版　次：A
工程编号：
XCHN-S2026-10

岳阳楼区金凤桥片区污水管网改造提升项目
初步设计

（第一册　文本+图纸）

西城工程设计集团有限公司
市政行业（燃气工程、轨道交通工程除外）甲级；建筑行业建筑工程甲级；公路行业公路乙级；风景园林工程设计专项甲级（有效期至2028年12月22日）
NO:A133008303
6/6
浙江省住房和城乡建设厅监制

西城工程设计集团有限公司
XICHENG ENGINEERING DESIGN GROUP CO., LTD.

岳阳楼区金凤桥片区污水管网改造提升项目

初步设计

工程编号：XCHN-S2026-10

董 事 长： 陈登峰

总 经 理： 周胤斌

项目负责： 沈晓峰

参加人员： 沈晓峰　朱佳伟　梅小慧

西城工程设计集团有限公司
市政行业（燃气工程、轨道交通工程除外）甲级；建筑行业建筑工程甲级；公路行业公路乙级；风景园林工程设计专项甲级（有效期至2028年12月22日）
NO:A133008303
6/6
浙江省住房和城乡建设厅监制

证书等级：甲级　　**证书编号：A133008303**

二〇二六年六月

统一社会信用代码

91330000671625 79XT （1/6）

营业执照

（副 本）

扫描二维码登录"国家企业信用信息公示系统"了解更多登记、备案、许可、监管信息

名　　称　西城工程设计集团有限公司

类　　型　有限责任公司(自然人投资或控股)

法定代表人　陈登峰

经营范围　许可项目：建设工程设计；建设工程勘察；建设工程施工；建设工程监理；公路工程监理；国土空间规划编制；建筑劳务分包；公路管理与养护；林木种子生产经营(依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准)。一般项目：工程管理服务；工程造价咨询业务；水利相关咨询服务；规划设计管理；对外承包工程；园林绿化工程施工；土石方工程施工；城市绿化管理；花卉种植；草种植；建筑材料销售；机械设备租赁；劳务服务(不含劳务派遣)；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；信息技术咨询服务；信息系统集成服务；人工智能基础资源与技术平台；人工智能应用软件开发；区块链技术相关软件和服务；人工智能公共数据平台；软件开发；业务培训（不含教育培训、职业技能培训等需取得许可的培训)；图文设计制作(除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动)。

注册资本　壹亿零捌拾万元整

成立日期　2008 年 01 月 29 日

住　　所　浙江省杭州市富阳区银湖街道银溪路 99-1 号 1901 室

登记机关　浙江省市场监督管理局

2025 年 11 月 10 日

国家企业信用信息公示系统网址 http://www.gsxt.gov.cn

市场主体应当于每年 1 月 1 日至 6 月 30 日通过国家信用公示系统报送公示年度报告。

国家市场监督管理总局监制

企业名称	西城工程设计集团有限公司		
详细地址	浙江省杭州市富阳区银湖街道富闲路9号银湖创新中心6号13层1337室		
建立时间	2008年01月29日		
注册资本金	10080万元人民币		
统一社会信用代码（或营业执照注册号）	9133000067162579XT		
经济性质	有限责任公司（自然人投资或控股）		
证书编号	A133008303-10/1		
有效期	至2028年12月22日		
法定代表人	陈登峰	职务	董事长
单位负责人	陈登峰	职务	董事长
技术负责人	徐延军	职称或执业资格	高级工程师/一级注册建筑师

备注：
原企业名称：浙江西城工程设计有限公司
曾用名：浙江西城建筑设计有限公司
原发证日期：2013年11月07日

业务范围

市政（燃气工程、轨道交通工程除外）行业甲级；公路行业（公路）专业乙级；水利行业（河道整治）专业乙级；建筑行业（建筑工程）甲级；风景园林工程设计专项甲级。

可承担建筑装饰工程设计、建筑幕墙工程设计、轻型钢结构工程设计、建筑智能化系统设计、照明工程设计和消防设施工程设计相应范围的甲级专项工程设计业务。

******

中华人民共和国住房和城乡建设部

发证机关：（章）

2025 年05 月12 日

No.AF 0553232

浙江省高级专业技术职务

任职资格证书

此证表明持证人具备担任相应高级专业技术职务的任职资格。

姓　　名： 沈晓锋
性　　别： 男
出 生 年 月： 1980年10月07日
资 格 名 称： 高级工程师
专 业 名 称： 给水排水工程
取得资格时间： 2014年11月26日
评委会名称： 杭州市工程技术人员高级工程师资格第三评审委员会

身 份 证 号： 330425198010075834
证 书 编 号： G3300228005
查　　询： 浙江政务服务网(www.zjzwfw.gov.cn)
在线验证码： LFQESKDV

发证时间： 2015年01月20日

浙江省人力资源和社会保障厅

使用有效期：2025年12月08日
-2026年06月05日

中华人民共和国注册公用设备工程师(给水排水)

注册执业证书

本证书是中华人民共和国注册公用设备工程师(给水排水)的执业凭证，准予持证人在执业范围和注册有效期内执业。

姓　　名：沈晓锋
性　　别：男
出生日期：1980年10月07日
注册编号：CS20133300694
聘用单位：西城工程设计集团有限公司
注册有效期：2025年12月01日-2028年11月30日

中华人民共和国
住房和城乡建设部

个人签名：
签名日期：2025.12.8

行政审批专用章(3)

发证日期：2025年12月01日

入湘登记

湖南省省外工程勘察设计企业入湘信息登记明细表

序号	企业名称	近一年内不良行为记录次数	限制市场准入时间	通讯地址（注册地）	企业资质等级	注册号/统一社会信用代码	资质证书编号	企业隶属部门或单位	法定代表人	驻湘负责人	通讯地址（湖南省
20	上海市政工程设计研究总院（集团）有限公司	/	/	上海市杨浦区中山北二路901号	工程设计综合资质甲级 工程勘察综合类甲级	91310000450256419	A131000017 B131000017	上海市住房和城乡建设管理委员会	张亮	艾伏平	长沙市岳麓区银盆岭街路31号绿地时代广场6
21	上海住总集团建设发展有限	/	/	上海市浦东新区万祥支祥北路83弄	建筑装饰工程设计专项甲级	注册号310225000116544	A131005509-6/1	上海市城乡建设和交通委员	张新亮	黄航彦	长沙市芙蓉中路692号
22	北京云泉源建筑规划设计有	/	/	北京市海淀区首都体育馆南路6号3	建筑行业（建筑工程）甲级	注册号110108010909621	A111002345-6/1	北京市住房和城乡建设厅	邹建东	向国平	长沙市芙蓉区五一中路
23	华诚博远工程技术集团有限公司	/	/	北京市石景山区八大处路49号院5层5088	建筑行业（建筑工程）甲级；风景园林工程设计专项甲级、市政行业（排水工程、道路工程、给水工	91110107101631821T	A111008573 A211008570	北京市住房和城乡建设委员会	周伟	黄小兵	长沙市开花区井莲路红 国际2栋16楼
24	西城工程设计集团有限公司	/	/	浙江省杭州市富阳区银湖街道富闲路9号银湖创新中心6号13层1337室	建筑行业（建筑工程）甲级；风景园林工程设计专项甲级；水利行业（河道整治）专业丙级；市政行业（燃气工程、轨道交通工程除外）甲级；	91330000671625790T	A233008300	浙江省住房和城乡建设厅	陈登峰	陈涛	湖南省长沙市天心区芙蓉 号南四嘉苑3栋8楼A

目 录

目 录 1

1 概述 3

1.1 任务依据 3
1.2 主要设计标准、研究过程及主要建设内容 3
1.3 主要指标及绩效指标 3
1.4 编制依据 4
1.5 可研批复、审查意见及执行情况 5
1.6 建设必要性 5
1.6.1 是落实国家和地方政策法规的体现 5
1.6.2 是守护洞庭湖生态安全的需要 5
1.6.3 是适应区域环境保护和生态建设的要求 5
1.6.4 是完善岳阳楼区基础设施、提高人民生活质量、走可持续发展道路的需要 6

2 功能定位 6

2.1 项目影响区经济社会现状及发展 7
2.2 发展政策符合性分析 11
2.3 建设必要性 21

3 建设条件及现状分析 24

3.1 项目建设条件 24
3.2 地震 25
3.3 现状分析 25

4 排水工程设计 36

4.1 总体设计 36
4.2 设计原则 36
4.3 主要技术标准和指标 36
4.4 管材选择 38
4.5 新建污水管设计 43
4.6 改造污水管设计 47
4.7 管道施工工艺 49
4.8 管道附属设施 52
4.9 排水管道抗震设计 54
4.10 管线综合设计 54
4.11 管线保护及迁改 55
4.12 排水工程施工注意事项 56
4.13 路基设计 57
4.14 路面改造设计 59
4.15 公交停车站、过街设施及无障碍设施 63
4.16 交通工程设计 64

5 结构及基坑支护工程设计 67

5.1 规范、标准 67
5.2 设计原则 67
5.3 主要技术标准 68
5.4 钢板桩支护设计 68
5.5 基坑回填设计 70
5.6 基坑排水和降水设计 70
5.7 主要材料 70
5.8 引孔说明 70
5.9 基坑开挖对周边环境的影响 71
5.10 现状管道保护措施 72
5.11 基坑验收要求 77
5.12 基坑维护要求 77
5.13 钢板桩施工邻近房屋专项防护方案 77

5.14 深基坑监测方案 78
5.15 信息化施工 81
5.16 动态设计 82
6 环境保护和水土保持 83
6.1 设计依据及标准 83
6.2 环境污染分析 83
6.3 环境保护措施 84
6.4 水土保持方案 85
6.5 环境保护结论 86
7 劳动保护、职业安全与卫生、消防 87
7.1 设计依据 87
7.2 职业安全卫生 87
7.3 以工代赈 89
7.4 卫生防疫 90
7.5 消防 90
8 节能 91
8.1 编制依据 91
8.2 节能原则和要求 91
8.3 项目能源消耗情况 91
8.4 节能效果分析 91
9 交通组织 93
9.1 交通组织原则 93
9.2 交通疏解设计 93
9.3 交通保障措施 94
10 项目组织机构管理 97
10.1 项目组织机构 97
10.2 项目组织管理 97
11 建议 99
12 附件 100
12.1 可研批复 100

1 概述

1.1任务依据

项目名称：岳阳楼区金凤桥片区污水管网改造提升项目

建设单位：岳阳市岳阳楼区住房和城乡建设局

建设地点：岳阳楼区金凤桥片区

建设性质：改扩建

建设目标和任务：解决金凤桥片区的污水收集管网不完善等问题

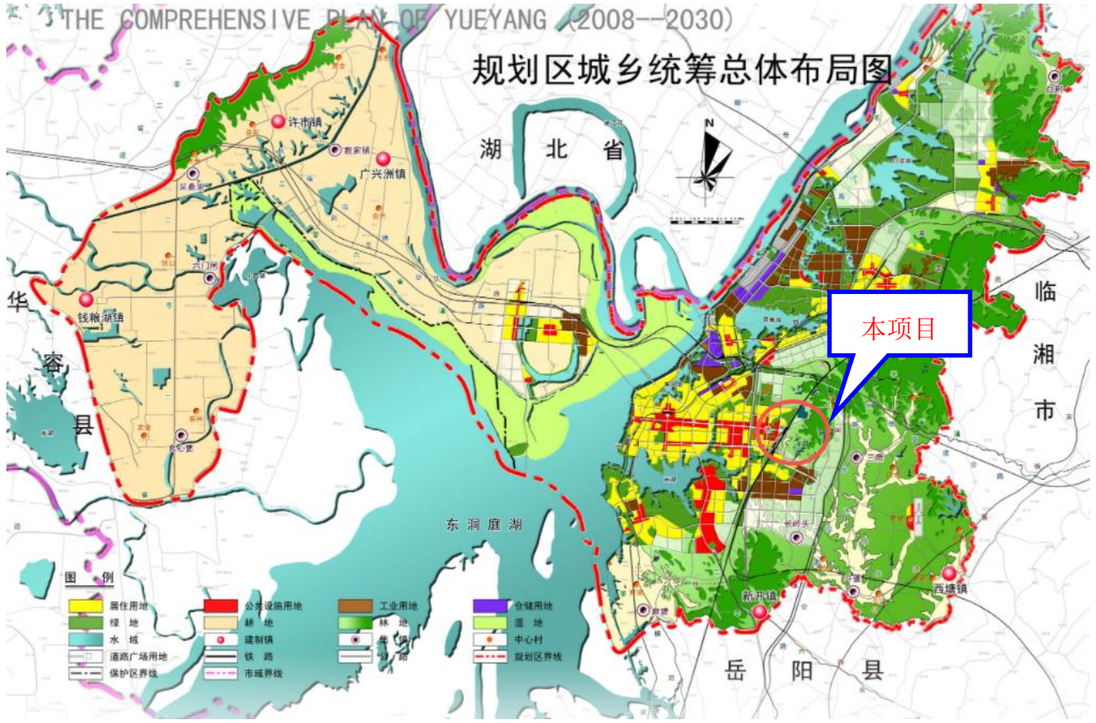


图 1-1 项目地理位置图

1.2主要设计标准、研究过程及主要建设内容

本项目为岳阳楼区金凤桥片区污水管网改造提升项目，服务范围为岳阳楼区金凤桥片区。主要包含对金凤桥片区、监申桥片区、硖石片区、分水垅片区等区域内的污水管进行新建，新建DN200~DN500污水管约30km；对湖源路（廖家小区~置田庄路段）、景阳路（置田庄路~瓦子坡路段）、中门路（恒大绿洲段）等区域的排水管网及配套设施进行改造，改造DN300~DN1000排水管约2km。建设内容主要为：排水、道路、路灯照明、景观绿化等附属设施。

1.3主要指标及绩效指标

序号	名称	单位	工程量	备注
一	主要技术指标			
（一）	新建污水管道工程			
1	DN200污水管	m	8400	塑料管
2	DN300污水管	m	5011	塑料管
3	DN400污水管	m	12242	塑料管
4	DN500污水管	m	50	塑料管
5	一体化泵站	座	3	玻璃钢
6	污水检查井	座	600	
（二）	改造污水管道工程			
1	改造DN300管	m	171	钢筋混凝土承插管
2	改造DN400管	m	397	塑料管
3	改造DN500管	m	377	塑料管
4	改造DN600管	m	532	钢筋混凝土承插管

序号	名称	单位	工程量	备注
5	改造 DN800 管	m	247	钢筋混凝土承插管
6	改造 DN1000 管	m	200	钢筋混凝土承插管
7	排水检查井	座	50	
8	截污井	座	4	
二	绩效指标			
1	提高污水收集率	%	15	
2	改造后 BOD_5 浓度提高至	mg/L	100	

1.4编制依据

编制的主要依据有：

(1) 《岳阳市城市总体规划（2008-2030）》（2017 年修改）；

(2) 岳阳市“十四五”综合交通运输体系发展规划；

(3) 岳阳市国土空间总体规划（2021 年~2035 年）；

(4) 岳阳市金凤桥片区控制性详细规划；

(5) 国家及行业现行有关规范、标准、规程和规定等。

(6) 《市政公用工程设计文件编制深度规定》 2025 年版；

(7) 岳阳市委市政府、岳阳市规划局、金凤桥片区管委会及其他部门的相关文件及会议精神。

(8) 《室外排水设计标准》GB50014-2021

(9) 《城乡排水工程项目规范》GB55027-2022

(10) 《埋地塑料排水管道工程技术规范》CJJ 143-2010

(11) 《埋地用聚乙烯(PE)结构壁管道系统 第 2 部分：聚乙烯缠绕结构壁管材》 GB/T 19472.2-2017

(12) 《给水排水工程构筑物结构设计规范》GB50069-2002

(13) 《给水排水工程管道结构设计规范》GB50332-2002

(14) 《给排水管道工程施工及验收规范》GB50268-2008

(15) 《室外给水排水和燃气热力工程抗震设计规范》GB50032-2003

(16) 《建筑与市政工程抗震通用规范》GB55002-2021

(17) 《污水排入城镇下水道水质标准》GB/T31962-2015

(18) 《混凝土和钢筋混凝土排水管》GB/T11836-2023

(19) 《市政排水管道工程及附属设施》06MS201

(20) 《钢筋混凝土及砖砌排水检查井》20S515

(21) 《混凝土排水管道基础及接口》（23S516）

(22) 《建筑地基基础设计规范》（GB50007-2011）

(23) 《砌体结构通用规范》（GB55007-2021）

(24) 《危险性较大的分部分项工程安全管理规定》

(25) 《城市道路设计规范》（CJJ 37-2012）

(26) 《工程结构通用规范》（GB 55001-2021）

(27) 《混凝土结构通用规范》（GB 55008-2021）

(28) 《混凝土结构设计标准》（2024 年版）（GB/T 50010-2010）

(29) 《混凝土结构耐久性设计标准》（GB/T 50476-2019）

(30) 《混凝土结构工程施工质量验收规范》（GB 50204-2015）

1.5可研批复、审查意见及执行情况

本项目按照可研批复金额及批复实施金凤桥片区范围进行设计。

1.6 建设必要性

1.6.1 是落实国家和地方政策法规的体现

2021 年 6 月 6 日，国家发展改革委与住房城乡建设部印发了《“十四五”城镇污水处理及资源化利用发展规划》，强调在“十四五”期间要加快补齐城镇污水收集处理、资源化利用和污泥处置设施的短板，推进城镇污水管网全覆盖，以提升设施处理能力。具体目标为：到 2025 年，基本消除城市建成区生活污水直排口和收集处理设施空白区，全国城市生活污水集中收集率力争达到 70%以上；城市和县城污水处理能力基本满足经济社会发展需要，县城污水处理率达到 95%以上。

本项目通过改扩建污水管网，并配置检查井等附属设施，切实落实了国家和地方相关政策法规。项目有效填补了片区污水收集管网空白区域，修复更新了老旧破损及雨污合流制管网，解决了管网错接混接漏接问题，提升了污水集中收集率，符合规划中关于完善污水管网建设、提升污水收集效能的要求。

1.6.2 是守护洞庭湖生态安全的需要

洞庭湖作为长江重要的通江湖泊，是湖南乃至长江流域生态安全的重要屏障，更是维系区域水生态平衡、保障生物多样性的核心载体今日头条。中共中央、国务院明确要求加强重要湖泊生态治理，改善洞庭湖等通江湖泊的江湖关系，将湖泊保护修复摆在生态保护的重要位置今日头条。当前，随着流域开发建设与城市化进程推进，洞庭湖面临着污染排放管控压力增大、生态承载负荷加重等问题，部分区域生活污水直排风险对湖泊水质和生态系统稳定性构成潜在威胁，湖泊生态保护修复工作备受各方关注。

岳阳怀抱洞庭湖，是洞庭湖生态经济区的核心城市，境内洞庭湖水域辽阔，湿地资源丰富，是东洞庭湖国家级自然保护区的重要组成部分，承担着守护湖泊生态的重要使命。2018 年 4 月 25 日，习近平总书记在岳阳考察时叮嘱做好生态保护和修复工作，为洞庭湖生态守护指明了方向。岳阳楼区地处洞庭湖东岸，紧邻湖泊核心水域，是洞庭湖生态系统的重要组成部分，其区域水环境质量直接影响洞庭湖整体生态状况。

金凤桥片区作为岳阳楼区的关键区域，现有污水管网设施状况与生态保护要求仍有差距。雨污混流、管网破损等问题可能导致生活污水直接流入洞庭湖，影响湖泊水体自净能力，威胁湿地生态和水生生物栖息地安全。本项目通过对金凤桥片区污水管网进行新建及改造，全面实施雨污分流，能有效截留区域生活污水，避免污水直排入湖，切实提升污水收集处理效率，为洞庭湖水质改善筑牢第一道防线，助力实现“水清河畅、岸绿景美”的湖泊保护目标，推动构建人水和谐共生的生态格局。

1.6.3 是适应区域环境保护和生态建设的要求

随着社会经济的快速发展，流域污染负荷与环境容量之间的冲突日益显著，项目区域存在的短板问题，在一定程度上制约了流域的健康持续发展。岳阳市岳阳楼区金凤桥片区生活污水管网提升改造项目，能够有效收集区域内的生活污水，避免污水直接排入河流、湖泊、地下水体等自然环境中。

完善的污水管网可以将污水精准输送至污水处理厂进行集中处理，污水处理厂通过物理、化学和生物等多种工艺对污水进行深度处理，去除其中的污染物，使其达到国家规定的排放标准后再排放。这不仅可以大大降低污水对环境的危害，保护区域水环境质量，还可以减少污水对河流、湖泊等水生生态系统的破坏，维护水生生物的栖息地。良好的水环境是生态系统稳定的基础，污水管网设施建设通过保护水环境，间接维护了周边的陆地生态系统。

1.6.4 是完善岳阳楼区基础设施、提高人民生活质量、走可持续发展道路的需要

随着城镇经济的飞速发展，人口增长和城市化进程不断加快，生活污水排放量也随之增加。若生活污水直接排入河流，必将造成水体严重污染，不仅会制约城镇经济建设的发展，还会影响城区的饮用水源。岳阳楼区的规划发展应与环境基础设施建设相互协调，这样才能为本地区的经济发展营造高效、舒适、优美的环境。本项目大力推进污水管网建设，进一步完善了区域污水集中处理体系，是控制区域水污染的有效手段，也是金凤桥片区基础设施建设的重要组成部分。污水管网的建设水平标志着该区域基础设施建设的完善程度，也是衡量区域能否实现可持续发展的重要标准之一。通过本项目的实施，能够服务经济建设，改善地区面貌，美化地区环境，实现经济的可持续发展，为该地区人民生活质量的提升和企业的发展创造良好条件。

综上所述，随着城市经济的发展和人们生活水平的提高，现状污水处理设施已无法满足城市发展需求及政策要求。因此，为了改善生态环境，促进社会经济可持续发展，保护水环境安全，响应国家环保政策要求，本工程的建设是十分必要且迫切的。

2 功能定位

本项目为岳阳楼区金凤桥片区污水管网改造提升项目，服务范围为岳阳楼区金凤桥片区。随着岳阳楼区经济的快速发展和人口增长，金凤桥片区的污水收集管网不完善问题愈发突出，存在部分污水直排现象，同时现有污水管网建成年代久存在老化、淤堵现象，部分管网过水能力已不能满足日益增长的使用需求，导致金凤桥片区市政污水管网时常出现溢流，维护难度大，环境风险高。未经处理的生活污水直接排放，将对水体造成污染，并可能威胁到饮用水安全。

项目地理位置图

2.1 项目影响区经济社会现状及发展

2.1.1 项目影响区经济社会发展现状

A.岳阳市

1）岳阳市地理位置

岳阳市位于湖南东北部，素有“湘北门户”之称，临长江、滨洞庭，集名山、名水、名楼、名港、名文于一体，东邻江西省铜鼓、修水县和湖北省通城县，南抵湖南省浏阳市、长沙县、望城县，西接湖南省南县、安乡县、沅江县，北界湖北省赤壁市、洪湖市、监利县、石首县。地理坐标处于东经112°44′至113°43′，北纬29°14′至29°41′之间，是一座古老而又年轻、充满生机与活力的城市。

2）行政区划

岳阳市下辖岳阳楼区、云溪区、君山区3个区，岳阳县、华容县、湘阴县、平江县4个县，代管汨罗市、临湘市2个县级市，设有国家级岳阳经济技术开发区、城陵矶临港产业新区、南湖新区和屈原管理区4个功能区。市政府驻岳阳楼区岳阳大道。

3）社会发展概况

岳阳市交通区位优越。岳阳是通江达海的现代港口城市，岳阳作为国家长江经济带和长江中游城市群中的节点城市，作为洞庭湖生态经济区的骨干城市，作为湖南的门户城市，其交通区位优势十分明显。拥有163公里长江黄金水道，是湖南唯一临长江口岸城市、国家首批沿江对外开放城市、长江沿岸亿吨级大港城市，是长株潭城市群和武汉城市圈之间的重要节点城市。城陵矶港是长江八大深水良港之一，是国家对外开放一类口岸、海峡两岸首批货运直航和港澳直航港口，开通了海轮航道、“五定”班轮航线和21世纪海上丝绸之路岳阳—东盟接力航线。境内京广铁路、京广高铁和京港澳、随岳、通平、石华、岳常高速、107国道纵横穿越，岳望、大岳高速和蒙华铁路荆岳段正在加快建设，岳阳三荷机场启动建设。

岳阳境内地貌多种多样，丘岗与盆地相穿插、平原与湖泊犬牙交错。山地、丘陵、岗地、平原、水面的比例大致为15：24：17：27：17。境内地势东高西低，呈阶梯状向洞庭湖盆地倾斜。东有幕阜山山脉蜿蜒其间，自东南向西北雁行排列，脊岭海拔约800m，幕阜山主峰海拔1590m；南为连云山环绕，脊岭海拔约1000m，主峰海拔1600m；西南被玉池山脉所盘踞，主峰海拔748m。全市两面环山，自东南向西北倾斜，东南为山丘区，西北为洞庭湖平原，中部为过渡性环湖

浅丘地带。全市山地占 14.6%，丘岗区占 41.2%,平原占 27%，水面占 17.2%。

岳阳市水系发达，湖泊星罗棋布，河流网织，有大小湖泊 165 个，280 多条大小河流直接流入洞庭湖和长江。洞庭湖是长江中游最重要的调蓄湖泊，湖泊面积 2691km^2，总容积 170 亿 m^3，分为东、西、南洞庭湖。岳阳市境内洞庭湖面积约 1328km^2。东洞庭湖是洞庭湖泊群落中最大、保存最完好的天然季节性湖泊，占洞庭湖总水面的 49.35%，其水面大部分位于岳阳境内。在洞庭湖周边，沿东、南、西、北 4 个方向，分别有新墙河、汨罗江、湘江、资江、沅江、澧水、松滋河、虎渡河、藕池河等九条大中江河入湖，形成以洞庭湖为中心的辐射状水系，亦被称“九龙闹洞庭”。

岳阳是山水相融的现代生态宜居城市。岳阳有山有水，有江有湖，湖光山色，美不胜收，气候舒适宜人，环境秀美宜居。拥有洞庭湖 60%以上水域面积，城内南湖被誉为“东方的日内瓦湖”，正在实施以王家河流域综合治理为重点的“四湖两河”连通工程，致力打造流水环城的水墨丹青岳阳。先后被评为国家卫生城市、国家园林城市、全国绿化模范城市，被授予“中国观鸟之都”和“最值得驻华大使馆向世界推荐的中国生态城市”称号。2014 年，成功获评“中国最具幸福感城市”、“中国最具文化软实力城市”，是全国唯一同获两项殊荣的地级城市。2015 年又被评为全国文明城市。

B. 岳阳楼区

1)地理位置

岳阳楼区位于洞庭之滨，洞庭湖与长江汇合处。其北面为云溪区，西部临洞庭湖，与君山区隔水相望，西北隔长江与湖北省监利县相望，东面与岳阳县接壤，临长江、纳四水、汇三湘。京广复线、107 国道贯穿南北，不仅是沿江开放、开发之腹地，南北交通之要道，而且是商贾荟萃，商贸物资集散之地。

岳阳楼区，隶属湖南省岳阳市，地处东经 113° 03′ 45″～113° 15′ 05″，北纬 29° 13′ 40″～29° 27′ 00″。位于岳阳市西北部，洞庭湖与长江汇合处。其北面为云溪区，西部临洞庭湖，与君山区隔水相望，西北隔长江与湖北省监利县相望，东面与岳阳县接壤，总面积 40766.35 公顷。岳阳市中心城区，是岳阳的政治、文化中心。根据第七次人口普查数据，截至 2020 年 11 月 1 日零时，岳阳楼区常住人口 980401 人。

2) 行政区划

岳阳楼区行政区范围内街道（乡镇）包括城陵矶街道、服务城陵矶工作组、洞庭街道、望岳路街道、岳阳楼街道、枫桥湖街道、洛王街道、站前路街道、东茅岭街道、吕仙亭街道、金鹗山街道、五里牌街道、王家河街道、三眼桥街道、奇家岭街道、郭镇乡、南湖街道、求索街道、湖滨街道、龙山管理处、月山管理处、金凤桥管理处、通海路管理处、木里港管理处、西塘镇、康王乡。

其中：岳阳楼片区管辖区域为：城陵矶街道、服务城陵矶工作组、洞庭街道、望岳路街道、岳阳楼街道、枫桥湖街道、洛王街道、站前路街道、东茅岭街道、吕仙亭街道、金鹗山街道、五里牌街道、王家河街道、三眼桥街道、奇家岭街道、郭镇乡；南湖片区管辖区域为：南湖街道、求索街道、湖滨街道、龙山管理处、月山管理处；经开片区管辖区域为：金凤桥管理处、通海路管理处、木里港管理处、西塘镇、康王乡。

金凤桥管理处是湖南省岳阳市岳阳楼区下辖的基层行政管理机构，隶属于岳阳经济技术开发区，驻地岳阳楼区梅子柿社区，办公地址位于026县道附近（梅子柿小学旁）。作为区级行政管理单位，其法定职责涵盖基层党建、公共服务、城市管理、社会治理等领域，下辖梅子柿社区、白石岭社区、金凤桥社区、硚石社区、监申桥社区、分水垅社区、东站社区、奥体社区、梅溪港社区及多个行政村。

3）社会发展现状

岳阳楼区紧临东洞庭湖和长江，由北向南依次分布着芭蕉湖、吉家湖、东风湖、南湖等规模湖泊，涉及乌江河、游港河、王家河、南港河、北港河、黄梅港、羊角山河及支流白鹤垅港等河流。

岳阳楼区地处江南古陆，地层发育不全。仅出露有前震旦系、震旦系、寒武系和第四系。区内老地层出露范围大，岩浆岩不发育，热活动极其微弱，但在漫长的地质发展过程中，经历了多次强烈构造变动的影响，各期次构造形迹相互重叠交错，形态复杂。

岳阳楼区矿产资源主要有钒、石煤、铀、金、硅质岩、砂岩、砂砾石、紫砂陶土、砖瓦黏土、地下水等。岳阳楼区矿产资源潜在总价值为23.64亿元，每平方千米可达0.137亿元。人均潜在资源价值为5400元。

岳阳楼区处于洞庭湖东岸，包括东洞庭湖国家级湿地自然保护区的一部分，野生动物资源十分丰富。岳阳楼区有野生动物30目69科110种。属国家一级保护的有白鹤、白头鹤等11种，列为国家二级保护动物的有26种，省级保护的有53种。

岳阳楼区属中亚热带北缘常绿阔叶林亚地带。植物种类繁多，可鉴植物种类80科近200多种。乔木主要是松科的马尾松、湿地松，杉科的杉木，樟科的樟树，壳斗科的白栎、麻栎、苦储、毛栗等，另外还有桃树、李树、柑橘、桑树等。灌木主要有金缕梅科的檵木，杜鹃科的映山红，蔷薇科的山莓、山楂，冬青科的冬青草。山林离城区近，由于生产集约化程度较高，原始生态类型基本上被人工取代，乔木的种群主要是衫木、国外松、樟树。另外由街道树形成的街道林带也是人工营造的一个主要表现形式。

境内地形为丘岗地貌自东向西向沿湖平原过渡，故成土母质类型多样。土壤分布为郭镇一带低山、丘陵区以黄红壤、山地黄壤为主，京广铁路两侧及环湖岗地以红壤、河潮土为主，土壤类型则以水稻土、菜园土、紫色土为主。郭镇乡一带为淹育性水稻土，包括黄泥田、红黄泥田及耕型第四纪红土红壤，含有丰富的氮元素和较多的钾元素，适宜水稻生长，菜园土分布于城郊梅溪、五里、北港一带，有 2 个亚类，4 个土属，10 个土种。

岳阳楼区范围内共涉及 2 个自然保护地，为岳阳楼麻布山省级森林自然公园和湖南东洞庭湖国家级自然保护区。

D.岳阳市国家级经济技术开发区

岳阳经济技术开发区位于岳阳中心城区东部，京珠高速公路、京广铁路、107国道和正在修建的武广高速铁路、随岳高速、杭瑞高速穿境而过，长江黄金水道通江达海，距长沙黄花机场 135 公里，武汉天河国际机场 185 公里，全程为高速公路。

岳阳经济技术开发区于 1992 年 4 月成立，2010 年 3 月升为国家级经济技术开发区。现辖康王乡、西塘镇 2 个乡镇和通海路管理处、金凤桥管理处、木里港管理处 3 个管理处，总面积约 253 平方公里，常住人口约 30 万人。

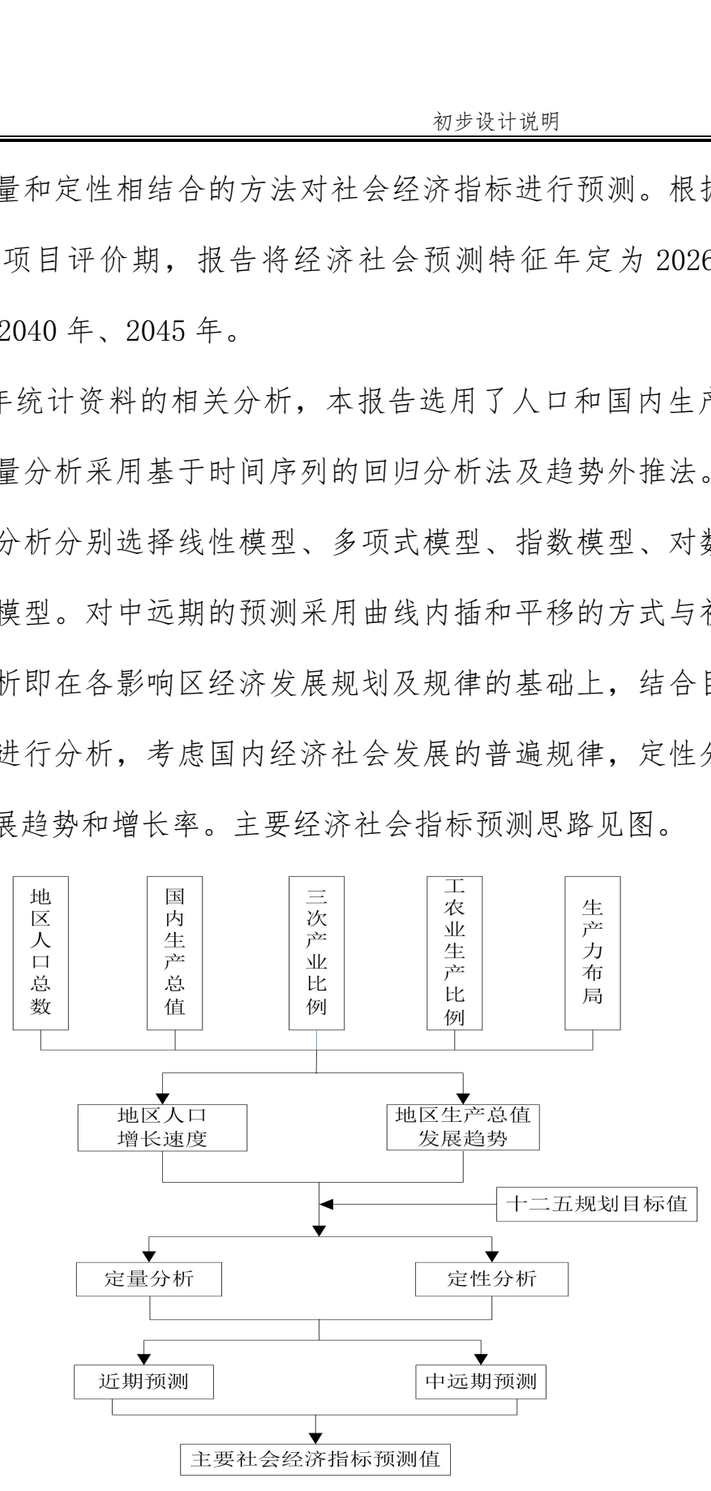
2.1.2 项目影响区经济社会发展趋势

项目影响区经济社会发展趋势以主要经济社会指标进行预测。

A. 预测思路及方法

本报告在分析项目影响区历年社会经济指标发展状况的基础上，根据社会经济发展的特点，参考各影响区《国民经济和社会发展第十四个五年计划纲要》，采用定量和定性相结合的方法对社会经济指标进行预测。根据项目计划的竣工年份和项目评价期，报告将经济社会预测特征年定为 2026 年、2030 年、2035 年、2040 年、2045 年。

通过对历年统计资料的相关分析，本报告选用了人口和国内生产总值作为预测指标，定量分析采用基于时间序列的回归分析法及趋势外推法。根据国内外经验，回归分析分别选择线性模型、多项式模型、指数模型、对数模型、生长模型等多种模型。对中远期的预测采用曲线内插和平移的方式与初期预测相衔接。定性分析即在各影响区经济发展规划及规律的基础上，结合目前所处的宏观经济环境进行分析，考虑国内经济社会发展的普遍规律，定性分析各影响区经济社会发展趋势和增长率。主要经济社会指标预测思路见图。



主要经济社会指标预测思路

B. 主要经济社会指标发展预测结果

在应用各相关方法对主要经济指标进行预测的基础上，参照各影响区国民经济和社会发展“十四五”规划，综合考虑岳阳市以及项目影响区历年经济社会发展情况、经济社会发展条件和未来发展趋势，最终得到影响区主要经济社会指标预测结果见表。

项目影响区主要社会经济指标

地区	年份		指标		
			人口（万人）	地区生产总值（亿元）	人均 GDP（元）
岳阳市	2015		562.92	2886.28	51273
	2020		574.27	4648.38	80944
	2025		585.85	6830.00	116583
	2030		600.64	9140.08	152172
	2035		612.75	11665.32	190377
	2040		622.00	14888.23	239362
	增长率（%）	2015～2020	0.4	10	9.6
		2020～2025	0.4	8	7.6
		2025～2030	0.5	6	5.5
		2030～2035	0.4	5	4.6
		2035～2040	0.3	5	4.7

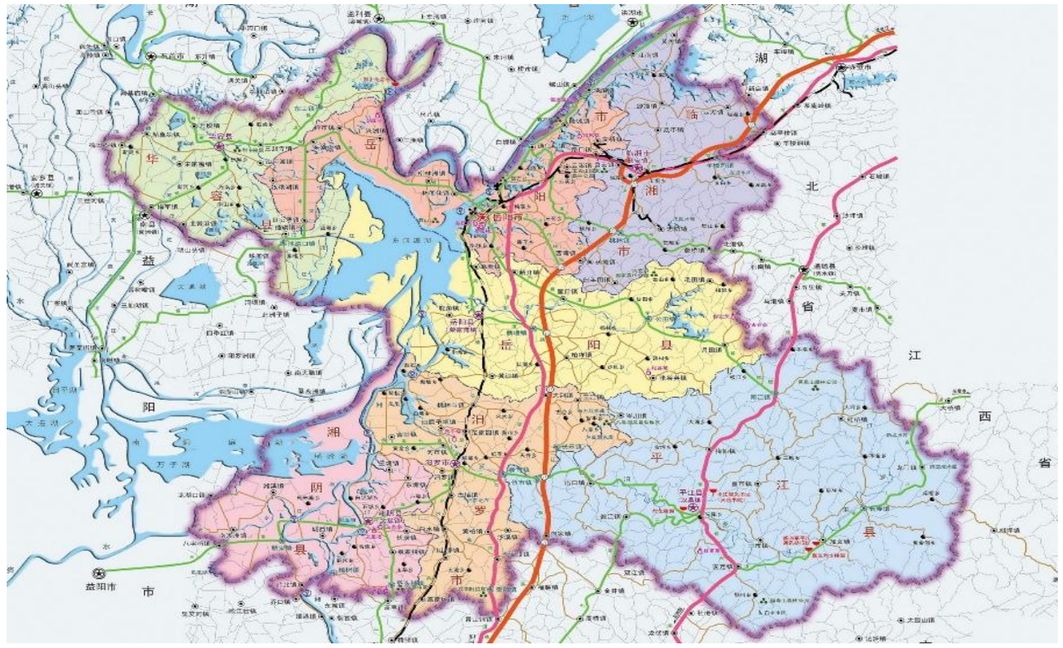
注：表中人口均为常住人口，人均 GDP 按常住人口计算。

2.2发展政策符合性分析

2.2.1 城市发展现状及规划

A. 城市发展现状

岳阳市现辖三区（岳阳楼区、云溪区、君山区）四县（湘阴县、岳阳县、华容县、平江县），管辖汨罗市、临湘市 2 个县级市，设有岳阳经济技术开发区（国家级）、城陵矶临港产业新区、南湖新区和屈原管理区 4 个行政管理区，面积 15019 平方公里。岳阳市域城镇体系现状见图。



岳阳市域城镇体系现状

东西横跨 177.84 公里，南北纵长 157.87 公里。 土地总面积 15019 平方公里，占全省总面积的 7.05%。城市规划区面积 845 平方公里，其中市区建成区面积 78 平方公里。成典型的带状空间结构。在城市化和工业化的双重推动下，沿

江、沿交通走廊的城镇体系分布特征明显。云溪区毗邻岳阳楼区，受岳阳楼区的辐射带动作用明显，呈现出与岳阳楼区连片发展的态势。

岳阳市域布局受到河流、铁路等自然资源条件的极大影响。岳阳伴江而成，洞庭湖将市区划分为东西两域，东西长而南北相对较短，京广铁路、京港澳高速、武广铁路、107 国道和京珠高速平行穿越，初步形成了四通八达的交通运输系统。岳阳中心城区布局主要集中在洞庭湖东岸，呈东西向布局。岳阳市总规提出坚持“城乡结合、区域一体、重点突破、全面带动”的方针，按照圈层发展的模式，合理布局城镇，形成对接南北、联动东西的城镇空间布局形态。

B. 岳阳市市总体规划

全面落实生态文明建设和高质量发展要求，守护好一江碧水，统筹构建「一核、两带、两屏、三廊、多点」的市域国土空间保护开发总体格局。

一核： 岳阳都市区

两带：长江黄金水道发展带、京广城镇发展带

两屏：西部洞庭湖生态屏障、东部幕阜山生态屏障

三廊：常岳九城镇发展走廊、益岳九城镇发展走廊、荆岳长城镇发展走廊

多点：华容、湘阴、汨罗、平江。

岳阳市域城镇空间结构规划图

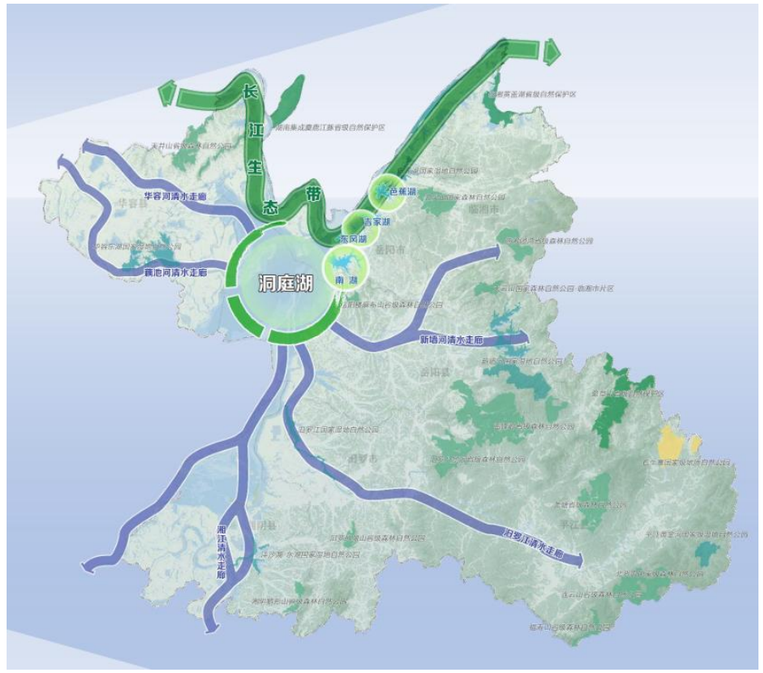
（2）融入区域协同发展格局

充分发挥岳阳作为长江黄金水道与京广经济走廊交汇节点的独特区位优势，形成“联动东西、串联南北、多向 合作、错位发展、互利共赢”的区域协同发展新格局。

C. 全面融入长江经济带

全面落实长江大保护的要求，守护好一江碧水，共同建立生态环境共保，水环境共治，洪涝风险共防的流域生态补偿 机制，发挥长江经济带绿色发展示范作用。实施三港驱动战略，坚持做强水港、做活空港、做通陆港，加强开放合作，融 入“一带一路”，加快完善以江海航线、中欧班列、铁海联运为重点的国际物流体系，建设内陆地区改革开放新高 地。推动三链协同发展，以产业链、创新

链、供应链为纽带，立足岳阳产业基础，与武汉、长沙错位发展，积极承接区 域产业转移，共同建设“长沙-岳阳-武汉”创新转化走廊，发挥交通运输与制造业基础优势，巩固岳阳在区 域创新网络中的创新转化与场景应用基地作用。



岳阳市生态安全格局

D. 引领洞庭湖生态经济区高质量发展

充分发挥省域副中心城市作用，加强与湖区其他城市协同发展，共建新时代洞庭湖生态经济区，共同构 建武陵山一雪峰山生态屏障，推动洞庭湖流域生态环境共同治理，统筹开展洞庭湖区及四水域航道疏浚工程，加强流域港 口协作。发挥粮食主产区综合优势，共同建设大美湖区优质农产品基地。

E. 深度对接长株潭都市圈

加强与长株潭都市圈内城市间生态协同、产业协同、交通协同、设施协同、治理协同，加快建 设一体化发展的长株潭岳城市协作网络。深入推动长岳协同发展，促进基础设施衔接，支撑要素资源对接对流，加强产业对接， 导入创新资源，依托湘江黄金水道，加强与湘江新区及都市圈内其他港区的联动发展，大力推进中国(湖南)自由贸易试验区岳 阳片区与长沙片区的产业联动。与长沙共同保育罗霄山脉九岭山系、连云山系、幕阜山系生态安全屏障，共同建立长岳一 体的生态保护修复、水土涵养、生物多样性协同保护机制，共同构建一体化的生态游憩体系，培育面向长株潭都市圈的短期休闲旅游与康养产业体系。

“武汉—岳阳—长沙”创新走廊

2.2.2 《岳阳市国土空间总体规划 2021-2035 年》

A. 规划范围

规划范围包括市域、市辖区、中心城区三个层次。

市域范围为岳阳市全部行政辖区，包括岳阳楼区、云溪区、君山区、岳阳县、华容县、湘阴县、平江县、汨罗市、屈原管理区和临湘市，总面积 14857.91 平方千米；市辖区范围包括岳阳楼区、云溪区和君山区，总面积 1412.58 平方千米；中心城区范围包括岳阳楼区、云溪区、君山区君山垸的城市建成区和规划拓展区域，总面积 350.91 平方千米。

B. 规划年限

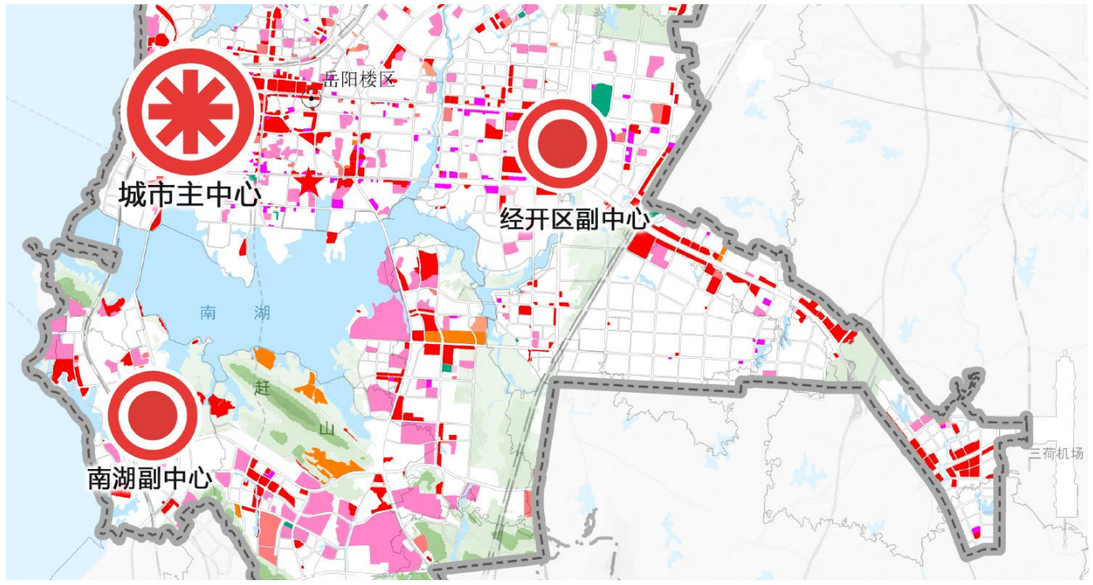
规划基期年为 2020 年，规划期限为 2021 年至 2035 年，近期至 2025 年，远景展望到 2050 年。

C. 总体格局

构建“一核、两带、两屏、三廊、多点”的市域总体格局。按照“江湖为心、东部山林、西部田园、中部城镇、拥湖发展、城乡和谐”的总体思路，结合市域资源环境承载能力和国土空间开发适宜性评价结果、三条控制线划定结果，落实主体功能定位，构建“一核、两带、两屏、三廊、多点”的市域国土空间开发保护总体格局。“一核”即岳阳都市区，引领区域一体化发展，建设高能级增长核心。“两带”为长江黄金水道发展带、京广城镇发展带，重点落实长江经济带发展要求，坚持生态优先、高水平发展。“两屏”为西部洞庭湖生态安全屏障、东部幕阜山生态安全屏障。“三廊”为常岳九城镇发展走廊、益岳九城镇发展走廊和荆岳长城镇发展走廊。“多点”为多个特色化发展的县域中心。

D. 污水处理体系

规划至 2035 年，中心城区雨污分流率达到 90%，其他城镇按分流制进行雨、污排水系统建设。农村污水就地处理，推广生态式小型污水处理站设施。工业废水处理率达到 100%，城镇生活污水处理率达到 90%，乡镇生活污水处理率达到 80%以上。市域范围内规划县级及以上污水处理厂 16 座。

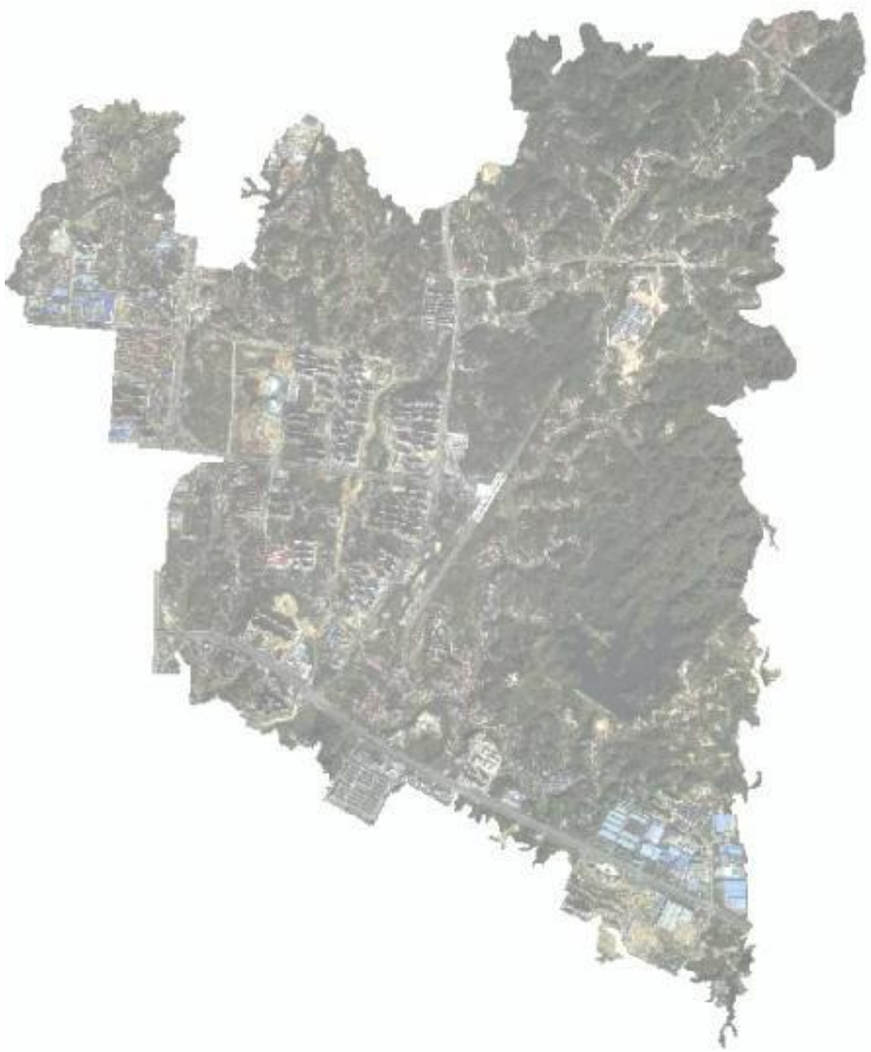


中心城区公共服务设施体系规划图

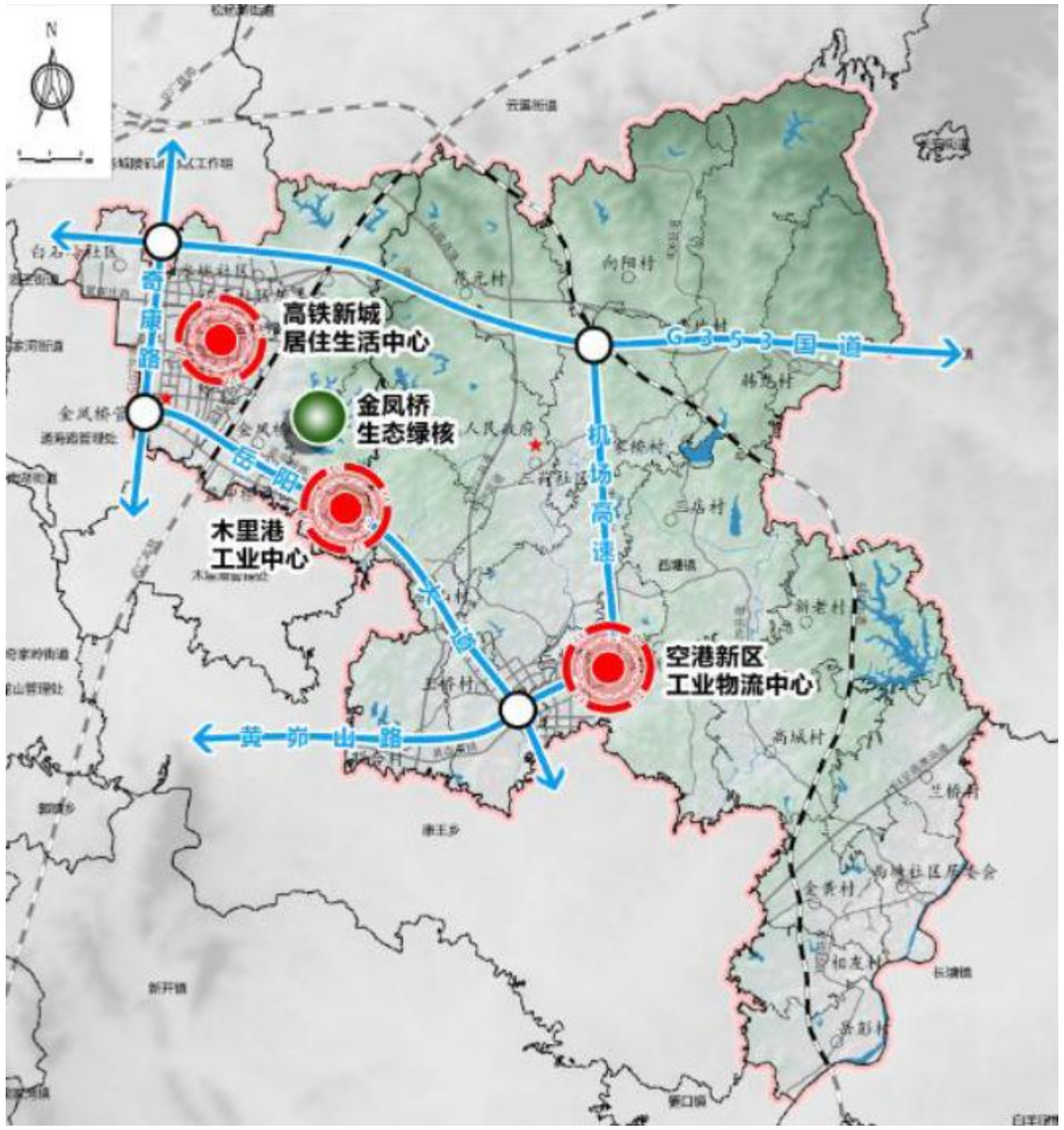
2.2.3 《岳阳楼区西塘镇、金凤桥管理处国土空间规划 （2021-2035 年）》

A. 规划范围

金凤桥管理处规划范围为行政辖区内全部国土空间，总面积：2897.67 公顷。其中中心城区部分为传导上位规划内容，本层级的主要规划内容为中心城区以外的区域。



金凤桥管理处规划范围



B. 总体格局

构建“一核两轴三区”的国土空间开发保护总体格局。

一核：金凤桥生态绿核

两轴：岳阳大道发展轴、机场高速-空港大道产业发展轴

三区：木里港工业发展区、临空经济区、高铁新城发展区

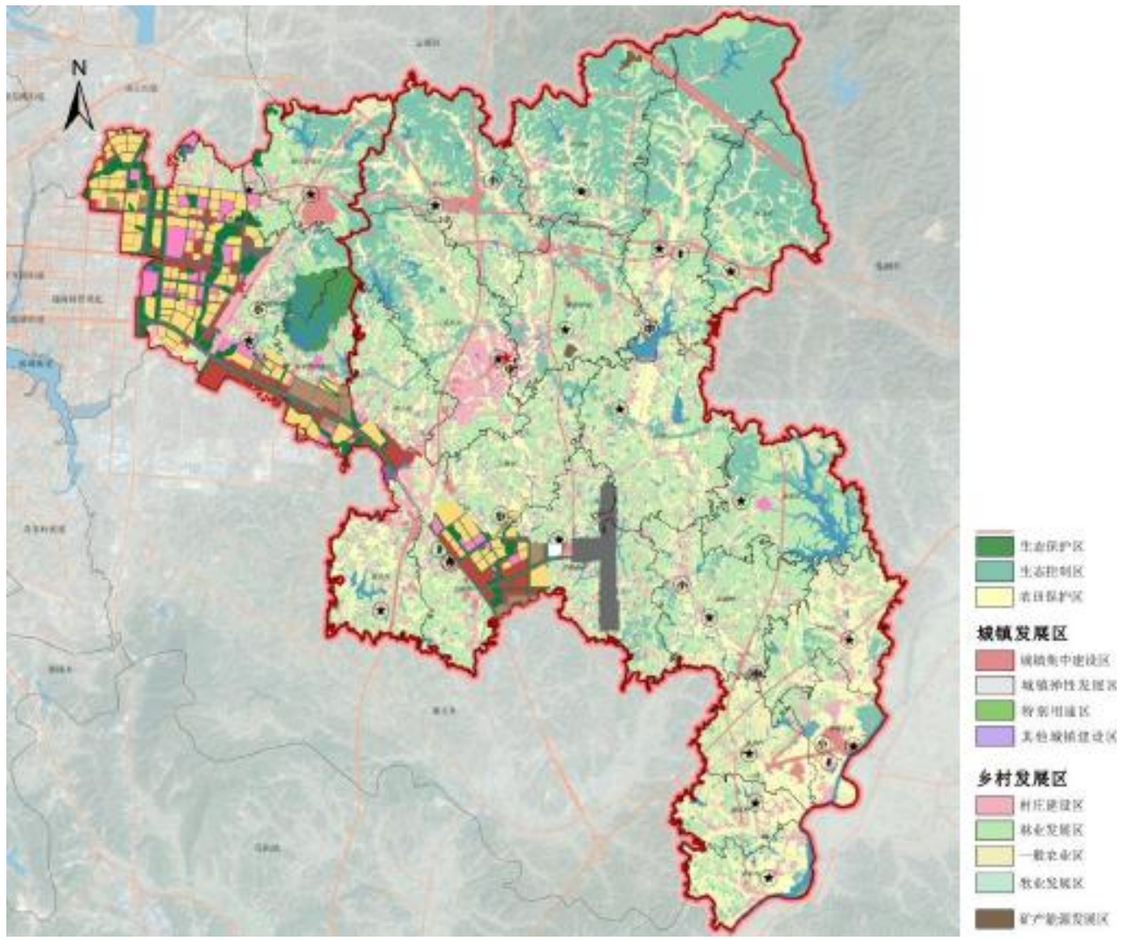
C. 国土空间规划分区

生态保护区：生态保护区是具有特殊生态功能或生态环境敏感脆弱必须强化严格保护的区域。

生态控制区：生态控制区是生态保护红线外，需要予以保留原貌、强化生态保育和生态建设、限制开发建设的陆地和自然区域。

农田保护区：农田保护区内应重点用于粮食生产、严格规范永久基本农田上的农业生产活动。

城镇发展区：城镇发展区是指城镇开发边界以及其他城镇发展区围合的范围，是城镇集中开发建设并可满足城镇生产、生活需要的区域。乡村发展区。乡村发展区是指农田保护区外，为满足农林牧渔等农业发展以及农民集中生活和生产配套为主的区域，包括村庄建设区、一般农业区和林业发展区。



D. 市政基础设施体系

按照以人为核心的城镇化要求，围绕全年龄段人口的居住、就业、游憩、出行、学习、康养等全面发展的生活需要，构建十五分钟居住生活圈。

给水规划：规划保留现状生活用水和生产用水供水的模式。落实岳阳市三水厂用地范围，至 2035 年，自来水供水普及率达到 100%，规划金凤水库为主要给水水源。

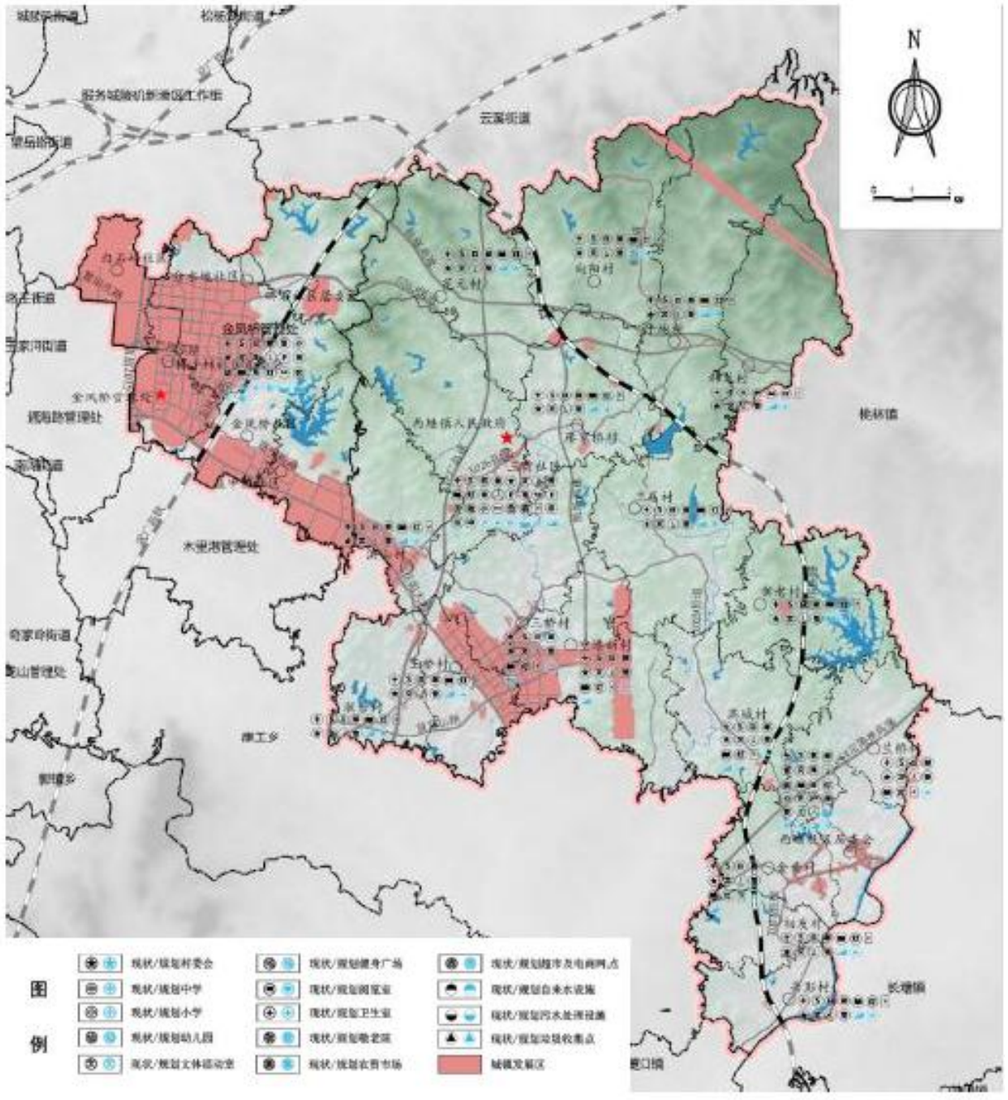
排水规划：至 2035 年，城镇生活污水处理率达到 100%，集中收集率达到 90%以上。农村生活污水采用三格池分散处理后，就近排入人工湿地，再排入就近水体。

供电规划：落实电力重大项目：乌江输变电工程、空港输变电工程、三荷输变电工程、木鱼塘输变电工程、新站输变电工程和太阳桥输变电工程规划 10KV 主干线路伸入各农村居民点，并根据需求配套相应 10KV 变压器。

燃气规划：落实岳阳东门站、木里港 CNG 储配站，以及从临空经济区至云溪的高压长输管道和高压输气管道。镇区气源为管道燃气，液化石油气作为补充气源，保证供气安全；村庄近期以瓶装燃气作为主要气源，远期采用管道燃气。

环卫规划：保留现状垃圾转运并扩容，配建 1 处再生资源回收站，在西塘镇远期规划各村均新增再生资源回收点，保留和改造各村现状公共厕所。规划西塘镇远期新增垃圾收集点。

电信规划：推进西塘镇通信设施建设，规划期末实现镇域家庭宽带入户率达到 100%。结合道路建设统一布置，且与电力线分设道路两侧，有线广播电视可与电信线同侧铺设。



2.2.4 《岳阳市中心城区排水专项规划（修编）（2016-2030）》

（1）规划范围

本次规划范围为《岳阳市城市总体规划》（2008-2030）（2017 年修订）确定的中心城区范围内的岳阳楼区、经开区、南湖新区和城陵矶新港区，不包括君山区和云溪区，规划总面积 197km2。但考虑到规划中污水收集的区域性，本次规划计算污水纳污范围时包括云溪城区和麻塘镇。规划总人口 187 万人。

（2） 规划期限

与《岳阳市城市总体规划》（2008-2030）（2017 年修订）相协调，同时考虑 2007 年至今岳阳市中心城区新增部分排水设施，因此本次规划现状基准年为 2015 年，规划近期 2016~2020 年，远期 2021 至 2030 年。

（3）规划目标

1）提高城市排水管网普及率和污水处理率，近期排水管网普及率不低于 95%，污水处理率不低于 95%。

2）排水系统的建设与城市化进程同步，形成良性循环。在规划区域内逐步建立起污水治理法制健全，监督管理有效，排水体制合理、工艺技术可靠、基础设施完善的城市污水系统和雨水系统。

3）改善水环境状况，形成覆盖全市水环境整治设施体系。近期通过建立完善的城市污水系统，减少排入内湖水系的污染物总量， 消除水体黑臭；远期合理利用雨水资源，逐步实施初期雨水径流污染防治工程，改善生态环境，发展循环经济。

4）改善排水设施，全面提高城市防洪减灾能力。近期通过建立完善、有效的

城市雨水系统，减少地面雨水径流量，消除低洼地区内涝现象；远期形成“布局合理、蓄排结合、高效安全、水清景美” 的雨水排放体系。

5）近期基本建成地下排水管网信息系统，远期建成较为完善的地下综合管网信息管理系统。

（4）排水体制

本规划范围内排水体制除岳阳楼片区、火车站片区、梅溪桥片区、美食街片区、桐梓岭泵站片区纳污范围内由于历史原因采用截流式合流制外，其余区域均采用分流制。

（5）水量指标

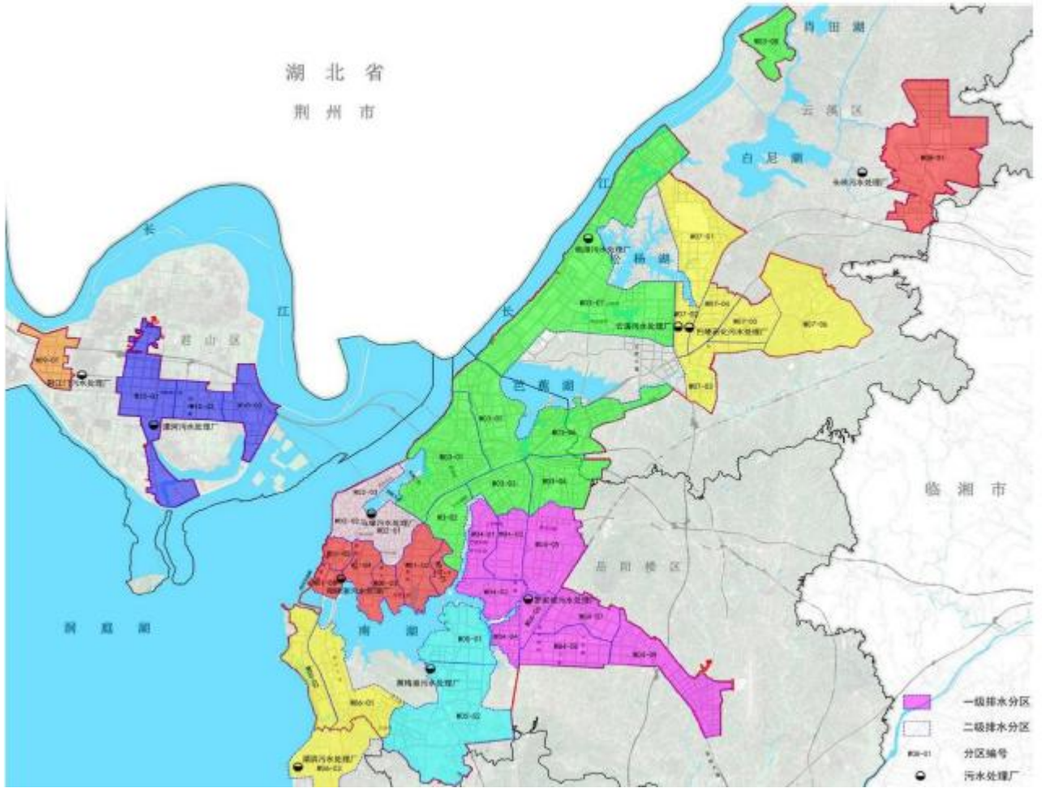
规划人均综合用水量指标取 500L/人•d；城镇单位建设用地综合用水量指标，取 0.58 万 m3/（km2•d）。为方便计算，排水专项规划中所指的城市综合污水量指标为城市污水系统的污水量指标，通过计算选取如下：

人均综合污水量指标，取 425L/人•d；

城镇单位建设用地综合污水量指标，取 0.48 万 m3/（km2•d）。

（6）污水纳污分区

本次规划结合城市总体规划，在原排水规划污水分区的基础上进行污水分区调整，调整后的污水分区为：南津港污水分区、马壕污水分区、临港污水分区、罗家坡污水分区、黄梅港污分区和湖滨污水分区 6 个一级污水分区。



（7） 污水量预测

按人均污水量指标法预测的旱季污水量为 79.88 万 m3/d，雨季污水量为 95.36 万 m3/d；按单位建设用地指标法预测的污水量为 86.91 万 m3/d；初期雨水量为 32.55 万 m3/d；建议控制规模为 110 万 m3/d。

（8）污水系统总体布局

推荐实施相对集中建三厂规划布局方案，岳阳市中心城区污水系统重新组合后由湖滨、马壕、临港新区三个污水系统组成，每个系统中各自规划有一座污水处理厂，尾水排入洞庭湖和长江。

（9）片区属罗家坡污水处理厂纳污区

近期污水统一排至片区西侧罗家坡污水处理厂，规模为 10.0 万 m^3/d，罗家坡污

水处理厂已建一期工程5.0万m^3/d，二期工程5.0万m^3/d，服务范围为金凤桥分区、康王片区、新华片区和金凤桥片区，污水处理后的出水排入南湖，远期，根据岳阳市排水规划取消罗家坡污水处理厂，改建为污水提升泵站，片区污水经罗家坡污水泵站加压后，统一排向临港新区污水厂。

根据建设单位提供的相关资料，罗家坡污水厂近几年运行情况如下表所示：

罗家坡污水处理厂（一期）近年运行数据情况

项目 年份	处理水量（万m3）	负荷率（%）	进水COD（mg/L）	进水BOD（mg/L）	进水SS（mg/L）	进水TN（mg/L）
2020	1399.11	77.3	150.5	55.9	91.5	19.9
2021	1004.04	55.02	187.9	80.9	108.5	22.0
2022	1189.95	65.2	194.5	87.1	128.2	24.3
2023	1268.38	69.5	169.8	94.5	110.4	23.5
2024	1506.10	82.98	194.5	104.6	98.1	24.9

罗家坡污水处理厂（二期）近年运行数据情况

项目 年份	处理水量（万m3）	负荷率（%）	进水COD（mg/L）	进水BOD（mg/L）	进水SS（mg/L）	进水TN（mg/L）
2020	779.09	42.57	121.5	47.1	65.5	19.2
2021	893.94	48.98	156.1	70.4	100.3	21.2
2022	760.84	42.3	170.1	85.8	137.4	23.3
2023	968.41	53.06	165.5	70.5	126.1	24.8
2024	1391.68	76.05	163.5	83.1	104.8	28.4

根据上述运行情况可知，罗家坡污水处理厂一、二期处理能力均仍有余量。

2.2.5 功能定位

岳阳经济技术开发区围绕岳阳市“五好园区”建设，做强做优先进装备制造和高端生物医药两大主导产业，加快打造总部经济特色集群，全面发展现代物流辅助产业，推进产业现代化发展。大力培育新功能，积极引进和培育生物医药、电磁及借为设备、电子信息、智能飞行器等行业关健科创载体,建设共享研发平台。积极系接石化产业能息产业的落地,大力发展化工新材料,石化装备制造等。

2.2.6 发展策略

（1）统筹区城产业空间，提开产业聚集度在系统分析岳阳市九大国区产业体系基地上,分研告用同,提开开发产业开发区未来发展的实际需录,对岳阳经济技术开发产业开发区建区基体用地市局进行优化调整,适当提商地货开发强度,探索用地混合,增强土地节约集约利用,促进产业集聚发展。

(2)“绿色生态”发展理念,我开因区环境品质严格建设项目及产业准入门槛,严禁开展不符合功能定位的开发建设,统筹新增建设用地和存量挖潜,加强对用地开发强度、土地投资强度等用地指标的整体控制。促进资源节约集约利用,提高能源资源利用效率,控制主要污染物排放总量,加强环境风险防范和应对处置,大力发展循环经济,推动形成绿色低强的生产生活方式。

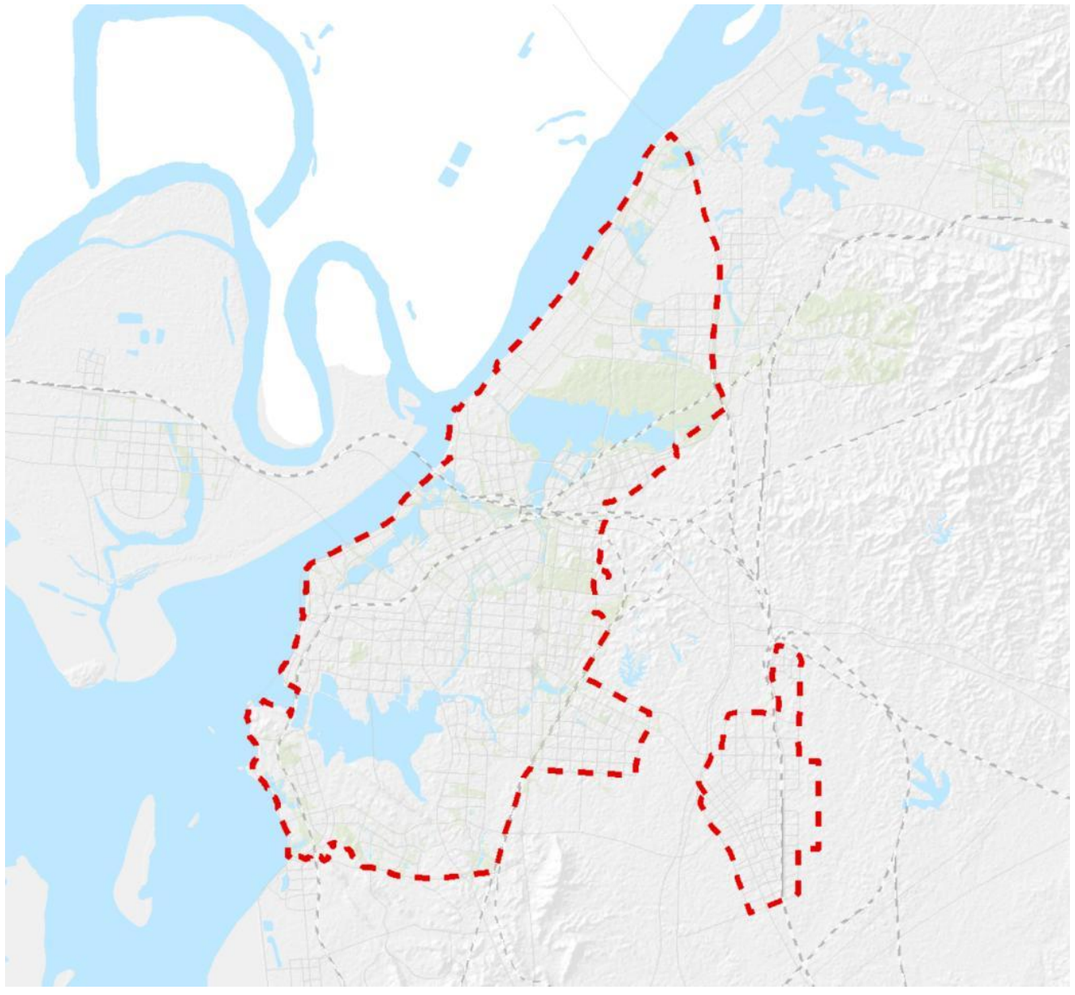
（3）完善配套，产城融合，推动园区升级产城融合要求产业发展与城镇建设在时间上要同步进行、协调配合。城融合要求加强城乡基础设施连接，推动水电路气等基础设施城乡联网、共建共享。合理布局教育、医疗、文化、旅游、体育等公共服务设施，配套建设住居、商业、娱乐、休闲等设施，提升宜居宜业水平。

2.2.7 《岳阳市中心城区排水与污水处理专项规划（２０２５－２０３５年）》

A. 规划范围

本次岳阳市海绵城市专项规划修编中城市排水与污水处理设施规划方案修编范围与上版中心城区排水专项规划方案范围一致，即中心城区范围内的岳阳楼

区、南湖新区和城陵矶新港区，总面积为 261.39 平方公里。



排水与污水处理设施规划方案范围示意图

B. 规划期限

近期：2025 年~ 2030 年；

中远期：2031 年~ 2035 年。

C. 规划目标

（1）提高城市排水管网普及率和污水处理率，近期排水管网普及率不低于 95%，污水处理率不低于 95%。

（2）排水系统的建设与城市化进程同步，形成良性循环

在规划区域内逐步建立起污水治理法制健全，监督管理有效，排水体制合理、工艺技术可靠、基础设施完善的城市污水系统和雨水系统。

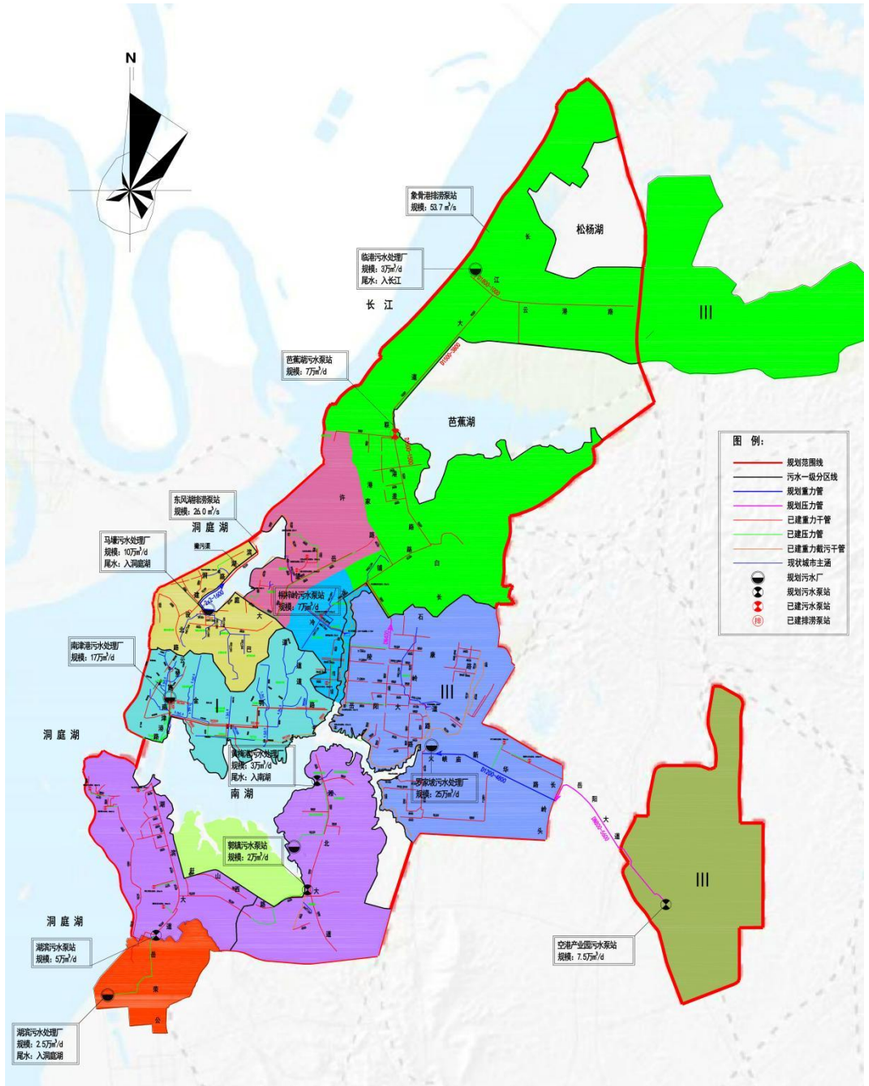
（3）改善水环境状况，形成覆盖全市水环境整治设施体系

近期通过建立完善的城市污水系统，减少排入内湖水系的污染物总量，消除水体黑臭；远期合理利用雨水资源，逐步实施初期雨水径流污染防治工程，改善生态环境，发展循环经济。

（4）改善排水设施，全面提高城市防洪减灾能力

近期通过建立完善、有效的城市雨水系统，减少地面雨水径流量，消除低洼地区内涝现象；远期形成“布局合理、蓄排结合、高效安全、水清景美”的雨水排放体系。

（5）近期基本建成地下排水管网信息系统，远期建成较为完善的地下综合管网信息管理系统。



本次排水规划污水分区示意图

2.3建设必要性

2.3.1 是落实环保督察的需要

为深入贯彻落实习近平生态文明思想和习近平总书记对湖南工作的重要讲话重要指示批示精神，根据《中央生态环境保护督察工作规定》《湖南省生态环境保护督察工作实施办法》有关要求，2024 年 3 月 13 日至 4 月 1 日，省第二生态环境保护督察组（以下简称督寨组）对岳阳市开展了第二轮省生态环境保护例行督察。根据督察情况可知，岳阳市水环境治理工作有差距，生活污水收集处置存在短板。岳阳市生活污水处理基础设施建设不够全面系统，管网改造不够彻底，污水收集不够到位，城市建成区尚存在管网空白区。临港新区、湖滨、君山区污水处理厂进水生化需氧量浓度较低。罗家坡一、二期污水处理厂设计总规模为 10 万吨，但从 2021 年起实际处理能力仅 7 万吨，未达到设计处理能力。

岳阳市政府高度重视省生态环境保护督察交办信访件反映问题的整改工作，坚决做到即知即改、立行立改，切实解决群众反映的突出生态环境问题。压实工作责任，强化部门联动，坚持问题导向，实事求是调查，依法依规处理，确保问题尽快整改到位。加强监管执法，压实企业主体责任，落实落细整改措施，牢牢守住生态环境保护底线。以督察整改为契机，举一反三、标本兼治，全面提升生态环境保护水平，坚决扛起生态环境保护重大政治责任，切实增强人民群众的获得感和幸福感。

2.3.2 是落实国家和地方政策法规的体现

2021 年 6 月 6 日，国家发展改革委与住房城乡建设部印发了《“十四五”城镇污水处理及资源化利用发展规划》，强调在“十四五”期间要加快补齐城镇污

水收集处理、资源化利用和污泥处置设施的短板，推进城镇污水管网全覆盖，以提升设施处理能力。具体目标为：到2025年，基本消除城市建成区生活污水直排口和收集处理设施空白区，全国城市生活污水集中收集率力争达到70%以上；城市和县城污水处理能力基本满足经济社会发展需要，县城污水处理率达到95%以上。

本项目通过改扩建污水管网，并配置检查井等附属设施，切实落实了国家和地方相关政策法规。项目有效填补了片区污水收集管网空白区域，修复更新了老旧破损及雨污合流制管网，解决了管网错接混接漏接问题，提升了污水集中收集率，符合规划中关于完善污水管网建设、提升污水收集效能的要求。

2.3.3 .是守护洞庭湖生态安全的需要

洞庭湖作为长江重要的通江湖泊，是湖南乃至长江流域生态安全的重要屏障，更是维系区域水生态平衡、保障生物多样性的核心载体今日头条。中共中央、国务院明确要求加强重要湖泊生态治理，改善洞庭湖等通江湖泊的江湖关系，将湖泊保护修复摆在生态保护的重要位置今日头条。当前，随着流域开发建设与城市化进程推进，洞庭湖面临着污染排放管控压力增大、生态承载负荷加重等问题，部分区域生活污水直排风险对湖泊水质和生态系统稳定性构成潜在威胁，湖泊生态保护修复工作备受各方关注。

岳阳怀抱洞庭湖，是洞庭湖生态经济区的核心城市，境内洞庭湖水域辽阔，湿地资源丰富，是东洞庭湖国家级自然保护区的重要组成部分，承担着守护湖泊生态的重要使命。2018年4月25日，习近平总书记在岳阳考察时叮嘱做好生态保护和修复工作，为洞庭湖生态守护指明了方向。岳阳楼区地处洞庭湖东岸，紧邻湖泊核心水域，是洞庭湖生态系统的重要组成部分，其区域水环境质量直接影响洞庭湖整体生态状况。

金凤桥片区作为岳阳楼区的关键区域，现有污水管网设施状况与生态保护要求仍有差距。雨污混流、管网破损等问题可能导致生活污水直接流入洞庭湖，影响湖泊水体自净能力，威胁湿地生态和水生生物栖息地安全。本项目通过对金凤桥片区污水管网进行新建及改造，全面实施雨污分流，能有效截留区域生活污水，避免污水直排入湖，切实提升污水收集处理效率，为洞庭湖水质改善筑牢第一道防线，助力实现“水清河畅、岸绿景美”的湖泊保护目标，推动构建人水和谐共生的生态格局。

2.3.4 是适应区域环境保护和生态建设的要求

随着社会经济的快速发展，流域污染负荷与环境容量之间的冲突日益显著，项目区域存在的短板问题，在一定程度上制约了流域的健康持续发展。岳阳市岳阳楼区金凤桥片区生活污水管网提升改造项目，能够有效收集区域内的生活污水，避免污水直接排入河流、湖泊、地下水体等自然环境中。

完善的污水管网可以将污水精准输送至污水处理厂进行集中处理，污水处理厂通过物理、化学和生物等多种工艺对污水进行深度处理，去除其中的污染物，使其达到国家规定的排放标准后再排放。这不仅可以大大降低污水对环境的危害，保护区域水环境质量，还可以减少污水对河流、湖泊等水生生态系统的破坏，维护水生生物的栖息地。良好的水环境是生态系统稳定的基础，污水管网设施建设通过保护水环境，间接维护了周边的陆地生态系统。

2.3.5 是完善岳阳楼区基础设施、提高人民生活质量、走可持续发展道路的需要

随着城镇经济的飞速发展，人口增长和城市化进程不断加快，生活污水排放量也随之增加。若生活污水直接排入河流，必将造成水体严重污染，不仅会制约城镇经济建设的发展，还会影响城区的饮用水源。岳阳楼区的规划发展应与环境基础设施建设相互协调，这样才能为本地区的经济发展营造高效、舒适、优美的环境。

本项目大力推进污水管网建设，进一步完善了区域污水集中处理体系，是控制区域水污染的有效手段，也是金凤桥片区基础设施建设的重要组成部分。污水管网的建设水平标志着该区域基础设施建设的完善程度，也是衡量区域能否实现可持续发展的重要标准之一。通过本项目的实施，能够服务经济建设，改善地区面貌，美化地区环境，实现经济的可持续发展，为该地区人民生活质量的提升和企业的发展创造良好条件。

综上所述，随着城市经济的发展和人们生活水平的提高，现状污水处理设施已无法满足城市发展需求及政策要求。因此，为了改善生态环境，促进社会经济可持续发展，保护水环境安全，响应国家环保政策要求，本工程的建设是十分必要且迫切的。

3 建设条件及现状分析

3.1项目建设条件

3.1.1 区域气象、水文

岳阳市处在东亚季风气候区中，气候带上具有中亚热带向北亚热带过渡性质，属湿润的大陆性季风气候。其主要特征：温暖湿润，四季分明，季节性强；热量丰富，严寒期短、无霜期长，春温多变，盛夏酷热；雨水充沛，雨季明显，降水集中；“湖陆风”盛行，“洞庭秋月”明；湖区气候均一，山地气候悬殊。年平均降水量为1289.8～1556.2mm，呈春夏多、秋冬少，东部多、西部少的格局，春夏雨量占全年的70%～73%，降雨年际分布不均，最多达2336.5mm，降雨少的年份只有750.9mm。年平均气温在16.5～17.2℃之间，极端最高气温为39.3～40.8℃，极端最低气温为-11.4～-18.1℃。城区年平均气温偏高，为17.0℃。年日照时数为1590.2～1722.3小时，呈北部比南部多、西部比东部多的格局。年无霜期256～285天。市境主导风向为北风和东北偏北风，年平均风速为2.0～2.7m/s。

拟建场地离洞庭湖约5.0km，洞庭湖是长江流域最重要的集水、蓄洪湖盆，参考城陵矶（七里山）水文资料：最小流量377m3/s（1975年），最大流量57900m3/s（1931年），最高洪水位34.21m（黄海高程），最低枯水位15.31m（黄海高程），历史最高水位为35.94米（1998年、黄海高程）。

3.1.2 区域地质构造

本区域构造背景是以北西向构造构成基底，东西向构造横贯全区，北东向构造纵贯南北，构成本区主要格架。

岳阳处于石门—华容—临湘东西构造带与新华厦构造体系构造复合部位，基底构造为北西——北西西向分布的土马坳扇形背斜，盖层构造有临湘东西向向斜和北西向新开圹——郭镇向斜。北东向断裂构造有湘阴——洪湖大断裂（湘江断裂）。

（1）土马坳倒转扇形背斜

土马坳扇形背斜：为区内主要褶皱构造，其轴部见于土马坳——大云山一带，西起长江边的芭蕉湖一带，向东南经土马坳至桃林附近被上白垩下第三系“红层”覆盖，再往东南至方山岭被花岗岩吞没，背斜核部由冷家溪群第二岩组的灰绿色粉砂质板岩夹泥质板岩组成，岩性较软，易于风化，地貌上形成丘陵，两翼由变质砂岩、板岩组成，北翼岩层产状向南东倾，倾角50-84度，南翼产状由于倒转倾向北东，倾角30-86度，倾向30-75度。

（2）湘阴——洪湖大断裂（湘江断裂）

由湘阴基本循湘江呈北东30度走向直达湖北洪湖，重磁异常为线状异常，卫星照片清晰，断层切断了冷家溪群到侏罗系的全部地层和老构造线，断裂两盘地形对照反差明显，西盘大幅度沉降，堆积了厚度较大的第四系地层（厚度达280米），断层东侧低山丘陵，岩石出露，为老的构造线，但挽近期有新的活动迹象。

（3）新开塘-郭镇向斜

该向斜在冷家溪群第三岩组褶皱基底上，由覆盖的震旦系和寒武系地层组成。寒武系构成向斜轴部，两翼为震旦系地层，并有花岗岩侵入，以新开塘为轴部，呈北西310-340度方向延伸，轴长16公里，西北段为第四系覆盖，起自湖滨，向南东延伸，经新开塘、马家店附近被上白垩系地层所覆，该向斜形成时间相当加里东运动。

（4）新构造活动

新构造活动主要反应在洞庭湖、湘江东岸一带，湖泊分布，一系列水系亦受北北东、北西和东西向构造的复合控制，新构造活动具有继承性特征，侵蚀地形的地貌景观，阶地发育反应振荡抬升运动的直接形象，第四系沉积物展布，河流、湖泊变迁，差异性升降均与新构造活动有关。

新构造活动主要反应在差异性升降活动。

下更新世早期在部分地段有泥石流堆积以外，区内处于相对稳定和上升阶段。

中更新世早期地壳上升河湖沿岸形成Ⅵ级阶地，整个区域处于上升剥蚀阶段，晚期区内普遍下降，接受沉积堆积，形成Ⅲ级阶地，末期地壳活动又以上升为主，地层遭受剥蚀。

全新世后地壳缓慢抬升，只有溪沟、湖汊地带接受堆积。

从区域构造分析，该区属石门—华容—临湘东西构造带与新华厦构造体系构造复合部位，拟建场地基岩为元古界板岩；该区自第四系以来，地质构造运动进入相对稳定期，其特征表现剥蚀、侵蚀构造低山和丘陵地貌，为稳定地块。

3.1.3 地形、地貌

岳阳市位于湖南省东北部，环抱洞庭，濒临长江，北部是大平原；东临赣鄂两省，北与江汉平原隔江相望，西与湖北石首毗邻；境内地貌多种多样，丘岗与盆地相穿插、平原与湖泊犬牙交错，全市两面环山，自东南向西北倾斜，东南为山丘区，西北为洞庭湖平原，中部为过渡性环湖浅丘地带。

拟建场地地形为居民点、道路、耕地、水渠等，原始地貌为丘陵。项目拟建场地地形、环境复杂，地面起伏变化大。

3.1.4 场地各层岩土的构成与特征

参考周边区域地质调查报告资料，各地貌揭露的地层情况自上而下描述如下：

①杂填土（Q4ml）：灰黄色、黄褐色、红褐等杂色，松散～稍密，稍湿，主要由风化板岩、黏性土组成，硬质物含量约为含 30-50%，块径一般为 5-30cm 不等，回填时间大于 3 年，已完成自重固结。

②粉质黏土（Q4al+pl）：灰黑色、灰褐色，可塑，黏粒为主要成分，韧性中等，黏性好，干强度较高，稍具光泽，无摇震反应。

③粉质黏土（Q4dl+el）：黄褐色，硬塑，黏粒为主要成分，韧性一般，黏性较好，干强度高，稍具光泽，无摇震反应。

④强风化板岩（Pt）：灰黄色、灰褐色，泥质成分，变余泥质结构，板状构造，节理裂隙发育，岩芯多呈碎块状、半片状、砂状，少量柱状，遇水极易软化，岩块用手易折断捏碎，岩体完整程度为极破碎，属于极软岩，岩体基本质量等级为Ⅴ类，岩石质量指标为极差的（RQD=0-10），随着深度的增加，岩体强度增大。

⑤中风化板岩（Pt）：灰绿色、灰黄色，泥质成分，变余泥质结构，板状构造，节理裂隙较发育，岩芯多呈柱状，少量呈块状，锤击声较清脆，岩体完整程度为较完整，属于软岩，岩体基本质量等级为Ⅳ类，岩石质量指标多为较差的（RQD=50-75），随着深度的增加，岩体强度增大。

⑥微风化板岩（Pt）：灰绿色，泥质成分，变余泥质结构，板状构造，节理裂隙不发育，岩芯多呈长柱状、柱状，少量呈碎块状，锤击声清脆，有回弹，岩体完整程度为完整，属于较软岩，岩体基本质量等级为Ⅲ类，岩石质量指标多为较好的（RQD75-90），随着深度的增加，岩体强度增大。

3.2地震

根据 2016 年 6 月 1 日实施的《中国地震动参数区划图》（1/400 万），测区地震动峰值加速度为 0.1g，地震动反应谱特征周期为 0.35s，相当于地震基本烈度Ⅶ度区。

依据《公路桥梁抗震设计细则》（JTG/T B02-01-2008）规定，可考虑简易设防。

3.3 现状分析

3.3.1 片区污水现状分析

岳阳楼区金凤桥片区属于罗家坡污水处理厂的纳污范围，罗家坡污水系统总面积 47.81km^2，共分为 9 个排水分区，分别为王家河东岸片区、太阳桥主涵分区、北港分区、康王分区、木里港分区、金凤桥分区、芭山港分区、新华港分

区。排水体制以截流式合流制为主，其中，金凤桥片区与空港产业园片区为新开发片区，排水体制为分流制；芭山港片区、新华港片区和木里港片区内尚无完善污水系统，仅有部分区域可实现集中收集处理。

罗家坡纳污片区属于新城区，排水管道建设普遍建设于2000 年左右，排水管线产权属于政府。

1）排水主箱涵

太阳桥涵：为作为太阳桥主涵片区（岳阳大道以北、107 国道以西、通海路以东范围）主要排水通道，起始于科美达路，最终接入牛栏坡明渠，末端设置有牛栏坡调蓄池。旱季时，污水经牛栏坡截污干管进入罗家坡污水处理厂；雨季时，过量合流水溢流进入牛栏坡调蓄池调蓄。

2）截污干管

罗家坡污水系统范围内截污管主要为北港河北岸截污干管、南港河东岸截污干管和牛栏坡截污干管。

北港河北岸截污干管起点为庙坡冲路，终点为牛栏坡截污干管，管径为DN500-D1500，总长度约3047m，经倒虹穿越北港河后进入罗家坡污水处理厂。王家河东岸片区污水经收集后经珍珠山泵站泵送至中航云玺小区南侧北港河北岸截污干管，最终进入罗家坡污水处理厂。

南港河东岸截污管起点为育才育儿园， 终点为羊角山泵站， 管径DN600-DN1000，总长度约3500m，经泵站提升到长康路污水主干管进入罗家坡污水处理厂。

牛栏坡截污干管在太阳桥箱涵末端通过分流井对太阳桥主涵进行截流，截留的合流污水通过DN1200 截污干管与北港河北岸截污管线汇合，经倒虹管穿越北港河后进入罗家坡污水处理厂。

罗家坡污水系统排水管道主要为合流管道；主要市政道路下的管道情况汇总见下表。

罗家坡污水系统现状主要排水管道一览表

道路名称	起终道路	管材	管径	管长（m）
科美达路	白石岭北路~通海南路	HDPE,	DN500	476
桐子岭路	白石岭北路~通海南路	HDPE ，钢砼	DN300-DN1200	740
营盘岭路	白石岭北路~通海南路	HDPE ，钢砼	DN600-DN800	1423
巴陵东路	107 国道~通海南路	钢砼	DN500-DN800	2460
青年东路	白石岭北路~通海南路	HDPE ，钢砼	DN600-DN800	1410
科技路	白石岭北路~通海南路	HDPE ，钢砼	DN300-DN400	1845
			DN300-DN600	1624
长山路	白石岭北路~通海南路	HDPE ，钢砼	DN500-DN600	1350
			DN300-DN800	1000
岳阳大道	107 国道~通海南路	PVC ，钢砼	DN600	300
通海南路	王家畈路~王家垄路	HDPE ，钢砼	DN300-DN600	608
			DN400-DN800	7414
白石岭路	王家畈路~木里港路	HDPE ，钢砼	DN300-DN1500	3502
			DN400-DN800	11405
奇康路	张家坡~长康路	PVC ，钢砼	DN800-DN1000	2310
赵泥冲路	野源蜂业有限公司~107 国道（临湖路）	钢砼	DN600-DN800	1280
羊角山路	敬老院~107 国道（临湖路）	钢砼	DN800	760
奇西路	031~107 国道（临湖路）	钢砼	DN1000-DN1200	935
金凤桥路	柳家畈路~岳阳大道东	钢砼	DN600-DN800	5621
巴陵东路	107 国道~金凤桥路	钢砼	2×DN600	1540
黎家冲路	白石岭南路~通海南路	钢砼	DN800	664
庙山路	岳阳大道~黎家冲路	钢砼	DN700-DN800	188
太阳坡	107 国道~ 白石岭南路	PE	DN300-DN500	1236

道路名称	起终道路	管材	管径	管长（m）
北路				
太阳坡路	岳阳大道~王家垄路	PE ，钢砼	DN300	200
			DN600-DN800	600
王家垄路	狮子山路~ 白石岭北路	HDPE，钢砼，PE	DN300-DN500	1460
			DN400-DN800	1982
滨湖游路	排鸭冲路~长康路	钢砼	DN1500	3047
岳阳大道	107 国道~长岭头路	PVC 、砖砌、钢砼	DN600	4829
木里港路	107 国道（临湖路）~枣子山路	PE	DN1000	2000
107 国道	王家畈路~木里港路	HDPE，钢砼，PE	DN400-DN1000	4102

中心城区现状污水管网分布图

中心城区、屈原区、云溪区路城镇均存在有管网空白区。集中的管网空白区共有约 22 处，空白区总面积约 420.48hm^2，主要分布在罗家坡污水厂纳污片区、黄梅港污水厂纳污片区、路城镇、屈原区，总人口分别有 6824 人，污水流失量分别 1305m3/d。

本项目的建设即为弥补金凤桥片区的污水管网空白区，同时针对金凤桥片区的现状管线存在的问题进行改造。针对不同的空白区自身及周边建设条件，选择不同的污水收集处理方式，原则如下：

1）近期规划即将拆迁的区域且周边无市政管网，或近期规划不拆迁但周边路网会变化的，可结合实际需求建设临时性污水收集或分散处理设施；

2）但近期无拆迁计划的区域，周边无市政管网，且现有路网工程基本保持不变的，宜规划建设永久性污水收集设施；

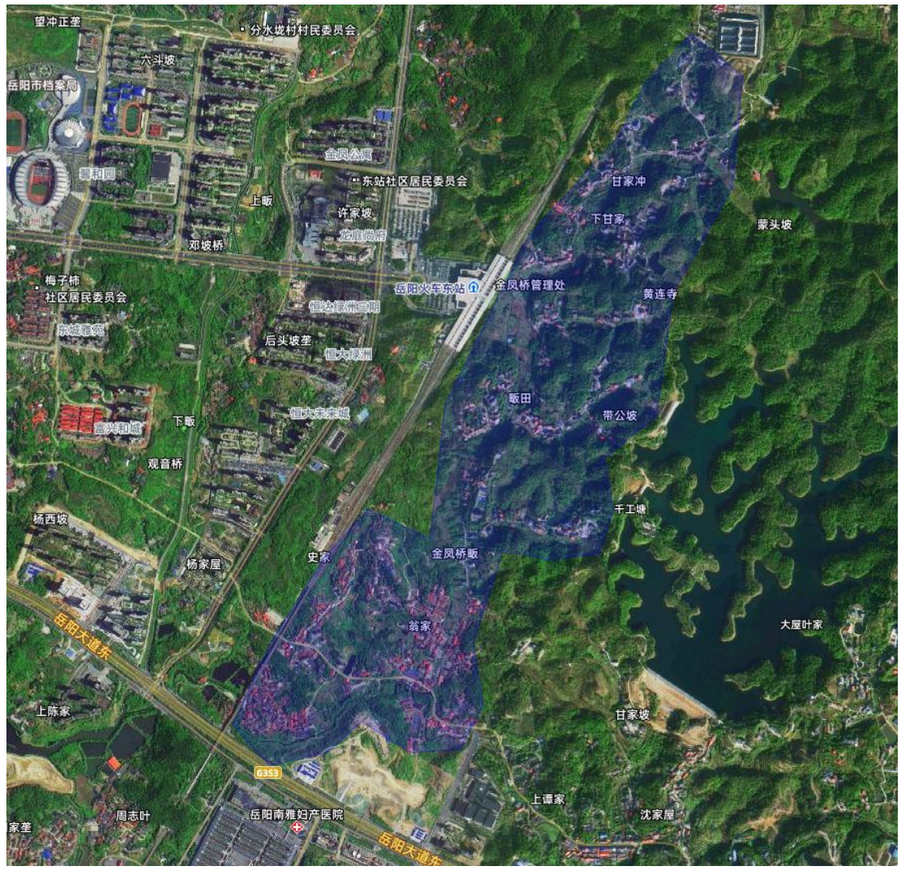
3）对已在污水收集管网敷设范围内，但尚未纳管的企事业单位、住宅小区和沿街商铺的生活污水应尽快纳入污水收集管网；

3.3.2 社区污水现状分析

本项目的服务范围为金凤桥片区，即为金凤桥管理处（岳阳楼区下辖的基层行政管理机构），金凤桥管理处的下属社区有梅子柿社区、白石岭社区、金凤桥社区、硚石社区、监申桥社区、分水垅社区、东站社区、奥体社区、梅溪港社区。因此本项目服务社区包含金凤桥社区、硚石社区、监申桥社区、分水垅社区等。

3.3.2.1. 金凤桥社区

金凤桥社区目前尚未建设污水收集管网，金凤桥社区中有一条由北向南连接的水泥路，宽约4m，基本与溪流平行，南北贯通，北端地势较高，南端地势较低，该道路最低点位于村民委员会附近。

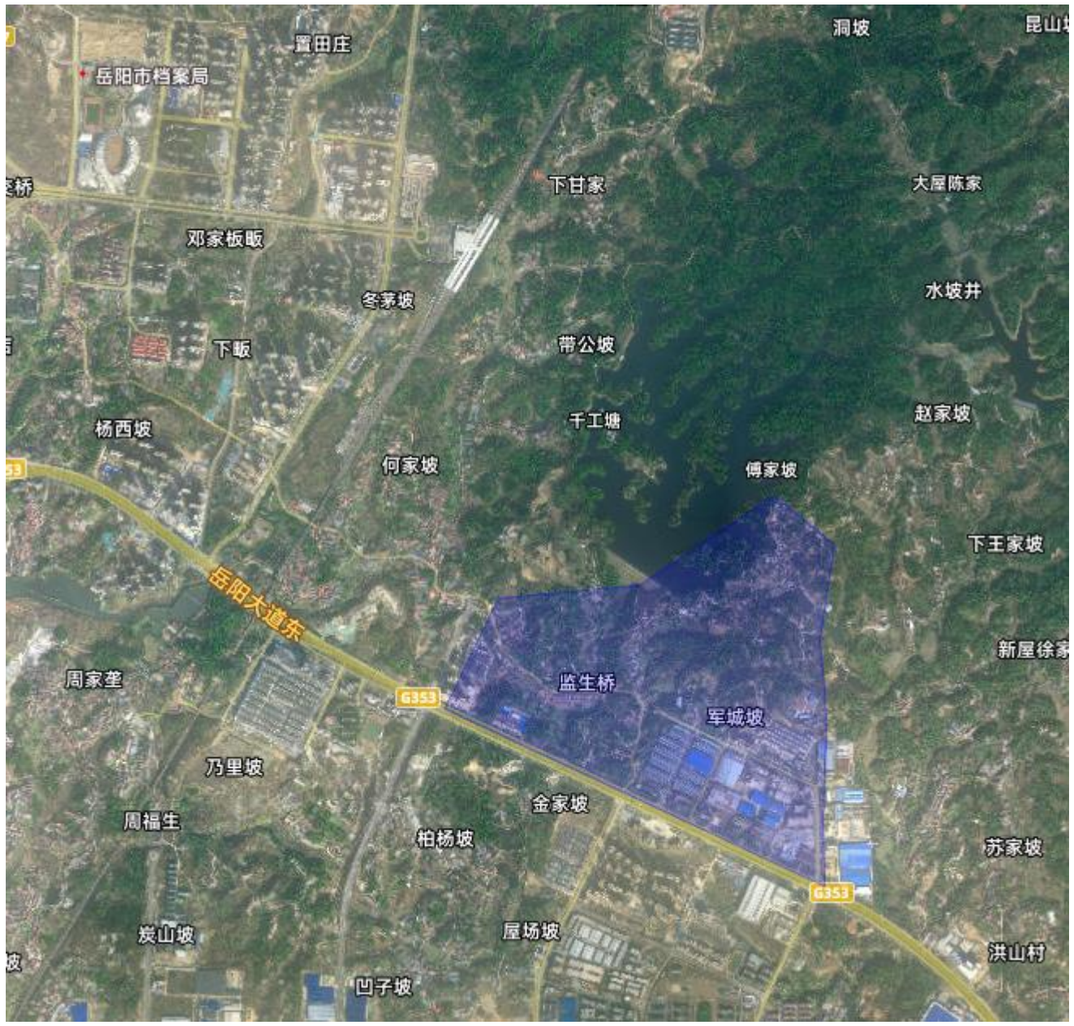


金凤桥社区范围图

另有一处地势低点为淘金港，此处与村民委员会有一定距离，居民房基本低于周边道路3~5m。

3.3.2.2. 监申桥社区

监申桥社区目前建设了部分污水收集管网主要集中在安置小区附近，其余区域尚未建设污水收集管网。居委会附近道路以北为安置房小区，以南为工业园区。该区域建设一套临时污水通过集中处理，最终排放至岳阳大道北辅道外一处排口，进入溪流中。进过现场调查可知，由于缺失系统化的管理，该套一体化污水处理设备处于基本闲置状态，未正常运行。



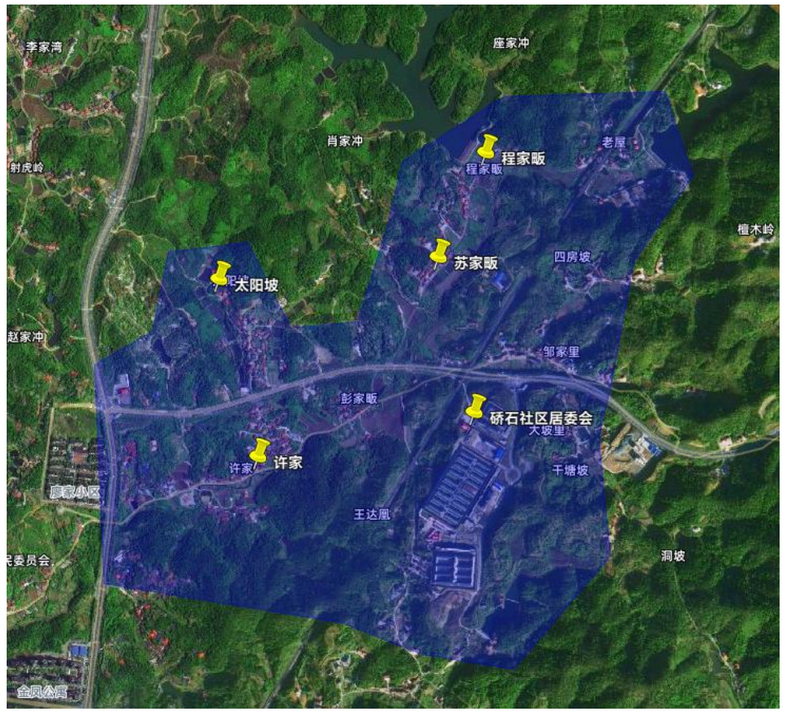
监申桥社区范围图

监申桥社区污水集中处理设施及最终排出口

美丽叶家

3.3.2.3. 矫石社区

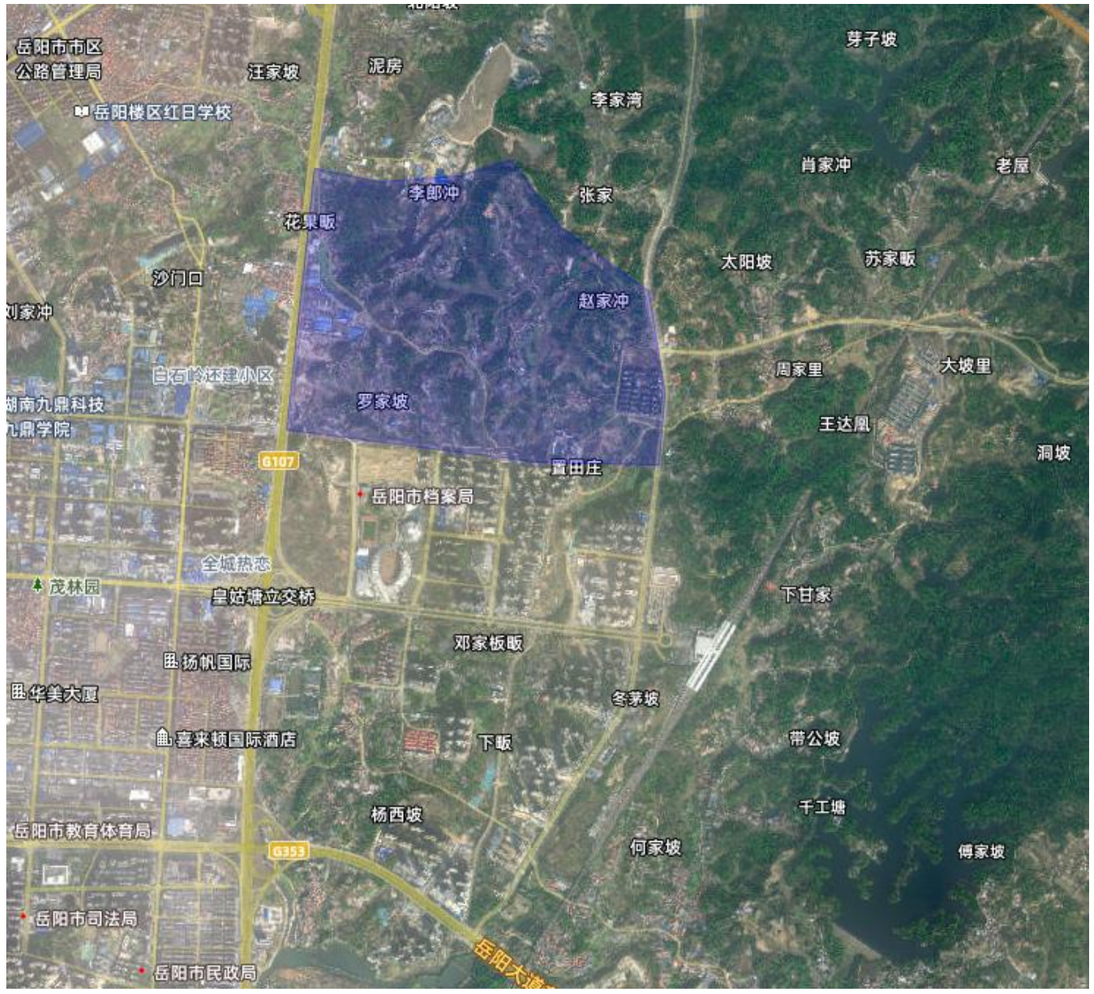
矫石社区目前尚未建设污水收集管网，且社区地势较低，大部分村民房屋均低于现状的矫石路。



矫石社区区位图及现状照片

3.3.2.4. 分水社区

分水垄村目前尚未建设污水收集管网，且整体地势低于南侧的置田庄路3~5m，中央有一条正在施工的市政道路，为规划硚石路，自东向西横穿分水垄村，存在拆迁情况。



分水垄村范围图

规划硚石路现状（正在建设）

3.3.3 周边道路污水现状分析

岳阳楼区金凤桥片区的主要道路分水垄路、金凤桥路、巴陵东路、长康路、柳家畈路和京珠连接线等。根据对金凤桥片区进行现状调查和收集相关资料分析可知，目前金凤桥片区的金凤桥路、溯源路、巴陵东路均已按照规划建设了污水管网管。金凤桥片区已建污水管网分布详见下图。

金凤桥片区已建污水管分析图

根据现场调查分析可知，目前金凤桥片区存在部分区域的需要进行污水管网改造，主要位于溯源路（置田庄路~景湾路段）、景阳路（瓦子坡路~置田庄路段）以及中门路段的现状污水管。

3.3.2.5. 溯源路排水现状分析

根据现场调查可知，廖家小区位于溯源路与金凤桥路交叉口的位置，廖家小区的污水最终汇集至小区西南角，然后通过临时污水管网输送至溯源路与置田庄路交叉口的现状污水管内。

廖家小区现状图 1

3.3.2.6. 景阳路排水现状分析

根据现场调查可知，碧桂园奥体华府位于置田庄路以南，瓦子坡路以北，由于置田庄路建设的滞后，该片区污水存在无法顺利排放等问题，因此本项目计划对其进行改造。具体改造方案为：按照规划拉通景阳路（置田庄路~瓦子坡路）段，并建设配套的雨污水管线，用于满足周边地块的排水需求。

3.3.2.7. 中门路排水现状分析

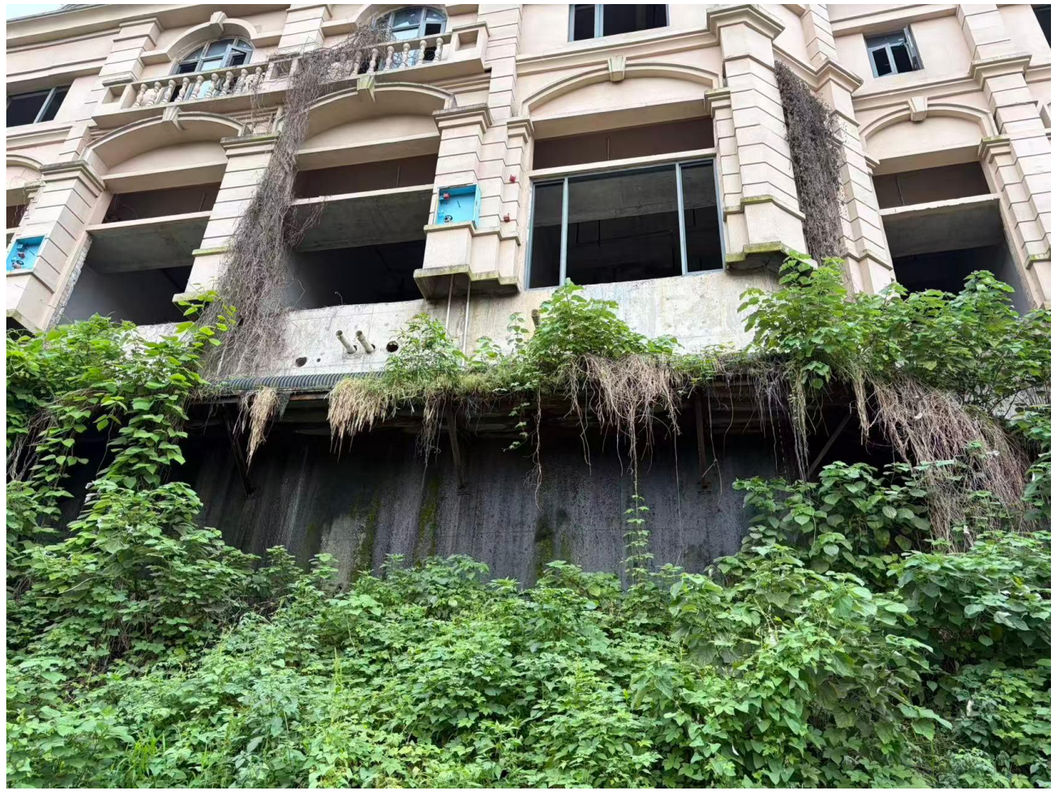
恒大绿洲西侧为规划的中门路，且为规划的梅溪港生态公园，但由于中门路一直处于未建设，且周边房屋均未拆迁，因此导致规划的污水管无法按照规划进行建设。

梅溪港公园规划（局部图）

规划中门路现状情况图

根据对现场的调查可知，在巴陵东路与中门路交叉口的区域存在污水渗漏出地面等情况，根据对之前管网的排查可知，巴陵东路与中门路交叉区域的排水管为雨污合流管，且部分管线存在无排出口等情况（建议后续开展现状管网物探及CCTV检测，进一步明确该区域的现状排水管存在的问题）。

梅溪港公园征拆项目情况
项目名称
梅溪港公园
项目征地
654亩
项目范围
金凤桥管理处分水垅社区、金凤桥社区
征拆情况
1、征地654亩
2、征拆房屋327栋
3、坟墓约602家
指挥部负责人
刘思平
区自然资源局负责人
高 峰
王 瑛



4 排水工程设计

4.1总体设计

工程范围：金凤桥片区

总体方案：围绕金凤桥片区的污水管网空白区新建污水收集管网，并针对现状排水存在问题的区域进行污水管网改造，通过修建或改造污水系统解决排水问题。

建设内容：

本项目为岳阳楼区金凤桥片区污水管网改造提升项目，服务范围为岳阳楼区金凤桥片区。主要包含对金凤桥片区、监申桥片区、矫石片区、分水垅片区等区域内的污水管进行新建，新建DN200~DN500污水管约30km；对溯源路（廖家小区~置田庄路段）、景阳路（置田庄路~瓦子坡路段）、中门路（恒大绿洲段）等区域的排水管网及配套设施进行改造，改造DN300~DN1000排水管约2km。建设内容主要为：排水、道路、路灯照明、景观绿化等附属设施。

项目实施后，提升该区域污水集中收集率15%以上，污水处理厂进水BOD浓度提高到100mg/L。

4.2设计原则

（1）技术先进，稳妥可靠。要在前人不断探索的基础上，科学地加以总结，在稳妥可靠的 前提下，积极采用先进的技术。

（2）布局合理，符合地形，方案可行。

（3）管道布置尽量避免复杂地点。

（4）投资省。国家和地方财力均有限，要充分发挥投资效益，在能达到同样效果的情况下， 必须选择最为经济的管网布置方案。

（5）管理方便，运行费用低。必须考虑当地的管理水平和投产后的常年运行费用。

（6）严格控制管道高程系统，在满足污水收集流量的前提下，尽量避免管道全线埋深过大。

（7）协调已建、在建与拟建工程的关系，统筹布局，远近结合，解决已建地区积水问题，减少废弃工程。

（8）管材选用低粗糙系数，减少水力坡降；同时减少土方量，便于快速施工，尽量减少对交通、环境的干扰，满足养护管理、造价经济、安全节能等要求。

（9）合理选择排水管网走向，确保排水顺畅。

（10）施工期间须做好临时排水措施，以确保周围居民排水不受影响。

（11）本工程施工中，对受到安全影响的其他公用管线做好保护及监测工作。

（12）工程施工前须进行安全风险评估、风险因素的分析，做好风险应急联动预案措施。

4.3主要技术标准和指标

4.3.1 排水体制

根据《岳阳市金凤桥片区控制性详细规划》，本项目采用雨、污水分流排水体制。

4.3.2 污水流量计算

本工程为分流制，排污干管各管段流量根据各服务人口、区域、区域内

生活用水情况进行计算，计算式如下：

（1）城区污水量设计参数

本项目所收集污水用地性质主要为居住用地，根据《岳阳市金凤桥片区控制性详细规划》所示，居住用地用水指标为 60m^3/hm^2·d，折污率按 0.8 考虑。地下水入渗量按污水量的 10%计算。

污水排水流量的计算应遵循《室外排水设计标准》(GB50014-2021)中所规定的污水流量计算公式：

$$Q_s=q \times F \times K_z$$

Q:--综合生活污水量(L/s)；

q--综合污水面积比流量(m3/(km2·d))；

p-人口密度(人/ha)；

F--服务面积(km2)；

K_z--污水量总变化系数。

（2）农村散户污水量设计参数

根据湖南省生态环境厅发布的《湖南省农村生活污水治理技术指南（试行）》，本次农村散户污水量按下表取值。

湖南省农村居民生活用水定额参照表（单位：L/人·d）

村庄类型	集中式供水用水量	分散式供水用水量
经济条件好，全日供水，室内厨房、厕所、洗涤、淋浴等卫生设施齐全，旅游区	80-100	70-80
经济条件较好，全日供水，室内卫生设施较齐全	60-80	50-70
经济条件一般，全日供水，室内有部分卫生设施	40-60	30-50

本项目工程范围内全日供水，室内有给排水设施且卫生设施齐全，经济发展水平较好。设计水量的选取按表内取范围较大值 100L/人·d。每户按 3.5 人计算，污水量计算时排污系数按经验值取 0.8，管网收集率 0.85，地下水入渗量按平均日旱流污水量的 10%计。

4.3.3 生活污水量总变化系数

生活污水量总变化系数表如下：

综合生活污水量总变化系数

污水平均日流量（L/s）	5	15	40	70	100
总变化系数	2.7	2.4	2.1	2.0	1.9

4.3.4 水力计算

根据《室外排水设计标准》（GB 50014-2021），相关水力计算方法及参数如下：

（1）水力计算公式

污水管道水力计算采用均匀流公式：

$Q=Av$

$v=(I^{1/2}\times R^{2/3})/n$

式中：Q ——流量（m^3/s）；

v ——流速（m/s）；

A ——水流断面（m^2 ）；

n ——粗糙系数（PE 管取 n=0.009～0.011，钢筋混凝土管取 n=0.013～

0.014）；

R ——水力半径（m ）；

I ——水力坡降。

（2）管径和坡度

不同管径的最小坡度（塑料管/其他管）

管径（mm）	最小坡度	管径（mm）	最小坡度
400	0.0015	1000	0.0006
500	0.0012	1200	0.0006
600	0.001	1400	0.0005
800	0.0008	1500	0.0005

（3）最大设计充满度

重力流污水管道按照非满流进行计算，其最大充满度按下表规定。

最大设计充满度

管径（mm）	最大设计充满度
200-300	0.55
350-450	0.65
500-900	0.7
≥1000	0.75

（4）设计流速

重力流管道最小设计流速：污水管道在设计充满度下为0.6m/s；雨水管道和合流管道在满流时应为0.75m/s；

重力流管道最大设计流速：非金属管道为5.0m/s，金属管道为 10.0m/s；

压力排水管道的设计流速采用0.7-2.0m/s。

4.4管材选择

4.4.1 排水管材选择原则

由于管道建设所占投资的比重较大，且因管材选用不当造成事故或出现资金浪费的实例也 较多，因此合理经济确定管材的选用对节省投资、方便施工、安全运行意义很大。排水管材的 选择应遵循以下几点：

（1）排水管渠的材料必须满足具备长期稳定性，才能保证正常的排水功能。

（2）排水管渠必须具有足够的强度，以承受外部荷载和内部的水压，外部荷载包括土壤的 重量—静荷载，以及由于车辆运行所造成的动荷载。

（3）排水管渠必须能抵抗污水中杂质冲刷和磨琢。也应有抗腐蚀的功能，特别对有些腐蚀性的工业废水。

（4）排水管渠必须不透水，以防止污水渗出或地下水渗入。

（5）排水管渠的内壁应平整光滑，使水流阻力尽量减小。

（6）排水管渠应尽量就地取材，并考虑到预制管件及快速施工的可能，减少运输和施工费用。

4.4.2 排水管材类型

排水管道属于城市地下永久性隐蔽工程设施，要求具有很高的安全可靠性。因此，合理选择管材非常重要。管道材料必须满足一定要求，才能保证正常的排水功能。

目前在排水工程中，排水管材有以下几种：

（1）钢筋混凝土管

混凝土管和钢筋混凝土管管口通常有承插式、企口式。混凝土管的管径一般小于450mm，长度多为1m，适用于较小的无压管。 当管道埋深较大或敷设在土质条件不良地段，为抗外压，当管径大于500mm时通常采用钢筋混凝土管。

混凝土管和钢筋混凝土管便于就地取材，制造方便，生产成本低。而且可根据抗压的不同要求，制成无压管、低压管、预应力管等，所以在排水管道系统中得到普遍应用。混凝土管和钢筋混凝土管除用作一般自流排水管道外，钢筋混凝土管和预应力钢筋混凝土管亦可用作泵站的压力管及倒虹吸管。它们的主要缺点是抵抗酸、碱侵蚀及抗渗性能较差、管节短、接头多，施工复杂。且在地震强度大于8度的地区及饱和松砂、淤泥和淤泥土质、冲填土、杂填土的地区不宜敷设。另外大管管径的自重大，搬运不便。

随着城市化的不断进展，大口径的雨水管、排水管需求不断增加，混凝土管生产成本低、耐久性好且抗压强度高的特点适应市场发展的需要，同时“十二五 ”规划已经明确表明将工业废料等用于混凝土中，所以可以在大管径的钢筋混凝土中使用。因此未来大口径排水管道以混凝土管为主要管材。为了克服阻力大抗腐蚀能力较弱的缺点，可在大口径的混凝土管中内衬改性聚氯乙烯PVC。

（2）玻璃钢夹砂管材（主要指缠绕式玻璃钢夹砂管和离心式玻璃钢夹砂管等）

玻璃钢夹砂管分离心浇铸玻璃纤维增强不饱和聚酯夹砂管和玻璃纤维缠绕增强热固性树脂夹砂复合管，重量轻，利于施工安装，耐腐蚀，使用周期长，可达到50年以上，水力性能优，管内壁粗糙度n=0.008～0.010。在相同水力条件下，玻璃钢管可代替比它直径大一至二档的混凝土管和钢管、球墨铸铁管。连续缠绕玻璃纤维增强塑料夹砂管采用连续缠绕工艺，连续缠绕玻璃钢管的制作、初始环向弯曲强度 、挠曲性等必须符合国家标准《玻璃纤维增强塑料夹砂管》GB/T21238-2016中有关要求，管节表面应光洁、平整，无砂眼、气泡。管底以下铺设一层厚度为200mm的粗砂垫层，地下水位较高时，可在其下加铺适当厚度的砂砾石垫层，做法需满足《埋地塑料排水管道工程技术规程》（CJJ143-2010）。

（3）合成材料管材（主要指UPVC加强筋管、HDPE管、HDPE等）

合成材料管材是近几年才兴起的新材料、新技术，它主要指UPVC加强筋管、 HDPE管、FRPP管等，这些管材的制作必须符合国家和地方有关标准和规定。该类管材的特点主要有：

内壁光滑，水头损失小，节省能耗；

材质轻，比重小，便于运输与施工安装；

管道接口密封性好，可确保管内污水不外漏，并可顺应地基不均匀沉降，不会产生干硬性混凝土管的脱节断裂现象；耐腐蚀，使用寿命长；单根管道长度长 ；价格较贵，适用于中、小管径。

4.4.3 排水管材的比选

（一）重力污水管管材比选

根据当地管材使用习惯，本次设计项目区域排水管材推荐使用钢筋混凝土管 、HDPE管、玻璃钢夹砂管，现将这三种管道管材做如下特性比较。

常用排水管材性能对比表

项目	钢筋混凝土管	玻璃钢夹砂管	高密度聚乙烯管
水力学性能	内壁粗糙，易结垢	内壁光滑，不易结垢	内壁光滑，不易结垢

项目	钢筋混凝土管	玻璃钢夹砂管	高密度聚乙烯管
摩阻系数	0.013~0.014	0.01	0.009
水头损失	大	较小	较小
抗渗性能	一般	较强	强
耐腐蚀性	好	好	好
耐冲击性	好	较好	较好
柔韧性	刚性	较好	好
密封性能	承插连接/企口连接，密封性一般	橡胶圈止水，密封性好	电热熔连接，密封性好
重量及运输	重，运输困难	较轻，运输较方便	轻，运输方便
施工难易	较难	较易	较易
基础要求	较高	较低	较低
覆土要求	一般用于埋深大或顶管地段	埋深不能过大	埋深不能过大
回填要求	一般	对回填密实度要求高	对回填密实度要求高
使用寿命	50 年以上	50 年以上	50 年以上
DN800 参考单价（元 / 米）	500~800	800~1300	1100~1800

根据本项目管道的位置及排水体制特点，管材选择应考虑管材的密封性、成本及施工方便性，结合上表各种管材的特点以及周边项目选用管材，本次排水管材选用如下：

（1）管径为 DN200~DN400：采用 UHMW-PTE 方形增强排水管，柔性橡胶圈密封接口。UHMW-PTE 方型增强排水管使用高密度聚乙烯为基本原料，为提高管材性能，并配以 EPDM、聚丙烯等聚合物原料，抗氧剂、润滑(以聚乙烯)复合材料剂、纳米无机填料等加工助剂，经共混制成具有高弹性模量、高断裂伸长率的管材专用复合材料)，经内圆、外方的波纹管挤出装备制成的具有高环刚度的方型增强排水管。管道覆土 H＜4.0m 时环刚度不小于 8kN/m2，管道覆土 4.0m≤H＜7.0m 时，环刚度不小于 12.5kN/m2。

（2）管径为 DN500 污水主管：采用 HDPE 缠绕增强结构 B 型管，HDPE 增强缠绕结构壁 B 型管，柔性橡胶圈密封接口。是一种内壁光滑，外壁为螺形状加强肋，由螺旋缠绕工艺制成的异形结构壁管材，属柔性管材。采用高密度聚乙烯为原料，在热熔状态下通过缠绕成型工艺制成并在热态未脱模前通过滚动风冷和喷雾方式冷却，管道逐步散热，壁厚均匀，在国内排水工程中已广泛使用。管道覆土 H＜4.0m 时环刚度不小于 8kN/m2，管道覆土 4.0m≤H＜7.0m 时，环刚度不小于 12.5kN/m2。

（3）管径 600≤ D ≤ 1200 时，采用钢筋混凝土承插口管，橡胶圈接口，具体做法详 23S516-23 页；当 D＞1200 时，采用钢筋混凝土企口管，橡胶圈接口，具体做法详 23S516-24 页。钢筋混凝土管应符合《混凝土和钢筋混凝土排水管》（GB/T 11836-2023）、《给水排水工程埋地预制混凝土圆形管管道结构设计标准》（T/CECS 143-2022）的要求。管道覆土 6.0m＜H≤7.5m 时，采用钢筋混凝土 II 级管；管道覆土 7.5m＜H≤8.5m 时，采用钢筋混凝土 III 级管。

（4）管材质量应符合《混凝土和怎么混凝土排水管》（GB/T 11836-2023）、《GBT 19472.2-2017 埋地用聚乙烯(PE)结构壁管道系统 第 2 部分：聚乙烯缠绕结构壁管材》、《埋地塑料排水管道工程技术规程》（CJJ 143-2010）。

（二）压力污水管管材比选

对常见的压力污水管管材的综合比较，详见下表。

管材比选一览表

项目	镀锌钢管（内外镀锌）	球墨铸铁管	镀锌衬塑管 镀锌 PE 涂塑管	内外聚乙烯涂塑钢管
外观	表面拥有一层锌铝金层，在外长	表面采用沥青漆防腐，涂敷面时	外壁涂有热熔胶的聚乙	表面光滑、美观，由于采用自动化喷涂，壁厚均

项目	镀锌钢管（内外镀锌）	球墨铸铁管	镀锌衬塑管 镀锌 PE 涂塑管	内外聚乙烯涂塑钢管
特征	时间暴晒会出现防腐层老化，色泽变的暗淡无光。	常出现薄厚不均、裂纹或蜂窝，由于生产过程中的缺陷，铸铁管也会出现上端通常出现薄弱点。	烯（PE）塑料管	匀。
适用范围	主要适用于下水管、煤气管、管或其他流体运送管。	主要适用于输送水、燃气及其他流体运送	主要适用于给水运送管道、海水运送管道、污水运送管道等	主要适用于抗高压、耐腐蚀、环保节能项目，领域包括民用建筑和石油化工、轻工、水利电力、市政建设、环保等行业输送水、燃气及其他流体输送。
化学物理性能	1、采用焊管内外镀锌防腐性能有所提升，但如长期使用后因化学反应造成锌层剥落，防腐性能下降。 2、 采用锌铝合金和加入稀土元素作为镀液有效加强防腐性能，但是长时间使用会使水质变坏，甚至使用过程中产生的氧化物脱落，堵塞管件或阀门 3、 镀锌钢管重量与环氧管相差无几	1、 由于采用内涂敷沥青及其他防腐材料，有时也根据使用条件，滚衬水泥沙浆，后者有较好的耐碱性，但耐酸性，盐等腐蚀溶剂性能差。 2、长时间使用易对水质产生污染，外界温度对其影响不是很大， 酸性流体易产生化学反应，破损修复相对复杂，施工强度大，性价比偏低。 3、球墨铸铁管其重量是环氧管	1、 外壁涂有热熔胶的聚乙烯（PE）塑料管。 2、 内壁光滑，不结垢、不滋生微生物，输送流体阻力小，可增加流量，节省能源。 3、 其重量与还氧管相差无几	1、 内外壁涂敷采用高压聚乙烯粉末经热熔后在钢管表面形成一种三维网状结构。因其本身实属一种惰性材料在其高温溶解后不与其他材料发生化学变化，耐酸、碱、盐溶剂腐蚀能力较强。由于在运送中有不可预知性，在生产中添加了一定量的阻燃剂和抗老化剂，这是其他管材无法比拟的 2、 耐冷热程度符合国家标准，耐腐蚀性能优异。在同等管件使用中输送流量增加 15%以上，降低能耗节省能源，电绝缘性好，绿色环保。便于修补，施工便捷。 3、 涂塑管是球墨铸铁管重量的 1/2。

项目	镀锌钢管（内外镀锌）	球墨铸铁管	镀锌衬塑管 镀锌 PE 涂塑管	内外聚乙烯涂塑钢管
		自身重量的二倍以上。		
连接方式	螺纹连接、焊接、沟槽连接等	承插管连接、法兰连接（燃气管采用）柔性机械接口	管路连接、沟槽连接	插入式连接、沟槽连接等
短管处理	气焊切割，无齿锯，手工锯切后即可使用防腐层不能进行修复，长时间会对水质造成污染，降低管道使用寿命。	无齿锯，切割后不用进行任何处理，但是连接困难，而且只能用专用管件连接。在管路中短管不宜过多，否则影响管道的自身压力。同时造成其使用寿命缩短。		切管机、锯床等切割，其横截面处理用专业修补液，一点都不会降低其防腐性能。不会影响其使用寿命。而且短管使用相当方便，现场加工更容易。
使用年限	15 至 20 年	30 年左右	12 至 15 年	50 年以上
淘汰因素	易老化、二次污染	高能耗、直接污染	内壁易老化，镀锌管易锈蚀	环保节能、国家倡导、发展方向

通过综合比较，由于内外涂塑钢管的实用技术和使用周期等方面的突出优势，其综合性价比在建筑工程施工和使用过程中（一般建筑年限 50—100 年）明显优于普通管材，因此本项目设计的污水压力管管材采用内外涂塑钢管。

4.4.4 排水管材的性能要求

（1）钢筋混凝土管

1）钢筋混凝土管级别要求：覆土≤6.0m 时采用Ⅱ级钢筋混凝土管，覆土＞6.0m

时采用III级钢筋混凝土管。

2）钢筋混凝土管基础及接口按《混凝土排水管道基础及接口》（图集 23S516）施工，根据《建筑与市政工程抗震通用规范》（GB 55002-2021）第 6.2.1 条的要求，将排水管的基础由《混凝土排水管道基础及接口》（图集 23S516）图集中的 C20 调整为 C25。本项目设计的钢筋混凝土排水管采用橡胶圈承插连接，除雨水口连接管采用 360° C25 混凝土满包外，其余管道基础采用 180° C25 混凝土基础（详见图集 23S516，页 14）施工，根据 23S516（页 6）的要求，混凝土基础每隔小于 10m、且对应管道柔性接口设置一道变形缝，变形缝缝宽 3cm，内填沥青麻丝，外部用 2cm 沥青玛蹄脂封口。

5）钢筋混凝土管管材应符合国家标准《混凝土和钢筋混凝土排水管（GB11836-2009）》的技术要求。所选材料应为符合国家及省、市有关部门相关标准、规范的合格产品，优先采用具有国家通用标准的管材。柔性接口管道采用的橡胶密封圈应满足《混凝土和钢筋混凝土排水管用橡胶密封圈》JC/T946-2005 标准要求。

（2） 塑料排水管

本项目采用的塑料排水管有 UHMW-PTE 方形增强排水管、HDPE 缠绕增强结构 B 型管，柔性橡胶圈承插连接，管道基础采用 180° 机制砂基础，需符合《埋地聚乙烯排水管管道工程技术规程》(CECS164:2004)标准。

塑料排水管道有二个重要的指标，即环刚度和环柔度。该指标需满足国家标准《热塑性塑料管材环刚度的测定》(GB/T9647---2003)和《埋地聚乙烯排水管管道工程技术规程》(CECS164:2004)的有关规定和要求。

塑料排水管道有二个重要的指标，即环刚度和环柔度。该指标需满足国家标准《热塑性塑料管材环刚度的测定》(GB/T9647---2003)和《埋地聚乙烯排水管管道工程技术规程》(CECS164:2004)的有关规定和要求。

环刚度是表征管道抵抗外压变形的能力。从柔性管的理念上讲，刚度越小越好，但是其必须与土体成为一体(即所谓的“管土效应”)才能够发挥柔性管的特性，而由于受施工的限制，难于真正做到管土一体，故在实际中需要采用较高的刚度。本工程规定如下：

管道覆土 H＜4.0m 时环刚度不小于 8kN/m2，管道覆土 4.0m≤H＜7.0m 时，环刚度不小于 12.5kN/m2。

塑料管施工时回填土的密实度应满足《埋地塑料排水管道工程技术规程》的有关规定，并且现场需进行落锤冲击性能的检验。

外径 (mm)	落锤质量 (kg)	冲击高度 (mm)
d≥300	3.2	2000

管材的物理学性能应符合下表的要求。

序号	项目		指标	
1	环刚度 kN/m^2	S2	≥2	
		S4	≥4	
		S6.3	≥6.3	
		S8	≥8	
		S12.5	≥12.5	
		S16	≥16	
2	冲击强度		TIR≤10%	
3	环柔度		a)无分层、破裂； b)试验完毕 30 分钟，管材受力处最小内半径应大于原始内半径的 80%； c)管材的任何部分在任何方向不发生永久性的屈服变形。	
4	纵向回缩率%	PE	≤3	
		PP	≤2	
5	缝的拉伸强度		公称尺寸	最小拉伸力（N）
			DN/ID≤300	380
			400≤DN/ID≤500	510
			600≤DN/ID≤700	760
			DN/ID≥800	1020

序号	项目	指标
6	连接的密封性	水压 0.15MPa，时间 15min，不渗漏

物理性能如下：

1）管材环柔度应满足“无分层、无破裂；管材壁结构的任何部分在任何方向不发生永久性屈曲变形”的要求。另管材原料性能应满足：“熔体质量流动速率（190℃，5kg），MFR≤1.6g/10min”、“热稳定性（200℃），OIT≥20min”。

2）管材相关性能应满足《埋地用聚乙烯（PE）结构壁管道系统第 2 部分：聚乙烯缠绕管结构壁管材》（GB/T19472.2-2017）的要求。

3）排水工程所用的管材、管道附件、构(配)件和主要原材料等应符合国家现行相关标准的规定，产品进人施工现场时应按国家有关规定进行验收，验收合格后方可使用。

4.5 新建污水管设计

4.5.1 设计原则

本项目新建污水管线主要集中在金凤桥社区、监审桥社区、硐石社区和分水垄社区，该四个社区目前均为建设配套的污水收集系统，居民产生的污水大多以散排的方式排入周边菜地、农田或者水体。

本项目新建污水收集处理系统采用集中式收集与分散式处理相结合的方式。针对可集中收集的区域采用新建污水入户管+污水收集管的方式进行收集，最终将收集的污水输送至片区污水处理厂进行集中处理；

针对部分比较分散的区域，暂时不具备新建污水管网的区域，采用分散式的处理方式（采用三格化粪池+小型人工湿地处理）。居民产生的生活污水先自流入三格化粪池，对污水中的较大固形物和悬浮物截留，对沉降物进行厌氧发酵，同时对污水中的有机物进行厌氧分解；出水自流入人工湿地，湿地采用小型潜流型，填料上种植美人蕉、芦苇、香蒲等根系发达、净水能力强的植物，污水通过布水系统均匀流经填料区，在填料区植物根系的吸收作用和微生物的分解作用下，将污水中的有机物进行去除；人工湿地出水流入贮水池或排入周边排水沟。贮水池清水可用作菜地浇灌用水。该处理工艺，无需动力，无运行费用，并可以种植观赏性植物，美化环境。

4.5.2 总体概况

污水管线建设总体示意图

4.5.3 金凤桥社区

本项目工程范围内全日供水，室内有给排水设施且卫生设施齐全，经济发展水平较好。设计水量的选取按表内取范围较大值 100L/人·d。每户按 3.5 人计算，污水量计算时排污系数按经验值取 0.8，管网收集率 0.85，地下水入渗量按平均日旱流污水量的 10%计。

金凤桥社区总户数约为 1000 户，总人口约为 3500 人，污水平均日流量为 3500×100×0.8×0.85×1.1÷86400=3.03L/s。

根据《室外排水设计标准》GB50014-2021，总变化系数按下表进行取值：

平均日流量 (L/s)	5	15	40	70	100	200	500	≥1000
变化系数	2.7	2.4	2.1	2.0	1.9	1.8	1.6	1.5

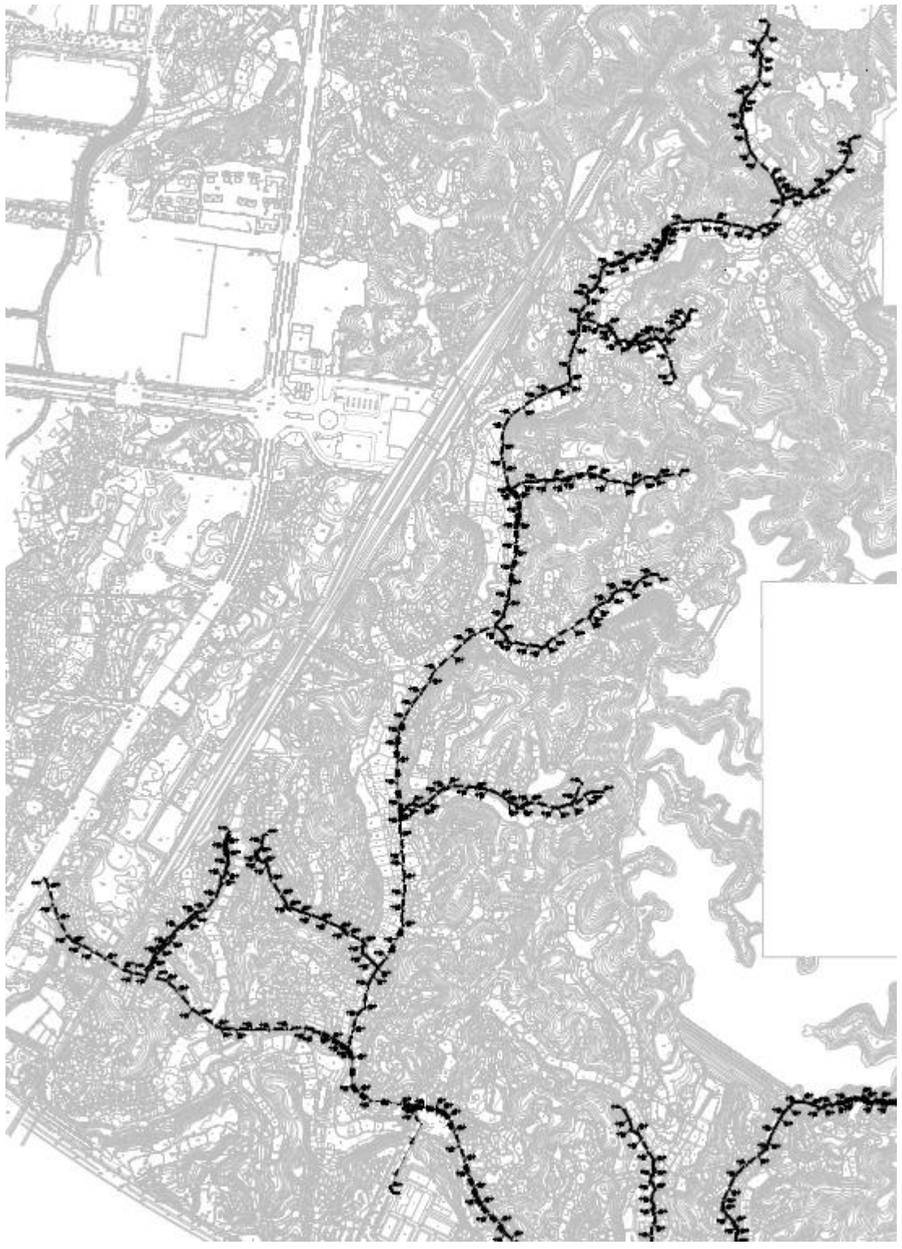
故金凤桥社区污水总变化系数取 2.7。

最终计算得金凤桥社区污水最高日最高时流量为 3.03×2.7=8.2L/s，雨季流量可取旱季流量的 3 倍，故雨季污水量为 24.6L/s。

管径 D(mm)	充满度 (h0)	水力半径 (m)	管道坡度	流速 V(m/s)	管道输水能力 Q1(l/s)
400	0.55	0.106	0.003	1.363	96.50

经计算设计污水管满足污水过流要求。

根据现场情况，本次设计在南北贯通的主路上铺设 DN400 污水主管，其他零散住户通过 DN200 入户管及 DN300 污水支管接入主管。并在金凤桥社区居委会附近设置 2 座提升泵站，最终将污水分别提升至金凤桥路污水管网和金凤桥社区现状污水泵站，如下图所示：



金凤桥社区污水管线建设总体示意图

4.5.4 监申桥社区

监申桥社区总户数约为 200 户，总人口约为 700 人，污水平均日流量为 700

×100×0.8×0.85×1.1÷86400=0.61L/s。

根据《室外排水设计标准》GB50014-2021，总变化系数按下表进行取值：

平均日流量 (L/s)	5	15	40	70	100	200	500	≥1000
变化系数	2.7	2.4	2.1	2.0	1.9	1.8	1.6	1.5

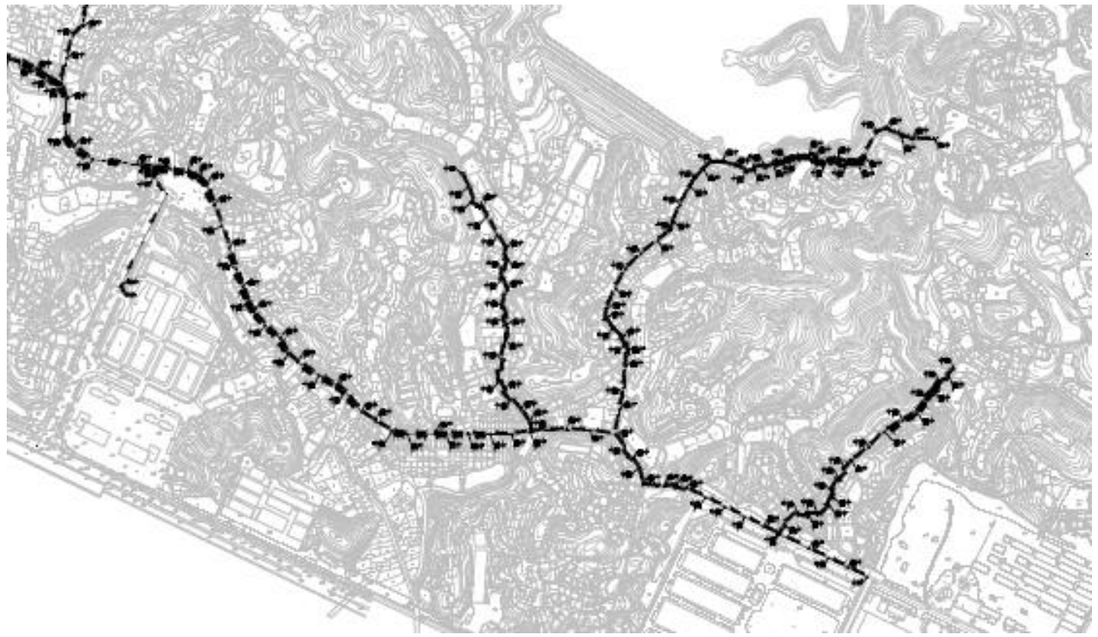
故监申桥社区污水总变化系数取 2.7。

最终计算得监申桥社区污水最高日最高时流量为 0.61×2.7=1.7L/s，雨季流量可取旱季流量的 3 倍，故雨季污水量为 5.1L/s。

管径 D(mm)	充满度 (h0)	水力半径 (m)	管道坡度	流速 V(m/s)	管道输水能力 Q1(l/s)
400	0.55	0.106	0.003	1.363	96.50

经计算设计污水管满足污水过流要求。

本次设计沿主路布置 DN400 污水主管，并布置 DN200 入户管和 DN300 污水支管收集两侧居民楼污水。最终由与金凤桥路污水共同提升到金凤桥社区现状污水泵站。如下图所示：



监申桥社区污水管线建设总体示意图

4.5.5 硚石社区

硚石社区总户数约为 240 户，总人口约为 840 人，污水平均日流量为 840×100×0.8×0.85×1.1÷86400=0.73L/s。

根据《室外排水设计标准》GB50014-2021，总变化系数按下表进行取值：

平均日流量 (L/s)	5	15	40	70	100	200	500	≥1000
变化系数	2.7	2.4	2.1	2.0	1.9	1.8	1.6	1.5

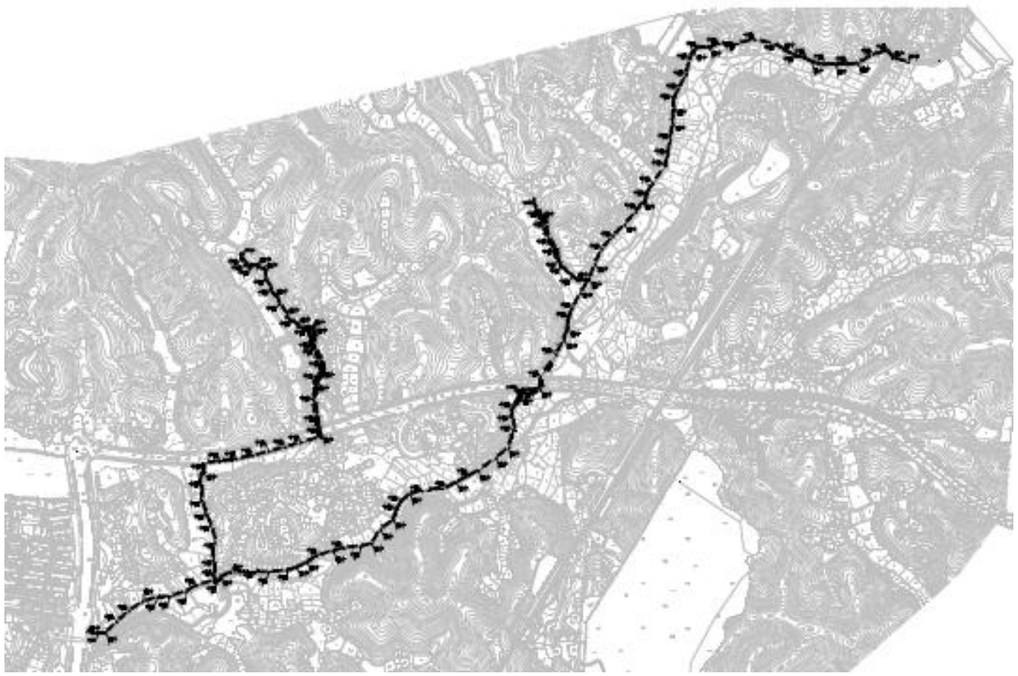
故硚石社区污水总变化系数取 2.7。

最终计算得硚石社区污水最高日最高时流量为 0.73×2.7=2.0L/s，雨季流量可取旱季流量的 3 倍，故雨季污水量为 6.0L/s。

管径 D(mm)	充满度 (h0)	水力半径 (m)	管道坡度	流速 V(m/s)	管道输水能力 Q1(l/s)
400	0.55	0.106	0.003	1.363	96.50

经计算设计污水管满足污水过流要求。

本次设计沿主路布置 DN400 污水主管，并布置 DN200 入户管和 DN300 污水支管收集两侧居民楼污水。其中许家需在末端设置提升泵站提升后排入市政污水管网，其他区域可自流排放，如下图所示：



矫石社区污水管线建设总体示意图

4.5.6 分水垄社区

分水垄村总户数约为 240 户，总人口约为 840 人，污水平均日流量为 840×100×0.8×0.85×1.1÷86400=0.73L/s。

根据《室外排水设计标准》GB50014-2021，总变化系数按下表进行取值：

平均日流量 (L/s)	5	15	40	70	100	200	500	≥1000
变化系数	2.7	2.4	2.1	2.0	1.9	1.8	1.6	1.5

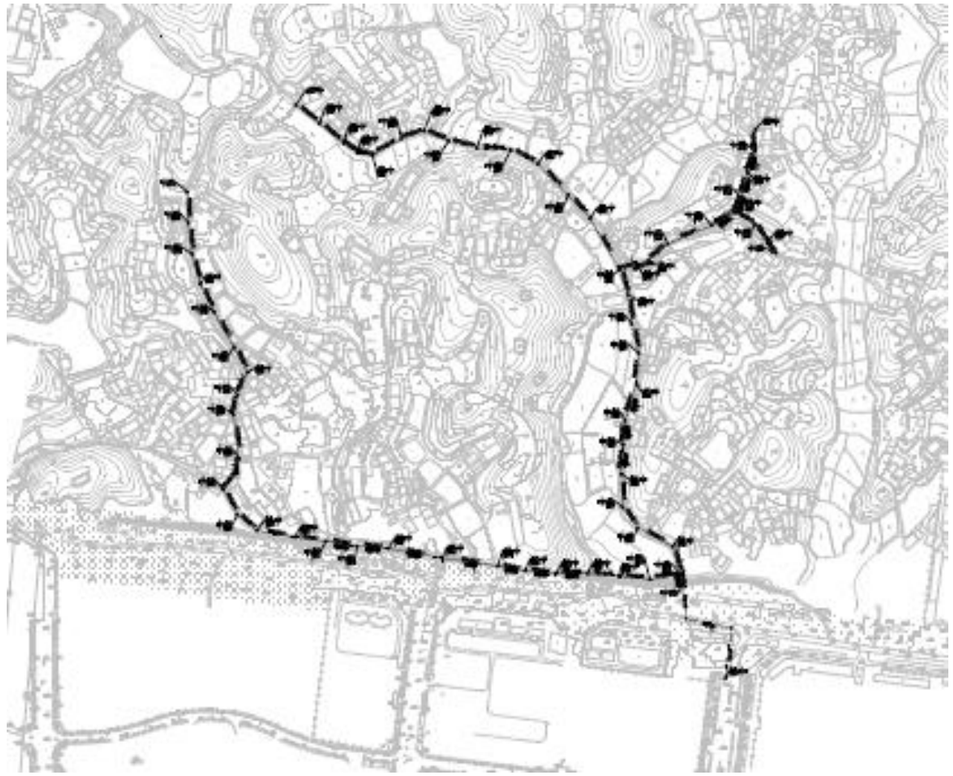
故分水垄村污水总变化系数取 2.7。

最终计算得分水垄村污水最高日最高时流量为 0.73×2.7=2.0L/s，雨季流量可取旱季流量的 3 倍，故雨季污水量为 6.0L/s。

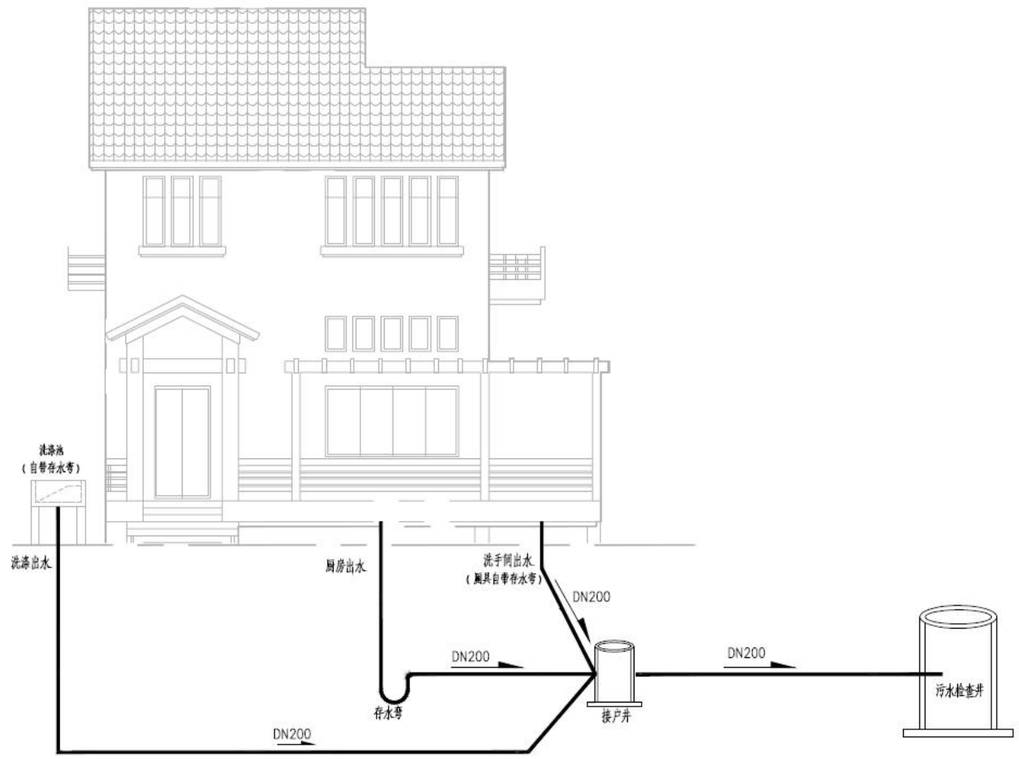
管径 D(mm)	充满度 (h0)	水力半径 (m)	管道坡度	流速 V(m/s)	管道输水能力 Q1(l/s)
400	0.55	0.106	0.003	1.363	96.50

经计算设计污水管满足污水过流要求。

规划矫石路南北两侧属于拆迁区，不考虑管网改造，其他区域按现状道路路线敷设污水主管，并布置 DN200 入户管和 DN300 污水支管收集两侧居民楼污水。其中规划矫石路以南污水收集后经提升排入分水垄路。如下图所示：



分水垄村污水管线建设总体示意图



住户接管方式示意图

4.5.7 入户设计

本项目包含污水管的入户设计，主要负责收集居民的厨房出水和洗手间出水，通过 DN200 入户管收集至接户井，然后再由接户井输送至道路污水检查井内，现场可根据居民的分布情况和房屋的布局对入户管进行调整，具体详见下图。

4.6 改造污水管设计

4.6.1 溯源路排水管网改造

根据现场调查可知，廖家小区位于溯源路与金凤桥路交叉口的位置，廖家小区的污水最终汇集至小区西南角，然后通过临时污水管网输送至溯源路与置田庄路交叉口的现状污水管内。

廖家小区现状图 1

廖家小区现状图 2

由于规划的溯源路（置田庄路~景湾路）尚未建设，因此廖家小区的污水管为临时沿菜地设置，由于年久失修且管道走向及坡度设置不合理，导致该污水管目前存在较为严重的破损与拥堵，污水排放不顺畅，小区居民对本小区排水问题存在较大的意见，因此本项目计划对其进行改造。具体改造方案为：按照规划拉通溯源路（置田庄路~景湾路），并建设配套的雨污水管线，

溯源路（置田庄路~景湾路）全长约 400 米，按照规划红线宽度建设，红线宽度 15~20m，道路等级为城市支路。本次排水工程设计范围与道路工程一致。通过新建 DN500 污水管道和 DN800~DN1000 雨水管道，承接廖家小区的排水需求，本次结合现场实际情况拟将廖家小区排水由北往南输送至溯源路现状排水管网

中，解决近期廖家小区排水出路问题。

4.6.2 景阳路排水管网改造

根据现场调查可知，碧桂园奥体华府位于置田庄路以南，瓦子坡路以北，由于置田庄路建设的滞后，该片区污水存在无法顺利排放等问题，因此本项目计划对其进行改造。具体改造方案为：按照规划拉通景阳路（置田庄路~瓦子坡路）段，并建设配套的雨污水管线，用于满足周边地块的排水需求。

景阳路（置田庄路~瓦子坡路）全长约 470 米，按照规划红线宽度建设，红线宽度 15m，道路等级为城市支路。本次排水工程设计范围与道路工程一致。通过新建 DN400 污水管道和 DN600 雨水管道，承接周边碧桂园小区的排水需求。

4.6.3 中门路排水管网改造

根据对现场的调查可知，在巴陵东路与中门路交叉口的区域存在污水渗漏出地面等情况，根据对之前管网的排查可知，巴陵东路与中门路交叉区域的排水管为雨污合流管，且部分管线存在无排出口等情况（建议后续开展现状管网物探及 CCTV 检测，进一步明确该区域的现状排水管存在的问题）。

本项目计划对巴陵东路现状合流管进行截留，新建截留井，然后通过新建 DN600 污水管，将污水截留至中门路现状污水管内。

4.7管道施工工艺

4.7.1 管道施工工艺比选

目前管道铺设常用方法，主要是放坡开挖、支护开挖、拉管施工和顶管施工等方法。

放坡开挖埋管施工适用在场地开阔、地质条件较好、管道埋深较浅、地下水较深或降水较容易的条件下使用，该方法施工简单适用。

支护开挖埋管施工适用场地受到限制，管道埋深较深，地下水较深或降水较容易的条件下使用。该方法施工比放坡开挖埋管施工稍复杂，技术难度也较大，工程造价也较大。

拉管管施工属于非开挖技术的一种，通过导向、定向钻进等手段，在地表极小部分开挖的情况下（一般指入口和出口小面积开挖），敷设、更换和修复各种

地下管线的施工技术，对地表干扰小，因此具有较高的社会经济效果。该工法适用于管道管径小于 DN600 ，埋深较深，施工场地较小或受周围条件限制的情况。

顶管施工适用于管道埋深较深，施工场地较小或受周围条件限制，或有特殊要求的地方，如穿越既有的铁路或公路或其它可穿越的建（构）筑物。

各种管道施工工法的适用情况如下表所示：

放坡开挖、支护开挖、拉管施工和顶管施工适用情况

施工工艺	放坡开挖	支护开挖	拉管施工	顶管施工
适用情况	施工场地开阔；地下管线少；地下水位较低；土质好；埋深小于3m。	施工场地较开阔，地下管线少；土质较好，埋深小于5m。	施工场地狭窄或不具备开挖条件；管径小于DN600；管道埋深大于3m。	施工场地狭窄或不具备开挖条件；管径大于DN800；管道埋深大于4m。

4.7.2 本工程管道的铺设方法

以上述分析可以看出，管道埋深较浅和地质条件较好的地方采用放坡开挖埋管是经济合理的；管道埋深稍深，若土层渗透较差，可采用支护开挖埋管；对于管道埋深较深的，交通组织困难的，应采用拉管或顶管施工。

1 、市政排水管道施工工艺的选择

部分新建管网位于暂未开发地带，暂定采用大开槽式放坡开挖，边坡坡度暂按 1:0.5 计，后期根据现场实际情况确定，其余按以下要求考虑。

本工程市政排水管道拟建场地的地质条件较好，但周围条件复杂—如地下管线众多、交通繁忙。综合考虑施工难易程度、施工工期、施工费用等方面的因素，本工程市政排水管道施工工艺选择如下：

（1）一般对于埋深小于 3m，且具有开挖条件的管段，采用开槽法施工。

1）管道埋深H≤2m 时，采用大开槽式放坡开挖，边坡坡度暂按 1:0.5 计；

2）管道埋深 2m＜H≤4m 时，采用直槽式钢板桩支护开挖，钢板桩桩长 6m；

3）管道埋深 4m＜H≤6m 时，①采用直槽式拉森钢板桩支护开挖，拉森钢板桩采用 SP-Ⅳ型，拉森钢板桩桩长 9m。②针对有些区域不具备开挖条件的，采用水平定向钻牵引施工。

实际施工时需根据土质条件、地下水位、施工条件确定。

（2）管道埋深大于 5m 或在过路口段受现场条件限制开挖条件不成熟的管道，采用顶管施工或者拉管施工。

4.7.3 开槽施工工艺

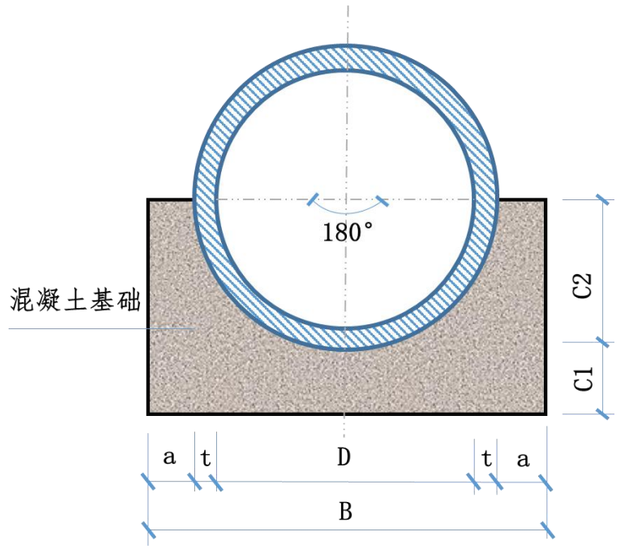
1 、管道基础

（1）钢筋混凝土管道基础

钢筋混凝土管道基础采用混凝土基础，应每隔 20m 设一道变形缝，且变形缝的位置对应管道柔性接口。

钢筋混凝土管道基础选用表

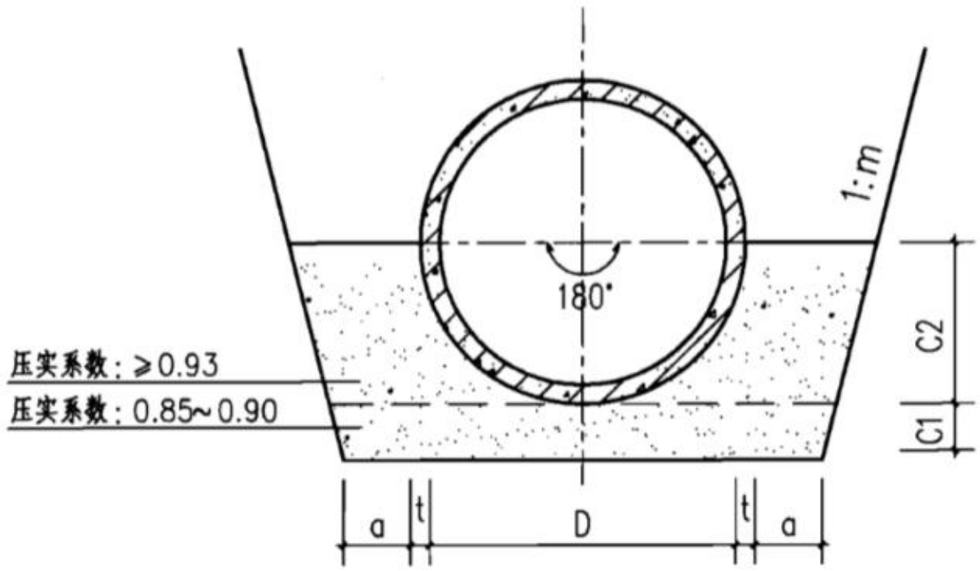
管径	600≤D≤1200		D＞1200	
管顶覆土高度（m）	0.7＜H≤5.0	5.0＜H≤7.5	0.7＜H≤5.0	5.0＜H≤7.5
管材及接口	II 级钢筋混凝土承插管，橡胶圈接口	II 级钢筋混凝土承插管，橡胶圈接口	II 级钢筋混凝土企口管，橡胶圈接口	II 级钢筋混凝土企口管，橡胶圈接口
基础类型	180 ° 混凝土基础	180 ° 混凝土基础	180 ° 混凝土基础	180 ° 混凝土基础
基础做法	23S516-12 页	23S516-14 页	23S516-12 页	23S516-14 页



钢筋混凝土管道基础做法详图

（2）塑料管管道基础

大开挖施工 塑料管的管道基础采用机制砂基础，具体做法如下：



塑料管的管道基础做法详图

砂基础要求中、粗砂洒水湿润、并采用平板震动器、振动棒等压实工具分层振捣密实，严禁采用水夯法施工。管基垫层采用粗砂或砂砾石，最大粒径不得大于40mm，且要求级配良好。管基垫层的压实系数应满足砂石管基大样的要求。

（3）塑料排水管道不得采用刚性管基基础，严禁采用刚性桩直接支撑管道。

2 、管槽回填

管道回填土的质量直接影响管道的受力条件，因此，埋管各部位的密实度必须按要求进行回填。

（1）回填材料要求

1）管槽内回填土性质应符合下列要求：大多数的粗粒土 200#筛的筛余量大于50%的土壤，可用作管区回填材料，高塑性的细粒土通常不适合于用作管区回填材料，回填材料的最大颗粒尺寸极限为 38mm 。回填材料严禁采用烂泥腐殖土，冻结材料，垃圾废料以及有机材料。

2）回填土的含水量，宜按土类和采用的压实工具控制在最佳含水量附近。

3）建筑垃圾再生级配骨料需满足下表要求：

建筑垃圾再生级配骨料性能参数要求一览表

项目	指标	项目	指标
针片状颗粒含量（按质量计）	<20%	压碎指标	快速路、主干路＜30%其他＜35%
杂物含量	<2.0%	坚固性质量损失	<12%
表观密度	>2250kg/m³		

4）建筑垃圾再生级配骨料中不得有粘土块、植物根叶、腐殖质等有害物质。

5）建筑垃圾再生配骨料中软弱颗粒含量应小于 5% ，扁平细长碎石含量应小于20%。

6）道路路床用建筑垃圾再生骨料的最大粒径不宜超过 80mm。

7）再生级配骨料其施工与质量验收应符合现行行业标准《城镇道路工程施工与质量验收规范》CJJ1 的规定。

8）回填应分层夯实，层厚 200~300mm ，回填压实系数要求详下表：

道路下沟槽压实标准

项目			最低压实度（%）	检查数量		检查方法
			重型击实标准	范围	点数	
胸腔部分		所有道路	按道路回填大样	两井之间或1000m2	每层每侧一组（每组3点）	用灌砂法检查或采用现行国家标准土工试验方法标准》CB/T50123中其他方法
由路槽底算起的深度范围（mm）	≤800	快速路、主干路	95			
		次干路	93			
		支路	90			
	80～1500	快速路、主干路	93			
		次干路	90			
		支路	87			
	>1500	快速路、主干路	87			
		次干路	87			
		支路	87			

（2）沟槽内回填材料

1）管道基础至管顶 500mm 范围：采用中、粗砂。

2）管顶 500mm 至地面：管顶 500mm 至地面采用符合要求的土。

（3）回填要求

1）管道工程必须在隐蔽工程验收合格后及时回填，当管道基础为混凝土基础时必须达到 70%的设计强度后进行回填。

2）沟槽回填先将槽内的积水排除干净，应按沟槽排水方向由高向低分层进行。

3）管道两侧全部管区的回填材料应填满无空隙并分布均匀。管道两侧土壤的夯实方法可根据管子的刚度、埋深、土壤特性等决定，但不允许采用渗水或加高回填土的办法来提高密实度。重型设备至少在管顶覆土 1 米厚以后才能使用。

4）为防止管道横向移动，要求管道两侧应均匀回填，两侧的回填高差不能超过200mm。

5）新建管道与原有管道的交叉处的回填应符合所要求的压实度，并使回填材料与被支承管道紧贴。

4.8 管道附属设施

1、排水检查井、井盖及支座

本次设计检查井均采用《钢筋混凝土及砖砌排水检查井》(国家建筑标准设计图集 20S515)中检查井，均采用混凝土检查井。所有检查并内均设球墨铸铁踏步，其安装、检验标准详见国标图集 14S501-1-35-38。

本次设计所有排水检查井井盖统一采用球墨铸铁“六防”井盖，该井盖具有防盗、防滑、防噪音、防弹跳、防位移、防坠落等特点。防坠落装置可避免检查开盖损坏缺失时发生人坠落检查井的事故，防坠落装置应牢固可靠，具有一定承压能力(防坠网荷载≥2kN/m2)并具备较大的过水能力，避免暴雨期间雨水从井底涌出时冲走。

本次设计检查井均采用国标 D400 级球墨铸铁开盖、并座，并盖颜色以黑色、深灰色为宜。要求井盖、支座带销轴连接。安装时要求开盖销轴正对所处车道来车方向。检查井井盖及支座采用球墨铸铁材质的，出厂时均需在球墨铸铁盖表面喷涂环氧

树脂防锈层或沥青漆作防锈处理。要求井盖与井圈接触处(出厂)嵌套弹性胶条，避免车轮压过，出现噪响，不得出现与路面高差不一致的现象，位于车行道内的检查井与周围路面的高差不得超过 3mm。接户检查井位于绿化带内时，井盖高出周围地面20mm。

所有雨、污水检查井井盖分别用“雨水”、“污水”标记以示区分维护管理(如业主对井盖标识样式有统一要求，以业主要求为准)。雨、污水检查井井筒均应同侧顺向布置。所有排水检查井均按国标图集《井盖及踏步》(14S501)要求安装球墨铸铁踏步(要求符合标准并分批送检)，踏步及其安装要求详 14S501-35，36。

污水检查井采用 2 底 3 面聚氨酯防腐涂料防腐。

混凝土排水管道井室上、下游与井室连接的第一节管道应采用 180° 混凝土基础，做法详见“06MS201-1-19”。所有排水管道与检查井连接处，并壁外沿敷设管道周围应作包封处理。

2、管线交叉处理

本次设计排水管道交叉时，若其相对关系不满足《城市工程管线综合规划规范》50289-2016)的要求，管道交叉处按中南标 17ZZ04-122“管线交叉处基础处理图”实施。

3、管道基础处理

管道基础应落在有一定承载能力的原状土层上或经开槽后处理回填密实的地基上，如开挖沟槽至设计标高为淤泥、耕植土等不良状况，必须对软弱基础进行处理后方可进行回填，当地基软弱、承载能力不足时，应对地基土进行换填处理，并设置砂砾、碎石垫层。沟槽回填按《给水排水管道工程施工及验收规范》（GB50268-2008）中有关规定执行。

4、沟槽开挖及回填

（1）管道沟槽开挖

管道沟槽开挖应结合路基工程一同施工，路基开挖至换填底后，地面高程高于管道顶 50cm 时，直接放坡开挖施工；路基开挖至换填底后，地面高程低于管道顶 50cm 时，应回填路基土至管道顶标高 50cm，再进行放坡开挖。

（2）管道沟槽回填

①沟槽开挖时施工单位应根据实际情况采取降水措拖;沟槽回填土时，槽内应无积水。沟槽回填应在管涵安装检验达到规范要求后方可回填，回填材料及其压实度应满足《给水排水管道工程施工及验收规范》及《给水排水管道结构设计规范》及道路设计要求，若所要求范围有重叠，应取较高值。管道施工完毕，沟槽回填至开挖高程后，按道路要求实施。

②回填材料必须均匀，不得夹有泥块和其它不良土质(淤泥、淤泥质土、耕植土等)。不同种类的填料应分层填筑，不得夹杂填筑，以免造成不均匀沉陷或产生水囊现象。回填材料必须采用能达到设计压实度及相关规范要求的材料，回填土采用外购好土或改良土均需达到道路的要求。结合地勘资料及道路路基处理，沟槽内开挖土主要为道路路基回填土、杂填土、素填土、淤泥质黏土、黏土。其中道路路基处理回填土可直接作为管道沟槽回填土，粉质黏土及、黏土层经改良后可作为沟槽回填土或路基回填土(暂定呛灰比为 8%，具体以现场试验为准)，其余均不能作为沟槽回填土或路基回填土用。具体应以现场实际为准，若开挖士不能满足相关要求，则必须采用达标土进行回填。

回填时，管道两侧应对称回填，分层碾压，每层的虚铺厚度控制在 0.2-0.3m。达到设计压实度后，方可进行下一道工序的施工。

4.9排水管道抗震设计

根据《室外给水排水和燃气热力工程抗震设计规范》（GB50032-2003）及《建筑与市政工程抗震通用规范》（GB55002-2021）相关条文，提出以下要求：人口大于20万的城镇排水工程的主要设施抗震设防类别应划为重点设防类,排水工程主要构筑物的主体结构和地下干管，其结构设计工作年限不应低于50年，安全等级不应低于二级。抗震设防烈度按7度要求设防，本项目所在地区地震动峰值加速度小于0.05（g），根据《建筑与市政工程抗震通用规范》（GB55002-2021），本项目提出以下要求：

（1）地下直埋承插式圆形管道和矩形管道，在下列部位应设置柔性接头及变形缝；

1）地基土质突变处；

2）穿越铁路及其他重要的交通干线两端；

3）承插式管道的三通、四通、大于45°的弯头等附件与直线管段连接处。

（2）管道穿过建（构）筑物的墙体或基础时，应符合下列要求：

1）在穿管的墙体或基础上应设置套管，穿管与套管间的缝隙内应填充柔性材料。

2）当穿越的管道与墙体或基础为嵌固时，应在穿越的管道上就近设置柔性连接。

本次设计排水管道均为柔性接口，排水管道及构筑物等按国家标准图集施工，图集已考虑构造措施，可不进行抗震验算。

4.10 管线综合设计

1)各专业管道布置应满足《城市工程管线综合规划规范》要求。

2)工程管线综合以各专业单项工程管线的规划资料为依据,并在此基础上绘制综合管线图，解决主干管线布置问题。

3)对于建设期间施工用的临时管线,必须予以妥善安排,使其尽可能和永久管线结合起来,成为永久性管线的一部分，

4)安排管线管位时，应考虑到今后埋设在下面的管线数量上的增长，应留有余地，但也要尽可能的节约用地。

5)各种管线要采用统一的城市坐标和标高系统。

6)工程管线的布置应与城市现状及规划的地下(如:地下通道、人防工程)隐蔽性工程协调配合。

7)管线综合布置应与总平面布置、竖向设计和绿化布置统一进行。应使管线之间或管线与建筑物、构筑物之间的水平间距在平面上及竖向上相互协调，紧合理，有利市容。8)各种管线不应在垂直方向上重叠直埋敷设。

9)根据道路规划要求，本工程道路下主要安排六种管线，分别为燃气、给水、综合通讯、雨水、污水和电力等管线，结合控规横断面设计，参照道路横断面布置，在保证各管线在使用和维修时不致互相影响妨碍的情况下，来布置地下管线。

10)充分利用现状管线。改建、扩建工程中的管线综合布置，不应防碍现有管线的正常使用。当管线问距不能满足规范规定时，在采取有效措施后，可适当减小。

11)管线带的布置应与道路或建筑红平行。同一管线不宜自道路一侧转道道路另一侧。

12)地下管尽量避免布置于树木和各种地上杆线之下。

13)规划道路下的工程管线，首先布置在人行道与非机动车道下，其次才将检修次数较少的管线布置在机动车道下，且尽可能使管线布置于主车道以外，以求维修便利，不影响交通。

14)由于地下管线多面地下空间资源有限，应将性质相同的管线合并，进行同沟同井敷设,如电信、广搭电视，以及移动、联通、网通、银行网络等管线。这些性质相同的管线如独立敷设，互相之间必须得有一定的安全净距离，如此多的管线将占据大量的地下空间，造成其它管线敷设困难，同时也大大增加了检查井及人孔的数量，造成不安全因数，面由于本身的性质决定它们可以进行同沟同井敷设。

15)综合布置管线时，管线之间或管线与建筑物、构筑物之间的水平间距，除了满足技术卫生、安全等要求外，还须符合国防的有关规定。

16)各专业管道间距根据《城市工程管线综合规划规范》的最小水平净距要求。

4.11 管线保护及迁改

1、改迁方案

本工程开挖沟槽敷设管线，需对管槽周边路灯、电杆及现给水、电力、电信、燃气、雨水、污水等有影响的管线进行改迁或保护，具体做法如下:

1)原则上尽量减少工程施工对现状管线的影响，并尽量避免现状管线的改迁。

2)对与开挖沟槽平行且位于沟槽内的现状管线进行改迁。

3)对与开挖沟槽交叉或受沟槽开挖影响的现状管线进行保护，保护措施有板式支护、加钢套管、槽钢支撑、悬吊等。

4)对受管槽开挖施工影响的路灯、电杆等进行保护，保护措施有板式支护、槽钢支护等。

2、保护方案

综合考虑地下管线的改移断面尺寸、埋深及施工进度的因素，本工程地下管线改移方案如

1)燃气管道

燃气管道一旦变形过大，会透成破损或接头脱落，燃气泄露。发现泄露后应立即切断附近施工用电、用火，现场进行紧急处理，再通知相关部门进行维修。管道造成破损的，可先采用管箍或管卡进行包裹处理，街头脱落的可将接头回复原位，在管口缠上密封胶带。处理后应查明管道破损或接头脱落的原因，排除危害物，再进行管道复位。施工过程中应避免管道弯曲过大，管道恢复后对管道四周基础进行加固，避免再次移位。

2)自来水管道

自来水管道破损可使用快速接头处理。自来水管道在管道错动较大时，容易出现接头漏水，可将管道调直后，有快干水泥封堵接头部位，直到无水渗出再进行处理。拐弯处还需要重新制作支墩固定。

3)污水管

污水管处理可参照自来水，按头部位也可采用注入聚氨酯堵漏

4)电力管线

电力电缆发生泄露时应立即疏散附近人员，在安全距离外设置好警示装置，禁止靠近，并联系供电部门切断电源后进行维修。

5)其他管线

其他管线发现损坏时应保护好现场，避免人员靠近，同时联系相关部门进行维

修。安全。

管线保护措施图

(3)管理组织措施

为了做好公用管线保护工作，强化“谁承包、谁负责”的原则，本工程实行公用管线保护责任制，项目经理部经理为本工程的公用管线保护责任人。

1)明确项目地下管线工作的责任人和专职管线保护监督员，熟悉周边地下管线原始及改移后埋设情况，并在施工平面图上详细标明，同时根据施工需求及时提出具体的保护措施。

2)坚持按照政府有关要求办理有关手续和对管线的监护，要求有关单位进行现场交底监护工作。

3)对需进行加固保护的管线，召开管线协调会，拟定加固方案。工程施工中，严格按照确定的管线加固方案进行实施。并有管线监护人员和施工单位专职管线监护员进行双监护。出现问题，立即停止施工，并上报业主及有关单位。

4)进行信息化施工，严格执行信息反馈机制，加强对因施工面影响范围的构筑物和地下管线动态变化的监控，根据监测数据变化的情况，及时调整施工方案，确保道路与地下管线的正常运行。

5)定期召开与有关管线单位的配合会，随时掌握有关管线的情况，为施工服务。6)在施工过程中，遇到管线有异常现象或管位有差异，可能对地下管线的安全和维修产生影响时应立即停止施工，同时与相关管线单位联系，落实保护管线的措施后方可继续施工。7)施工时，施工管理人员必须向现场施工人员作好保护地下管线的交工作，如因管理不善，措施不当面造成管线事故的有关人员，公司将进行严格处理，以确保地下管线和构物的安全。

4.12 排水工程施工注意事项

1. 施工单位在施工前应仔细阅读并领会本工程的工程地质报告、地形地貌以及设计说明和意图。实施时若实际工程地质条件、地形地貌与本工程的工程地质报告、地形地貌有较大差异时，应及时通知监理、勘察、设计和甲方协商解决。

2. 施工单位在施工前，应采用坑探或触探等各种简明勘察方法查明沟槽内及沟槽周边的各类建(构)筑物及各类市政管线的分布和现状，如与图示不符，应及时通知相关单位协商解决。需迁改的应立即报知业主会同有关部门实施迁改，迁改完成后方能进行填筑路基、数设市政管道等施工工作。

3. 本道路对接现状雨、污水管道施工过程中需查清具体井位，切记做到下井前对井内有毒有害气体进行检测，通过相关排气措施确保安全情况下方可下井进行作业，防止硫化氢等有毒气体对施工人员造成影响。

4. 施工前应对拟衔接的排水管线的位置及高程进行复测，若发现拟衔接排水管线与设计不符，应及时与相关单位联系，商议解决办法。

5. 沟槽开挖时要做好降水和排水工作，应及时将沟槽临时排水就近抽入周边雨水

管道，降水深度在基槽(坑)范围内不应小于基槽(坑)底面以下0.5m，确保基础在无水环境下施工。

6.污水重力流管道安装完毕后，应按有关规范要求进行闭水试验，试验合格后方可回填。污水、合流管道及湿陷土、膨胀土、流沙地区的雨水管道和附属构筑物应保证其严密性，并应进行严密性试验，试验合格后方可投入运行。

7.成立雨季施工指挥小组，设专项气象联络员，定时发布天气短信。同时在碎石垫层下满铺一层500g/㎡防渗土工膜，边缘上翻至槽壁，形成“U”形小集水沟，把雨水导向集水井，避免基底原土被泡软；雨后目测基底无泥浆、无弹簧即可继续施工。遇中雨及以上预报，提前24h停止新管安装，集中资源把已装段完成0.3m覆土。在雨停后2h内复测以下指标：①管底标高复测；②管道直顺度复测；③基底承载力复测，任一指标超限需返工。

8.所有雨、污水管道安装前应进行外管监测和质量监测等监测措施，按设计高程安装完成后应对管中心和管内底高程均进行复测，保证排水畅通。

9.所有雨、水管道敷设前均应进行管道地基承载力检验，管道基础承载力不应小于 100KPa,检查井基础地基承载力不应小于 110KPa。经检验达到地基承载力条件后方可数设管道。

10. 由于某些不可预见的客观原因、不可抗力、地质条件的变异性或者由于施工导致工程出现险情，施工单位应及时抢险，消除险情。

11. 施工单位应按设计施工，由于某些原因导致施工确有困难应及时与有关部门联系，协商解决。

12. 所有材料在使用前必须进行检验，满足规范要求后方能使用。

13. 未事宜应严格按国家现行有关规范、规程执行。

4.13 路基设计

4.13.1 路基设计原则

1）路基应稳定均匀，一般路段与构造物连接段的工后沉降应满足要求；

2）路基应密实坚固，路床上部应达到干燥或中湿状态，路床顶面回弹模量采用40Mpa；

3）路基应有一定强度，构造物基底承载力满足要求；

4）路基填筑材料要因地制宜，同时也应符合规范制定的填料要求；

5）路基设计应满足技术经济合理的要求；

6）路基设计应满足防汛排涝要求；

7）路基应符合环保要求，环境美观。

4.13.2 路基设计依据

1）《城市道路工程设计规范》（GB51286-2018）；

2）《城市道路路基设计规范》（CJJ 194-2013）；

3）《城镇道路工程施工与质量验收规范》（CJJ 1-2008）；

4）《复合地基技术规范》（GB/T 50783-2012）；

5）其它相关的规范、规程。

4.13.3 路基施工

路基基底处理：路基设计标高为中间标线区的路面标高减去路面结构层厚度。本设计路线纵断面图和路面横断面图均按路面设计标高绘制，土石方数量计算按路基施工标高控制。

在施工前，要先清除表面一层种植土、垃圾土、有机质土及淤泥等不合路基使用要求的土，清除表土厚度视情况而定(一般为30~80cm)，清除后应予以压实。

平地（地面坡度为0～1:10）填土前须填前碾压；地面坡度为1:10～1:5时

须填前挖松再碾压；地面坡度不小于1:5时须填前挖台阶。

填挖交界处必须挖台阶和零填地段超挖回填，填挖交界处路基下必须清除较松散的岩石覆盖土，防止该处路基出现不均匀沉降。

路基边坡处理：

路基边坡放坡坡率确定如下：填方路堤分级放坡，8米一级，并设置2米宽护坡道。边坡坡率第一级1:1.5，第二级1:1.75；挖方边坡坡率暂按一级1:1、二级1:1.5进行放坡。

路基填土及压实度要求：

填方路基应分层铺筑均匀压实，填料应经过试验确认后方能填筑，路基压实度及填料规格应满足表列数值要求，当填料无法满足规范要求时，必须及时采取适当的处理或换填措施。

路基压实度及填料要求表

填挖类型		路面底面以下深度（cm）	路基压实度（重型，%）	填料最小强度（CBR，%）
填方路基	上路床	0~80	≥95	8
	下路床	80~150	≥93	5
	路堤	150以下	≥92	4
零填及路堑路床		0~30	≥95	8
		30~80	≥93	4

4.13.4 路基边坡防护

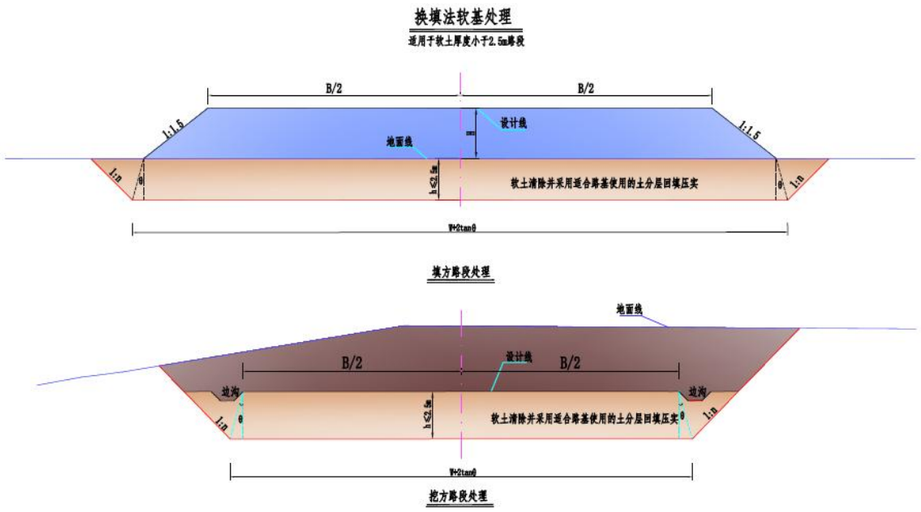
路基边坡防护以保证边坡稳定为前提，同时注重与周围自然景观相协调，将工程对环境的影响程度降低到最小，设计在保证路基稳定的前提下优先考虑植物防护，根据项目所在地的工程地质、水文条件及筑路材料来源，选用了经济、合理、美观、实用的工程措施，尽量减少圬工体积。本次设计暂采用植草防护。

生态边坡景观示意

生态边坡效果

4.13.5 特殊路基处理

根据现场调查及周边项目情况，本次设计场地内存在杂填土，厚度约为1~3m，本次设计采用全部清除换填的方式处理。



换填法处理设计图

4.14 路面改造设计

4.14.1 路面设计原则

1）路面设计满足项目区域交通量和使用功能的前提下，水文、土质等自然条件，遵循因地制宜、合理选材、方便施工、利于养护、节约投资以及技术先进、经济合理、安全可靠、有利于机械化施工的路面结构。

2）面层材料应具有足够的强度与温度稳定性；基层应采用强度高稳定性好的材料。

4.14.2 路面设计依据

1）《城市道路工程设计规范》（GB51286-2018）；

2）《城镇道路路面设计规范》）（CJJ 169-2012）；

3）《城镇道路养护技术规范》（CJJ 36-2016）；

4）《城镇道路工程施工与质量验收规范》（CJJ 1-2008）；

5）《无障碍设计规范》（GB50763-2012）

6）其它相关的规范、规程。

4.14.3 路面结构设计

车行道路面结构设计

（1）机动车道路面结构

根据周边道路以及工程实际情况，本次两条道路车行道路面结构层设计为：

4.0 厚 cm 厚 SBS 改性沥青（AC-13）

6.0 厚 cm 厚中粒式沥青混凝土（AC-20C）

1cm 厚 SBS 改性沥青同步碎石封层

20m 厚水泥稳定碎石基层（5.5%）

20cm 厚水泥稳定碎石基层（4.5%）

15cm 厚级配碎石垫层

人行道路面结构层：

5cm 环保透水砖

3cm 水泥砂浆

15cmC20 混凝土

4.14.4 路面材料要求

1)路面基层

新建道路沥青混凝土路面上、中基层采用 5.5%水泥稳定碎石，下基层采用 4.5%水泥稳定碎石。水泥稳定上、中基层及下基层用设计强度控制，5.5%水泥稳定级配碎石基层为 3.0MPa；4.5%水泥稳定碎石底基层为 2.0MPa。

水泥：要求采用符合物理力学性能要求的普通硅酸盐水泥 42.5 号，终凝时间宜大于 6h，初凝时间应大于 3h。此处水泥含量仅供参考，应根据设计强度通过试验确定最终水泥含量。

（1）水泥稳定级配碎石：

碎石的单个颗粒的最大粒径不应超过 31.5mm，集料压碎值应≤30%。有机质

含量≤2%，硫酸盐含量≤0.25%。

所用碎石应在料场加工时预先筛成3～4个不同粒级，然后配合，满足级配要求，其集料的级配要求见下表：

水泥稳定类材料集料的级配范围

层位	通过下列方筛孔（mm）的质量百分率（%）							
	37.5	31.5	19	9.5	4.75	2.36	0.6	0.075
基层		100	68~86	38~58	22~32	16~28	8~15	0~3
底基层	100	93~100	75~90	50~70	29~50	15~35	6~20	0~5

压实度（按重型击实标准）及7d龄期的无侧限抗压强度应满足下表要求：

层位	压实度（%）	抗压强度（MPa）
基层	≥98	3.0
底基层	≥96	2.0

2)路面面层

(1）沥青

除表面层和封层采用改性沥青外，道路沥青材料采用道路石油沥青，应符合现行规范对于成品沥青的要求，应有产品名称、代号、标号、运输与存放条件、使用方法、生产工艺、安全须知等说明；在使用前应取样融化检验是否有离析现象和各项技术指标。

(2）矿料

①粗集料

该段道路沥青砼粗集料应由具有生产许可证的采石场生产。粗集料应洁净、干燥、无风化、无杂质，具有足够的强度、耐磨耗性。粗集料应具有良好的颗粒形状，并符合《城镇道路路面设计规范》（CJJ 169-2012）对沥青路面沥青混合料中的粗集料提出的基本要求。

②细集料

细集料应洁净、干燥、无风化、无杂质。并有适当的颗粒级配。本工程采用玄武岩加工的机制砂。

③填料

填料宜采用石灰石石料经磨细得到的矿粉。矿粉要求干燥、洁净。当采用水泥、石灰、粉煤灰作填料时，其用量不宜超过矿料总量的2%。

（3）粘层沥青

粘层的作用在于使上下沥青层或沥青层与构造物完全粘结成一整体。规范规定在下列情况及位置应浇洒粘层油：各层热拌热铺沥青混合料之间、基层与沥青面层之间、与新铺沥青混合料接触的路缘石、雨水进水口、检查井等的侧面。粘层沥青采用快裂洒布型乳化沥青。

4.14.5 沥青路面施工技术要求

1 路面基层

1）拌合

水泥稳定土应采用专用稳定土集中厂拌机械拌制混合料。集中拌和时，应符合下列要求：

土块应粉碎，最大尺寸不得大于15mm；配料应准确，拌和应均匀；含水量宜略大于最佳值，使混合料运到现场摊铺后碾压时含水量不小于最佳值；不同粒级的碎石或砾石以及细集料(如石屑和砂)应隔离，分别堆放。

在正式拌制混合料之前，必须先调试所用的设备，使混合料的颗粒组成和含水量都能达到规定的要求。原集料的颗粒组成发生变化时，应重新调试设备。

在潮湿多雨地区或雨季施工时，应采取措施，保护集料，特别是细集料(如石屑和砂等)应有覆盖，防止雨淋。

应根据集料和混合料含水量的大小，及时调整加水量。

应尽快将拌成的混合料运送到铺筑现场。车上的混合料应该覆盖，减少水分损失。

2）摊铺

应采用沥青混凝土摊铺机或稳定土摊铺迹摊铺混合料。

拌和机和摊铺机的生产能力应互相匹配。摊铺机宜连续摊铺，拌和机的产量

宜大于 400t/h。如拌和机的生产能力较小，在用摊铺机摊铺混合料时，应采用最低速度摊铺，减少摊铺机停机待料的情况。

摊铺机后面应设专人消除粗细集料离析现象，特别应该铲除局部粗集料“窝”，并用新拌混合料填补。

3）碾压

宜先用轻型两轮压路机跟在摊铺机后及时进行碾压，后用重型振动压路机、三轮压路机或轮胎压路机继续碾压密实。

用 12～15t 三轮压路机碾压时，每层的压实厚度不应超过 15cm；用 18～20t 三轮压路机和振动压路机碾压时，每层的压实厚度不应超过 20cm；对水泥稳定碎石层，采用能量大的振动压路机碾压时，每层的压实厚度可以根据试验适当增加；压实厚度超过上述规定时，应分层铺筑，每层的最小压实厚度为 10cm，下层宜稍厚。

4）横向接缝处理

横向接缝应符合下列要求：

（1）用摊铺机摊铺混合料时，不宜中断，如因故中断时间超过 2h，应设置横向接缝，摊铺机应驶离混合料末端；

（2）人工将末端含水量合适的混合料弄整齐，紧靠混合料放两根方木，方木的高度应与混合料的压实厚度相同；整平紧靠方木的混合料；

（3）方木的另一侧用砂砾或碎石回填约 3m 长，其高度应高出方木几厘米；

（4）将混合料碾压密实；

（5）在重新开始摊铺混合料之前，将砂砾或碎石和方木除去，并将下承层顶面清扫干净；

（6）摊铺机返回到已压实层的末端，重新开始摊铺混合料；

（7）如摊铺中断后，未按上述方法处理横向接缝，而中断时间已超过 2h，则应将摊铺机附近及其下面未经压实的混合料铲除，并将已碾压密实且高程和平整度符合要求的末端挖成与路中心线垂直并垂直向下的断面，然后再摊铺新的混合料。

5）纵向接缝处理

应避免纵向接缝。基层应分两幅摊铺，宜采用两台摊铺机一前一后相隔约 5～10m 同步向前摊铺混合料，并一起进行碾压。

在不能避免纵向接缝的情况下，纵缝必须垂直相接，严禁斜接，并符合下列规定：

（1）在前一幅摊铺时，在靠中央的一侧用方木或钢模板做支撑，方木或钢模板的高度应与稳定土层的压实厚度相同；

（2）养生结束后，在摊铺另一幅之前，拆除支撑木(或板)。

6）养生及交通管制

水泥稳定碎石基层分两层用摊铺机铺筑时，下层分段摊铺和碾压密实后，在不采用重型振动压路机碾压时，宜立即摊铺上层，否则在下层顶面应撒少量水泥或水泥浆。

每一段碾压完成并经压实度检查合格后，应立即开始养生。

宜采用湿砂进行养生，砂层厚宜为 7～10cm。砂铺匀后，应立即洒水，并在整个养生期间保持砂潮湿状态。不得用湿粘性土覆盖。养生结束后，必须将覆盖物清除干净。

对于基层，也可采用沥青乳液进行养生。沥青乳液的用量按 0.8～1.0Kg/m(指沥青用量)选用，宜分两次喷洒。第一次喷洒沥青含量约 35％的慢裂沥青乳液，使其能稍透入基层表层。第二次喷洒浓度较大的沥青乳液。如不能避免施工车辆在养生层上通行，应在乳液分裂后撒布 3～8mm 的小碎(砾)石，做成下封层。

无上述条件时，也可用洒水车经常洒水进行养生。每天洒水的次数应视气候而定。整个养生期间应始终保持稳定土层表面潮湿，应主要表层情况，必要时，用两轮压路机压实。

基层的养生期不宜少于 7d。

在养生期间未采用覆盖措施的水泥稳定土层上，除洒水车外，应限制重车通行，其他车辆的车速不应超过 30km/h。

2 沥青透层油及粘层油

在路面基层验收合格后，即可进行沥青透层油的洒布；在沥青混凝土下面层验收合格后，即可进行粘层油的洒布。透层油和粘层油的洒布应满足下列要求：

1）透层

(1)气温低于 10℃或大风、即将降雨时不得喷洒透层油。选择渗透性好的乳化沥青作透层油，喷洒后通过钻孔或挖掘确认透层油渗透入基层的深度宜不小于 5mm（无机结合料稳定集料基层)～10mm(无结合料基层)，并能与基层联结成为一体。透层油的质量应符合《公路沥青路面施工技术规范》（JTGF40—2004）第 4 章的要求。

(2)用于半刚性基层的透层油宜紧接在基层碾压成型后表面稍变干燥、但尚未硬化的情况下喷洒。在无结合料粒料基层上洒布透层油时，宜在铺筑沥青层前 1～2 天洒布。

(3)透层油宜采用沥青洒布车一次喷洒均匀，使用的喷嘴宜根据透层油的种类和粘度选择并保证均匀喷洒，沥青洒布车喷洒不均匀时宜改用手工沥青洒布机喷洒。

(4)喷洒透层油前应清扫路面，遮挡防护路缘石及人工构造物避免污染，透层油必须洒布均匀，有花白遗漏应人工补洒，喷洒过量的立即撒布石屑或砂吸油，必要时作适当碾压。透层油洒布后不得在表面形成能被运料车和摊铺机粘起的油皮，透层油达不到渗透深度要求时，应更换透层油稠度或品种。

(5)透层油洒布后的养生时间随透层油的品种和气候条件由试验确定，确保液体沥青中的稀释剂全部挥发，乳化沥青渗透且水分蒸发，然后尽早铺筑沥青面层，防止工程车辆损坏透层。

2）粘层

(1)粘层油宜采用沥青洒布车喷洒，并选择适宜的喷嘴，洒布速度和喷洒量保持稳定。当采用机动或手摇的手工沥青洒布机喷洒时，必须由熟练的技术工人操作，均匀洒布。气温低于 10℃时不得喷洒粘层油，寒冷季节施工不得不喷洒时可以分成两次喷洒。路面潮湿时不得喷洒粘层油，用水洗刷后需待表面干燥后喷洒。

(2)喷洒的粘层油必须成均匀雾状，在路面全宽度内均匀分布成一薄层，不得有洒花漏空或成条状，也不得有堆积。喷洒不足的要补洒，喷洒过量处应予刮除。喷洒粘层油后，严禁运料车外的其他车辆和行人通过。

(3)粘层油宜在当天洒布，待乳化沥青破乳、水分蒸发完成，或稀释沥青中的稀释剂基本挥发完成后，紧跟着铺筑沥青层，确保粘层不受污染。

2.5.3 沥青面层

透层油洒布并验收合格后，即可进行下面层沥青混凝土的铺筑；粘层油洒布完毕并完全固化后，应立即铺筑上面层沥青混凝土。

1）铺筑沥青层前，应检查基层的质量，不符要求的不得铺筑沥青面层。下卧层已被污染时，必须须清洗后方可铺筑沥青混合料。

2）沥青混合料在拌和前，应认真检查原材料的质量，只有符合部颁标准要求的材料才能进场使用，并在施工过程中进行抽检。

3）沥青混合料在拌和前，应进行级配设计，在检验所设计的混合料的性能达到设计要求的条件下，才允许作为沥青拌和站的目标控制级配。

4）沥青混凝土拌和站在拌和沥青混合料时，应保证足够的拌和时间，以保证混合料拌和均匀，无花白料，温度控制正常。

5）沥青混合料在运输过程中，如气温较低或等候时间过长，应采取保温措施，以免影响沥青混合料的摊铺和压实。

6）沥青混合料宜采用较大吨位的运料车运输，但不得超载运输，或急刹车、急弯掉头使透层、封层造成损伤。运料车的运力应稍有富余，施工过程中摊辅机前方应有运料车等候。宜待等候的运料车多于 5 辆后开始摊铺。

7）运料车进入摊铺现场时，轮胎上不得沾有泥土等可能污染路面的脏物，否

则宜设水池洗净轮胎后进入工程现场。沥青混合料在摊铺地点凭运料单接收，若混合料不符合施工温度要求，或已经结成团块、已遭雨淋的不得铺筑。

8）一台摊铺机的铺筑宽度不宜超过 6m(双车道)～7.5m(3 车道以上)，通常宜采用两台或更多台数的摊铺机前后错开 10m～20m 成梯队方式同步摊铺，两幅之间应有 30mm～60mm 左右宽度的搭接，并躲开车道轮迹带，上下层的搭接位置宜错开 200mm 以上。

9）摊铺机必须缓慢、均匀、连续不间断地摊铺，不得随意变换速度或中途停顿，以提高平整度，减少混合料的离析。摊铺速度宜控制在 2～6m/min 的范围内。当发现混合料出现明显的离析、波浪、裂缝、拖痕时，应分析原因，予以消除。

10）在路面狭窄部分、平曲线半径过小的匝道或加宽部分，以及小规模工程不能采用摊铺机铺筑时可用人工摊铺混合料。

11）沥青路面施工应配备足够数量的压路机，选择合理的压路机组合方式及初压、复压、终压(包括成型)的碾压步骤，以达到最佳碾压效果。

12）碾压轮在碾压过程中应保持清洁，有混合料沾轮应立即清除。对钢轮可涂刷隔离剂或防粘结剂，但严禁刷柴油。当采用向碾压轮喷水(可添加少量表面活性剂)的方式时，必须严格控制喷水量且成雾状，不得漫流，以防混合料降温过快。轮胎压路机开始碾压阶段，可适当烘烤、涂刷少量隔离剂或防粘结剂，也可少量喷水，并先到高温区碾压使轮胎尽快升温，之后停止洒水。轮胎压路机轮胎外围宜加设围裙保温。

13）压路机不得在未碾压成型路段上转向、调头、加水或停留。在当天成型的路面上，不得停放各种机械设备或车辆，不得散落矿料、油料等杂物。

14）热拌沥青混合料路面应待摊铺层完全自然冷却，混合料表面温度低于 50°C 后，方可开放交通。需要提早开放交通时，可洒水冷却降低混合料温度。

15）铺筑好的沥青层应严格控制交通，做好保护，保持整洁，不得造成污染，严禁在沥青层上堆放施工产生的土或杂物，严禁在已铺沥青层上制作水泥砂浆。

4.15 公交停车站、过街设施及无障碍设施

4.15.1 公交车站设计

本次道路等级较低且线路较短，且与本次设计道路相接的高等级道路在交叉口附近已设置公交停车站，故本次设计道路内暂未设计公交车站。

4.15.2 过街设施及无障碍设计

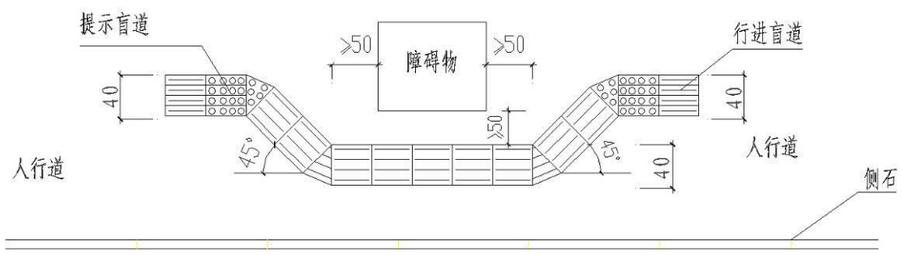
1、过街设施

本次设计道路交叉口均为平面交叉口，故本次设计过街设施采用人行横道线进行过街；其余路段中无其他过街设施。

2、无障碍设计

本工程无障碍设计需在道路人行道、道路交叉口、人行过街、公交车站等设施处满足视力残疾者与肢体残疾者以及体弱老人、儿童等利用道路交通设施出行的需要。

本道路工程无障碍设施，在道路路段上铺设视力残疾者行进盲道，以引导视力残疾者利用脚底的触感行走。行进盲道在路段上连续铺设，无障碍盲道铺设位置一般距绿化带或行道树树穴 0.25~0.5m，行进盲道宽度 0.4m。行进盲道转折处设提示盲道。对于确实存在的障碍物，或可能引起视残者危险的物体，采用提示盲道圈围，以提醒视残者绕开。同时，路段人行道上不得有突然的高差与横坎，以方便肢残者利用轮椅行进。如有高差或横坎，以斜坡过渡，斜坡坡度满足 1：20 的要求。



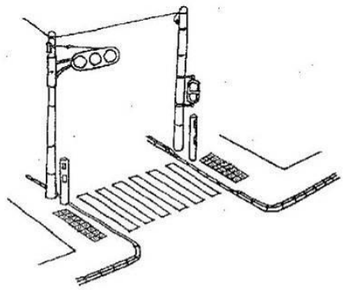
人行道障碍物的提示盲道

路口单面坡缘石坡道图

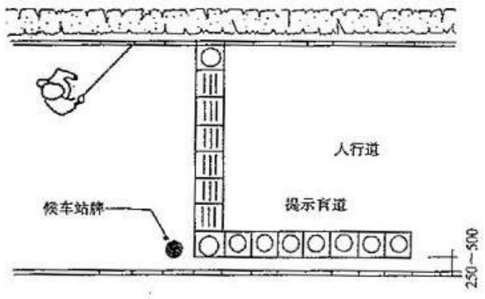
三面坡缘石坡道

道路交叉口人行道在对应人行横道线的缘石部位设置缘石坡道，其中单面坡缘石坡道坡度为1：20，三面坡缘石坡道坡度为1：12。坡道下口高出车行道的地面不得大于10mm。交叉口人行横道线贯通道路两侧，经过道路分隔带处压低高度，满足轮椅车通行。在交叉口设置提示盲道，提示盲道与人行道的行进盲道连接。同时还设置音响设施，以使视残者确认可以通过交叉口。

人行道对应公交车站处设置提示盲道与轮椅坡道，方便视残者与肢残者候车、上下车。人行道上提示盲道与行进盲道连接，提示盲道设置在行进盲道转折处，并在候车站牌侧设提示盲道。轮椅坡道坡度1：20。



人行横道入口提示盲道



公交车站提示盲道

4.16 交通工程设计

4.16.1 设计内容

交通工程系统通过对道路重要节点处进行安全设计，配合设置完善的交通安全设施，以保障行车准确、安全、快速、舒适，对于整个道路系统的合理运营起着决定性的作用，因而良好的交通工程设计应实现交通管理、安全防护、交通诱导、防止眩光、隔离封闭等多种功能。

本项目遵循“主动引导、被动防护、保障主路交通快速通过”的原则进行设计，设计内容主要包括：

（1） 交通标志设计；

（2） 交通标线设计；

（3） 轮廓标设计；

（4） 防护隔离设施设计；

（5） 管理、控制设施设置。

4.16.2 设计依据

（1）国家标准GB 5768-2022《道路交通标志和标线》

（2）《城市道路交通标志标线设置指南》

（3）建设部行业标准CJJ 37-2012《城市道路工程设计规范》

（4）《中华人民共和国道路交通安全法》

（5）《道路交通反光膜》（GBT 18833-2012）

（6）《城市道路交通设施设计规范》（GB50688-2011）

（7）《城市道路交通标志和标线设置规范》（GB51038-2015）

（8）国家标准《GB14887-2003 道路交通信号灯》

（9）《路面标线涂料》（JT/T280-2022）

（10）《道路交通信号灯设置与安装规范》（GB14886-2016）

（11）《道路交通信号控制机》（GB25280-2016）

4.16.3 交通标志恢复设计

（一）布设原则

本项目交通标志平面布设严格按照GB5768.2-2022《道路交通标志和标线：第2部分》及有关规范进行，力求作到标志齐全、功能完整。通过对驾驶人员适时、准确的诱导，将城市快速路快速、舒适、安全的效能充分发挥出来。在标志布设中，主要遵循以下几条原则：

（1）通过交通标志的引导，道路使用者应能顺利、快捷、安全地抵达目的地。

（2）应根据道路、交通和环境条件选用适用的交通标志，避免因警告标志和禁令标志使用频繁，使驾驶员产生麻痹心理。

（3）交通标志应与交通标线配合一致，协调一致。

（4）交通标志的设置出现过于集中、信息过载的情况。两块以上的标志设置在一根立柱上时，应按警告、禁令、指示的顺序，先上后下，先左后右排列，但最多不应超过四种。

（5）交通标志的结构设计应符合“充分满足功能要求、尽量考虑美观、统一规格、降低造价”的原则。可使用经验证明满足功能要求的低造价结构型式、材料。

（二）标志布设具体方案

本项目标志版面内容采用中文、英文两种文字，主路标志的汉字高度均取为h=60cm，宽为0.7h～h；字间距不小于6cm，行距不小于20cm，字符距标志板边缘最小距离为24cm，笔划粗细按字高/笔划粗为6：1设计；拼音高度取为30cm。辅路标志的汉字高度取40cm。

反光膜颜色为：一般情况下，主线指路标志采用绿底白字，其它标志根据国标要求选用。

为增加标志的视认距离，使其更醒目、清晰，本项目所采用的标志反光膜等级采用钻石级，

（三） 标志的结构

交通标志的结构支撑方式分为柱式、悬臂式、门架式和附着式等几种，设计中可依据车型构成、标志板面尺寸及标志布设位置进行选择。除附着式标志外，其它几种支撑方式中，柱式造价最低，门架式最昂贵，悬臂式介于二者之间。附着式标志造价低廉，但受条件限制。在满足功能要求的前提下，本项目尽可能选择既经济又美观的支撑方式。

交通标志的结构设计中除恒载外，活载主要考虑风荷载，根据本地区的气候特点，柱式、悬臂式交通标志的设计风速根据岳阳地区基准设计风速取值为27.2m/s，基础设计时，基底摩擦系数取0.3，基底容许应力柱式标志取120 kpa，悬臂式标志取180kpa。

标志板采用5A02(LF2-M)铝合金板，板厚为3mm，大型标志板应分块拼接，钢管、横梁等主要的钢构件一般采用Q235普通碳素钢。

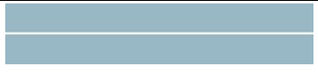
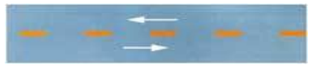
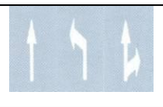
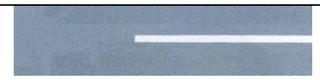
（四）交通标线设计

道路交通标线是由施划或安装于道路上的各种线条、箭头、文字、图案及立面标记、实体标记、 突起路标和轮廓标等所构成的交通设施，它的作用是向道路使用者传递有关道路交通的规则、警告、指引等信息，可以与标志配合使用，也可以单独使用。道路交通标线可分为：指示标线、禁止标线、警告标线三类。

交通标线种类表

		功能分类		
		指示标线	禁止标线	警告标线
设置方式分类	纵向标线	可跨越对向车道分界线	禁止跨越对向车道分界线	路面（车行道）宽度渐变段标线
		可跨越同向车道分界线	禁止跨越同向车道分界线	接近障碍物标线
		潮汐车道线	禁止停车线	铁路平交道口标线
		车行道边缘线		
		左弯待转区线		
		路口导向线		
	横向标线	人行道横道线	停止线	减速标线
		车距确认线	停车让行线	
			减速让行线	
	其他标线	道路出入口标线	非机动车禁驶区标线	立面标记
		停车位标线	导流线	实体标记
		停靠站标线	网状线	
		减速丘标线	专用车道线	
		导向箭头	禁止掉头（转弯）线	
		路面文字标记		
		路面图形标记		

主要交通标线形式

编号	名称	图例	规格（cm）
1	白色虚线		线宽 15，长 200，间隔 400
2	白色/黄色实线		线宽 15
3	双黄实线		线宽 15，间距 10-30
4	黄色虚线		线宽 15，长 400，间距 600
5	导向箭头		按设计速度取；
6	人行横道标线		线宽 40，线间隔 60
7	停止线		线宽 40

导向车道线、导流带边缘线采用线宽 10cm；停止线采用线宽 40cm；人行道白色粗实线采用线宽 40cm。

（五）标线的设置

交通标线包括各种路面标线、导向箭头、立面标记以及突起路标等。其中：

（1）车行道边缘线为 10cm，车行道分界线为 10cm；

（2）出入口导流标线，并配以定向反光突起路标和重复设置的路面导向箭头。

（六）标线的材料

路面标线均采用普通型热熔反光涂料，施工时均采用刮涂方式。

标线厚度为 1.8±0.2mm，涂料中应混合占比重 30%的玻璃微珠，在喷涂时标线表面还应均布 0.3～0.34kg/m2 的玻璃微珠为与路面结构相配合，所选标线和突起路标材料应具有良好的反光性、防滑性及耐久性。

立面标记要求采用高亮广角雨夜反光立面标记涂料，必须满足所有检验指标，并作为政府质量监督部门质量合格与否的验收依据，且生产厂家需提供经国家交通安全设施质量监督检验中心检测合格证书。

5 结构及基坑支护工程设计

5.1规范、标准

1、采用的规范、规程等

1）《工程结构通用规范》（GB 55001-2021）

2）《建筑与市政工程抗震通用规范》（GB55002-2021）

3）《建筑与市政地基基础通用规范》（GB55003-2021）

4）《混凝土结构通用规范》(GB 55008-2021)

5）《工程测量通用规范》GB 55018-2021

6）《给水排水工程构筑物结构设计规范》（GB50069-2002）；

7）《给水排水管道工程施工及验收规范》（GB50268-2008）；

8）《建筑结构可靠度设计统一标准》(GB50068-2018)；

9）《混凝土结构设计标准》（2024 年版）(GB/T 50010-2010)；

10）《建筑结构荷载规范》（GB50009-2012)；

11）《建筑地基基础设计规范》（GB50007-2011）；

12）《岩土锚杆与喷射混凝土支护工程技术规范》（GB50086-2015）；

13)《建筑基坑支护技术规程》（JGJ120-2012）；

14）《建筑边坡工程技术规范》（GB50330-2013）；

15)《建筑抗震设计标准》（2024 年版）（GB/T 50011-2010）；

16）《混凝土结构耐久性设计规范》（GB/T50476-2019）；

17)《建筑基坑工程监测技术标准》（GB50497-2019）；

18）《市政公用工程设计文件编制深度规定》（2025 年版）；

19）《建筑地基基础工程施工质量验收规范》(GB50202-2018）；

20）《钢板桩支护技术规程》（T/CECS720-2020）；

21）《危险性较大的分部分项工程安全管理规定》（住房城乡建设部令第 37 号）

22）《住房城乡建设部办公厅关于实施（危险性较大的分部分项工程安全管理规定）有关问题的通知》（建办质（2018）31 号）

23）有关专业设计规范及国家有关法规、条例等。

2、计算软件

（1）理正结构设计软件 8.5PB1；

（2）理正深基坑 7.0PB3。

5.2设计原则

（1）本设计遵循的基本原则是："安全、经济、可行"；

（2）设计中遵循建筑基坑支护设计、施工、监测的相关规范规程；

（3）在保证基坑本身及周边建构筑物的安全，包括不产生强度破坏和不妨碍正常使用的前提下，充分考虑了本项目的后续施工和对周边环境的保护；

（4）在认真研读、分析工勘报告、并充分进行现场调查研究和分析的基础上的过程中，进行了多种方案的设计计算和技术经济分析对比，优化设计方案，尽可能降低工程造价；

（4）钢板桩支撑沟槽开挖段，均采用垂直支护形式。

（5）本基坑设计为临时支护，钢板桩支护段的基坑安全等级为二级，顶管井支护和泵站支护的基坑安全等级为一级，本册基坑设计工作年限均为 1 年。

（6）基坑顶堆载或超载按 20kPa 或等效 1m 土重考虑。

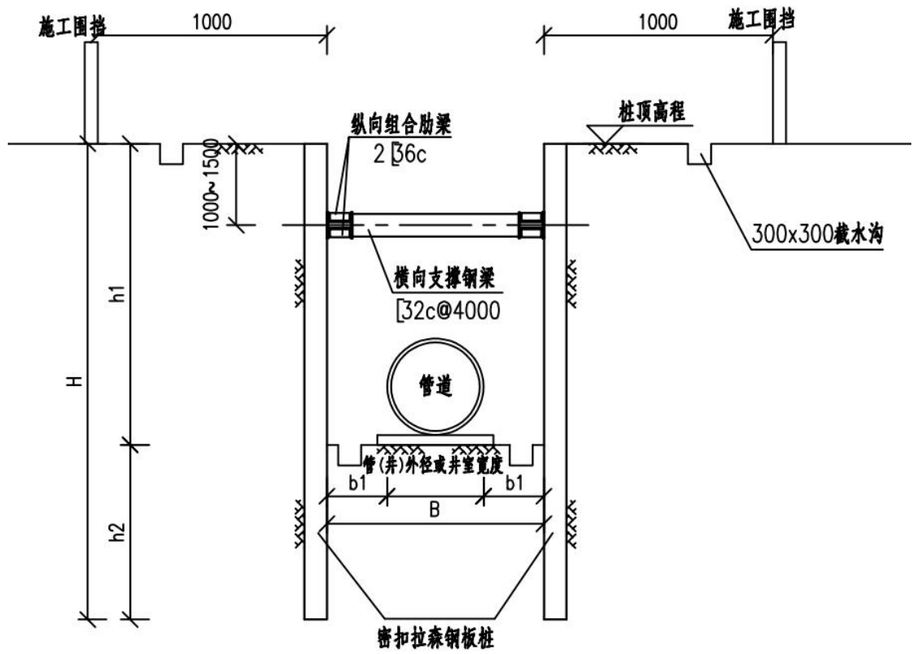
5.3主要技术标准

根据《建筑基坑支护技术规程》（JGJ120-2012）及相关规范规程，并结合周边环境，基坑开挖类型为临时基坑，设计工作年限为 1 年，结合地勘给定资料，本基坑设计为临时支护，明挖段钢板桩支护的基坑安全等级为二级，基坑重要性系数 1.0。顶管段和泵站支护的基坑安全等级为一级，基坑重要性系数 1.1。

抗浮设防水位按现状地面标高下 0.5m 考虑，设计可抗浮自重抗浮。基坑设计地下水位取地勘钻孔的稳定水位，详见地质纵断面图。开挖基坑为临时基坑，要求开挖后即埋设管道，完成管道后回填，尽量控制好基坑暴露时间，减少施工安全隐患。

5.4钢板桩支护设计

钢板桩基坑采用钢板桩+内支撑支护，基坑开挖深度 2.0~5.7m，采用 6/9m 的拉森 IV 型钢板桩，横撑采用 2[32C，支撑间距 4m，腰梁位于桩顶以下 1~1.5m，采用 2[36C。见下图，具体见图纸。

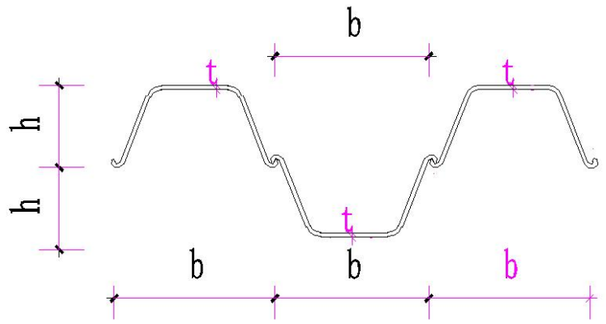


钢板桩支护断面图

1、钢板桩进场使用前应进行检验，保证桩身挺直，经检验合格的钢板桩在堆放时应避免沉陷弯曲和碰撞。

2、转角处钢板桩应根据转角的平面形状做成相应的异型转角板桩，且转角桩和定位桩宜比其他板桩长 2.0m。

3、施工钢板桩时，桩身应调直整平；先施工定位桩，固定导向型钢；板桩最后闭合处应采用屏风法沉桩，若收口无法咬合封闭形成开口，应在开口处打设附加桩，并使其紧贴主桩。



钢板桩构造图

4、相邻两钢板桩竖向接头位置应上下错开，桩身接头在同一截面内不应超过50%。

5、定位桩定位偏差不超过5cm；成桩垂直度偏差不超过1/100。

6、钢板桩在基坑回填至桩顶后方可拔除，拔桩时应跳拔，拔出后的空隙应及时注浆充填密实。

7、支撑拆除前，施工单位应充分考虑各种可能性，并制定应急预案。

8、钢板桩采用热轧U/Z型钢板桩,材料符合GB/T20933-2014《热轧钢板桩》要求。

9、地下水控制

本工程采用钢板桩止水加集水明排的方式控制地下水，截排水系统包括截水沟、集水井，截排水系统的布置要求基坑每开挖至下一个工况时，坑底均应设置排水沟和集水井。如开挖后遇地下水丰富，无法通过集水坑降低地下水，可采用轻型井点降水。

10、沟槽（基坑）施工检测与监测

在沟槽（基坑）开挖过程中，为确保围护结构的安全，必须加强结构监测和环境监测，并根据现场实际情况适当调整施工步骤，实现信息化施工管理，施工过程应备应急措施，以确保安全。沟槽监测应由有相应资质的第三方单位进行，监测单位应编制监测方案，监测工作应满足《建筑基坑工程监测技术标准》。

11、安全风险及环境保护提示：

（1）施工单位应做好应急预案，现场应有降水、堵漏、发电设备、回填等应急措施，设备及物资必须在开挖前落实到位。

（2）施工前应请第三方对周边建筑物、管线现状进行调查、取证及备案工作，以免日后产生纠纷。

（3）施工单位应加强现场施工人员、施工器械的安全管理，定期进行安全检查。

（4）在贴近高压线作业（吊放钢板桩、H型钢）时，应谨慎操作，避免触碰高压线，确保人员及线路安全。

（5）重型机械施工应确保地面有足够承载力，同时应有措施保证机械稳定，避免作业中出现倾覆。

（6）基坑开挖期间密切注意坑外地下水位的变化，如果发现渗水、流砂现象，应及时通知设计方，并采取堵漏措施。

（7）施工过程中的废土、渣土、废泥浆的处理应符合相关部门的规定，并注意对环境的保护。

（8）场地出土口范围应铺设车道板，避免车辆荷载集中造成路面损坏及沉降。

5.5基坑回填设计

5.5.1 钢板桩桩+内支撑段基坑回填

钢板（管）桩施工完成后，管道以上回填机制砂和土。

5.6基坑排水和降水设计

1、在基坑两侧设置截排水系统,包括截水沟、集水井，截排水系统的布置要求基坑每开挖至下一个工况时，坑底均应设置排水沟和集水井,防治地面雨污水排入基坑内。

2、管道施工采用分段开挖施工，分段长度由施工单位施工组织设计确定，管道铺设后即回填基坑。

3、钢板桩本身具有一定的止水作用，当地下水丰富且无法通过截排水系统抽排时，可在基坑周边设置轻型井点降水，保证地下水位在开挖基坑底标高以下 0.5m。

5.7主要材料

（1）钢板桩：密扣拉森钢板桩Ⅳ型，2[32c 内支撑；

（2）工作井混凝土：采用 C30 砼，抗渗等级 P6。环境类别为二类；

（3）集水井：C20 素混凝土垫层+砖砌墙；

（4）砖砌体抹面：1:1 水泥砂浆；

（5）钢材：箍筋为 HPB300 级钢筋，主筋为 HRB400 级钢筋；

（6）焊条：钢筋焊条型号应根据材料及接头型式按《钢筋焊接及验收规程》JGJ18-2012 规定选用；

混凝土结构用普通钢筋及结构混凝土的强度标准值应具有不小于 95%的保证率。混凝土结构应满足《混凝土结构通用规范》(GB 55008-2021)的要求。

以上材料均需符合现行规范规定的要求。

5.8引孔说明

5.8.1 设计前提与适用工况

本工程污水管网沟槽钢板桩支护段，局部路段地层存在厚层粉质黏土、密实砂卵石、强风化岩、中风化岩层，钢板桩直接振动锤施打入土阻力过大、桩身难下沉、易锁口变形、锤击损坏桩体，为保证钢板桩垂直度、支护成型质量及施工安全，设计明确采用钻机预引孔辅助沉桩工艺，所有硬层、岩面起伏段均执行引孔施工。

5.8.2 引孔设备选型设计

根据地层软硬分两类配套钻机，结合污水沟槽浅基坑工况（开挖深度 2～4m 为主）：

土层、密实砂卵石层引孔：履带式小型螺旋钻机（长螺旋引孔机），配 Φ200～Φ300 螺旋钻杆；

强风化 / 中风化岩层、孤石层引孔：履带式潜孔钻机（气动冲击钻），配 Φ220～Φ350 冲击钻头，破碎岩石后清孔再沉桩。

5.8.3 引孔孔径、孔深、孔位设计参数

1、引孔直径可比钢板桩宽度小 50mm~100m ，深度宜为桩长的 1/3~1/2;

2 、引孔的垂直度偏差不宜大于 0.5%;

3、引孔作业和沉桩作业应连续进行， 间 隔 时 间不宜大于 12h，在软土地基中不宜大于 3h。

孔位布置：沿钢板桩锁口中心线单排引孔，每根钢板桩对应 1 个引孔；转角、基坑端头加密引孔，相邻孔中心距与钢板桩宽度一致（400mm）；孔位偏差≤50mm，引孔垂直度≤1%。

5.8.4 不同地层引孔施工工艺设计要求

（1）密实黏土、砂卵石层（长螺旋引孔）

钻机就位校正垂直度，低速钻进至设计引孔深度；

钻杆提升时同步旋转排土，孔内余土清理至孔底无大块土块、卵石堆积；

成孔完成 30min 内完成钢板桩振动沉桩，防止孔壁塌孔缩径；

若地下水位高、孔壁易坍塌，孔内灌入清水或泥浆护壁，严禁干孔长时间搁置。

（2）强风化、中风化岩层、孤石（潜孔冲击引孔）

空压机配套潜孔钻头冲击破碎岩层，分段取岩渣，确保孔壁无凸起岩块；

岩层破碎完成后高压风清孔，清除孔底岩粉、碎石；

孔底少量碎石无需全部外运，沉桩时钢板桩可挤压嵌固；

岩石引孔完成后立即施打钢板桩，避免雨水冲刷、碎石回落堵孔。

5.8.5 引孔完成后钢板桩施打控制要求

引孔仅为减阻辅助措施，钢板桩仍需采用振动锤连续下沉，桩身插入引孔后依靠振动穿透下部土层；

钢板桩锁口之间涂刷黄油滑石粉润滑，减少锁口摩擦阻力；

沉桩全过程监测桩身垂直度，发现偏斜立即停止沉桩，采用钻机扩孔校正后重新施打；

桩底标高达到设计支护嵌固深度后方可停止，严禁仅依靠引孔深度减少钢板桩入土嵌固长度。

六、基坑防渗漏、土体稳定专项设计补充（引孔带来的孔隙隐患）

引孔施工会在钢板桩外侧形成环形空隙，易产生沟槽侧壁渗水、流沙，设计配套封堵措施：

桩侧间隙回填：钢板桩全部施打完成后，沿桩外侧引孔间隙填充级配砂石 + 水泥土拌合料，分层振捣密实；

地下水位较高路段：引孔间隙注入水泥水玻璃双液浆封堵空隙，阻断外侧地下水渗流通道；

沟槽开挖前对钢板桩内侧间隙检查，存在渗水点及时注浆堵漏，防止坑外水土流失引发地面沉降。

5.8.6 质量验收设计控制标准

引孔孔位平面偏差≤50mm，孔身垂直度≤1%，孔深不得小于设计引孔深度；

钢板桩施打完成后，桩顶标高、桩身垂直度满足钢板桩支护规范要求，无弯曲、锁口脱开；

引孔间隙封堵注浆体强度达到设计要求后，方可进行沟槽土方开挖；

岩层段引孔留存钻机进尺、岩样照片、孔深记录作为隐蔽工程验收资料。

5.9基坑开挖对周边环境的影响

（1）管道开挖，对不能进行放坡开挖的基坑，采用钢板桩支护开挖，施工尽量减少对周边环境的影响，做好监控量测工作，观测沉降等情况。

（2）顶管工作井室均在现状通车的道路辅道范围内，施工期间需做交通疏解；

（3）顶管施工开挖，做好监控量测工作，观测周边地面沉降等情况。

（4）另施工期间注意做好基坑防护工作，做好水土流失污染环境等保护措施。

5.10 现状管道保护措施

1、对受施工影响的地下管线设置若干沉降观测点，工程实施中，定期观测管线的沉降情况，及时向建设单位和有关管线管理单位提供观测点布置图与沉降观测资料。

2、成立由建设单位、各管线管理单位和施工单位的有关人员参加的现场管线保护领导小组，定期开展活动，检查管线保护措施的落实情况及保护措施的可靠性。

3、工程施工中，严格按照经审定的施工组织设计与本方案技术措施的要求进行施工，各级管线保护负责人深入施工现场监护地下管线、督促操作（指挥）人员遵守操作规程，严禁违章操作、违章指挥和违章施工。

4、施工过程中发现管线现状与交底内容、样洞资料不符等异常情况时，立即通知建设单位和有关管线单位到场研究、商议补救措施，在未做出统一结论前，不得擅自处理或继续施工。

5、如管线发生破坏，施工单位有能力抢修的，在提供抢修方案经监理单位同意实施的情况下，第一时间实施抢修，以尽量挽回损失。

6、对于管线损坏后，会造成对人员机械有损害的，应及时保护好现场，并对现场进行戒严，防止工人、民众、机械的进入，造成进一步的损失。

施工要求及注意事项

5.10.1 施工总体要求

施工前做好充分的施工准备，主要包括以下内容：

1）根据管道坐标对基坑开挖位置进行施测放样，施工前应详细查清地下管线等埋藏物，经建设方和监理方验收认可后开始施工。

2）制定有在暴雨和因其他特殊情况下的应急方案和措施。

3）编制详细的施工和安全组织设计，并经审查后方可施工。

4）开工前按设计图纸要求建立好完善的沉降观测体系，对地面已有裂缝进行拍照摄像，做好初始值的观测后方可进行基坑支护施工。

5.10.2 施工顺序

施工顺序建议分段和分区施工，一段施工完成并回填以后，施工下一段，具体由施工单位编制施工组织设计确定。

顶管工程、钢板（管）桩施工必须由施工单位编制详尽的专项施工方案，评审通过后方可进行施工。

本基坑为排水管道基坑，施工顺序建议分段和分区施工，各分段长度10~15m，一段施工完成并回填以后，施工下一段，具体由施工单位编制施工组织设计确定。以下基坑施工工序可供施工单位参考：交通疏解及施工围挡→搭设钢板桩→基坑开挖至第一道支撑底以下0.5m→架设第一道腰梁及内支撑→继续开挖土方至坑底→排水管施工→基坑回填至路面结构层→拔除钢板桩（钢管混凝土桩为一次性使用，不得拔出）→恢复路面。

5.10.3 管道开挖安装施工要求

1、本工程管道施工前，应与各现状管线管理部门充分沟通和协调，在落实各现状管线迁移、保护等措施后，方可施工。

2、施工前请先核对现状排水管道位置及标高，如有不符，请及时通知设计单位。

3、管道在施工过程中与其它管线交叉产生矛盾或有未预见情况、会同设计人员现场解决。

4、为保证道路质量，避免检查井的损坏，位于车行道下的排水检查井需要对井周设置卸荷板进行加固处理，详见道路井周加固图。

5、排水管道铺设安装：管底坡度应严格按设计图施工，严禁倒流水，缝宽应均匀，管道内不得有泥土砖石砂浆木块等杂物。

6、施工降水、止水：施工时如遇地下水位较高处，应选择合理的排水方法，防止地基扰动，以确保施工质量和安全。

7、基槽开挖至设计标高后，应会同勘察、设计、监理和业主进行验槽，验槽合格后方可继续下道工序施工。基槽开挖中如遇局部地基问题，施工方应及时通知有关各方人员现场共同协商处理意见，在未得到认可之前，不得擅自处理。

8、基槽周围回填土方应同时进行，管道两侧压实面的高差不得超过300mm。管顶上方0.5m范围内覆土回填时，不得使用重型及振动压实机械碾压。管顶0.5m以上覆土回填时，如需使用重型及振动压实机械作业时，施工方应根据压实机械的规格和管道的设计承载力验算最小碾压覆土厚度。

9、施工期间设计地面以上临时堆土不得超过0.5m，通过大型机械时要经过结构验算。

10、管线施工时必须安排好施工次序，作好协调配合工作，先下后上，先重力流，后压力流，避免遗漏和返工，造成损失。雨污水管施工应尽可能按先下游后上游的顺序施工。

11、经与设计及有关人员协商后，雨污水预留管端头检查井位置可根据周边建筑物及地下管线情况进行适当调整。检查井严禁砌筑在其他现况管线上。

12、为排除路面雨水，道路低点必须设雨水口，施工时如发现遗漏雨水口，请及时通知设计人共同协商解决。

13、施工中如遇有现况雨污水支户线，经设计及有关单位核实后，就近接入到本次设计雨污水管内。

14、污水管线须按市政技术规范要求做闭水试验，试验合格后方可回填。

15、沟槽开挖前对开挖段土质、地下水位、地下构筑物、沟槽附近地上建筑物等进行调查。确定开槽断面、堆土位置等，制定施工方案。不良土质地段沟槽开挖时应采取有效的护坡措施及防止沟槽坍塌的安全技术措施。

16、施工现场坑、井、沟和各种孔洞，易燃易爆场所，变压器周围都要指定专人设置围拦或盖板和安全标志，夜间要设警示灯，各种防护设施、警告标志，未经施工负责人批准不得移动和拆除。施工区附近道路设置疏导指示标志，方便车辆通行。

17、预留支线未投入使用前用白灰砂浆砌砖堵严。

18、管道施工完毕后应绘制竣工图备查，作为地下工程资料归档。

19、管道施工验收按《给水排水管道工程施工及验收规范》（GB50268-2008）执行。

20、未尽事宜按现行相关规范、施工技术规程施工。

5.10.4 深基坑施工技术要求

1、深基坑必须根据设计要求，深度及现场环境工程进度来确定施工方案，编制后经单位总工程师审批，并报总监理工程师审批，符合规范及法律法规要求才能施工。

2、深基坑施工必须解决地下水位，一般采用集水坑抽排水，使地下水位降到基

坑底 0.5m 以下，须有专人负责 24h 值班抽水，并应做好抽水记录，当采取明沟排水时，施工期间不得间断排水，当构筑物未具备抗浮条件时，严禁停止排水。

3、深基坑土方开挖时，多台挖土机之间间距应大于 10m，挖土由上而下，逐层进行，不得深挖。

4、深基坑上下应挖好阶梯或支撑靠梯，禁止踩踏支撑上下作业，基坑四周应设置安全栏杆。

5、人工吊运土方时应检查起吊工具，工具是否牢靠，吊斗下面不得站人。

6、在深基坑边上侧堆放材料及移动施工机械时，应与挖土边缘保持一定距离，当土质良好时，应离开 1.0m 以外，高度不得超过 1.0m。

7、雨季施工，坑四周地面水必须设排水措施，防止雨水及地面水流入深基坑，雨季开挖土方应在基坑标高以上留 15～30cm 泥土，待天晴后再开挖。

8、深基坑回填土要四周对称回填，不能一边填满后延伸，并做好分层夯实。

9、深基坑施工中，现场工程技术人员要坚持跟班作业，及时解决施工中出现的安全、质量问题，确保每道工序在安全保证的前提下才能抓质量、进度。

10、对深基坑施工中的关键部位，必须严格控制，前道工序未验收签证，后道工序绝不允许施工。

11、基坑开挖采用反铲挖土，自卸汽车运土的方式进行。基坑内部挖土方应遵循分层、分区、分块的原则开挖，严禁无序大开挖，每层土方开挖高度不超过该层支撑标高以下 0.50m，待该层支撑施工完成后，方可进行下一层土方开挖。施工单位应编制相应施工组织设计并获得设计和监理方认可。

12、基坑开挖应严格按照先支护再开挖的原则，基坑分层开挖。

13、基坑开挖前，应做好坑顶周边截排水的设施，防止地表雨水对坑壁浸润冲蚀，基坑开挖中应做好坑内积水的抽排；基坑周边严禁超设计值堆载。

14、挖土过程中严禁机械、车辆碰撞支护结构及监测元件等，靠近支挡结构物处薄层土体应人工开挖。坑底最后 200～300mm 土应人工清底。

15、发生异常情况时，应立即停止挖土，并应立即查清原因和采取措施，方能继续挖土。

16、开挖至坑底标高后，应及时浇注垫层，并进行基础工程施工，严禁基底泡水。

17、基坑回填需结构主体砼达到设计强度要求后才能进行填筑，填筑材料为黏土回填，压实度不小于 0.94。如实际情况与设计图纸不符，则根据现场情况进行确认。

5.10.5 钢板桩施工

1、钢板桩施打

钢板桩设计深度范围内存在人工填土、粉质黏土、粉土、残积粉质黏土和强风化泥质粉砂岩等地层，宜采用引孔或水刀法等辅助钢板桩打入措施，钢板桩宜先试打查明是否能有效穿透地层，而后全线实施。

2、采用静压植桩法。

钢板桩施工关系到施工支护和安全，是本工程施工最关键的工序之一，在施工中要注意以下施工有关要求：

①钢板桩施打前一定要熟悉地质资料以及地下水的情况，认真放出准确的支护桩中线。

②打桩前，对钢板桩逐根检查，剔除连接锁口锈蚀、变形严重的钢板桩，不合格

者待修整后才可使用。

③打桩前，在钢板桩的锁口内涂油脂，以方便打入拔出。

④在插打过程中随时测量监控每块桩的斜度不超过2%，当偏斜过大不能用拉齐方法调正时，拔起重打。

⑤打桩过程中有时遇上大的块石或其它不明障碍物，导致钢板桩打入深度不够，采用转角桩或弧形桩绕过障碍物。

为保证钢板桩打设精度采用屏风式打入法。先用吊车将钢板桩吊至插桩点处进行插桩，插桩时锁口要对准，每插入一块即套上桩帽轻轻锤击。在打桩过程中，为保证垂直度，用两台经纬仪在两个方向加以控制。为防止锁口中心平面位移，在打桩进行方向的钢板桩锁口处设卡板，阻止板桩位移。同时在围檩上预先算出每块板块的位置，以便随时检查校正。

若现场条件无法满足静压桩机的组装和施工的需求，可根据地勘资料、周边实际情况更换桩机设备或采用引孔施工，经地勘及设计确认后方可施工。

3、防渗与堵漏

钢板桩打入之前应在锁口内涂以黄油、锯末等混合物。当锁口不紧密漏水时，用棉絮等在内侧嵌塞，外侧包裹一层防水彩条布，起到防水和减小水压力的双重效果，抽水时同时在外侧水中漏缝处撒大量木屑或谷糠和炉渣的混合物，使其由水夹带至漏水处自行堵塞，在桩脚漏水处，采用局部砼封底等措施。若漏水严重，堵漏困难时，在钢板桩外侧补打木桩围堰，木桩围堰内侧铺设彩条布，在彩条布与钢板桩围堰间填筑粘土进行封堵。

4、钢板桩的拔除

施工完毕后，要拔除钢板桩，以便重复使用，拔除钢板桩前，应仔细研究拔桩方法顺序和拔桩时间及土孔处理。设法减少拔桩带土十分重要，可采用灌水或灌砂措施。钢板桩拔除过程中，应保证对周边居民楼的影响，如监测数据达预警值应立即启动应急预案。

先用打拔桩机夹住钢板桩头部振动1min～2min，使钢板桩周围的土松动，产生“液化”，减少土对桩的摩阻力，然后慢慢的往上振拔。拔桩时注意桩机的负荷情况，发现上拔困难或拔不上来时，应停止拔桩，先振动1min～2min后再往下锤0.5m～1.0m再往上振拔，如此反复可将桩拔出来。

对拔桩后留下的桩孔，必须及时回填处理。桩每拔高1m后暂停引拔，振动几分钟让土孔填实。钢板拔出桩孔后，剩余的空隙应及时用1:1水泥砂浆填实。

5、内支撑施工

1）、钢支撑安装前，需按设计位置确定支撑轴线，检查修整支顶面的安装尺寸应符合规定要求、垂直和平整；

2）、钢支撑吊装定位前需要确定支撑两侧间隙，小于20mm时顶紧固定端，大于20mm时需要用填充密实；

3）、围檩采用2根36c槽钢，型钢与钢板桩之间通过焊接连接；

4）、钢支撑和型钢之间采用角钢连接，型钢与钢支撑的连接节点应设加劲板；

5.10.6 土方开挖

1、土方开挖前施工单位应编制详细的土方开挖的施工组织设计，并取得相关主管部门的认可后方可实施；

2、施工前需物探+人工开挖探沟，沟宽 1m，深度为：各开挖段管道原地面至沟槽基地高度。

3、基坑开挖应遵循“分层开挖，严禁超挖”的原则；

4、在开挖过程中应充分考虑时空效应规律：遵循分区、分块、对称、平衡的原则；

5、坑底留 20cm 土由人工清除，不得超挖；

6、分层开挖基坑中心部位土体，每层厚度不宜大于 1.5m，至底板底标高后及时设垫层。

7、挖土以机械挖土为主，人工挖土为辅，底板底以下土体必须用人工开挖，机械挖土至设计标高后，立即进行人工修土和设垫层，并且必须在 12 小时内完成。如果开挖后不能急时设置垫层，则需在坑底预留 30cm 土层。

8、基坑挖至设计高程时，不得长时间暴露或扰动、浸泡，应防止削弱其承载力，开挖不应破坏基底土的结构。当基底土质为碎石土、砂性土或粘性土时，基坑应整平夯实。

9、在用机械挖土时必须注意，挖土深度严禁超过设计标高。

10、挖出土体及时外运，不得堆放在基坑四周，基坑外侧施工挖出土方也需及时外运。

11、基坑挖土施工应做到“五边”施工，即：边挖、边凿、边铺、边浇、边砌，保证基坑土体不长期暴露，确保基坑稳定。

12、基坑挖土前应根据上述挖土要求及实际情况，制定合理的挖土方案。基坑挖土方案应经监理及建设单位等各方认可后方能实施。

13、施工时发现地面地形与设计差异较大，或基坑开挖后发现地基与设计要求差异较大，应及时反馈设计单位。

14、土方开挖期间，应注意挖土机械不得损坏支护结构等，坑顶 1 米内严禁堆载，坑顶 1 米外堆载不超过 20kPa，不得在桩墙顶部碾压。挖出的土方及时运走，严禁堆放在基坑附近。土方开挖及地下结构施工期间基坑周围严禁大量堆载。

15、钢板桩施工期间，应做好施工监测工作，做好安全防护工作，保证施工作业安全。

16、钢板桩开挖基坑深度为根据纵断面地形标高确定，施工前需对钢板桩支护范围内的现状标高进行核对，如发现现状标高与图纸不一致，应做适当清表开挖等处理，保证钢板桩嵌入深度在设计范围内。

5.10.7 其他注意事项

1、施工前请先核对现状排水管道位置及标高，如有不符，请及时通知设计单位。

2、本工程排水管道施工前应核查现状地下管线位置及标高，应与各现状管线管理部门充分沟通和协调，在落实各现状管线迁移、保护等措施后，方可施工。

3、施工降水、止水：施工时如遇地下水位较高处，应选择合理的排水方法，防止地基扰动，以确保施工质量和安全。

4、施工过程中，应加强监控，如果出现异常地质情况要及时报告业主、监理和设计人员，以便采取必要的措施；

5、施工前，必须查明地下管线等构筑物情况；

6、该设计为动态设计，施工工程中如遇到地形、地质条件与勘察资料，设计依据变化较大时，应通知相关部门进行设计变更和调整。

7、基坑回填时，应做好对管道和构筑物的保护措施，如对称、分层回填，管顶以上 50cm 内人工夯实等，防止回填时造成损坏。

5.11 基坑验收要求

基坑工程施工验收检验，除需满足下列规定外，还应严格按照《建筑与市政地基基础通用规范》（GB 55003-2021）第 7 章及《建筑地基基础工程施工质量验收标注》（GB 50202-208）第 7 章的相关要求执行：

1、钢桩支护结构应对桩身完整性和深度进行检验，应对桩身范围内的地层岩性进行检验；

2、基坑降水应对降水深度进行检验；

3、基坑开挖应对坑底标高进行检验；

4、钢支撑应对截面尺寸进行检验；

5、基坑回填时，应对回填施工质量进行检验。

5.12 基坑维护要求

1、深基坑施工完成后，在管道等主体构筑物施工时，要做好施工维护工作，保护基坑施工作业环境，保证安全。

2、施工现场布置应符合防火、防爆、防洪、防雷电等安全规定及文明施工要求；

3、在基坑四周开挖线外 1 米处设置防护栏杆围护，防护栏必须将整个沟槽防护起来，栏杆张挂安全标志；

4、现场洞口、临边、临空、深坑、坡（弯）道等处应设防止行人和车辆等坠落的安全设施；

5、高空作业（大于 2m）必须配挂安全绳，工具放入专用袋、夹，基坑作业人员必须穿防滑软底鞋；

6、基坑、沟槽间隔 40m 设置作业人员上下爬梯；

7、各施工道路应平整、坚实并保持畅通。

8、在整个施工期间，加强监测地基沉降、开裂等情况，发现问题，及时与设计或建设单位协商采取防护措施，并及时处理。

9、基坑开挖应注意由于土体内应力场变化导致周围土体向基坑开挖方向位移，并加强监测。

5.13 钢板桩施工邻近房屋专项防护方案

本工程钢板桩打拔施工易产生振动、挤土、地下水扰动等问题，对道路沿线老旧砖混、砖木民居存在墙体开裂、基础不均匀沉降等风险，为保障周边房屋安全，特制定专项防护措施，全程严控施工影响。

施工前，对施工影响范围内民居开展全面现状排查，对原有墙体裂缝、地坪破损、门窗破损等情况拍照录像建档留存，区分重点防护建筑，明确管控等级。临近房屋路段严禁直接振动沉桩，全部采用预引孔减阻工艺，土层采用长螺旋引孔、岩层采用潜孔钻引孔，消除挤土阻力；距离房屋 5m 内的老旧简易房屋，采用静压植桩无振动施工，从源头降低振动及土体扰动。

施工过程优化施工工艺，采用隔一打一间隔跳打方式，严控单次沉桩深度、放缓沉桩速率，间歇释放土体应力；钢板桩锁口提前润滑减阻，减少施工摩擦振动。在沟槽与房屋之间设置隔振槽或隔离空孔，阻断振动波传递；现场搭设隔音围挡，限定日间合规施工，杜绝夜间施工扰民，同步做好降噪防护。

施工全程布设沉降、裂缝、振动监测点位，实时动态监测，严格控制地表振动速度，一旦数据超标、房屋出现新增裂缝或沉降异常，立即停工处置。基坑开挖遵循分

段开挖、分段支撑原则，严控基坑卸荷变形，施工区域周边严禁堆载，避免加剧地基沉降。

钢板桩拔除施工时，采取间隔跳拔方式，提前注水润滑桩体，同步对桩体空隙注浆回填，消除拔桩负压引发的土体塌陷、房屋沉降隐患。施工全过程做好动态监测及台账记录，完工后对比房屋初始状态，确保周边建构筑物安全稳定。

5.14 深基坑监测方案

5.14.1 概述

本深基坑支护工程施工前，应由建设单位委托具备相应资质的第三方对深基坑实施现场监测。监测方案应得到设计、监理、建设方审核，报行政主管部门备案。

5.14.2 监测目的

由于地质勘察所获得的数据还很难准确代表岩土层的全面情况，基坑工程设计理论和依据还不够完善，对岩土层和支护结构本身所作的本构模型、计算假定以及参数选用等与实际状况相比存在着一定的近似性和相对误差，基坑工程施工过程中，支护结构的受力经常发生动态变化，诸如地面堆载突变、超挖等偶然因素的发生，使得结构荷载作用时间和影响范围难以预料，出现施工工况与设计工况不一致的情况。基坑在开挖及使用期间，必须采用信息施工法进行施工。基坑工程进行现场监测的目的主要为：为信息法施工提供依据；为基坑周边环境中的建筑、各种设施的保护提供依据；为优化设计提供依据。

5.14.3 监测点、基准点设置

监测点、基准点在基坑支护施工前设置，在施工期间应妥善保护。

监测项目在开挖前应测得初始值，且不少于两次。位移和沉降观测基点不少于3点，基坑坡顶2m左右。

主要监测项目测点应设置在观测量最大处，具体布置数量要求如下：

1、支护位移的量测(基坑顶部的水平位移与竖向位移)；

2、基坑周边地表竖向位移的量测。

3、工作井和接收井施工期间沉降监测。

4、基坑周边管线和道路的沉降监测。

5、工作井和接收井施工期间内力监测。

6、地下水监测。

7、支撑轴力

5.14.4 监测点的布设

监测点、基准点在基坑支护施工前设置，在施工期间应妥善保护。

监测项目在开挖前应测得初始值，且不少于两次。位移和沉降观测基点不少于3点，基坑坡顶2m左右。

基坑的水平位移和垂直位移监测水平和垂直位移监测点可共用,可直接在放坡刻点进行监测。坡顶道路路面沉降监测点可在现状道路设置水准观测点。

主要监测项目测点应设置在观测量最大处，具体布置数量要求如下：

1、桩顶水平位移约20m设置1个测点；

2、桩顶竖向位移约20m设置1个测点；

3、周边地表竖向位移约40m设置1个测点。

4、基坑周边道路的沉降约20m设置1个测点；

5、地下水位观测点每个基坑设置 1 个测点；

6、支撑轴力每 2 根支撑设置 1 个监测点。

5.14.5 监测预警值

监测预警值确定的原则如下：

1)、满足设计计算要求，不超出设计值；

2)、满足测试对象的安全性要求；

3)、满足各保护对象的主管部门提出的要求；

4)、满足现行规范、规程的要求。

根据《建筑基坑工程监测技术标准》(GB50497～2019)，本项目位移变形的允许值、报警值、监测周期及精度等级等建议于下表：

变形允许值、报警值、监测周期及精度等级监测项目预警值

监测项目	设计允许值	预警值	备注
井室顶部水平位移	0.003h 且小于 30mm	25mm（每天发展最大值不超过 3mm）	精度±2mm
井室顶部竖向沉降	0.002h 且小于 20mm	25mm（每天发展最大值不超过 3mm）	精度±2mm
桩顶水平位移	0.004h 且小于 40mm	25mm（每天发展最大值不超过 10mm）	精度±2mm
桩顶竖向沉降	0.004h 且小于 30mm	25mm（每天发展最大值不超过 5mm）	精度±2mm
周边地表竖向沉降	35mm	25mm（每天发展最大值不超过 3mm）	精度±2mm
支护结构深层水平位移	0.007h 且小于 70mm	35mm（每天发展最大值不超过 3mm）	精度 0.25mm/m
周边道路沉降	35mm	25mm（每天发展最大值不超过 3mm）	精度±2mm
监测项目	设计允许值	预警值	备注
基坑周边堆载	坑顶 1 米内严禁堆载，坑顶 1 米外堆载不超过 20kPa	堆载超过规定	每天巡查
地下水位	基坑底标高 0.5m 以下	累计值 1m，变化速率 0.5m	每天一次
横撑内力	设计控制值的 60~70%		
井室洞口上部 1m 支护结构内力	设计控制值的 60~70%		

注：1、累计值取绝对值和相对基坑深度(h)控制值两者的小值。

当监测项目的变化速率达到表中规定值或连续 3d 超过该值的 70%，应报警。

当出现下列情况之一时，必须立即进行危险报警，并应对基坑支护结构和周边环境中的保护对象采取应急措施：

1)、监测数据达到预警值。

2)、基坑支护结构或周边土体的位移突然明显增大或支护结构出现隆起、陷落或较严重的渗漏等。

3)、周边管线变形突然明显增长或出现裂缝。

5.14.6 监测频率

本次基坑监测频率采取定时与跟踪相结合的方法。

1、施工前应调查周边建筑物现状裂缝等，拍照并作好记录，必要时由建筑业主见证。

2、监测方应每天有专人巡视检查；要重视对可能危害支护结构安全的水害来源仔细观察，并及时向各方汇报。

3、基坑开挖深度小于 5m 前，可每 2～3 天观测一次；开挖深度超过 5.0m 后，每

天观测 1 次。在管廊底板施工完后，若无明显变形，可适当减少观测频率；由于施工影响因素较多，监测时间点的把握应由监理单位确定。

4、支护施工完成后，每 3 天监测 1 次，此后每 30 天监测 1 次，竣工后监测时间不应小于两年。

5、遇到暴雨、周边水管破裂、水位快速上涨等异常情况，应 1 天观测 1 次，必要时还应加大监测频率。

当出现下列情况之一时，应提高监测频率：

1、监测数据达到报警值；

2、监测数据变化较大或者速率加快；

3、存在勘察未发现的不良地质；

4、支护结构出现变形；

5、周边地面突发较大沉降或出现严重开裂；

6、邻近建筑突发较大沉降、不均匀沉降或出现严重开裂。

5.14.7 成果报送

监测单位应将监测结果及时报送建设、设计、监理及施工各方，正常情况下当天监测数据可以在隔 1 日提供；发现异常情况(变化加速或达至预警值)，应及时通知设计及施工单位，以便及时采取对策，并于当天提出监测报告；监测报告分日报、半月报和最终报告，监测报告应附有相应施工进度说明和相应分析。

监测工作未尽事宜按《建筑基坑工程监测技术标准》(GB50497—2019)执行。

5.14.8 应急预案

（1）基坑漏水

在基坑开挖过程中，如发现坑内漏水严重，应先查明水源，分析原因；针对情况可采取以下处理措施：先在坑内封堵抢险，待堵住漏洞后，在坑外采用压密注浆进行止水。

（2）基坑周边道路沉降过大、管线受威胁

在基坑开挖中，如发现周边道路、管线沉降过大，立即中断土方开挖，并在沉降区及周边用压密注浆加固土体，用树根桩加固管道。

（3）道路、管道开裂

在基坑开挖中，当发生道路开裂、管道开裂时，应立即切断水源、气源，配合市政有关部门开挖修复，并在开裂区用压密注浆加固该土体。

（5）在土方开挖及基础施工过程中，必须派专人在基坑顶部进行巡视监护，主要观测周围土体、建构筑物及周边环境，如发现异常情况，立即鸣哨通知坑底施工人员及时撤离。

（6）基坑开挖施工前应准备一定数量的装砂袋，以备在基坑变形过大时压坡脚用。

5.14.9 应急措施

基坑工程极为复杂，影响安全的因素很多，必须随时做好应付可能出现的不利情况，确定合适的应急措施保证安全。施工单位施工前应制定应急预案，土方开挖期间，设专人定时检查基坑稳定情况，发现问题及时与有关人员联系以便处理。

（一）主要应急措施

1）要有足够的大功率排水设备，基坑面积较大，遇强降雨天气，为防止雨水对坡面的冲刷，须做好相应排水措施。

2）表层杂填土在基坑开挖过程中可能出现坍塌，可采用坡后卸土加以处理。

3）现场应准备一定数量的编织袋，钢管、水泥、喷浆机等备抢险用。

4）现场应准备一定数量的拦护材料，用于隔离。

5）开挖过程中如支护结构位移过大，地面沉降过大，可采用放缓挖土速度处理。

（二）坑外地面荷载发生变化

如发生局部位置荷载较大，可以考虑采取卸载、加强围护结构等措施。

（三）暴雨、水淹

如发生较大的降雨，导致基坑进水较多，应根据实际情况作相应的止水、排水措施。

首先加密监测频率，如发现局部位置位移变化较大，应作加固处理。其次，准备一定数量的沙包，阻止地表水进一步向基坑内流入，另外准备一定数量的抽水泵，待雨停后进行抽水，避免长时间浸泡坑内土体，并根据监测情况，控制抽水速率。

5.15 信息化施工

本次基坑支护工程是一项风险较高的施工工程，为了确保基坑支护妥全，必须在施工过程中采用信息施工法。即在施工过程中，对基坑的动态变化进行监测，并把获得的信息通过修改设计反馈到施工中去，提高基坑支护方案的科学性和合理性，使基坑经过支护后安全、可靠、稳定。为此，要求在场地或附近地段设置位移观测点，监测基坑以及邻近建筑物、道路的水平位移情况；对设计方案通过信息施工法加以补充完善。通过信息法施工，及时了解和掌握整个场地动态变化，发现异常，及时作出反应，研究相应对策，解决出现的问题，确保施工顺利进行以及基坑的稳定。采用信息施工法时，准备工作应包括下列内容：

1、熟悉基坑工程环境资料，掌握工程地质和水文地质特点，了解影响基坑稳定性的地质特征和基坑破坏模式；

2、掌握设计意图和对施工的特殊要求，了解基坑支护结构的特点和技术难点；

3、了解坑顶需保护的重要建(构)筑物基础和结构情况，拍照做好标记，了解已有破损情况，必要时进行加固处理；

4、收集同类基坑工程的施工经验；

5、参与制定和实施基坑支护结构、坑顶重要建(构)筑物的监测方案，并按监测方案在施工前对监测项目先行观测。

信息施工法应符合下列要求：

1、配合监测单位实施监测，对基坑的动态变化、地下水位的变化进行监测；

2、编录施工现场揭示的地质现状与原地质资料的对比变化图，为设计复核提供依据；

3、建立信息反馈制度，当监测值达到报警值和警戒值时，应即时向设计、监理、业主通报，并根据设计处理措施调整施工方案；

4、施工中出现险情时，应按前述有关要求及时进行处理。

5、信息法施工未尽事宜详见《建筑边坡过程技术规范》（GB 50330-2013）等现行规范的相关要求。

5.16 动态设计

1、本深基坑支护设计适用前述深基坑边界条件和地质条件。开挖过程中特别注意岩层产状是否与地勘报告相符合，当地质条件变化较大时应及时进行必要的补勘，并通知设计人员作出调整。

2、在深基坑支护的施工和使用期间，应严格控制不利于基坑稳定的因素产生和发展。不能随意开挖坡脚，防止坡顶超载。应避免地表水和地下水大量渗入坡体。

3、存在其他可能有安全隐患的情况时，需要设计出具方案的，请及时联系设计单位指导施工。

6 环境保护和水土保持

6.1设计依据及标准

1、《中华人民共和国环境保护法》；

2、《中华人民共和国大气污染防治法》；

3、《中华人民共和国水污染防治法》；

4、《中华人民共和国土地管理法》；

5、《水土保护工作条例》(国务院颁布)；

6、《建设项目环境保护管理条例》国务院令 253 号；

7、交通部(90)17 号令关于《交通建设项目环境保护管理办法》；

8、《开发建设项目水土保持方案管理办法》；

9、《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）；

10、《环境空气质量标准》（GB3095-2012）；

11、《声环境质量标准》（GB3096-2008）；

12、《建筑施工场界噪声限值》（GB12523-2011）；

13、《污水综合排放标准》（GB8978-1996）；

14、岳阳市有关环境保护的法律法规。

6.2环境污染分析

本项目的建设对当地社会经济发展和人民生活水平的提高具有非常重要的影响。但是，建设项目的实施将对区域的自然环境产生一些负面影响。主要包括施工期间水泥、石灰等料场占用土地及对环境的污染；建成通车后对环境的污染主要是行驶车辆所产生的噪声、废气、尘埃等，使污染物总量增加，降低环境质量。

6.2.1 项目建设期对环境影响

1、大气环境的影响

建设过程中施工机械、车辆排放的气体影响空气质量。由于大量的土地裸露，施工机械与车辆将产生大量的地面扬尘。此外，土方挖掘、土方回填期间作业的扬尘以及现场石灰、水泥产生的粉尘，对空气质量也都会产生一定影响。

2、水环境的影响

施工期间，施工机械运作、清洗产生的含油和悬浮物的废水，大量施工人员进入现场产生的生活污水，都会对水体产生污染。

3、噪声对环境的影响

施工机械、车辆在施工中产生噪声，如自卸车、挖掘机、混凝搅拌、振捣的轰鸣声、钢筋切割产生的噪声都会对周围居民生活环境产生一定影响。

4、生态环境

本项目在道路路基、雨污水管线铺设过程中，有取土、挖方、填方、弃土的工程行为，铲除或压盖地表植被及农作物，增加了土地的裸露面积，改变了原地面的坡度和坡长，造成一定程度的水土流失，破坏了生态环境。

施工期环境影响基本情况见下表。

施工期环境影响因素一览表

环境要素	影响因子	产生源	源强	排放特征
环境空气	扬尘	挖方、填方、弃土堆放、运输、建筑物拆迁	影响在200m 内	有风时影响下风向，时限性明显
	粉尘	粉状物料装卸、运输、堆放、敷设、拌和		散落，有风时对下风向有影响
	尾气：HC、颗粒物、CO\NO_X	施工燃油设备、车辆		面源、扩散范围有限，排放不连续
声环境	设备噪声	推土机、挖掘机、装载机、翻	75-100	无指向性，不连续

环境要素	影响因子	产生源	源强	排放特征
		斗车、载重汽车	dB（A）	
地表水环境	油、悬浮物	施工机械运作、清洗产生的含油和悬浮物的废水，大量施工人员进入现场产生的生活污水		
生态	水土流失	雨季地表径流对松动的土层冲刷带走泥沙		进入地表水体，使水质浑浊
	土地占用	永久占地、临时占用使土地使用功能改变		成为道路建设用地
	弃土	临时堆放的占地有扬尘、水土流失发生的可能		临时占地，弃土用于填方影响可消除
	植被破坏	占地使原有农作物、蔬菜地被破坏		
拆迁	建筑物拆除、土地征用			扬尘时下风向有影响，建筑垃圾运输到建筑垃圾场

6.2.2 项目营运期对环境影响

1、噪声污染

道路营运后，由于车流量的增加，将会产生一定的噪声。机动车辆噪声为非稳态源，车辆的发动机、冷却系统、传动系统、排气系统等部件均会产生噪声，车辆行使引起气流湍动、轮胎与路面的摩擦等也会产生噪声。

2、大气污染

项目建成后，将有大量车辆经过，车辆产生的尾气含 NOX 和 CO 等污染物，对大气产生一定影响。

6.3环境保护措施

针对实际工作需要，现结合国家目前的环保法规对城市道路施工阶段、营运期采取的环保措施分述如下：

6.3.1 施工阶段环保措施

道路建设对原有地形、地貌造成一定的改变。对沿途居民的日常生活和工农业生产造成一定的不良影响，但城市建设的根本目的是为了城市更美观，人民群众生产、生活更方便、舒适。施工中应采取相应措施，尽量减少噪声干扰，避开交通高峰期。

1、噪声防治

注意机械保养，使机械保持最低声级水平；安排工人轮流进行机械操作，减少接触高噪声的时间；对在声源附近工作时间较长的工人，发放防声耳塞、头盔等，对工人进行自身保护。

2、大气污染防护

（1）道路施工堆料场、拌和站设在空旷地区，相距 200m 范围内。

（2）沥青路面施工，沥青混凝土拌和厂设在居民区、学校等环境敏感点以外的下风向处，既方便生产，又须符合卫生要求（卫生防护距离分级中，规定的防护距离为 300m），不采用开敞式、半封闭式沥青加热工艺。

（3）施工便道定时洒水降尘，运输粉状材料要加以遮盖。

3、水污染防治

①沥青、油料、化学物品等不堆放在民用水井及河流湖泊附近，并采取措施，防止雨水冲刷进入水体。

②施工驻地的生活污水、生活垃圾、粪便等集中处理，不直接排入水体。

6.3.2 营运期环保措施

1、交通噪声防治

（1）对道路附近的工厂和其他单位，根据具体情况采取噪声防治措施，如修建高围墙、设置声屏障、临路两侧密集植树绿化、建筑物设置双层窗或封闭外走廊等。

（2）加强交通管理，在道路主要出入口设置噪声监控站，禁止噪声过大的车辆上路。

2、大气污染防治

（1）路边植树绿化。根据当地气候和土壤特点，在靠近道路两侧，特别是环境敏感区附近密植乔木、灌木，这样既可净化吸收车辆尾气中的污染物，衰减大气中的总悬浮微粒，又可起到美化环境、降低噪声以及改善道路路域景观的作用。

（2）严格执行车辆排放检验制度，限制尾气排放严重超标的车辆上路。

3、污染防治

（1）严禁各种泄漏、散装、超载车辆上路，防止道路散失物造成水体污染。

（2）在道路交管部门的生活区设置污水处理站，各种污水经处理达标后方可排放。

4、潜在风险防治

（1）对运载危险品的车辆严格进行检查、严格监控，防止事故发生。

（2）在洪涝季节，要加强与气象水利部门联系，确保洪水期行车安全。

6.4水土保持方案

遵照国家有关法律、法规，结合本工程特点，水土保持方案着重将工程建设区范围内因工程建设引发的新增水土流失进行防治。

6.4.1 水土流失预测

1、水土流失预测时段的划分

根据《开发建设项目水土保持技术规范》（GB50434-2008），水土流失预测分为工程建设期和生产运行期两个时段进行。从本工程的特点及工程运行情况来看，工程带来的地面扰动、植被破坏、弃土弃渣等造成的施工裸露面而新增水土流失主要集中于工程建设期。生产运行期由于各项水土防治措施已发挥相应的功能，水土流失基本得到控制，因此水土流失预测时段选择为工程建设期。

2、水土流失预测内容

（1）水土流失现状调查

境内自然界发生水土流失，只有在一定情况下才可能发生，当生态平衡遭到破坏，各条件之间互相失去制约，便会产生水土流失。引起水土流失的因素可分为自然因素和人为因素两个方面。

拟建项目沿线的地势低平，高差相对较小。由于具有较好的地理环境、适宜的气候特征，沿线地区内土壤植被及水土保持情况相对较好。

（2）施工对水土流失的影响

施工过程中形成较大面积的挖损和堆垫地貌，地面植被、土壤损失殆尽，对施工区及其周边区域产生诸多不利影响，主要表现为：

①地面塌落和土地占压导致植被毁坏：项目区气候温和湿润，降雨充沛，植被覆盖度较高，树种多样。排放的废弃土、石渣对地表植被的占压，使本来长势良好的乔木、灌木树种等和草被遭到不同程度的破坏。

②产生扬尘，影响大气质量：弃土如不及时运走或被覆不当，遇雨会随地流淌，有一部分沉积地面，遇晴天或大风时就会产生扬尘，影响城市大气环境质量。据有关资料显示，不少城市的大气中 TSP 值超标就与施工弃土有很大关系。

③影响市容、破坏景观：弃土如不及时处理，被雨冲散，零乱分布，有风时会造成漫天风沙，影响市容、破坏陆域景观；泥砂进入河道后，使河水能见度降

低，影响水域景观。

6.4.2 水土保持

1、工程施工中要做好土石方平衡工作，开挖的土方应尽量作为施工场地平整回填之用。如果有弃土，应妥善处理；如有缺土，应采购岩渣砾料代替。

2、工程施工应分期分区进行，不要全市全面铺开，以缩短单项工期。开挖裸露面要有防治措施，尽量缩短暴露时间，减少水土流失。

3、弃土或借土的临时堆放场地中，若有相对比较集中的地方，其周边应挖好排水沟，避免雨季时的水土流失。堆土的边坡要小，尽量压实，使其少占地且不易被雨水冲刷造成流失。

4、加强施工管理，加强对工人关于水土保持的教育，暴雨时不施工，减少水土流失量。

6.4.3 水土流失监测

1、监测目的

水土流失监测的目的在于分析主体工程建设区对区域水土的流失的影响，掌握水土保持工程在控制新增水土流失过程中所起的作用。同时为今后的水土保持方案编制积累经验。

2、监测区域、监测时段

根据工程总体布置，确定本工程水土流失监测区，包括：弃渣区、堤防区。监测时段为工程施工期及运行期第一年。

3、监测内容及方法

监测项目包括水土流失因子（降水、土壤条件、地形地貌、植被覆盖等）、水土流失形式、水土流失量、水土流失危害及水土保持效益。

监测以定点监测为主，流动监测为辅，根据需要，可采用对比监测、抽样监测、GPS 定位监测方法进行。

6.5环境保护结论

基础设施建设在施工和营运期对沿线及两侧区域的影响是多方面的，其主要包括占用土地、动用土石方、毁坏植被、产生水土流失、破坏生态环境，机械作业和道路营运的交通噪声影响两侧的声环境，汽车废气影响环境空气质量，同时还涉及社会经济、地表水、景观、交通运输方式等问题。

7 劳动保护、职业安全与卫生、消防

7.1 设计依据

《中华人民共和国劳动法》（2018 年 12 月修订）；

《中华人民共和国安全生产法》（2014 年 8 月修订）；

《中华人民共和国职业病防治法》（2018 年 12 月修订）；

《工业企业设计卫生标准》（GBZ 1-2010）

《工作场所有害因素职业接触限值 化学有害因素》 （GBZ2.1-2007）

《工作场所有害因素职业接触限值 物理因素》（GBZ2.2-2007）

《工业企业厂界环境噪声排放标准》 （GB12348-2008）

《大气污染物综合排放标准》 （GB16297-1996）

《工业建设供暖通风与空气调节设计规范》（GB 50019-2003）

《工业企业噪声控制设计规范》 （GB/T 50087-2013）

7.2 职业安全卫生

7.2.1 职业安全卫生危害因素及其防范措施

污水管网维护清通现场可能出现的职业危害因素包括：H2S 及苯，甲苯，丙稀酸等有害物质的危害、药剂腐蚀、噪声。为了防止上述危害因素的危害，工程采取了一系列的防范措施，确保有害因素的浓度符合《工业企业设计卫生标准》（GBZ 1-2010）、《工作场所有害因素职业接触限值 化学有害因素》 （GBZ2. 1-2007 ）、 《工作场所有害因素职业接触限值 物理因素》 （GBZ2.2-2007）的规定。

有可能产生硫化氢有毒气体、苯、甲苯、丙稀酸的场所，设置有关物质的危害性、防护和急救措施的警示牌，以增强员工的自我安全防护意识。

在对产生有害物质的处理池进行巡检，抢修，取样等时，必须带便携式检测报警仪和防毒面具。

污水管道维护是一个复杂的系统工程，系统中需要使用较多的井等构筑物及其他清通设备，这些给安全生产带来了许多隐患。

针对事故隐患，设计时采取了相应的措施进行预防，主要进行了以下几个方面的安全防范：

运行维护管理的每一道工序都要求制定详细的操作规程，针对不同的工序制定不同的规程，并在生产中不断完善，同时需要定期培训职工，使规程合理化、科学化。

为防止机械伤害及坠落事故的发生，生产所用的梯子、平台及高处通道均设置安全护栏，栏杆的高度和强度符合国家有关的劳动安全保护规定，设备的可动部件要设置必要的防护网、罩，地沟、水井设置盖板，有危险的吊装孔、安装孔等处设安全围栏，在有危险的场所设置相应的安全标志、警示牌及事故照明设施。

凡可能产生沼气的地方，加强防水和防爆措施，以消除事故隐患，确保安全生产。

有毒气体检测报警装置参照《 石油化工可燃气体和有毒气体检测报警设计规范 》 （GB50493-2009）的有关规定设置；所有报警仪均有国家质检部门的认可证书，以确保仪器质量；运行时，专人负责，定期检查、校验，发现不合格者及时维修、调换，做到投运率和完好率均达 100%。

凡容易发生事故危及生命安全的场所和设备，均有安全标志，《安全标志及其使用导则》 （GB2894-2008）分为禁止标志、警告标志、指示标志和提示标志四大类，根据《安全标志及其使用导则》分别设置于不同场所。

凡需要迅速发现并引起注意以防发生事故的场所，部位均涂安全色，按标准《安全色》、《安全色使用导则》执行。

7.2.2 加强安全防范教育

劳动保护与安全生产方面要加强对职工的法制教育，包括建设期及运行管理期，其内容如下：

1 、建设期

（1）编制和执行各种有关施工安全的政策大纲，明确各方面应负的责任；

（2）对全体职工进行安全培训，对事故和偶发事件作报告；

（3）颁发和使用安全设备和安全帽、安全鞋等；

（4）制备安全工作实物（如脚手架、壳子板和开挖支撑等）；

（5）任命安全监理和安全检查员。

2 、运行维护期的安全防范措施

（1）制订紧急反应计划；

（2）任命安全监理和安全检查员；

（3）制订安全管理系统（体制）；

（4）定期对所有职工作医疗检查；

（5）颁发和使用安全用品如安全帽、安全鞋、耳护套、工作服、气体检漏器等。

（6）在加注重业务教育的同时必须加强安全生产教育，操作人员要熟知安全操作过程，在操作过程中，应坚守岗位，严格按操作规程操作；遇到维护保养需要下井进行维护工作，必须经安全交底后方可进行；下井工作前，首先必须使用可燃气体报警仪进行监测，采取必需的通风措施，安全条件具备后方可工作。作业中连续监测池内井下毒气浓度，同时持续通风，不符合工作要求时，必须立即停止作业；井下作业必须明确分工，明确责任人、安全道、抢救人员，作业人员不少于 2 名到 4 名；特别强调井下池内作业过程中严禁吸烟和明火作业，确实需要明火作业时，必须经运行部安全主管批准后，才能进行。

（7）职工必须熟悉管网清通维护程序，在各工序的安全操作过程中，做到心中有数，在生产过程中严格要求自己，每一道工序严格按照安全规程进行操作。在工作过程中不能麻痹大意，要经常加强安全教育，学习安全常识，做到防患于未然。

7.2.3 卫生安全措施

劳动保护用品由专人发放，及时调换失效的面罩、防酸、防碱手套，并定期进行抽检，对不符合劳防规范的着装及时制止纠正。

建设项目建成后，为能准确反映装置的工业卫生状况，进行有毒物质在空气中的浓度和噪声强度监测，若超过卫生标准，立即查明原因，采取措施予以控制。

有可能产生硫化氢有毒气体的场所，设置有关硫化氧物质的危害性、防护和急救措施的警示牌，以增强员工的自我安全防护意识。

7.2.4 安全管理方面的对策措施

（1）单位的主要负责人对本单位的安全生产工作全面负责。贯彻“管生产者必须管安全”、“谁主管谁负责”的各级安全生产责任制。

（2）单位主要负责人对本单位安全生产工作负有如下责任：

①建立、健全本单位安全生产责任制；

②组织制定本单位安全生产规章制度和操作规程；

③保证本单位安全生产投入的有效实现；

④督促、检查本单位的安全生产工作，及时消除生产过程中存在的隐患；

⑤组织制定并实施本单位的生产安全事故应急救援预察；

⑥及时、如实报告生产安全事故。

（3）单位的主要负责人和安全生产管理人员具备与本单位所从事的生产经营活动相应的安全生产知识和管理能力。危险物品储存单位的主要负责人和安全生产管理人员由有关主管部门对其安全生产知识和管理能力考核合格后方可任职。

（4）对从业人员（含新进人员）进行安全生产教育和培训，保证从业人员具备必要的安全生产知识，熟悉有关的安全生产规章制度和安全操作规程，掌握本岗位的安全操作技能，未经安全生产教育和培训合格的从业人员，不得上岗作业。对调换工种的职工，进行所从事岗位的专业和安全操作规程、安全操作技能的教育和培训；对特种作业人员要进行特种作业培训，持证上岗。

如实告知从业人员在其作业场所和工作岗位存在的危险因素、防范措施及事故应急措施。

（5）投产前制定并完善安全生产操作规程，此规程包括：

①正常开车

②正常停车

③正常操作条件

④设备和管道的更换

⑤检修后重新开车

⑥检修程序

（6）了解、掌握所采用的新技术、新工艺、新材料或者采用新设备的安全技术特性，采取有效的安全防护措施，并对从业人员进行专门的安全生产教育和培训。

在生产过程中对工艺、设备、管道等，如有变化，及时修改、复审相应的工艺规程和岗位操作法，并经上级技术主管部门批准后执行。

（7）开展经常性的安全研究活动，对发生的事件或事故要做详细记录，进行研讨分析，查出事故原因，提出纠正和预防措施，防止同类事故的重复发生。加强安全卫生“应知应会”、“自救互救”知识教育，提高职工的安全意识，使职工不仅熟悉正常操作，还要熟悉生产过程中可能出现的异常情况及处理方法。

（8）制定针对突发性化学事故和如 H2S 中毒等的应急救援预案，明确职责，落实措施，并组织演练。

（9）组织义务消防队，并定期组织消防训练，使每名员工都会正确使用消防器材。对消防设施和器材应加强管理，注意维修保养，确保火灾时好用。

（10）建设项目的安全设施，与主体工程同时设计、同时施工、同时投入生产和使用。

7.3 以工代赈

根据湖南省发展和改革委员会关于印发《关于在政府投资项目特别是重点工程项目中大力实施以工代赈促进当地群众就业增收的实施方案》的通知，本项目属于污水管网建域，为实施对象范围，在确保工程质量安全和符合进度要求等前提下，按照“应用尽用，能用尽用 ”的原则，结合项目所在地区群众务工需求，在平衡好建筑行业劳动合同支用工和以工代赈劳务用工之间关系的基础上，尽可能多地通过实施以工代赈帮助当地群众就近就业增收。

项目建设过程中物料搬运、管道挖沟、土方作业、路面开挖及回填、施工场地维护等专业技术要求不高的环节，实施以工代赈，组织动员当地劳动力、城镇低收入人口和就业困难群体参与工程建设。加强组织领导和工作力量配备，成立工作专班，组织务工人员进行劳动技能培训和安全生产培训，及时足额发放劳务报酬。

7.4 卫生防疫

项目施工区域是一个人员比较集中的地方。为保证区域内的生活条件以及其工程施工正常进行，应使施工人员的身体经常保持健康、良好的状态。为此，对临时居民比较集中的地段应经常保持清洁、干净和卫生的状态。对公共区域应有专人负责清扫和整理，同时应定期对施工人员的身体进行健康检查，对进入施工现场的各种饮食，应进行必要的卫生质量标准检验，对各种有害于施工人员的食品和腐烂、霉变物品，要严禁食用或使用。

研究、推广先进的职业安全危害控制技术，采用职业安全健康管理体系，促进项目职业卫生状况的改善；建筑物内，应经常保持良好的通风状态，对有特殊要求的房间，还应设置排风或通风设备，以保持室内空气流畅、新鲜。建立职业卫生监督检查机制，配备必要的专业监督和检查装备。

7.5 消防

本工程遵循“ 以防为主，防消结合 ”的消防工作方针，严格按照防火设计规范进行设计，力求做到防火的可靠性及安全性。本工程属于针对原有排水工程的改造修复，不对原设计功能和消防疏散等做设计调整。故不针对消防、绿色建筑、污水管网等做专项设计要求。

项目施工期间，根据工程特点和防火等级，在材料堆场及施工现场采用室内消防和室外消防相结合，工程设计中采取的措施有：

（1）材料堆场间距必须满足消防要求；

（2）根据消防要求按不大于 120m 的间距设置室外消火栓，或材料堆场在城市室外消火栓的服务范围内。

（3）施工现场按要求配置干粉、泡沫灭火器和沙箱。

8 节能

8.1 编制依据

根据国家发改委《固定资产投资项目节能审查办法》国家发改委（2016）年第 44 号令，本项目的合理用能及节能设计规范如下：

《中华人民共和国节约能源法》；

《中华人民共和国可再生能源法》；

《国务院关于加强节能工作的决定》（国发〔2006〕28 号）；

《国务院关于印发节能减排综合性工作方案的通知》（国发〔2007〕15 号）；

《固定资产投资项目节能审查办法》国家发改委（2016）年第 44 号令；

关于印发《湖南省固定资产投资项目节能审查实施办法》的通知（湘发改环资〔2018〕449 号）。

8.2 节能原则和要求

加快建设节约型社会，是贯彻科学发展观的必然要求。科学发展观是我们党对我国现代化建设指导思想的重大发展。贯彻落实科学发展观的一个重要方面，就是要处理好经济建设、人口增长、资源利用、环境保护的关系。在节约资源、保护环境的前提下实现经济较快发展，促进人与自然和谐相处，提高人民生活水平和生活质量。因此，合理利用能源、降低能耗被列为经济发展的重大课题。

节能工作是一种特定形式的“能源开发 ”，是解决能源供应紧张、保护能源资源、保护地球环境的有效途径。根据《中华人民共和国节约能源法》规定，本项目的建设方案设计要体现合理利用和节约能源的方针，节能方案应符合相关建设标准、技术标准和《中国节能技术政策大纲》中的节能要求。

8.3 项目能源消耗情况

8.3.1 能源种类

工程建设所消耗的能源主要有水、煤气、原油加工品、电能等。根据施工组织设计工程施工期所需主要能源物资有：水泥、木材、钢材、油料、石头、原油加工品、生活物资等。主体工程施工主要以油耗设备和电耗设备为主。其中土石方开挖和管道安装以油耗设备为主，混凝土浇筑项目既有油耗设备又有电耗设备。

8.3.2 能源消耗量

本项目主要为管道新建与改造，无新增能耗。

8.4节能效果分析

1 、施工组织节能

施工设备选型时遵循以下具体原则：

（1）施工设备的技术性能应适合工作的性质、施工对象、施工场地大小和物料运距远近等施工条件，充分发挥机械效率，保证施工质量，进而满足施工强度要求；

（2）所选设备应是技术先进，生产效率高，操纵灵活，机动性强，安

全性高，结构简单，易于检修和改装，防护设备齐全，废气与噪音得到有效控制，环保性能好；

（3）注意经济效果，所选机械的购置和运转费用少，劳动量和能源消耗低，并通过技术经济比较，优选出成本最低的机械化施工方案；

（4）选用适用性比较广泛、类型比较单一的通用机械，所选机械的国别、型号和厂家应尽量少，配件供应要有保证；

（5）注意各工序所用机械的配套，一般要使后续机械的生产能力略大于先头机械的生产能力，充分发挥主要机械和费用高的机械的生产效率和潜力。

2 、用水节能

（1）工程项目临时职工食堂、卫生间等公共场合应安装节水龙头，并加装节水阀等节水器具；

（2）在施工用水时应加强节水管理，避免浪费水，尽可能的安装节水阀等节水器具；

（3）通过施工区、生活区等节水器具的推广和节水理念的普及，可大大提高节水效益，可节约用水 30～40%。

3 、电力节能

（1）积极采用高效设备，提高运行效率，降低设备运行费用，减少能耗；

（2）电力变压器因地制宜采用节能产品、设自动投切无功自动补偿装置柜提高功率因数、并合理布置变压器的位置，降低损耗；

（3）电动机优先选用高效、节能、铜绕组、三相交流鼠笼式异步电机，且使其与负荷形成最佳匹配，避免“大马拉小车 ”现象；

（4）合理选用导线材料和截面，提高电能质量；

（5）调整电气设备布置方案，进一步降低线损；

（6）要求辅助设备制造厂家优先选用新开发的节能电机；

（7）认真贯彻落实国家照明节能强制性标准，在照明设计中采用光效高的灯具、节能型光源，如用紧凑型、细管径荧光灯，选用能耗低的电子镇流器或节能型电感镇流器，保证各处照明功率密度值在规定之内；

（8）在有天然采光条件的情况下，均利用天然光，减少夜间施工；

（9）必要的夜间施工尽量做到小范围的开灯控制方式，根据照明要求及不同电光源的特点，选择合理的照明方式，并优先选用光效高、显色性好的光源及配光合理、安全高效的灯具。光源可选用高光效的高压钠灯，带小电容补偿，以改善功率因数、减少线路电压降、提高发光效率。灯具效率不低于 60%，配用的镇流器选用低损耗型；局部区域采用庭院灯光时，光源选用紧凑型荧光灯（节能灯）。

4 、运输节能

本工程主要建设内容为管网敷设，每个工区均有施工道路与旁边的市政道路直接相连，施工车辆可以直接进入市政道路，交通便利，从而达到减少运输能耗的目标。同时，在工程土方开挖与回填期间，应选配合理的挖掘机及自卸汽车数量配比，提高工作效率，降低运输能耗，节约能耗指标。

9 交通组织

9.1 交通组织原则

1 、保障施工工程顺利进行的原则

是最根本的原则，交通组织是为了降低施工对群众日常生活的影响，但不能妨碍项目施工顺利进行。交通组织措施不可能完全解决道路施工对周边地区的交通影响问题，但可通过有效的组织措施减轻因施工带来的交通不便，同时又能保障改建项目施工的顺利进行。

2 、尽量保证公共交通正常出行的原则

公交车是大多数市民出行的主要交通工具，在进行公交线路和站点调整时，应尽量体现“就近和小幅度调整”的原则，减少居民出行的步行距离和出行时耗。

体现“以人为本”的原则施工期间在封闭道路上应预留行人通道，方便步行者通行。通道宽度须满足客观要求，力求为行人提供方便、舒适和安全的步行环境。

3 、体现协调和匹配的原则

交通组织方案要与地区道路交通相协调，通过分流和疏导，尽可能维持区域内主要交通走廊的服务水平和交通畅通。

9.2 交通疏解设计

本次交通疏解包括外围疏解和施工区域疏解（内部疏解），外围疏解是指境外交通（出行起点、目的地不在施工街道范围内的），通过外围道路引导车辆绕行，避免车辆进入施工区域引起拥堵。施工区域疏解是指境内交通（出行的起点、目的点在施工街道范围内）此类因生活、居住、工作在施工区域范国内，必须从施工道路经过。合理的组织车道在施工路段上行驶和绕行区域范围内道路，保障工程安全、顺利施工。

1 、机动车交通组织在施工区域外围路网的每一条主要的交通节点等合适位置前设置施工引导标志，东西南北四个方向均设三道导流，从外围引导车辆绕行过境，以减轻施工路段的交通压力和对施工造成的干扰。并在施工路段设置限速标志及慢行标志提醒境内道路使用者。

由于前期已经在外围过境车辆绕行，可缓解区内的交通压力。本工程工期短，期间又要保证道路交通，拟采用分段围蔽分段施工，以保证路口交通始终处于通行状态。对于施工区域内交通可以借临近的支路绕行，将围挡路段的部分交通分流到相近的平行路网上。并调整和完善交叉口交通信号和导流系统，作到信息传递快捷、准确；与修建管涵道路相交的非信号控制交叉路口，右进右出干道，减少对直线交通的干扰。

交叉口路段施工围蔽：

（1）实施交通管制（禁止路边停车、部分路口禁止左转、支路交通右进右出）。

（2）路口半侧围蔽施工，保证路口处于通行状态，并相应调整信号控制机相位。重点抢修交叉口段，为下一阶段交叉口另外半侧施工争取时间。

（3）路口范围内 20m 采用通透式围挡，0.8m 以上部分采用网状铁线制成，避免视距受遮挡，引起的意外交通事故。

2 、慢行交通组织

本工程对慢行交通组织的主要任务为在路段上组织行人、非机动车在人

行道上行走，在交叉口范围及其他开辟行人过街的地方使行人在人行横道内利用专用过街信号或停车让行的方式安全过街，使人车分离、减少干扰。在人行道开口位置均设无障碍通道，在行人过街处设置盲人过街声控设施。

本设计工程不设置专门的非机动车道，对于被施工占用的非机动车道通过标志标线组织非机动车道在人行道上行驶或推行；在交叉口与行人交通同时组织通过交叉口。

公交路线调整方案尽量从“不扰民”角度考虑，保证公交调整与施工交通相协调，原则上不对线路结构作较大调整，体现就近原则，减少公交出行的步行距离和出行时耗。

9.3 交通保障措施

前期的宣传引导为能更好得到群众与人民的谅解与支持，在施工前要做好宣传工作，通过现代信息平台，比如登报、交通广播、于机短信、网络、电视、横幅等方式告知广大市民，让市民有心理准备及采取相应的应对措施。

施工时积极与当地各级行政部门、公安部门及交警合作，在施工总平面布置和交通组织示意图规定位置与本工程各通道入口处设置标志牌，指示人行及车辆通行，并引导车辆绕行，各通道入口处夜间设置警示灯。

1 、技术措施方案

（1）将施工作业区域与开放路面用路栏分离，围挡安置应整齐稳固，安置的位置应以不防碍道路交通和行人通过为原则除出入口外必须连续封闭保证施工现场与外界隔离国挡前应做好交通导向标志，施工时应指派专门人员维护交通秩序。围挡区附近不准堆放余士、施工材料及其他杂物，并保证该范国内整洁。

（2）在开放交通道路变向段前 30m 收道封闭然后依次设置紧急停车带，施工机械停放在施工区域范国内。

（3）在开放交通段道路前方及交叉口四周，分别设置“前方施工”警示标志提醒司机前方施工，小心驾驶。

（4）在施工区域内车辆、机械等设备都必须挂上警示标志，并设专人指挥，形成严密的内部交通安全组织机构，杜绝违章操作及违章指挥；

（5）在施工路段摆放足够的反光交通锥、车辆夜间反光标牌、警示灯；

（6）夜间施工时应有专用的照明设施。

2 、安全管理措施交通保证措施

与交警部门配合，确保交通安全。主动与政府、公路交通主管部门、建设单位等部门共同制订在施工期间保护公路设施，维护交通安全畅通协议，接受公路、交通、社会和政府部门的监督。

（1）设专职交通协管员以便及时与交警部门联系。

（2）施工期间安排专人进行交通疏导。

（3）保证路面的整洁，确保不产生施工扬尘。

（4）成立交通协调办公室（委托交管部门）专门进行交通管理。

（5）按国家标准挂设标志、标牌。

（6）交叉路口的国护设置圆顺。

（7）通行车道不堆放材料。

（8）施工时，如遇到特殊情况，需经交警同意后方可进行变动交通。

（9）施工期间，确保交通安全与正常施工，施工区域进行封闭。

（10）施工期间利用公路运输施工用料的车辆遵守交通规则。决不乱停乱放，随意装卸。

（11）刮风下雨天加强对施工地段所有交通道路的巡回检查，发现险情立即组织抢险队伍进行妥善处理。

（12）定期将交通情况向业主和交通管理部门汇报，遇有事故在第一时间内告知交通警察到现场处理，不隐瞒，不漏报，不擅自处理。

（13）节假日期间，加强交通维护工作，做好道路的清洁、畅通保障，减少对市民正常出行的干扰。

（14）在各开放交通变向出入口位置以及厂区门口道路交叉口和道路交汇口处设置醒目提示标志，提醒准备经过本路段的车辆减速行驶并设置交通警示标志及交通引导设施。

3 、交通安全管理及措施

设立高效的安全管理机构，现场时刻保证 1 名交通安全总负责人，负责协调与各单位的沟通和现场交通安全人员的指挥。相关部门负责人的电话随时畅通。

（1）行车安全管理措施

①建立交通安全事故应急机制，由专人负责指挥，发现事故及时上报，及时报警，绝对服从交警及路政部门的指挥并积极配合；在事故发生时应立即做出反映，立即由安全负责人利用现有的资源条件配合交警部门解决事故。

②设专人进行交通指挥，主要是对前方车辆和进出封闭区域施工车辆的指挥，指挥人员要求具有较熟练的指挥交通能力。施工车辆进出施工区域的交通管制指挥人员必须身着交通反光背心，指挥交通时必须穿戴整齐，并用红绿色小三角旗指挥交通。

③设专人进行交通设施的维护，反光锥按位置正确摆放，间距 5 米成排布设并用砂袋固定，若施工过程中出现移位应及时调整，损坏及时更换。

④严格按要求及相关标准设置交通管制标志，当施工完成后尽快将交通标志撤离开放交通，当因故暂停施工时，将交通标志撤至内侧一个车道上，以增加行车路面的宽度。

⑤施工中遇到交通事故，现场交通安全人员即时按规定报告，保护好现场，并协助路政、交警疏导交通，若遇车辆在工作面侧突然熄火，现场人员能推动的应及时组织人员把车辆推到紧急停车带。发生特大交通事故或发生危险物品车辆交通事故及有必要停止施工的紧急情况时，即时请示有关领导同意后暂停施工，至任务执行或现场清理完毕后方恢复施工。

⑥道路遇警卫任务时，交通安全人员必须昕从路政、交警的安排。执行一级警卫或者其它重要任务（处理群众性事件等）时须停止施工，至任务执行完毕后方恢复施工。

⑦施工人员严禁横穿车道，必须在锥形交通标国护区内作业区域活动，不得向正常通行的车道摆放或抛掷物品。

（2）交通安全人员交通安全防护措施

①所有交通安全人员必须掌握相关规定、行为规范、技能熟练、具有强烈的交通安全意识。

②为交通安全人员配置完备的安全防护用品（安全帽、反光衣等），交通安全人员穿戴整齐，未穿戴整齐者也严禁上岗。

③现场交通安全人员除维护交通设施及其它必要时，远离交通分隔带，交通安全人员可站立于中央防撞墙附近，面向车流，对不规范行车告知路政人员，由路政人员配合指挥交通；指挥施工车辆进出封闭区域时必须面向车辆，严禁背对车辆；交通安全人员更不能穿越行车道。

（3）施工人员交通安全防护措施

①加强对施工人员交通安全教育与监督。所有施工人员都必须经过交通安全教育后才能作业，严格遵守《城市道路维修养护作业安全规程》，另配备专职生产安全员。

②施工人员只能在封闭区域内作业，严禁施工人员横穿行车道，违者重罚或直接清除出场。

③施工人员在交通安全方面必须服从交通安全人员的指挥。

（4）保证施工安全畅通的措施

①设立安全生产管理机构，配备足够的专职安全生产管理人员（交通协管员），负责指挥施工车辆进出施工区域及确保主线车辆行驶畅通。

②安全员要求具有较熟练指挥交通的能力，指挥交通时必须穿好反光衣，袖章穿戴整齐，并用红绿色小三角旗指挥交通；建立交通安全事故应急机制，由专人负责指挥，发现事故及时上报，及时报警，绝对服从交警及路政部门的指挥并积极配合。

③交通安全员一发现施工路段出现堵塞以及安全事故，第一时间报告交警、路政部门，同时也向安全负责人报告。由安全负责人利用现有的资源条件配合交警部门解决事故，必要时宁可停止施工。

（5）其他注意事项

①交通标志点时应结合现场条件加以调整，以增强可视性，更好的指示交通，标志牌的版面内容必须经交警部门的审核和认可方可实施。

②渠箱开挖时应注意埋设管线（电力、通信、交通信号管线），施工时应加以保护。

③施工临时标志和交通设施的拆除、恢复原貌工作。在施工完毕后，先进行清理路面所遗留的杂物，恢复安装道路原有标志，恢复原有路貌，保证原有道路的功能及交通畅通，然后照逆行车方向的顺序依次拆除施工临时标志和安全防护设施，恢复道路正常交通秩序。

10 项目组织机构管理

10.1 项目组织机构

10.1.1 项目组织机构

本项目设岳阳楼区金凤桥片区污水管网改造提升项目领导小组对本项目进行统筹工作，保障改造工作的顺利推进。

工程建设实行项目法人负责制，机构按照统一领导、分层管理、人员精简的原则设置。项目建设指挥部拟配置行政管理、计划财务、施工管理、设备材料管理、技术管理等工作人员 5 人，均为现有管理人员兼职。

1 、行政管理：负责指挥部的日常行政工作，以及项目履行单位的接待联络等项工作。

2 、计划财务：负责项目的财务计划和实施计划安排，与项目履行单位办理合同协议手续，以及资金的使用收支手续。

3 、施工管理：负责项目的土建与安装施工指挥，施工进度与计划安排，施工质量与施工安全的监督检查以及工程验收工作。

4 、设备材料管理：负责项目设备材料的订货、采购、调拨等项工作。

5 、技术管理：负责项目技术文件、技术档案的费管理，主持设计图纸会审，处理有关技术问题以及组织入厂职工的专业技术培训等项工作。

10.1.2 实施原则及步骤

1 、岳阳楼区金凤桥片区污水管网改造提升项目的实施，首先应符合国内基本建设项目的建设和审批程序，同时积极配合有关单位为使用国家有关补助资金创造良好条件。

2 、设立专门的机构，作为项目执行单位，负责项目实施的组织、协调和管理工作。指派专人担任该机构的负责人，负责项目实施过程的决策、指挥、执行及各方联络等工作。

3 、项目的设计、供货、施工等单位，应与项目执行单位履行必要的法律手续，违约责任应按照国家有关法律法规执行。

4 、项目执行单位应为项目履行单位开展工作积极创造有利条件，项目履行单位也应服从项目执行单位的指挥和调度。

10.2 项目组织管理

工程建设严格遵守工程基本程序，遵守有关法律法规及相关标准、规范，工程建设中实行项目法人责任制、合同管理制、招投标制、工程监理制及严格的财务资金管理制度，对该项目进行全过程、全方位的管理，确保工程质量、进度、投资达到控制目标，充分发挥该项目的综合效益。

1 、建设项目法人责任制

由项目建设领导小组全面负责该项目的建设和管理。由项目法人对该项目的策划、资金筹措、建设等实行全过程负责。

2 、计划管理

由项目建设领导小组按总体规划方案，编制上报具体实施方案、项目可行性研究报告、规划设计等，确保项目建设的有序进行。

3 、工程管理

为贯彻落实建设部有关确保工程质量安全的文件精神，进一步加强工程

的建设管理，提高项目工程建设的管理水平，确保工程质量和投资效益，工程管理应遵循有关规则，做到工程管理科学化、规范化、民主化和制度化。严格执行国家基本建设程序，建立“审批立项-初步设计-施工设计-组织施工-检查验收-建立档案 ”等为主要内容的工程管理体系，建立健全检查验收制度，确保工程质量。项目建设单位必须严格按照有关技术规程、规范、标准和批准的设计文件组织施工。

4 、资金管理

对建设资金实行统一调拨，单独建账，专款专用，专项审计，严禁块块分割、挪用资金，改变资金用途等现象发生，把有限的资金落到实处，使其发挥最大作用。项目资金实行招投标制和大宗物资政府采购制及财政报账制度。实行专项管理，专户存储，专款专用，“一支笔 ”审批，建立健全资金的内部管理制度，加强资金使用的跟踪检查与审计，严格财政制度，发现问题，及时纠正，严肃处理，以确保有限资金发挥最佳效益，使工程质量达到一流水平。

5 、资料管理

及时掌握技术和政策变化等方面的信息并进行收集、整理、分析和管理，建立完善有效的信息系统，并正确应用到对项目的服务中，以提高项目效益。全面系统地掌握项目实施情况，详细记载建设情况，为项目建设提供有效的基础数据。

6 、工程质量管理

项目工程质量管理由项目建设领导小组负责，主要有如下工作：

⑴审查监理施工单位的资格和质量保证条件；

⑵组织和建立本项目的质量控制体系，完善质量保证体系；

⑶对工程质量进行跟踪、检查、监督、控制；

⑷质量事故的报告和处置；

⑸督促、检查工程建设是否符合设计图纸要求；

⑹督促、检查工程建设是否符合国家有关的规范要求；

⑺督促、检查工程材料是否符合要求。

7 、工程实行监理制

项目实行工程监理制，是由项目业主、承建商、监理单位直接参加的“三方 ”管理体制，项目监理制成为连接项目法人责任制、工程招投标制和加强政府宏观管理的中间环节。实行工程监理制，有利于该项目严格遵守建设程序，控制好该项目建设进度、投资、质量目标，加强项目管理的专业性与科学性，提高项目的社会效益。

8 、工程实行合同管理制

为适应社会主义市场经济体制需要，加强项目的管理，保护投资项目工程合同双方的合法权益，应该对投资项目实施严格的工程合同管理制。工程合同管理包括勘察、设计合同管理、建设监理合同管理、草料、设备采购合同管理和施工合同管理等内容，但工程合同管理的核心是施工合同管理。

9 、进度管理

在施工承包合同、监理合同中写进有关工期、进度违约金等条款，通过招标的优惠条件鼓励施工单位加快进度，控制对投资的投放速度，控制对物资的供应，建立相应的奖励和惩罚措施等。

依据规划、控制和协调等管理职能手段，在工程的准备及实施的全过程中，对工程进度进行控制。

根据目标工期编制合理的项目进度计划，定期收集反映实际进度的有关数据，同时进行现场实地检查。

11 建议

针对本项目设计及施工过程中存在的重难点，为保证本项目高质量完成提出以下建议：

1 、在本工程前期的勘察阶段，应对项目建设地点进行详细的地下管线测量及地质勘察，得到尽可能真实的地下管线资料和地质资料，为下一步的设计及施工提供可靠的资料信息，避免不必要的事故发生。

2 、施工图设计时，应落实综合管线是否与本次新建管道存在交叉，同时与使用原泰富重工地块的建设单位对接，落实地块排出管位置、管径、标高。

3 、按照国家和地方对于项目建设工作的要求，加紧做好前期工作，及时完成项目开工前各项审批手续。

4 、由于本项目实施的时间紧、任务重，操作中应加强与地方各级政府的协调工作，协调工作的好坏将直接影响本项目的实施。

5 、由于本项目所在地点交通较为繁忙，施工前必须做好施工组织设计和交通组织工作。

6 、本项目建设条件复杂，为确保项目建设的顺利进行，建议建设单位成立专班，统筹协调各项行政审批程序，以便各项审批工作能够在工程开工建设之前顺利结束。

7 、本工程属于污水管网建设工程，运行期间的管理非常重要，管理是否到位将对本工程的运行效果产生较大影响。建议落实相应的运行管理制度，建立长效机制，调动周边居民的环保积极性。

8 、建议成立专门管理部门，注重非工程措施的作用，在运行管理与综合利用方面要强调资源的循环利用和可持续发展，既要保证工程的运行效果，又要对工程设施进行必要的维护和修缮，避免人为破坏，以确保工程的自然稳定和永久生存，达到工程的预期目标。

9 、对于本项目的设计工作，提出以下建议：

（1）本工程设计方案本着以规划为依据，在满足国家有关行业规范标准、国省市政策的前提下，使方案设计最大限度优化，同时注意降低造价，节约成本。

（2）认真调查研究，充分了解现有基础设施及排水规划情况，研究标准合理、使用可靠、投资效益高、满足水环境治理需要的系统化方案。

（3）合理选用技术标准，灵活运用技术指标。深刻理解标准规范的内涵和各项指标值的适用条件，做到用心设计、细心设计、精心设计。

（4）合理确定工程方案。首先必须重视设计基础资料的调查、收集工作。然后在具体确定。

12 附件

12.1 可研批复

岳阳市岳阳楼区发展和改革局文件

岳楼发改审〔2025〕108号

关于岳阳楼区金凤桥片区污水管网改造提升项目可行性研究报告的批复

岳阳市岳阳楼区住房和城乡建设局：

报来《关于请求批准岳阳楼区金凤桥片区污水管网改造提升项目可行性研究报告的请示》及相关附件收悉。经研究，现批复如下：

一、为优化岳阳楼区金凤桥片区的污水管网系统，解决跑冒漏问题，增强区域的污水收集效能，提升城市生活质量和居民的人居环境品质，经政府常务会第 54 次会议审定，同意实施岳阳楼区金凤桥片区污水管网改造提升项目。

项目代码：2509-430602-04-01-230052

二、项目建设地址、主要建设内容及规模：该项目位于岳阳楼区金凤桥片区监申桥、矫石、分水垅等区域范围内，主要建设内容为：新建及改造生活污水管网共 54.73 公里，其中新建污水管 44.77 公里，包括 DN300-DN400 HDPE 缠绕结构壁管（B 型）42.36 公里，DN300 污水压力涂塑钢管 2.41 公里，配套新建污水检查井 1058 座；改造污水管 9.97 公里，包括改造 DN400-DN600 HDPE 缠绕结构壁管（B 型）5.94 公里，改造 DN800 钢筋混凝土管 4.03 公里，配套改造污水检查井 249 座等附属设施。项目实施后，提升该区域污水集中收集率 15%以上，污水处理厂进水 BOD 浓度提高到 100mg/L 等。

三、项目法人：岳阳市岳阳楼区住房和城乡建设局，主要职责是负责该项目的建设和管理。

四、项目投资估算及资金来源：项目总投资 11680.60 万元，其中工程费用 10121.88 万元，工程建设其他费用 999.50 万元，预备费 556.22 万元。建设资金来源为争取上级资金及区财政统筹安排。请按《岳阳楼区政府性投资项目管理办法》等有关规定严格控制项目投资。

五、本项目勘察、设计、施工、监理、重要设备及材料购置、安装等，达到招标限额以上的依法实行委托公开招标，请根据有关法律法规规定委托相应的招标代理机构办理招标事宜。

六、项目建筑、电气、暖通等，要按国家有关节能法律法规及节能审查要求，在初步设计阶段进一步完善。请根据有关规定及本批复要求，严格按限额设计原则抓紧组织开展项目初步设计，并报我局审批工程建设总投资概算。

七、本项目建设工期 19 个月，请切实加强项目工期管理，确保项目按期按质竣工投用。如不能按期按质竣工投用，须在工期届满后 30 日内向我局做出书面说明，并提出整改措施。

八、根据国家和省有关规定，本项目不得搭车建设或变相建设办公用房等楼堂馆所，不得改变业务技术用房用途，不得搞任何形式集资或摊派，不得违法违规举借债务，不得由施工单位垫资建设，严禁挪用各类专项资金。

九、本项目建设实行代建制管理，请严格按照省人民政府令第 325 号等代建制有关法律法规实施。拟实施全过程工程咨询管理的，应在代建管理模式下实行。

十、根据有关规定，请你单位通过“湖南省投资项目在线审批监管平台”，如实报送项目开工建设、建设进度、竣工投用等基本信息，其中项目开工前按季报送进展情况；项目开工后至竣工投用止，按月报送进展情况。我局将采取在线监测、现场核查等方式，加强对项目实施的事中、事后监管，依法处理有关违法违规行为。

十一、本审批文件有效期为两年，自发布之日起计算，在审批文件有效期内未开工建设项目的，应在审批文件有效期届满 30 日前向我局申请延期。项目在审批文件有效期内未开工建设也未申请延期的，或虽提出延期申请但未获批准的，本审批文件自动失效。请据此开展相关工作，严格控制建设规模和标准，进一步优化细化建设方案，切实加强工程质量和安全管理。

岳阳市岳阳楼区发展和改革局

2025 年 9 月 5 日

初步设计图纸

一 排水工程

（一）新建部分

图 纸 目 录

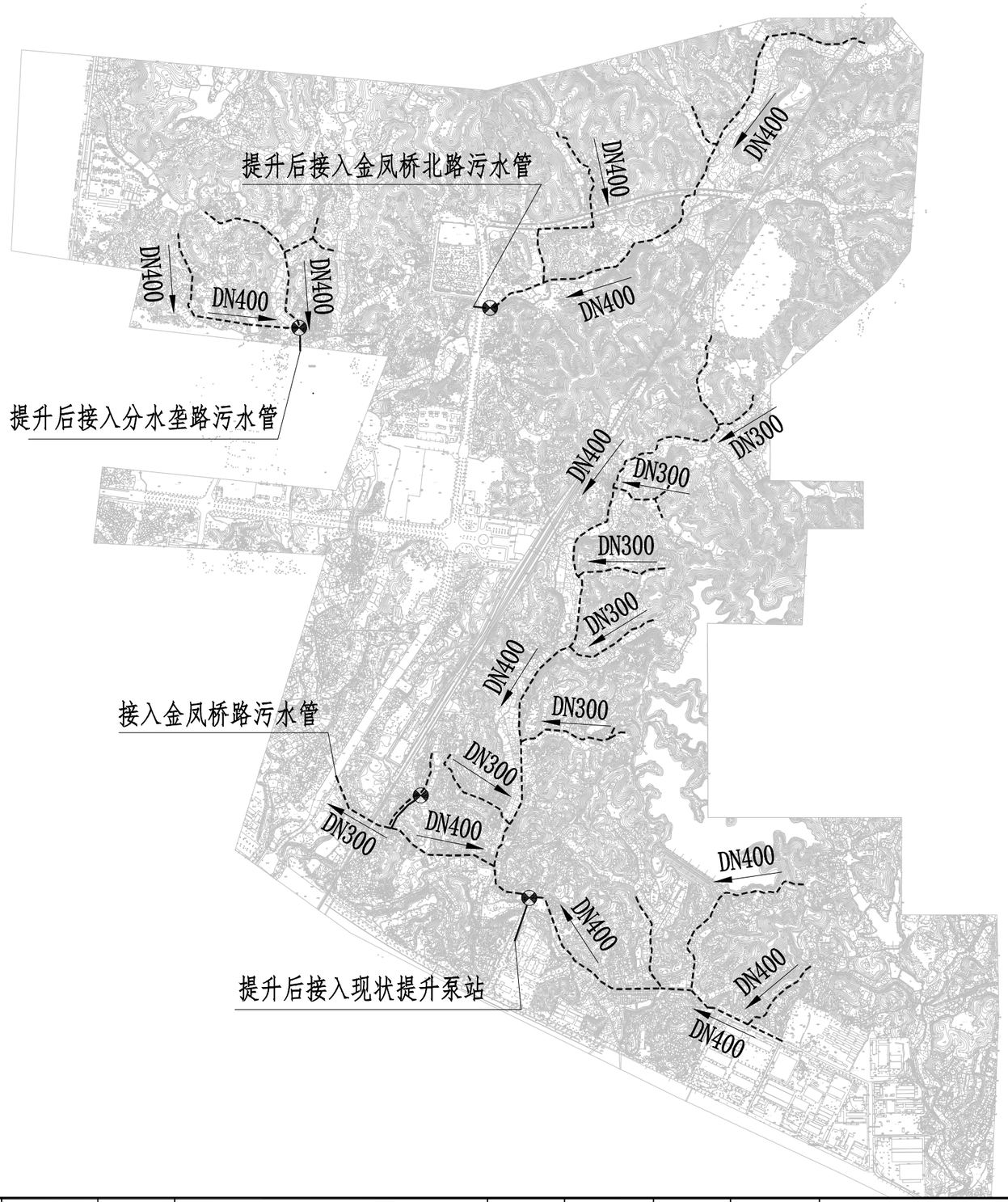
岳阳楼区金凤桥片区污水管网改造提升项目

序号	图　　表　　名　　称	图表编号	页　数	备注
1	**（一）新建部分**			
2	污水管网总图（新建管网）	PS-00	1	
3	污水管网平面图（金凤桥社区）	PS-01	22	
4	污水管线纵断面图（金凤桥社区）	PS-02	45	
5	污水管线检查井表（金凤桥社区）	PS-03	15	
6	污水管线工程量表（金凤桥社区）	PS-04	1	
7	污水管网平面图（监申桥社区）	PS-05	11	
8	污水管线纵断面图（监申桥社区）	PS-06	21	
9	污水管线检查井表（监申桥社区）	PS-07	7	
10	污水管线工程量表（监申桥社区）	PS-08	1	
11	污水管网平面图（硚石社区）	PS-09	12	
12	污水管线纵断面图（硚石社区）	PS-10	22	
13	污水管线检查井表（硚石社区）	PS-11	7	
14	污水管线工程量表（硚石社区）	PS-12	1	
15	污水管网平面图（分水垄村）	PS-13	7	
16	污水管线纵断面图（分水垄村）	PS-14	13	
17	污水管线检查井表（分水垄村）	PS-15	4	
18	污水管线工程量表（分水垄村）	PS-16	1	
19				
20				
21				
22				
23				
24				
25				
26				
27				
28				
29				
30				

序号	图　　表　　名　　称	图表编号	页　数	备注

专业	建筑	结构	签字	专业	给排水	电气	签字	专业	暖通	签字	专业	道路	桥梁	签字	专业	园林	绿化	签字

会签



N

1:25000

图例：

- - - -	重力流污水管
———	压力污水管
D600	管径及流向
⊗	提升泵站

项目负责	沈晓锋		审 定	陈磊		工程名称	岳阳楼区金凤桥片区污水管网改造提升项目	工程编号	XCHN-S2026-10	设计阶段	初步设计	
专业负责	朱佳伟		审 核	沈晓锋		子项名称		图 名	污水管网总图（新建管网）			
设 计	朱佳伟		校 对	上官理安		建设单位	岳阳市岳阳楼区住房和城乡建设局					

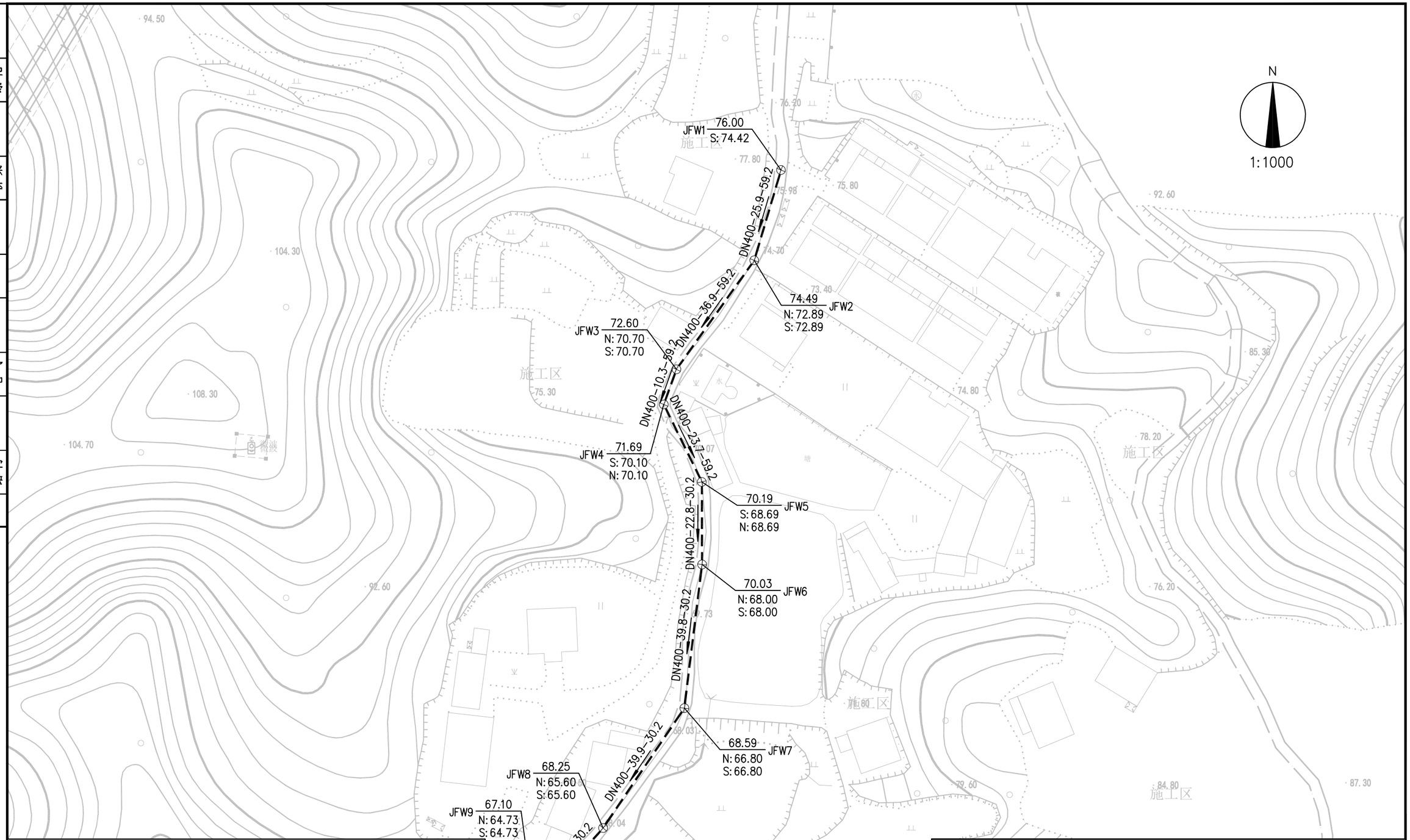
西城工程设计集团有限公司
XICHENG ENGINEERING DESIGN GROUP CO.,LTD.

证书等级：市政甲级 建筑甲级 风景园林专项甲级

证书编号：A133008303

专 业	排水	比 例		日 期		图 号	PS-00

专业	建筑	结构	签字	专业	给排水	电气	签字	专业	暖通	签字	专业	道路	桥梁	签字	专业	园林	绿化	签字	会签



图例：

----	新建污水管
D600-30-2‰	管径(mm)-管长(m)-坡度(‰)
⊕	污水检查井
⊘	跌水井

节点设计标高
管道特征标高 节点编号
E（东）、W(西)
S（南）、N（北）

说明：
1、本图坐标采用2000坐标系，高程采用1985国家高程基准。
2、本图尺寸除管径以毫米计外，其余尺寸均以米计。
3、设计高程与现场实际不符时，以现场实际标高为准。
4、现状路面标线，根据现场实际情况进行恢复，工程量以现场实际发生量为准。

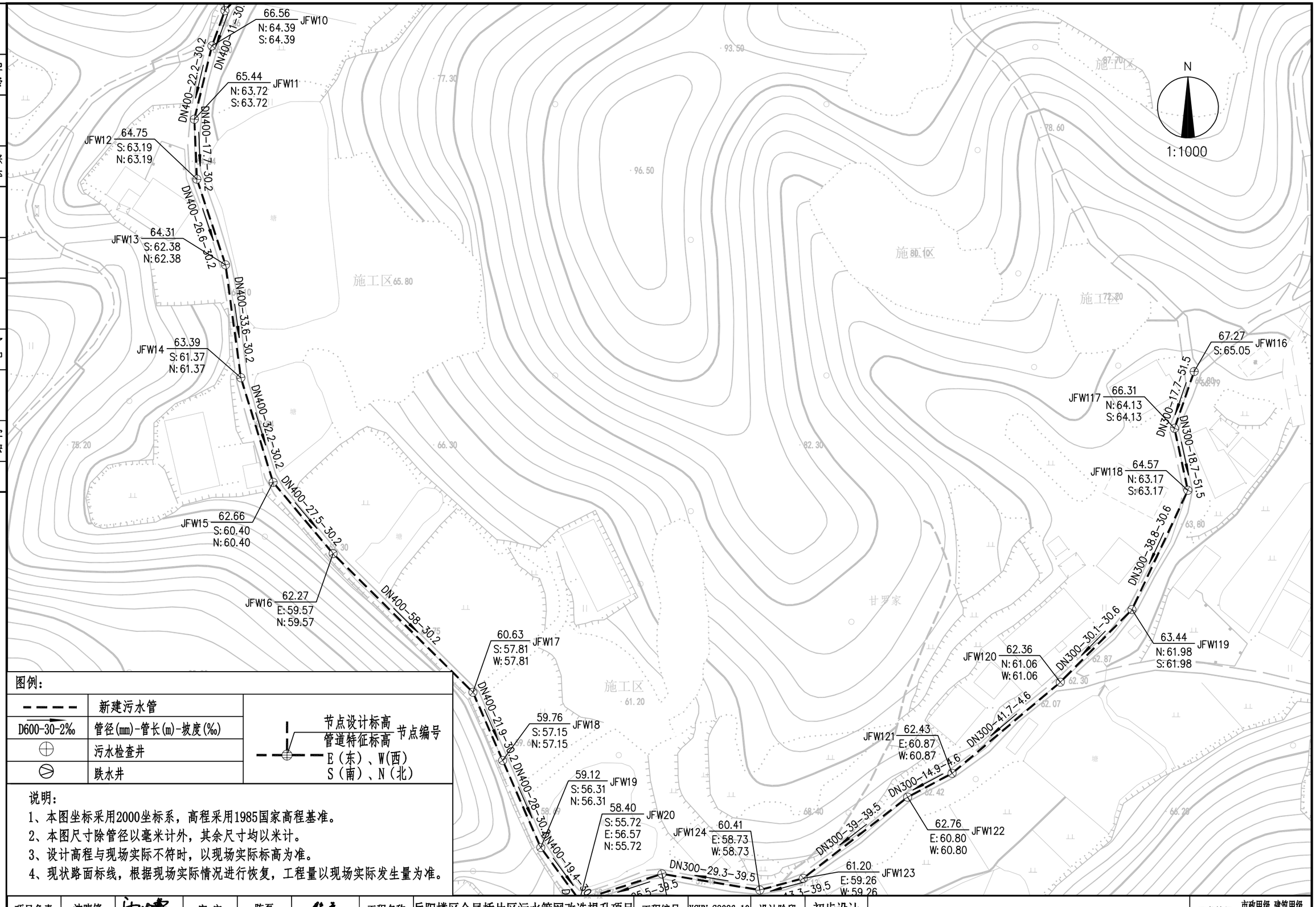
项目负责	沈晓锋		审 定	陈磊		工程名称	岳阳楼区金凤桥片区污水管网改造提升项目	工程编号	XCHN-S2026-10	设计阶段	初步设计
专业负责	朱佳伟		审 核	沈晓锋		子项名称		图 名	污水管网平面图（金凤桥社区）		
设 计	朱佳伟		校 对	上官理安		建设单位	岳阳市岳阳楼区住房和城乡建设局				

西城工程设计集团有限公司
XICHENG ENGINEERING DESIGN GROUP CO.,LTD.

专 业	排水	比 例		日 期	

证书等级：市政甲级 建筑甲级 风景园林专项甲级
证书编号：A133008303
图 号 PS-01

会签	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字
	建筑结构		给排水		暖通		道路桥梁		园林绿化			



图例：

----	新建污水管
D600-30-2‰	管径(mm)-管长(m)-坡度(‰)
⊕	污水检查井
⊘	跌水井

节点设计标高
管道特征标高 节点编号
E（东）、W(西)
S（南）、N（北）

说明：

1、本图坐标采用2000坐标系，高程采用1985国家高程基准。

2、本图尺寸除管径以毫米计外，其余尺寸均以米计。

3、设计高程与现场实际不符时，以现场实际标高为准。

4、现状路面标线，根据现场实际情况进行恢复，工程量以现场实际发生量为准。

项目负责	沈晓锋		审 定	陈磊		工程名称	岳阳楼区金凤桥片区污水管网改造提升项目	工程编号	XCHN-S2026-10	设计阶段	初步设计
专业负责	朱佳伟		审 核	沈晓锋		子项名称		图 名	污水管网平面图（金凤桥社区）		
设 计	朱佳伟		校 对	上官理安		建设单位	岳阳市岳阳楼区住房和城乡建设局				

西城工程设计集团有限公司
XICHENG ENGINEERING DESIGN GROUP CO.,LTD.

专 业	排水	比 例		日 期	

证书等级：市政甲级 建筑甲级 风景园林专项甲级

证书编号：A133008303

图 号 PS-01

会签	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字
	建筑		给排水		暖通		道路		园林		绿化	
	结构		电气				桥梁					

N

1:1000

JFW18 59.76 S:57.15 N:57.15

JFW19 59.12 S:56.31 N:56.31

JFW20 58.40 S:55.72 E:56.57 N:55.72

JFW124 60.41 E:58.73 W:58.73

JFW125 59.24 E:57.58 W:57.58

JFW21 56.78 N:55.18 S:55.18

JFW22 55.07 N:53.31 W:53.31

JFW23 54.76 E:53.26 W:53.26

JFW24 54.74 E:53.15 W:53.15

JFW25 55.03 E:53.08 W:53.08

JFW26 54.51 E:52.96 W:52.96

JFW27 54.37 E:52.78 W:52.78

JFW28 54.31 E:52.70 W:52.70

JFW29 54.24 E:52.59 W:52.59

JFW30 53.56 E:52.40 W:52.40

JFW31 53.62 E:52.28 W:52.28

JFW32 53.33 E:52.16 W:52.16

JFW33 53.71 E:51.97 W:51.97

JFW34 55.77 N:51.93 S:51.98

JFW35 56.61 N:51.93 S:51.93

DN400-21.9-30.2 DN400-28-30.2 DN400-19.4-30.2 DN400-17.9-30.2 DN400-62.1-30.2 DN400-10.5-4.7 DN400-21.9-4.7 DN400-14.3-4.7 DN400-25.4-4.7 DN400-39.6-4.7 DN400-17-4.7 DN400-23-4.7 DN400-39.8-4.7 DN400-25.6-4.7 DN400-24-4.7 DN400-40.6-4.7 DN400-12.9-3 DN400-16.9-3 钢板桩支护 不平定向钻

DN300-29.3-39.5 DN300-25.5-39.5 DN300-13.

施工区

图例：

----	新建污水管
D600-30-2‰	管径(mm)-管长(m)-坡度(‰)
⊕	污水检查井
⊘	跌水井

节点设计标高 节点编号
管道特征标高
E（东）、W(西)
S（南）、N（北）

说明：

1、本图坐标采用2000坐标系，高程采用1985国家高程基准。
2、本图尺寸除管径以毫米计外，其余尺寸均以米计。
3、设计高程与现场实际不符时，以现场实际标高为准。
4、现状路面标线，根据现场实际情况进行恢复，工程量以现场实际发生量为准。

项目负责	沈晓锋		审 定	陈磊		工程名称	岳阳楼区金凤桥片区污水管网改造提升项目	工程编号	XCHN-S2026-10	设计阶段	初步设计	
专业负责	朱佳伟		审 核	沈晓锋		子项名称		图 名	污水管网平面图（金凤桥社区）			
设 计	朱佳伟		校 对	上官理安		建设单位	岳阳市岳阳楼区住房和城乡建设局					

西城工程设计集团有限公司
XICHENG ENGINEERING DESIGN GROUP CO.,LTD.

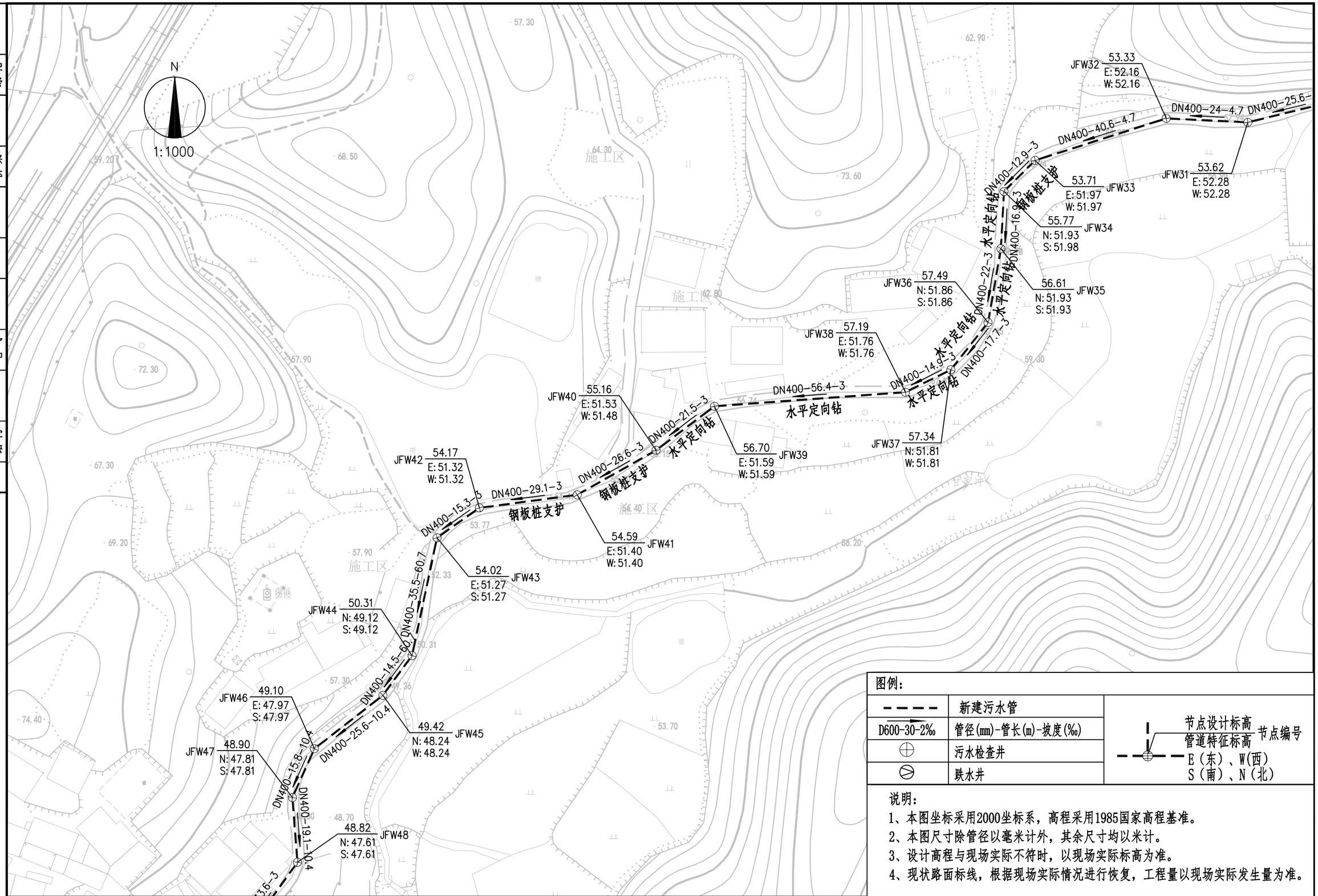
专 业	排水	比 例		日 期	

证书等级：市政甲级 建筑甲级 风景园林专项甲级

证书编号：A133008303

图 号 PS-01

会签	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字
	建筑结构		给排水 电气		暖通		道路桥梁		园林 绿化			



图例：

----	新建污水管
D600-30-2‰	管径(mm)-管长(m)-坡度(‰)
⊕	污水检查井
⊘	跌水井

节点设计标高
管道特征标高 节点编号
E（东）、W(西)
S（南）、N（北）

说明：

1、本图坐标采用2000坐标系，高程采用1985国家高程基准。

2、本图尺寸除管径以毫米计外，其余尺寸均以米计。

3、设计高程与现场实际不符时，以现场实际标高为准。

4、现状路面标线，根据现场实际情况进行恢复，工程量以现场实际发生量为准。

项目负责	沈晓锋		审 定	陈磊		工程名称	岳阳楼区金凤桥片区污水管网改造提升项目	工程编号	XCHN-S2026-10	设计阶段	初步设计	
专业负责	朱佳伟		审 核	沈晓锋		子项名称		图 名	污水管网平面图（金凤桥社区）			
设 计	朱佳伟		校 对	上官理安		建设单位	岳阳市岳阳楼区住房和城乡建设局					

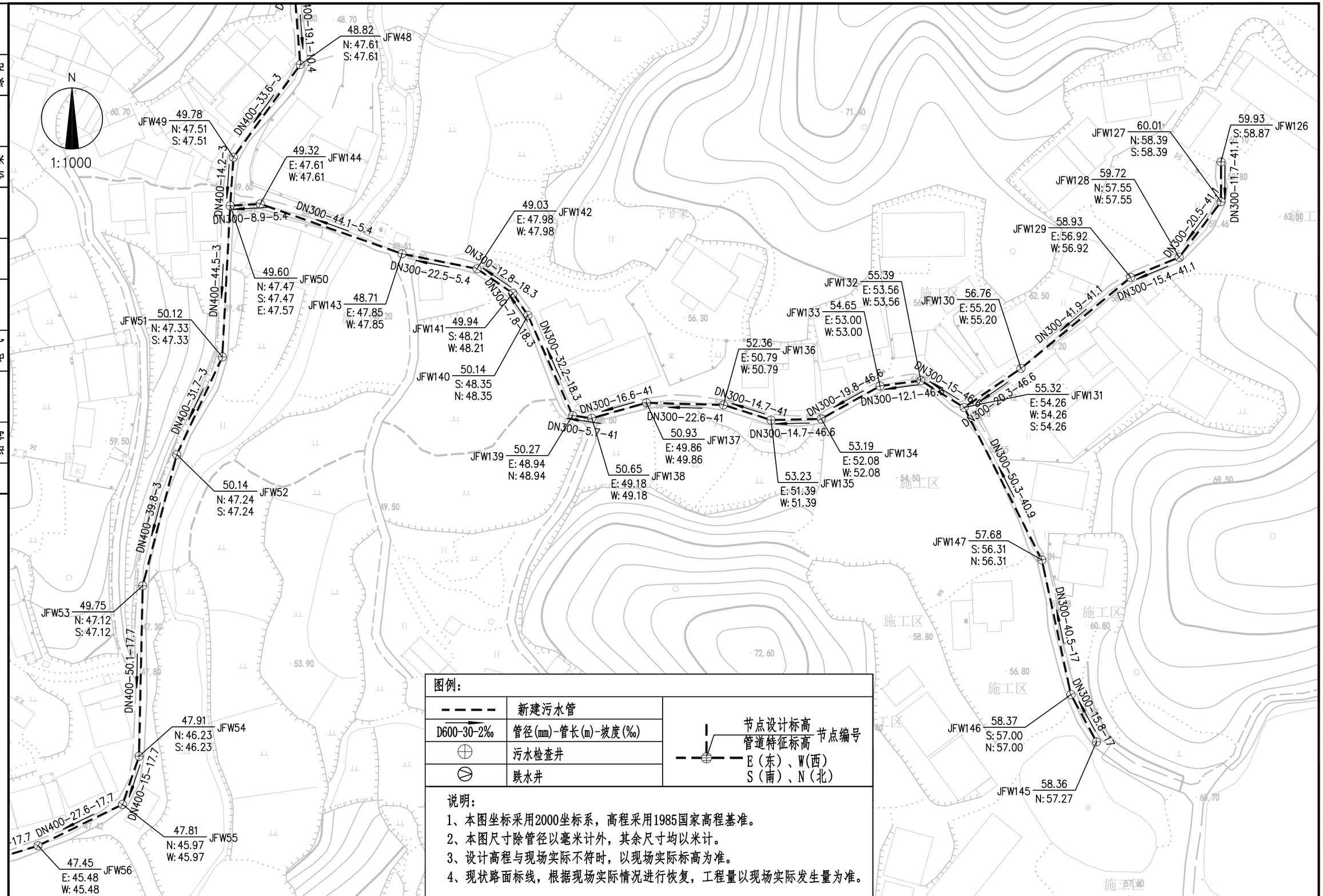
西城工程设计集团有限公司
XICHENG ENGINEERING DESIGN GROUP CO.,LTD.

证书等级：市政甲级 建筑甲级 风景园林专项甲级

证书编号：A133008303

专 业	排水	比 例		日 期		图 号	PS-01

会签	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字
	建筑		给排水		暖通		道路		园林		绿化	
	结构		电气				桥梁					



图例：

----	新建污水管
D600-30-2‰	管径(mm)-管长(m)-坡度(‰)
⊕	污水检查井
⊘	跌水井

节点设计标高
管道特征标高 节点编号
E（东）、W(西)
S（南）、N（北）

说明：

1、本图坐标采用2000坐标系，高程采用1985国家高程基准。

2、本图尺寸除管径以毫米计外，其余尺寸均以米计。

3、设计高程与现场实际不符时，以现场实际标高为准。

4、现状路面标线，根据现场实际情况进行恢复，工程量以现场实际发生量为准。

项目负责	沈晓锋		审 定	陈磊		工程名称	岳阳楼区金凤桥片区污水管网改造提升项目	工程编号	XCHN-S2026-10	设计阶段	初步设计	
专业负责	朱佳伟		审 核	沈晓锋		子项名称		图 名	污水管网平面图（金凤桥社区）			
设 计	朱佳伟		校 对	上官理安		建设单位	岳阳市岳阳楼区住房和城乡建设局					

西城工程设计集团有限公司
XICHENG ENGINEERING DESIGN GROUP CO.,LTD.

专 业	排水	比 例		日 期	

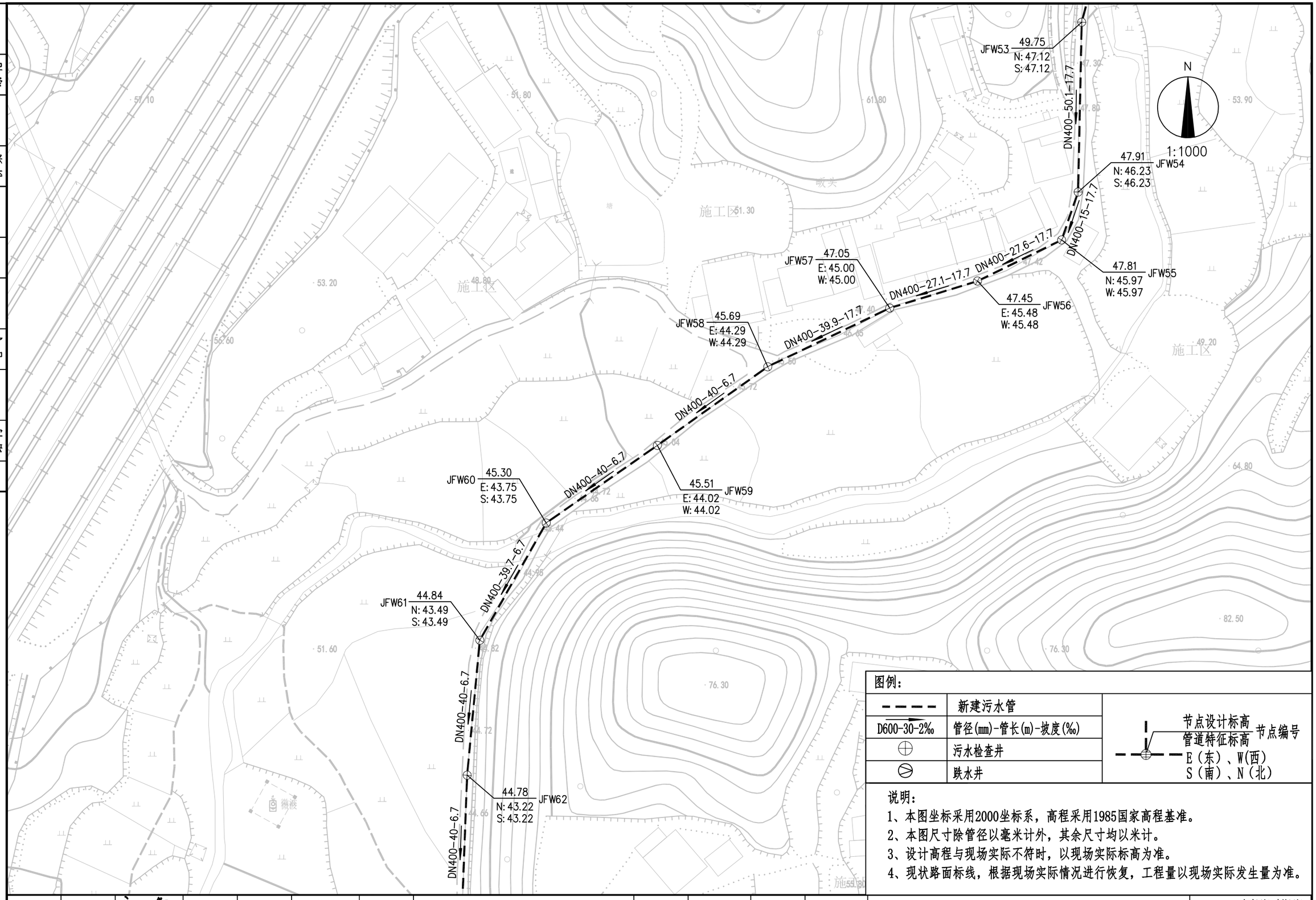
证书等级：市政甲级 建筑甲级 风景园林专项甲级

证书编号：A133008303

图 号 PS-01

专业	建筑	结构	签字	专业	给排水	电气	签字	专业	暖通	签字	专业	道路	桥梁	签字	专业	园林	绿化	签字

会 签



图例：

----	新建污水管
D600-30-2‰	管径(mm)-管长(m)-坡度(‰)
⊕	污水检查井
⊘	跌水井

节点设计标高
管道特征标高
节点编号
E（东）、W(西)
S（南）、N（北）

说明：

1、本图坐标采用2000坐标系，高程采用1985国家高程基准。
2、本图尺寸除管径以毫米计外，其余尺寸均以米计。
3、设计高程与现场实际不符时，以现场实际标高为准。
4、现状路面标线，根据现场实际情况进行恢复，工程量以现场实际发生量为准。

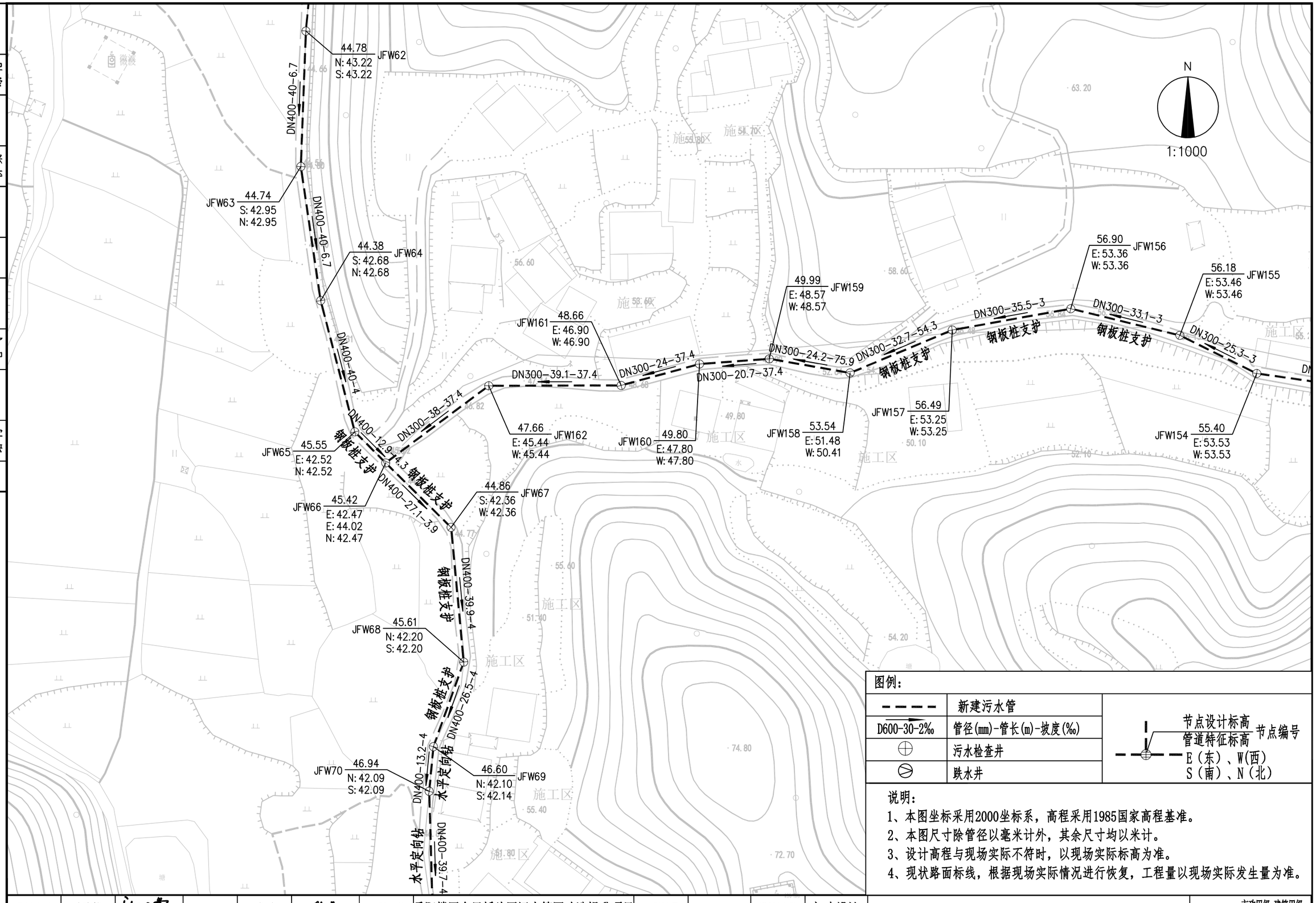
项目负责	沈晓锋		审 定	陈磊		工程名称	岳阳楼区金凤桥片区污水管网改造提升项目	工程编号	XCHN-S2026-10	设计阶段	初步设计	
专业负责	朱佳伟		审 核	沈晓锋		子项名称		图 名	污水管网平面图（金凤桥社区）			
设 计	朱佳伟		校 对	上官理安		建设单位	岳阳市岳阳楼区住房和城乡建设局					

西城工程设计集团有限公司
XICHENG ENGINEERING DESIGN GROUP CO.,LTD.

证书等级：市政甲级 建筑甲级 风景园林专项甲级
证书编号：A133008303

专 业	排水	比 例		日 期		图 号	PS-01

会签	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字
	建筑结构		给排水 电气		暖通		道路 桥梁		园林 绿化			



图例：

----	新建污水管
D600-30-2‰	管径(mm)-管长(m)-坡度(‰)
⊕	污水检查井
⊖	跌水井

节点设计标高
管道特征标高
节点编号
E（东）、W(西)
S（南）、N（北）

说明：

1、本图坐标采用2000坐标系，高程采用1985国家高程基准。

2、本图尺寸除管径以毫米计外，其余尺寸均以米计。

3、设计高程与现场实际不符时，以现场实际标高为准。

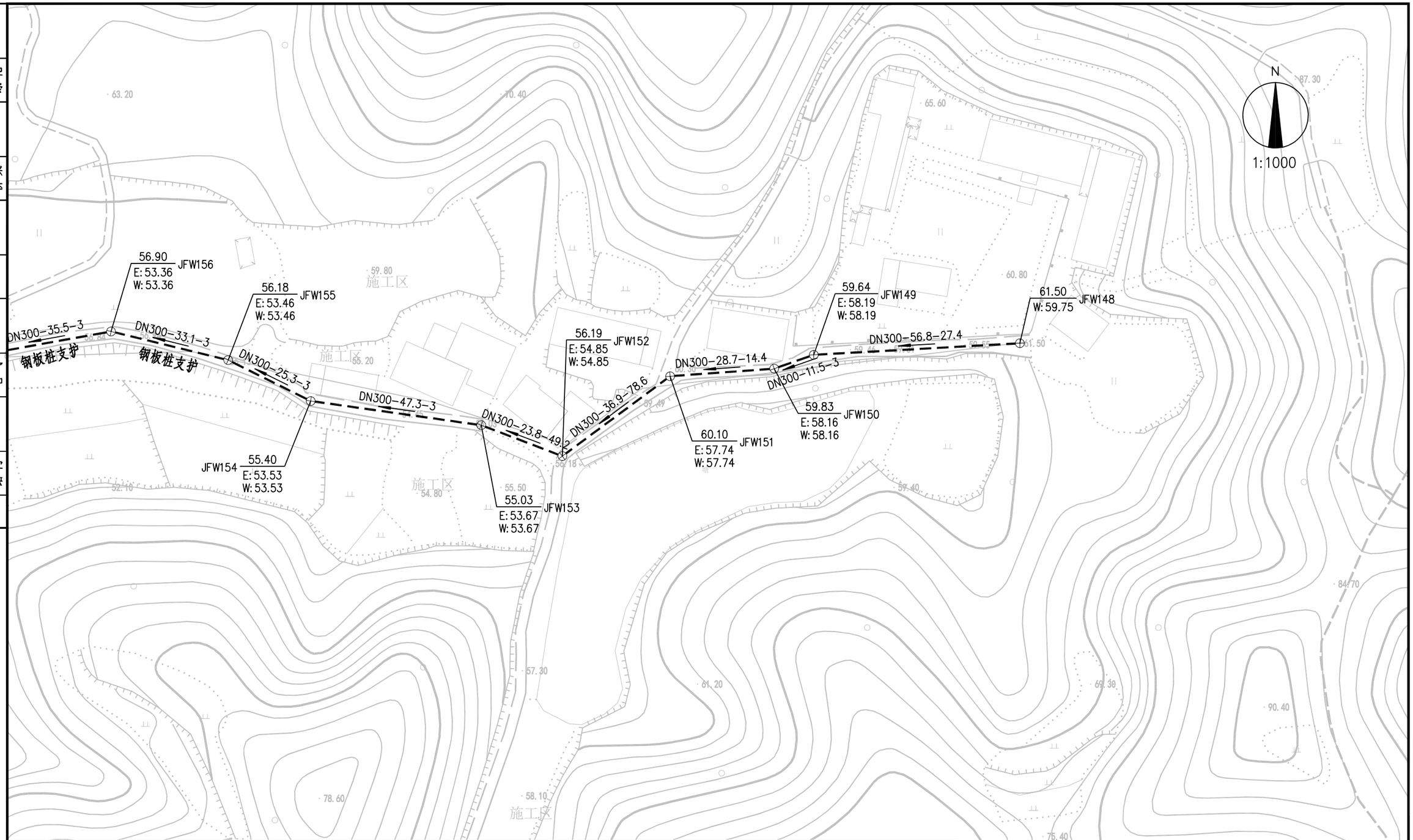
4、现状路面标线，根据现场实际情况进行恢复，工程量以现场实际发生量为准。

项目负责	沈晓锋		审 定	陈磊		工程名称	岳阳楼区金凤桥片区污水管网改造提升项目	工程编号	XCHN-S2026-10	设计阶段	初步设计	
专业负责	朱佳伟		审 核	沈晓锋		子项名称		图 名	污水管网平面图（金凤桥社区）			
设 计	朱佳伟		校 对	上官理安		建设单位	岳阳市岳阳楼区住房和城乡建设局					

西城工程设计集团有限公司
XICHENG ENGINEERING DESIGN GROUP CO.,LTD.

证书等级	市政甲级 建筑甲级 风景园林专项甲级						
证书编号：A133008303							
专 业	排水	比 例		日 期		图 号	PS-01

会签	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业
	建筑结构		给排水电气		暖通		道路桥梁		园林绿化		



图例：

----	新建污水管
D600-30-2‰	管径(mm)-管长(m)-坡度(‰)
⊕	污水检查井
⊖	跌水井

节点设计标高
管道特征标高 节点编号
E（东）、W(西)
S（南）、N（北）

说明：

1、本图坐标采用2000坐标系，高程采用1985国家高程基准。
2、本图尺寸除管径以毫米计外，其余尺寸均以米计。
3、设计高程与现场实际不符时，以现场实际标高为准。
4、现状路面标线，根据现场实际情况进行恢复，工程量以现场实际发生量为准。

项目负责	沈晓锋		审 定	陈磊		工程名称	岳阳楼区金凤桥片区污水管网改造提升项目	工程编号	XCHN-S2026-10	设计阶段	初步设计
专业负责	朱佳伟		审 核	沈晓锋		子项名称		图 名	污水管网平面图（金凤桥社区）		
设 计	朱佳伟		校 对	上官理安		建设单位	岳阳市岳阳楼区住房和城乡建设局				

西城工程设计集团有限公司
XICHENG ENGINEERING DESIGN GROUP CO.,LTD.

专 业	排水	比 例		日 期	

证书等级：市政甲级 建筑甲级 风景园林专项甲级
证书编号：A133008303
图 号 PS-01

会签	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字
	建筑结构		给排水 电气		暖通		道路 桥梁		园林 绿化			

图例：

----	新建污水管
D600-30-2‰	管径(mm)-管长(m)-坡度(‰)
⊕	污水检查井
⊖	跌水井

节点设计标高
管道特征标高 节点编号
E（东）、W(西)
S（南）、N（北）

说明：

1、本图坐标采用2000坐标系，高程采用1985国家高程基准。

2、本图尺寸除管径以毫米计外，其余尺寸均以米计。

3、设计高程与现场实际不符时，以现场实际标高为准。

4、现状路面标线，根据现场实际情况进行恢复，工程量以现场实际发生量为准。

项目负责	沈晓锋		审 定	陈磊		工程名称	岳阳楼区金凤桥片区污水管网改造提升项目	工程编号	XCHN-S2026-10	设计阶段	初步设计	
专业负责	朱佳伟		审 核	沈晓锋		子项名称		图 名	污水管网平面图（金凤桥社区）			
设 计	朱佳伟		校 对	上官理安		建设单位	岳阳市岳阳楼区住房和城乡建设局					

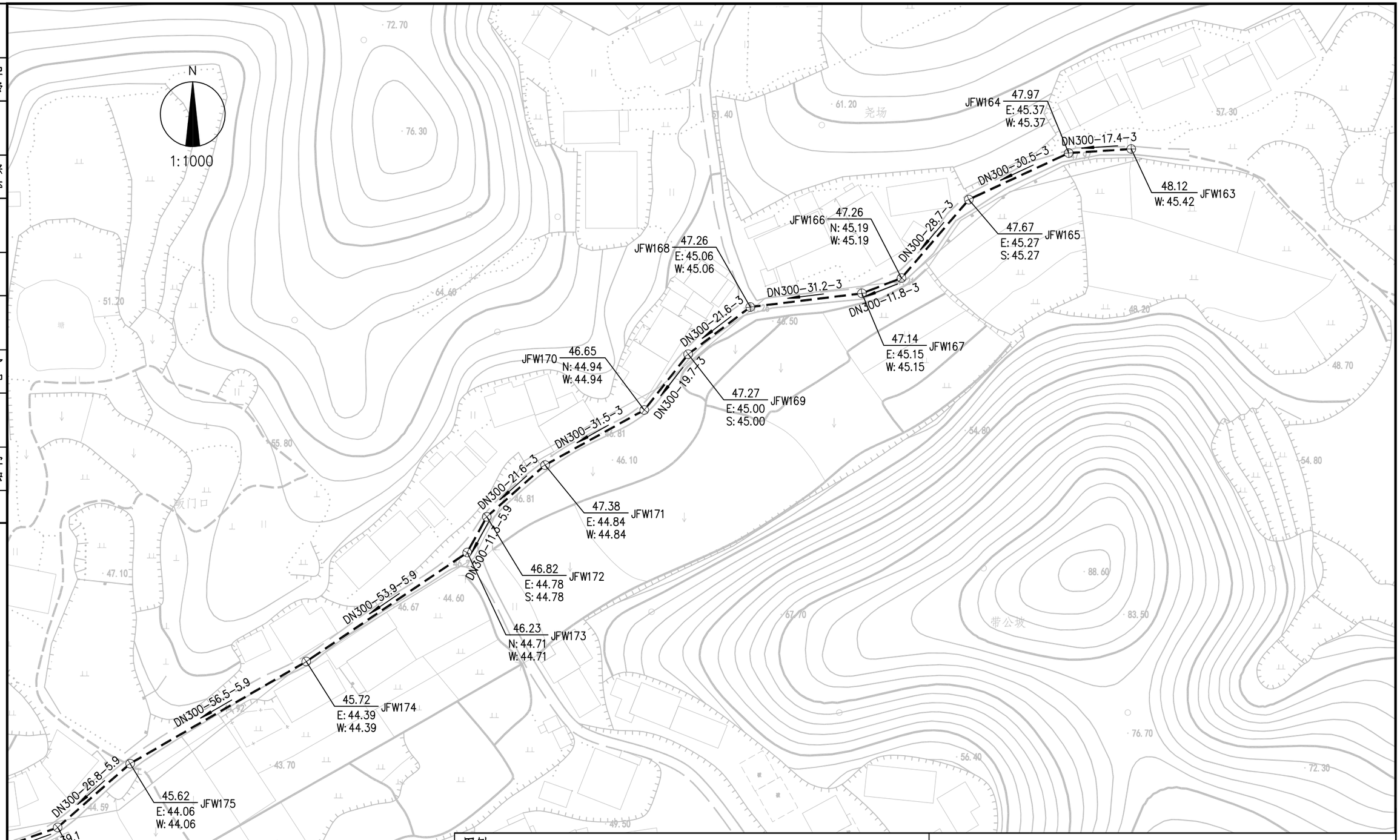
西城工程设计集团有限公司
XICHENG ENGINEERING DESIGN GROUP CO.,LTD.

证书等级：市政甲级 建筑甲级 风景园林专项甲级

证书编号：A133008303

专 业	排水	比 例		日 期		图 号	PS-01

专业	建筑	结构	签字	专业	给排水	电气	签字	专业	暖通	签字	专业	道路	桥梁	签字	专业	园林	绿化	签字	会签



图例：

----	新建污水管
D600-30-2‰	管径(mm)-管长(m)-坡度(‰)
⊕	污水检查井
⊘	跌水井

节点设计标高
管道特征标高 节点编号
E（东）、W(西)
S（南）、N（北）

说明：
1、本图坐标采用2000坐标系，高程采用1985国家高程基准。
2、本图尺寸除管径以毫米计外，其余尺寸均以米计。
3、设计高程与现场实际不符时，以现场实际标高为准。
4、现状路面标线，根据现场实际情况进行恢复，工程量以现场实际发生量为准。

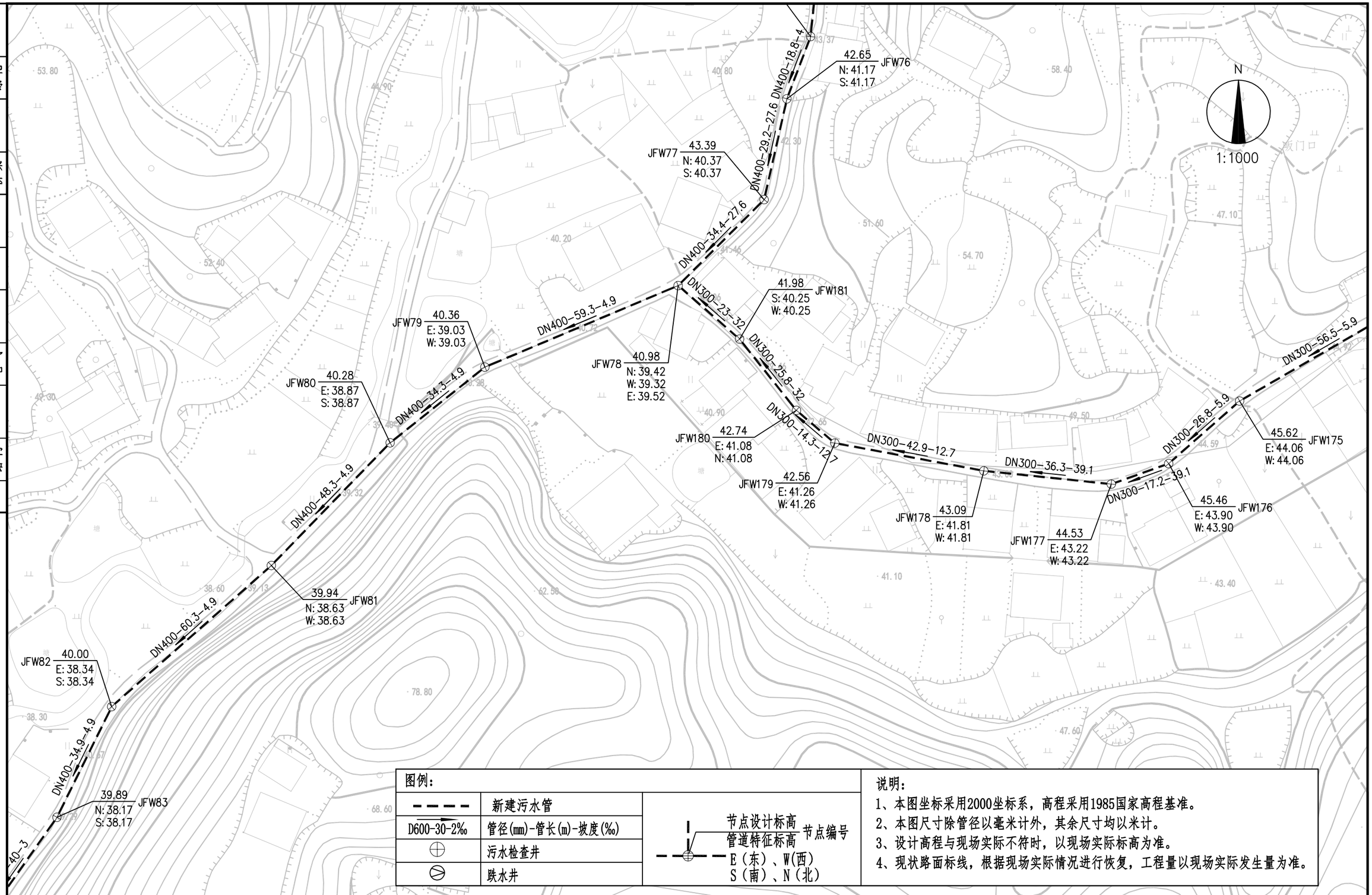
项目负责	沈晓锋		审 定	陈磊		工程名称	岳阳楼区金凤桥片区污水管网改造提升项目	工程编号	XCHN-S2026-10	设计阶段	初步设计
专业负责	朱佳伟		审 核	沈晓锋		子项名称		图 名	污水管网平面图（金凤桥社区）		
设 计	朱佳伟		校 对	上官理安		建设单位	岳阳市岳阳楼区住房和城乡建设局				

西城工程设计集团有限公司
XICHENG ENGINEERING DESIGN GROUP CO.,LTD.

专 业	排水	比 例		日 期	

证书等级：市政甲级 建筑甲级 风景园林专项甲级
证书编号：A133008303
图 号 PS-01

会签	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字
	建筑结构		园林绿化		道路桥梁		暖通		给排水电气			



图例：

----	新建污水管
D600-30-2‰	管径(mm)-管长(m)-坡度(‰)
⊕	污水检查井
⊖	跌水井

节点设计标高
管道特征标高 节点编号
E（东）、W(西)
S（南）、N（北）

说明：
1、本图坐标采用2000坐标系，高程采用1985国家高程基准。
2、本图尺寸除管径以毫米计外，其余尺寸均以米计。
3、设计高程与现场实际不符时，以现场实际标高为准。
4、现状路面标线，根据现场实际情况进行恢复，工程量以现场实际发生量为准。

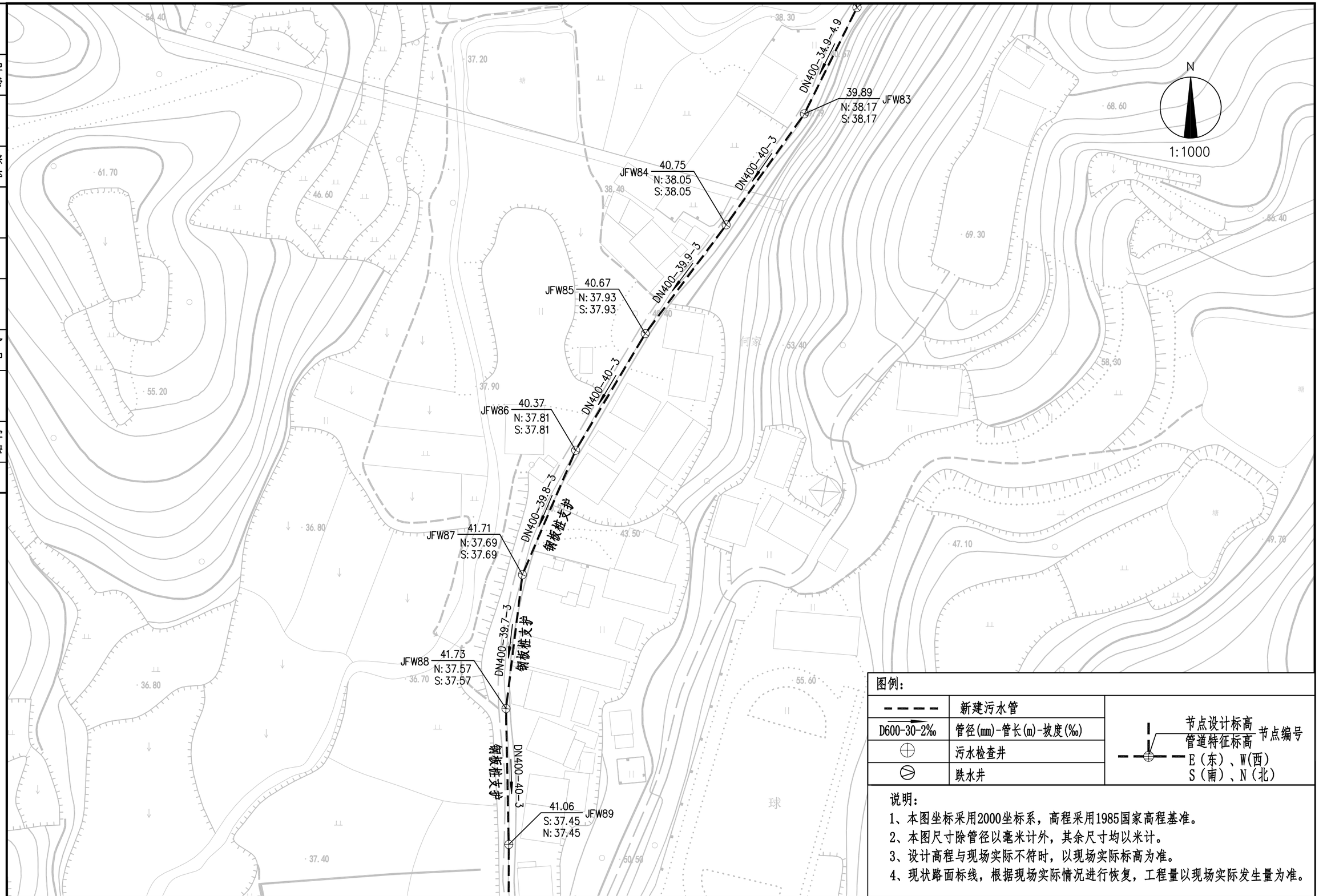
项目负责	沈晓锋		审 定	陈磊		工程名称	岳阳楼区金凤桥片区污水管网改造提升项目	工程编号	XCHN-S2026-10	设计阶段	初步设计	
专业负责	朱佳伟		审 核	沈晓锋		子项名称		图 名	污水管网平面图（金凤桥社区）			
设 计	朱佳伟		校 对	上官理安		建设单位	岳阳市岳阳楼区住房和城乡建设局					

西城工程设计集团有限公司
XICHENG ENGINEERING DESIGN GROUP CO.,LTD.

专 业	排水	比 例		日 期	

证书等级：市政甲级 建筑甲级 风景园林专项甲级
证书编号：A133008303
图 号 PS-01

会签	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字
	建筑 结构		给排水 电气		暖通		道路 桥梁		园林 绿化			



图例：

----	新建污水管
D600-30-2‰	管径(mm)-管长(m)-坡度(‰)
⊕	污水检查井
⊘	跌水井

节点设计标高
管道特征标高
节点编号
E（东）、W(西)
S（南）、N（北）

说明：

1、本图坐标采用2000坐标系，高程采用1985国家高程基准。

2、本图尺寸除管径以毫米计外，其余尺寸均以米计。

3、设计高程与现场实际不符时，以现场实际标高为准。

4、现状路面标线，根据现场实际情况进行恢复，工程量以现场实际发生量为准。

项目负责	沈晓锋		审 定	陈磊		工程名称	岳阳楼区金凤桥片区污水管网改造提升项目	工程编号	XCHN-S2026-10	设计阶段	初步设计	
专业负责	朱佳伟		审 核	沈晓锋		子项名称		图 名	污水管网平面图（金凤桥社区）			
设 计	朱佳伟		校 对	上官理安		建设单位	岳阳市岳阳楼区住房和城乡建设局					

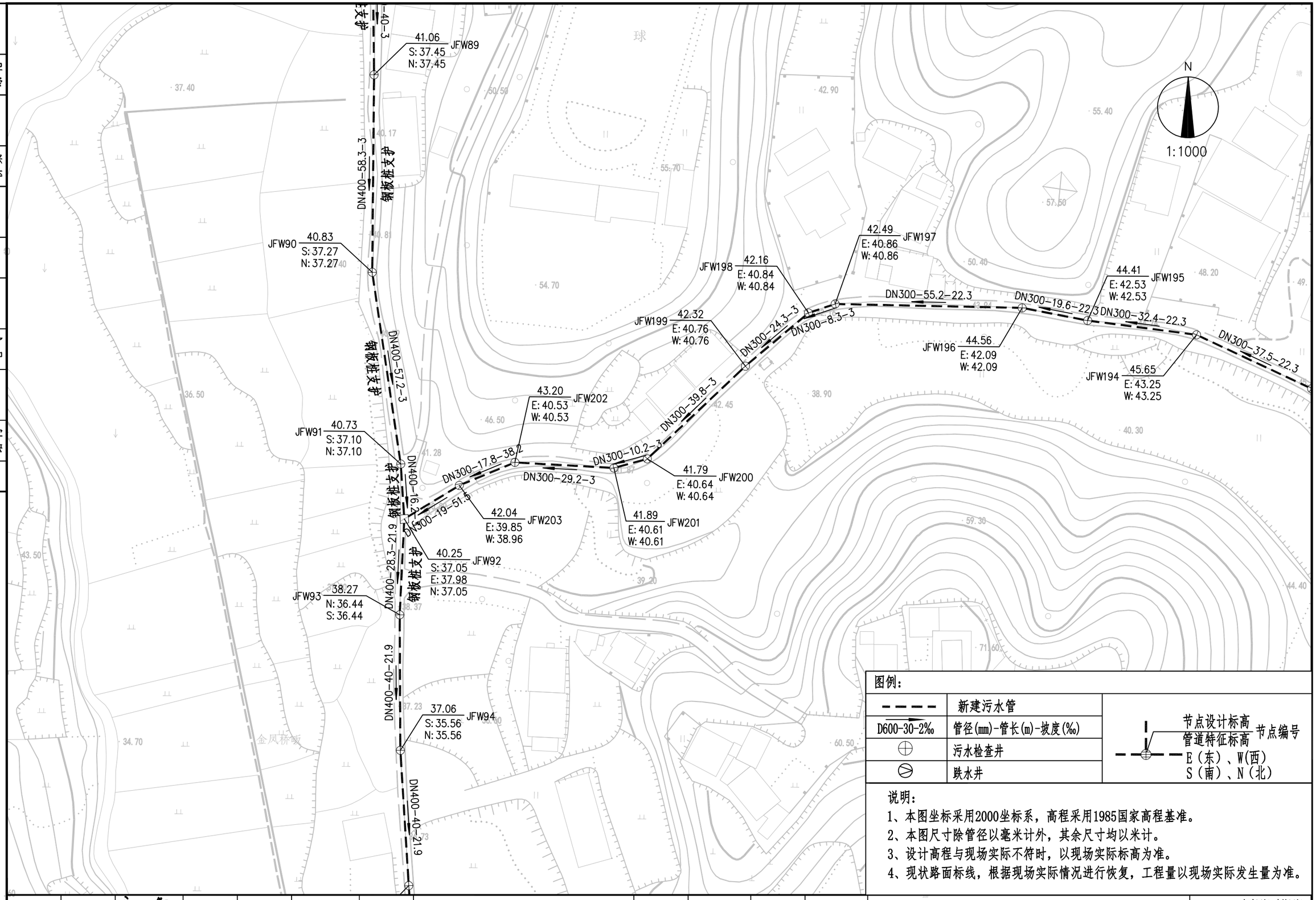
西城工程设计集团有限公司
XICHENG ENGINEERING DESIGN GROUP CO.,LTD.

证书等级：市政甲级 建筑甲级 风景园林专项甲级

证书编号：A133008303

专 业	排水	比 例		日 期		图 号	PS-01

会签	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字
	建筑结构		给排水		暖通		道路		园林		绿化	
							桥梁					



图例：

----	新建污水管
D600-30-2‰	管径(mm)-管长(m)-坡度(‰)
⊕	污水检查井
⊖	跌水井

节点设计标高
管道特征标高 节点编号
E（东）、W(西)
S（南）、N（北）

说明：

1、本图坐标采用2000坐标系，高程采用1985国家高程基准。

2、本图尺寸除管径以毫米计外，其余尺寸均以米计。

3、设计高程与现场实际不符时，以现场实际标高为准。

4、现状路面标线，根据现场实际情况进行恢复，工程量以现场实际发生量为准。

项目负责	沈晓锋		审 定	陈磊		工程名称	岳阳楼区金凤桥片区污水管网改造提升项目	工程编号	XCHN-S2026-10	设计阶段	初步设计	
专业负责	朱佳伟		审 核	沈晓锋		子项名称		图 名	污水管网平面图（金凤桥社区）			
设 计	朱佳伟		校 对	上官理安		建设单位	岳阳市岳阳楼区住房和城乡建设局					

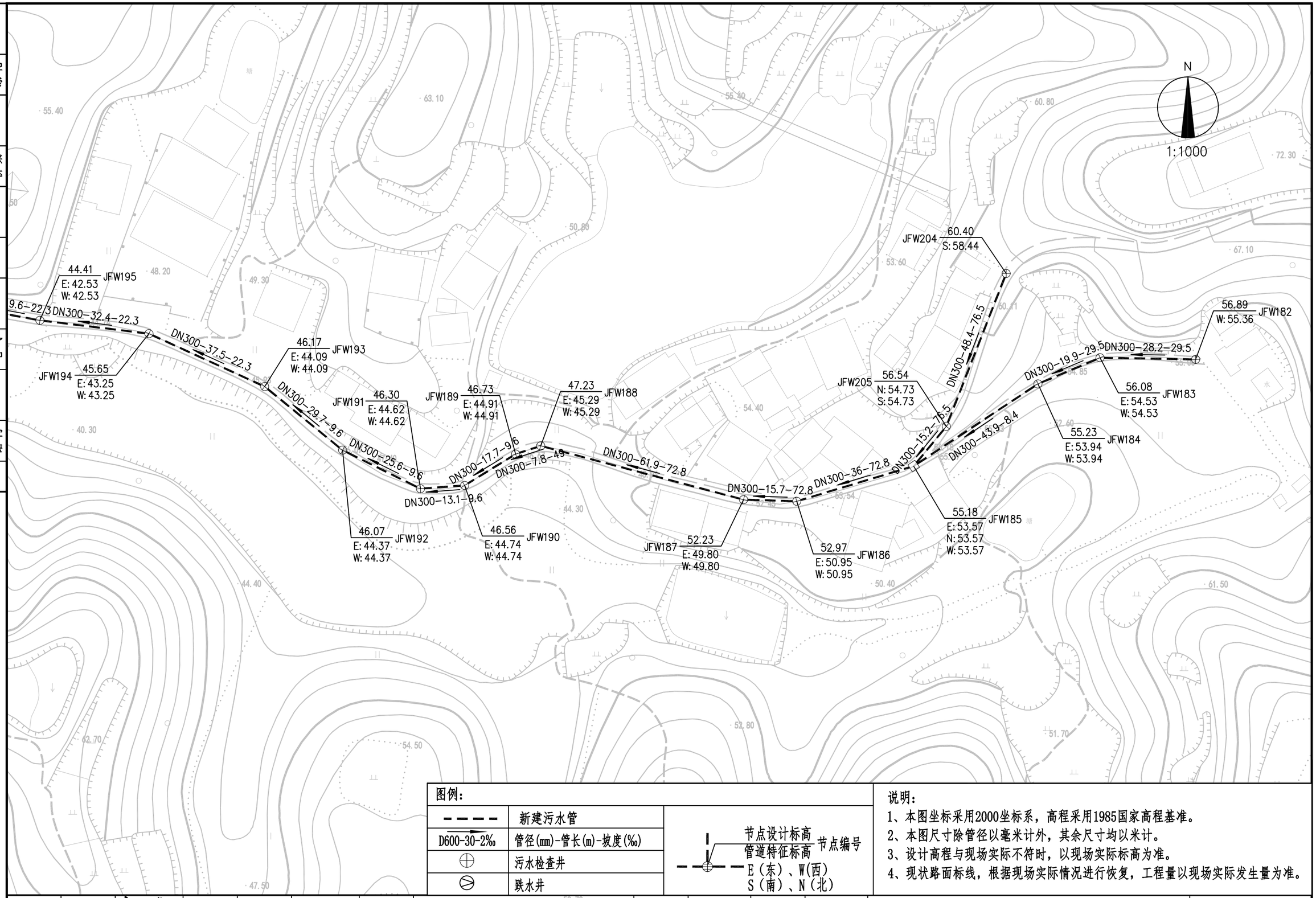
西城工程设计集团有限公司
XICHENG ENGINEERING DESIGN GROUP CO.,LTD.

证书等级：市政甲级 建筑甲级 风景园林专项甲级

证书编号：A133008303

专 业	排水	比 例		日 期		图 号	PS-01

会签	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字
	建筑结构		给排水 电气		暖通		道路 桥梁		园林 绿化	



图例：

----	新建污水管
D600-30-2‰	管径(mm)-管长(m)-坡度(‰)
⊕	污水检查井
⊖	跌水井

节点设计标高
管道特征标高 节点编号
E（东）、W(西)
S（南）、N（北）

说明：
1、本图坐标采用2000坐标系，高程采用1985国家高程基准。
2、本图尺寸除管径以毫米计外，其余尺寸均以米计。
3、设计高程与现场实际不符时，以现场实际标高为准。
4、现状路面标线，根据现场实际情况进行恢复，工程量以现场实际发生量为准。

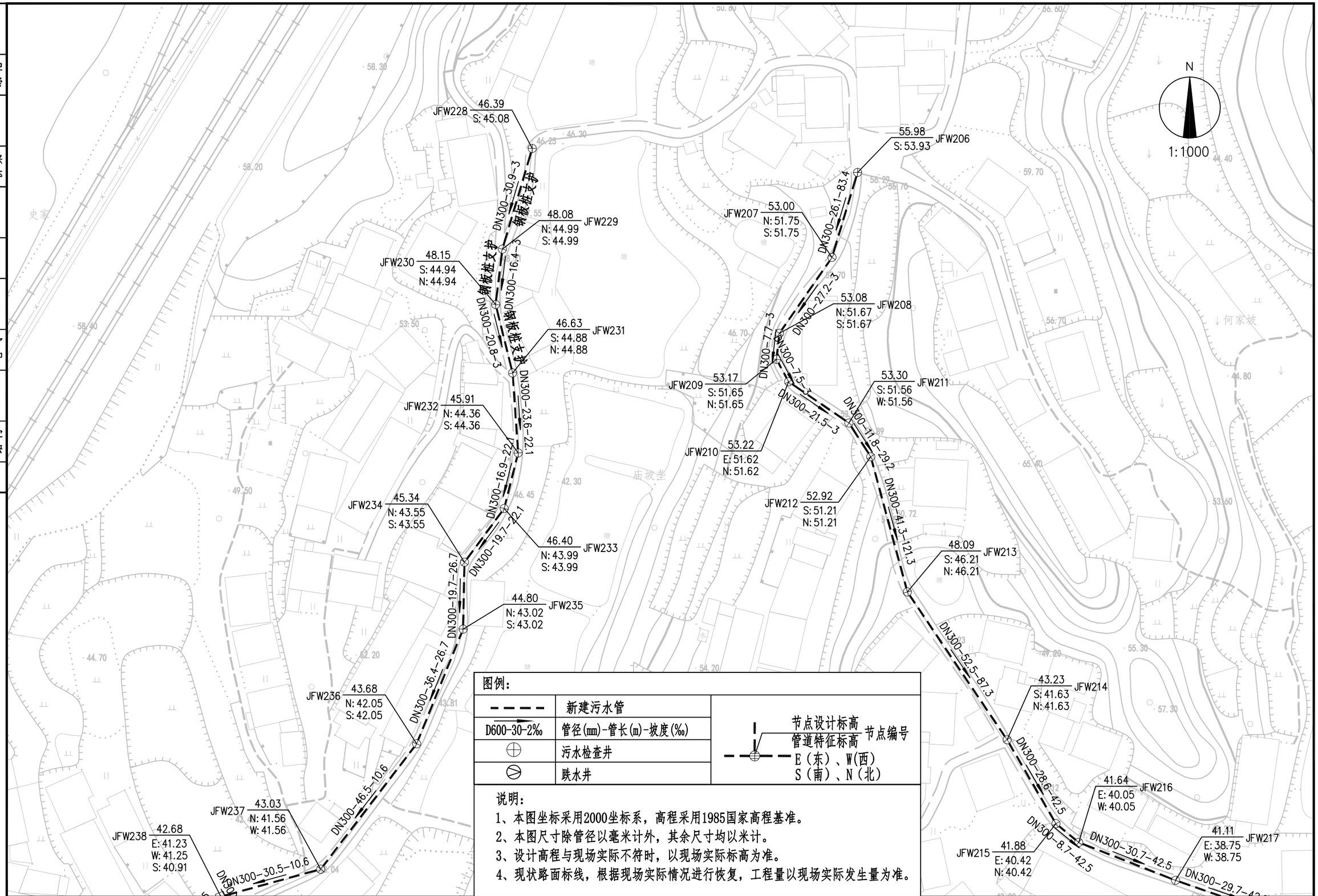
项目负责	沈晓锋		审 定	陈磊		工程名称	岳阳楼区金凤桥片区污水管网改造提升项目	工程编号	XCHN-S2026-10	设计阶段	初步设计	
专业负责	朱佳伟		审 核	沈晓锋		子项名称		图 名	污水管网平面图（金凤桥社区）			
设 计	朱佳伟		校 对	上官理安		建设单位	岳阳市岳阳楼区住房和城乡建设局					

西城工程设计集团有限公司
XICHENG ENGINEERING DESIGN GROUP CO.,LTD.

证书等级	市政甲级 建筑甲级 风景园林专项甲级
证书编号	A133008303

专 业	排水	比 例		日 期		图 号	PS-01

会签	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字
	建筑结构		给排水 电气		暖通		道路桥梁		园林绿化			



图例：

- - - -	新建污水管
D600-30-2‰	管径(mm)-管长(m)-坡度(‰)
⊕	污水检查井
⊘	跌水井

节点设计标高
管道特征标高 节点编号
E（东）、W(西)
S（南）、N（北）

说明：

1、本图坐标采用2000坐标系，高程采用1985国家高程基准。

2、本图尺寸除管径以毫米计外，其余尺寸均以米计。

3、设计高程与现场实际不符时，以现场实际标高为准。

4、现状路面标线，根据现场实际情况进行恢复，工程量以现场实际发生量为准。

项目负责	沈晓锋		审 定	陈磊		工程名称	岳阳楼区金凤桥片区污水管网改造提升项目	工程编号	XCHN-S2026-10	设计阶段	初步设计	
专业负责	朱佳伟		审 核	沈晓锋		子项名称		图 名	污水管网平面图（金凤桥社区）			
设 计	朱佳伟		校 对	上官理安		建设单位	岳阳市岳阳楼区住房和城乡建设局					

西城工程设计集团有限公司
XICHENG ENGINEERING DESIGN GROUP CO.,LTD.

专 业	排水	比 例		日 期	

证书等级：市政甲级 建筑甲级 风景园林专项甲级

证书编号：A133008303

图 号 PS-01

会签			
专业	建筑	结构	
签字			
专业	给排水	电气	
签字			
专业	暖通		
签字			
专业	道路	桥梁	
签字			
专业	园林	绿化	
签字			

图例：

----	新建污水管
D600-30-2‰	管径(mm)-管长(m)-坡度(‰)
⊕	污水检查井
⊘	跌水井

节点设计标高
管道特征标高　节点编号
E（东）、W(西)
S（南）、N（北）

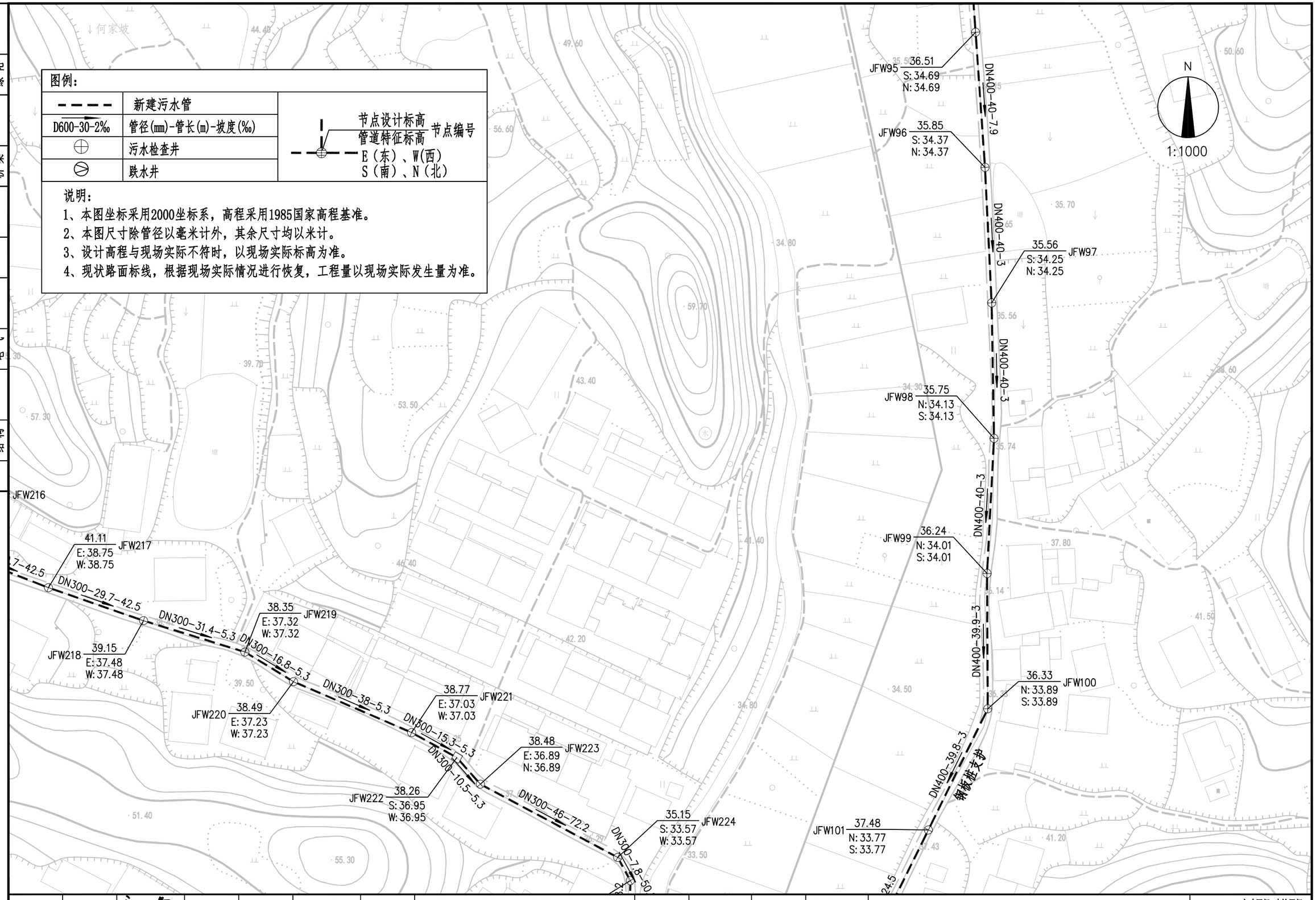
说明：

1、本图坐标采用2000坐标系，高程采用1985国家高程基准。

2、本图尺寸除管径以毫米计外，其余尺寸均以米计。

3、设计高程与现场实际不符时，以现场实际标高为准。

4、现状路面标线，根据现场实际情况进行恢复，工程量以现场实际发生量为准。



项目负责	沈晓锋		审 定	陈磊		工程名称	岳阳楼区金凤桥片区污水管网改造提升项目	工程编号	XCHN-S2026-10	设计阶段	初步设计	
专业负责	朱佳伟		审 核	沈晓锋		子项名称		图 名	污水管网平面图（金凤桥社区）			
设 计	朱佳伟		校 对	上官理安		建设单位	岳阳市岳阳楼区住房和城乡建设局					

西城工程设计集团有限公司
XICHENG ENGINEERING DESIGN GROUP CO.,LTD.

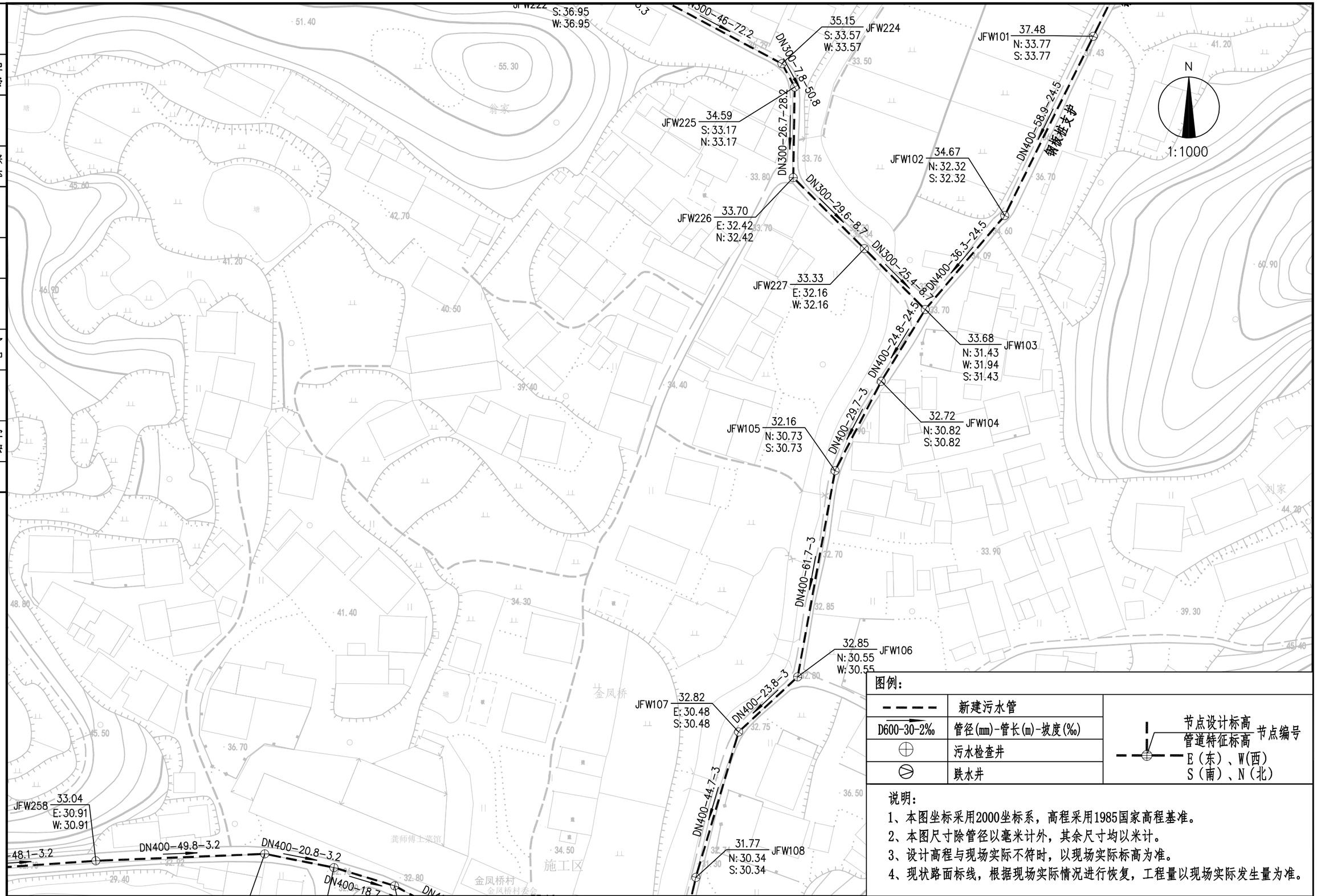
专 业	排水	比 例		日 期	

证书等级：市政甲级 建筑甲级 风景园林专项甲级

证书编号：A133008303

图 号　PS-01

会签	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字
	建筑结构		给排水 电气		暖通		道路桥梁		园林绿化			



图例：

----	新建污水管
D600-30-2‰	管径(mm)-管长(m)-坡度(‰)
⊕	污水检查井
⊖	跌水井

节点设计标高
管道特征标高 节点编号
E（东）、W(西)
S（南）、N（北）

说明：

1、本图坐标采用2000坐标系，高程采用1985国家高程基准。

2、本图尺寸除管径以毫米计外，其余尺寸均以米计。

3、设计高程与现场实际不符时，以现场实际标高为准。

4、现状路面标线，根据现场实际情况进行恢复，工程量以现场实际发生量为准。

项目负责	沈晓锋		审 定	陈磊		工程名称	岳阳楼区金凤桥片区污水管网改造提升项目	工程编号	XCHN-S2026-10	设计阶段	初步设计	
专业负责	朱佳伟		审 核	沈晓锋		子项名称		图 名	污水管网平面图（金凤桥社区）			
设 计	朱佳伟		校 对	上官理安		建设单位	岳阳市岳阳楼区住房和城乡建设局					

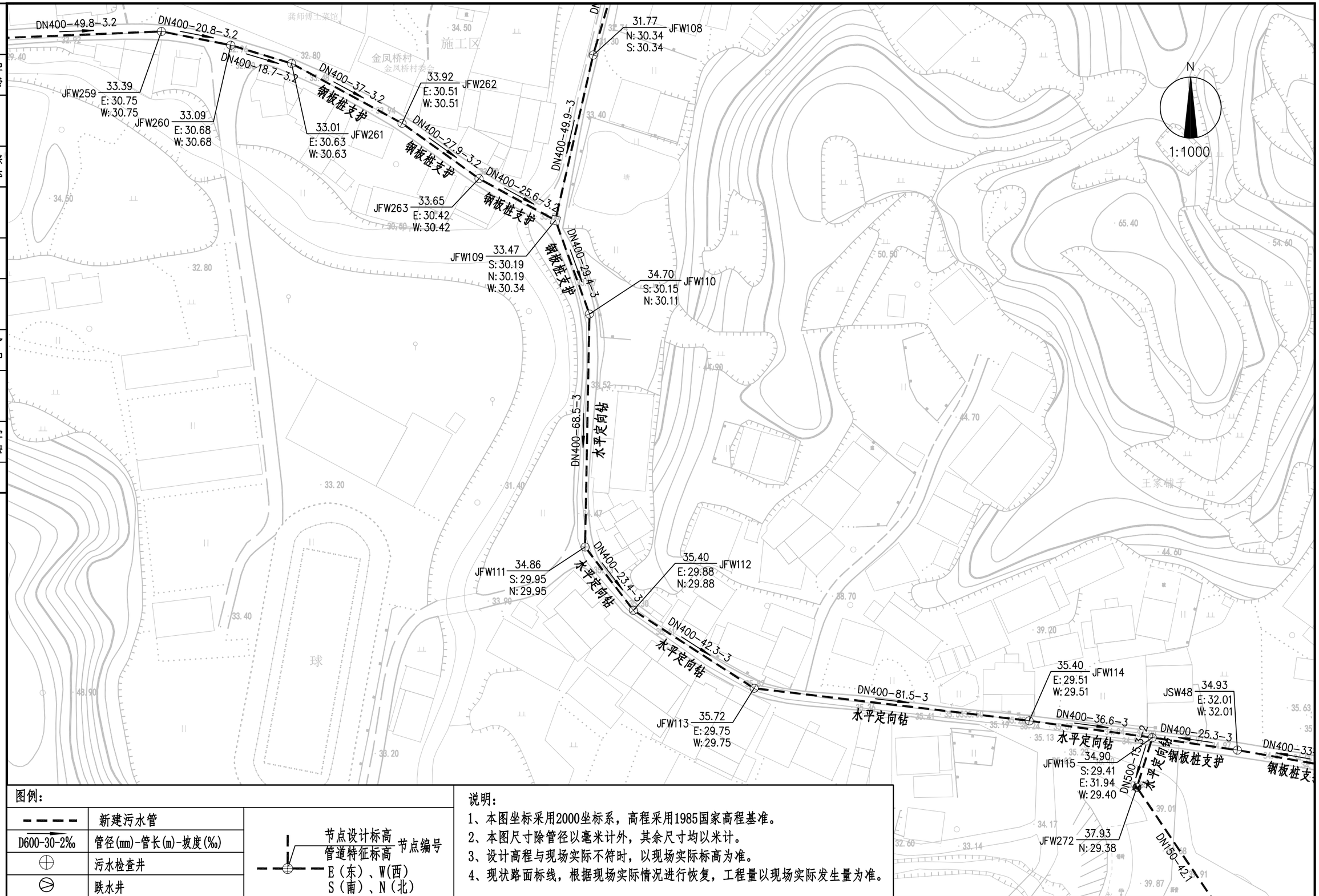
西城工程设计集团有限公司
XICHENG ENGINEERING DESIGN GROUP CO.,LTD.

证书等级：市政甲级 建筑甲级 风景园林专项甲级

证书编号：A133008303

专 业	排水	比 例		日 期		图 号	PS-01

会签	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业
	建筑结构		给排水 电气		暖通		道路桥梁		园林绿化				



图例：

----	新建污水管
D600-30-2‰	管径(mm)-管长(m)-坡度(‰)
⊕	污水检查井
⊖	跌水井

节点设计标高
管道特征标高 节点编号
E（东）、W(西)
S（南）、N（北）

说明：

1、本图坐标采用2000坐标系，高程采用1985国家高程基准。
2、本图尺寸除管径以毫米计外，其余尺寸均以米计。
3、设计高程与现场实际不符时，以现场实际标高为准。
4、现状路面标线，根据现场实际情况进行恢复，工程量以现场实际发生量为准。

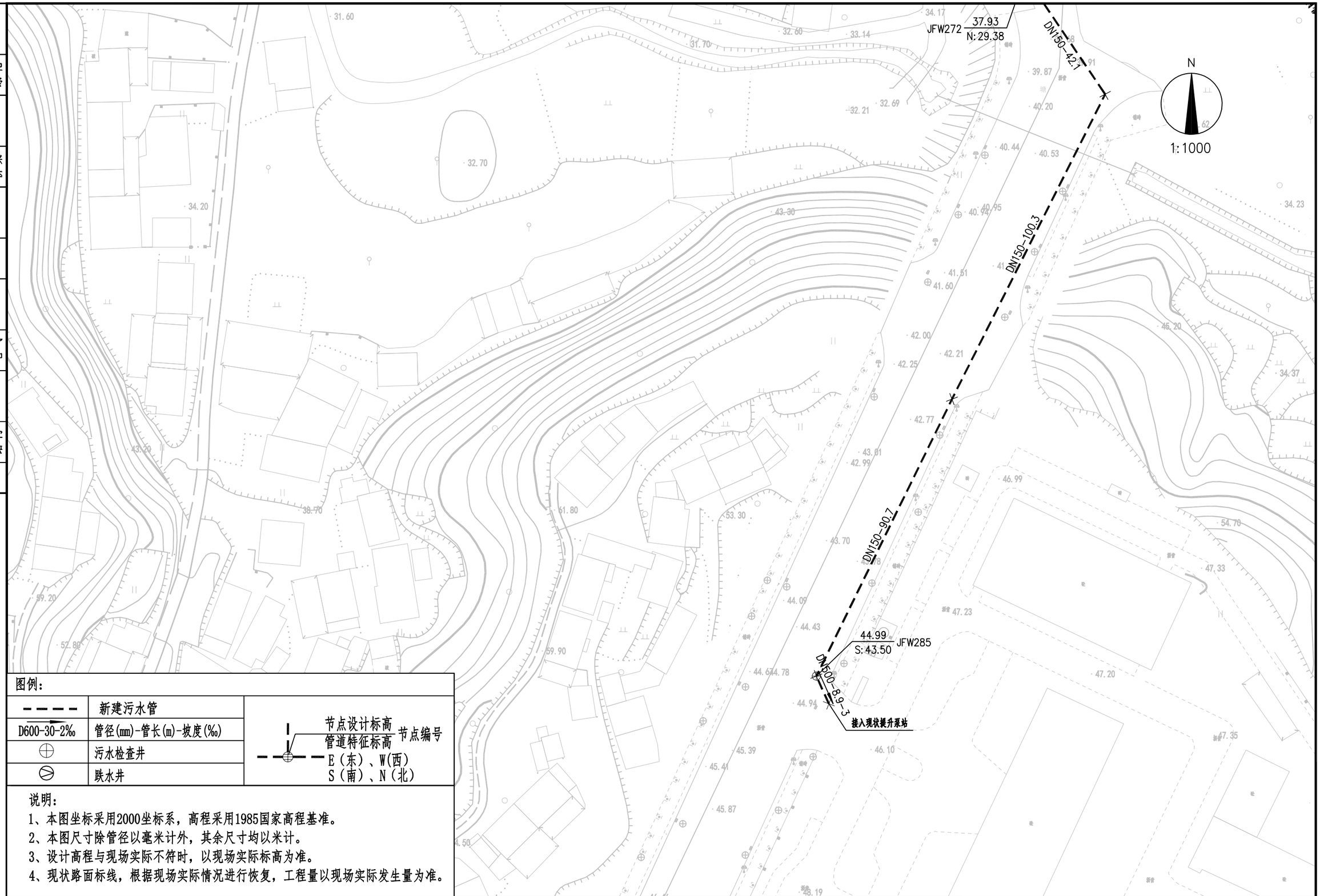
项目负责	沈晓锋		审 定	陈磊		工程名称	岳阳楼区金凤桥片区污水管网改造提升项目	工程编号	XCHN-S2026-10	设计阶段	初步设计	
专业负责	朱佳伟		审 核	沈晓锋		子项名称		图 名	污水管网平面图（金凤桥社区）			
设 计	朱佳伟		校 对	上官理安		建设单位	岳阳市岳阳楼区住房和城乡建设局					

西城工程设计集团有限公司
XICHENG ENGINEERING DESIGN GROUP CO.,LTD.

专 业	排水	比 例		日 期	

证书等级：市政甲级 建筑甲级 风景园林专项甲级
证书编号：A133008303
图 号 PS-01

会签	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字
	建筑结构		给排水电气		暖通		道路桥梁		园林绿化			



图例：

----	新建污水管	节点设计标高 管道特征标高 节点编号 E（东）、W(西) S（南）、N（北）
D600-30-2‰	管径(mm)-管长(m)-坡度(‰)	
⊕	污水检查井	
⊖	跌水井	

说明：

1、本图坐标采用2000坐标系，高程采用1985国家高程基准。

2、本图尺寸除管径以毫米计外，其余尺寸均以米计。

3、设计高程与现场实际不符时，以现场实际标高为准。

4、现状路面标线，根据现场实际情况进行恢复，工程量以现场实际发生量为准。

项目负责	沈晓锋		审 定	陈磊		工程名称	岳阳楼区金凤桥片区污水管网改造提升项目	工程编号	XCHN-S2026-10	设计阶段	初步设计	
专业负责	朱佳伟		审 核	沈晓锋		子项名称		图 名	污水管网平面图（金凤桥社区）			
设 计	朱佳伟		校 对	上官理安		建设单位	岳阳市岳阳楼区住房和城乡建设局					

西城工程设计集团有限公司
XICHENG ENGINEERING DESIGN GROUP CO.,LTD.

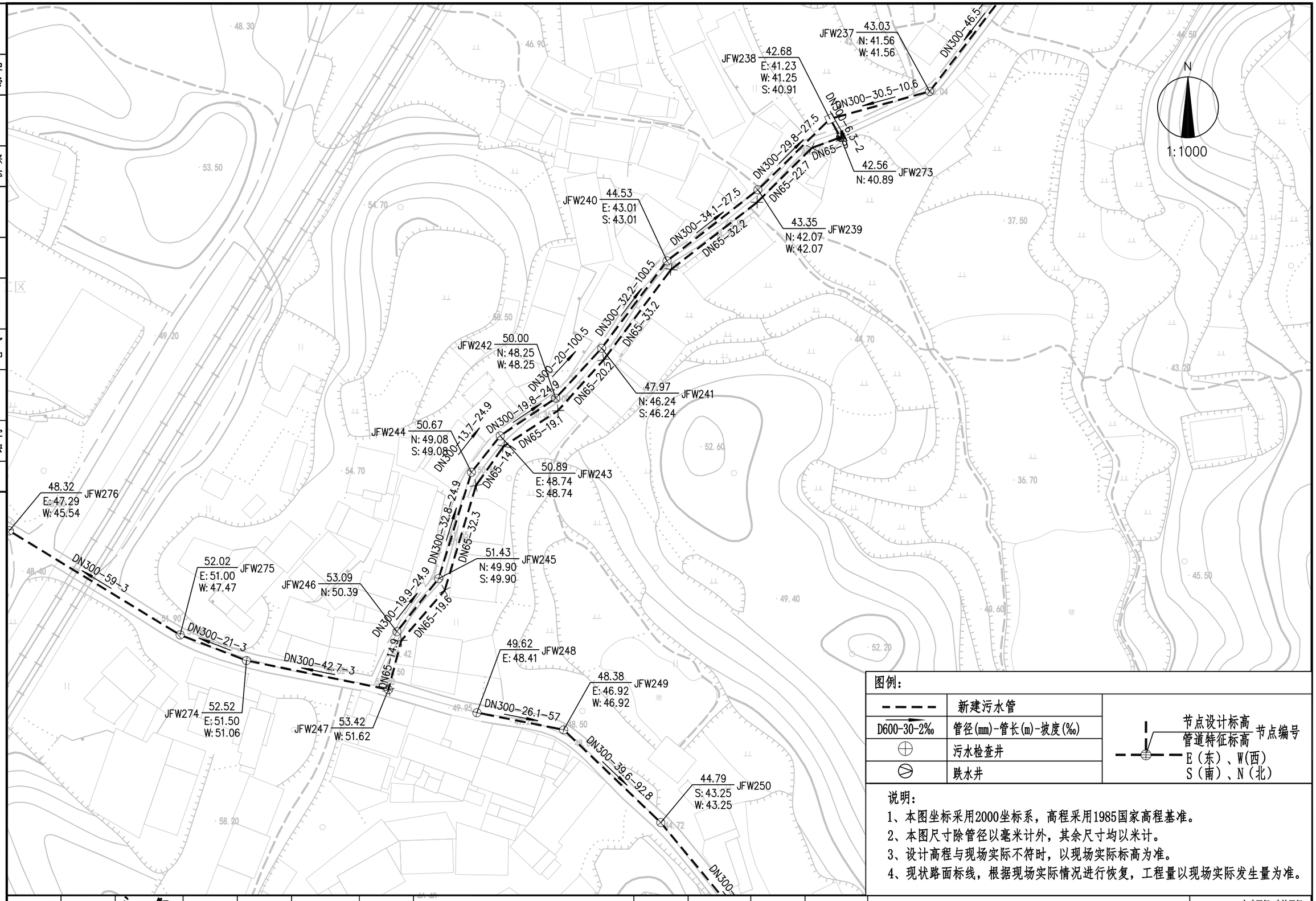
专 业	排水	比 例		日 期	

证书等级：市政甲级 建筑甲级 风景园林专项甲级

证书编号：A133008303

图 号 PS-01

会签	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字
	建筑结构		给排水		暖通		道路桥梁		园林绿化			



图例：

----	新建污水管
D600-30-2‰	管径(mm)-管长(m)-坡度(‰)
⊕	污水检查井
⊖	跌水井

节点设计标高
管道特征标高 节点编号
E（东）、W(西)
S（南）、N（北）

说明：

1、本图坐标采用2000坐标系，高程采用1985国家高程基准。

2、本图尺寸除管径以毫米计外，其余尺寸均以米计。

3、设计高程与现场实际不符时，以现场实际标高为准。

4、现状路面标线，根据现场实际情况进行恢复，工程量以现场实际发生量为准。

项目负责	沈晓锋		审 定	陈磊		工程名称	岳阳楼区金凤桥片区污水管网改造提升项目	工程编号	XCHN-S2026-10	设计阶段	初步设计	
专业负责	朱佳伟		审 核	沈晓锋		子项名称		图 名	污水管网平面图（金凤桥社区）			
设 计	朱佳伟		校 对	上官理安		建设单位	岳阳市岳阳楼区住房和城乡建设局					

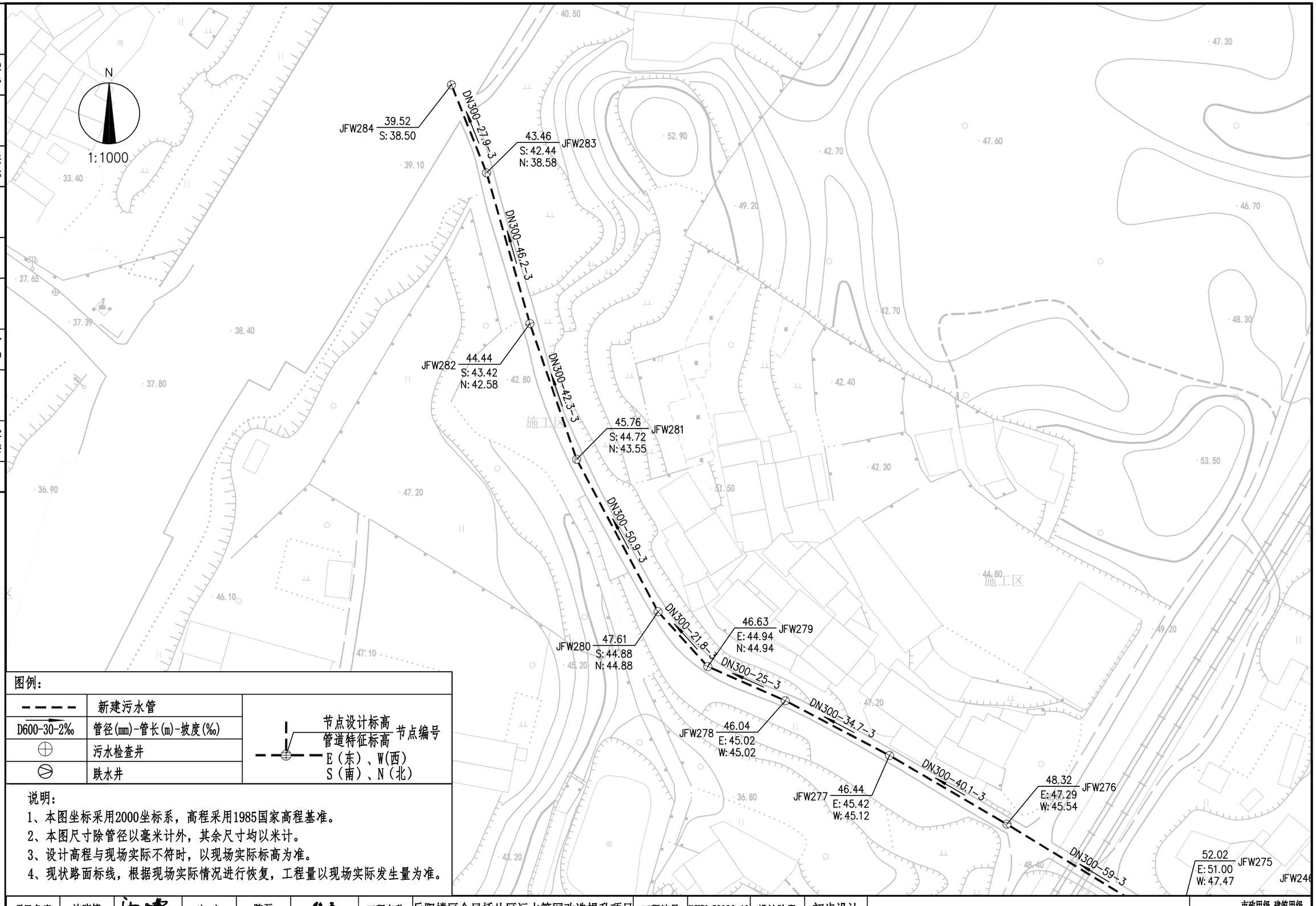
西城工程设计集团有限公司
XICHENG ENGINEERING DESIGN GROUP CO.,LTD.

证书等级：市政甲级 建筑甲级 风景园林专项甲级

证书编号：A133008303

专 业	排水	比 例		日 期		图 号	PS-01

会签	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业
	建筑结构		给排水 电气		暖通		道路桥梁		园林绿化		



图例：

----	新建污水管	节点设计标高 管道特征标高 节点编号 E（东）、W(西) S（南）、N（北）
D600-30-2‰	管径(mm)-管长(m)-坡度(‰)	
⊕	污水检查井	
⊖	跌水井	

说明：

1、本图坐标采用2000坐标系，高程采用1985国家高程基准。

2、本图尺寸除管径以毫米计外，其余尺寸均以米计。

3、设计高程与现场实际不符时，以现场实际标高为准。

4、现状路面标线，根据现场实际情况进行恢复，工程量以现场实际发生量为准。

项目负责	沈晓锋		审 定	陈磊		工程名称	岳阳楼区金凤桥片区污水管网改造提升项目	工程编号	XCHN-S2026-10	设计阶段	初步设计
专业负责	朱佳伟		审 核	沈晓锋		子项名称		图 名	污水管网平面图（金凤桥社区）		
设 计	朱佳伟		校 对	上官理安		建设单位	岳阳市岳阳楼区住房和城乡建设局				

西城工程设计集团有限公司
XICHENG ENGINEERING DESIGN GROUP CO.,LTD.

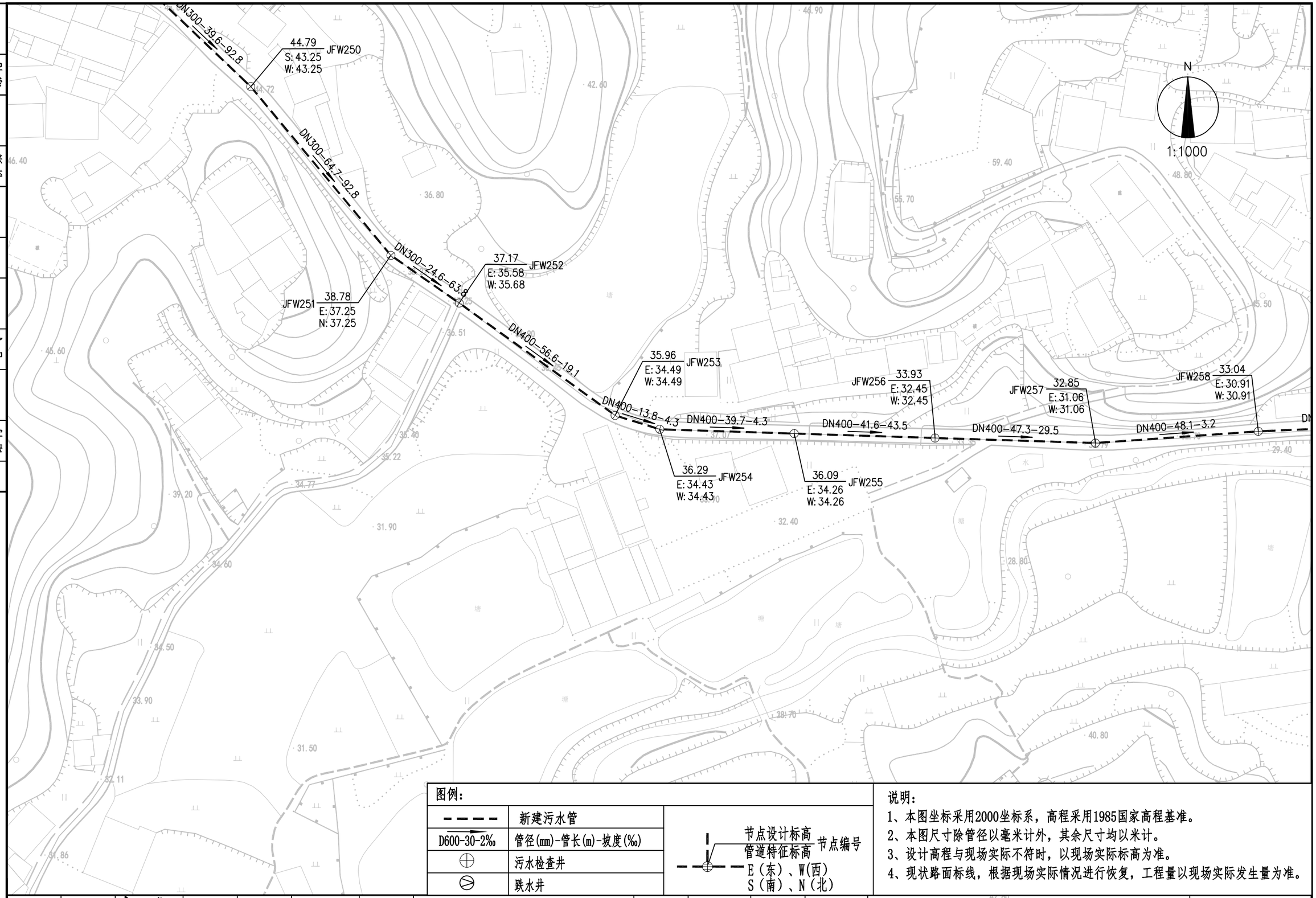
专 业	排水	比 例		日 期	

证书等级：市政甲级 建筑甲级 风景园林专项甲级

证书编号：A133008303

图 号 PS-01

会签	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字
	建筑 结构		给排水 电气		暖通		道路 桥梁		园林 绿化			



图例：

- - - -	新建污水管
D600-30-2‰	管径(mm)-管长(m)-坡度(‰)
⊕	污水检查井
⊖	跌水井

节点设计标高
管道特征标高 节点编号
E（东）、W(西)
S（南）、N（北）

说明：

1、本图坐标采用2000坐标系，高程采用1985国家高程基准。
2、本图尺寸除管径以毫米计外，其余尺寸均以米计。
3、设计高程与现场实际不符时，以现场实际标高为准。
4、现状路面标线，根据现场实际情况进行恢复，工程量以现场实际发生量为准。

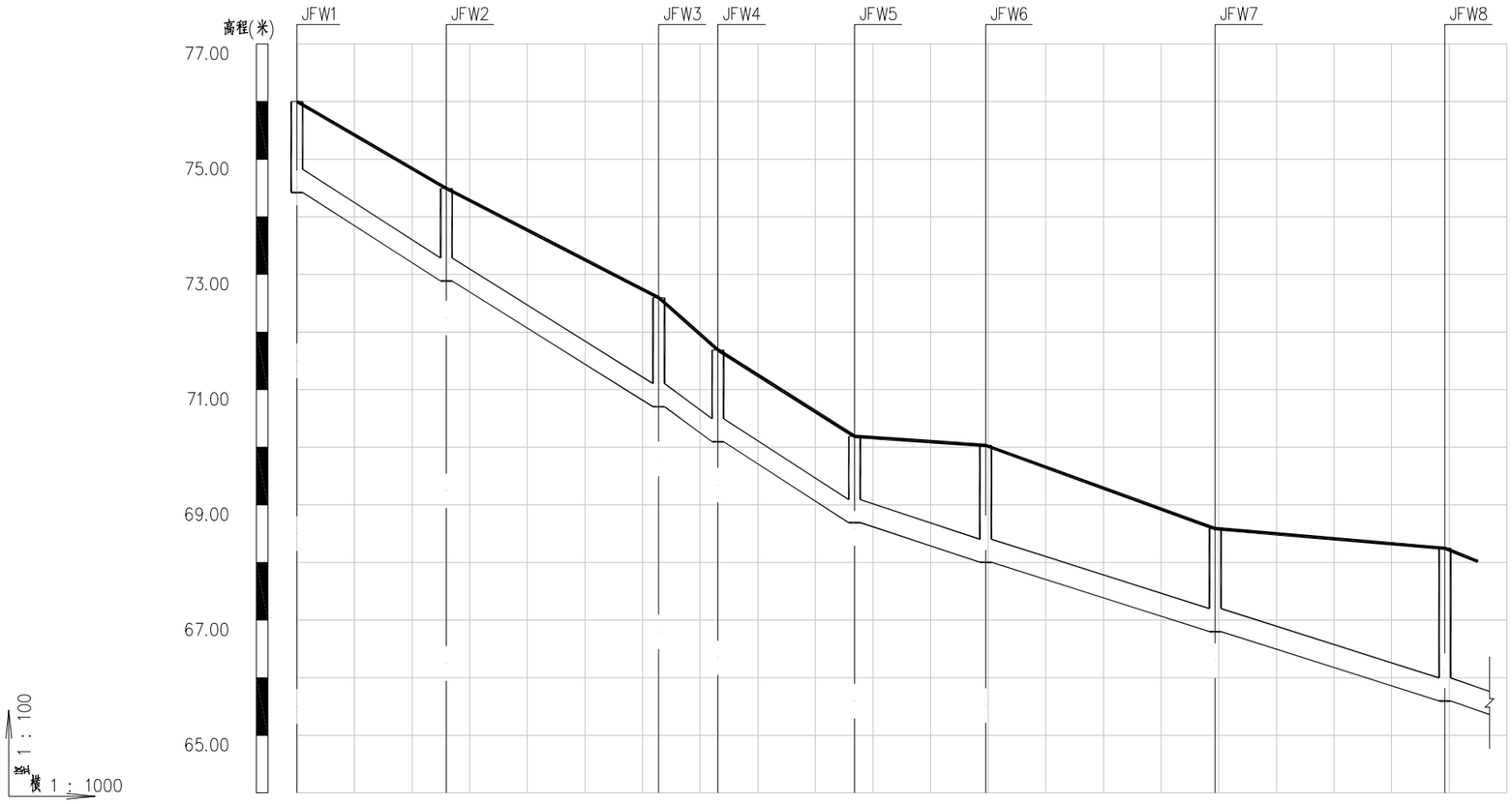
项目负责	沈晓锋		审 定	陈磊		工程名称	岳阳楼区金凤桥片区污水管网改造提升项目	工程编号	XCHN-S2026-10	设计阶段	初步设计	
专业负责	朱佳伟		审 核	沈晓锋		子项名称		图 名	污水管网平面图（金凤桥社区）			
设 计	朱佳伟		校 对	上官理安		建设单位	岳阳市岳阳楼区住房和城乡建设局					

西城工程设计集团有限公司
XICHENG ENGINEERING DESIGN GROUP CO.,LTD.

证书等级：市政甲级 建筑甲级 风景园林专项甲级
证书编号：A133008303

专 业	排水	比 例		日 期		图 号	PS-01

会签	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字
	建筑结构		给排水 电气		暖通		道路 桥梁		园林 绿化			



	JFW1	JFW2	JFW3	JFW4	JFW5	JFW6	JFW7	JFW8
自然地面标高(m)	76.00	74.49	72.60	71.69	70.19	70.03	68.59	68.25 / 68.02
设计地面标高(m)	76.00	74.49	72.60	71.69	70.19	70.03	68.59	68.25 / 68.02
设计管内底标高(m)	74.423	72.887	70.704	70.095	68.691	68.003	66.801	65.597 / 65.423
管内底埋深(m)	1.58	1.61	1.89	1.59	1.5	2.03	1.79	2.65 / 2.59
管顶覆土(m)	1.15	1.17	1.46	1.16	1.07	1.6	1.36	2.22 / 2.16
平面距离(m)	25.9	36.9	10.3	23.7	22.8	39.8	39.9	28.8(5.8)
管径（mm）及坡度（‰）	DN400 59.2				DN400 30.2			
井编号	JFW1	JFW2	JFW3	JFW4	JFW5	JFW6	JFW7	JFW8

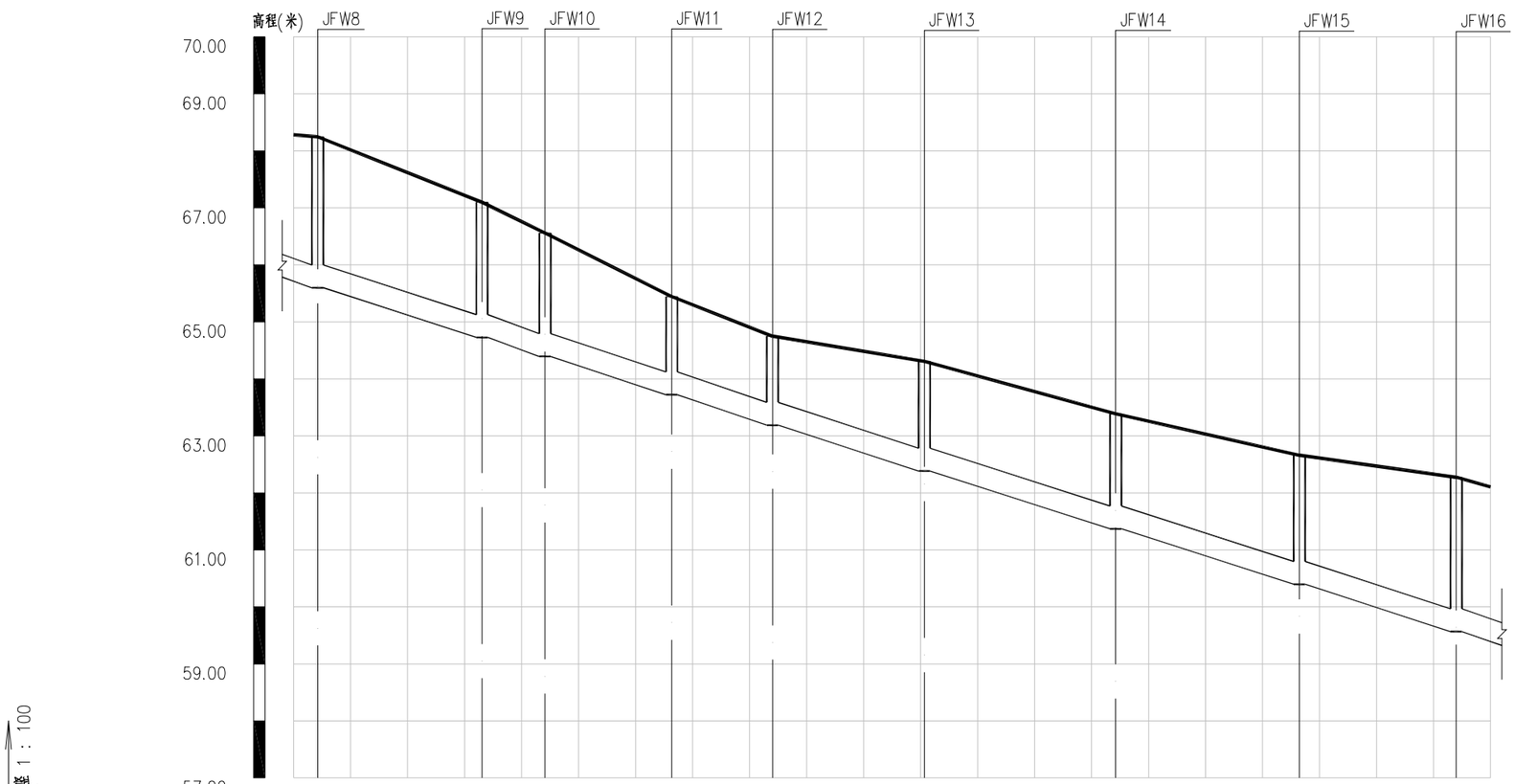
项目负责	沈晓锋		审 定	陈磊		工程名称	岳阳楼区金凤桥片区污水管网改造提升项目	工程编号	XCHN-S2026-10	设计阶段	初步设计	
专业负责	朱佳伟		审 核	沈晓锋		子项名称		图 名	污水管线纵断面图（金凤桥社区）			
设 计	朱佳伟		校 对	上官理安		建设单位	岳阳市岳阳楼区住房和城乡建设局					

西城工程设计集团有限公司
XICHENG ENGINEERING DESIGN GROUP CO.,LTD.

专 业	排水	比 例		日 期	

证书等级：市政甲级 建筑甲级 风景园林专项甲级
证书编号：A133008303
图 号 PS-02

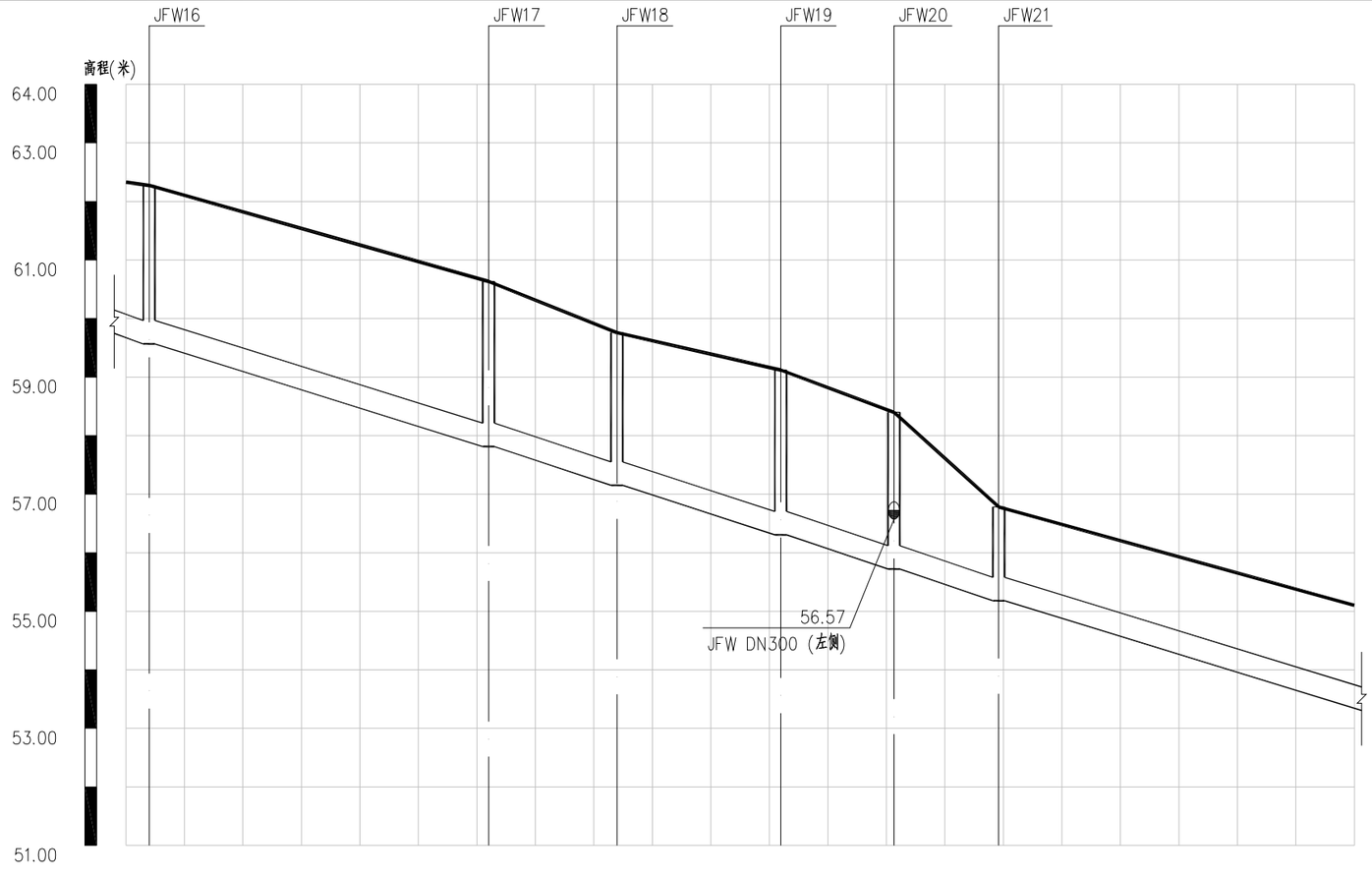
会签	专业	建筑	结构	签字			专业	给排水	电气	签字			专业	暖通		签字			专业	道路	桥梁	签字			专业	园林	绿化	签字		



井编号	JFW8	JFW9	JFW10	JFW11	JFW12	JFW13	JFW14	JFW15	JFW16
自然地面标高(m)	68.28	67.10	66.56	65.44	64.75	64.31	63.39	62.66	62.27
	68.25								62.10
设计地面标高(m)	68.28	67.10	66.56	65.44	64.75	64.31	63.39	62.66	62.27
	68.25								62.10
设计管内底标高(m)	65.725	64.727	64.393	63.722	63.188	62.383	61.369	60.397	59.566
	65.597								59.384
管内底埋深(m)	2.56	2.37	2.17	1.72	1.56	1.92	2.02	2.26	2.71
	2.65								2.72
管顶覆土(m)	2.13	1.94	1.73	1.29	1.13	1.49	1.59	1.83	2.28
	2.22								2.29
平面距离(m)	39.9(4.2)	28.8	11	22.2	17.7	26.6	33.6	32.2	27.5	58(6)
管径（mm）及坡度（‰）	DN400						30.2			

项目负责	沈晓锋		审 定	陈磊		工程名称	岳阳楼区金凤桥片区污水管网改造提升项目	工程编号	XCHN-S2026-10	设计阶段	初步设计	西城工程设计集团有限公司 XICHENG ENGINEERING DESIGN GROUP CO.,LTD.	证书等级:	市政甲级 建筑甲级 风景园林专项甲级
专业负责	朱佳伟		审 核	沈晓锋		子项名称		图 名	污水管线纵断面图（金凤桥社区）				证书编号:	A133008303
设 计	朱佳伟		校 对	上官理安		建设单位	岳阳市岳阳楼区住房和城乡建设局	专 业	排水	比 例		日 期	图 号	PS-02

会签	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字
	建筑结构		给排水电气		暖通		道路桥梁		园林绿化			



自然地面标高(m)	62.33	62.27	60.63	59.76	59.12	58.40	56.78	55.10
设计地面标高(m)	62.33	62.27	60.63	59.76	59.12	58.40	56.78	55.10
设计管内底标高(m)	59.686	59.566	57.813	57.151	56.305	55.721	55.180	53.344
管内底埋深(m)	2.64	2.71	2.82	2.61	2.81	2.68	1.6	1.76
管顶覆土(m)	2.21	2.28	2.39	2.18	2.38	2.25	1.17	1.32
平面距离(m)	27.5(4)		58	21.9	28	19.4	17.9	62.1(60.8)
管径（mm）及坡度（‰）	DN400							30.2
井编号	JFW16		JFW17	JFW18	JFW19	JFW20	JFW21	

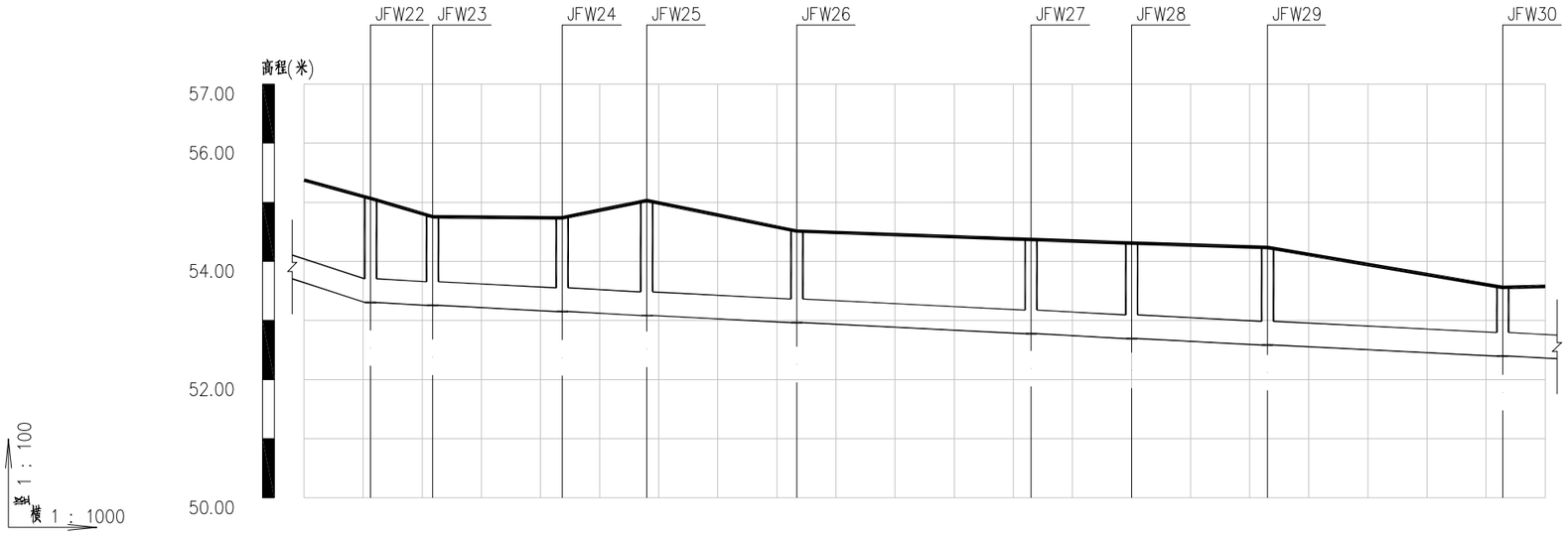
项目负责	沈晓锋		审 定	陈磊		工程名称	岳阳楼区金凤桥片区污水管网改造提升项目	工程编号	XCHN-S2026-10	设计阶段	初步设计	
专业负责	朱佳伟		审 核	沈晓锋		子项名称		图 名	污水管线纵断面图（金凤桥社区）			
设 计	朱佳伟		校 对	上官理安		建设单位	岳阳市岳阳楼区住房和城乡建设局					

西城工程设计集团有限公司
XICHENG ENGINEERING DESIGN GROUP CO.,LTD.

证书等级：	市政甲级 建筑甲级 风景园林专项甲级
证书编号：	A133008303

专 业	排水	比 例		日 期		图 号	PS-02

会签	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字
	建筑结构		给排水 电气		暖通		道路 桥梁		园林 绿化			



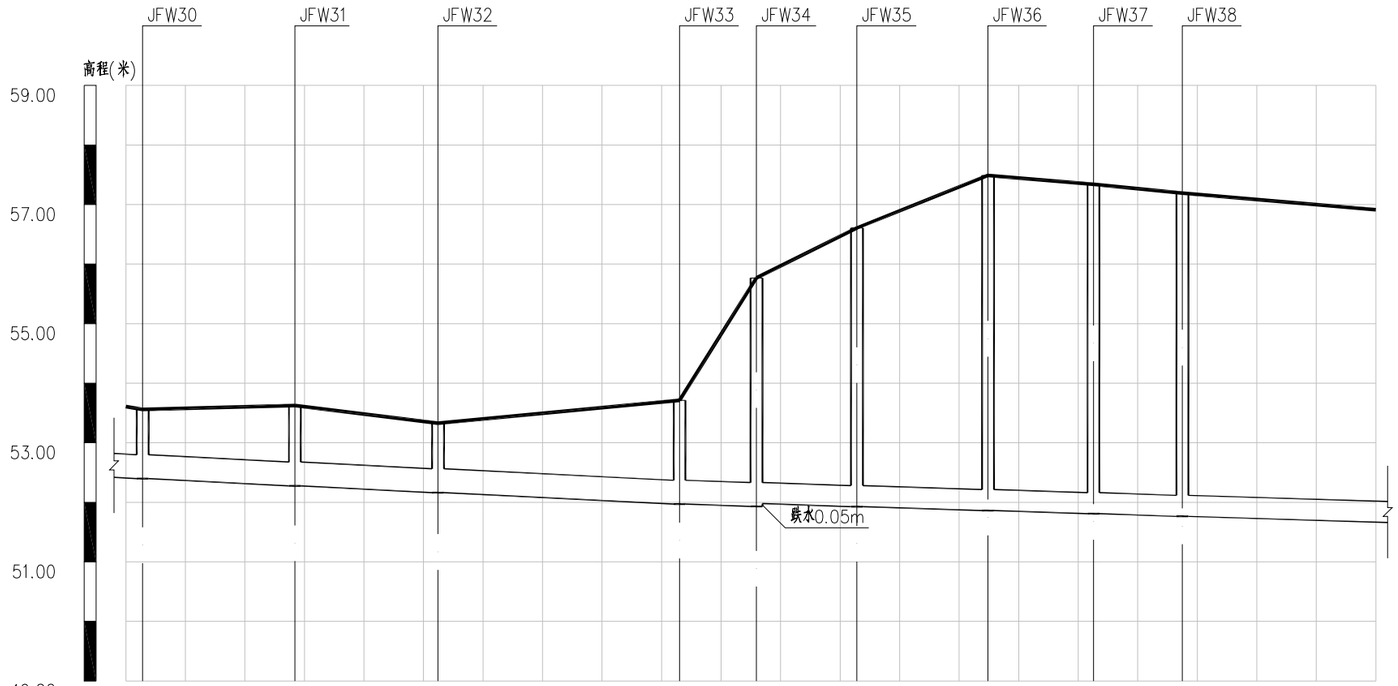
自然地面标高(m)	55.38	55.07	54.76		54.74	55.03		54.51			54.37	54.31	
设计地面标高(m)	55.38	55.07	54.76		54.74	55.03		54.51			54.37	54.31	
设计管内底标高(m)	53.646	53.306	53.256		53.152	53.084		52.964			52.776	52.695	
管内底埋深(m)	1.73	1.76	1.5		1.58	1.94		1.55			1.59	1.62	
管顶覆土(m)	1.3	1.33	1.07		1.15	1.51		1.12			1.16	1.18	
平面距离(m)	62.1(11.3)	10.5	21.9		14.3	25.4		39.6			17	23	
管径（mm）及坡度（‰）	DN400 30.2	DN400											
井编号	JFW22	JFW23		JFW24	JFW25		JFW26			JFW27	JFW28		

自然地面标高(m)													
设计地面标高(m)													
设计管内底标高(m)													
管内底埋深(m)													
管顶覆土(m)													
平面距离(m)	39.8			25.6(7.2)									
管径（mm）及坡度（‰）	DN400 4.7												
井编号	JFW29			JFW30									

项目负责	沈晓锋		审 定	陈磊		工程名称	岳阳楼区金凤桥片区污水管网改造提升项目	工程编号	XCHN-S2026-10	设计阶段	初步设计	证书等级：	市政甲级 建筑甲级 风景园林专项甲级
专业负责	朱佳伟		审 核	沈晓锋		子项名称		图 名	污水管线纵断面图（金凤桥社区）			证书编号：	A133008303
设 计	朱佳伟		校 对	上官理安		建设单位	岳阳市岳阳楼区住房和城乡建设局			专 业	排水	比 例		日 期		图 号	PS-02

西城工程设计集团有限公司
XICHENG ENGINEERING DESIGN GROUP CO.,LTD.

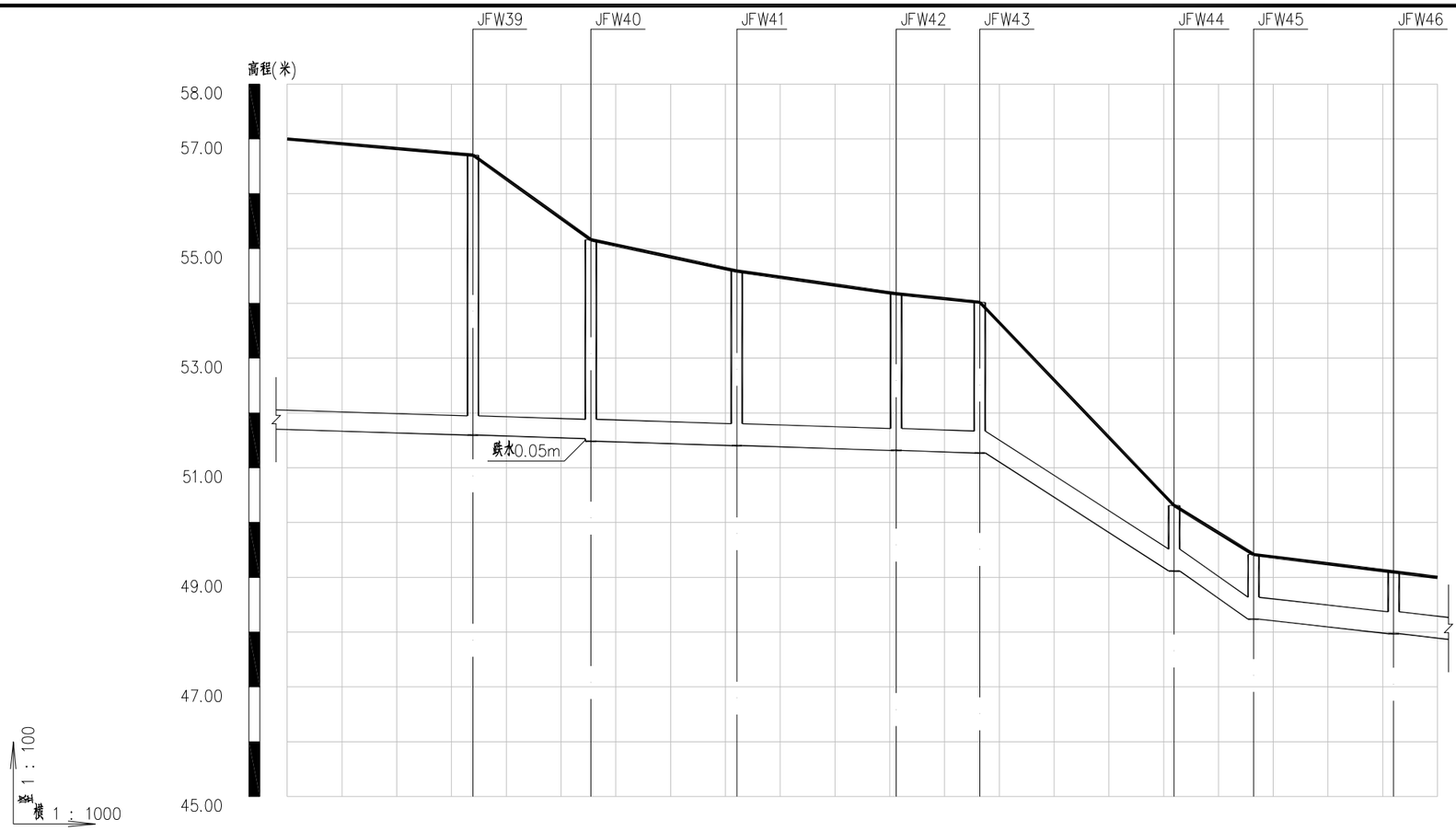
会签	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字
	建筑结构		给排水 电气		暖通		道路 桥梁		园林 绿化			



横 1：1000
竖 1：100

| | | |

会签	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字
	建筑结构		园林绿化		道路桥梁		暖通		给排水电气			



自然地面标高(m)	57.00	56.70	55.16	54.59	54.17	54.02	50.31	49.42	49.10	49.00
设计地面标高(m)	57.00	56.70	55.16	54.59	54.17	54.02	50.31	49.42	49.10	49.00
设计管内底标高(m)	51.696	51.594	51.530 / 51.482	51.402	51.315	51.269	49.115	48.236	47.971	47.888
管内底埋深(m)	5.3	5.11	3.63 / 3.68	3.19	2.86	2.75	1.19	1.18	1.13	1.11
管顶覆土(m)	4.93	4.73	3.25	2.75	2.43	2.32	0.76	0.75	0.7	0.68
平面距离(m)	56.4(33.9)	21.5	26.6	29.1	15.3	35.5	14.5	25.6	15.8(8)	
管径（mm）及坡度（‰）	DN400 3					DN400 60.7		DN400 10.4		
井编号	JFW39	JFW40	JFW41	JFW42	JFW43	JFW44	JFW45	JFW46		

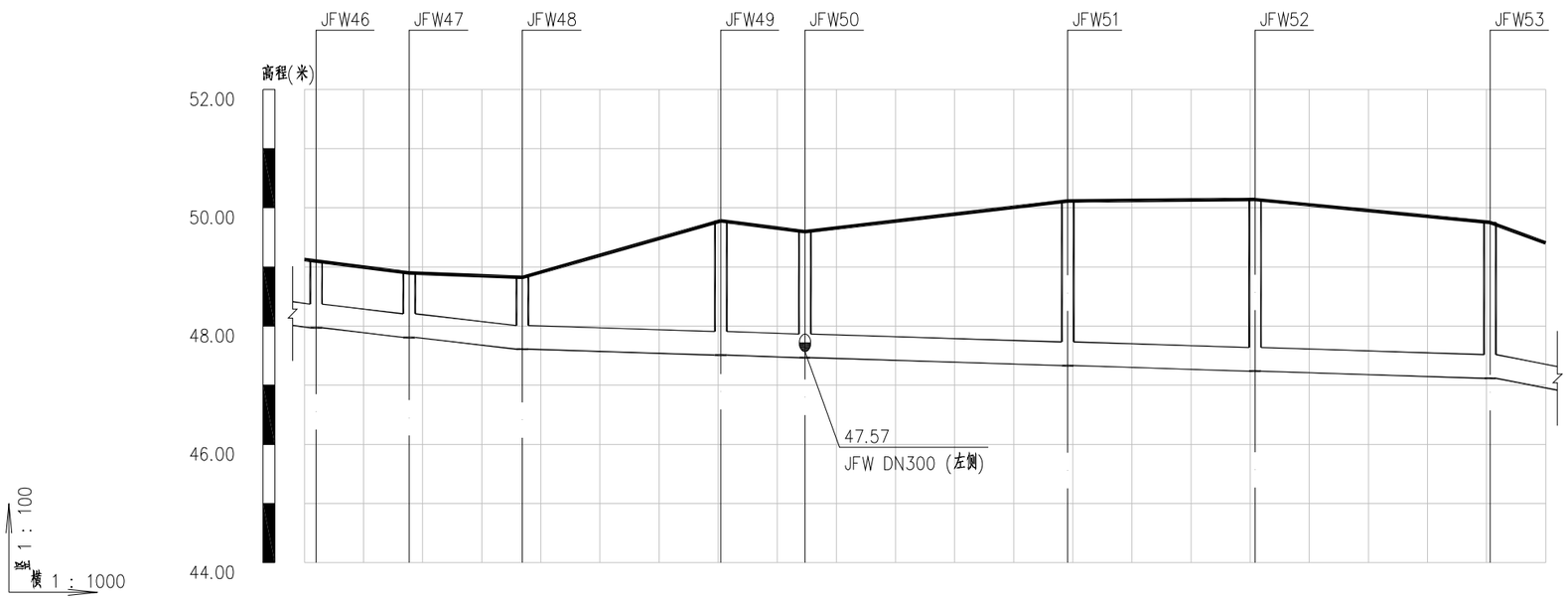
项目负责	沈晓锋		审 定	陈磊		工程名称	岳阳楼区金凤桥片区污水管网改造提升项目	工程编号	XCHN-S2026-10	设计阶段	初步设计	
专业负责	朱佳伟		审 核	沈晓锋		子项名称		图 名	污水管线纵断面图（金凤桥社区）			
设 计	朱佳伟		校 对	上官理安		建设单位	岳阳市岳阳楼区住房和城乡建设局					

西城工程设计集团有限公司
XICHENG ENGINEERING DESIGN GROUP CO.,LTD.

专 业	排水	比 例		日 期	

证书等级：市政甲级 建筑甲级 风景园林专项甲级
证书编号：A133008303
图 号 PS-02

会签	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字
	建筑		给排水		暖通		道路		园林		园林	
	结构		电气				桥梁		绿化			

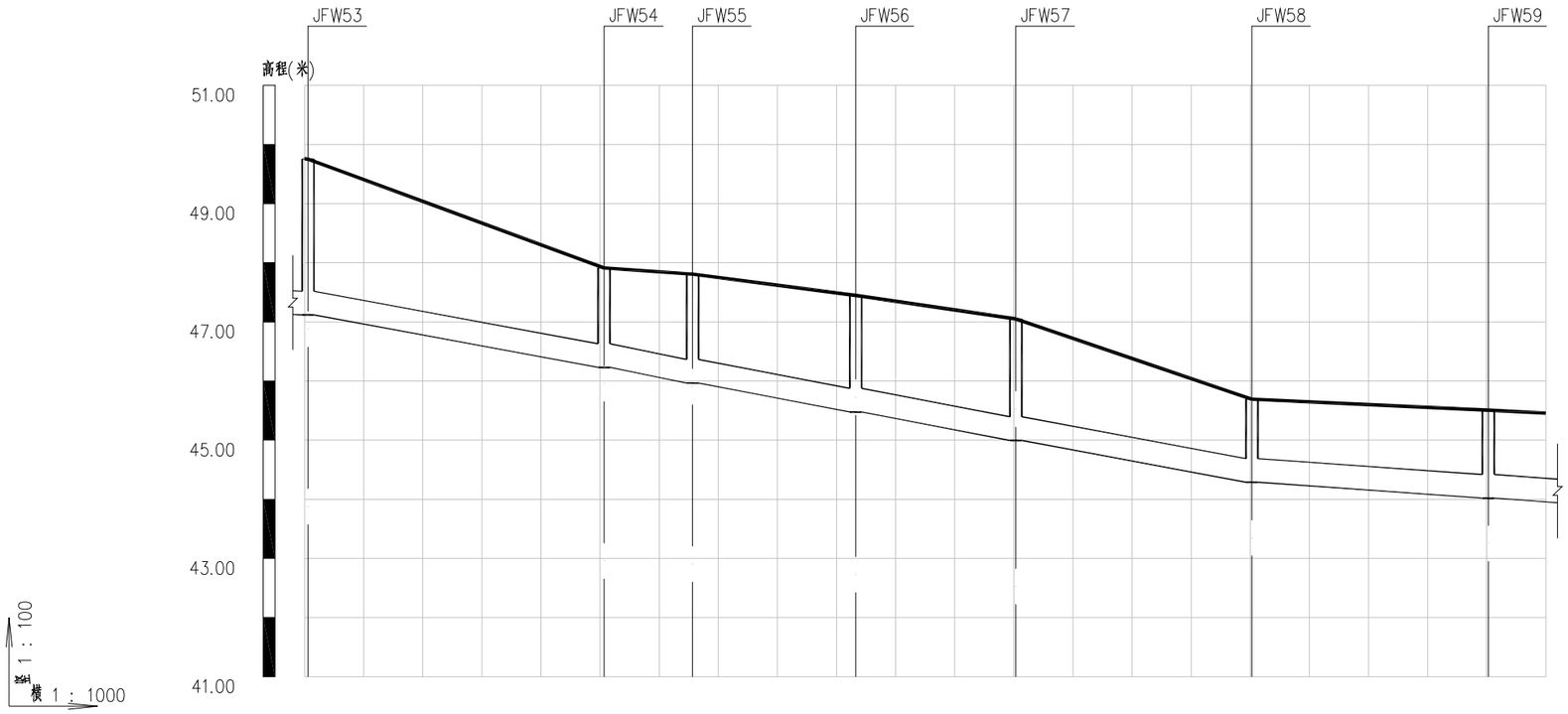


自然地面标高(m)	49.12	49.10	48.90	48.82	49.78	49.60	50.12	50.14	49.75	49.41
设计地面标高(m)	49.12	49.10	48.90	48.82	49.78	49.60	50.12	50.14	49.75	49.41
设计管内底标高(m)	47.992	47.971	47.808	47.609	47.509	47.466	47.333	47.238	47.118	46.951
管内底埋深(m)	1.13	1.13	1.09	1.21	2.27	2.13	2.78	2.9	2.63	2.46
管顶覆土(m)	0.7	0.7	0.66	0.78	1.84	1.7	2.35	2.47	2.2	2.02
平面距离(m)	25.6(2)	15.8	19.1	33.6	14.2	44.5	31.7	39.8	50.1(9.4)	
管径（mm）及坡度（‰）	DN400	10.4	DN400		3				17.7 DN400	
井编号	JFW46	JFW47	JFW48		JFW49	JFW50	JFW51	JFW52	JFW53	

项目负责	沈晓锋		审 定	陈磊		工程名称	岳阳楼区金凤桥片区污水管网改造提升项目	工程编号	XCHN-S2026-10	设计阶段	初步设计	证书等级:	市政甲级 建筑甲级 风景园林专项甲级
专业负责	朱佳伟		审 核	沈晓锋		子项名称		图 名	污水管线纵断面图（金凤桥社区）			证书编号:	A133008303
设 计	朱佳伟		校 对	上官理安		建设单位	岳阳市岳阳楼区住房和城乡建设局					专 业	排水	比 例		日 期		图 号	PS-02

西城工程设计集团有限公司
XICHENG ENGINEERING DESIGN GROUP CO.,LTD.

会签	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字
	建筑结构		给排水电气		暖通		道路桥梁		园林绿化			



自然地面标高(m)	49.75	49.75			47.91	47.81	47.45	47.05	45.69	45.51	45.46	
设计地面标高(m)	49.75	49.75			47.91	47.81	47.45	47.05	45.69	45.51	45.46	
设计管内底标高(m)	47.120	47.118			46.231	45.965	45.476	44.996	44.288	44.020	43.955	
管内底埋深(m)	2.63	2.63			1.68	1.84	1.97	2.05	1.4	1.49	1.5	
管顶覆土(m)	2.2	2.2			1.25	1.41	1.54	1.62	0.97	1.05	1.07	
平面距离(m)	39.8(0.6)		50.1		15	27.6	27.1	39.9		40	40(9.7)	
管径（mm）及坡度（‰）	DN400	3	DN400				17.7		DN400		6.7	
井编号	JFW53			JFW54	JFW55		JFW56	JFW57		JFW58		JFW59

项目负责	沈晓锋		审 定	陈磊		工程名称	岳阳楼区金凤桥片区污水管网改造提升项目	工程编号	XCHN-S2026-10	设计阶段	初步设计	
专业负责	朱佳伟		审 核	沈晓锋		子项名称		图 名	污水管线纵断面图（金凤桥社区）			
设 计	朱佳伟		校 对	上官理安		建设单位	岳阳市岳阳楼区住房和城乡建设局					

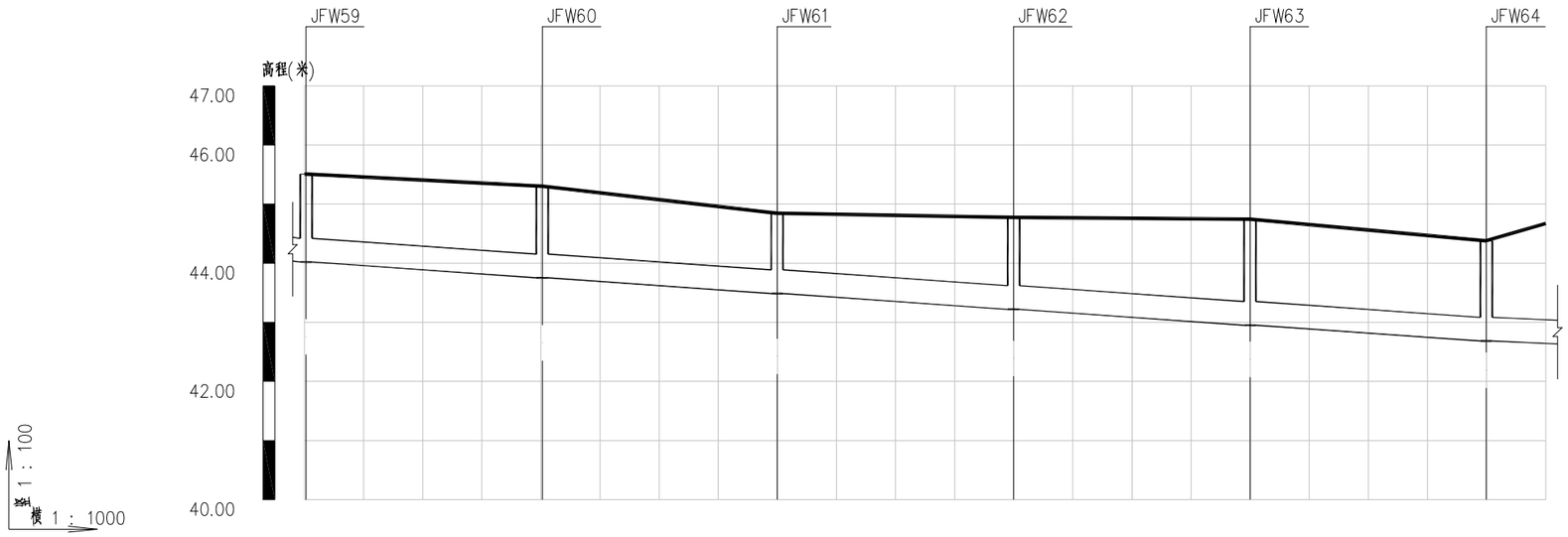
西城工程设计集团有限公司
XICHENG ENGINEERING DESIGN GROUP CO.,LTD.

专 业	排水	比 例		日 期	

证书等级：	市政甲级 建筑甲级 风景园林专项甲级
证书编号：	A133008303
图 号	PS-02

专业	建筑	结构	签字	专业	给排水	电气	签字	专业	暖通	签字	专业	道路	桥梁	签字	专业	园林	绿化	签字

会签



自然地面标高(m)	45.51	45.30	44.84	44.78	44.74	44.38	44.67
	45.51						
设计地面标高(m)	45.51	45.30	44.84	44.78	44.74	44.38	44.67
	45.51						
设计管内底标高(m)	44.022	43.753	43.486	43.218	42.950	42.683	42.642
	44.020						
管内底埋深(m)	1.48	1.55	1.36	1.56	1.79	1.7	2.03
	1.49						
管顶覆土(m)	1.05	1.12	0.93	1.13	1.36	1.26	1.6
	1.05						
平面距离(m)	40(0.3)	40	39.7	40	40	40	40(10.1)
管径（mm）及坡度（‰）	DN400		6.7			4	DN400
井编号	JFW59	JFW60	JFW61	JFW62	JFW63	JFW64	

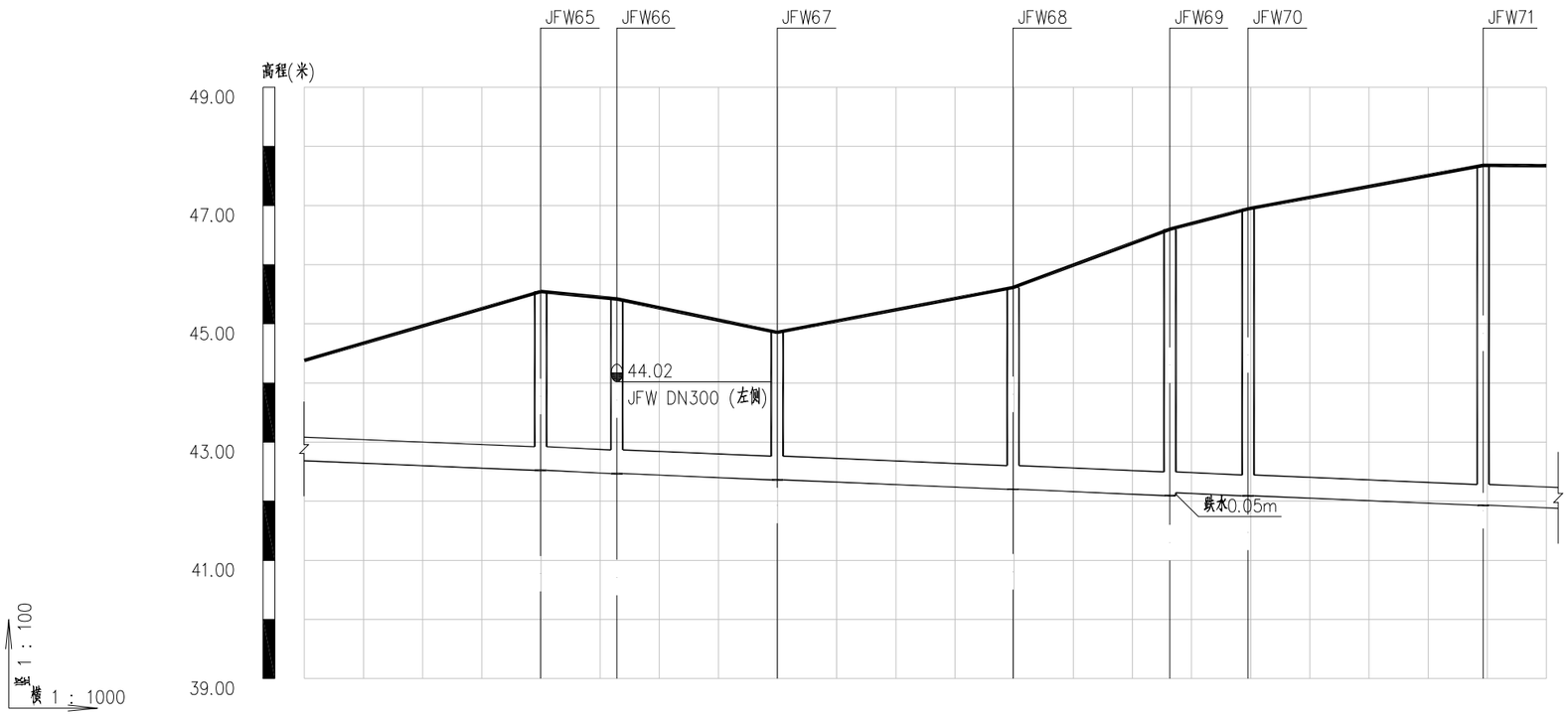
项目负责	沈晓锋		审 定	陈磊		工程名称	岳阳楼区金凤桥片区污水管网改造提升项目	工程编号	XCHN-S2026-10	设计阶段	初步设计	
专业负责	朱佳伟		审 核	沈晓锋		子项名称		图 名	污水管线纵断面图（金凤桥社区）			
设 计	朱佳伟		校 对	上官理安		建设单位	岳阳市岳阳楼区住房和城乡建设局					

西城工程设计集团有限公司
XICHENG ENGINEERING DESIGN GROUP CO.,LTD.

专 业	排水	比 例		日 期	

证书等级：市政甲级 建筑甲级 风景园林专项甲级
证书编号：A133008303
图 号 PS-02

会签	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字
	建筑结构		给排水 电气		暖通		道路 桥梁		园林 绿化			



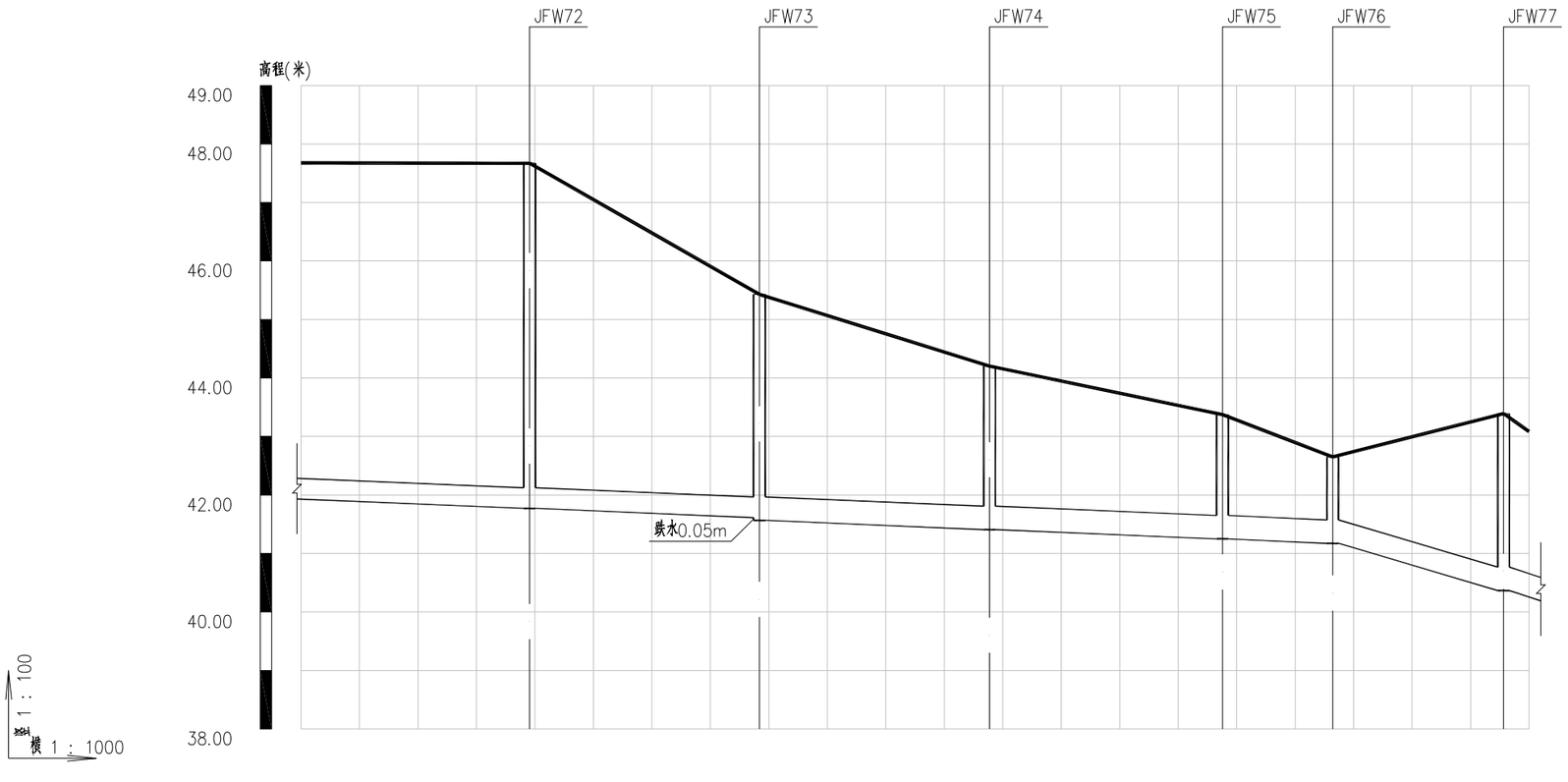
自然地面标高(m)	44.38		45.55	45.42		44.86		45.61		46.60	46.94		47.68	47.68
设计地面标高(m)	44.38		45.55	45.42		44.86		45.61		46.60	46.94		47.68	47.68
设计管内底标高(m)	42.682		42.522	42.467		42.362		42.202		42.096	42.143	42.090	41.931	41.888
管内底埋深(m)	1.7		3.02	2.95		2.49		3.41		4.5	4.46	4.85	5.75	5.79
管顶覆土(m)	1.27		2.59	2.52		2.06		2.98		4.07	4.08	4.48	5.37	5.41
平面距离(m)	40(39.9)		12.9	27.1		39.9		26.5		13.2	39.7		39.8(10.7)	
管径（mm）及坡度（‰）	DN400	4	DN400 4.3	DN400	3.9	DN400		4						
井编号	JFW65		JFW66	JFW67		JFW68				JFW69	JFW70		JFW71	

项目负责	沈晓锋		审 定	陈磊		工程名称	岳阳楼区金凤桥片区污水管网改造提升项目	工程编号	XCHN-S2026-10	设计阶段	初步设计	证书等级：	市政甲级 建筑甲级 风景园林专项甲级
专业负责	朱佳伟		审 核	沈晓锋		子项名称		图 名	污水管线纵断面图（金凤桥社区）			证书编号：	A133008303
设 计	朱佳伟		校 对	上官理安		建设单位	岳阳市岳阳楼区住房和城乡建设局					图 号	PS-02

西城工程设计集团有限公司 XICHENG ENGINEERING DESIGN GROUP CO.,LTD.

专 业 排水 比 例 日 期

会签	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字
	建筑结构		给排水 电气		暖通		道路 桥梁		园林 绿化			



自然地面标高(m)	47.68	47.67	45.43	44.20	43.37	42.65	43.39 43.08
设计地面标高(m)	47.68	47.67	45.43	44.20	43.37	42.65	43.39 43.08
设计管内底标高(m)	41.928	41.772	41.614	41.567	41.409	41.249	41.174	40.366 40.246
管内底埋深(m)	5.75	5.9	3.82	3.86	2.8	2.12	1.48	3.02 2.84
管顶覆土(m)	5.37	5.52	3.44	3.43	2.36	1.69	1.04	2.59 2.41
平面距离(m)	39.8(39.1)	39.3	39.4	39.8	18.8	29.2	34.4(4.4)
管径（mm）及坡度（‰）	DN400	4	DN400 27.6
井编号	JFW72	JFW73	JFW74	JFW75	JFW76	JFW77

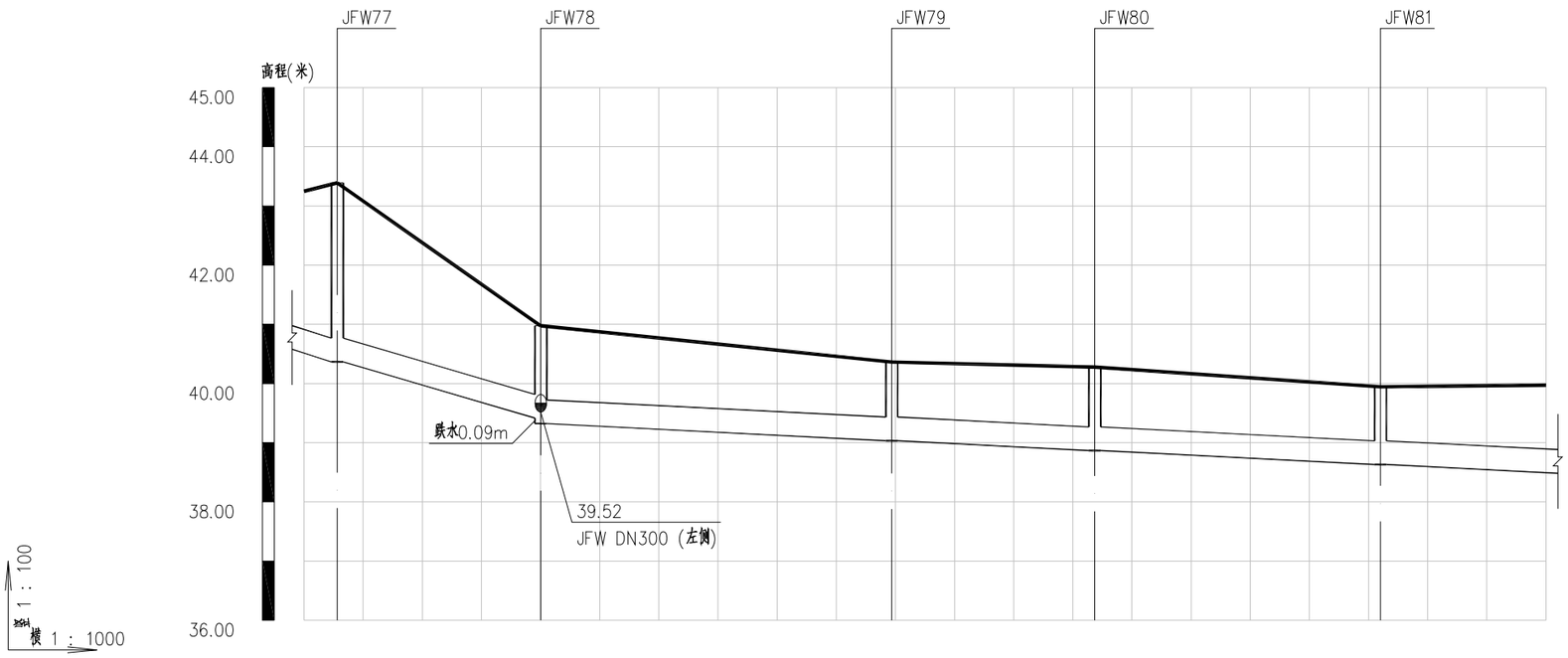
项目负责	沈晓锋		审 定	陈磊		工程名称	岳阳楼区金凤桥片区污水管网改造提升项目	工程编号	XCHN-S2026-10	设计阶段	初步设计	
专业负责	朱佳伟		审 核	沈晓锋		子项名称		图 名	污水管线纵断面图（金凤桥社区）			
设 计	朱佳伟		校 对	上官理安		建设单位	岳阳市岳阳楼区住房和城乡建设局					

西城工程设计集团有限公司
XICHENG ENGINEERING DESIGN GROUP CO.,LTD.

专 业	排水	比 例		日 期	

证书等级：	市政甲级 建筑甲级 风景园林专项甲级
证书编号：	A133008303
图 号	PS-02

会签	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字
	建筑结构		给排水 电气		暖通		道路 桥梁		园林 绿化			



自然地面标高(m)	43.25	43.39	40.98	40.36	40.28	39.94	39.97
设计地面标高(m)	43.25	43.39	40.98	40.36	40.28	39.94	39.97
设计管内底标高(m)	40.522	40.366	39.416	39.323	39.034	38.866	38.631	38.495
管内底埋深(m)	2.73	3.02	1.56	1.65	1.33	1.41	1.31	1.48
管顶覆土(m)	2.29	2.59	1.13	1.22	0.9	0.98	0.88	1.04
平面距离(m)	29.2(5.6)		34.4		59.3	34.3	48.3	60.3(28)
管径（mm）及坡度（‰）	DN400	27.6			DN400		4.9	
井编号	JFW77		JFW78		JFW79	JFW80	JFW81	

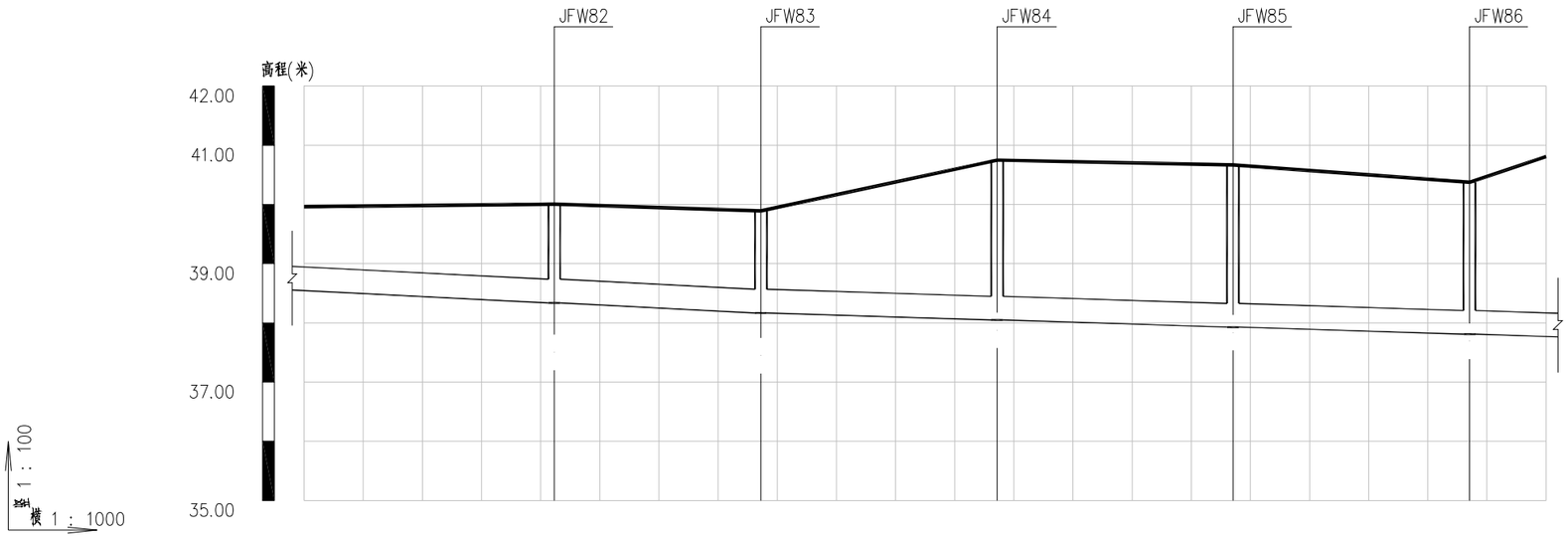
项目负责	沈晓锋		审 定	陈磊		工程名称	岳阳楼区金凤桥片区污水管网改造提升项目	工程编号	XCHN-S2026-10	设计阶段	初步设计	
专业负责	朱佳伟		审 核	沈晓锋		子项名称		图 名	污水管线纵断面图（金凤桥社区）			
设 计	朱佳伟		校 对	上官理安		建设单位	岳阳市岳阳楼区住房和城乡建设局					

西城工程设计集团有限公司
XICHENG ENGINEERING DESIGN GROUP CO.,LTD.

专 业	排水	比 例		日 期	

证书等级：市政甲级 建筑甲级 风景园林专项甲级
证书编号：A133008303
图 号 PS-02

会签	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字
	建筑		给排水		暖通		道路		园林		园林	
	结构		电气				桥梁		绿化			



自然地面标高(m)	39.96	40.00	39.89	40.75	40.67	40.37	40.81
设计地面标高(m)	39.96	40.00	39.89	40.75	40.67	40.37	40.81
设计管内底标高(m)	38.543	38.337	38.167	38.047	37.927	37.807	37.769
管内底埋深(m)	1.42	1.67	1.72	2.7	2.74	2.57	3.04
管顶覆土(m)	0.99	1.23	1.29	2.27	2.31	2.13	2.61
平面距离(m)		60.3(42.3)	34.9	40	39.9	40	39.8(13)
管径（mm）及坡度（‰）		DN400 4.9		DN400 3			
井编号		JFW82	JFW83	JFW84	JFW85	JFW86	

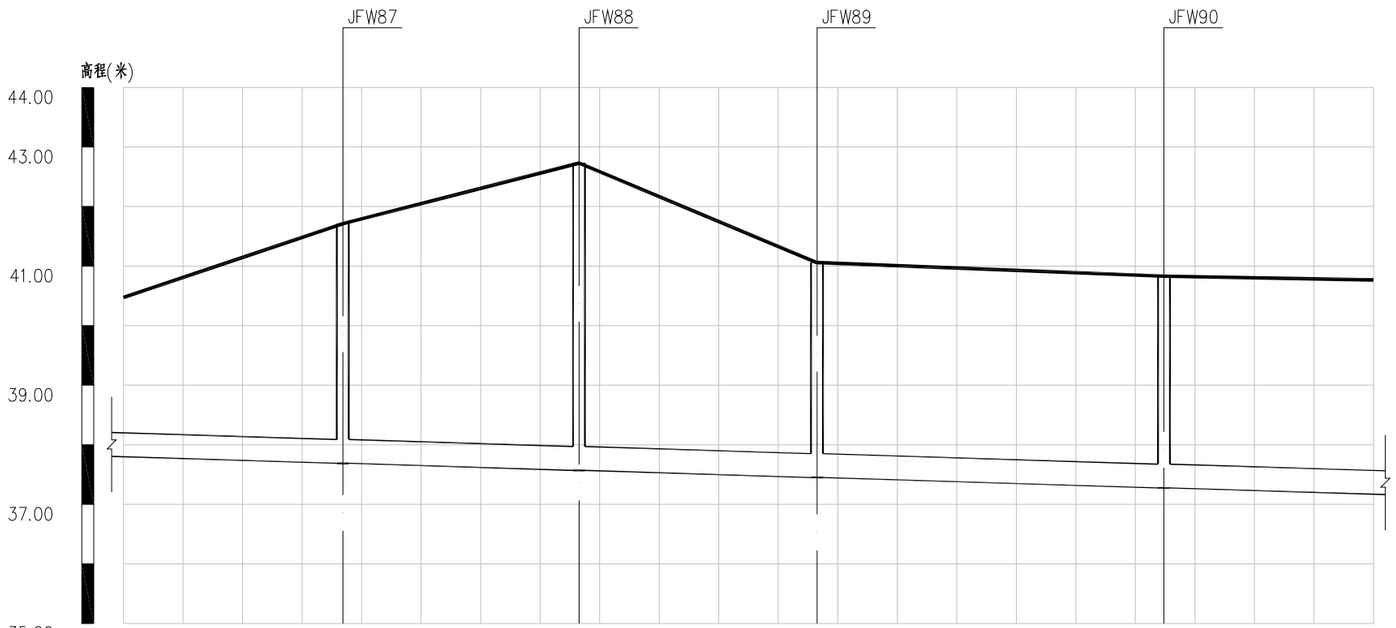
项目负责	沈晓锋		审 定	陈磊		工程名称	岳阳楼区金凤桥片区污水管网改造提升项目	工程编号	XCHN-S2026-10	设计阶段	初步设计	
专业负责	朱佳伟		审 核	沈晓锋		子项名称		图 名	污水管线纵断面图（金凤桥社区）			
设 计	朱佳伟		校 对	上官理安		建设单位	岳阳市岳阳楼区住房和城乡建设局					

西城工程设计集团有限公司
XICHENG ENGINEERING DESIGN GROUP CO.,LTD.

专 业	排水	比 例		日 期	

证书等级：	市政甲级 建筑甲级 风景园林专项甲级
证书编号：	A133008303
图 号	PS-02

专业	建筑	结构	签字	专业	给排水	电气	签字	专业	暖通	签字	专业	道路	桥梁	签字	专业	园林	绿化	签字	会签



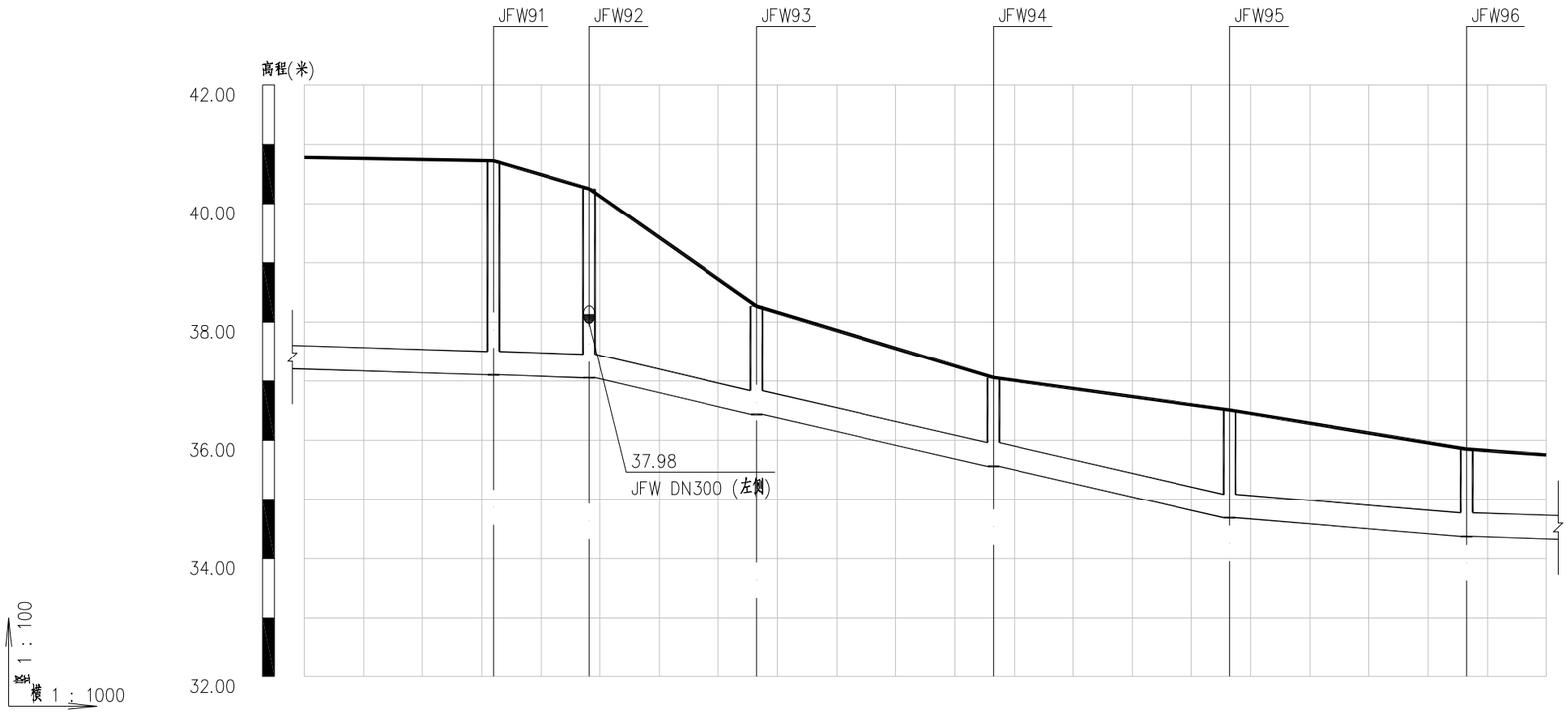
自然地面标高(m)	40.47	41.71	41.73	41.06	40.83	40.77
设计地面标高(m)	40.47	41.71	41.73	41.06	40.83	40.77
设计管内底标高(m)	37.799	37.688	37.569	37.449	37.274	37.169
管内底埋深(m)	2.68	4.02	4.16	3.61	3.56	3.6
管顶覆土(m)	2.24	3.59	3.73	3.18	3.12	3.17
平面距离(m)		39.8(36.8)	39.7	40	58.3	57.2(35.2)
管径（mm）及坡度（‰）		DN400			3	
井编号		JFW87	JFW88	JFW89	JFW90	

项目负责	沈晓锋		审 定	陈磊		工程名称	岳阳楼区金凤桥片区污水管网改造提升项目	工程编号	XCHN-S2026-10	设计阶段	初步设计	证书等级:	市政甲级 建筑甲级 风景园林专项甲级
专业负责	朱佳伟		审 核	沈晓锋		子项名称		图 名	污水管线纵断面图（金凤桥社区）			证书编号:	A133008303
设 计	朱佳伟		校 对	上官理安		建设单位	岳阳市岳阳楼区住房和城乡建设局					图 号	PS-02

西城工程设计集团有限公司
XICHENG ENGINEERING DESIGN GROUP CO.,LTD.

专 业 排水 比 例 日 期

会签	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字
	建筑结构		给排水 电气		暖通		道路 桥梁		园林 绿化			



自然地面标高(m)	40.79	40.73	40.25	38.27	37.06	36.51	35.85	35.75
设计地面标高(m)	40.79	40.73	40.25	38.27	37.06	36.51	35.85	35.75
设计管内底标高(m)	37.199	37.103	37.054	36.435	35.560	34.685	34.368	34.328
管内底埋深(m)	3.59	3.63	3.2	1.83	1.5	1.82	1.48	1.43
管顶覆土(m)	3.16	3.19	2.77	1.4	1.06	1.39	1.05	0.99
平面距离(m)		57.2(32)	16.2	28.3	40	40	40	40(13.5)
管径（mm）及坡度（‰）		DN400 3		DN400 21.9		DN400 7.9		DN400 3
井编号		JFW91	JFW92	JFW93	JFW94	JFW95	JFW96	

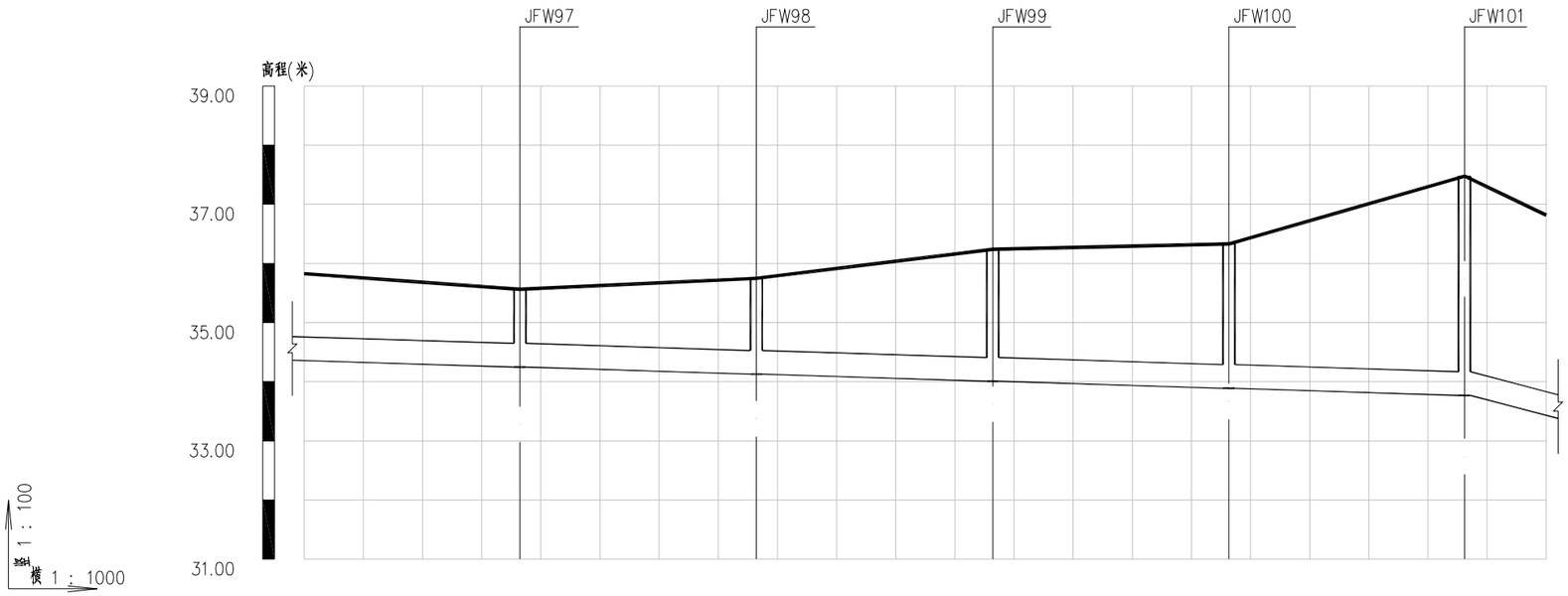
项目负责	沈晓锋		审 定	陈磊		工程名称	岳阳楼区金凤桥片区污水管网改造提升项目	工程编号	XCHN-S2026-10	设计阶段	初步设计	
专业负责	朱佳伟		审 核	沈晓锋		子项名称		图 名	污水管线纵断面图（金凤桥社区）			
设 计	朱佳伟		校 对	上官理安		建设单位	岳阳市岳阳楼区住房和城乡建设局					

西城工程设计集团有限公司
XICHENG ENGINEERING DESIGN GROUP CO.,LTD.

专 业	排水	比 例		日 期	

证书等级：	市政甲级 建筑甲级 风景园林专项甲级
证书编号：	A133008303
图 号	PS-02

会签	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字
	建筑结构		给排水 电气		暖通		道路 桥梁		园林 绿化			



自然地面标高(m)	35.83	35.56	35.75	36.24	36.33	37.48	36.82
设计地面标高(m)	35.83	35.56	35.75	36.24	36.33	37.48	36.82
设计管内底标高(m)	34.358	34.248	34.129	34.009	33.889	33.769	33.430
管内底埋深(m)	1.47	1.31	1.62	2.23	2.44	3.71	3.39
管顶覆土(m)	1.04	0.88	1.19	1.8	2.01	3.27	2.96
平面距离(m)	40(36.5)	40	40	39.9	39.8	58.9(13.8)	
管径（mm）及坡度（‰）	DN400			3		DN400 24.5	
井编号	JFW97	JFW98	JFW99	JFW100	JFW101		

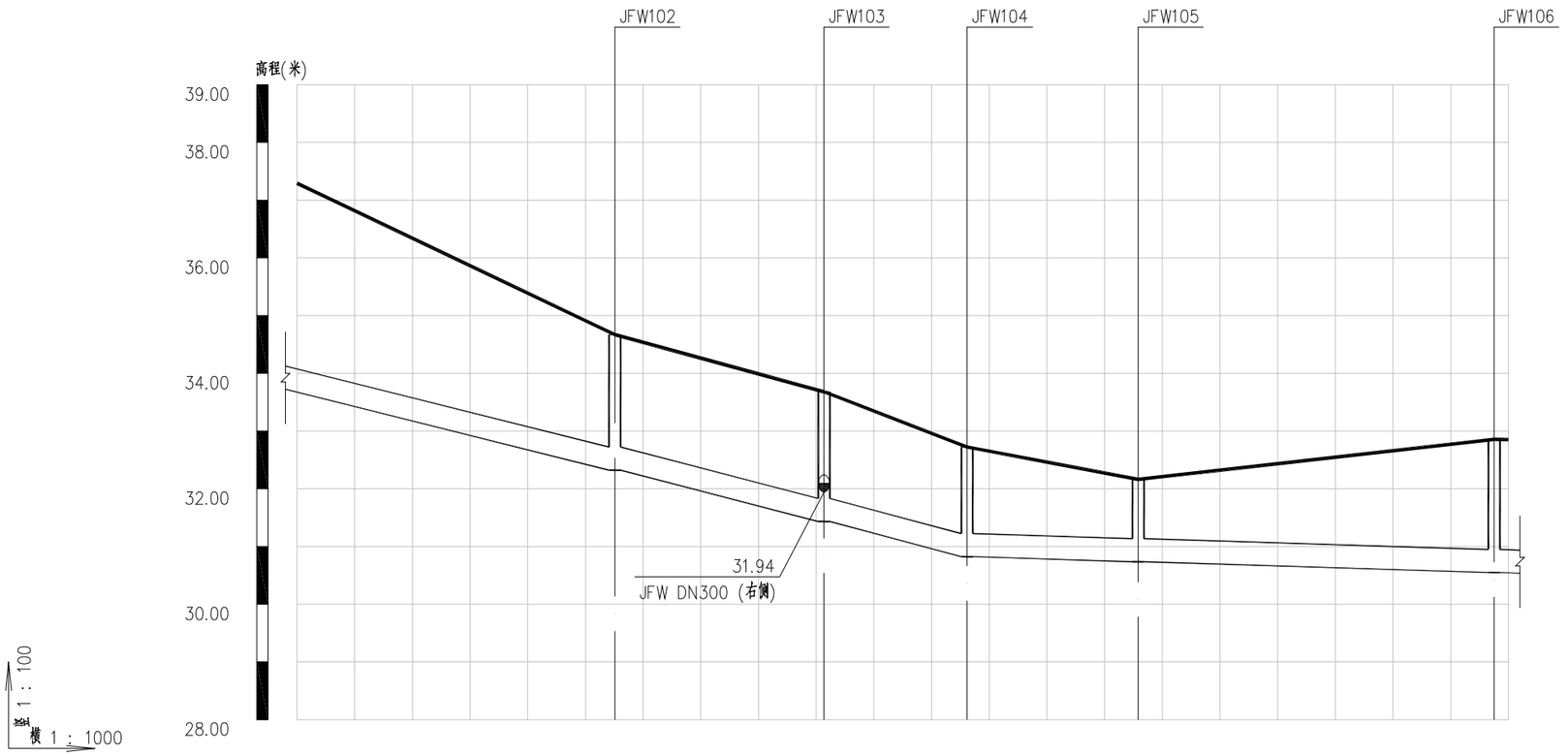
项目负责	沈晓锋		审 定	陈磊		工程名称	岳阳楼区金凤桥片区污水管网改造提升项目	工程编号	XCHN-S2026-10	设计阶段	初步设计	
专业负责	朱佳伟		审 核	沈晓锋		子项名称		图 名	污水管线纵断面图（金凤桥社区）			
设 计	朱佳伟		校 对	上官理安		建设单位	岳阳市岳阳楼区住房和城乡建设局					

西城工程设计集团有限公司
XICHENG ENGINEERING DESIGN GROUP CO.,LTD.

专 业	排水	比 例		日 期	

证书等级：	市政甲级 建筑甲级 风景园林专项甲级
证书编号：	A133008303
图 号	PS-02

会签	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字
	建筑结构		给排水 电气		暖通		道路 桥梁		园林 绿化			



	JFW102	JFW103	JFW104	JFW105	JFW106
自然地面标高(m)	37.29	34.67	33.68	32.72	32.16	32.85	32.85
设计地面标高(m)	37.29	34.67	33.68	32.72	32.16	32.85	32.85
设计管内底标高(m)	33.675	32.323	31.433	30.824	30.735	30.549	30.542
管内底埋深(m)	3.62	2.35	2.25	1.9	1.43	2.31	2.31
管顶覆土(m)	3.19	1.92	1.82	1.47	1	1.87	1.88
平面距离(m)		58.9(55.1)	36.3	24.8	29.7	61.7	23.8(2.5)
管径（mm）及坡度（‰）		DN400 24.5			DN400 3		
井编号	JFW102	JFW103	JFW104	JFW105	JFW106		

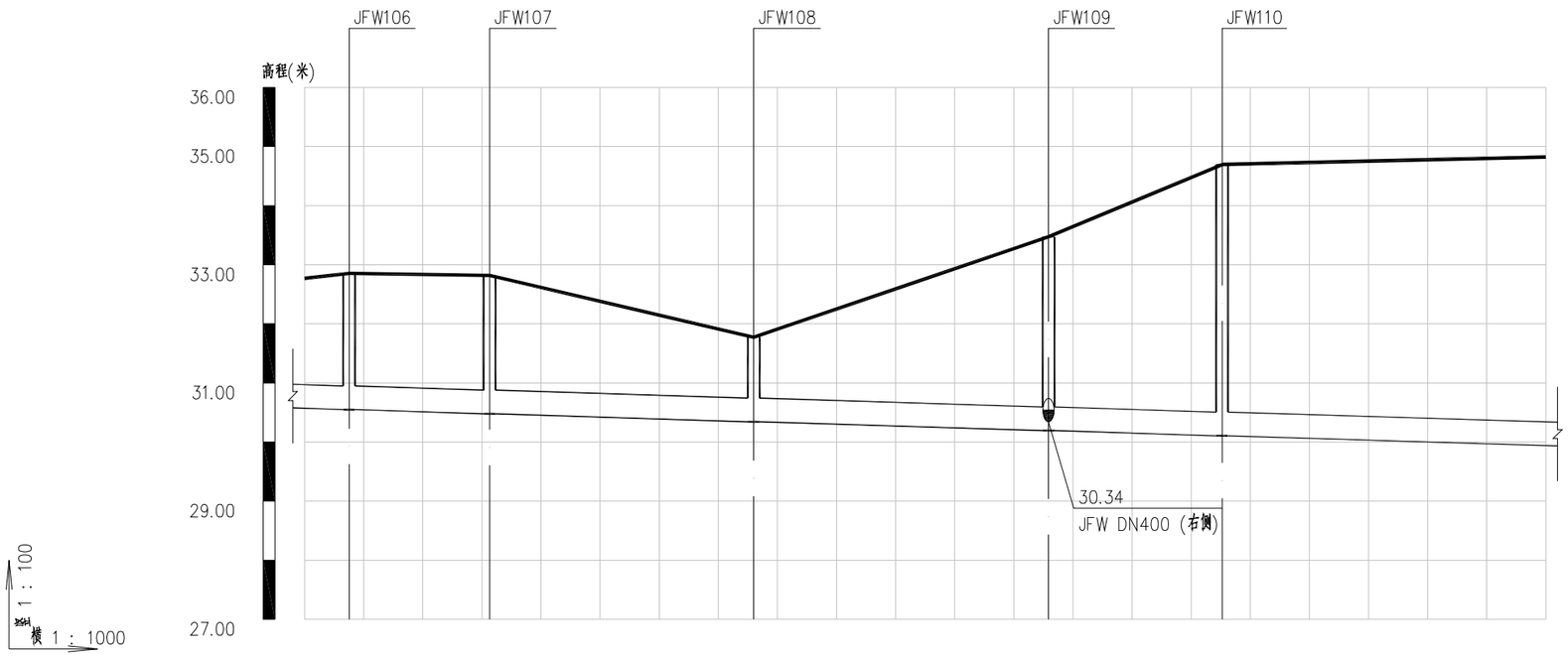
项目负责	沈晓锋		审 定	陈磊		工程名称	岳阳楼区金凤桥片区污水管网改造提升项目	工程编号	XCHN-S2026-10	设计阶段	初步设计	
专业负责	朱佳伟		审 核	沈晓锋		子项名称		图 名	污水管线纵断面图（金凤桥社区）			
设 计	朱佳伟		校 对	上官理安		建设单位	岳阳市岳阳楼区住房和城乡建设局					

西城工程设计集团有限公司
XICHENG ENGINEERING DESIGN GROUP CO.,LTD.

专 业	排水	比 例		日 期	

证书等级：	市政甲级 建筑甲级 风景园林专项甲级
证书编号：	A133008303
图 号	PS-02

会签	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字
	建筑结构		给排水 电气		暖通		道路 桥梁		园林 绿化			



自然地面标高(m)	32.77	32.85	32.82	31.77	33.47	34.70	34.82
设计地面标高(m)	32.77	32.85	32.82	31.77	33.47	34.70	34.82
设计管内底标高(m)	30.572	30.549	30.478	30.344	30.194	30.106	29.942
管内底埋深(m)	2.2	2.31	2.34	1.43	3.28	4.59	4.88
管顶覆土(m)	1.77	1.87	1.91	1	2.85	4.16	4.45
平面距离(m)	61.7(7.5)		23.8	44.7	49.9	29.4	68.5(54.8)
管径（mm）及坡度（‰）	DN400					3	
井编号	JFW106		JFW107	JFW108		JFW109	JFW110

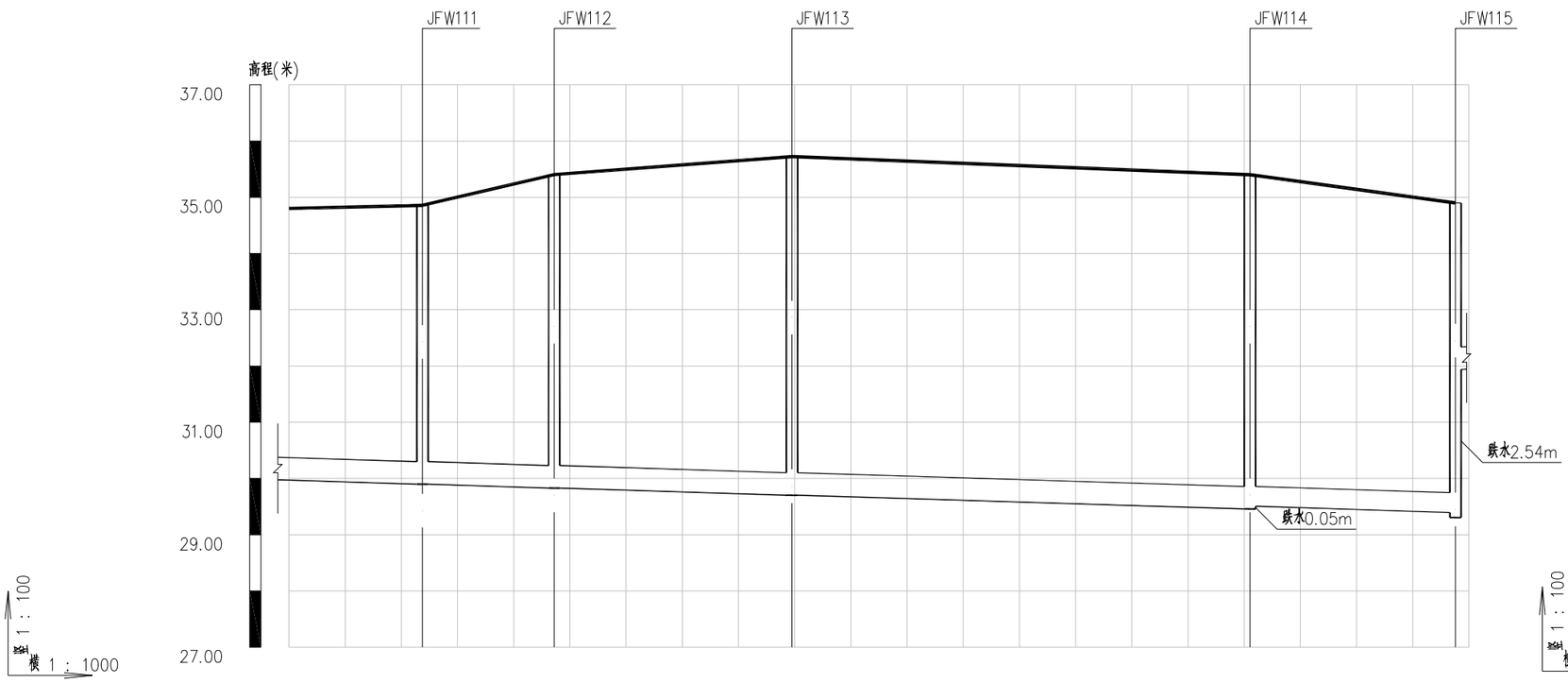
项目负责	沈晓锋		审 定	陈磊		工程名称	岳阳楼区金凤桥片区污水管网改造提升项目	工程编号	XCHN-S2026-10	设计阶段	初步设计	
专业负责	朱佳伟		审 核	沈晓锋		子项名称		图 名	污水管线纵断面图（金凤桥社区）			
设 计	朱佳伟		校 对	上官理安		建设单位	岳阳市岳阳楼区住房和城乡建设局					

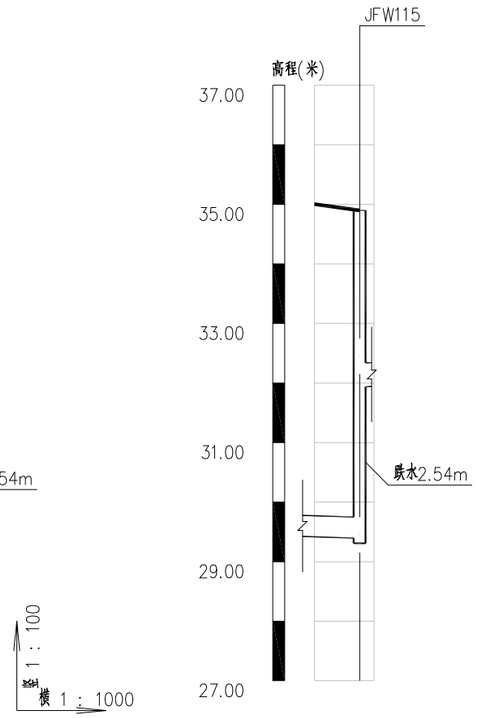
西城工程设计集团有限公司
XICHENG ENGINEERING DESIGN GROUP CO.,LTD.

专 业	排水	比 例		日 期	

证书等级：	市政甲级 建筑甲级 风景园林专项甲级
证书编号：	A133008303
图 号	PS-02

会签	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字
	建筑 结构		给排水 电气		暖通		道路 桥梁		园林 绿化			





井编号	JFW111		JFW112		JFW113		JFW114		JFW115
自然地面标高(m)	34.80		34.86		35.40		35.72		35.40	35.02
设计地面标高(m)	34.80		34.86		35.40		35.72		35.40	34.90
设计管内底标高(m)	29.972		29.900		29.830		29.703	29.458	29.506	29.396
管内底埋深(m)	4.83		4.96		5.57		6.02	5.94	5.89	5.5
管顶覆土(m)	4.4		4.52		5.14		5.59	5.51	5.52	5.13
平面距离(m)	68.5(23.8)		23.4		42.3		81.5		36.6	
管径（mm）及坡度（‰）	DN400						3			

井编号	JFW115	
自然地面标高(m)	35.00	35.02
设计地面标高(m)	35.00	34.90
设计管内底标高(m)	29.419	29.396
管内底埋深(m)	5.59	5.5
管顶覆土(m)	5.21	5.13
平面距离(m)	36.6(7.6)	
管径（mm）及坡度（‰）	DN400	

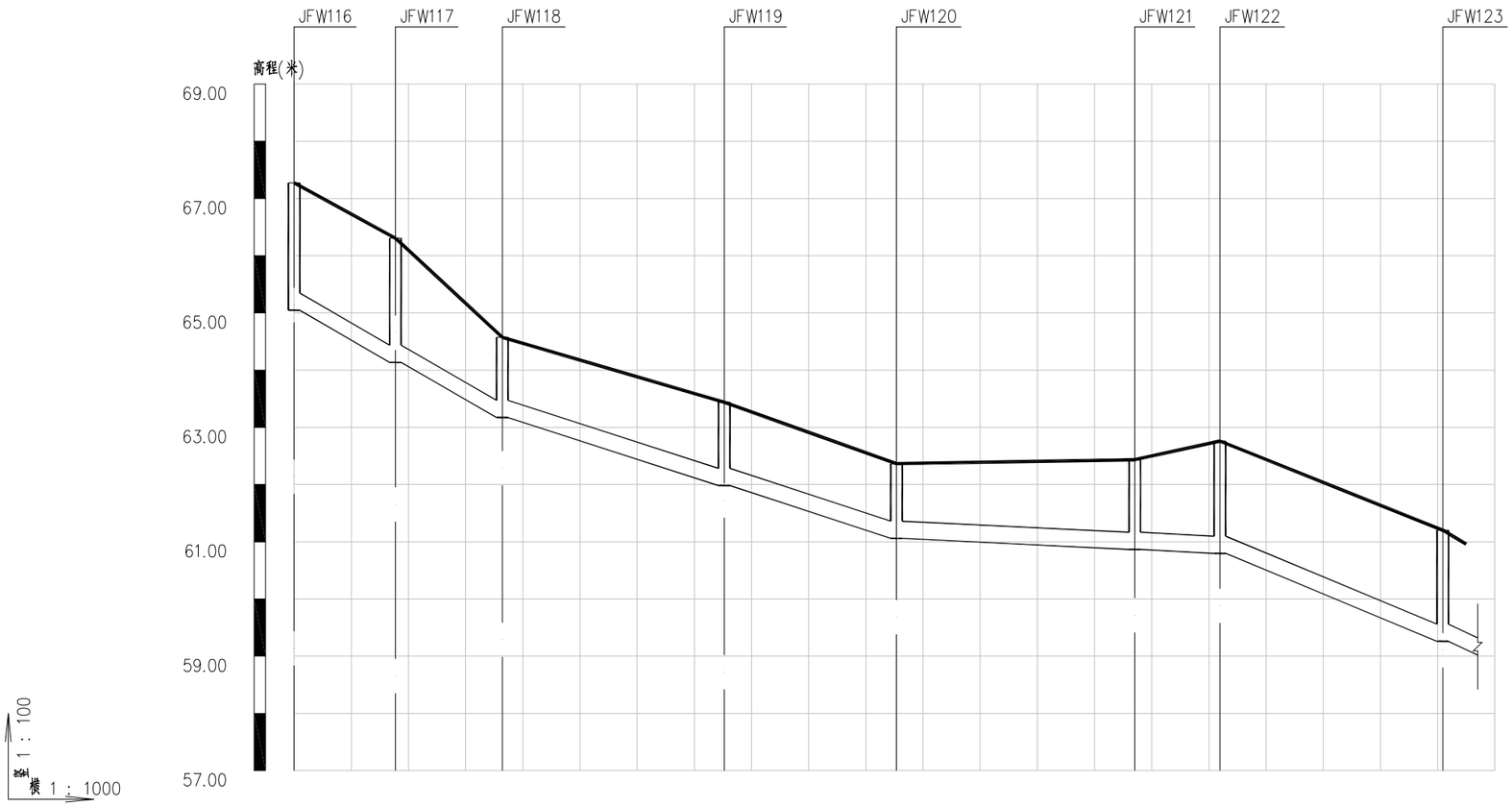
项目负责	沈晓锋		审 定	陈磊		工程名称	岳阳楼区金凤桥片区污水管网改造提升项目	工程编号	XCHN-S2026-10	设计阶段	初步设计	
专业负责	朱佳伟		审 核	沈晓锋		子项名称		图 名	污水管线纵断面图（金凤桥社区）			
设 计	朱佳伟		校 对	上官理安		建设单位	岳阳市岳阳楼区住房和城乡建设局					

西城工程设计集团有限公司
XICHENG ENGINEERING DESIGN GROUP CO.,LTD.

专 业	排水	比 例		日 期	

证书等级：	市政甲级 建筑甲级 风景园林专项甲级
证书编号：	A133008303
图 号	PS-02

会签	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字
	建筑结构		给排水 电气		暖通		道路 桥梁		园林 绿化			



自然地面标高(m)	67.27	66.31	64.57		63.44		62.36		62.43	62.76		61.20	60.96	
设计地面标高(m)	67.27	66.31	64.57		63.44		62.36		62.43	62.76		61.20	60.96	
设计管内底标高(m)	65.047	64.134	63.171		61.982		61.059		60.866	60.796		59.259	59.097	
管内底埋深(m)	2.23	2.17	1.4		1.46		1.31		1.57	1.96		1.94	1.86	
管顶覆土(m)	1.91	1.85	1.08		1.13		0.98		1.25	1.64		1.62	1.54	
平面距离(m)	17.7	18.7	38.8		30.1		41.7		14.9	39		13.3	(4.1)	
管径（mm）及坡度（‰）	DN300	51.5	DN300		30.6		DN300		4.6	DN300		39.5		
井编号	JFW116	JFW117	JFW118		JFW119		JFW120		JFW121	JFW122		JFW123		

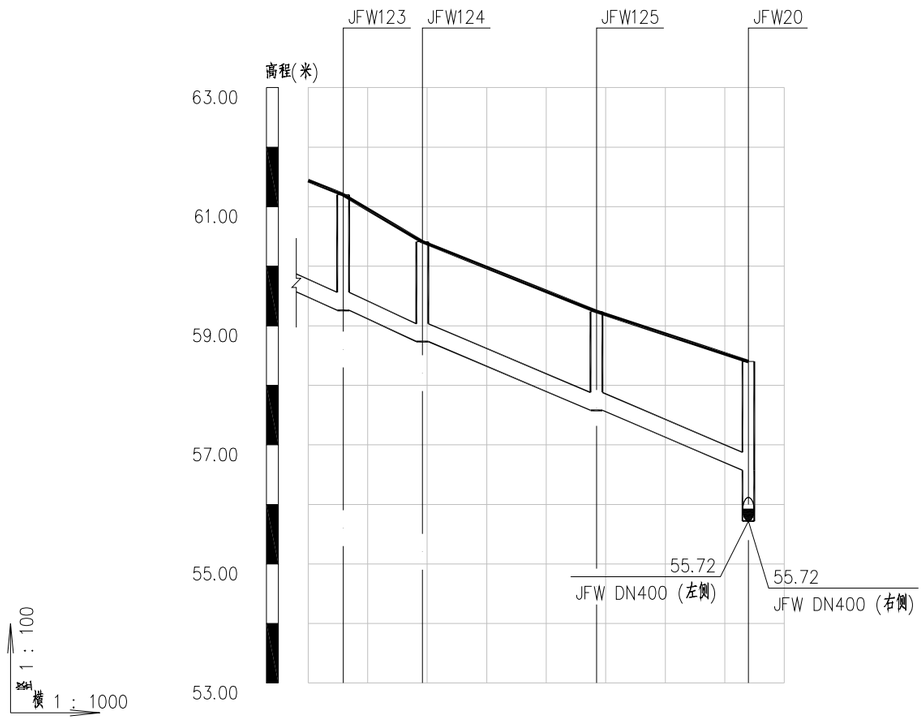
项目负责	沈晓锋		审 定	陈磊		工程名称	岳阳楼区金凤桥片区污水管网改造提升项目	工程编号	XCHN-S2026-10	设计阶段	初步设计	
专业负责	朱佳伟		审 核	沈晓锋		子项名称		图 名	污水管线纵断面图（金凤桥社区）			
设 计	朱佳伟		校 对	上官理安		建设单位	岳阳市岳阳楼区住房和城乡建设局					

西城工程设计集团有限公司
XICHENG ENGINEERING DESIGN GROUP CO.,LTD.

专 业	排水	比 例		日 期	

证书等级：市政甲级 建筑甲级 风景园林专项甲级
证书编号：A133008303
图 号 PS-02

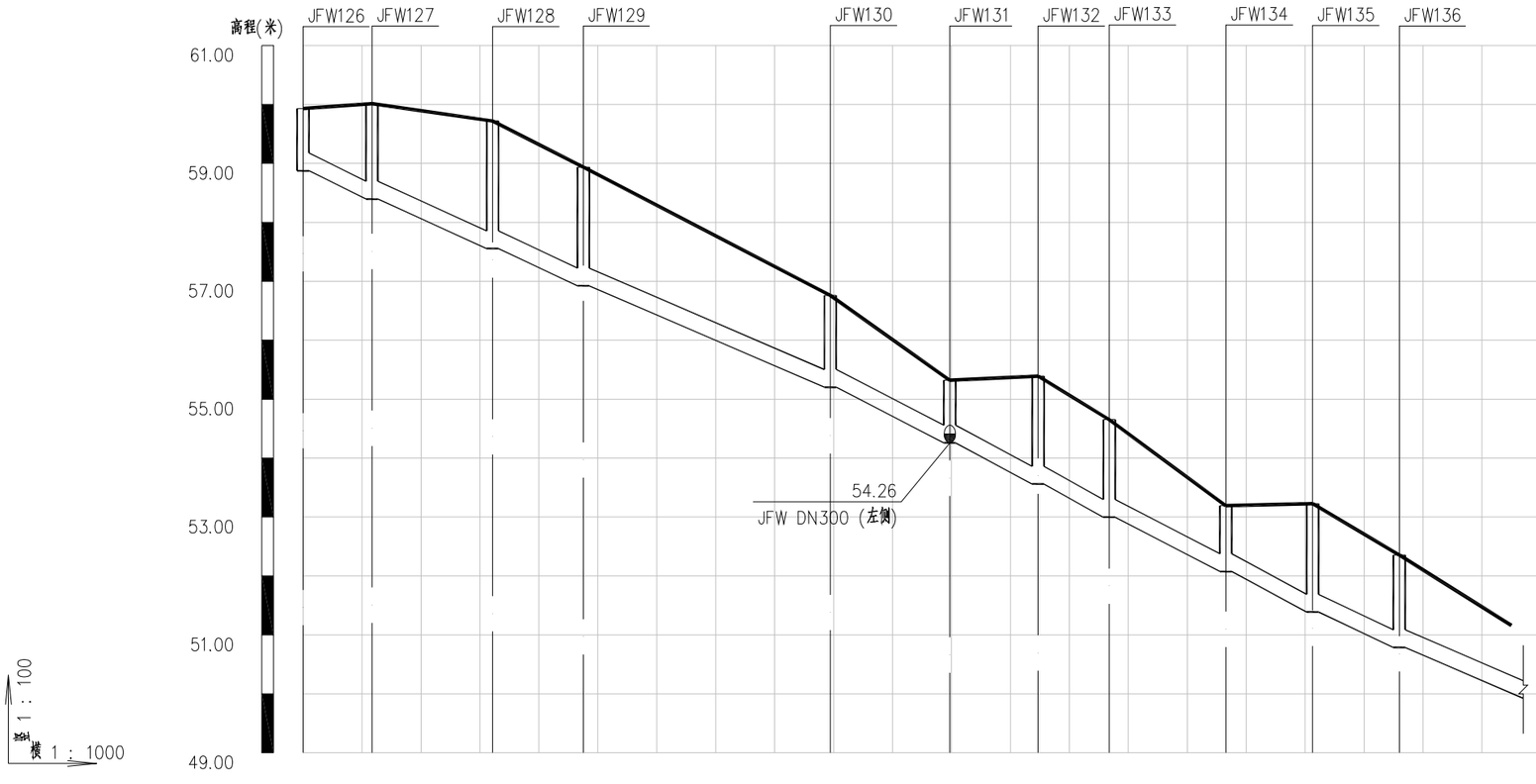
会签	专业	建筑	结构	签字			专业	给排水	电气	签字			专业	暖通		签字			专业	道路	桥梁	签字			专业	园林	绿化	签字		



自然地面标高(m)	61.44	61.20	60.41	59.24	58.40
设计地面标高(m)	61.44	61.20	60.41	59.24	58.40
设计管内底标高(m)	59.491	59.259	58.734	57.580	56.573
管内底埋深(m)	1.95	1.94	1.68	1.66	1.83
管顶覆土(m)	1.62	1.62	1.35	1.34	1.51
平面距离(m)	39(5.9)	13.3	29.3	25.5	
管径（mm）及坡度（‰）	DN300		39.5		
井编号	JFW123	JFW124	JFW125	JFW20	

项目负责	沈晓锋		审 定	陈磊		工程名称	岳阳楼区金凤桥片区污水管网改造提升项目	工程编号	XCHN-S2026-10	设计阶段	初步设计	西城工程设计集团有限公司 XICHENG ENGINEERING DESIGN GROUP CO.,LTD.	证书等级：	市政甲级 建筑甲级 风景园林专项甲级
专业负责	朱佳伟		审 核	沈晓锋		子项名称		图 名	污水管线纵断面图（金凤桥社区）				证书编号：	A133008303
设 计	朱佳伟		校 对	上官理安		建设单位	岳阳市岳阳楼区住房和城乡建设局					专 业 排水 比 例 日 期	图 号	PS-02

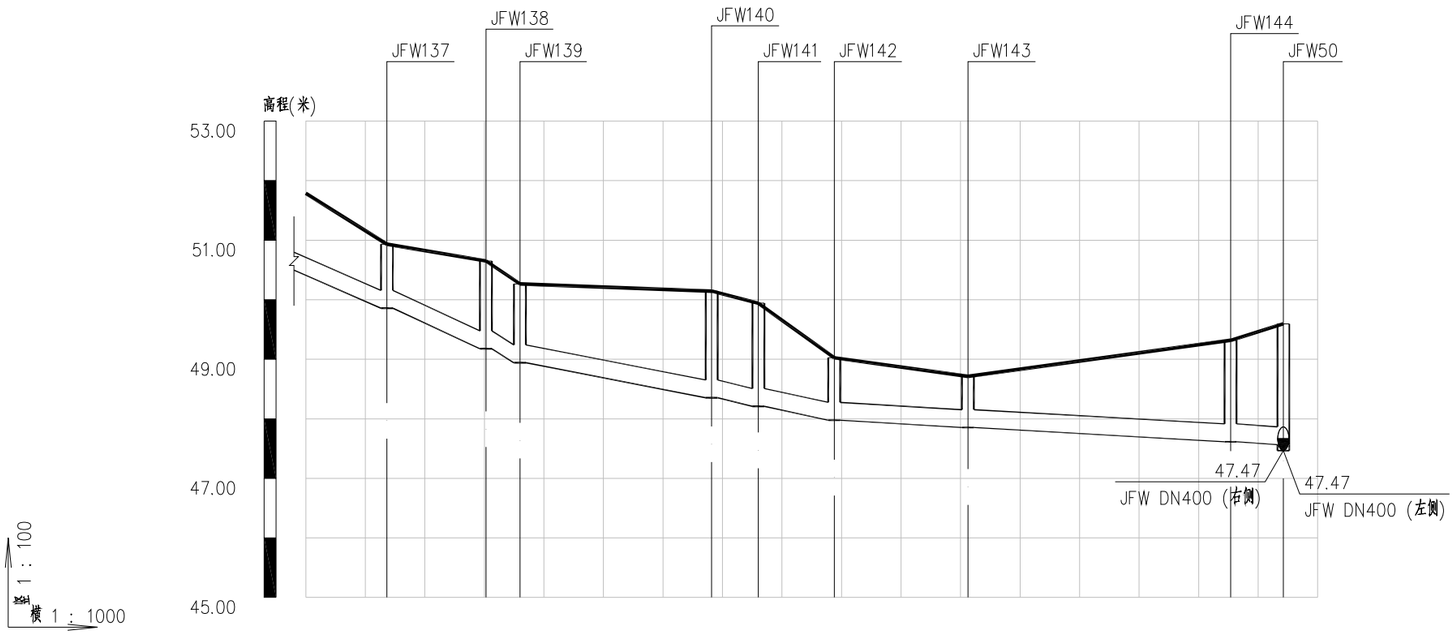
会签	专业	建筑	结构	签字			专业	给排水	电气	签字			专业	暖通		签字			专业	道路	桥梁	签字			专业	园林	绿化	签字		



	JFW126	JFW127	JFW128	JFW129	JFW130	JFW131	JFW132	JFW133	JFW134	JFW135	JFW136
自然地面标高(m)	59.93	60.01	59.72	58.93	56.76	55.32	55.39	54.65	53.19	53.23	52.36	51.16
设计地面标高(m)	59.93	60.01	59.72	58.93	56.76	55.32	55.39	54.65	53.19	53.23	52.36	51.16
设计管内底标高(m)	58.874	58.394	57.554	56.921	55.202	54.258	53.559	52.997	52.075	51.389	50.786	50.006
管内底埋深(m)	1.06	1.62	2.16	2.01	1.56	1.06	1.83	1.65	1.12	1.84	1.57	1.15
管顶覆土(m)	0.73	1.3	1.84	1.69	1.24	0.74	1.51	1.33	0.79	1.51	1.25	0.83
平面距离(m)	11.7	20.5	15.4	41.9	20.3	15	12.1	19.8	14.7	14.7	22.6(19)	
管径（mm）及坡度（‰）	DN300 41.1				DN300 46.6					DN300 41		
井编号	JFW126	JFW127	JFW128	JFW129	JFW130	JFW131	JFW132	JFW133	JFW134	JFW135	JFW136	

项目负责	沈晓锋		审 定	陈磊		工程名称	岳阳楼区金凤桥片区污水管网改造提升项目	工程编号	XCHN-S2026-10	设计阶段	初步设计	西城工程设计集团有限公司 XICHENG ENGINEERING DESIGN GROUP CO.,LTD.		证书等级：	市政甲级 建筑甲级 风景园林专项甲级
专业负责	朱佳伟		审 核	沈晓锋		子项名称		图 名	污水管线纵断面图（金凤桥社区）					证书编号：	A133008303	
设 计	朱佳伟		校 对	上官理安		建设单位	岳阳市岳阳楼区住房和城乡建设局	专 业	排水	比 例		日 期		图 号	PS-02	

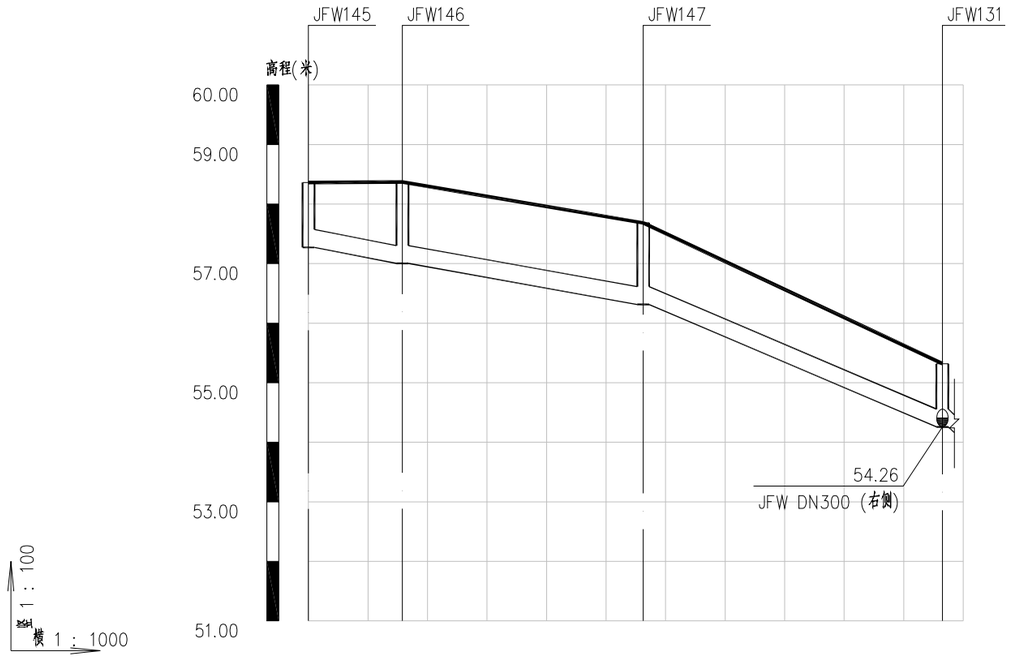
会签	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字
	建筑结构		给排水电气		暖通		道路桥梁		园林绿化			



自然地面标高(m)	51.79	50.93	50.65	50.27	50.14	49.94	49.03	48.71	49.32	49.60
设计地面标高(m)	51.79	50.93	50.65	50.27	50.14	49.94	49.03	48.71	49.32	49.60
设计管内底标高(m)	50.416	49.858	49.176	48.942	48.353	48.209	47.976	47.854	47.614	47.566
管内底埋深(m)	1.37	1.07	1.48	1.33	1.79	1.73	1.05	0.86	1.7	2.03
管顶覆土(m)	1.05	0.75	1.15	1	1.47	1.41	0.73	0.54	1.38	1.71
平面距离(m)	22.6(13.6)	16.6	5.7	32.2	7.8	12.8	22.5	44.1	8.9	
管径（mm）及坡度（‰）	DN300 41		DN300 18.3				DN300 5.4			
井编号	JFW137	JFW138	JFW139	JFW140	JFW141	JFW142	JFW143	JFW144	JFW50	

项目负责	沈晓锋		审 定	陈磊		工程名称	岳阳楼区金凤桥片区污水管网改造提升项目	工程编号	XCHN-S2026-10	设计阶段	初步设计	西城工程设计集团有限公司 XICHENG ENGINEERING DESIGN GROUP CO.,LTD.	证书等级：市政甲级 建筑甲级 风景园林专项甲级
专业负责	朱佳伟		审 核	沈晓锋		子项名称		图 名	污水管线纵断面图（金凤桥社区）				证书编号：A133008303
设 计	朱佳伟		校 对	上官理安		建设单位	岳阳市岳阳楼区住房和城乡建设局					专 业 排水 比 例 日 期	图 号 PS-02

会签	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字
	建筑结构		给排水 电气		暖通		道路 桥梁		园林 绿化			



自然地面标高(m)	58.36	58.37	57.68	55.32
设计地面标高(m)	58.36	58.37	57.68	55.32
设计管内底标高(m)	57.272	57.003	56.314	54.258
管内底埋深(m)	1.09	1.37	1.37	1.06
管顶覆土(m)	0.77	1.05	1.05	0.74
平面距离(m)	15.8	40.5	50.3	
管径（mm）及坡度（‰）	DN300	17	DN300	40.9
井编号	JFW145	JFW146	JFW147	JFW131

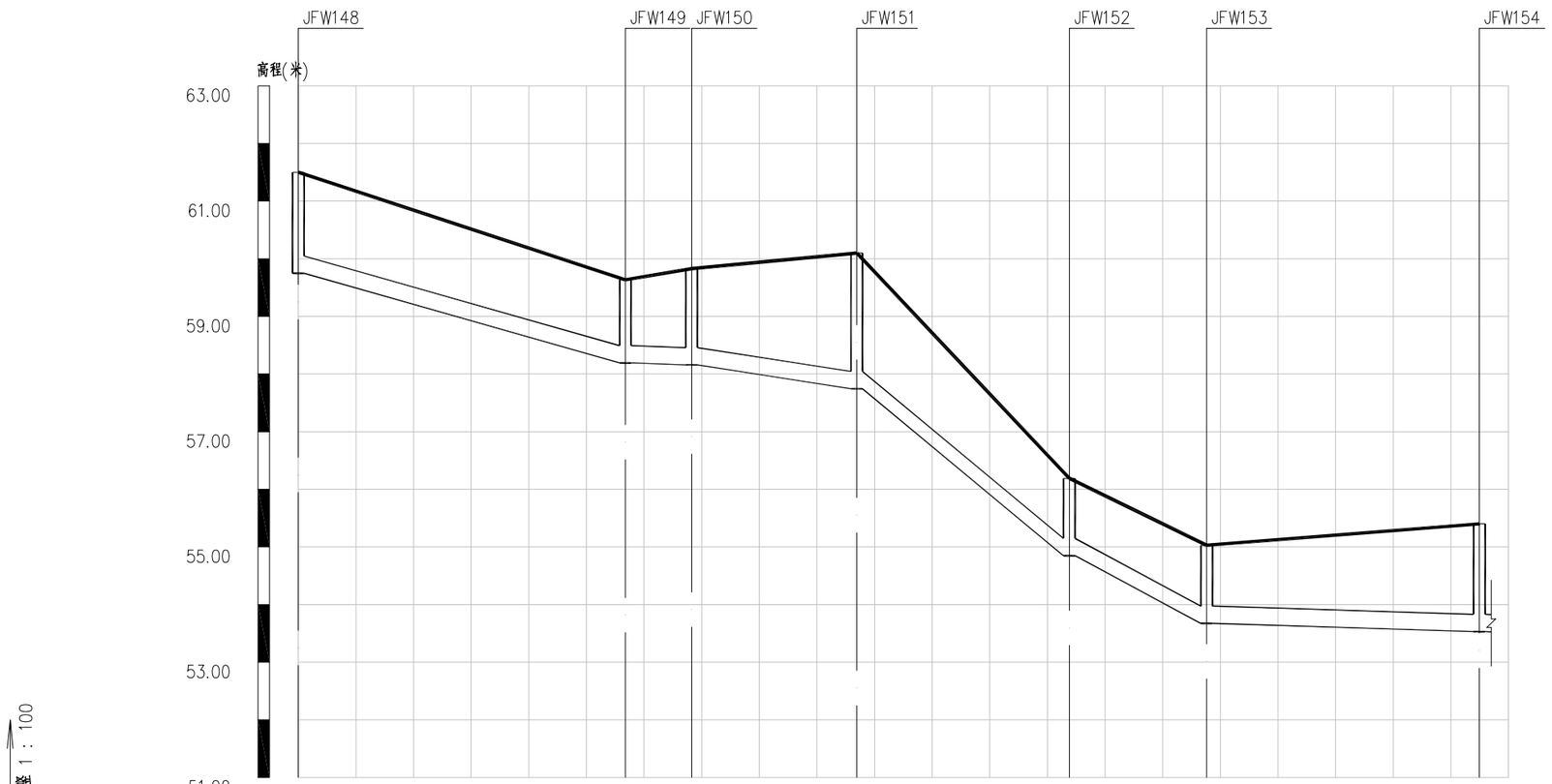
项目负责	沈晓锋		审 定	陈磊		工程名称	岳阳楼区金凤桥片区污水管网改造提升项目	工程编号	XCHN-S2026-10	设计阶段	初步设计	
专业负责	朱佳伟		审 核	沈晓锋		子项名称		图 名	污水管线纵断面图（金凤桥社区）			
设 计	朱佳伟		校 对	上官理安		建设单位	岳阳市岳阳楼区住房和城乡建设局					

西城工程设计集团有限公司
XICHENG ENGINEERING DESIGN GROUP CO.,LTD.

专 业	排水	比 例		日 期	

证书等级：市政甲级 建筑甲级 风景园林专项甲级
证书编号：A133008303
图 号 PS-02

会签	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字
	建筑结构		给排水 电气		暖通		道路 桥梁		园林 绿化			



自然地面标高(m)	61.50	59.64	59.83	60.10	56.19	55.03	55.40	55.40			
设计地面标高(m)	61.50	59.64	59.83	60.10	56.19	55.03	55.40	55.40			
设计管内底标高(m)	59.748	58.193	58.159	57.745	54.848	53.674	53.532	53.532			
管内底埋深(m)	1.75	1.44	1.67	2.36	1.34	1.36	1.87	1.87			
管顶覆土(m)	1.43	1.12	1.35	2.03	1.02	1.03	1.55	1.55			
平面距离(m)	56.8	11.5	28.7	36.9	23.8	47.3	25.3(0.1)				
管径（mm）及坡度（‰）	DN300 27.4	3 DN300	DN300 14.4	DN300 78.6	DN300 49.2	DN300 3					
井编号	JFW148	JFW149	JFW150	JFW151	JFW152	JFW153	JFW154				

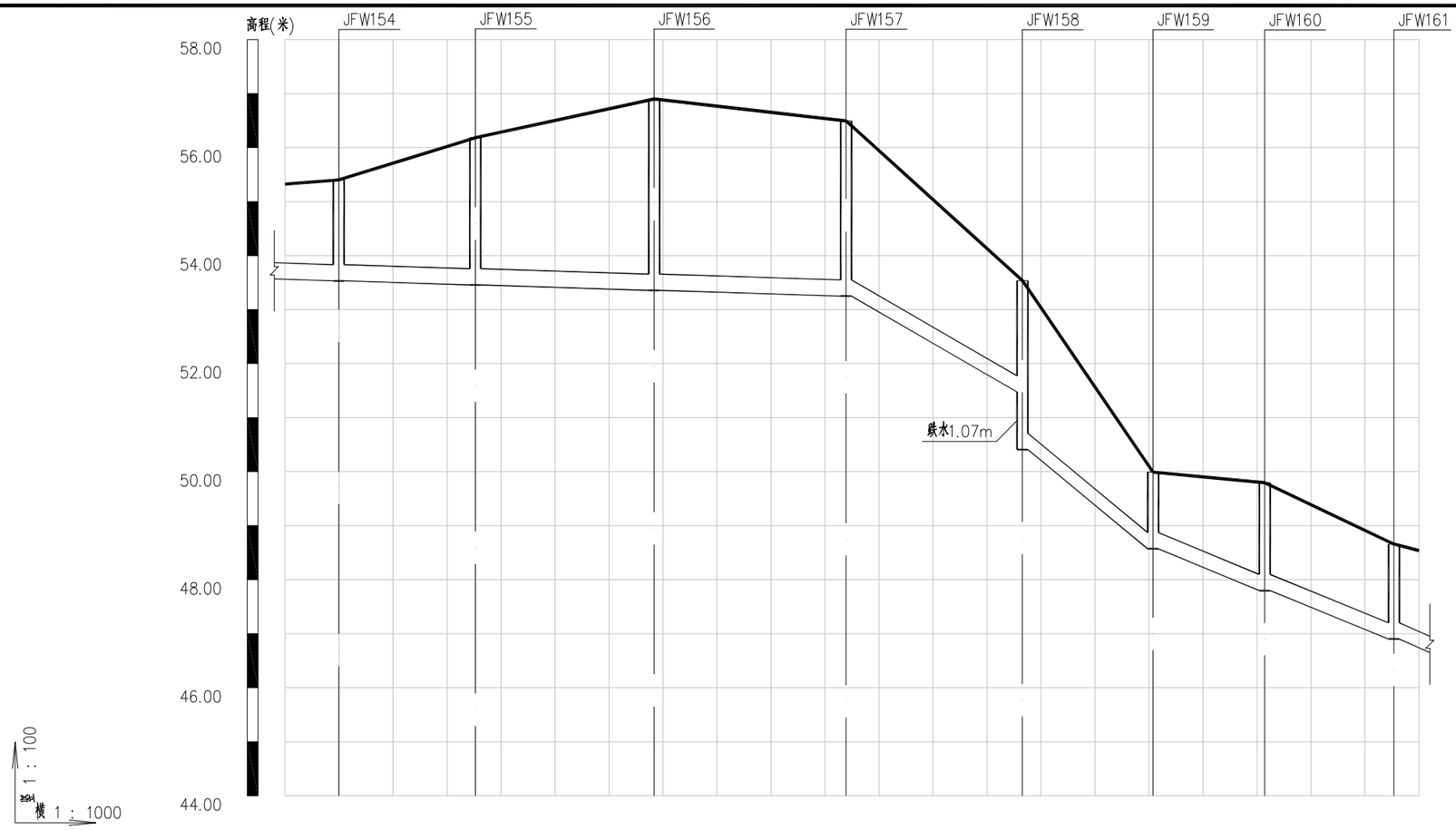
项目负责	沈晓锋		审 定	陈磊		工程名称	岳阳楼区金凤桥片区污水管网改造提升项目	工程编号	XCHN-S2026-10	设计阶段	初步设计
专业负责	朱佳伟		审 核	沈晓锋		子项名称		图 名	污水管线纵断面图（金凤桥社区）		
设 计	朱佳伟		校 对	上官理安		建设单位	岳阳市岳阳楼区住房和城乡建设局				

西城工程设计集团有限公司
XICHENG ENGINEERING DESIGN GROUP CO.,LTD.

专 业	排水	比 例		日 期	

证书等级：	市政甲级 建筑甲级 风景园林专项甲级
证书编号：	A133008303
图 号	PS-02

会签	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字
	建筑结构		给排水		暖通		道路		园林		绿化	
			电气				桥梁					



自然地面标高(m)	55.32	55.40	56.18	56.90	56.49	53.54	49.99	49.80	48.66	48.54		
设计地面标高(m)	55.32	55.40	56.18	56.90	56.49	53.54	49.99	49.80	48.66	48.54		
设计管内底标高(m)	53.562	53.532	53.456	53.357	53.250	51.477	50.408	48.571	47.797	46.901	46.728	
管内底埋深(m)	1.76	1.87	2.73	3.54	3.24	2.06	3.13	1.42	2	1.76	1.81	
管顶覆土(m)	1.44	1.55	2.4	3.22	2.92	1.74	2.81	1.1	1.68	1.44	1.49	
平面距离(m)	47.3(9.9)	25.3	33.1	35.5	32.7	24.2	20.7	24	39.1(4.6)			
管径（mm）及坡度（‰）	DN300			3	DN300	54.3	DN300	75.9	DN300	37.4		
井编号	JFW154	JFW155	JFW156	JFW157	JFW158	JFW159	JFW160	JFW161				

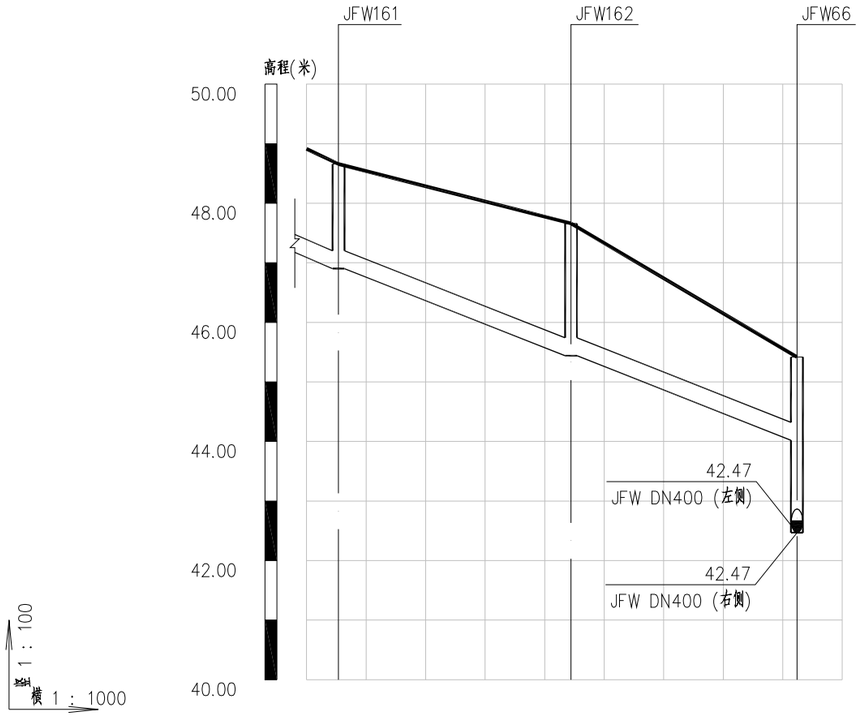
项目负责	沈晓锋		审 定	陈磊		工程名称	岳阳楼区金凤桥片区污水管网改造提升项目	工程编号	XCHN-S2026-10	设计阶段	初步设计	
专业负责	朱佳伟		审 核	沈晓锋		子项名称		图 名	污水管线纵断面图（金凤桥社区）			
设 计	朱佳伟		校 对	上官理安		建设单位	岳阳市岳阳楼区住房和城乡建设局					

西城工程设计集团有限公司
XICHENG ENGINEERING DESIGN GROUP CO.,LTD.

专 业	排水	比 例		日 期	

证书等级：市政甲级 建筑甲级 风景园林专项甲级
证书编号：A133008303
图 号 PS-02

会签	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字
	建筑结构		给排水 电气		暖通		道路 桥梁		园林 绿化			



自然地面标高(m)	48.91	48.66	47.66	45.42
设计地面标高(m)	48.91	48.66	47.66	45.42
设计管内底标高(m)	47.102	46.901	45.440	44.019
管内底埋深(m)	1.81	1.76	2.22	1.4
管顶覆土(m)	1.49	1.44	1.9	1.08
平面距离(m)	24(5.4)		39.1	38
管径（mm）及坡度（‰）	DN300		37.4	
井编号	JFW161		JFW162	JFW66

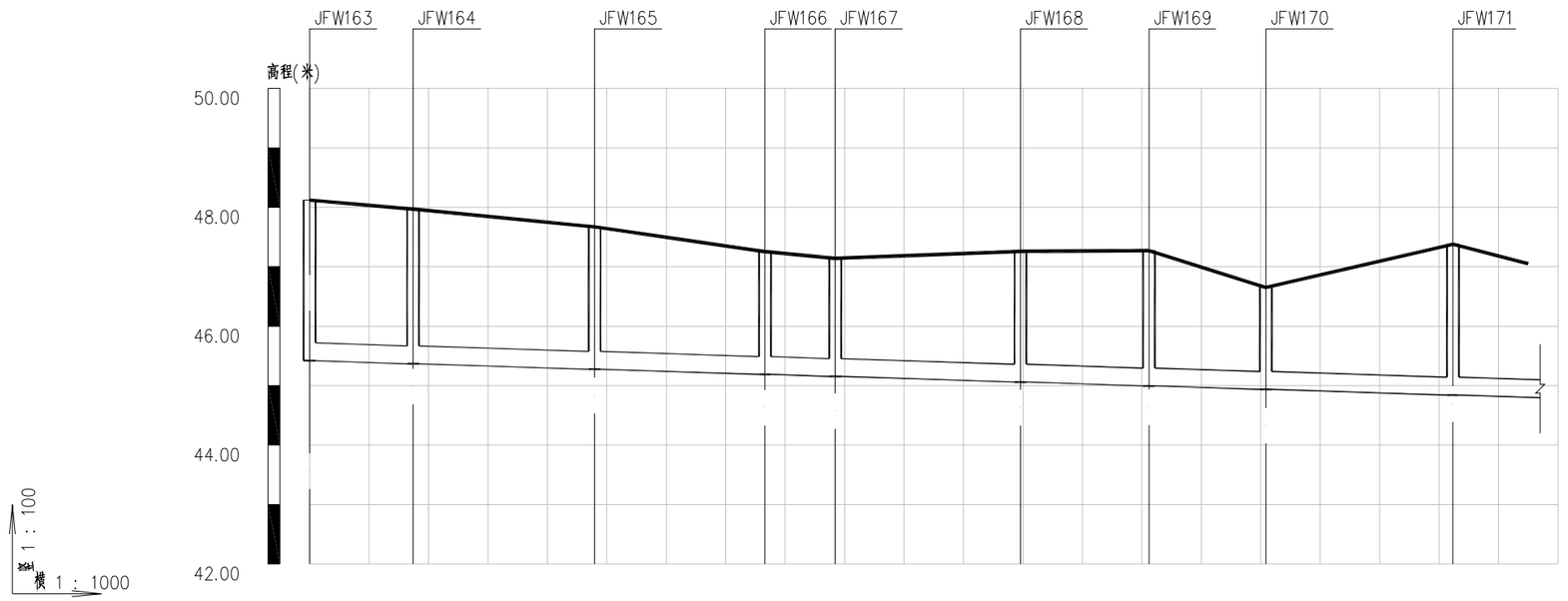
项目负责	沈晓锋		审 定	陈磊		工程名称	岳阳楼区金凤桥片区污水管网改造提升项目	工程编号	XCHN-S2026-10	设计阶段	初步设计	
专业负责	朱佳伟		审 核	沈晓锋		子项名称		图 名	污水管线纵断面图（金凤桥社区）			
设 计	朱佳伟		校 对	上官理安		建设单位	岳阳市岳阳楼区住房和城乡建设局					

西城工程设计集团有限公司
XICHENG ENGINEERING DESIGN GROUP CO.,LTD.

专 业	排水	比 例		日 期	

证书等级：市政甲级 建筑甲级 风景园林专项甲级
证书编号：A133008303
图 号 PS-02

会签	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字
	建筑结构		给排水电气		暖通		道路桥梁		园林绿化			



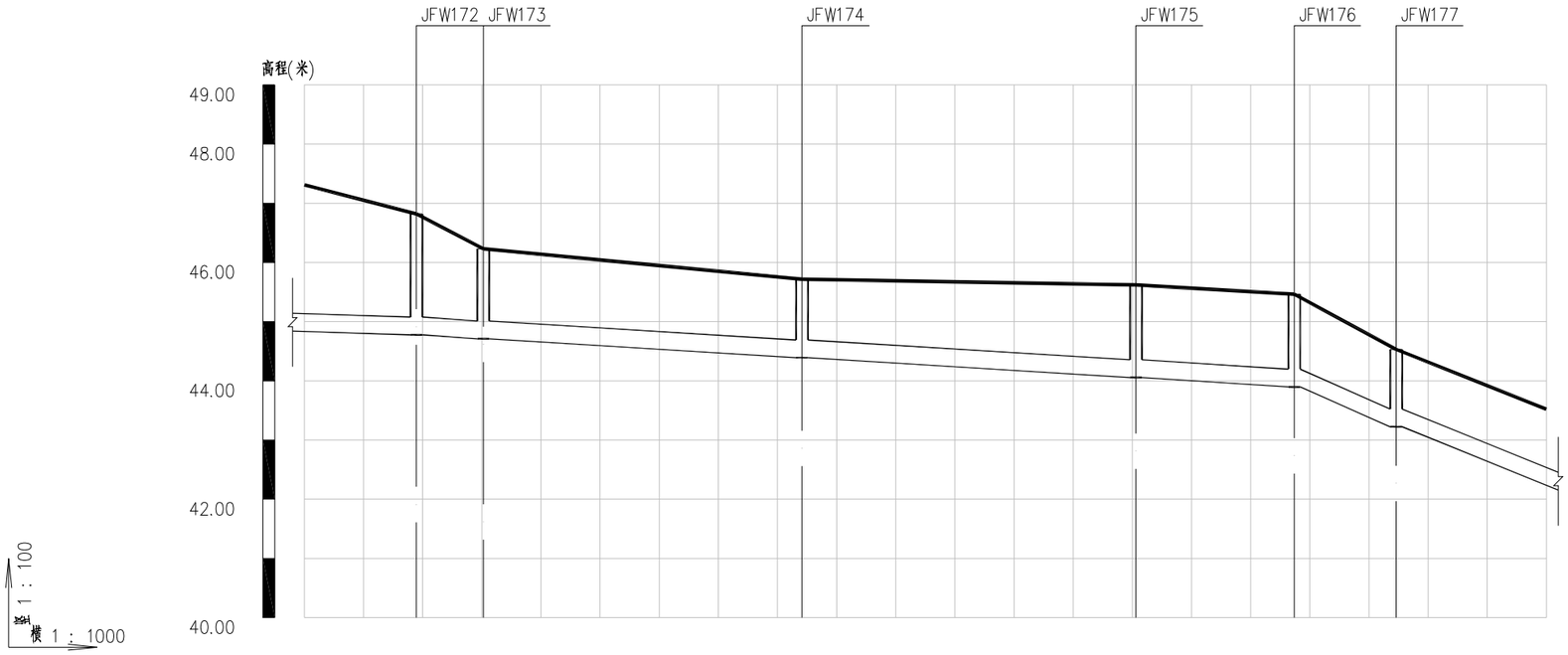
井编号	JFW163	JFW164	JFW165	JFW166	JFW167	JFW168	JFW169	JFW170	JFW171
自然地面标高(m)	48.12	47.97	47.67	47.26	47.14	47.26	47.27	46.65	47.38	47.05
设计地面标高(m)	48.12	47.97	47.67	47.26	47.14	47.26	47.27	46.65	47.38	47.05
设计管内底标高(m)	45.419	45.367	45.275	45.189	45.154	45.060	44.995	44.936	44.842	44.804
管内底埋深(m)	2.7	2.6	2.4	2.07	1.99	2.2	2.28	1.71	2.54	2.25
管顶覆土(m)	2.38	2.28	2.07	1.74	1.66	1.88	1.95	1.39	2.22	1.93
平面距离(m)		17.4	30.5	28.7	11.8	31.2	21.6	19.7	31.5	21.6(12.7)
管径（mm）及坡度（‰）		DN300						3		

项目负责	沈晓锋		审 定	陈磊		工程名称	岳阳楼区金凤桥片区污水管网改造提升项目	工程编号	XCHN-S2026-10	设计阶段	初步设计
专业负责	朱佳伟		审 核	沈晓锋		子项名称		图 名	污水管线纵断面图（金凤桥社区）		
设 计	朱佳伟		校 对	上官理安		建设单位	岳阳市岳阳楼区住房和城乡建设局				

西城工程设计集团有限公司
XICHENG ENGINEERING DESIGN GROUP CO.,LTD.

专 业	排水	比 例		日 期	

证书等级：市政甲级 建筑甲级 风景园林专项甲级
证书编号：A133008303
图 号 PS-02

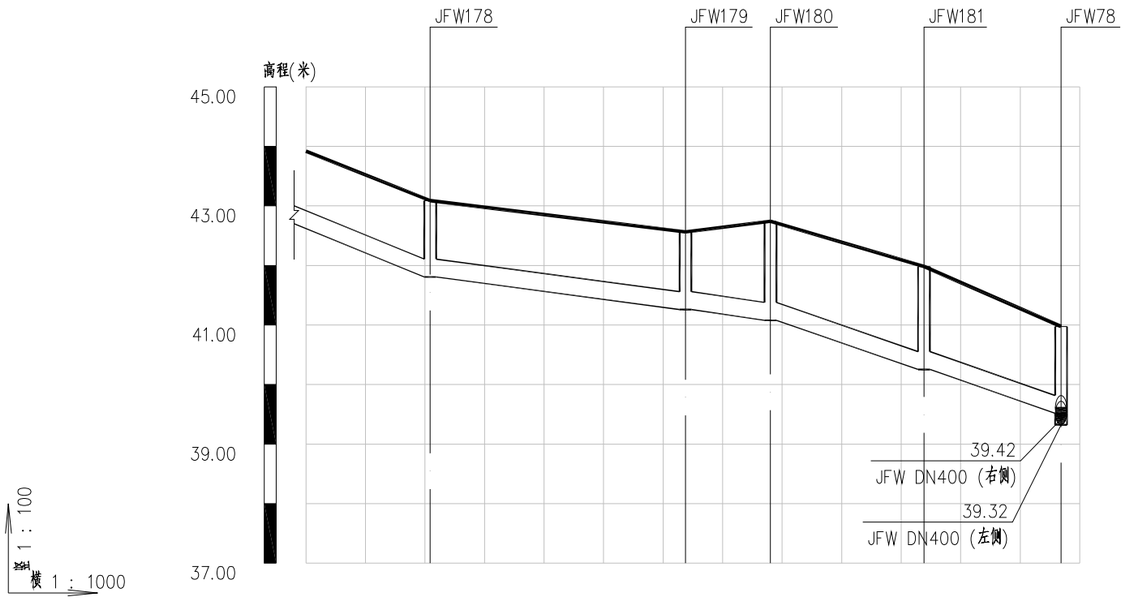


自然地面标高(m)	47.31		46.82		46.23					45.72				45.62			45.46		44.53		43.52		
设计地面标高(m)	47.31		46.82		46.23					45.72				45.62			45.46		44.53		43.52		
设计管内底标高(m)	44.834		44.777		44.710					44.390				44.056			43.897		43.224		42.231		
管内底埋深(m)	2.48		2.04		1.52					1.33				1.56			1.57		1.31		1.29		
管顶覆土(m)	2.15		1.72		1.2					1				1.24			1.25		0.98		0.97		
平面距离(m)	21.6(19)		11.3		53.9					56.5				26.8			17.2		36.3(25.4)				
管径（mm）及坡度（‰）	DN300	3			DN300							5.9					DN300			39.1			
井编号	JFW172		JFW173					JFW174						JFW175			JFW176		JFW177				

会签																							
专业	建筑	结构	签字			专业	给排水	电气	签字			专业	暖通		签字			专业	道路	桥梁	签字			专业	园林	绿化	签字		

项目负责	沈晓锋		审 定	陈磊		工程名称	岳阳楼区金凤桥片区污水管网改造提升项目	工程编号	XCHN-S2026-10	设计阶段	初步设计	证书等级	市政甲级 建筑甲级 风景园林专项甲级
专业负责	朱佳伟		审 核	沈晓锋		子项名称		图 名	污水管线纵断面图（金凤桥社区）	西城工程设计集团有限公司 XICHENG ENGINEERING DESIGN GROUP CO.,LTD.		证书编号	A133008303
设 计	朱佳伟		校 对	上官理安		建设单位	岳阳市岳阳楼区住房和城乡建设局			专 业	排水	比 例	日 期	图 号	PS-02

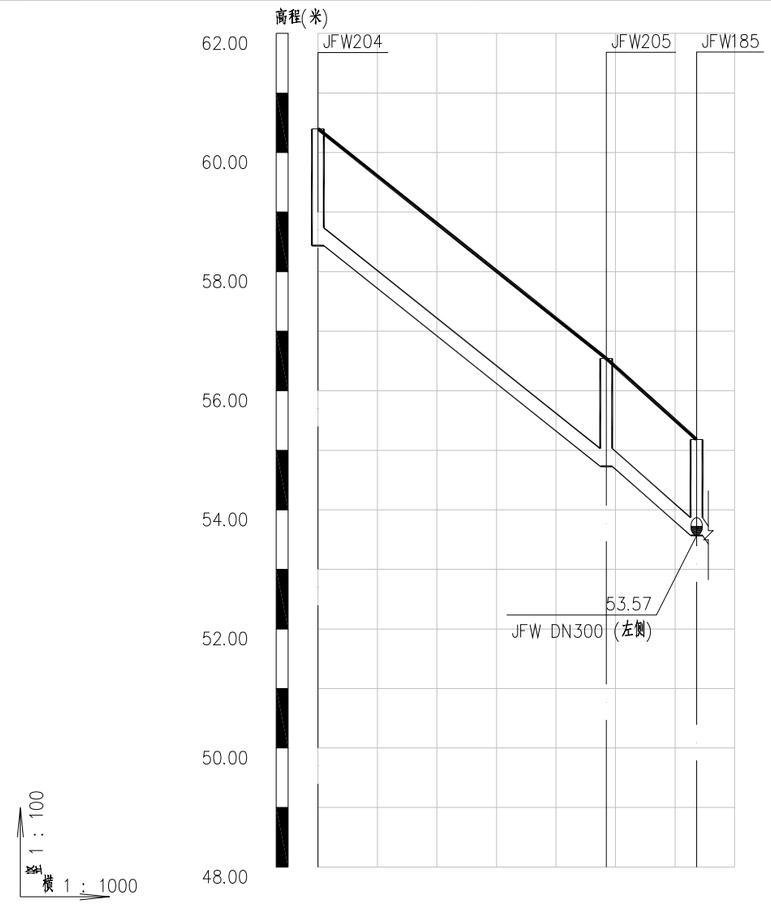
会签	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字
	建筑结构		给排水 电气		暖通		道路 桥梁		园林 绿化			



自然地面标高(m)	43.92	43.09	42.56	42.74	41.98	40.98
设计地面标高(m)	43.92	43.09	42.56	42.74	41.98	40.98
设计管内底标高(m)	42.622	41.806	41.260	41.078	40.253	39.516
管内底埋深(m)	1.3	1.28	1.3	1.66	1.73	1.46
管顶覆土(m)	0.97	0.96	0.98	1.34	1.41	1.14
平面距离(m)	36.3(20.9)	42.9	14.3	25.8	23	
管径（mm）及坡度（‰）	DN300 39.1	DN300 12.7		DN300 32		
井编号	JFW178	JFW179	JFW180	JFW181	JFW78	

项目负责	沈晓锋		审 定	陈磊		工程名称	岳阳楼区金凤桥片区污水管网改造提升项目	工程编号	XCHN-S2026-10	设计阶段	初步设计	西城工程设计集团有限公司 XICHENG ENGINEERING DESIGN GROUP CO.,LTD.	证书等级：	市政甲级 建筑甲级 风景园林专项甲级
专业负责	朱佳伟		审 核	沈晓锋		子项名称		图 名	污水管线纵断面图（金凤桥社区）				证书编号：	A133008303
设 计	朱佳伟		校 对	上官理安		建设单位	岳阳市岳阳楼区住房和城乡建设局					专 业 排水 比 例 日 期	图 号	PS-02

会签	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字
	建筑结构		园林绿化		给排水电气		暖通		道路桥梁		园林绿化	



自然地面标高(m)	60.40	56.54	55.18
设计地面标高(m)	60.40	56.54	55.18
设计管内底标高(m)	58.436	54.730	53.569
管内底埋深(m)	1.96	1.81	1.61
管顶覆土(m)	1.64	1.49	1.29
平面距离(m)	48.4	15.2	
管径（mm）及坡度（‰）	DN300	76.5	
井编号	JFW204	JFW205	JFW185

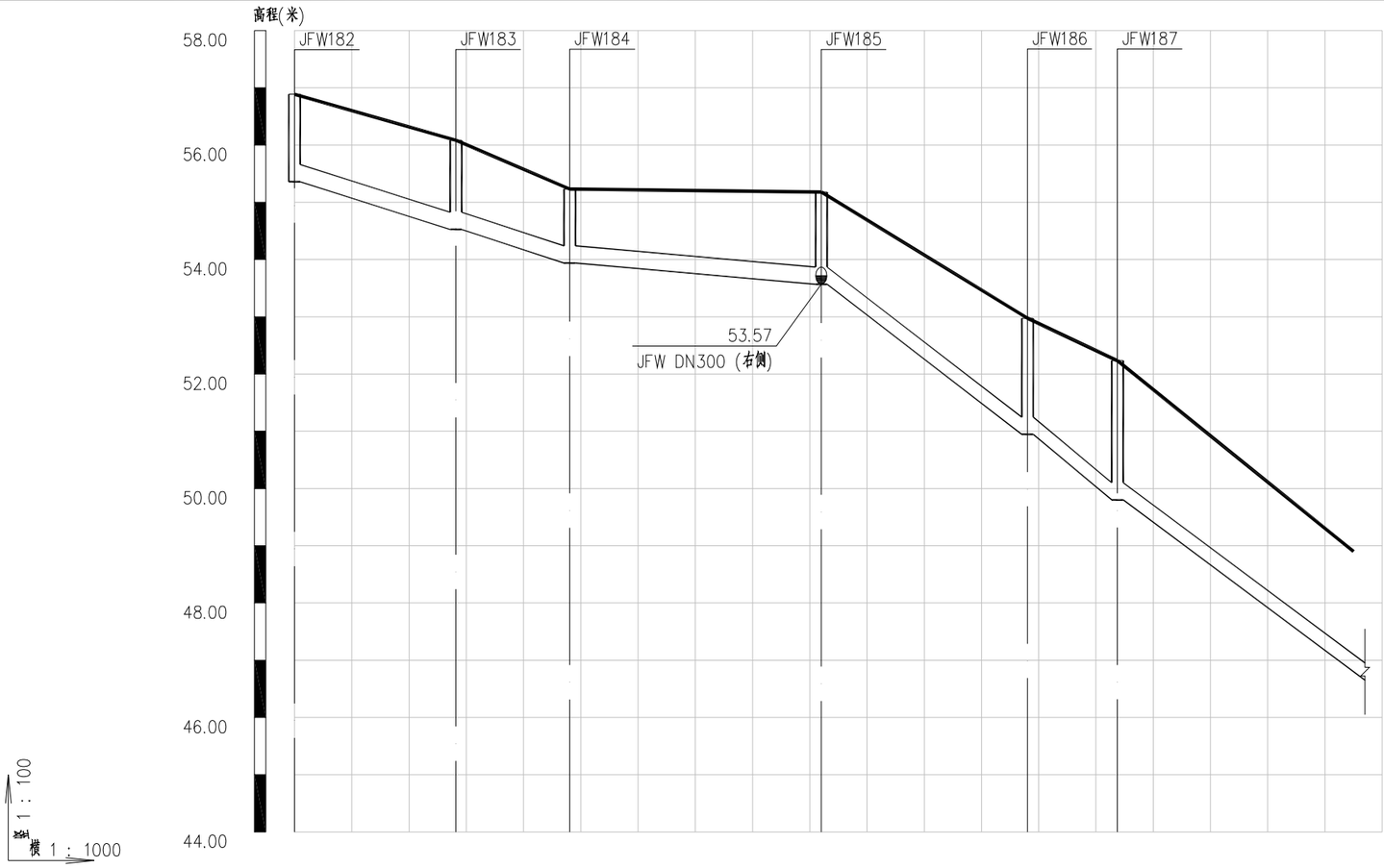
项目负责	沈晓锋		审 定	陈磊		工程名称	岳阳楼区金凤桥片区污水管网改造提升项目	工程编号	XCHN-S2026-10	设计阶段	初步设计	
专业负责	朱佳伟		审 核	沈晓锋		子项名称		图 名	污水管线纵断面图（金凤桥社区）			
设 计	朱佳伟		校 对	上官理安		建设单位	岳阳市岳阳楼区住房和城乡建设局					

西城工程设计集团有限公司
XICHENG ENGINEERING DESIGN GROUP CO.,LTD.

专 业	排水	比 例		日 期	

证书等级：市政甲级 建筑甲级 风景园林专项甲级
证书编号：A133008303
图 号 PS-02

会签	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字
	建筑结构		给排水 电气		暖通		道路 桥梁		园林 绿化			



自然地面标高(m)	56.89	56.08	55.23	55.18	52.97	52.23	48.90
设计地面标高(m)	56.89	56.08	55.23	55.18	52.97	52.23	48.90
设计管内底标高(m)	55.359	54.526	53.939	53.569	50.946	49.802	46.796
管内底埋深(m)	1.53	1.56	1.29	1.61	2.03	2.43	2.1
管顶覆土(m)	1.21	1.24	0.97	1.29	1.71	2.11	1.78
平面距离(m)	28.2	19.9	43.9	36	15.7	61.9(41.3)	
管径（mm）及坡度（‰）	DN300 29.5		DN300 8.4		DN300 72.8		
井编号	JFW182	JFW183	JFW184	JFW185	JFW186	JFW187	

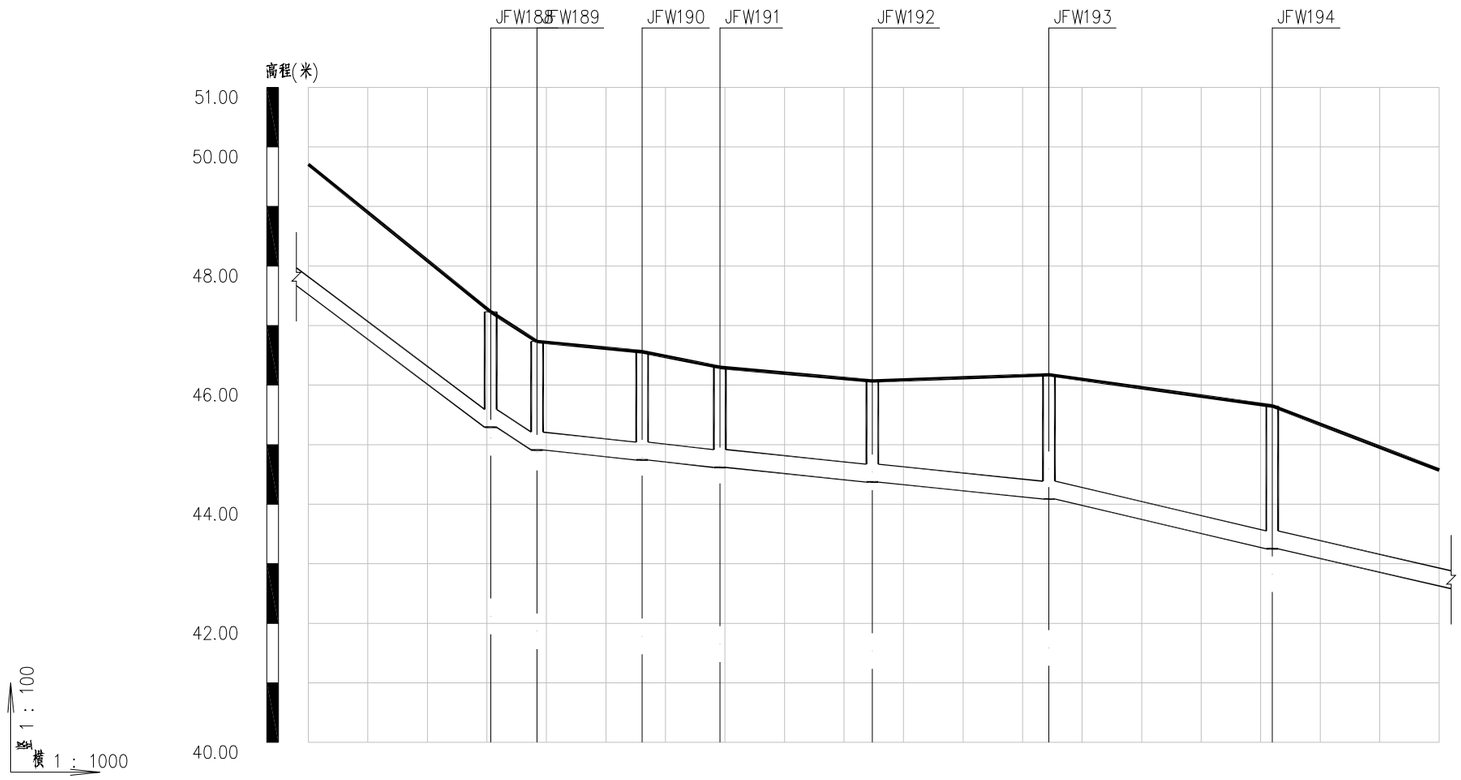
项目负责	沈晓锋		审 定	陈磊		工程名称	岳阳楼区金凤桥片区污水管网改造提升项目	工程编号	XCHN-S2026-10	设计阶段	初步设计	
专业负责	朱佳伟		审 核	沈晓锋		子项名称		图 名	污水管线纵断面图（金凤桥社区）			
设 计	朱佳伟		校 对	上官理安		建设单位	岳阳市岳阳楼区住房和城乡建设局					

西城工程设计集团有限公司
XICHENG ENGINEERING DESIGN GROUP CO.,LTD.

专 业	排水	比 例		日 期	

证书等级：市政甲级 建筑甲级 风景园林专项甲级
证书编号：A133008303
图 号 PS-02

会签	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字
	建筑结构		给排水		暖通		道路		园林		园林绿化	
			电气				桥梁					



自然地面标高(m)	49.71	47.23	46.73	46.56	46.30	46.07	46.17	45.65	44.57			
设计地面标高(m)	49.71	47.23	46.73	46.56	46.30	46.07	46.17	45.65	44.57			
设计管内底标高(m)	47.524	45.292	44.911	44.742	44.617	44.372	44.088	43.251	42.626			
管内底埋深(m)	2.18	1.94	1.82	1.82	1.68	1.7	2.09	2.4	1.95			
管顶覆土(m)	1.86	1.62	1.5	1.5	1.36	1.38	1.77	2.08	1.63			
平面距离(m)		61.9(30.6)	7.8	17.7	13.1	25.6	29.7	37.5	32.4(28.1)			
管径（mm）及坡度（‰）		DN300 72.8	DN300 49	DN300 9.6				DN300 22.3				
井编号		JFW188	JFW189	JFW190	JFW191	JFW192	JFW193	JFW194				

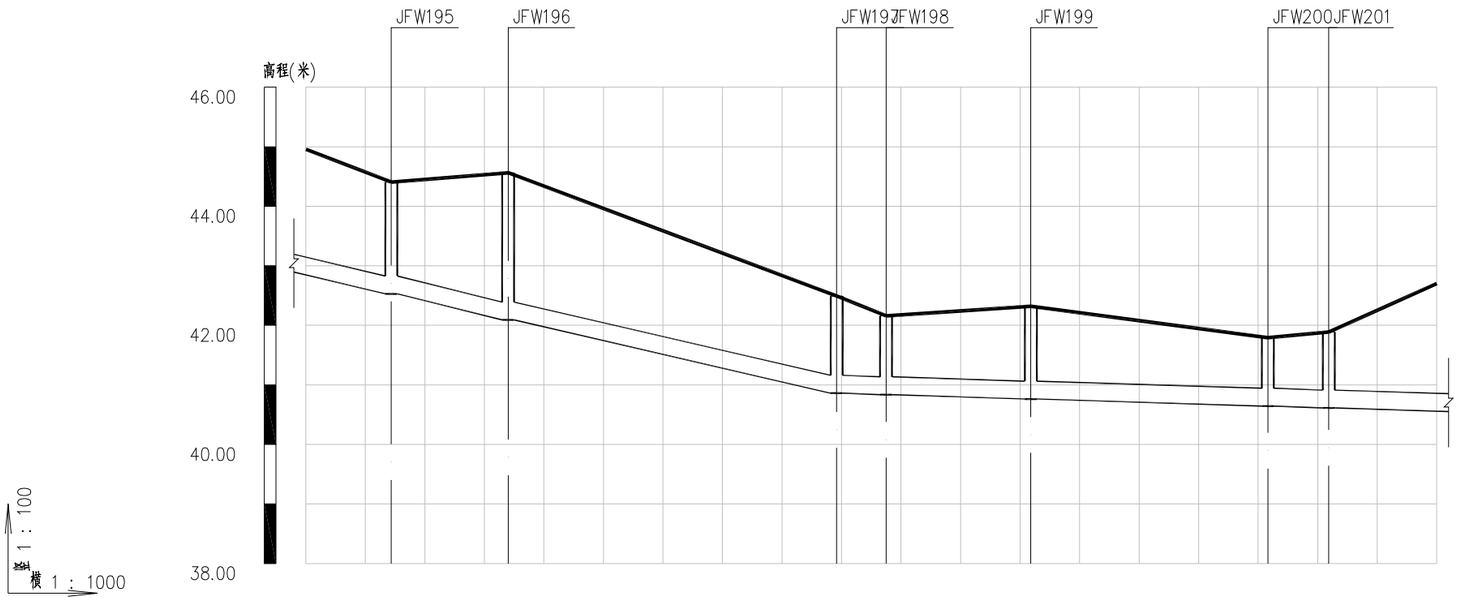
项目负责	沈晓锋		审 定	陈磊		工程名称	岳阳楼区金凤桥片区污水管网改造提升项目	工程编号	XCHN-S2026-10	设计阶段	初步设计	
专业负责	朱佳伟		审 核	沈晓锋		子项名称		图 名	污水管线纵断面图（金凤桥社区）			
设 计	朱佳伟		校 对	上官理安		建设单位	岳阳市岳阳楼区住房和城乡建设局					

西城工程设计集团有限公司
XICHENG ENGINEERING DESIGN GROUP CO.,LTD.

专 业	排水	比 例		日 期	

证书等级：	市政甲级 建筑甲级 风景园林专项甲级
证书编号：	A133008303
图 号	PS-02

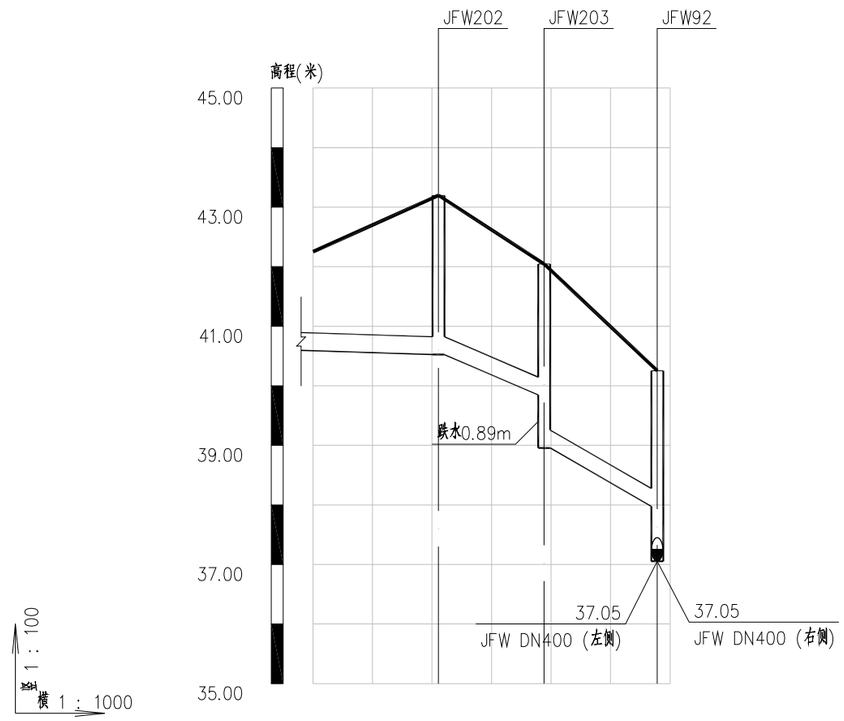
会签	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字
	建筑		给排水		暖通		道路		园林		绿化	
	结构		电气				桥梁					



自然地面标高(m)	44.96	44.41	44.56	42.49	42.16	42.32	41.79	41.89	42.70
设计地面标高(m)	44.96	44.41	44.56	42.49	42.16	42.32	41.79	41.89	42.70
设计管内底标高(m)	42.849	42.529	42.091	40.861	40.836	40.763	40.643	40.613	40.558
管内底埋深(m)	2.11	1.88	2.47	1.63	1.32	1.56	1.15	1.27	2.14
管顶覆土(m)	1.79	1.56	2.15	1.31	1	1.24	0.83	0.95	1.82
平面距离(m)	32.4(14.4)	19.6	55.2	8.3	24.3	39.8	10.2	29.2(18.1)	
管径（mm）及坡度（‰）	DN300 22.3			DN300 3					
井编号	JFW195	JFW196	JFW197	JFW198	JFW199	JFW200	JFW201		

项目负责	沈晓锋		审 定	陈磊		工程名称	岳阳楼区金凤桥片区污水管网改造提升项目	工程编号	XCHN-S2026-10	设计阶段	初步设计	西城工程设计集团有限公司 XICHENG ENGINEERING DESIGN GROUP CO.,LTD.	证书等级:	市政甲级 建筑甲级 风景园林专项甲级
专业负责	朱佳伟		审 核	沈晓锋		子项名称		图 名	污水管线纵断面图（金凤桥社区）				证书编号:	A133008303
设 计	朱佳伟		校 对	上官理安		建设单位	岳阳市岳阳楼区住房和城乡建设局	专 业	排水	比 例		日 期	图 号	PS-02

会签	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字
	建筑结构		给排水 电气		暖通		道路 桥梁		园林 绿化			



自然地面标高(m)	42.25	43.20	42.04	40.25
设计地面标高(m)	42.25	43.20	42.04	40.25
设计管内底标高(m)	40.588	40.525	39.846	38.957	37.978
管内底埋深(m)	1.66	2.67	2.2	3.09	2.28
管顶覆土(m)	1.34	2.35	1.88	2.77	1.95
平面距离(m)		29.2(21.1)	17.8	19	
管径（mm）及坡度（‰）		3 DN300	38.2 DN300	DN30051.5	
井编号		JFW202	JFW203	JFW92	

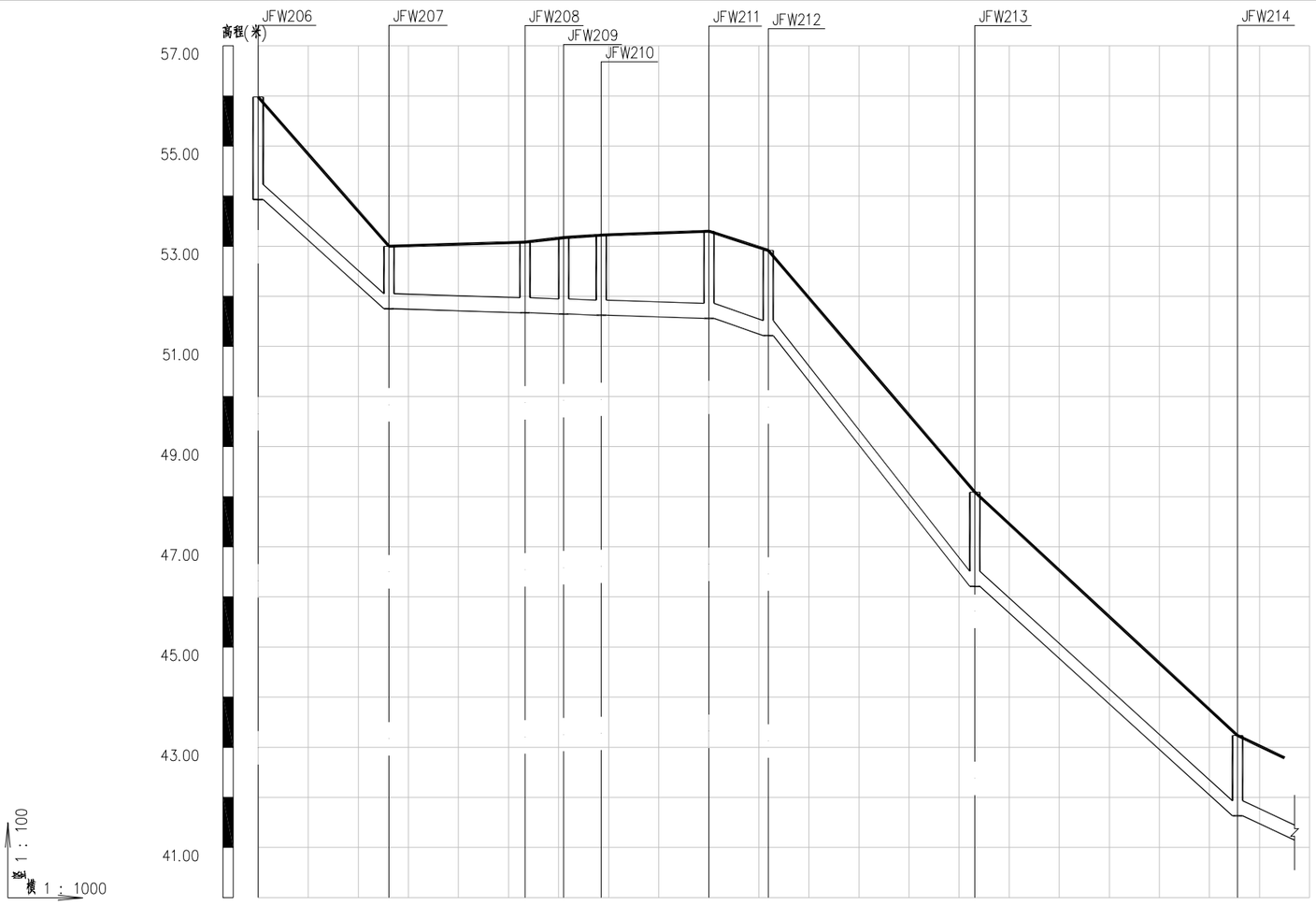
项目负责	沈晓锋		审 定	陈磊		工程名称	岳阳楼区金凤桥片区污水管网改造提升项目	工程编号	XCHN-S2026-10	设计阶段	初步设计	
专业负责	朱佳伟		审 核	沈晓锋		子项名称		图 名	污水管线纵断面图（金凤桥社区）			
设 计	朱佳伟		校 对	上官理安		建设单位	岳阳市岳阳楼区住房和城乡建设局					

西城工程设计集团有限公司
XICHENG ENGINEERING DESIGN GROUP CO.,LTD.

证书等级：	市政甲级 建筑甲级 风景园林专项甲级
证书编号：	A133008303

专 业	排水	比 例		日 期		图 号	PS-02

会签	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字
	建筑结构		给排水 电气		暖通		道路 桥梁		园林 绿化			



自然地面标高(m)	55.98		53.00		53.08	53.17	53.22	53.30	52.92	48.09	43.23	42.79
设计地面标高(m)	55.98		53.00		53.08	53.17	53.22	53.30	52.92	48.09	43.23	42.79
设计管内底标高(m)	53.931		51.751		51.670	51.647	51.624	51.560	51.214	46.211	41.631	41.233
管内底埋深(m)	2.05		1.25		1.41	1.52	1.6	1.74	1.7	1.88	1.6	1.56
管顶覆土(m)	1.73		0.93		1.09	1.2	1.27	1.42	1.38	1.56	1.28	1.23
平面距离(m)	26.1		27.2		7.7	7.5	21.5	11.8	41.3	52.5	28.6(9.4)	
管径（mm）及坡度（‰）	DN300 83.4		DN300 3					DN300 29.2	DN300 121.3	DN300 87.3	DN300 42.5	
井编号	JFW206		JFW207		JFW208 JFW209		JFW210	JFW211	JFW212	JFW213	JFW214	

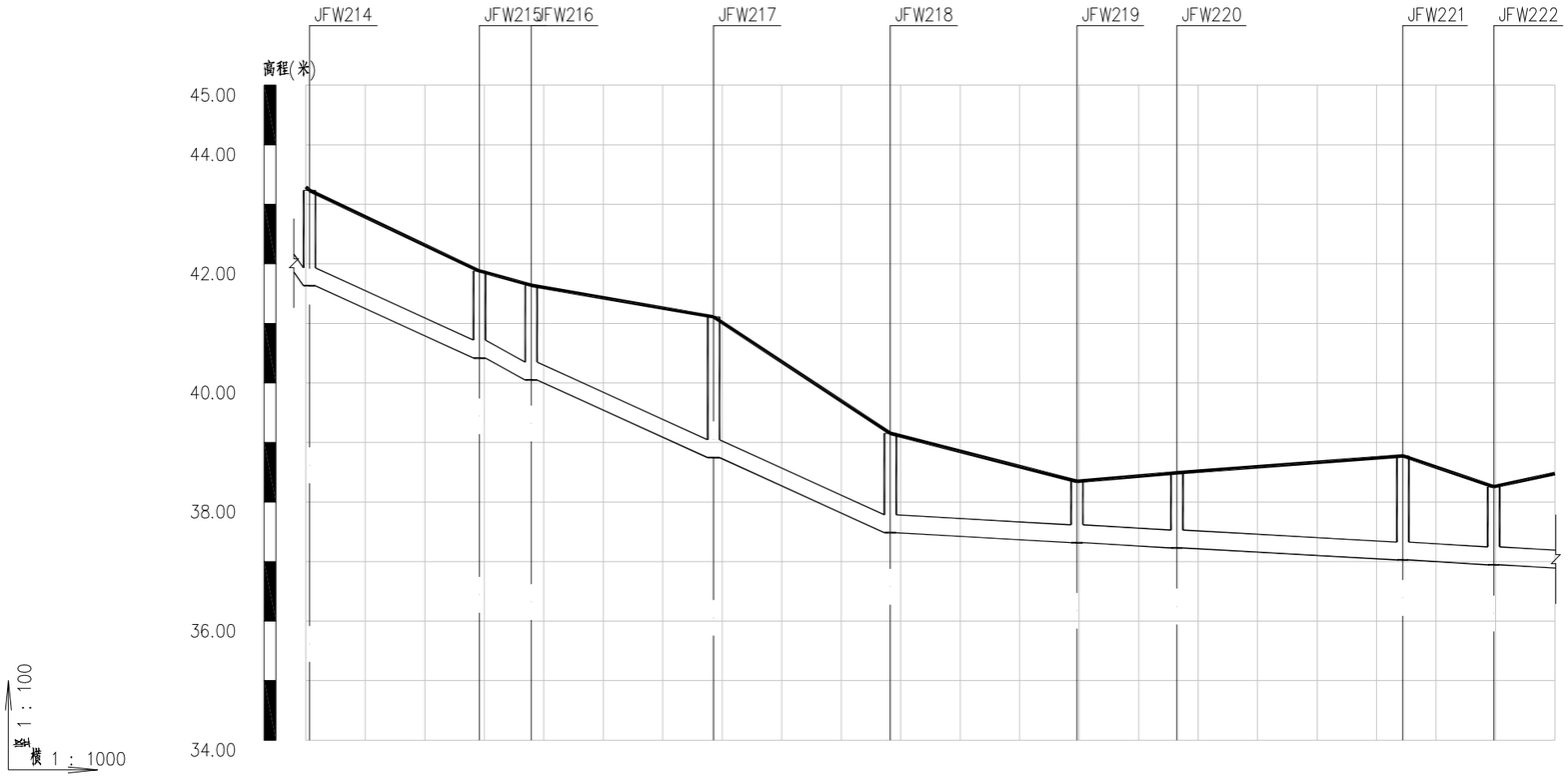
项目负责	沈晓锋		审 定	陈磊		工程名称	岳阳楼区金凤桥片区污水管网改造提升项目	工程编号	XCHN-S2026-10	设计阶段	初步设计	
专业负责	朱佳伟		审 核	沈晓锋		子项名称		图 名	污水管线纵断面图（金凤桥社区）			
设 计	朱佳伟		校 对	上官理安		建设单位	岳阳市岳阳楼区住房和城乡建设局					

西城工程设计集团有限公司
XICHENG ENGINEERING DESIGN GROUP CO.,LTD.

专 业	排水	比 例		日 期	

证书等级：市政甲级 建筑甲级 风景园林专项甲级
证书编号：A133008303
图 号 PS-02

会签	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字
	建筑结构		给排水 电气		暖通		道路 桥梁		园林 绿化			



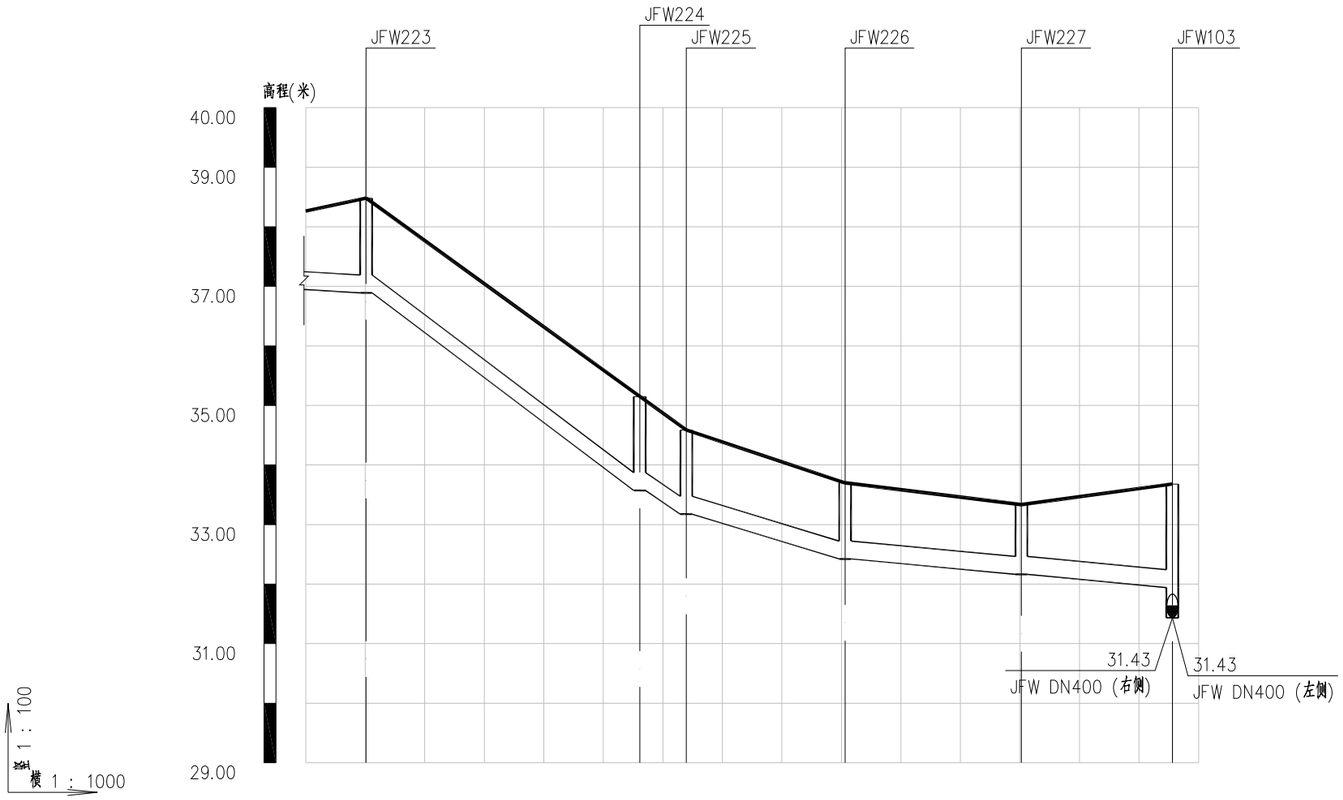
井编号	JFW214	JFW215	JFW216	JFW217	JFW218	JFW219	JFW220	JFW221	JFW222
管径（mm）及坡度（‰）	DN300 87.3	DN300		42.5	DN300		5.3		
平面距离(m)	52.5(0.6)	28.6	8.7	30.7	29.7	31.4	16.8	38	15.31 0.5(10.3)
管顶覆土(m)	1.23	1.14	1.27	2.04	1.35	0.71	0.94	1.43	0.99 1.26
管内底埋深(m)	1.55	1.46	1.59	2.36	1.67	1.03	1.26	1.75	1.31 1.59
设计管内底标高(m)	41.635	40.418	40.048	38.746	37.484	37.317	37.228	37.027	36.946 36.891
设计地面标高(m)	43.23	41.88	41.64	41.11	39.15	38.35	38.49	38.77	38.26 38.48
自然地面标高(m)	43.23	41.88	41.64	41.11	39.15	38.35	38.49	38.77	38.26 38.48

项目负责	沈晓锋		审 定	陈磊		工程名称	岳阳楼区金凤桥片区污水管网改造提升项目	工程编号	XCHN-S2026-10	设计阶段	初步设计	证书等级	市政甲级 建筑甲级 风景园林专项甲级
专业负责	朱佳伟		审 核	沈晓锋		子项名称		图 名	污水管线纵断面图（金凤桥社区）			证书编号	A133008303
设 计	朱佳伟		校 对	上官理安		建设单位	岳阳市岳阳楼区住房和城乡建设局					图 号	PS-02

西城工程设计集团有限公司 XICHENG ENGINEERING DESIGN GROUP CO.,LTD.

专 业 排水 比 例 日 期

会签	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字
	建筑结构		给排水 电气		暖通		道路 桥梁		园林 绿化			



自然地面标高(m)	38.26	38.48		35.15	34.59	33.70	33.33	33.68
设计地面标高(m)	38.26	38.48		35.15	34.59	33.70	33.33	33.68
设计管内底标高(m)	36.944	36.890		33.571	33.174	32.422	32.163	31.942
管内底埋深(m)	1.32	1.59		1.58	1.41	1.28	1.17	1.74
管顶覆土(m)	1	1.27		1.26	1.09	0.96	0.85	1.42
平面距离(m)	10.5(10.1)	46		7.8	26.7	29.6	25.4	
管径（mm）及坡度（‰）	DN300 5.3	DN300	72.2	DN300 50.8	DN300	28.2	DN300	8.7
井编号	JFW223			JFW224	JFW225	JFW226	JFW227	JFW103

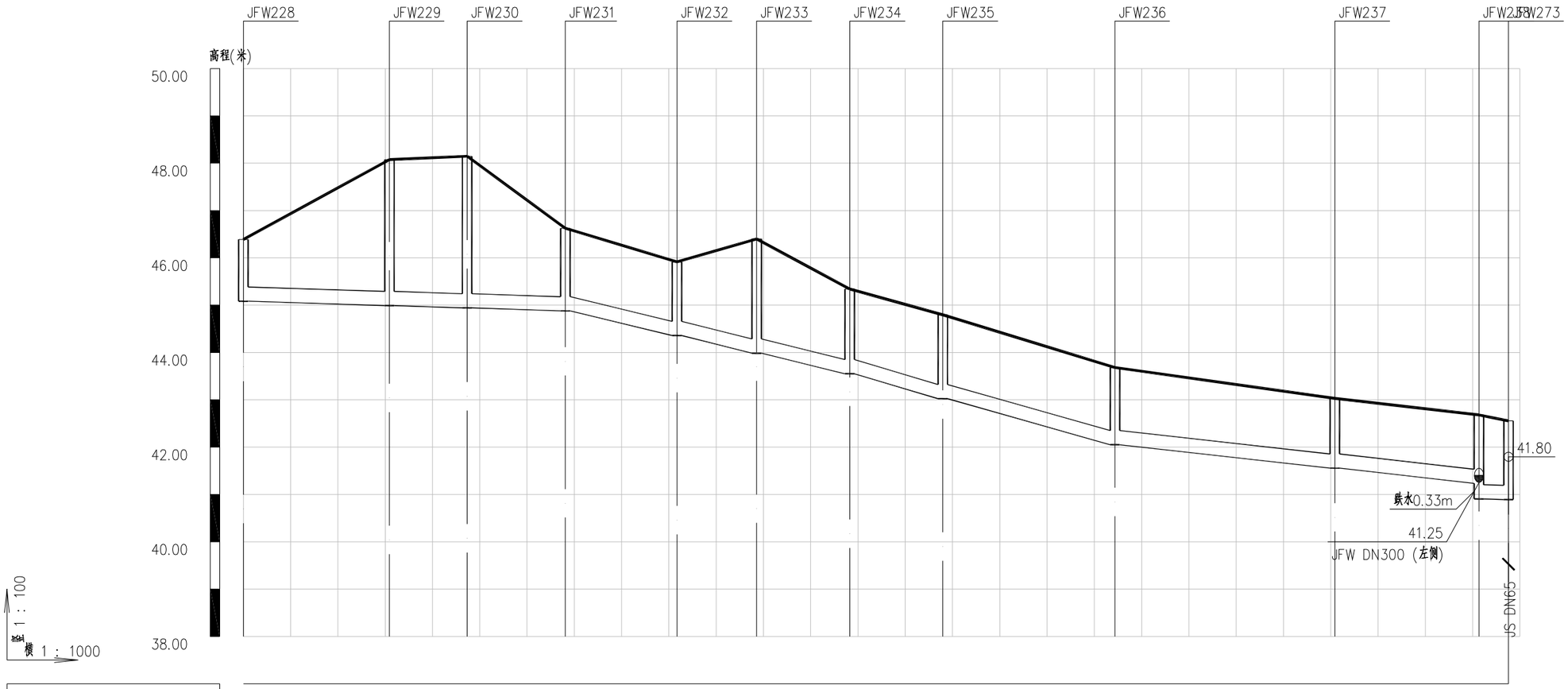
项目负责	沈晓锋		审 定	陈磊		工程名称	岳阳楼区金凤桥片区污水管网改造提升项目	工程编号	XCHN-S2026-10	设计阶段	初步设计	
专业负责	朱佳伟		审 核	沈晓锋		子项名称		图 名	污水管线纵断面图（金凤桥社区）			
设 计	朱佳伟		校 对	上官理安		建设单位	岳阳市岳阳楼区住房和城乡建设局					

西城工程设计集团有限公司
XICHENG ENGINEERING DESIGN GROUP CO.,LTD.

专 业	排水	比 例		日 期	

证书等级：	市政甲级 建筑甲级 风景园林专项甲级
证书编号：	A133008303
图 号	PS-02

会签	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字
	建筑结构		给排水 电气		暖通		道路 桥梁		园林 绿化			



井编号	JFW228	JFW229	JFW230	JFW231	JFW232	JFW233	JFW234	JFW235	JFW236	JFW237	JFW238	JFW273
自然地面标高(m)	46.39	48.08	48.15	46.63	45.91	46.40	45.34	44.80	43.68	43.03	42.67	42.56
设计地面标高(m)	46.39	48.08	48.15	46.63	45.91	46.40	45.34	44.80	43.68	43.03	42.68	42.56
设计管内底标高(m)	45.084	44.991	44.942	44.879	44.358	43.985	43.550	43.024	42.050	41.557	41.233	40.905 40.893
管内底埋深(m)	1.3	3.09	3.21	1.75	1.56	2.41	1.79	1.77	1.63	1.48	1.45	1.78 1.66
管顶覆土(m)	0.98	2.76	2.88	1.42	1.23	2.09	1.47	1.45	1.31	1.15	1.13	1.45 1.34
平面距离(m)		30.9	16.4	20.8	23.6	16.9	19.7	19.7	36.4	46.5	30.5	6.3
管径（mm）及坡度（‰）		DN300 3			DN300 22.1			DN300 26.7		DN300 10.6		DN300 2

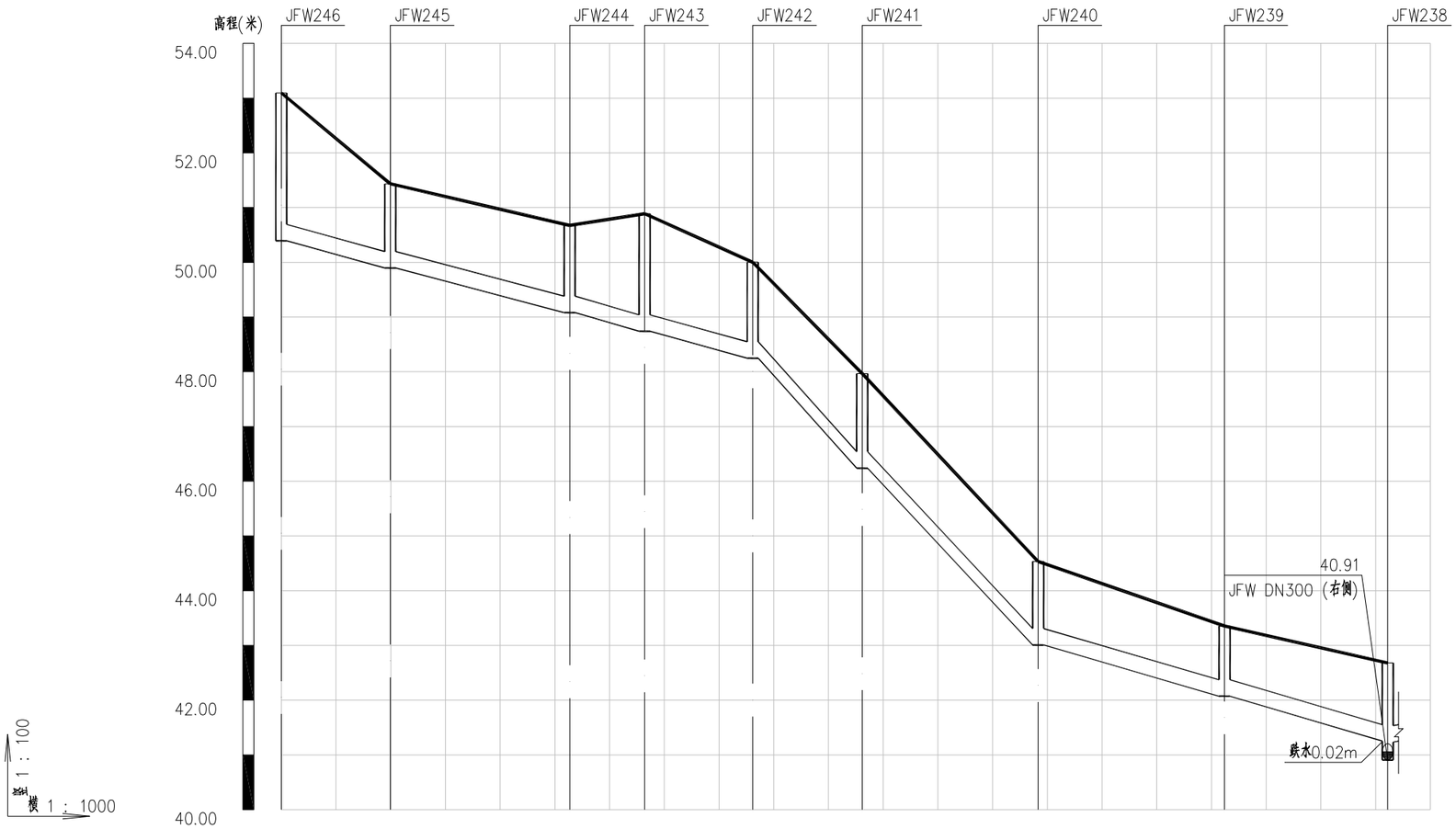
项目负责	沈晓锋		审 定	陈磊		工程名称	岳阳楼区金凤桥片区污水管网改造提升项目	工程编号	XCHN-S2026-10	设计阶段	初步设计
专业负责	朱佳伟		审 核	沈晓锋		子项名称		图 名	污水管线纵断面图（金凤桥社区）		
设 计	朱佳伟		校 对	上官理安		建设单位	岳阳市岳阳楼区住房和城乡建设局				

西城工程设计集团有限公司
XICHENG ENGINEERING DESIGN GROUP CO.,LTD.

专 业	排水	比 例		日 期	

证书等级：市政甲级 建筑甲级 风景园林专项甲级
证书编号：A133008303
图 号 PS-02

会签	专业	签字
	建筑结构	
	给排水 电气	
	暖通	
	道路 桥梁	
	园林 绿化	



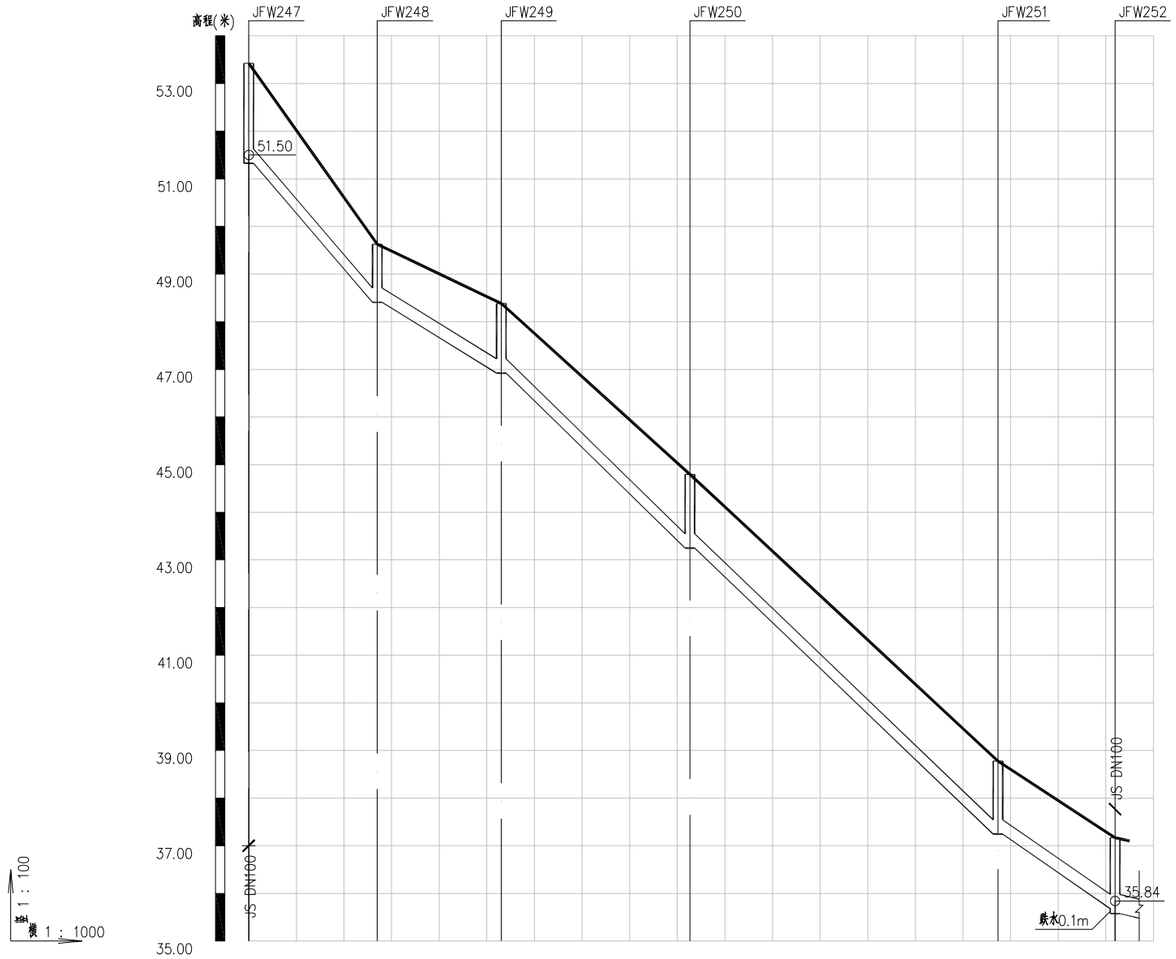
自然地面标高(m)	53.09	51.43			50.67	50.89	50.00	47.97		44.53		43.33		42.67
设计地面标高(m)	53.09	51.43			50.67	50.89	50.00	47.97		44.53		43.35		42.68
设计管内底标高(m)	50.393	49.897			49.081	48.740	48.248	46.239		43.008		42.072	41.253	41.233
管内底埋深(m)	2.7	1.54			1.59	2.15	1.75	1.73		1.53		1.28	1.43	1.45
管顶覆土(m)	2.38	1.22			1.27	1.83	1.43	1.41		1.2		0.96	1.11	1.13
平面距离(m)	19.9	32.8		13.7	19.8	20	32.2		34.1		29.8			
管径（mm）及坡度（‰）	DN300	24.9				DN300	100.5		DN300	27.5				
井编号	JFW246	JFW245		JFW244	JFW243	JFW242	JFW241		JFW240		JFW239		JFW238	

项目负责	沈晓锋		审 定	陈磊		工程名称	岳阳楼区金凤桥片区污水管网改造提升项目	工程编号	XCHN-S2026-10	设计阶段	初步设计	证书等级：	市政甲级 建筑甲级 风景园林专项甲级
专业负责	朱佳伟		审 核	沈晓锋		子项名称		图 名	污水管线纵断面图（金凤桥社区）			证书编号：	A133008303
设 计	朱佳伟		校 对	上官理安		建设单位	岳阳市岳阳楼区住房和城乡建设局					图 号	PS-02

西城工程设计集团有限公司
XICHENG ENGINEERING DESIGN GROUP CO.,LTD.

专 业 排水 比 例 日 期

会签	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字
	建筑		给排水		暖通		道路		园林		园林	
	结构		电气				桥梁		绿化			



自然地面标高(m)	53.42	49.62	48.38	44.79	38.78	37.17 37.10
设计地面标高(m)	53.42	49.62	48.38	44.79	38.78	37.17 37.10
设计管内底标高(m)	51.325	48.406	46.921	43.247	37.245	35.676 35.576
管内底埋深(m)	2.1	1.22	1.46	1.55	1.53	1.49 1.59
管顶覆土(m)	1.78	0.9	1.14	1.23	1.21	1.17 1.16
平面距离(m)	27	26.1	39.6	64.7	24.6	56.6(3.1)
管径（mm）及坡度（‰）	DN300 108.1	DN300 57	DN300 92.8		DN300 63.8	DN400 19.1
井编号	JFW247	JFW248	JFW249	JFW250	JFW251	JFW252

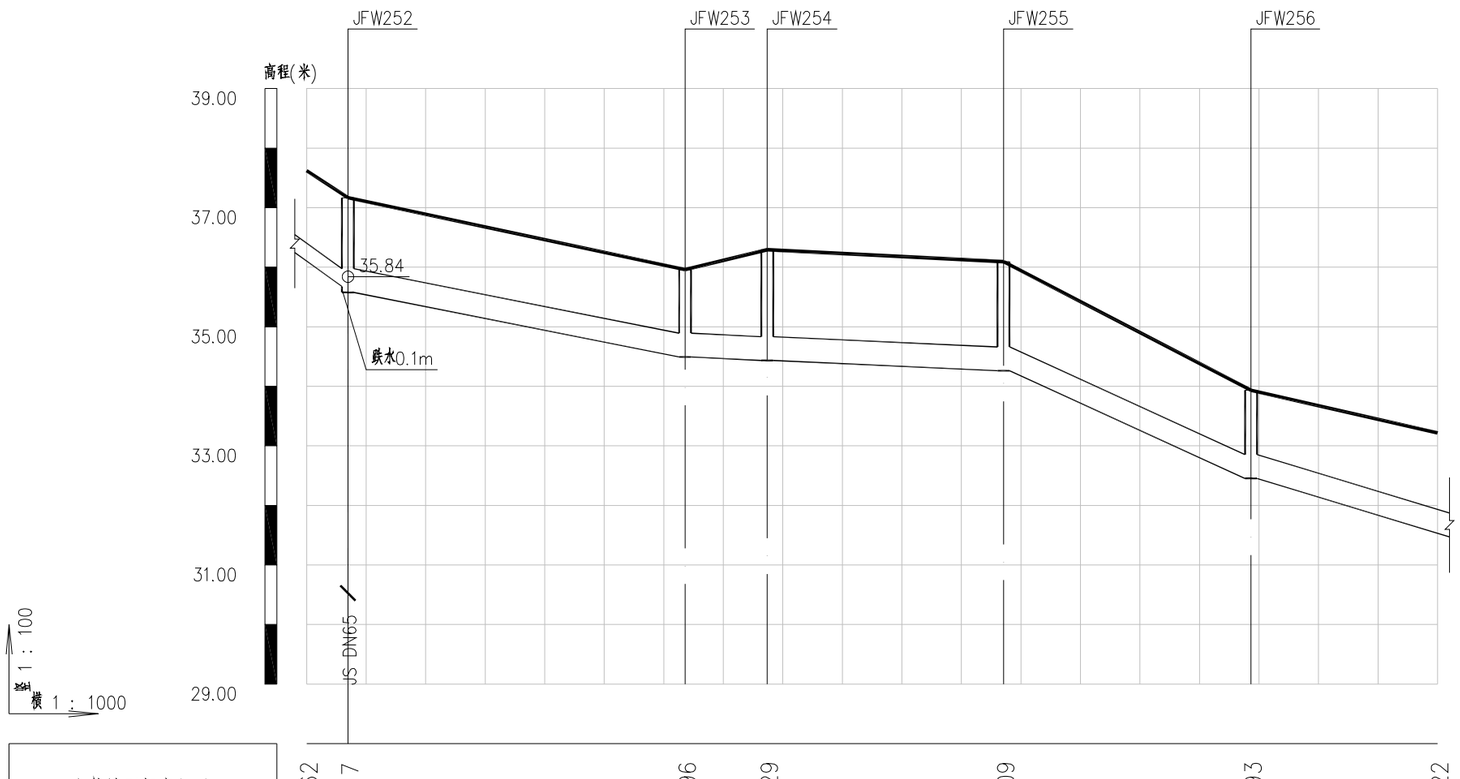
项目负责	沈晓锋		审 定	陈磊		工程名称	岳阳楼区金凤桥片区污水管网改造提升项目	工程编号	XCHN-S2026-10	设计阶段	初步设计	
专业负责	朱佳伟		审 核	沈晓锋		子项名称		图 名	污水管线纵断面图（金凤桥社区）			
设 计	朱佳伟		校 对	上官理安		建设单位	岳阳市岳阳楼区住房和城乡建设局					

西城工程设计集团有限公司
XICHENG ENGINEERING DESIGN GROUP CO.,LTD.

证书等级：	市政甲级 建筑甲级 风景园林专项甲级
证书编号：	A133008303

专 业	排水	比 例		日 期		图 号	PS-02

会签	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字
	建筑结构		给排水 电气		暖通		道路 桥梁		园林 绿化			



自然地面标高(m)	37.62	37.17	35.96	36.29	36.09	33.93	33.22
设计地面标高(m)	37.62	37.17	35.96	36.29	36.09	33.93	33.22
设计管内底标高(m)	36.119	35.676	35.576	34.493	34.433	34.262	32.453	31.530
管内底埋深(m)	1.5	1.49	1.59	1.47	1.86	1.83	1.48	1.69
管顶覆土(m)	1.18	1.17	1.16	1.04	1.43	1.4	1.05	1.25
平面距离(m)	24.6(6.9)		56.6		13.8	39.7	41.6	47.3(31.3)
管径（mm）及坡度（‰）	DN300	63.8	DN400 19.1		DN400 4.3		DN400 43.5	DN400 29.5	
井编号	JFW252			JFW253	JFW254	JFW255		JFW256	

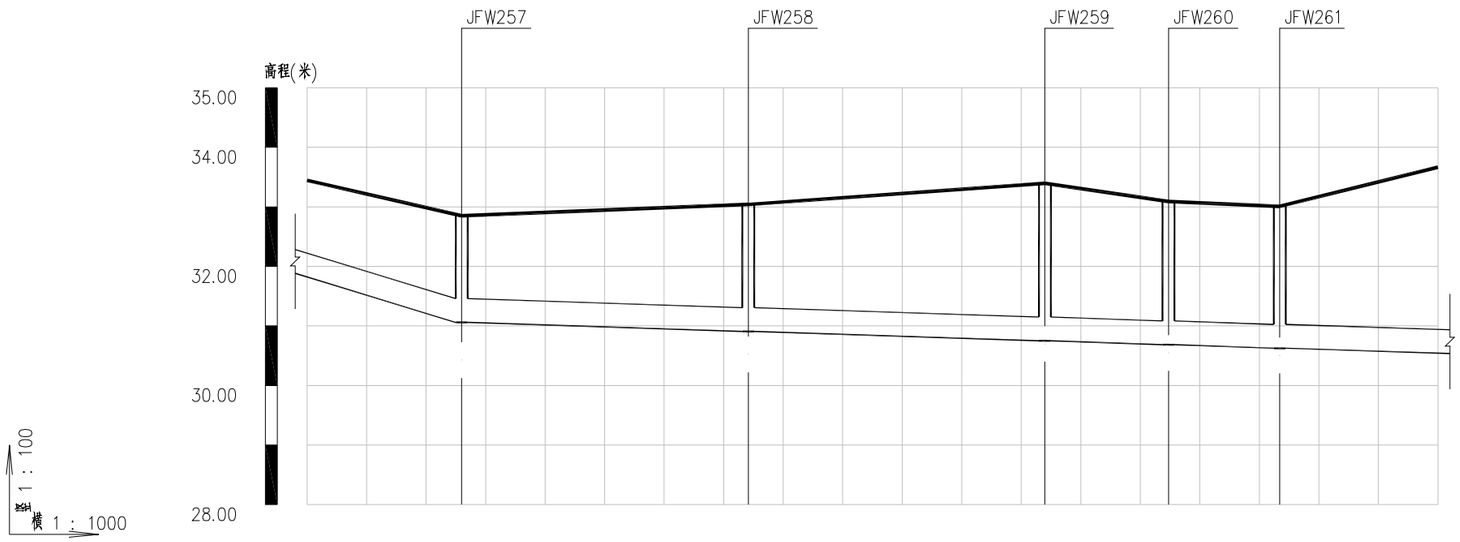
项目负责	沈晓锋		审 定	陈磊		工程名称	岳阳楼区金凤桥片区污水管网改造提升项目	工程编号	XCHN-S2026-10	设计阶段	初步设计	
专业负责	朱佳伟		审 核	沈晓锋		子项名称		图 名	污水管线纵断面图（金凤桥社区）			
设 计	朱佳伟		校 对	上官理安		建设单位	岳阳市岳阳楼区住房和城乡建设局					

西城工程设计集团有限公司
XICHENG ENGINEERING DESIGN GROUP CO.,LTD.

专 业	排水	比 例		日 期	

证书等级：市政甲级 建筑甲级 风景园林专项甲级
证书编号：A133008303
图 号 PS-02

会签	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字
	建筑结构		给排水 电气		暖通		道路 桥梁		园林 绿化			



自然地面标高(m)	33.45	32.85	33.04	33.39	33.09	33.01	33.67
设计地面标高(m)	33.45	32.85	33.04	33.39	33.09	33.01	33.67
设计管内底标高(m)	31.824	31.059	30.907	30.750	30.684	30.625	30.541
管内底埋深(m)	1.62	1.79	2.13	2.64	2.41	2.38	3.12
管顶覆土(m)	1.19	1.36	1.7	2.21	1.97	1.95	2.69
平面距离(m)	47.3(26)		48.1	49.8	20.8	18.7	37(26.6)
管径（mm）及坡度（‰）	DN400 29.5		DN400				3.2
井编号	JFW257		JFW258		JFW259	JFW260	JFW261

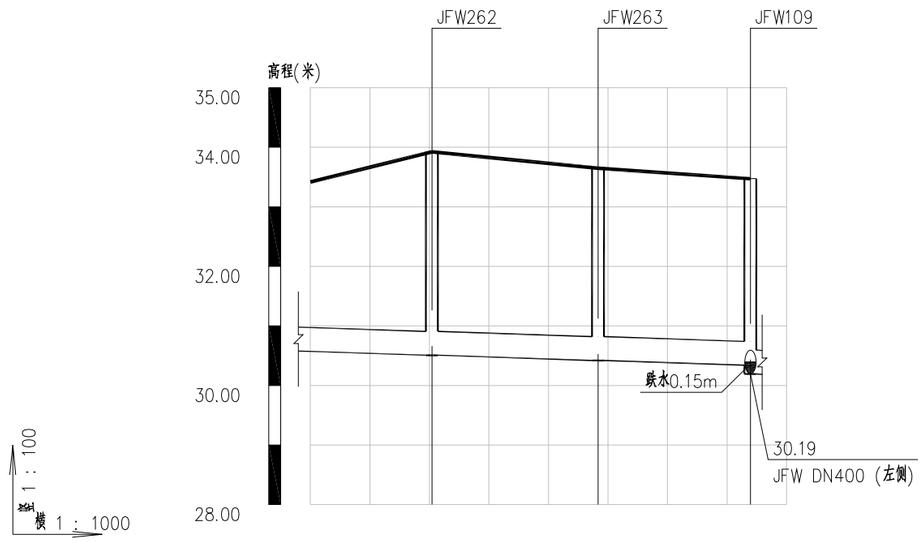
项目负责	沈晓锋		审 定	陈磊		工程名称	岳阳楼区金凤桥片区污水管网改造提升项目	工程编号	XCHN-S2026-10	设计阶段	初步设计	
专业负责	朱佳伟		审 核	沈晓锋		子项名称		图 名	污水管线纵断面图（金凤桥社区）			
设 计	朱佳伟		校 对	上官理安		建设单位	岳阳市岳阳楼区住房和城乡建设局					

西城工程设计集团有限公司
XICHENG ENGINEERING DESIGN GROUP CO.,LTD.

专 业	排水	比 例		日 期	

证书等级：	市政甲级 建筑甲级 风景园林专项甲级
证书编号：	A133008303
图 号	PS-02

会签	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字
	建筑结构		给排水 电气		暖通		道路 桥梁		园林 绿化			



自然地面标高(m)	33.42	33.92	33.65	33.47
设计地面标高(m)	33.42	33.92	33.65	33.47
设计管内底标高(m)	30.573	30.509	30.421	30.340 30.194
管内底埋深(m)	2.85	3.42	3.23	3.13 3.28
管顶覆土(m)	2.41	2.98	2.8	2.7 2.85
平面距离(m)		37(20.4)	27.9	25.6
管径（mm）及坡度（‰）		DN400		3.2
井编号		JFW262	JFW263	JFW109

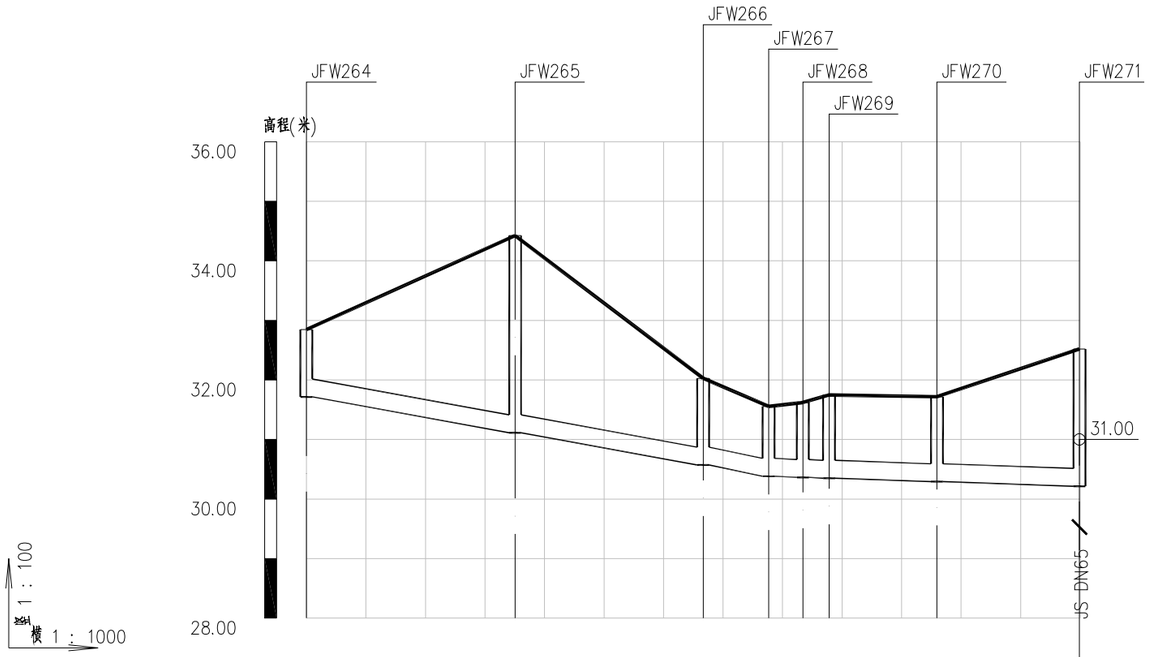
项目负责	沈晓锋		审 定	陈磊		工程名称	岳阳楼区金凤桥片区污水管网改造提升项目	工程编号	XCHN-S2026-10	设计阶段	初步设计	
专业负责	朱佳伟		审 核	沈晓锋		子项名称		图 名	污水管线纵断面图（金凤桥社区）			
设 计	朱佳伟		校 对	上官理安		建设单位	岳阳市岳阳楼区住房和城乡建设局					

西城工程设计集团有限公司
XICHENG ENGINEERING DESIGN GROUP CO.,LTD.

专 业	排水	比 例		日 期	

证书等级：市政甲级 建筑甲级 风景园林专项甲级
证书编号：A133008303
图 号 PS-02

会签	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字
	建筑结构		给排水		暖通		道路		园林		绿化	
			电气				桥梁					



自然地面标高(m)	32.85	34.42	32.03	31.56	31.62	31.72	32.52
					31.75		
设计地面标高(m)	32.85	34.42	32.03	31.56	31.62	31.72	32.52
					31.75		
设计管内底标高(m)	31.715	31.113	30.571	30.382	30.363	30.291	30.214
					30.349		
管内底埋深(m)	1.13	3.31	1.46	1.17	1.26	1.43	2.31
					1.4		
管顶覆土(m)	0.81	2.99	1.14	0.85	0.94	1.1	1.98
					1.08		
平面距离(m)	35.1	31.6	11	5.8	4.4	18.1	23.9
管径（mm）及坡度（‰）	DN300 17.2			DN300 3.2			
井编号	JFW264	JFW265	JFW266	JFW268	JFW269	JFW270	JFW271

项目负责	沈晓锋		审 定	陈磊		工程名称	岳阳楼区金凤桥片区污水管网改造提升项目	工程编号	XCHN-S2026-10	设计阶段	初步设计	
专业负责	朱佳伟		审 核	沈晓锋		子项名称		图 名	污水管线纵断面图（金凤桥社区）			
设 计	朱佳伟		校 对	上官理安		建设单位	岳阳市岳阳楼区住房和城乡建设局					

西城工程设计集团有限公司
XICHENG ENGINEERING DESIGN GROUP CO.,LTD.

专 业	排水	比 例		日 期	

证书等级：市政甲级 建筑甲级 风景园林专项甲级
证书编号：A133008303
图 号 PS-02

会签													
专业	建筑	结构	签字			专业	给排水	电气	签字			专业	暖通		签字			专业	道路	桥梁	签字			专业	园林	绿化	签字		

序号	井编号	横坐标Y	纵坐标X	井底标高(m)	井深(m)	规格(mm)	井图号
1	JFW1	423528.473	3251508.671	74.423	1.58	ø1000	20S515,页30
2	JFW2	423521.088	3251483.799	72.887	1.605	ø1000	20S515,页30
3	JFW3	423499.667	3251453.799	70.704	1.892	ø1000	20S515,页30
4	JFW4	423496.208	3251444.125	70.095	1.594	ø1000	20S515,页30
5	JFW5	423506.676	3251422.840	68.691	1.497	ø1000	20S515,页30
6	JFW6	423506.724	3251400.083	68.003	2.029	ø1000	20S515,页30
7	JFW7	423501.845	3251360.553	66.801	1.788	ø1000	20S515,页30
8	JFW8	423479.486	3251327.563	65.597	2.65	ø1000	20S515,页30
9	JFW9	423460.394	3251305.963	64.727	2.371	ø1000	20S515,页30
10	JFW10	423456.582	3251295.603	64.393	2.166	ø1000	20S515,页30
11	JFW11	423451.399	3251273.977	63.722	1.721	ø1000	20S515,页30
12	JFW12	423452.140	3251256.315	63.188	1.561	ø1000	20S515,页30
13	JFW13	423460.589	3251231.047	62.383	1.925	ø1000	20S515,页30
14	JFW14	423465.118	3251197.781	61.369	2.017	ø1000	20S515,页30
15	JFW15	423474.602	3251166.989	60.397	2.263	ø1000	20S515,页30
16	JFW16	423492.330	3251145.942	59.566	2.708	ø1000	20S515,页30
17	JFW17	423533.554	3251105.094	57.813	2.82	ø1000	20S515,页30
18	JFW18	423542.341	3251084.999	57.151	2.609	ø1000	20S515,页30
19	JFW19	423553.561	3251059.342	56.305	2.815	ø1000	20S515,页30
20	JFW20	423565.016	3251043.743	55.721	2.679	A=1400	20S515,页196

项目负责	沈晓锋		审 定	陈磊		工程名称	岳阳楼区金凤桥片区污水管网改造提升项目	工程编号	XCHN-S2026-10	设计阶段	初步设计	西城工程设计集团有限公司 XICHENG ENGINEERING DESIGN GROUP CO.,LTD.	证书等级: 市政甲级 建筑甲级 风景园林专项甲级
专业负责	朱佳伟		审 核	沈晓锋		子项名称		图 名	污水管线检查井表（金凤桥社区）				证书编号: A133008303
设 计	朱佳伟		校 对	上官理安		建设单位	岳阳市岳阳楼区住房和城乡建设局					专 业 排水 比 例 日 期	图 号 PS-03

会签	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字
	建筑结构		园林绿化									
					道路桥梁							
							暖通					
									给排水	电气		

序号	井编号	横坐标Y	纵坐标X	井底标高(m)	井深(m)	规格(mm)	井图号
21	JFW21	423565.893	3251025.859	55.180	1.602	ø1000	20S515,页30
22	JFW22	423528.151	3250976.603	53.306	1.76	ø1000	20S515,页30
23	JFW23	423518.807	3250971.841	53.256	1.499	ø1000	20S515,页30
24	JFW24	423499.790	3250960.909	53.152	1.584	ø1000	20S515,页30
25	JFW25	423485.810	3250957.907	53.084	1.945	ø1000	20S515,页30
26	JFW26	423461.319	3250964.686	52.964	1.549	ø1000	20S515,页30
27	JFW27	423422.191	3250970.912	52.776	1.595	ø1000	20S515,页30
28	JFW28	423405.914	3250975.860	52.695	1.616	ø1000	20S515,页30
29	JFW29	423383.139	3250978.977	52.586	1.651	ø1000	20S515,页30
30	JFW30	423343.636	3250983.827	52.397	1.163	ø1000	20S515,页30
31	JFW31	423318.781	3250977.747	52.276	1.347	ø1000	20S515,页30
32	JFW32	423294.767	3250978.906	52.162	1.167	ø1000	20S515,页30
33	JFW33	423256.116	3250966.531	51.970	1.743	ø1000	20S515,页30
34	JFW34	423246.977	3250957.400	51.931	3.837	ø1000	20S515,页30
35	JFW35	423246.050	3250940.542	51.928	4.68	ø1000	20S515,页30
36	JFW36	423242.285	3250918.856	51.862	5.628	ø1000	20S515,页30
37	JFW37	423231.334	3250904.908	51.808	5.532	ø1000	20S515,页30
38	JFW38	423217.946	3250898.310	51.764	5.43	ø1000	20S515,页30
39	JFW39	423161.683	3250894.155	51.594	5.111	ø1000	20S515,页30
40	JFW40	423144.498	3250881.188	51.482	3.678	ø1000	20S515,页30

项目负责	沈晓锋		审 定	陈磊		工程名称	岳阳楼区金凤桥片区污水管网改造提升项目	工程编号	XCHN-S2026-10	设计阶段	初步设计	西城工程设计集团有限公司 XICHENG ENGINEERING DESIGN GROUP CO.,LTD.	证书等级:	市政甲级 建筑甲级 风景园林专项甲级
专业负责	朱佳伟		审 核	沈晓锋		子项名称		图 名	污水管线检查井表（金凤桥社区）				证书编号:	A133008303
设 计	朱佳伟		校 对	上官理安		建设单位	岳阳市岳阳楼区住房和城乡建设局					专 业 排水 比 例 日 期	图 号	PS-03

序号	井编号	横坐标Y	纵坐标X	井底标高(m)	井深(m)	规格(mm)	井图号
41	JFW41	423121.286	3250868.107	51.402	3.187	ø1000	20S515,页30
42	JFW42	423092.459	3250864.238	51.315	2.86	ø1000	20S515,页30
43	JFW43	423079.985	3250855.463	51.269	2.751	ø1000	20S515,页30
44	JFW44	423072.619	3250820.742	49.115	1.195	ø1000	20S515,页30
45	JFW45	423064.040	3250809.059	48.236	1.18	ø1000	20S515,页30
46	JFW46	423043.873	3250793.339	47.971	1.129	ø1000	20S515,页30
47	JFW47	423037.397	3250778.978	47.808	1.092	ø1000	20S515,页30
48	JFW48	423038.874	3250759.893	47.609	1.214	ø1000	20S515,页30
49	JFW49	423019.263	3250732.650	47.509	2.271	ø1000	20S515,页30
50	JFW50	423018.288	3250718.450	47.466	2.129	ø1500	20S515,页30
51	JFW51	423015.975	3250674.046	47.333	2.782	ø1000	20S515,页30
52	JFW52	423002.594	3250645.319	47.238	2.902	ø1000	20S515,页30
53	JFW53	422992.579	3250606.851	47.118	2.635	ø1000	20S515,页30
54	JFW54	422991.516	3250556.779	46.231	1.682	ø1000	20S515,页30
55	JFW55	422986.637	3250542.611	45.965	1.842	ø1000	20S515,页30
56	JFW56	422961.848	3250530.493	45.476	1.973	ø1000	20S515,页30
57	JFW57	422935.944	3250522.539	44.996	2.055	ø1000	20S515,页30
58	JFW58	422899.953	3250505.242	44.288	1.405	ø1000	20S515,页30
59	JFW59	422867.386	3250482.017	44.020	1.487	ø1000	20S515,页30
60	JFW60	422834.607	3250459.154	43.753	1.549	ø1000	20S515,页30

会签

专业	建筑结构	签字	专业	给排水	电气	签字	专业	暖通	签字	专业	道路桥梁	签字	专业	园林绿化	签字

项目负责	沈晓锋		审 定	陈磊		工程名称	岳阳楼区金凤桥片区污水管网改造提升项目	工程编号	XCHN-S2026-10	设计阶段	初步设计	西城工程设计集团有限公司 XICHENG ENGINEERING DESIGN GROUP CO.,LTD.	证书等级:	市政甲级 建筑甲级 风景园林专项甲级
专业负责	朱佳伟		审 核	沈晓锋		子项名称		图 名	污水管线检查井表（金凤桥社区）				证书编号:	A133008303
设 计	朱佳伟		校 对	上官理安		建设单位	岳阳市岳阳楼区住房和城乡建设局					专 业 排水 比 例 日 期	图 号	PS-03

会签	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业
	建筑结构		给排水电气		暖通		道路桥梁		园林绿化		

序号	井编号	横坐标Y	纵坐标X	井底标高(m)	井深(m)	规格(mm)	井图号
61	JFW61	422815.044	3250424.565	43.486	1.357	ø1000	20S515,页30
62	JFW62	422811.288	3250384.743	43.218	1.557	ø1000	20S515,页30
63	JFW63	422809.802	3250344.771	42.950	1.794	ø1000	20S515,页30
64	JFW64	422815.643	3250305.232	42.683	1.697	ø1000	20S515,页30
65	JFW65	422825.728	3250266.524	42.522	3.024	ø1000	20S515,页30
66	JFW66	422834.816	3250257.387	42.467	2.952	2100×1000	20S515,页261
67	JFW67	422854.117	3250238.356	42.362	2.494	ø1000	20S515,页30
68	JFW68	422857.840	3250198.651	42.202	3.412	ø1000	20S515,页30
69	JFW69	422848.911	3250173.683	42.096	4.503	ø1000	20S515,页30
70	JFW70	422847.666	3250160.517	42.090	4.854	ø1000	20S515,页30
71	JFW71	422848.821	3250120.790	41.931	5.747	ø1000	20S515,页30
72	JFW72	422845.353	3250081.165	41.772	5.899	ø1000	20S515,页30
73	JFW73	422835.585	3250043.091	41.567	3.863	ø1000	20S515,页30
74	JFW74	422832.127	3250003.893	41.409	2.795	ø1000	20S515,页30
75	JFW75	422828.060	3249964.258	41.249	2.125	ø1000	20S515,页30
76	JFW76	422821.380	3249946.635	41.174	1.476	ø1000	20S515,页30
77	JFW77	422814.930	3249918.136	40.366	3.024	ø1000	20S515,页30
78	JFW78	422790.604	3249893.812	39.323	1.652	ø1500	20S515,页30
79	JFW79	422735.931	3249870.736	39.034	1.329	ø1000	20S515,页30
80	JFW80	422709.096	3249849.324	38.866	1.412	ø1000	20S515,页30

项目负责	沈晓锋		审 定	陈磊		工程名称	岳阳楼区金凤桥片区污水管网改造提升项目	工程编号	XCHN-S2026-10	设计阶段	初步设计	西城工程设计集团有限公司 XICHENG ENGINEERING DESIGN GROUP CO.,LTD.	证书等级: 市政甲级 建筑甲级 风景园林专项甲级
专业负责	朱佳伟		审 核	沈晓锋		子项名称		图 名	污水管线检查井表（金凤桥社区）				证书编号: A133008303
设 计	朱佳伟		校 对	上官理安		建设单位	岳阳市岳阳楼区住房和城乡建设局					专 业 排水 比 例 日 期	图 号 PS-03

序号	井编号	横坐标Y	纵坐标X	井底标高(m)	井深(m)	规格(mm)	井图号
81	JFW81	422675.507	3249814.613	38.631	1.313	ø1000	20S515,页30
82	JFW82	422630.341	3249774.685	38.337	1.666	ø1000	20S515,页30
83	JFW83	422614.847	3249743.379	38.167	1.724	ø1000	20S515,页30
84	JFW84	422591.844	3249710.711	38.047	2.701	ø1000	20S515,页30
85	JFW85	422568.038	3249678.735	37.927	2.74	ø1000	20S515,页30
86	JFW86	422547.543	3249644.397	37.807	2.567	ø1000	20S515,页30
87	JFW87	422531.879	3249607.802	37.688	4.022	ø1000	20S515,页30
88	JFW88	422527.043	3249568.405	37.569	4.161	ø1000	20S515,页30
89	JFW89	422527.849	3249528.442	37.449	3.609	ø1000	20S515,页30
90	JFW90	422527.811	3249470.158	37.274	3.556	ø1000	20S515,页30
91	JFW91	422536.718	3249413.697	37.103	3.626	ø1000	20S515,页30
92	JFW92	422537.904	3249397.516	37.054	3.199	1400×1100	20S515,页43
93	JFW93	422536.796	3249369.236	36.435	1.832	ø1000	20S515,页30
94	JFW94	422537.332	3249329.250	35.560	1.496	ø1000	20S515,页30
95	JFW95	422540.163	3249289.352	34.685	1.822	ø1000	20S515,页30
96	JFW96	422542.934	3249249.449	34.368	1.484	ø1000	20S515,页30
97	JFW97	422544.897	3249209.497	34.248	1.313	ø1000	20S515,页30
98	JFW98	422545.603	3249169.526	34.129	1.62	ø1000	20S515,页30
99	JFW99	422543.545	3249129.611	34.009	2.23	ø1000	20S515,页30
100	JFW100	422543.751	3249089.680	33.889	2.441	ø1000	20S515,页30

会签	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字
	建筑结构		给排水 电气		暖通		道路桥梁		园林绿化			

项目负责	沈晓锋		审 定	陈磊		工程名称	岳阳楼区金凤桥片区污水管网改造提升项目	工程编号	XCHN-S2026-10	设计阶段	初步设计	
专业负责	朱佳伟		审 核	沈晓锋		子项名称		图 名	污水管线检查井表（金凤桥社区）			
设 计	朱佳伟		校 对	上官理安		建设单位	岳阳市岳阳楼区住房和城乡建设局					

西城工程设计集团有限公司
XICHENG ENGINEERING DESIGN GROUP CO.,LTD.

专 业	排水	比 例		日 期	

证书等级：市政甲级 建筑甲级 风景园林专项甲级
证书编号：A133008303
图 号 PS-03

会签	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业
	建筑结构		道路桥梁		暖通		给排水电气		园林绿化		

序号	井编号	横坐标Y	纵坐标X	井底标高(m)	井深(m)	规格(mm)	井图号
101	JFW101	422526.220	3249053.927	33.769	3.707	ø1000	20S515,页30
102	JFW102	422500.107	3249001.087	32.323	2.347	ø1000	20S515,页30
103	JFW103	422476.671	3248973.424	31.433	2.248	ø1500	20S515,页30
104	JFW104	422463.716	3248952.276	30.824	1.899	ø1000	20S515,页30
105	JFW105	422450.091	3248925.921	30.735	1.428	ø1000	20S515,页30
106	JFW106	422439.072	3248865.208	30.549	2.306	ø1000	20S515,页30
107	JFW107	422421.692	3248848.995	30.478	2.341	ø1000	20S515,页30
108	JFW108	422409.059	3248806.141	30.344	1.43	ø1000	20S515,页30
109	JFW109	422397.949	3248757.504	30.194	3.278	1700×1100	20S515,页43
110	JFW110	422407.965	3248729.908	30.106	4.59	ø1000	20S515,页30
111	JFW111	422406.673	3248661.383	29.948	4.909	ø1000	20S515,页30
112	JFW112	422420.888	3248642.751	29.877	5.525	ø1000	20S515,页30
113	JFW113	422456.432	3248619.796	29.750	5.972	ø1000	20S515,页30
114	JFW114	422537.393	3248610.241	29.506	5.895	ø1000	20S515,页30
115	JFW115	422573.621	3248605.286	29.396	5.504	ø1000	20S515,页30
116	JFW116	423746.295	3251199.636	65.047	2.227	ø1000	20S515,页30
117	JFW117	423740.501	3251182.883	64.134	2.173	ø1000	20S515,页30
118	JFW118	423744.446	3251164.610	63.171	1.402	ø1000	20S515,页30
119	JFW119	423727.978	3251129.468	61.982	1.457	ø1000	20S515,页30
120	JFW120	423706.813	3251108.049	61.059	1.306	ø1000	20S515,页30

项目负责	沈晓锋		审 定	陈磊		工程名称	岳阳楼区金凤桥片区污水管网改造提升项目	工程编号	XCHN-S2026-10	设计阶段	初步设计	证书等级: 市政甲级 建筑甲级 风景园林专项甲级
专业负责	朱佳伟		审 核	沈晓锋		子项名称		图 名	污水管线检查井表（金凤桥社区）			证书编号: A133008303
设 计	朱佳伟		校 对	上官理安		建设单位	岳阳市岳阳楼区住房和城乡建设局					

西城工程设计集团有限公司 XICHENG ENGINEERING DESIGN GROUP CO.,LTD.

专 业	排水	比 例		日 期		图 号	PS-03

会签	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字
	建筑结构		道路桥梁		暖通		给排水		园林绿化			

序号	井编号	横坐标Y	纵坐标X	井底标高(m)	井深(m)	规格(mm)	井图号
121	JFW121	423674.921	3251081.212	60.866	1.568	ø1000	20S515,页30
122	JFW122	423661.785	3251074.183	60.796	1.963	ø1000	20S515,页30
123	JFW123	423631.013	3251050.270	59.259	1.943	ø1000	20S515,页30
124	JFW124	423618.174	3251046.817	58.734	1.676	ø1000	20S515,页30
125	JFW125	423589.312	3251051.578	57.580	1.659	ø1000	20S515,页30
126	JFW126	423309.378	3250731.310	58.874	1.055	ø1000	20S515,页30
127	JFW127	423309.400	3250719.626	58.394	1.618	ø1000	20S515,页30
128	JFW128	423297.083	3250703.284	57.554	2.165	ø1000	20S515,页30
129	JFW129	423282.845	3250697.391	56.921	2.013	ø1000	20S515,页30
130	JFW130	423250.614	3250670.648	55.202	1.558	ø1000	20S515,页30
131	JFW131	423233.909	3250659.187	54.258	1.062	ø1000	20S515,页30
132	JFW132	423221.172	3250667.089	53.559	1.831	ø1000	20S515,页30
133	JFW133	423209.203	3250665.499	52.997	1.655	ø1000	20S515,页30
134	JFW134	423191.943	3250655.854	52.075	1.116	ø1000	20S515,页30
135	JFW135	423177.218	3250655.500	51.389	1.837	ø1000	20S515,页30
136	JFW136	423163.191	3250659.950	50.786	1.57	ø1000	20S515,页30
137	JFW137	423140.560	3250660.565	49.858	1.074	ø1000	20S515,页30
138	JFW138	423124.555	3250656.021	49.176	1.475	ø1000	20S515,页30
139	JFW139	423118.904	3250656.856	48.942	1.325	ø1000	20S515,页30
140	JFW140	423105.755	3250686.263	48.353	1.792	ø1000	20S515,页30

项目负责	沈晓锋		审 定	陈磊		工程名称	岳阳楼区金凤桥片区污水管网改造提升项目	工程编号	XCHN-S2026-10	设计阶段	初步设计	西城工程设计集团有限公司 XICHENG ENGINEERING DESIGN GROUP CO.,LTD.	证书等级: 市政甲级 建筑甲级 风景园林专项甲级
专业负责	朱佳伟		审 核	沈晓锋		子项名称		图 名	污水管线检查井表（金凤桥社区）				证书编号: A133008303
设 计	朱佳伟		校 对	上官理安		建设单位	岳阳市岳阳楼区住房和城乡建设局			专 业	排水	比 例	日 期	图 号 PS-03

序号	井编号	横坐标Y	纵坐标X	井底标高(m)	井深(m)	规格(mm)	井图号
141	JFW141	423101.338	3250692.748	48.209	1.732	ø1000	20S515,页30
142	JFW142	423090.795	3250699.922	47.976	1.049	ø1000	20S515,页30
143	JFW143	423068.770	3250704.320	47.854	0.859	ø1000	20S515,页30
144	JFW144	423027.142	3250718.962	47.614	1.704	ø1000	20S515,页30
145	JFW145	423272.828	3250561.010	57.272	1.089	ø1000	20S515,页30
146	JFW146	423265.289	3250574.867	57.003	1.368	ø1000	20S515,页30
147	JFW147	423256.743	3250614.414	56.314	1.371	ø1000	20S515,页30
148	JFW148	423286.582	3250299.611	59.748	1.752	ø1000	20S515,页30
149	JFW149	423229.916	3250296.434	58.193	1.442	ø1000	20S515,页30
150	JFW150	423219.066	3250292.633	58.159	1.67	ø1000	20S515,页30
151	JFW151	423190.477	3250290.570	57.745	2.355	ø1000	20S515,页30
152	JFW152	423160.855	3250268.611	54.848	1.342	ø1000	20S515,页30
153	JFW153	423138.580	3250277.115	53.674	1.356	ø1000	20S515,页30
154	JFW154	423091.747	3250283.759	53.532	1.869	ø1000	20S515,页30
155	JFW155	423069.080	3250294.989	53.456	2.727	ø1000	20S515,页30
156	JFW156	423036.908	3250302.861	53.357	3.543	ø1000	20S515,页30
157	JFW157	423001.928	3250296.551	53.250	3.242	ø1000	20S515,页30
158	JFW158	422971.824	3250283.907	50.408	3.129	2200×1000	20S515,页254
159	JFW159	422947.986	3250288.085	48.571	1.419	ø1000	20S515,页30
160	JFW160	422927.376	3250286.526	47.797	1.999	ø1000	20S515,页30

会签

专业	建筑结构	签字	专业	给排水	电气	签字	专业	暖通	签字	专业	道路桥梁	签字	专业	园林绿化	签字

项目负责	沈晓锋		审 定	陈磊		工程名称	岳阳楼区金凤桥片区污水管网改造提升项目	工程编号	XCHN-S2026-10	设计阶段	初步设计	西城工程设计集团有限公司 XICHENG ENGINEERING DESIGN GROUP CO.,LTD.	证书等级:	市政甲级 建筑甲级 风景园林专项甲级
专业负责	朱佳伟		审 核	沈晓锋		子项名称		图 名	污水管线检查井表（金凤桥社区）				证书编号:	A133008303
设 计	朱佳伟		校 对	上官理安		建设单位	岳阳市岳阳楼区住房和城乡建设局					专 业 排水 比 例 日 期	图 号	PS-03

会签	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字
	建筑结构		道路桥梁		暖通		给排水电气		园林绿化			

序号	井编号	横坐标Y	纵坐标X	井底标高(m)	井深(m)	规格(mm)	井图号
161	JFW161	422904.266	3250280.236	46.901	1.757	ø1000	20S515,页30
162	JFW162	422865.215	3250280.126	45.440	2.221	ø1000	20S515,页30
163	JFW163	423227.066	3250031.539	45.419	2.701	ø1000	20S515,页30
164	JFW164	423209.694	3250030.419	45.367	2.603	ø1000	20S515,页30
165	JFW165	423182.011	3250017.541	45.275	2.395	ø1000	20S515,页30
166	JFW166	423163.369	3249995.775	45.189	2.066	ø1000	20S515,页30
167	JFW167	423152.352	3249991.517	45.154	1.987	ø1000	20S515,页30
168	JFW168	423121.414	3249987.739	45.060	2.198	ø1000	20S515,页30
169	JFW169	423104.196	3249974.652	44.995	2.276	ø1000	20S515,页30
170	JFW170	423092.050	3249959.196	44.936	1.714	ø1000	20S515,页30
171	JFW171	423064.527	3249943.927	44.842	2.538	ø1000	20S515,页30
172	JFW172	423048.357	3249929.584	44.777	2.043	ø1000	20S515,页30
173	JFW173	423042.921	3249919.666	44.710	1.52	ø1000	20S515,页30
174	JFW174	422998.311	3249889.450	44.390	1.325	ø1000	20S515,页30
175	JFW175	422949.455	3249861.139	44.056	1.564	ø1000	20S515,页30
176	JFW176	422929.378	3249843.446	43.897	1.567	ø1000	20S515,页30
177	JFW177	422913.149	3249837.646	43.224	1.306	ø1000	20S515,页30
178	JFW178	422877.072	3249841.399	41.806	1.282	ø1000	20S515,页30
179	JFW179	422834.908	3249849.246	41.260	1.303	ø1000	20S515,页30
180	JFW180	422824.055	3249858.507	41.078	1.663	ø1000	20S515,页30

项目负责	沈晓锋		审 定	陈磊		工程名称	岳阳楼区金凤桥片区污水管网改造提升项目	工程编号	XCHN-S2026-10	设计阶段	初步设计	西城工程设计集团有限公司 XICHENG ENGINEERING DESIGN GROUP CO.,LTD.	证书等级:	市政甲级 建筑甲级 风景园林专项甲级
专业负责	朱佳伟		审 核	沈晓锋		子项名称		图 名	污水管线检查井表（金凤桥社区）				证书编号:	A133008303
设 计	朱佳伟		校 对	上官理安		建设单位	岳阳市岳阳楼区住房和城乡建设局					专 业 排水 比 例 日 期	图 号	PS-03

会签													
专业	建筑结构	签字		专业	给排水电气	签字		专业	暖通	签字		专业	道路桥梁	签字		专业	园林绿化	签字	

序号	井编号	横坐标Y	纵坐标X	井底标高(m)	井深(m)	规格(mm)	井图号
181	JFW181	422807.958	3249878.676	40.253	1.73	ø1000	20S515,页30
182	JFW182	423079.845	3249446.284	55.359	1.529	ø1000	20S515,页30
183	JFW183	423051.655	3249446.762	54.526	1.557	ø1000	20S515,页30
184	JFW184	423033.333	3249439.043	53.939	1.292	ø1000	20S515,页30
185	JFW185	422996.671	3249414.816	53.569	1.61	1400×1100	20S515,页43
186	JFW186	422962.182	3249404.439	50.946	2.029	ø1000	20S515,页30
187	JFW187	422946.487	3249404.917	49.802	2.433	ø1000	20S515,页30
188	JFW188	422886.651	3249420.778	45.292	1.94	ø1000	20S515,页30
189	JFW189	422879.261	3249418.347	44.911	1.822	ø1000	20S515,页30
190	JFW190	422864.211	3249409.112	44.742	1.818	ø1000	20S515,页30
191	JFW191	422851.187	3249408.157	44.617	1.683	ø1000	20S515,页30
192	JFW192	422828.216	3249419.500	44.372	1.698	ø1000	20S515,页30
193	JFW193	422805.228	3249438.256	44.088	2.087	ø1000	20S515,页30
194	JFW194	422771.102	3249453.855	43.251	2.399	ø1000	20S515,页30
195	JFW195	422738.932	3249457.784	42.529	1.877	ø1000	20S515,页30
196	JFW196	422719.625	3249461.348	42.091	2.472	ø1000	20S515,页30
197	JFW197	422664.431	3249462.013	40.861	1.63	ø1000	20S515,页30
198	JFW198	422656.590	3249459.297	40.836	1.324	ø1000	20S515,页30
199	JFW199	422638.132	3249443.466	40.763	1.557	ø1000	20S515,页30
200	JFW200	422609.439	3249415.850	40.643	1.148	ø1000	20S515,页30

项目负责	沈晓锋		审 定	陈磊		工程名称	岳阳楼区金凤桥片区污水管网改造提升项目	工程编号	XCHN-S2026-10	设计阶段	初步设计	西城工程设计集团有限公司 XICHENG ENGINEERING DESIGN GROUP CO.,LTD.	证书等级: 市政甲级 建筑甲级 风景园林专项甲级
专业负责	朱佳伟		审 核	沈晓锋		子项名称		图 名	污水管线检查井表（金凤桥社区）				证书编号: A133008303
设 计	朱佳伟		校 对	上官理安		建设单位	岳阳市岳阳楼区住房和城乡建设局					专 业 排水 比 例 日 期	图 号 PS-03

会签													
专业	建筑结构	签字	专业	给排水 电气	签字	专业	暖通	签字	专业	道路桥梁	签字	专业	园林绿化	签字

序号	井编号	横坐标Y	纵坐标X	井底标高(m)	井深(m)	规格(mm)	井图号
201	JFW201	422599.589	3249413.078	40.613	1.275	ø1000	20S515,页30
202	JFW202	422570.394	3249414.467	40.525	2.673	ø1000	20S515,页30
203	JFW203	422554.051	3249407.536	38.957	3.088	2100×1000	20S515,页259
204	JFW204	423023.962	3249471.640	58.436	1.962	ø1250	20S515,页30
205	JFW205	423006.313	3249426.524	54.730	1.811	ø1000	20S515,页30
206	JFW206	422172.632	3249333.867	53.931	2.048	ø1000	20S515,页30
207	JFW207	422165.102	3249308.841	51.751	1.249	ø1000	20S515,页30
208	JFW208	422149.628	3249286.519	51.670	1.41	ø1000	20S515,页30
209	JFW209	422148.756	3249278.834	51.647	1.523	ø1000	20S515,页30
210	JFW210	422152.327	3249272.243	51.624	1.596	ø1000	20S515,页30
211	JFW211	422170.096	3249260.096	51.560	1.74	ø1000	20S515,页30
212	JFW212	422176.525	3249250.159	51.214	1.703	ø1000	20S515,页30
213	JFW213	422187.317	3249210.337	46.211	1.88	ø1000	20S515,页30
214	JFW214	422216.666	3249166.842	41.631	1.602	ø1000	20S515,页30
215	JFW215	422231.050	3249142.152	40.418	1.462	ø1000	20S515,页30
216	JFW216	422237.770	3249136.623	40.048	1.592	ø1000	20S515,页30
217	JFW217	422266.316	3249125.430	38.746	2.364	ø1000	20S515,页30
218	JFW218	422294.388	3249115.694	37.484	1.67	ø1000	20S515,页30
219	JFW219	422324.365	3249106.434	37.317	1.029	ø1000	20S515,页30
220	JFW220	422338.717	3249097.690	37.228	1.261	ø1000	20S515,页30

项目负责	沈晓锋		审 定	陈磊		工程名称	岳阳楼区金凤桥片区污水管网改造提升项目	工程编号	XCHN-S2026-10	设计阶段	初步设计	西城工程设计集团有限公司 XICHENG ENGINEERING DESIGN GROUP CO.,LTD.	证书等级: 市政甲级 建筑甲级 风景园林专项甲级
专业负责	朱佳伟		审 核	沈晓锋		子项名称		图 名	污水管线检查井表（金凤桥社区）				证书编号: A133008303
设 计	朱佳伟		校 对	上官理安		建设单位	岳阳市岳阳楼区住房和城乡建设局					专 业 排水 比 例 日 期	图 号 PS-03

会签													
专业	建筑	结构	签字			专业	给排水	电气	签字			专业	暖通	
签字			专业	道路	桥梁	签字			专业	园林	绿化			

序号	井编号	横坐标Y	纵坐标X	井底标高(m)	井深(m)	规格(mm)	井图号
221	JFW221	422373.589	3249082.665	37.027	1.748	ø1000	20S515,页30
222	JFW222	422386.961	3249075.274	36.946	1.31	600×600	20S515,页326
223	JFW223	422393.874	3249067.437	36.890	1.59	ø1000	20S515,页30
224	JFW224	422434.449	3249045.829	33.571	1.578	ø1000	20S515,页30
225	JFW225	422438.193	3249038.964	33.174	1.414	ø1000	20S515,页30
226	JFW226	422437.777	3249012.282	32.422	1.278	ø1000	20S515,页30
227	JFW227	422458.723	3248991.355	32.163	1.17	ø1000	20S515,页30
228	JFW228	422076.814	3249340.915	45.084	1.304	ø1000	20S515,页30
229	JFW229	422068.037	3249311.288	44.991	3.085	ø1000	20S515,页30
230	JFW230	422066.036	3249294.982	44.942	3.206	ø1000	20S515,页30
231	JFW231	422071.047	3249274.827	44.879	1.746	ø1000	20S515,页30
232	JFW232	422072.668	3249251.271	44.358	1.556	ø1000	20S515,页30
233	JFW233	422068.554	3249234.924	43.985	2.414	ø1000	20S515,页30
234	JFW234	422056.863	3249219.087	43.550	1.792	ø1000	20S515,页30
235	JFW235	422056.455	3249199.407	43.024	1.773	ø1000	20S515,页30
236	JFW236	422042.773	3249165.652	42.050	1.632	ø1000	20S515,页30
237	JFW237	422014.514	3249128.728	41.557	1.475	ø1000	20S515,页30
238	JFW238	421985.130	3249120.633	40.905	1.775	1400×1100	20S515,页43
239	JFW239	421963.854	3249099.725	42.072	1.282	ø1000	20S515,页30
240	JFW240	421937.023	3249078.745	43.008	1.525	ø1000	20S515,页30

项目负责	沈晓锋		审 定	陈磊		工程名称	岳阳楼区金凤桥片区污水管网改造提升项目	工程编号	XCHN-S2026-10	设计阶段	初步设计	西城工程设计集团有限公司 XICHENG ENGINEERING DESIGN GROUP CO.,LTD.	证书等级: 市政甲级 建筑甲级 风景园林专项甲级
专业负责	朱佳伟		审 核	沈晓锋		子项名称		图 名	污水管线检查井表（金凤桥社区）				证书编号: A133008303
设 计	朱佳伟		校 对	上官理安		建设单位	岳阳市岳阳楼区住房和城乡建设局					专 业 排水 比 例 日 期	图 号 PS-03

会签	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业
	建筑结构		给排水电气		暖通		道路桥梁		园林绿化		

序号	井编号	横坐标Y	纵坐标X	井底标高(m)	井深(m)	规格(mm)	井图号
241	JFW241	421917.738	3249053.005	46.239	1.728	ø1000	20S515,页30
242	JFW242	421904.197	3249038.281	48.248	1.753	ø1000	20S515,页30
243	JFW243	421887.841	3249027.192	48.740	2.149	ø1000	20S515,页30
244	JFW244	421879.353	3249016.434	49.081	1.593	ø1000	20S515,页30
245	JFW245	421869.673	3248985.117	49.897	1.538	ø1000	20S515,页30
246	JFW246	421857.361	3248969.452	50.393	2.702	ø1000	20S515,页30
247	JFW247	421854.854	3248952.378	51.625	1.797	消能井	详见大样图
248	JFW248	421880.975	3248945.576	48.406	1.218	ø1000	20S515,页30
249	JFW249	421906.537	3248940.521	46.921	1.46	ø1000	20S515,页30
250	JFW250	421935.181	3248913.173	43.247	1.548	ø1000	20S515,页30
251	JFW251	421976.427	3248863.340	37.245	1.531	ø1000	20S515,页30
252	JFW252	421996.578	3248849.237	35.576	1.591	ø1000	20S515,页30
253	JFW253	422042.489	3248816.053	34.493	1.467	ø1000	20S515,页30
254	JFW254	422055.646	3248811.904	34.433	1.861	ø1000	20S515,页30
255	JFW255	422095.330	3248810.589	34.262	1.831	ø1000	20S515,页30
256	JFW256	422136.881	3248809.212	32.453	1.481	ø1000	20S515,页30
257	JFW257	422184.181	3248807.644	31.059	1.792	ø1000	20S515,页30
258	JFW258	422232.213	3248811.013	30.907	2.133	ø1000	20S515,页30
259	JFW259	422282.000	3248813.051	30.750	2.645	ø1000	20S515,页30
260	JFW260	422302.381	3248809.014	30.684	2.406	ø1000	20S515,页30

项目负责	沈晓锋		审 定	陈磊		工程名称	岳阳楼区金凤桥片区污水管网改造提升项目	工程编号	XCHN-S2026-10	设计阶段	初步设计	证书等级: 市政甲级 建筑甲级 风景园林专项甲级
专业负责	朱佳伟		审 核	沈晓锋		子项名称		图 名	污水管线检查井表（金凤桥社区）			证书编号: A133008303
设 计	朱佳伟		校 对	上官理安		建设单位	岳阳市岳阳楼区住房和城乡建设局					

西城工程设计集团有限公司 XICHENG ENGINEERING DESIGN GROUP CO.,LTD.

专 业	排水	比 例		日 期		图 号	PS-03

序号	井编号	横坐标Y	纵坐标X	井底标高(m)	井深(m)	规格(mm)	井图号
261	JFW261	422320.269	3248803.648	30.625	2.383	ø1000	20S515,页30
262	JFW262	422352.815	3248786.034	30.509	3.415	ø1000	20S515,页30
263	JFW263	422375.477	3248769.754	30.421	3.229	ø1000	20S515,页30
264	JFW272	422569.088	3248590.630	29.377	8.549	污水提升泵站	1000吨/天
265	JFW273	421988.204	3249115.186	40.893	1.662	污水提升泵站	100吨/天
266	JFW274	421812.985	3248960.945	51.058	1.461	ø1000	20S515,页30
267	JFW275	421793.399	3248968.494	47.471	4.546	2100×1000	20S515,页259
268	JFW276	421743.028	3248999.184	45.539	2.777	2100×1000	20S515,页259
269	JFW277	421708.443	3249019.444	45.121	1.32	ø1000	20S515,页30
270	JFW278	421677.745	3249035.583	45.017	1.022	ø1000	20S515,页30
271	JFW279	421654.885	3249045.657	44.942	1.686	ø1000	20S515,页30
272	JFW280	421640.233	3249061.810	44.877	2.731	ø1000	20S515,页30
273	JFW281	421616.212	3249106.727	43.545	2.211	2100×1000	20S515,页259
274	JFW282	421602.464	3249146.692	42.576	1.865	ø1000	20S515,页30
275	JFW283	421589.684	3249191.134	38.580	4.879	2100×1000	20S515,页259
276	JFW284	421579.336	3249217.095	38.496	1.022	ø1000	20S515,页30
277	JFW285	422507.801	3248384.635	43.500	1.492	消能井	详见大样图

会签

专业	建筑结构	签字	专业	给排水	电气	签字	专业	暖通	签字	专业	道路桥梁	签字	专业	园林绿化	签字

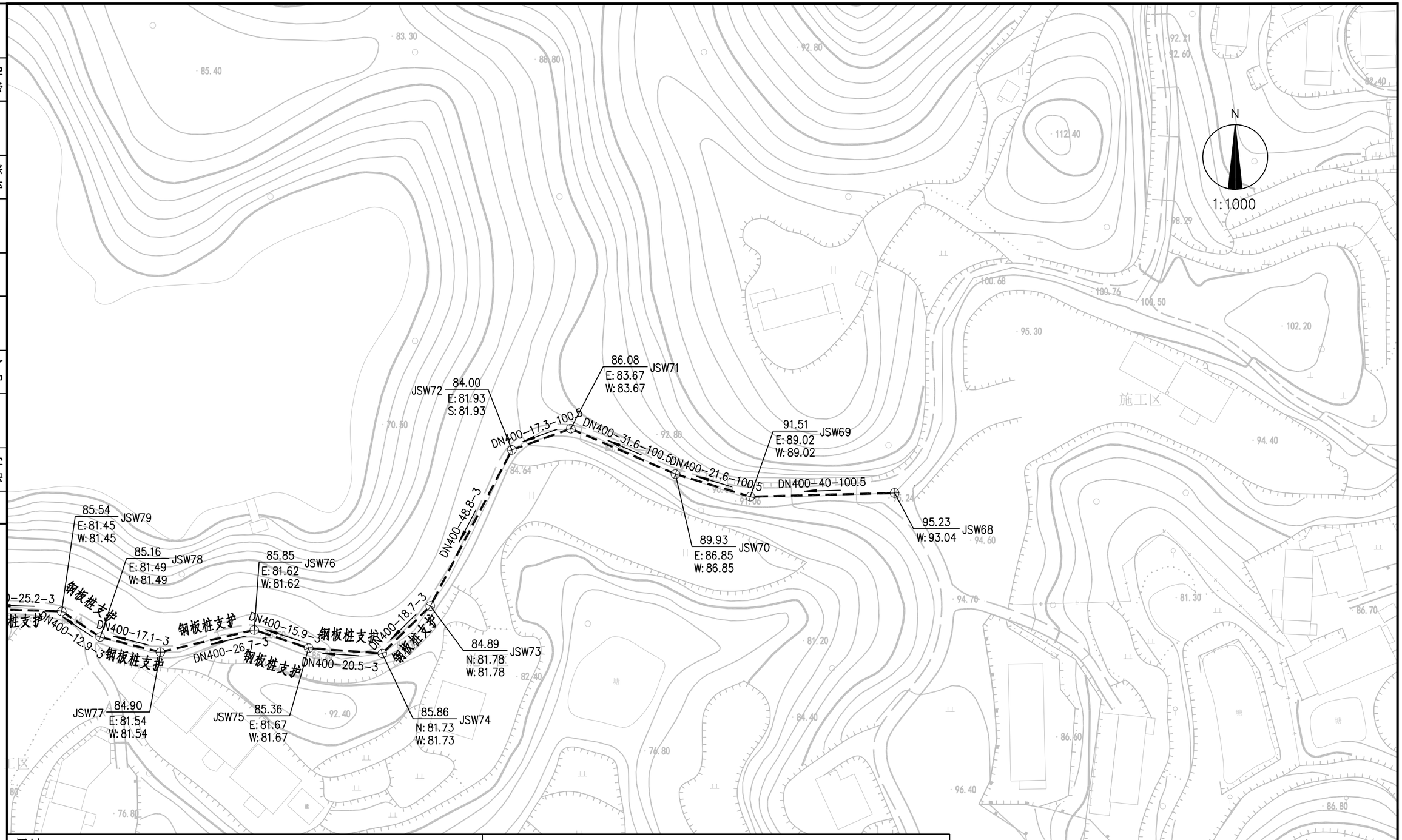
项目负责	沈晓锋		审 定	陈磊		工程名称	岳阳楼区金凤桥片区污水管网改造提升项目	工程编号	XCHN-S2026-10	设计阶段	初步设计	西城工程设计集团有限公司 XICHENG ENGINEERING DESIGN GROUP CO.,LTD.	证书等级:	市政甲级 建筑甲级 风景园林专项甲级
专业负责	朱佳伟		审 核	沈晓锋		子项名称		图 名	污水管线检查井表（金凤桥社区）				证书编号:	A133008303
设 计	朱佳伟		校 对	上官理安		建设单位	岳阳市岳阳楼区住房和城乡建设局					专 业 排水 比 例 日 期	图 号	PS-03

会签	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字
	建筑		给排水		暖通		道路		园林		结构	
	结构		电气				桥梁		绿化			

系统	序号	标准或图号	名称	规格(mm)	单位	数量	材料	备注
污水管	1		涂塑钢管	DN150	米	233.2	钢	污水压力管
	2		涂塑钢管	DN65	米	217.5	钢	污水压力管
	3		UHMW-PTE方形增强排水管	DN200	米	5000.0	塑料	入户管,SN8
	4		UHMW-PTE方形增强排水管	DN300	米	3967.4	塑料	污水支管,SN12.5
	5		UHMW-PTE方形增强排水管	DN400	米	3695.7	塑料	污水主管,SN12.5
	6		HDPE缠绕增强结构B型管	DN500	米	8.9	塑料	污水主管,SN12.5
	7		聚乙烯PE100管	DN400	米	533.9	塑料	水平定向钻，1.6MPa
	8		聚乙烯PE100管	DN500	米	15.3	塑料	水平定向钻，1.6MPa
	9		排水用改性高密度聚乙烯（HDPE-M）一体化检查井	φ700	座	1000	塑料	接户井
	10	20S515,页259	跌水井	2100×1000	座	5	混凝土	
	11	20S515,页261	跌水井	2100×1000	座	1	混凝土	
	12	20S515,页254	跌水井	2200×1000	座	1	混凝土	
	13	20S515,页30	检查井	φ1000	座	256	混凝土	
	14	20S515,页30	检查井	φ1250	座	1	混凝土	
	15	20S515,页30	检查井	φ1500	座	3	混凝土	
	16	20S515,页326	检查井	600×600	座	1	混凝土	
	17	20S515,页43	检查井	1400×1100	座	3	混凝土	
	18	20S515,页43	检查井	1700×1100	座	1	混凝土	
	19	20S515,页196	检查井	A=1400	座	1	混凝土	
	20	详见大样图	消能井		座	2	混凝土	
	21		一体化提升泵站		座	1		100吨/天
	22		一体化提升泵站		座	1		1000吨/天
	23	详见大样图	化粪池+人工湿地		座	180	玻璃钢	
	24		路面破除修复		平方米	23950.8		沥青路面
	25		土方开挖		立方米	39026.2		
	26		砂回填		立方米	16639.6		
	27		土方回填		立方米	12747.1		
	28		钢板桩支护		米	881.9		

项目负责	沈晓锋		审 定	陈磊		工程名称	岳阳楼区金凤桥片区污水管网改造提升项目	工程编号	XCHN-S2026-10	设计阶段	初步设计	西城工程设计集团有限公司 XICHENG ENGINEERING DESIGN GROUP CO.,LTD.	证书等级:	市政甲级 建筑甲级 风景园林专项甲级
专业负责	朱佳伟		审 核	沈晓锋		子项名称		图 名	污水管线工程量表（金凤桥社区）				证书编号:	A133008303
设 计	朱佳伟		校 对	上官理安		建设单位	岳阳市岳阳楼区住房和城乡建设局					专 业 排水 比 例 日 期	图 号	PS-04

会签	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字
	建筑结构		给排水 电气		暖通		道路 桥梁		园林 绿化			



图例：

----	新建污水管
D600-30-2‰	管径(mm)-管长(m)-坡度(‰)
⊕	污水检查井
⊖	跌水井

节点设计标高
管道特征标高 节点编号
E（东）、W(西)
S（南）、N（北）

说明：
1、本图坐标采用2000坐标系，高程采用1985国家高程基准。
2、本图尺寸除管径以毫米计外，其余尺寸均以米计。
3、设计高程与现场实际不符时，以现场实际标高为准。
4、现状路面标线，根据现场实际情况进行恢复，工程量以现场实际发生量为准。

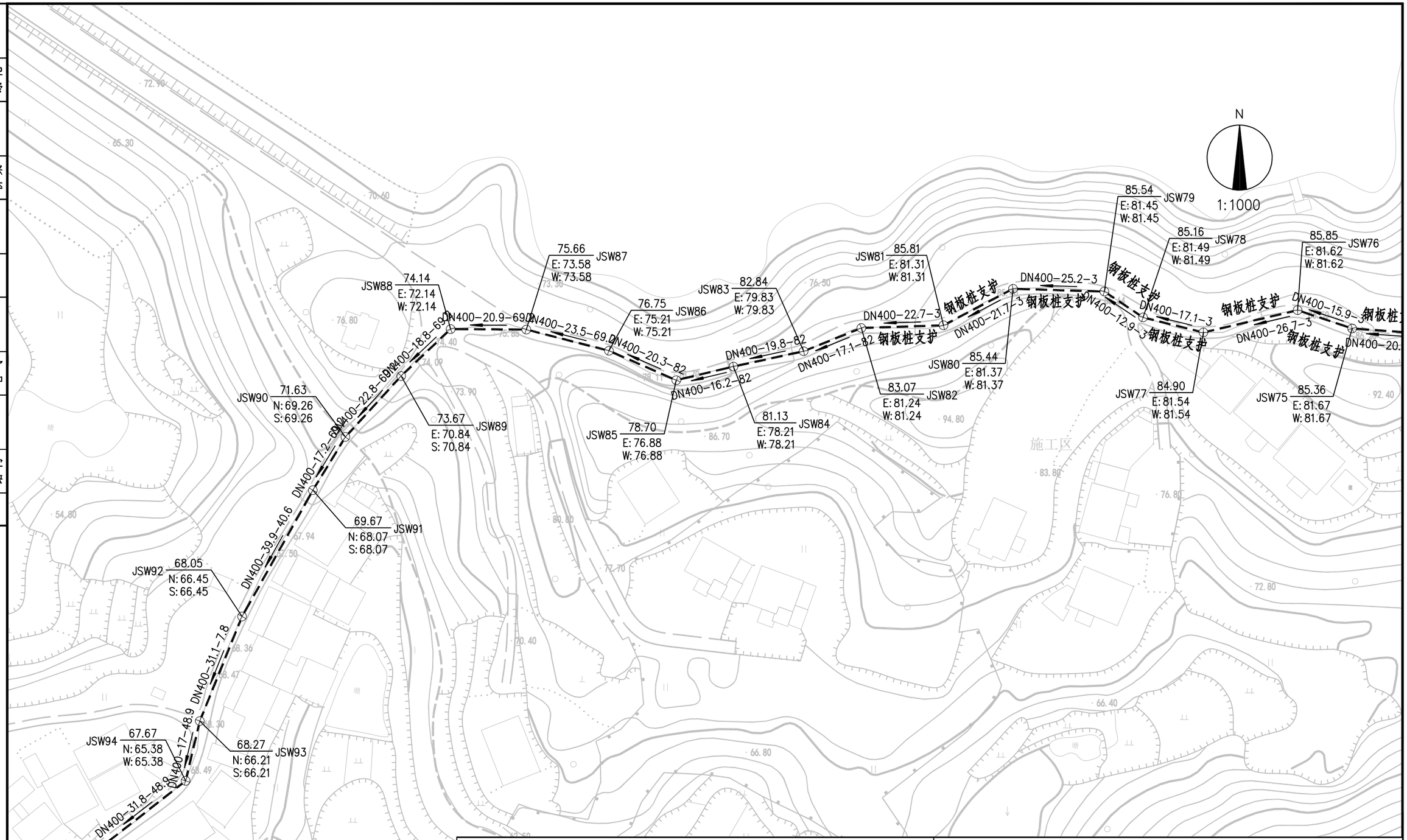
项目负责	沈晓锋		审 定	陈磊		工程名称	岳阳楼区金凤桥片区污水管网改造提升项目	工程编号	XCHN-S2026-10	设计阶段	初步设计	
专业负责	朱佳伟		审 核	沈晓锋		子项名称		图 名	污水管网平面图（监申桥社区）			
设 计	朱佳伟		校 对	上官理安		建设单位	岳阳市岳阳楼区住房和城乡建设局					

西城工程设计集团有限公司
XICHENG ENGINEERING DESIGN GROUP CO.,LTD.

专 业	排水	比 例		日 期	

证书等级：市政甲级 建筑甲级 风景园林专项甲级
证书编号：A133008303
图 号 PS-05

会签	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字
	建筑结构		给排水 电气		暖通		道路桥梁		园林绿化			



图例：

----	新建污水管
D600-30-2‰	管径(mm)-管长(m)-坡度(‰)
⊕	污水检查井
⊖	跌水井

节点设计标高
管道特征标高 节点编号
E（东）、W(西)
S（南）、N（北）

说明：

1、本图坐标采用2000坐标系，高程采用1985国家高程基准。
2、本图尺寸除管径以毫米计外，其余尺寸均以米计。
3、设计高程与现场实际不符时，以现场实际标高为准。
4、现状路面标线，根据现场实际情况进行恢复，工程量以现场实际发生量为准。

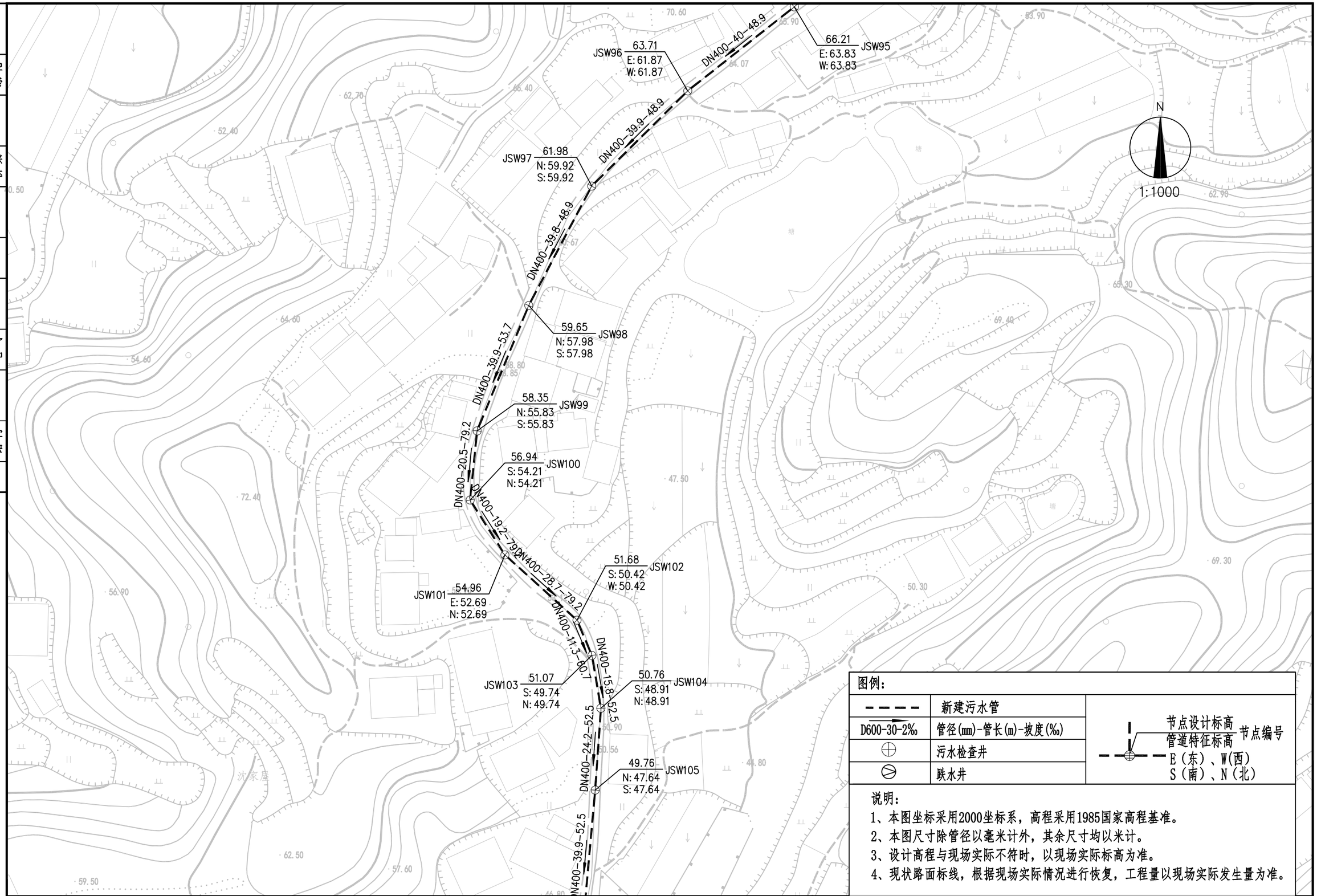
项目负责	沈晓锋		审 定	陈磊		工程名称	岳阳楼区金凤桥片区污水管网改造提升项目	工程编号	XCHN-S2026-10	设计阶段	初步设计	
专业负责	朱佳伟		审 核	沈晓锋		子项名称		图 名	污水管网平面图（监申桥社区）			
设 计	朱佳伟		校 对	上官理安		建设单位	岳阳市岳阳楼区住房和城乡建设局					

西城工程设计集团有限公司
XICHENG ENGINEERING DESIGN GROUP CO.,LTD.

证书等级	市政甲级 建筑甲级 风景园林专项甲级
证书编号	A133008303

专 业	排水	比 例		日 期		图 号	PS-05

会签	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字
	建筑结构		给排水		暖通		道路桥梁		园林绿化			



图例：

----	新建污水管	节点设计标高 管道特征标高 节点编号 E（东）、W(西) S（南）、N（北）
D600-30-2‰	管径(mm)-管长(m)-坡度(‰)	
⊕	污水检查井	
⊘	跌水井	

说明：

1、本图坐标采用2000坐标系，高程采用1985国家高程基准。

2、本图尺寸除管径以毫米计外，其余尺寸均以米计。

3、设计高程与现场实际不符时，以现场实际标高为准。

4、现状路面标线，根据现场实际情况进行恢复，工程量以现场实际发生量为准。

项目负责	沈晓锋		审 定	陈磊		工程名称	岳阳楼区金凤桥片区污水管网改造提升项目	工程编号	XCHN-S2026-10	设计阶段	初步设计	
专业负责	朱佳伟		审 核	沈晓锋		子项名称		图 名	污水管网平面图（监申桥社区）			
设 计	朱佳伟		校 对	上官理安		建设单位	岳阳市岳阳楼区住房和城乡建设局					

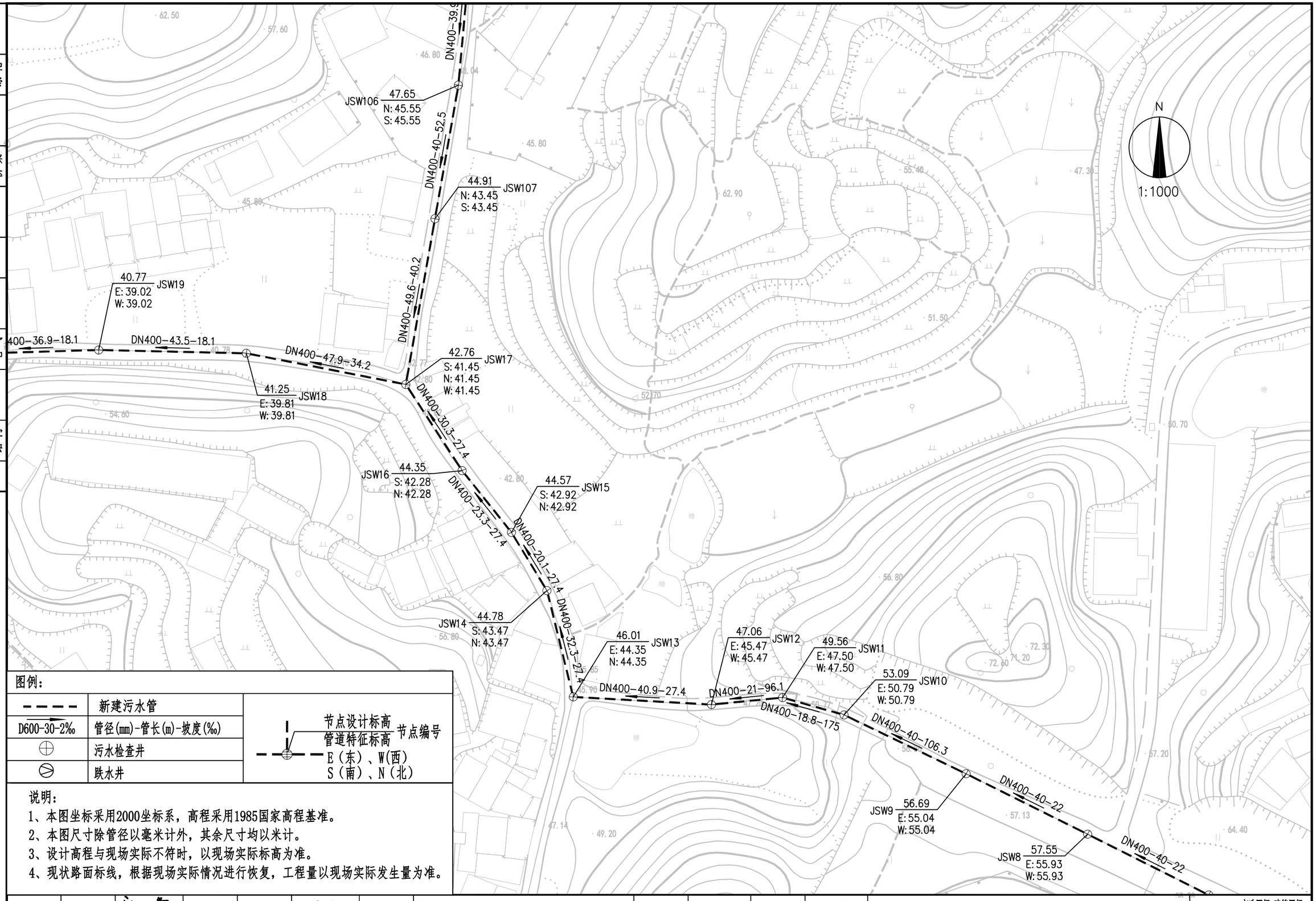
西城工程设计集团有限公司
XICHENG ENGINEERING DESIGN GROUP CO.,LTD.

证书等级：市政甲级 建筑甲级 风景园林专项甲级

证书编号：A133008303

专 业	排水	比 例		日 期		图 号	PS-05

专业	建筑	结构	签字	专业	给排水	电气	签字	专业	暖通	签字	专业	道路	桥梁	签字	专业	园林	绿化	签字	会签



图例：

----	新建污水管
D600-30-2‰	管径(mm)-管长(m)-坡度(‰)
⊕	污水检查井
⊖	跌水井

节点设计标高
管道特征标高 节点编号
E（东）、W(西)
S（南）、N（北）

说明：

1、本图坐标采用2000坐标系，高程采用1985国家高程基准。

2、本图尺寸除管径以毫米计外，其余尺寸均以米计。

3、设计高程与现场实际不符时，以现场实际标高为准。

4、现状路面标线，根据现场实际情况进行恢复，工程量以现场实际发生量为准。

项目负责	沈晓锋		审 定	陈磊		工程名称	岳阳楼区金凤桥片区污水管网改造提升项目	工程编号	XCHN-S2026-10	设计阶段	初步设计
专业负责	朱佳伟		审 核	沈晓锋		子项名称		图 名	污水管网平面图（监申桥社区）		
设 计	朱佳伟		校 对	上官理安		建设单位	岳阳市岳阳楼区住房和城乡建设局				

西城工程设计集团有限公司
XICHENG ENGINEERING DESIGN GROUP CO.,LTD.

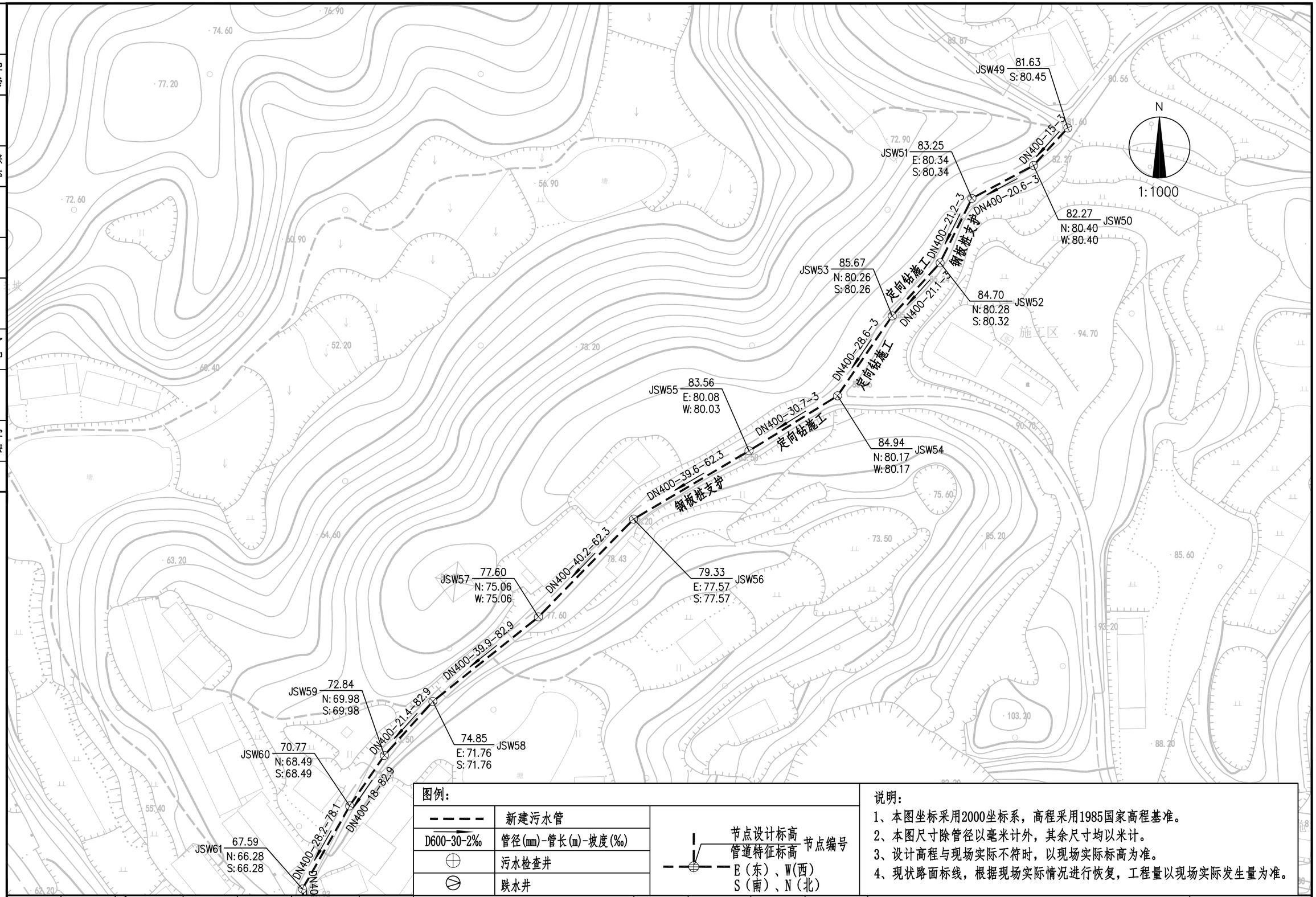
专 业	排水	比 例		日 期	

证书等级：市政甲级 建筑甲级 风景园林专项甲级

证书编号：A133008303

图 号 PS-05

会签	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字
	建筑结构		给排水 电气		暖通		道路 桥梁		园林 绿化			



图例：

----	新建污水管
D600-30-2‰	管径(mm)-管长(m)-坡度(‰)
⊕	污水检查井
⊖	跌水井

节点设计标高 节点编号
管道特征标高
E（东）、W(西)
S（南）、N（北）

说明：
1、本图坐标采用2000坐标系，高程采用1985国家高程基准。
2、本图尺寸除管径以毫米计外，其余尺寸均以米计。
3、设计高程与现场实际不符时，以现场实际标高为准。
4、现状路面标线，根据现场实际情况进行恢复，工程量以现场实际发生量为准。

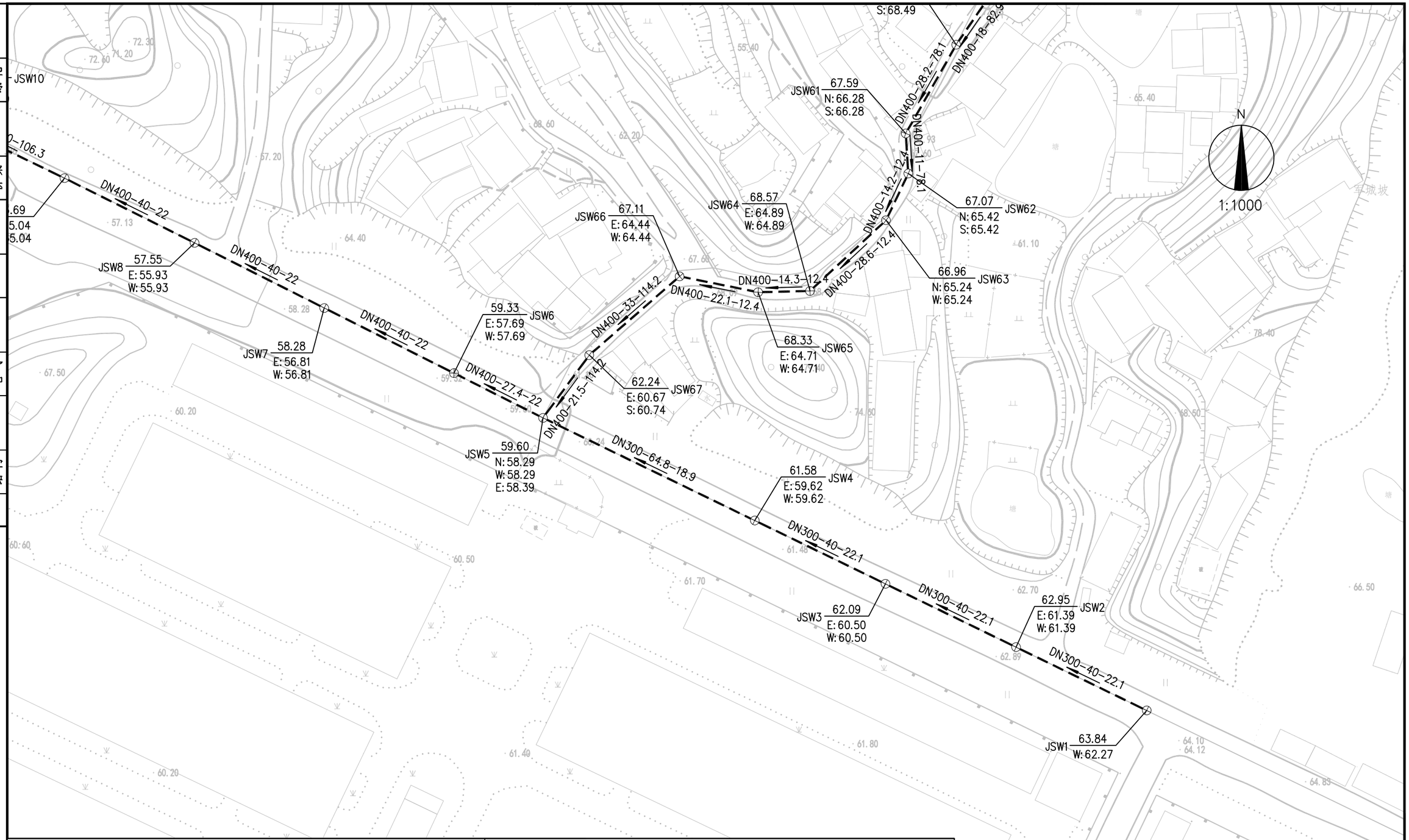
项目负责	沈晓锋		审 定	陈磊		工程名称	岳阳楼区金凤桥片区污水管网改造提升项目	工程编号	XCHN-S2026-10	设计阶段	初步设计	
专业负责	朱佳伟		审 核	沈晓锋		子项名称		图 名	污水管网平面图（监申桥社区）			
设 计	朱佳伟		校 对	上官理安		建设单位	岳阳市岳阳楼区住房和城乡建设局					

西城工程设计集团有限公司
XICHENG ENGINEERING DESIGN GROUP CO.,LTD.

证书等级：市政甲级 建筑甲级 风景园林专项甲级
证书编号：A133008303

专 业	排水	比 例		日 期		图 号	PS-05

会签	专业	签字
	建筑结构	
	给排水电气	
	暖通	
	道路桥梁	
	园林绿化	



图例：

----	新建污水管
D600-30-2‰	管径(mm)-管长(m)-坡度(‰)
⊕	污水检查井
⊖	跌水井

节点设计标高
管道特征标高 节点编号
E（东）、W(西)
S（南）、N（北）

说明：
1、本图坐标采用2000坐标系，高程采用1985国家高程基准。
2、本图尺寸除管径以毫米计外，其余尺寸均以米计。
3、设计高程与现场实际不符时，以现场实际标高为准。
4、现状路面标线，根据现场实际情况进行恢复，工程量以现场实际发生量为准。

项目负责	沈晓锋		审 定	陈磊		工程名称	岳阳楼区金凤桥片区污水管网改造提升项目	工程编号	XCHN-S2026-10	设计阶段	初步设计	
专业负责	朱佳伟		审 核	沈晓锋		子项名称		图 名	污水管网平面图（监申桥社区）			
设 计	朱佳伟		校 对	上官理安		建设单位	岳阳市岳阳楼区住房和城乡建设局					

西城工程设计集团有限公司
XICHENG ENGINEERING DESIGN GROUP CO.,LTD.

专 业	排水	比 例		日 期	

证书等级：市政甲级 建筑甲级 风景园林专项甲级
证书编号：A133008303
图 号 PS-05

签字		
专业	园林	绿化
签字		
专业	道路	桥梁
签字		
专业	暖通	
签字		
专业	给排水	电气
签字		
专业	建筑	结构
会签		

图例：

----	新建污水管
D600-30-2‰	管径(mm)-管长(m)-坡度(‰)
⊕	污水检查井
⊘	跌水井

节点设计标高
管道特征标高 节点编号
E（东）、W(西)
S（南）、N（北）

说明：
1、本图坐标采用2000坐标系，高程采用1985国家高程基准。
2、本图尺寸除管径以毫米计外，其余尺寸均以米计。
3、设计高程与现场实际不符时，以现场实际标高为准。
4、现状路面标线，根据现场实际情况进行恢复，工程量以现场实际发生量为准。

N

1:1000

JSW108 50.99 S:48.41
DN300-27.4-34.4
JSW109 49.08 S:47.47 N:47.47
DN300-27.5-5.6
JSW110 49.70 E:47.32 N:47.32
DN300-16.6-5.6
48.82 S:47.22 W:47.22 JSW111
DN300-23.1-5.6
JSW112 48.85 S:47.10 N:47.10
DN300-40-5.6
JSW113 49.05 S:46.87 N:46.87
DN300-30.9-59.7
46.66 S:45.03 N:45.03 JSW114

甘家坡

图例：

----	新建污水管
D600-30-2‰	管径(mm)-管长(m)-坡度(‰)
⊕	污水检查井
⊘	跌水井

节点设计标高
管道特征标高 节点编号
E（东）、W(西)
S（南）、N（北）

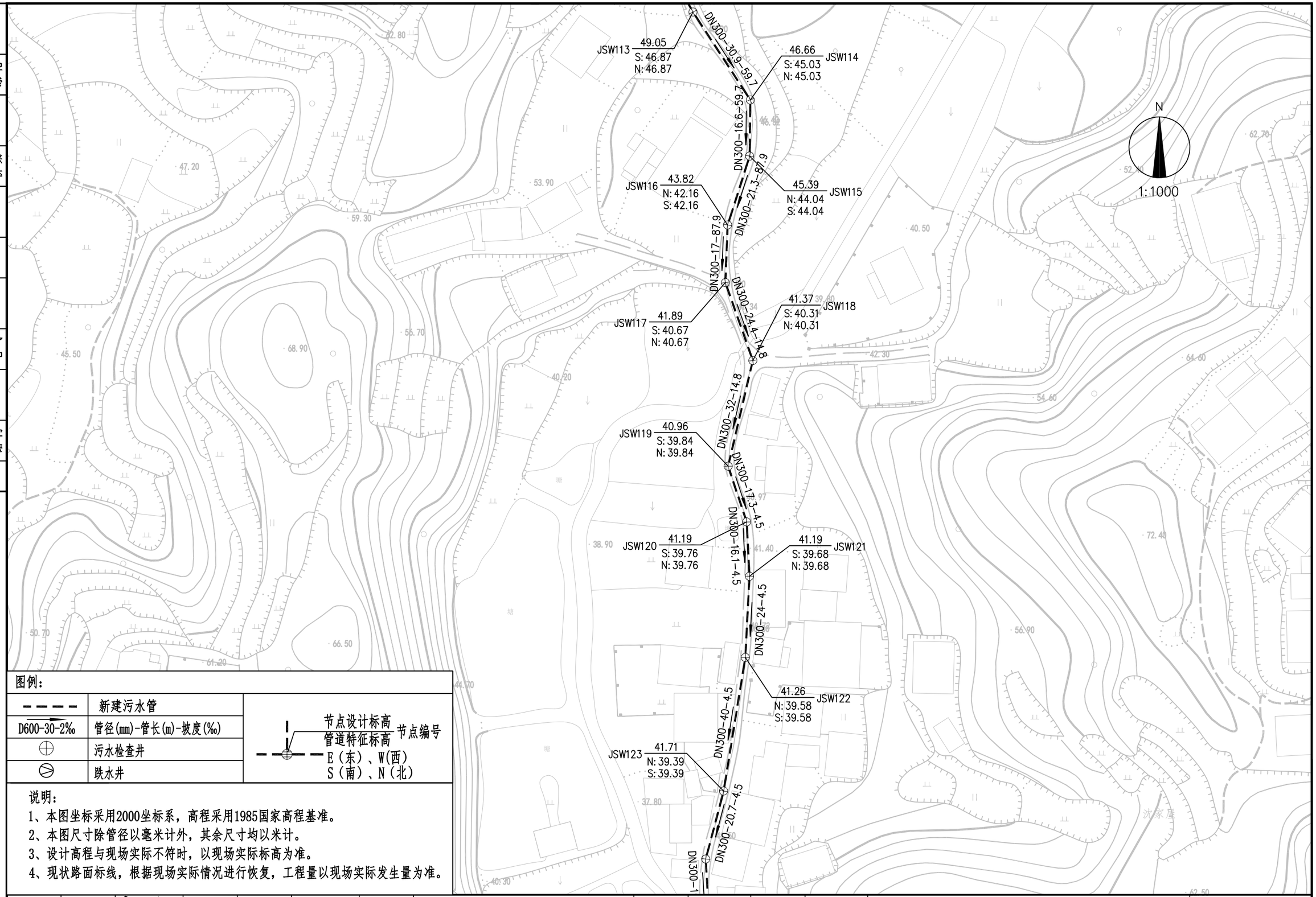
说明：
1、本图坐标采用2000坐标系，高程采用1985国家高程基准。
2、本图尺寸除管径以毫米计外，其余尺寸均以米计。
3、设计高程与现场实际不符时，以现场实际标高为准。
4、现状路面标线，根据现场实际情况进行恢复，工程量以现场实际发生量为准。

项目负责	沈晓锋		审 定	陈磊		工程名称	岳阳楼区金凤桥片区污水管网改造提升项目	工程编号	XCHN-S2026-10	设计阶段	初步设计
专业负责	朱佳伟		审 核	沈晓锋		子项名称		图 名	污水管网平面图（监申桥社区）		
设 计	朱佳伟		校 对	上官理安		建设单位	岳阳市岳阳楼区住房和城乡建设局				

西城工程设计集团有限公司
XICHENG ENGINEERING DESIGN GROUP CO.,LTD.

证书等级：	市政甲级 建筑甲级 风景园林专项甲级						
证书编号：A133008303							
专 业	排水	比 例		日 期		图 号	PS-05

会签	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字
	建筑结构		给排水 电气		暖通		道路 桥梁		园林 绿化			



图例：

----	新建污水管
D600-30-2‰	管径(mm)-管长(m)-坡度(‰)
⊕	污水检查井
⊖	跌水井

节点设计标高
管道特征标高 节点编号
E（东）、W(西)
S（南）、N（北）

说明：

1、本图坐标采用2000坐标系，高程采用1985国家高程基准。

2、本图尺寸除管径以毫米计外，其余尺寸均以米计。

3、设计高程与现场实际不符时，以现场实际标高为准。

4、现状路面标线，根据现场实际情况进行恢复，工程量以现场实际发生量为准。

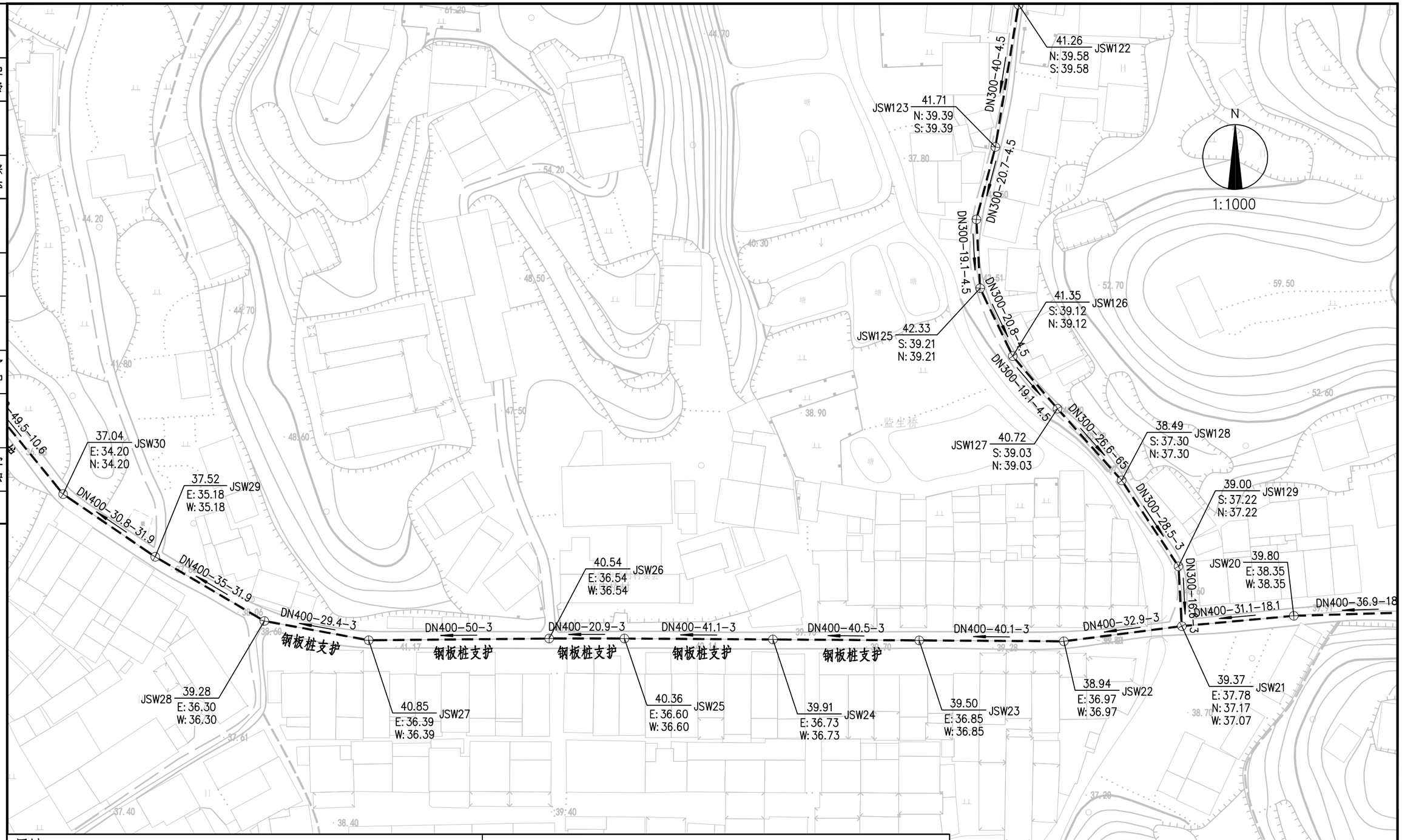
项目负责	沈晓锋		审 定	陈磊		工程名称	岳阳楼区金凤桥片区污水管网改造提升项目	工程编号	XCHN-S2026-10	设计阶段	初步设计	
专业负责	朱佳伟		审 核	沈晓锋		子项名称		图 名	污水管网平面图（监申桥社区）			
设 计	朱佳伟		校 对	上官理安		建设单位	岳阳市岳阳楼区住房和城乡建设局					

西城工程设计集团有限公司
XICHENG ENGINEERING DESIGN GROUP CO.,LTD.

证书等级：	市政甲级 建筑甲级 风景园林专项甲级
证书编号：	A133008303

专 业	排水	比 例		日 期		图 号	PS-05

会签	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字
	建筑结构		给排水		暖通		道路桥梁		园林绿化			



图例：

----	新建污水管
D600-30-2‰	管径(mm)-管长(m)-坡度(‰)
⊕	污水检查井
⊖	跌水井

节点设计标高
管道特征标高 节点编号
E（东）、W(西)
S（南）、N（北）

说明：

1、本图坐标采用2000坐标系，高程采用1985国家高程基准。
2、本图尺寸除管径以毫米计外，其余尺寸均以米计。
3、设计高程与现场实际不符时，以现场实际标高为准。
4、现状路面标线，根据现场实际情况进行恢复，工程量以现场实际发生量为准。

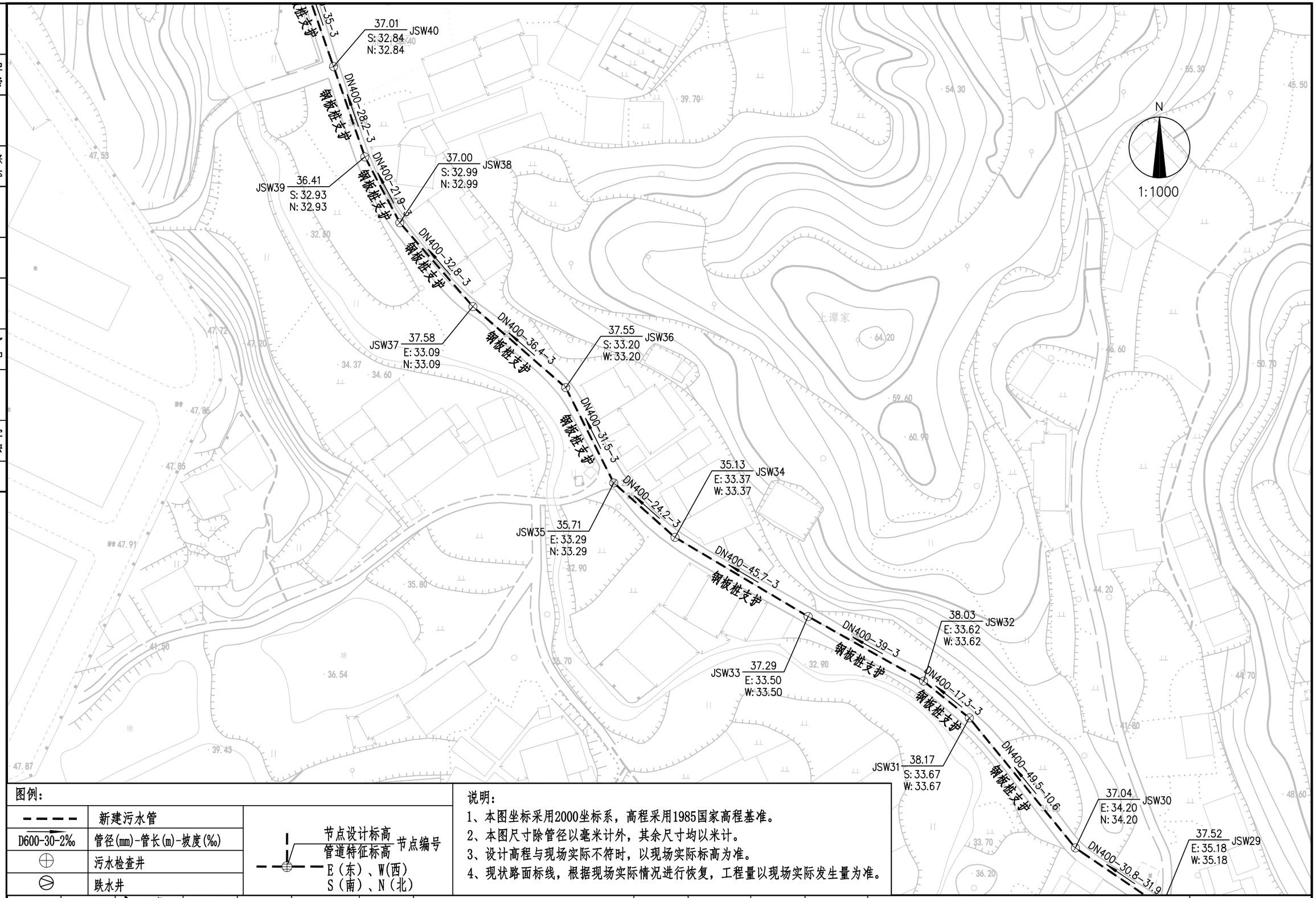
项目负责	沈晓锋		审 定	陈磊		工程名称	岳阳楼区金凤桥片区污水管网改造提升项目	工程编号	XCHN-S2026-10	设计阶段	初步设计
专业负责	朱佳伟		审 核	沈晓锋		子项名称		图 名	污水管网平面图（监申桥社区）		
设 计	朱佳伟		校 对	上官理安		建设单位	岳阳市岳阳楼区住房和城乡建设局				

西城工程设计集团有限公司
XICHENG ENGINEERING DESIGN GROUP CO.,LTD.

专 业	排水	比 例		日 期	

证书等级：市政甲级 建筑甲级 风景园林专项甲级
证书编号：A133008303
图 号 PS-05

会签	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字
	建筑结构		给排水 电气		暖通		道路 桥梁		园林 绿化			



图例：

----	新建污水管
D600-30-2‰	管径(mm)-管长(m)-坡度(‰)
⊕	污水检查井
⊖	跌水井

节点设计标高
管道特征标高 节点编号
E（东）、W(西)
S（南）、N（北）

说明：
1、本图坐标采用2000坐标系，高程采用1985国家高程基准。
2、本图尺寸除管径以毫米计外，其余尺寸均以米计。
3、设计高程与现场实际不符时，以现场实际标高为准。
4、现状路面标线，根据现场实际情况进行恢复，工程量以现场实际发生量为准。

项目负责	沈晓锋		审 定	陈磊		工程名称	岳阳楼区金凤桥片区污水管网改造提升项目	工程编号	XCHN-S2026-10	设计阶段	初步设计	
专业负责	朱佳伟		审 核	沈晓锋		子项名称		图 名	污水管网平面图（监申桥社区）			
设 计	朱佳伟		校 对	上官理安		建设单位	岳阳市岳阳楼区住房和城乡建设局					

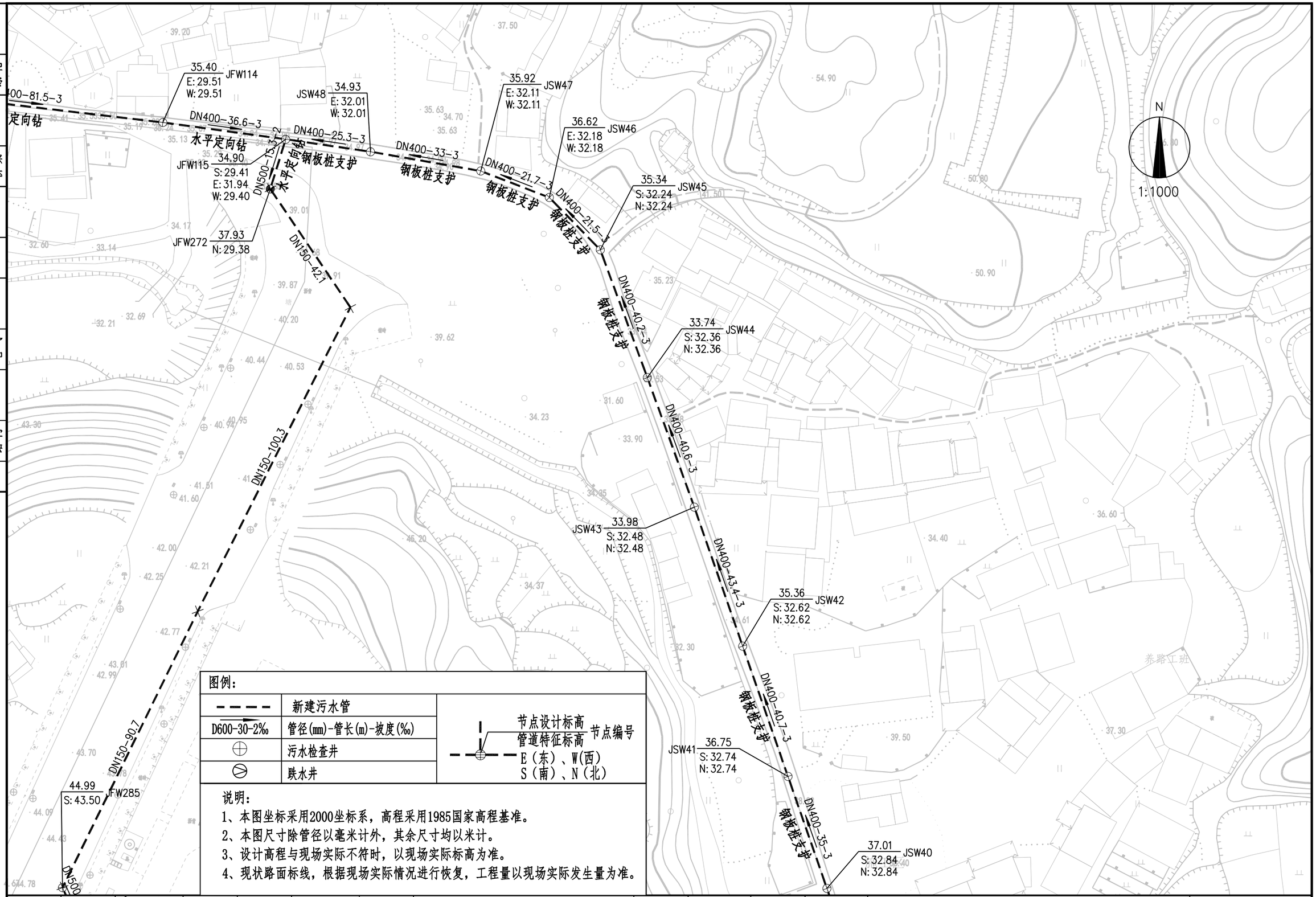
西城工程设计集团有限公司
XICHENG ENGINEERING DESIGN GROUP CO.,LTD.

专 业	排水	比 例		日 期	

证书等级：市政甲级 建筑甲级 风景园林专项甲级
证书编号：A133008303

图 号 PS-05

会签	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业
	建筑结构		道路桥梁		给排水		暖通		园林绿化		电气



图例：

----	新建污水管
D600-30-2‰	管径(mm)-管长(m)-坡度(‰)
⊕	污水检查井
⊖	跌水井

节点设计标高
管道特征标高 节点编号
E（东）、W(西)
S（南）、N（北）

说明：

1、本图坐标采用2000坐标系，高程采用1985国家高程基准。

2、本图尺寸除管径以毫米计外，其余尺寸均以米计。

3、设计高程与现场实际不符时，以现场实际标高为准。

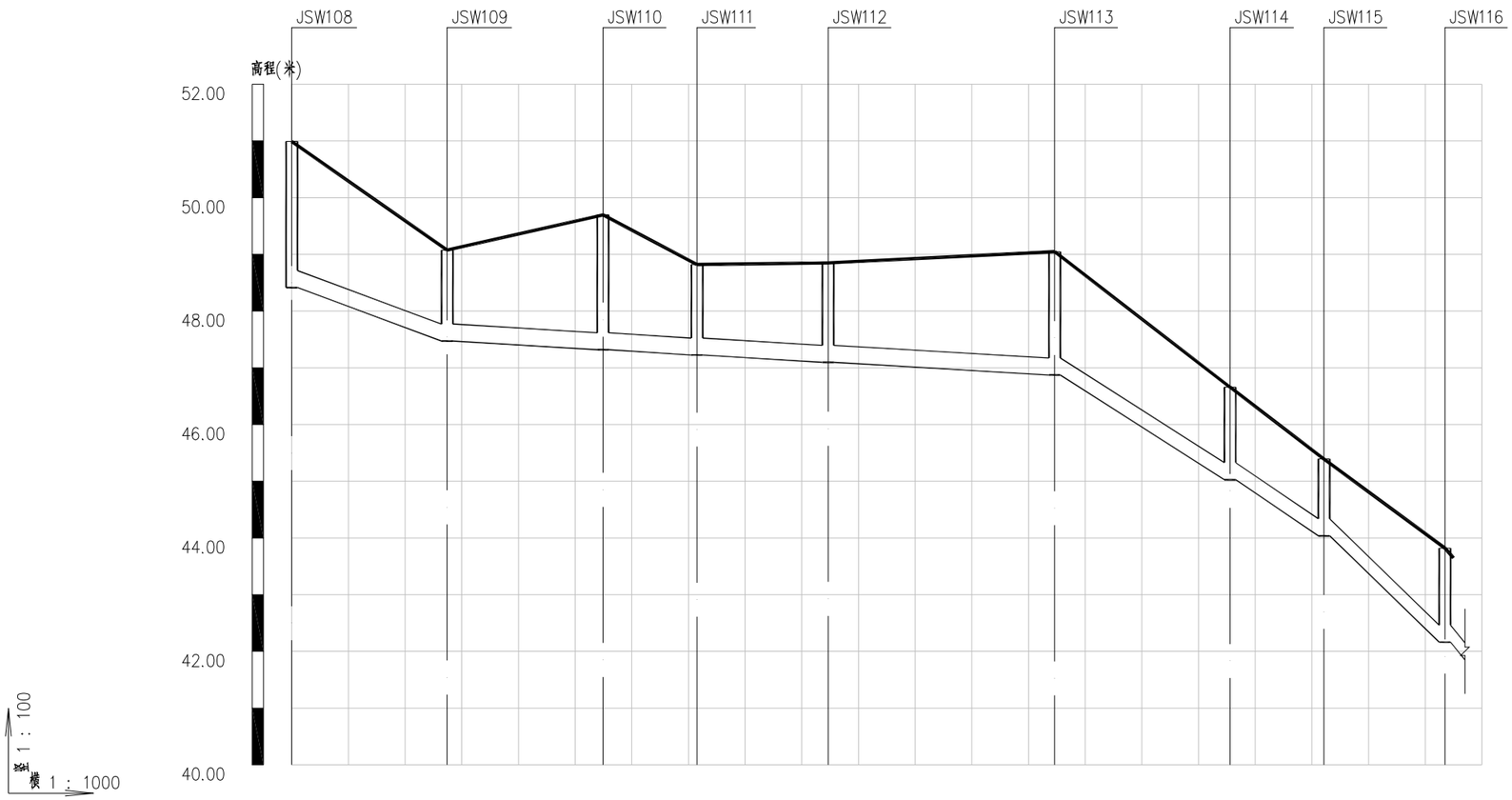
4、现状路面标线，根据现场实际情况进行恢复，工程量以现场实际发生量为准。

项目负责	沈晓锋		审 定	陈磊		工程名称	岳阳楼区金凤桥片区污水管网改造提升项目	工程编号	XCHN-S2026-10	设计阶段	初步设计	证书等级：	市政甲级 建筑甲级 风景园林专项甲级
专业负责	朱佳伟		审 核	沈晓锋		子项名称		图 名	污水管网平面图（监申桥社区）			证书编号：	A133008303
设 计	朱佳伟		校 对	上官理安		建设单位	岳阳市岳阳楼区住房和城乡建设局					图 号	PS-05

西城工程设计集团有限公司
XICHENG ENGINEERING DESIGN GROUP CO.,LTD.

专 业 排水 比 例 日 期

会签	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字
	建筑结构		给排水 电气		暖通		道路 桥梁		园林 绿化			



	JSW108	JSW109	JSW110	JSW111	JSW112	JSW113	JSW114	JSW115	JSW116
自然地面标高(m)	50.99	49.08	49.70	48.82	48.85	49.05	46.66	45.39	43.82 / 43.65
设计地面标高(m)	50.99	49.08	49.70	48.82	48.85	49.05	46.66	45.39	43.82 / 43.65
设计管内底标高(m)	48.415	47.471	47.318	47.225	47.096	46.873	45.026	44.037	42.162 / 42.028
管内底埋深(m)	2.58	1.6	2.38	1.6	1.75	2.18	1.63	1.35	1.66 / 1.62
管顶覆土(m)	2.26	1.28	2.06	1.27	1.43	1.85	1.31	1.03	1.34 / 1.3
平面距离(m)		27.4	27.5	16.6	23.1	40	30.9	16.6	21.3	17(1.5)
管径（mm）及坡度（‰）		DN300 34.4		DN300 5.6		DN300 59.7		DN300 87.9		
井编号	JSW108	JSW109	JSW110	JSW111	JSW112	JSW113	JSW114	JSW115	JSW116

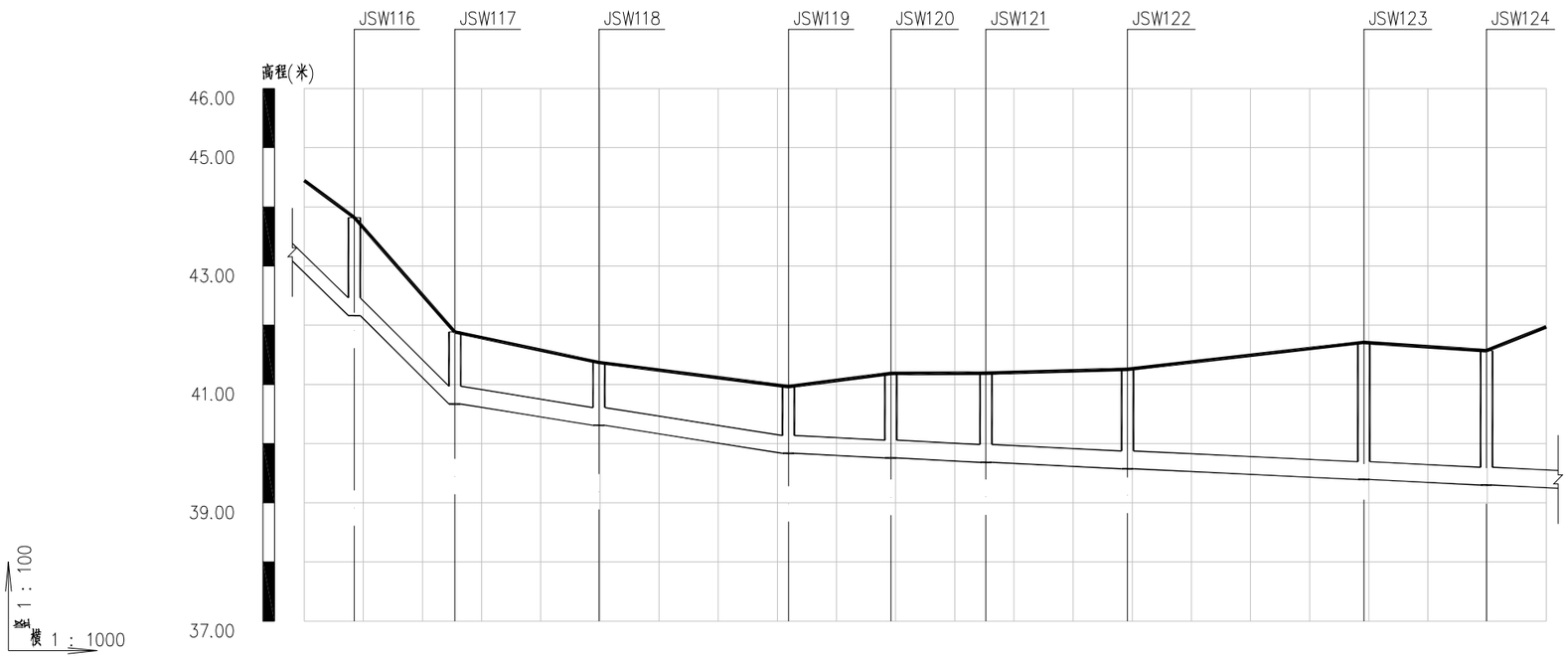
项目负责	沈晓锋		审 定	陈磊		工程名称	岳阳楼区金凤桥片区污水管网改造提升项目	工程编号	XCHN-S2026-10	设计阶段	初步设计	
专业负责	朱佳伟		审 核	沈晓锋		子项名称		图 名	污水管线纵断面图（监申桥社区）			
设 计	朱佳伟		校 对	上官理安		建设单位	岳阳市岳阳楼区住房和城乡建设局					

西城工程设计集团有限公司
XICHENG ENGINEERING DESIGN GROUP CO.,LTD.

专 业	排水	比 例		日 期	

证书等级：市政甲级 建筑甲级 风景园林专项甲级
证书编号：A133008303
图 号 PS-06

会签	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字
	建筑结构		给排水 电气		暖通		道路 桥梁		园林 绿化			



自然地面标高(m)	44.44	43.82	41.89	41.37	40.96	41.19	41.19	41.26	41.71	41.57	41.97			
设计地面标高(m)	44.44	43.82	41.89	41.37	40.96	41.19	41.19	41.26	41.71	41.57	41.97			
设计管内底标高(m)	42.906	42.162	40.669	40.309	39.836	39.757	39.684	39.575	39.394	39.300	39.254			
管内底埋深(m)	1.54	1.66	1.22	1.06	1.13	1.43	1.51	1.68	2.32	2.27	2.72			
管顶覆土(m)	1.22	1.34	0.9	0.74	0.81	1.11	1.18	1.36	1.99	1.95	2.4			
平面距离(m)	21.3(8.5)	17	24.4	32	17.3	16.1	24	40	20.7	19.1(10.1)				
管径（mm）及坡度（‰）	DN300 87.9		DN300 14.8		DN300 4.5									
井编号	JSW116	JSW117	JSW118	JSW119	JSW120	JSW121	JSW122	JSW123	JSW124					

项目负责	沈晓锋		审 定	陈磊		工程名称	岳阳楼区金凤桥片区污水管网改造提升项目	工程编号	XCHN-S2026-10	设计阶段	初步设计	
专业负责	朱佳伟		审 核	沈晓锋		子项名称		图 名	污水管线纵断面图（监申桥社区）			
设 计	朱佳伟		校 对	上官理安		建设单位	岳阳市岳阳楼区住房和城乡建设局					

西城工程设计集团有限公司
XICHENG ENGINEERING DESIGN GROUP CO.,LTD.

专 业	排水	比 例		日 期	

证书等级：	市政甲级 建筑甲级 风景园林专项甲级
证书编号：	A133008303
图 号	PS-06

会签	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字
	建筑结构		给排水 电气		暖通		道路 桥梁		园林 绿化			

自然地面标高(m)	41.57		42.33		41.35		40.72		38.49		39.00		39.37		38.94		39.50	39.56						
设计地面标高(m)	41.57		42.33		41.35		40.72		38.49		39.00		39.37		38.94		39.50	39.56						
设计管内底标高(m)	39.299		39.213		39.119		39.032		37.302		37.216		37.166	37.066	36.968		36.847	36.829						
管内底埋深(m)	2.27		3.12		2.23		1.69		1.19		1.78		2.2	2.3	1.98		2.65	2.73						
管顶覆土(m)	1.95		2.8		1.91		1.36		0.87		1.46		1.88	1.87	1.55		2.22	2.3						
平面距离(m)	19.1(19)		20.8		19.1		26.6		28.5		16.6		32.9		40.1		40.5(6.3)							
管径（mm）及坡度（‰）	DN300		4.5				DN300	65	DN300	3			DN400		3									
井编号	JSW125		JSW126		JSW127		JSW128		JSW129		JSW21		JSW22				JSW23							

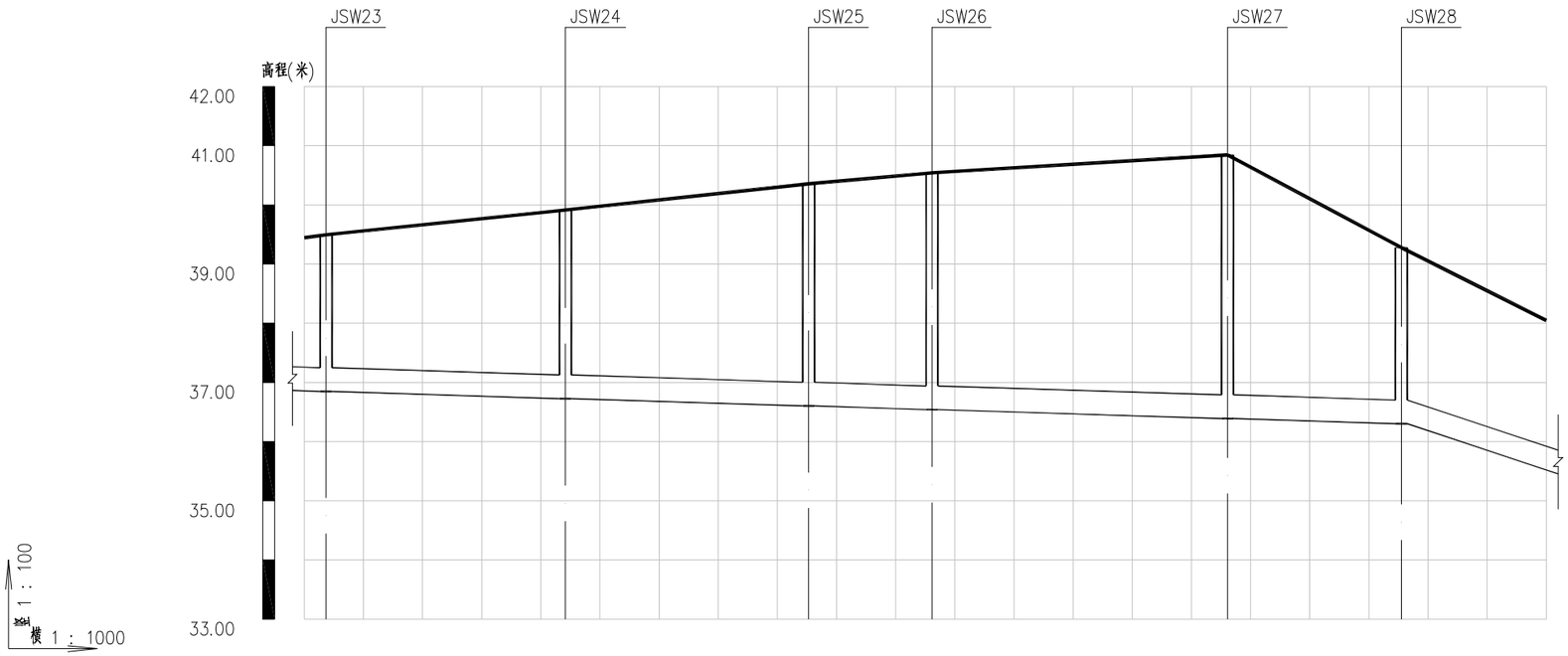
项目负责	沈晓锋		审 定	陈磊		工程名称	岳阳楼区金凤桥片区污水管网改造提升项目	工程编号	XCHN-S2026-10	设计阶段	初步设计	
专业负责	朱佳伟		审 核	沈晓锋		子项名称		图 名	污水管线纵断面图（监申桥社区）			
设 计	朱佳伟		校 对	上官理安		建设单位	岳阳市岳阳楼区住房和城乡建设局					

西城工程设计集团有限公司
XICHENG ENGINEERING DESIGN GROUP CO.,LTD.

专 业	排水	比 例		日 期	

证书等级：市政甲级 建筑甲级 风景园林专项甲级
证书编号：A133008303
图 号 PS-06

会签	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字
	建筑结构		给排水 电气		暖通		道路 桥梁		园林 绿化			



自然地面标高(m)	39.44	39.50	39.91	40.36	40.54	40.85	39.28	38.05
设计地面标高(m)	39.44	39.50	39.91	40.36	40.54	40.85	39.28	38.05
设计管内底标高(m)	36.859	36.847	36.726	36.603	36.540	36.390	36.302	35.519
管内底埋深(m)	2.59	2.65	3.19	3.75	4	4.46	2.97	2.53
管顶覆土(m)	2.15	2.22	2.76	3.32	3.57	4.02	2.54	2.1
平面距离(m)	40.1(3.7)		40.5	41.1	20.9	50	29.4	35(24.5)
管径（mm）及坡度（‰）	DN400			3			DN400	31.9
井编号	JSW23		JSW24	JSW25	JSW26		JSW27	JSW28

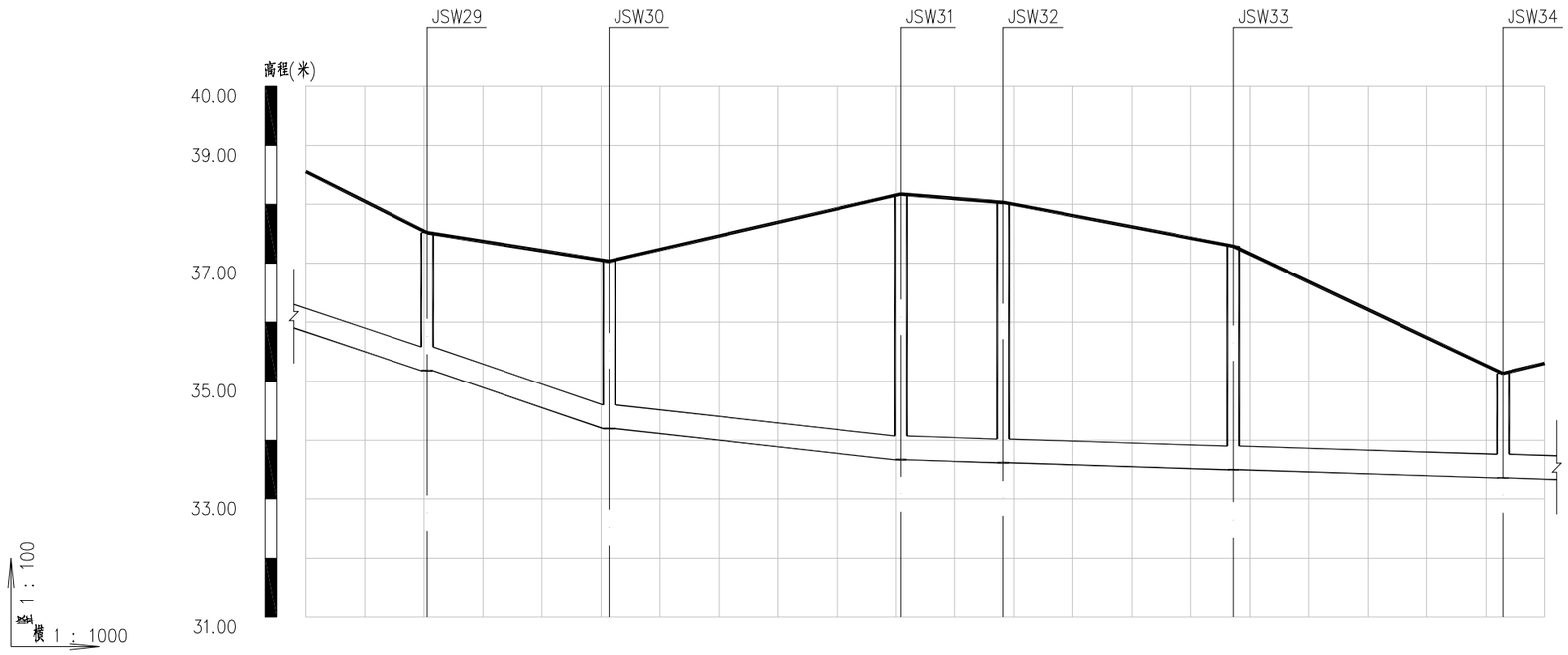
项目负责	沈晓锋		审 定	陈磊		工程名称	岳阳楼区金凤桥片区污水管网改造提升项目	工程编号	XCHN-S2026-10	设计阶段	初步设计	
专业负责	朱佳伟		审 核	沈晓锋		子项名称		图 名	污水管线纵断面图（监申桥社区）			
设 计	朱佳伟		校 对	上官理安		建设单位	岳阳市岳阳楼区住房和城乡建设局					

西城工程设计集团有限公司
XICHENG ENGINEERING DESIGN GROUP CO.,LTD.

专 业	排水	比 例		日 期	

证书等级：	市政甲级 建筑甲级 风景园林专项甲级
证书编号：	A133008303
图 号	PS-06

会签	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字
	建筑结构		给排水 电气		暖通		道路 桥梁		园林 绿化			



自然地面标高(m)	38.55	37.52	37.04	38.17	38.03	37.29	35.13	35.31
设计地面标高(m)	38.55	37.52	37.04	38.17	38.03	37.29	35.13	35.31
设计管内底标高(m)	35.839	35.182	34.198	33.673	33.621	33.504	33.367	33.346
管内底埋深(m)	2.71	2.33	2.84	4.5	4.41	3.79	1.77	1.96
管顶覆土(m)	2.28	1.9	2.41	4.06	3.98	3.35	1.34	1.53
平面距离(m)	35(20.5)	30.8	49.5	17.3	39	45.7	24.2(7.1)	
管径（mm）及坡度（‰）	DN400	31.9	DN400	10.6	DN400	3		
井编号	JSW29		JSW30		JSW31	JSW32	JSW33	JSW34

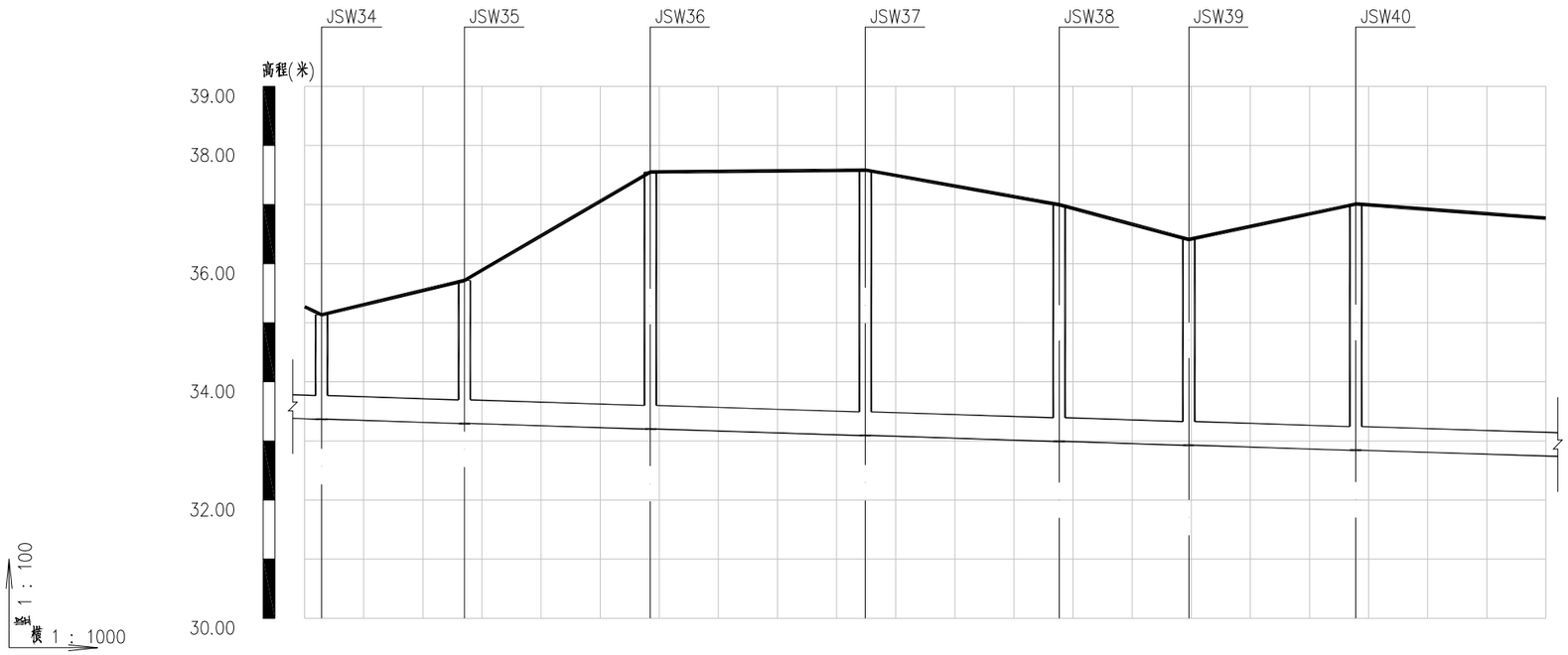
项目负责	沈晓锋		审 定	陈磊		工程名称	岳阳楼区金凤桥片区污水管网改造提升项目	工程编号	XCHN-S2026-10	设计阶段	初步设计	
专业负责	朱佳伟		审 核	沈晓锋		子项名称		图 名	污水管线纵断面图（监申桥社区）			
设 计	朱佳伟		校 对	上官理安		建设单位	岳阳市岳阳楼区住房和城乡建设局					

西城工程设计集团有限公司
XICHENG ENGINEERING DESIGN GROUP CO.,LTD.

专 业	排水	比 例		日 期	

证书等级：市政甲级 建筑甲级 风景园林专项甲级
证书编号：A133008303
图 号 PS-06

专业	建筑	结构	签字	专业	给排水	电气	签字	专业	暖通	签字	专业	道路	桥梁	签字	专业	园林	绿化	签字
会签																		



自然地面标高(m)	35.27	35.13	35.71	37.55	37.58	37.00	36.41	37.01	36.77			
设计地面标高(m)	35.27	35.13	35.71	37.55	37.58	37.00	36.41	37.01	36.77			
设计管内底标高(m)	33.376	33.367	33.294	33.200	33.091	32.993	32.927	32.842	32.746			
管内底埋深(m)	1.89	1.77	2.42	4.35	4.49	4	3.48	4.17	4.03			
管顶覆土(m)	1.46	1.34	1.99	3.92	4.06	3.57	3.05	3.74	3.59			
平面距离(m)	45.7	(2.9)	24.2	31.5	36.4	32.8	21.9	28.2	35(32.2)			
管径（mm）及坡度（‰）	DN400					3						
井编号	JSW34		JSW35	JSW36		JSW37	JSW38	JSW39	JSW40			

项目负责	沈晓锋		审 定	陈磊		工程名称	岳阳楼区金凤桥片区污水管网改造提升项目	工程编号	XCHN-S2026-10	设计阶段	初步设计	
专业负责	朱佳伟		审 核	沈晓锋		子项名称		图 名	污水管线纵断面图（监申桥社区）			
设 计	朱佳伟		校 对	上官理安		建设单位	岳阳市岳阳楼区住房和城乡建设局					

西城工程设计集团有限公司
XICHENG ENGINEERING DESIGN GROUP CO.,LTD.

专 业	排水	比 例		日 期	

证书等级：市政甲级 建筑甲级 风景园林专项甲级
证书编号：A133008303
图 号 PS-06

会签	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字
	建筑结构		给排水 电气		暖通		道路 桥梁		园林 绿化			

自然地面标高(m)	36.85	36.75	35.36	33.98	33.74	35.34	36.62	36.27
设计地面标高(m)	36.85	36.75	35.36	33.98	33.74	35.34	36.62	36.27
设计管内底标高(m)	32.776	32.737	32.615	32.485	32.363	32.243	32.178	32.146
管内底埋深(m)	4.07	4.01	2.75	1.5	1.38	3.1	4.44	4.13
管顶覆土(m)	3.64	3.58	2.31	1.06	0.95	2.67	4.01	3.69
平面距离(m)	35(12.8)	40.7	43.4	40.6	40.2	21.5	21.7(10.8)	
管径（mm）及坡度（‰）	DN400				3			
井编号	JSW41	JSW42	JSW43	JSW44	JSW45	JSW46		

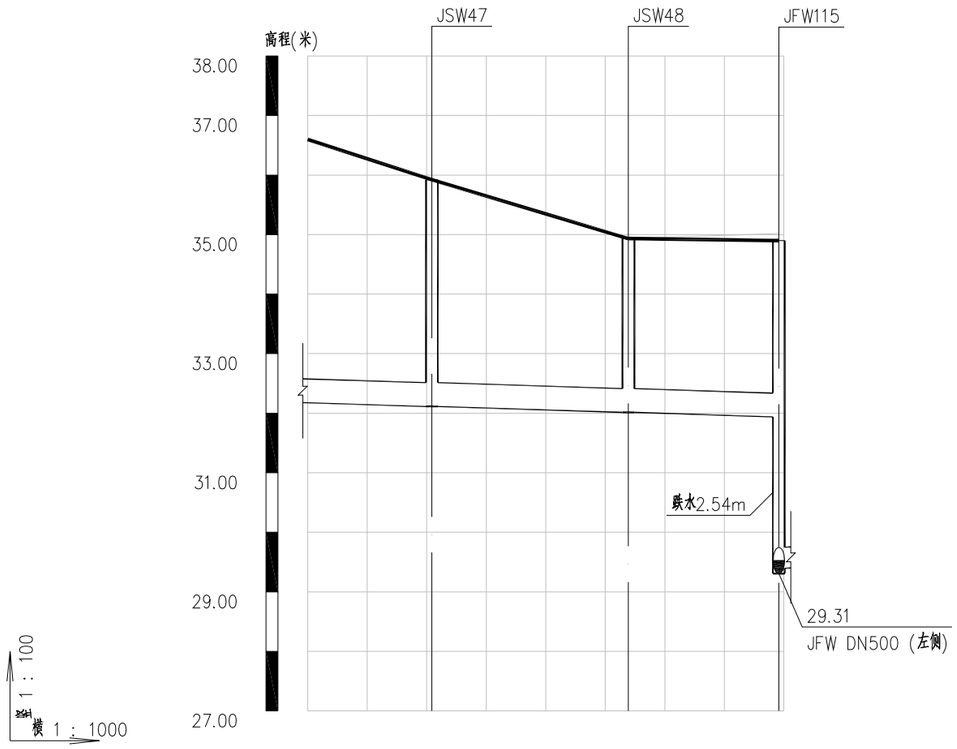
项目负责	沈晓锋		审 定	陈磊		工程名称	岳阳楼区金凤桥片区污水管网改造提升项目	工程编号	XCHN-S2026-10	设计阶段	初步设计	
专业负责	朱佳伟		审 核	沈晓锋		子项名称		图 名	污水管线纵断面图（监申桥社区）			
设 计	朱佳伟		校 对	上官理安		建设单位	岳阳市岳阳楼区住房和城乡建设局					

西城工程设计集团有限公司
XICHENG ENGINEERING DESIGN GROUP CO.,LTD.

专 业	排水	比 例		日 期	

证书等级：市政甲级 建筑甲级 风景园林专项甲级
证书编号：A133008303
图 号 PS-06

会签	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字
	建筑结构		给排水 电气		暖通		道路 桥梁		园林 绿化			



自然地面标高(m)	36.60	35.92	34.93	35.02
设计地面标高(m)	36.60	35.92	34.93	34.90
设计管内底标高(m)	32.176	32.113	32.014	31.938 / 29.396
管内底埋深(m)	4.42	3.81	2.92	2.96 / 5.5
管顶覆土(m)	3.99	3.38	2.49	2.53 / 5.13
平面距离(m)		21.7(20.9)	33	25.3
管径（mm）及坡度（‰）		DN400		3
井编号		JSW47	JSW48	JFW115

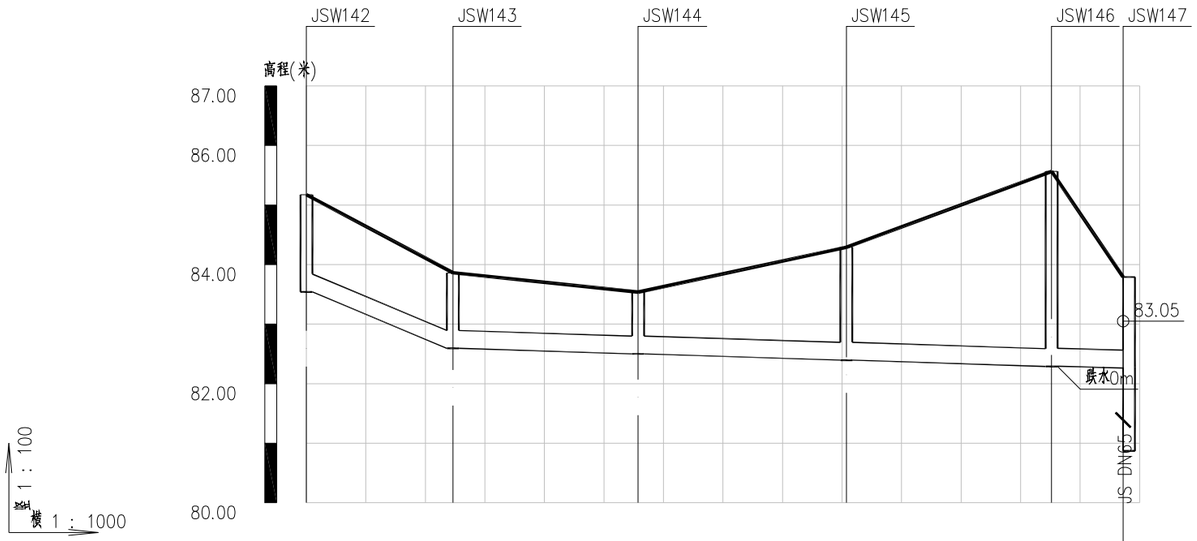
项目负责	沈晓锋		审 定	陈磊		工程名称	岳阳楼区金凤桥片区污水管网改造提升项目	工程编号	XCHN-S2026-10	设计阶段	初步设计	
专业负责	朱佳伟		审 核	沈晓锋		子项名称		图 名	污水管线纵断面图（监申桥社区）			
设 计	朱佳伟		校 对	上官理安		建设单位	岳阳市岳阳楼区住房和城乡建设局					

西城工程设计集团有限公司
XICHENG ENGINEERING DESIGN GROUP CO.,LTD.

专 业	排水	比 例		日 期	

证书等级：	市政甲级 建筑甲级 风景园林专项甲级
证书编号：	A133008303
图 号	PS-06

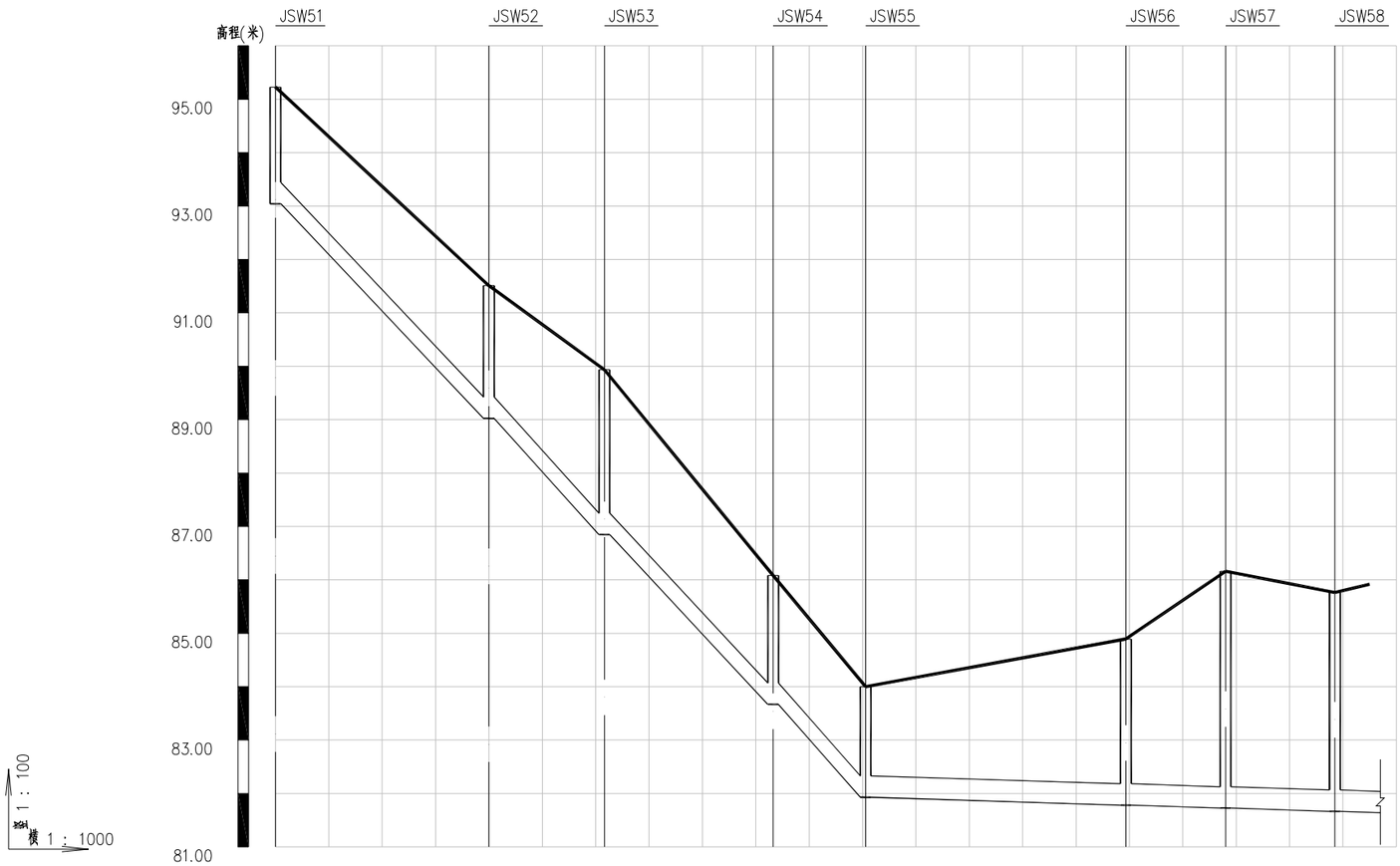
会签	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字
	建筑结构		给排水电气		暖通		道路桥梁		园林绿化			



自然地面标高(m)	85.17	83.86	83.54	84.29	85.73	83.87
设计地面标高(m)	85.17	83.86	83.54	84.29	85.56	83.79
设计管内底标高(m)	83.541	82.593	82.500	82.395	82.291	82.293	82.271
管内底埋深(m)	1.63	1.27	1.04	1.9	3.27	1.52
管顶覆土(m)	1.31	0.95	0.72	1.57	2.95	1.2
平面距离(m)	24.6	31.1	35	35.6	8.4	
管径（mm）及坡度（‰）	DN300 38.5	DN300	3	DN300 2.6		
井编号	JSW142	JSW143	JSW144	JSW145	JSW146	JSW147

项目负责	沈晓锋		审 定	陈磊		工程名称	岳阳楼区金凤桥片区污水管网改造提升项目	工程编号	XCHN-S2026-10	设计阶段	初步设计	西城工程设计集团有限公司 XICHENG ENGINEERING DESIGN GROUP CO.,LTD.	证书等级：市政甲级 建筑甲级 风景园林专项甲级
专业负责	朱佳伟		审 核	沈晓锋		子项名称		图 名	污水管线纵断面图（监申桥社区）				证书编号：A133008303
设 计	朱佳伟		校 对	上官理安		建设单位	岳阳市岳阳楼区住房和城乡建设局	专 业	排水	比 例		日 期	图 号 PS-06

会签	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业
	建筑结构		给排水 电气		暖通		道路 桥梁		园林 绿化		



井编号	JSW51	JSW52	JSW53	JSW54	JSW55	JSW56	JSW57	JSW58
自然地面标高(m)	95.23	91.51	89.93	86.08	84.00	84.89	86.16	85.76	85.92
设计地面标高(m)	95.23	91.51	89.93	86.08	84.00	84.89	86.16	85.76	85.92
设计管内底标高(m)	93.043	89.023	86.849	83.670	81.929	81.783	81.727	81.665	81.646
管内底埋深(m)	2.19	2.49	3.09	2.41	2.07	3.11	4.43	4.1	4.27
管顶覆土(m)	1.75	2.05	2.65	1.98	1.64	2.68	4	3.67	3.84
平面距离(m)		40	21.6	31.6	17.3	48.8	18.7	20.5	15.9(6.5)
管径（mm）及坡度（‰）		DN400 100.5				DN400 3			

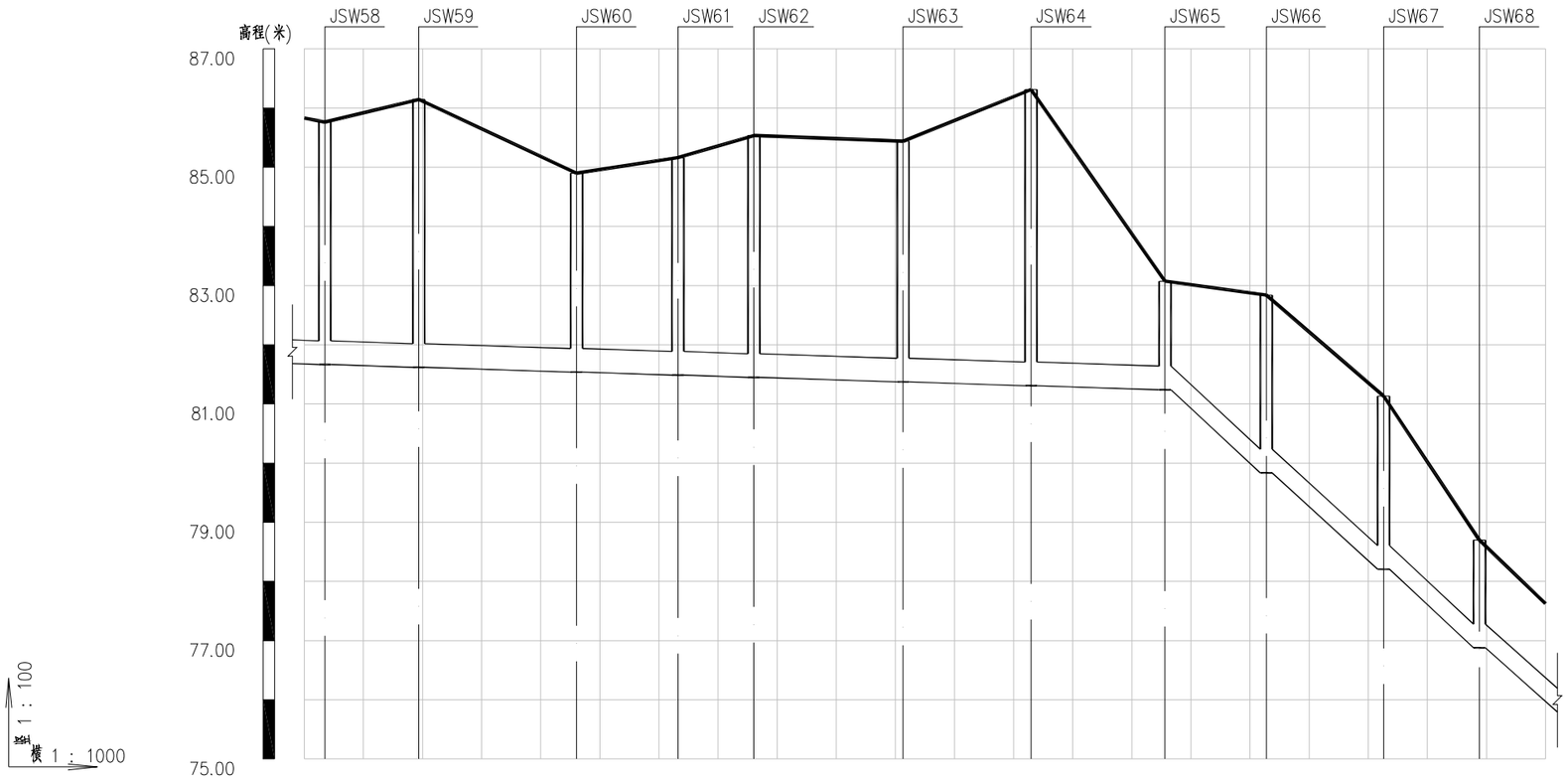
项目负责	沈晓锋		审 定	陈磊		工程名称	岳阳楼区金凤桥片区污水管网改造提升项目	工程编号	XCHN-S2026-10	设计阶段	初步设计	
专业负责	朱佳伟		审 核	沈晓锋		子项名称		图 名	污水管线纵断面图（监申桥社区）			
设 计	朱佳伟		校 对	上官理安		建设单位	岳阳市岳阳楼区住房和城乡建设局					

西城工程设计集团有限公司
XICHENG ENGINEERING DESIGN GROUP CO.,LTD.

专 业	排水	比 例		日 期	

证书等级：市政甲级 建筑甲级 风景园林专项甲级
证书编号：A133008303
图 号 PS-06

会签	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字
	建筑		给排水		暖通		道路		园林			
	结构		电气				桥梁		绿化			



	JSW58	JSW59	JSW60	JSW61	JSW62	JSW63	JSW64	JSW65	JSW66	JSW67	JSW68
自然地面标高(m)	85.83 85.76	86.15	84.90	85.16	85.54	85.44	86.31	83.07	82.84	81.13	78.70	77.62
设计地面标高(m)	85.83 85.76	86.15	84.90	85.16	85.54	85.44	86.31	83.07	82.84	81.13	78.70	77.62
设计管内底标高(m)	81.676 81.665	81.618	81.538	81.486	81.448	81.372	81.307	81.239	79.833	78.206	76.877	75.959
管内底埋深(m)	4.15 4.1	4.53	3.36	3.68	4.09	4.07	5.01	1.84	3.01	2.93	1.82	1.67
管顶覆土(m)	3.72 3.67	4.1	2.93	3.24	3.66	3.64	4.57	1.4	2.57	2.5	1.39	1.23
平面距离(m)	20.5(3.5) 15.9	26.7	17.1	12.9	25.2	21.7	22.7	17.1	19.8	16.2	20.3(11.2)	
管径（mm）及坡度（‰）	DN400 3							DN400 82				
井编号	JSW58	JSW59	JSW60	JSW61	JSW62	JSW63	JSW64	JSW65	JSW66	JSW67	JSW68	

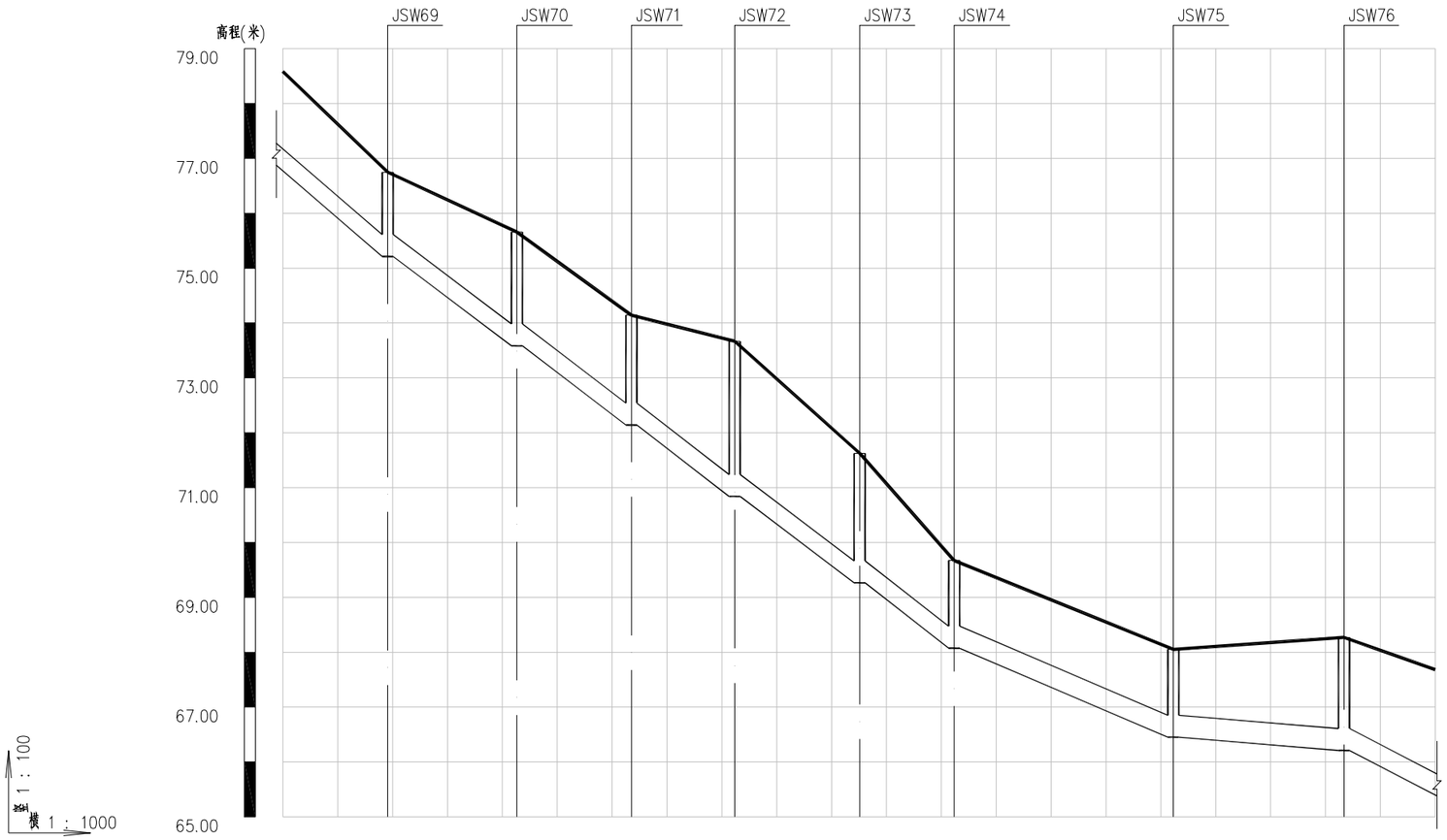
项目负责	沈晓锋		审 定	陈磊		工程名称	岳阳楼区金凤桥片区污水管网改造提升项目	工程编号	XCHN-S2026-10	设计阶段	初步设计	
专业负责	朱佳伟		审 核	沈晓锋		子项名称		图 名	污水管线纵断面图（监申桥社区）			
设 计	朱佳伟		校 对	上官理安		建设单位	岳阳市岳阳楼区住房和城乡建设局					

西城工程设计集团有限公司
XICHENG ENGINEERING DESIGN GROUP CO.,LTD.

专 业	排水	比 例		日 期	

证书等级：市政甲级 建筑甲级 风景园林专项甲级
证书编号：A133008303
图 号 PS-06

会签	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字
	建筑结构		园林绿化		道路桥梁		暖通		给排水电气			



	JSW69	JSW70	JSW71	JSW72	JSW73	JSW74	JSW75	JSW76
自然地面标高(m)	78.58	76.75	75.66	74.14	73.67	71.63	69.67	68.05	68.27	67.68
设计地面标高(m)	78.58	76.75	75.66	74.14	73.67	71.63	69.67	68.05	68.27	67.68
设计管内底标高(m)	76.779	75.212	73.584	72.141	70.840	69.264	68.074	66.451	66.210	65.396
管内底埋深(m)	1.81	1.54	2.07	2	2.83	2.36	1.6	1.6	2.06	2.29
管顶覆土(m)	1.37	1.1	1.64	1.57	2.4	1.93	1.17	1.17	1.63	1.86
平面距离(m)	20.3(19.1)	23.5	20.9	18.8	22.8	17.2	39.9	31.1	17(16.6)	
管径（mm）及坡度（‰）	DN400 82	DN400 69.2					DN400 40.6	DN400 7.8	DN400 48.9	
井编号	JSW69	JSW70	JSW71	JSW72	JSW73	JSW74	JSW75	JSW76		

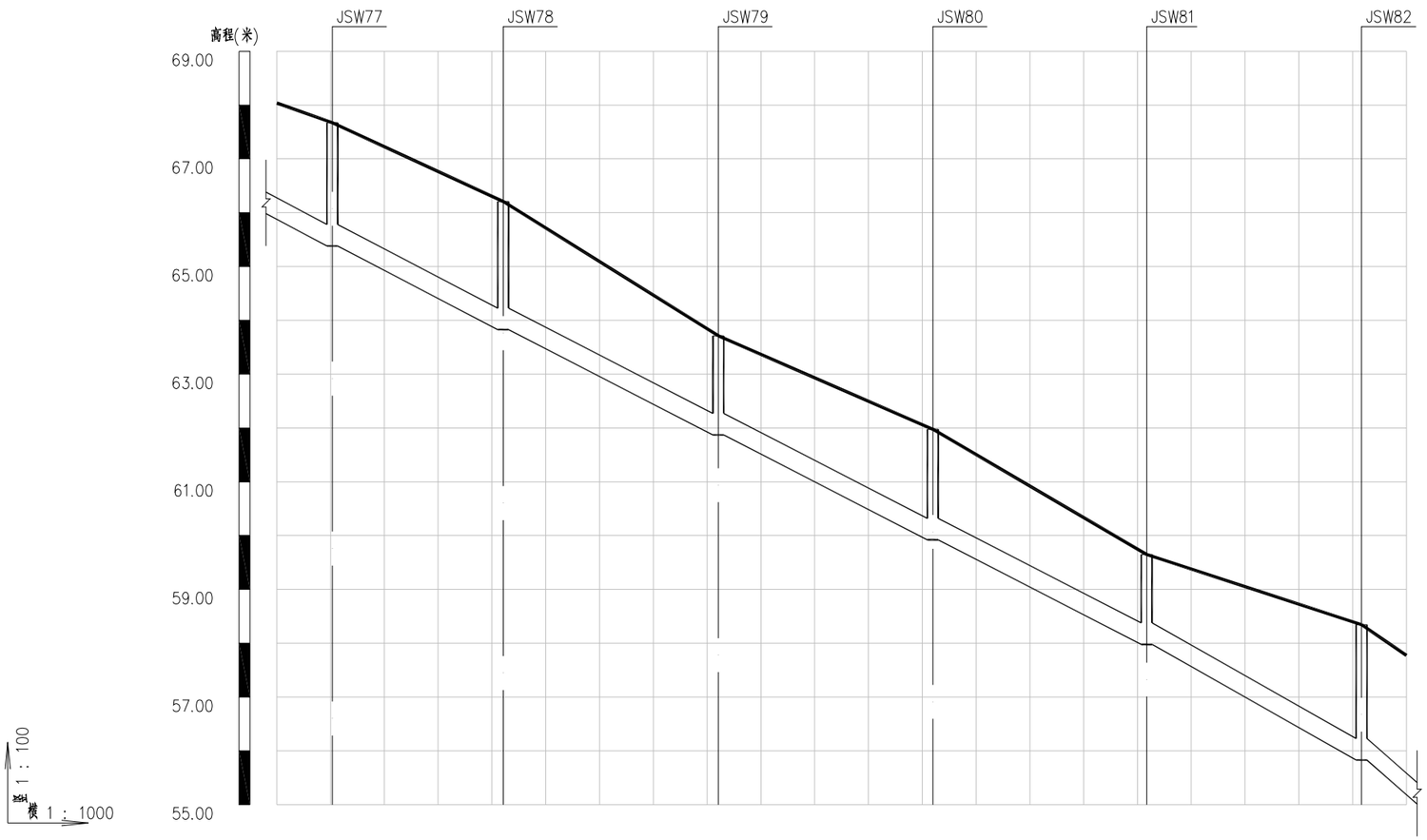
项目负责	沈晓锋		审 定	陈磊		工程名称	岳阳楼区金凤桥片区污水管网改造提升项目	工程编号	XCHN-S2026-10	设计阶段	初步设计	
专业负责	朱佳伟		审 核	沈晓锋		子项名称		图 名	污水管线纵断面图（监申桥社区）			
设 计	朱佳伟		校 对	上官理安		建设单位	岳阳市岳阳楼区住房和城乡建设局					

西城工程设计集团有限公司
XICHENG ENGINEERING DESIGN GROUP CO.,LTD.

专 业	排水	比 例		日 期	

证书等级：市政甲级 建筑甲级 风景园林专项甲级
证书编号：A133008303
图 号 PS-06

会签	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字
	建筑结构		给排水 电气		暖通		道路 桥梁		园林 绿化			



自然地面标高(m)	68.04	67.67	66.21	63.71	61.98	59.65	58.35	57.77
设计地面标高(m)	68.04	67.67	66.21	63.71	61.98	59.65	58.35	57.77
设计管内底标高(m)	65.886	65.381	63.827	61.870	59.920	57.976	55.830	55.169
管内底埋深(m)	2.15	2.29	2.38	1.84	2.06	1.67	2.52	2.6
管顶覆土(m)	1.72	1.86	1.95	1.41	1.62	1.24	2.08	2.17
平面距离(m)	17(10.3)	31.8	40	39.9	39.8	39.9	20.5(8.3)	
管径（mm）及坡度（‰）	DN400		48.9			DN400	53.7	79.2 DN400
井编号	JSW77	JSW78	JSW79	JSW80	JSW81	JSW82		

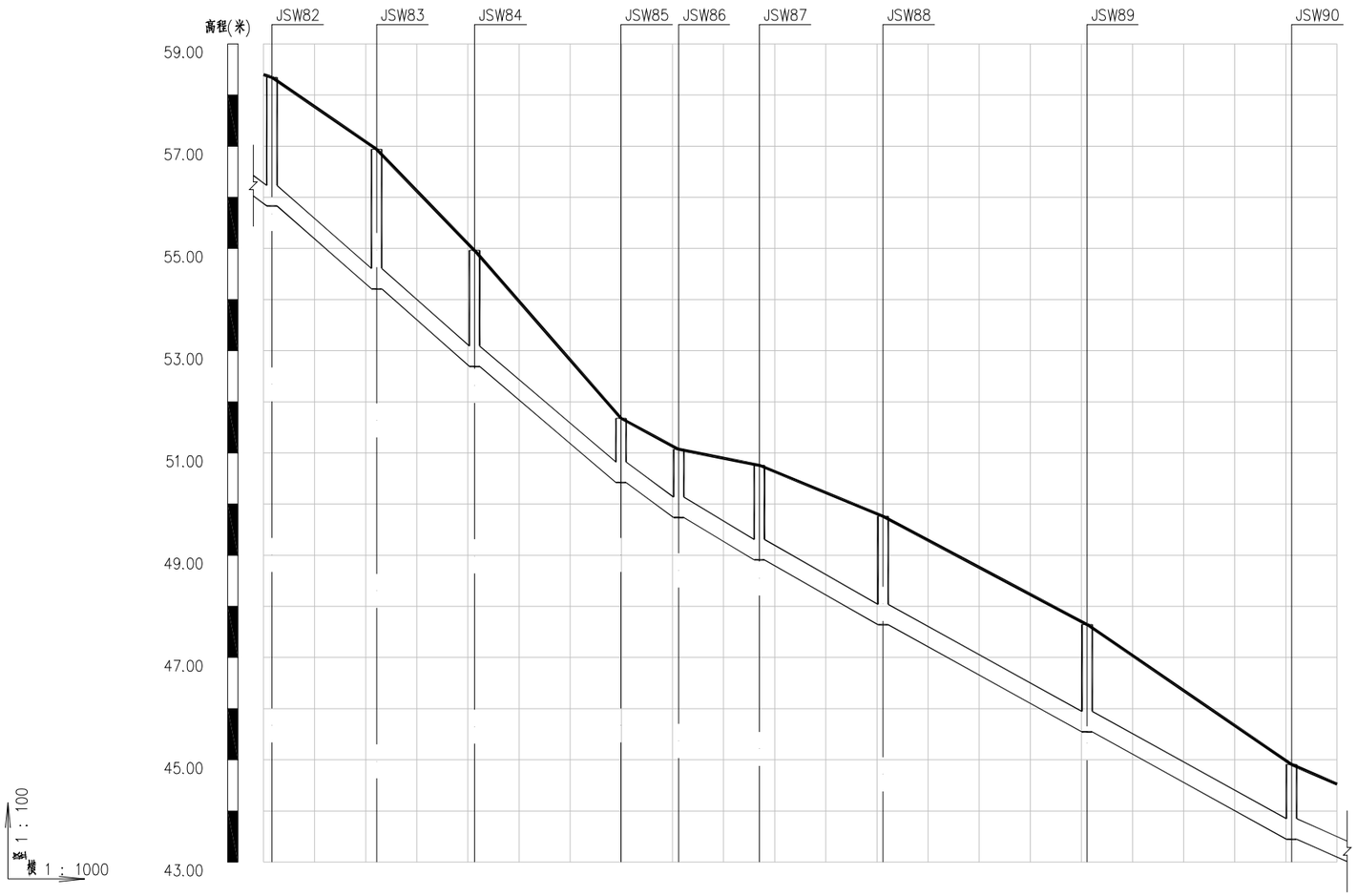
项目负责	沈晓锋		审 定	陈磊		工程名称	岳阳楼区金凤桥片区污水管网改造提升项目	工程编号	XCHN-S2026-10	设计阶段	初步设计	
专业负责	朱佳伟		审 核	沈晓锋		子项名称		图 名	污水管线纵断面图（监申桥社区）			
设 计	朱佳伟		校 对	上官理安		建设单位	岳阳市岳阳楼区住房和城乡建设局					

西城工程设计集团有限公司
XICHENG ENGINEERING DESIGN GROUP CO.,LTD.

专 业	排水	比 例		日 期	

证书等级：市政甲级 建筑甲级 风景园林专项甲级
证书编号：A133008303
图 号 PS-06

会签	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字
	建筑结构		给排水电气		暖通		道路桥梁		园林绿化			



自然地面标高(m)	58.40	58.35	56.94	54.96	51.68	51.07	50.76	49.76	47.65	44.91	44.52			
设计地面标高(m)	58.40	58.35	56.94	54.96	51.68	51.07	50.76	49.76	47.65	44.91	44.52			
设计管内底标高(m)	55.919	55.830	54.209	52.692	50.422	49.737	48.910	47.641	45.546	43.447	43.090			
管内底埋深(m)	2.48	2.52	2.73	2.27	1.26	1.33	1.85	2.12	2.1	1.46	1.43			
管顶覆土(m)	2.05	2.08	2.3	1.84	0.82	0.9	1.42	1.69	1.67	1.03	1			
平面距离(m)	39.9(1.7)		20.5	19.2	28.7	11.3	15.8	24.2	39.9	40	49.6(8.9)			
管径（mm）及坡度（‰）	DN400	53.7	DN400		79.2	DN400	60.7	DN400		52.5	DN400	40.2		
井编号	JSW82		JSW83	JSW84		JSW85	JSW86	JSW87	JSW88	JSW89		JSW90		

项目负责	沈晓锋		审 定	陈磊		工程名称	岳阳楼区金凤桥片区污水管网改造提升项目	工程编号	XCHN-S2026-10	设计阶段	初步设计	
专业负责	朱佳伟		审 核	沈晓锋		子项名称		图 名	污水管线纵断面图（监申桥社区）			
设 计	朱佳伟		校 对	上官理安		建设单位	岳阳市岳阳楼区住房和城乡建设局					

西城工程设计集团有限公司
XICHENG ENGINEERING DESIGN GROUP CO.,LTD.

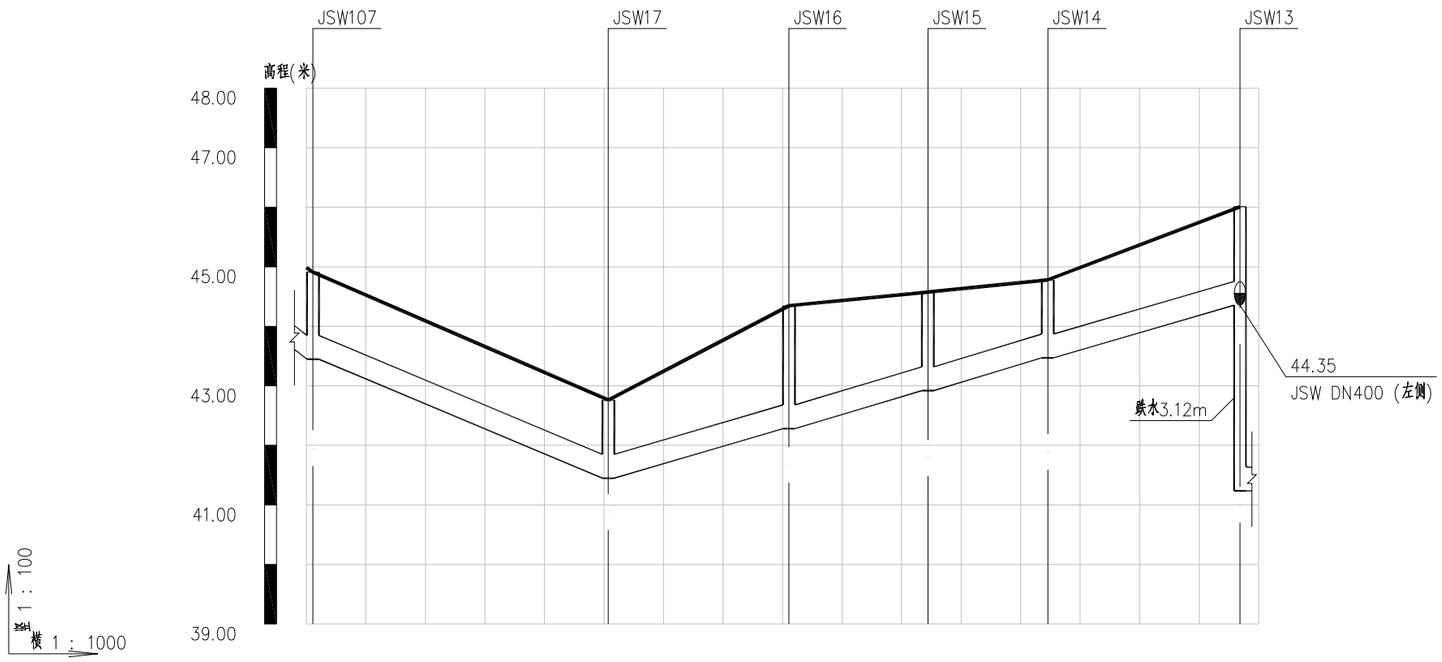
专 业	排水	比 例		日 期	

证书等级：市政甲级 建筑甲级 风景园林专项甲级

证书编号：A133008303

图 号 PS-06

会签	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字
	建筑结构		给排水 电气		暖通		道路 桥梁		园林 绿化			



自然地面标高(m)	44.98	44.91	42.76	44.35	44.57	44.78	46.01
设计地面标高(m)	44.98	44.91	42.76	44.35	44.57	44.78	46.01
设计管内底标高(m)	43.506	43.447	41.450	42.281	42.920	43.471	44.355	41.238
管内底埋深(m)	1.48	1.46	1.31	2.06	1.66	1.31	1.65	4.77
管顶覆土(m)	1.05	1.03	0.88	1.63	1.22	0.88	1.22	4.34
平面距离(m)	40(1.1)		49.6		30.3	23.3	20.1	32.3	
管径（mm）及坡度（‰）	52.5 DN400	DN400	40.2		DN400			27.4	
井编号	JSW107		JSW17		JSW16	JSW15	JSW14	JSW13	

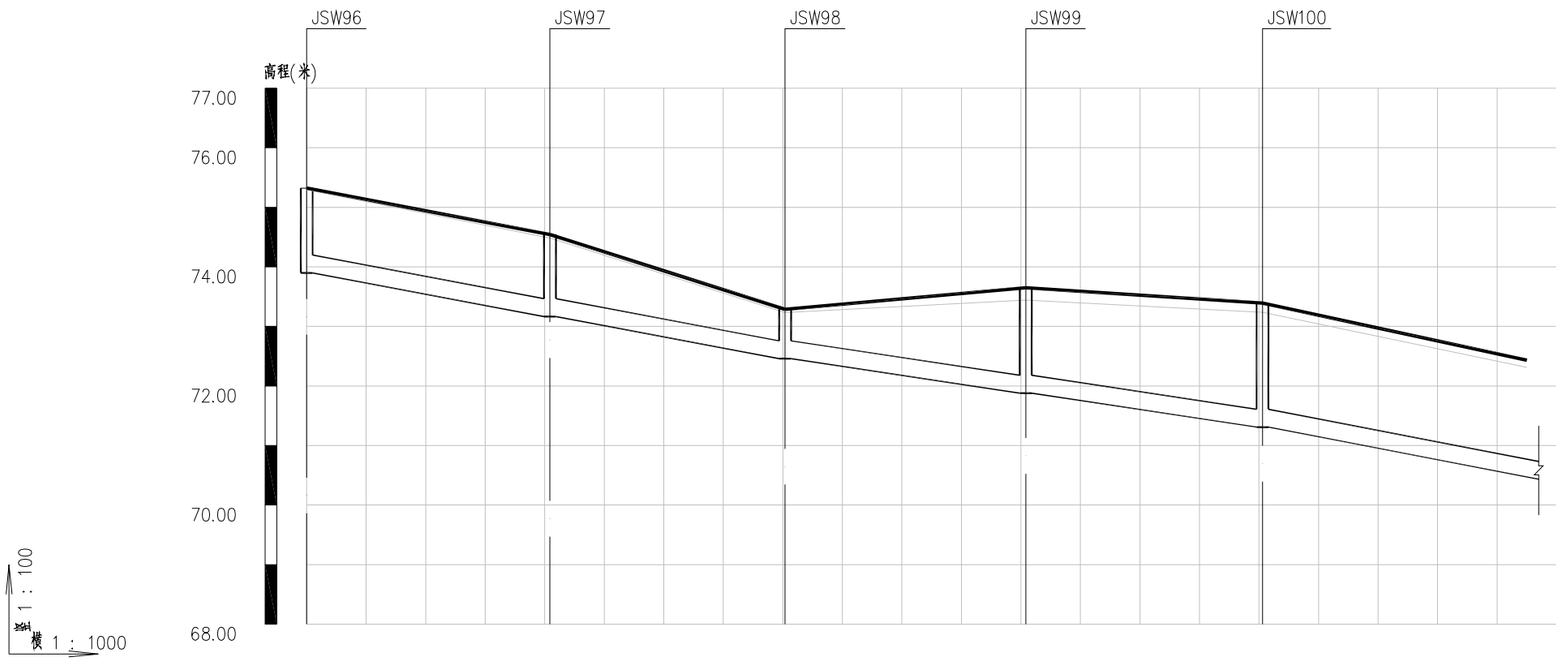
项目负责	沈晓锋		审 定	陈磊		工程名称	岳阳楼区金凤桥片区污水管网改造提升项目	工程编号	XCHN-S2026-10	设计阶段	初步设计	
专业负责	朱佳伟		审 核	沈晓锋		子项名称		图 名	污水管线纵断面图（监申桥社区）			
设 计	朱佳伟		校 对	上官理安		建设单位	岳阳市岳阳楼区住房和城乡建设局					

西城工程设计集团有限公司
XICHENG ENGINEERING DESIGN GROUP CO.,LTD.

专 业	排水	比 例		日 期	

证书等级：市政甲级 建筑甲级 风景园林专项甲级
证书编号：A133008303
图 号 PS-06

会签	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字
	建筑结构		给排水 电气		暖通		道路 桥梁		园林 绿化			



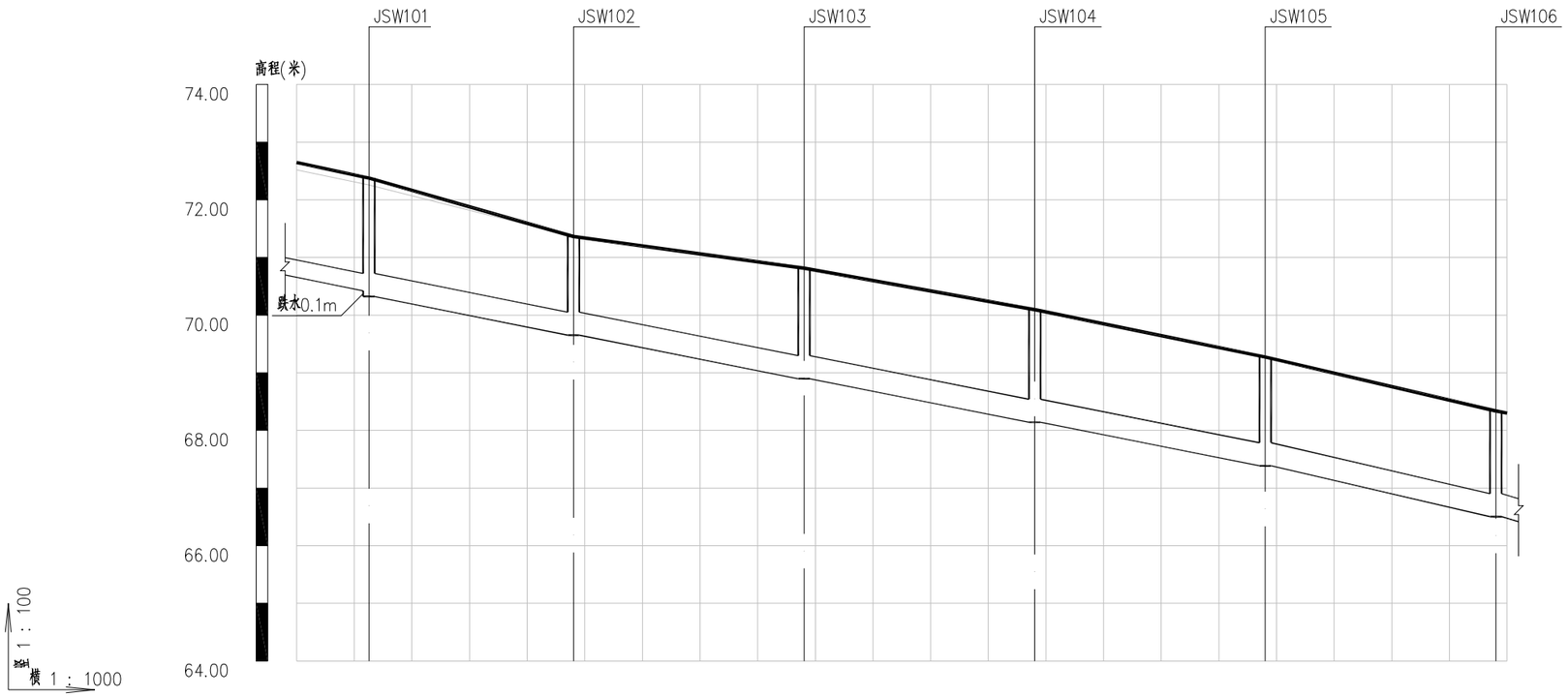
自然地面标高(m)	75.34	74.92	73.53	73.72	73.18	72.31
设计地面标高(m)	75.34	74.92	73.53	73.72	73.18	72.43
设计管内底标高(m)	73.898	73.166	72.458	71.879	71.309	70.470
管内底埋深(m)	1.45	1.76	1.07	1.85	1.87	1.96
管顶覆土(m)	1.12	1.44	0.75	1.52	1.55	1.64
平面距离(m)	40.9	39.5		40.4	39.8	47(44.4)
管径（mm）及坡度（‰）	DN300 17.9			DN300 14.3		DN300 18.9
井编号	JSW96	JSW97	JSW98	JSW99	JSW100	

项目负责	沈晓锋		审 定	陈磊		工程名称	岳阳楼区金凤桥片区污水管网改造提升项目	工程编号	XCHN-S2026-10	设计阶段	初步设计	证书等级	市政甲级 建筑甲级 风景园林专项甲级
专业负责	朱佳伟		审 核	沈晓锋		子项名称		图 名	污水管线纵断面图（监申桥社区）			证书编号	A133008303
设 计	朱佳伟		校 对	上官理安		建设单位	岳阳市岳阳楼区住房和城乡建设局					图 号	PS-06

西城工程设计集团有限公司 XICHENG ENGINEERING DESIGN GROUP CO.,LTD.

专 业 排水 比 例 日 期

会签	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字
	建筑		给排水		暖通		道路		园林			
	结构		电气				桥梁		绿化			



自然地面标高(m)	72.52	72.29	71.36	70.81	70.09	69.27	68.36 68.30
设计地面标高(m)	72.65	72.29	71.36	70.81	70.09	69.27	68.36 68.30
设计管内底标高(m)	70.659	70.422	70.322	69.652	68.896	68.141	67.386	66.503 66.460
管内底埋深(m)	1.99	1.87	1.97	1.71	1.92	1.95	1.89	1.85 1.84
管顶覆土(m)	1.67	1.54	1.53	1.28	1.48	1.52	1.45	1.42 1.41
平面距离(m)	47(12.6)		35.5	40	40	40	40	40(1.9)
管径（mm）及坡度（‰）	DN300 18.9		DN400 18.9				DN400 22.1	
井编号	JSW101		JSW102	JSW103	JSW104	JSW105	JSW106	

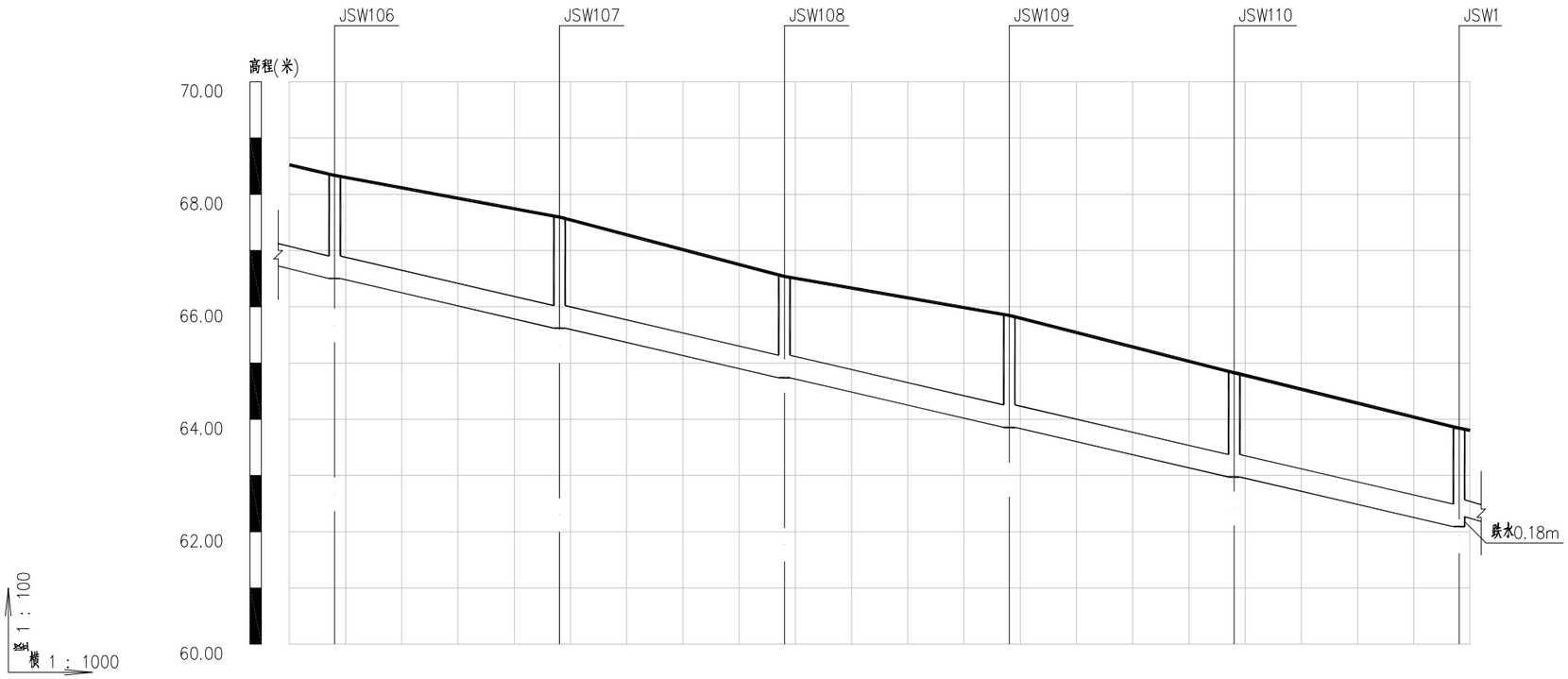
项目负责	沈晓锋		审 定	陈磊		工程名称	岳阳楼区金凤桥片区污水管网改造提升项目	工程编号	XCHN-S2026-10	设计阶段	初步设计	
专业负责	朱佳伟		审 核	沈晓锋		子项名称		图 名	污水管线纵断面图（监申桥社区）			
设 计	朱佳伟		校 对	上官理安		建设单位	岳阳市岳阳楼区住房和城乡建设局					

西城工程设计集团有限公司
XICHENG ENGINEERING DESIGN GROUP CO.,LTD.

专 业	排水	比 例		日 期	

证书等级：市政甲级 建筑甲级 风景园林专项甲级
证书编号：A133008303
图 号 PS-06

会签	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字
	建筑结构		给排水 电气		暖通		道路 桥梁		园林 绿化			



自然地面标高(m)	68.53	68.36	67.66	66.41	65.83	64.67	63.84 63.80
设计地面标高(m)	68.53	68.36	67.66	66.41	65.83	64.67	63.84 63.80
设计管内底标高(m)	66.681	66.503	65.621	64.738	63.856	62.973	62.091 62.268
管内底埋深(m)	1.84	1.85	2.04	1.67	1.97	1.69	1.75 1.53
管顶覆土(m)	1.41	1.42	1.61	1.24	1.54	1.26	1.32 1.25
平面距离(m)	40(8.1)	40	40	40	40	40	40(1.9)
管径（mm）及坡度（‰）	DN400		22.1				DN2200
井编号	JSW106	JSW107	JSW108	JSW109	JSW110	JSW1	

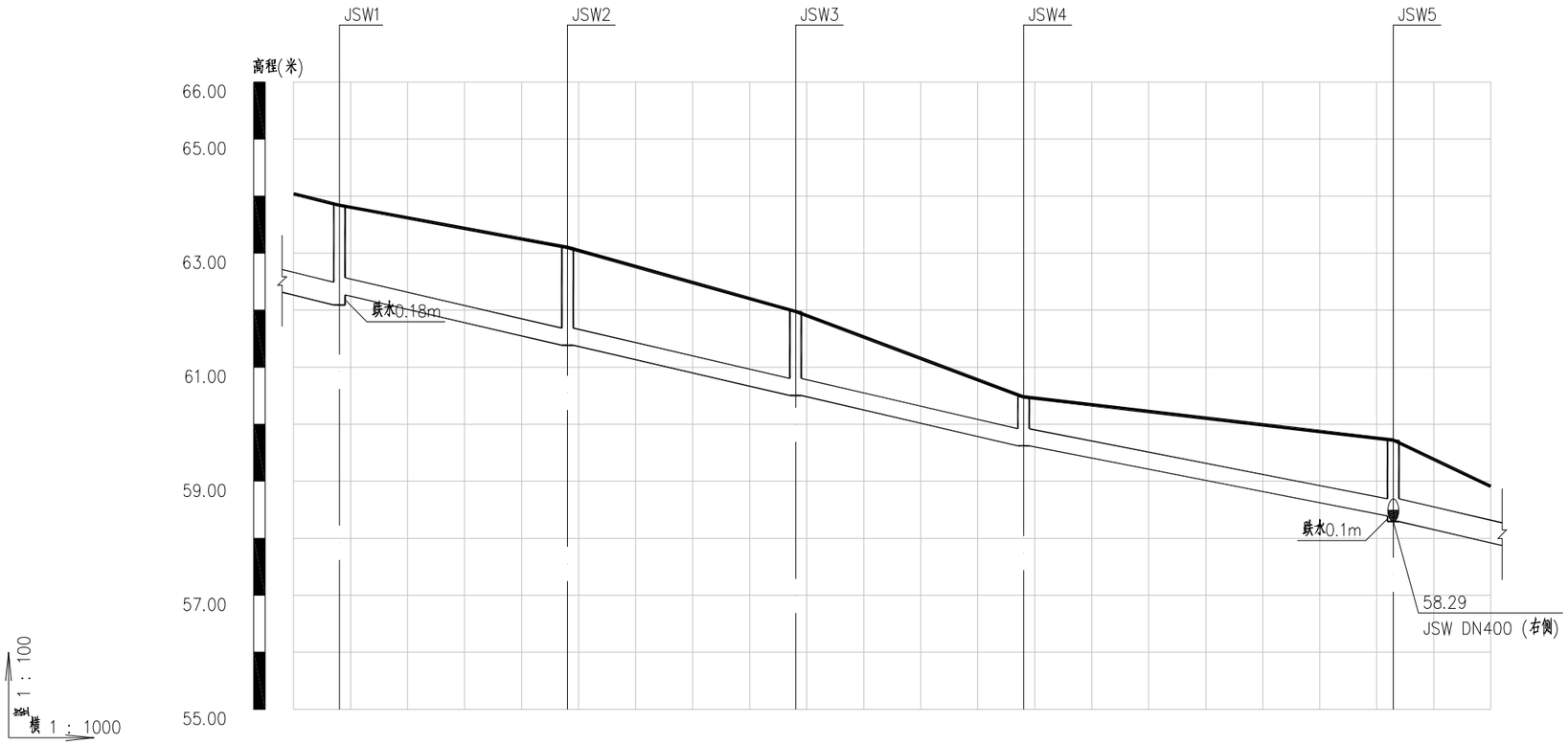
项目负责	沈晓锋		审 定	陈磊		工程名称	岳阳楼区金凤桥片区污水管网改造提升项目	工程编号	XCHN-S2026-10	设计阶段	初步设计	
专业负责	朱佳伟		审 核	沈晓锋		子项名称		图 名	污水管线纵断面图（监申桥社区）			
设 计	朱佳伟		校 对	上官理安		建设单位	岳阳市岳阳楼区住房和城乡建设局					

西城工程设计集团有限公司
XICHENG ENGINEERING DESIGN GROUP CO.,LTD.

专 业	排水	比 例		日 期	

证书等级：市政甲级 建筑甲级 风景园林专项甲级
证书编号：A133008303
图 号 PS-06

会签	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字
	建筑结构		园林绿化		道路桥梁		暖通		给排水电气			



竖 1：100
横 1：1000

自然地面标高(m)	64.04	63.84	62.95	62.09	61.58	59.60	58.91
设计地面标高(m)	64.04	63.84	62.95	62.09	61.58	59.60	58.91
设计管内底标高(m)	62.268	62.091	62.268	61.385	60.503	59.620	58.392	58.292	57.915
管内底埋深(m)	1.77	1.75	1.57	1.56	1.59	1.96	1.21	1.31	0.99
管顶覆土(m)	1.34	1.32	1.25	1.24	1.26	1.64	0.89	0.88	0.56
平面距离(m)	40(8.1)		40	40	40	64.8	27.4(17.1)	
管径（mm）及坡度（‰）	DN400 22.1		DN300	22.1		DN300	18.9	DN400 22	
井编号	JSW1		JSW2	JSW3	JSW4	JSW5		

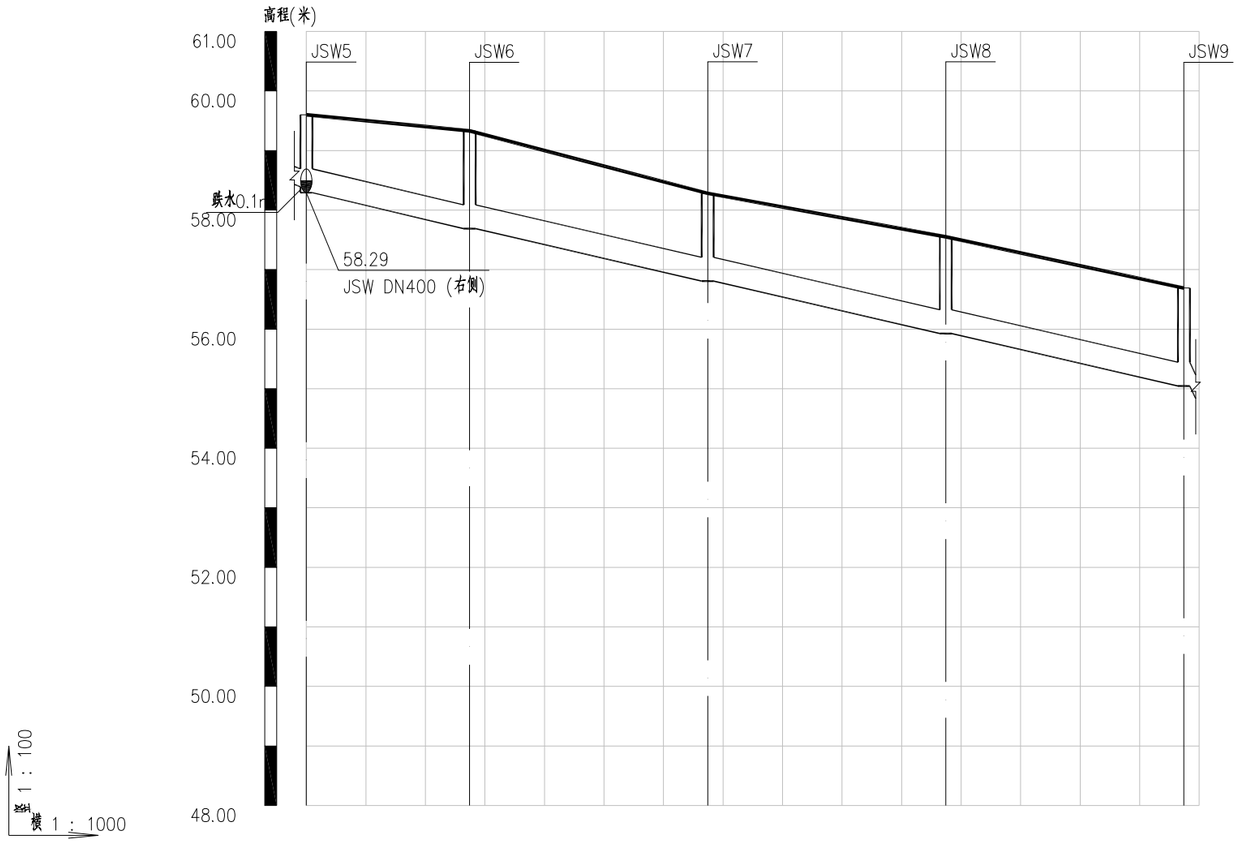
项目负责	沈晓锋		审 定	陈磊		工程名称	岳阳楼区金凤桥片区污水管网改造提升项目	工程编号	XCHN-S2026-10	设计阶段	初步设计	
专业负责	朱佳伟		审 核	沈晓锋		子项名称		图 名	污水管线纵断面图（监申桥社区）			
设 计	朱佳伟		校 对	上官理安		建设单位	岳阳市岳阳楼区住房和城乡建设局					

西城工程设计集团有限公司
XICHENG ENGINEERING DESIGN GROUP CO.,LTD.

专 业	排水	比 例		日 期	

证书等级：市政甲级 建筑甲级 风景园林专项甲级
证书编号：A133008303
图 号 PS-06

会签	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字
	建筑结构		给排水 电气		暖通		道路 桥梁		园林 绿化			



自然地面标高(m)	59.60	59.33	58.28	57.55	56.69
设计地面标高(m)	59.60	59.33	58.28	57.55	56.69
设计管内底标高(m)	58.392 / 58.292	57.687	56.806	55.925	55.044
管内底埋深(m)	1.21 / 1.31	1.64	1.47	1.63	1.65
管顶覆土(m)	0.89 / 0.88	1.21	1.04	1.19	1.21
平面距离(m)		27.4	40	40	40
管径（mm）及坡度（‰）		DN400		22	
井编号	JSW5	JSW6	JSW7	JSW8	JSW9

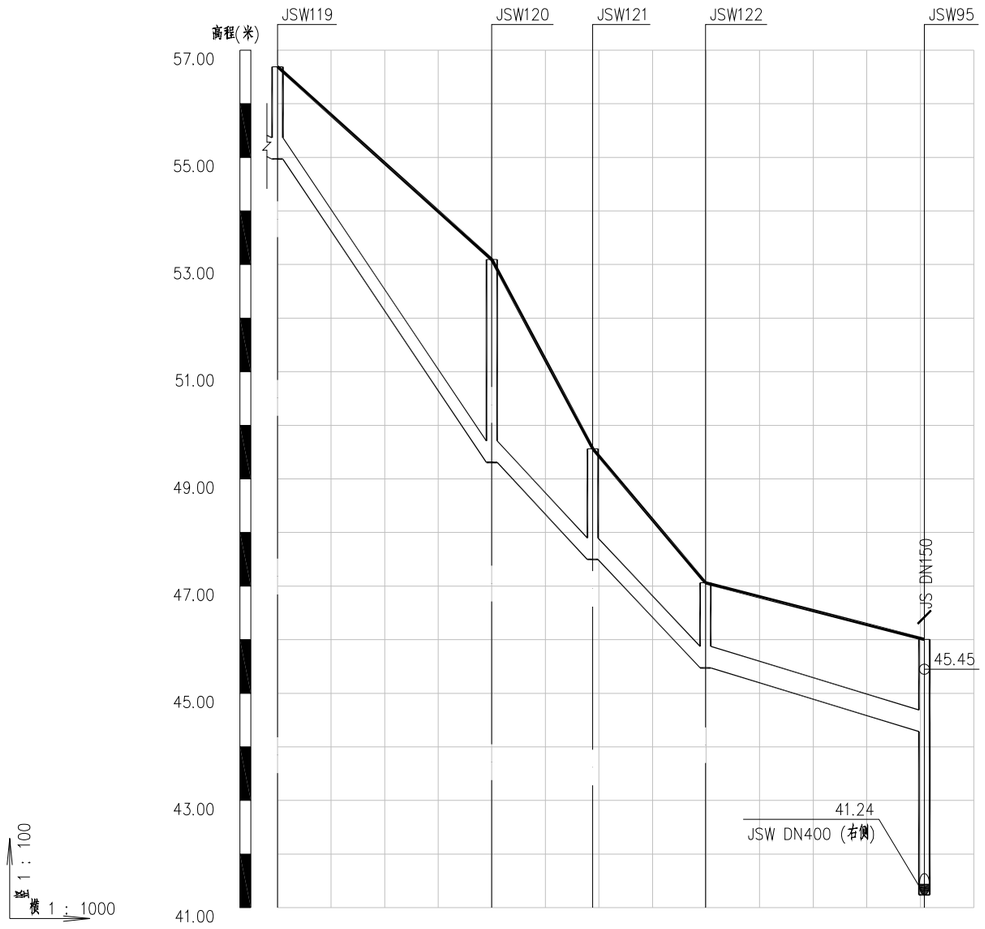
项目负责	沈晓锋		审 定	陈磊		工程名称	岳阳楼区金凤桥片区污水管网改造提升项目	工程编号	XCHN-S2026-10	设计阶段	初步设计	
专业负责	朱佳伟		审 核	沈晓锋		子项名称		图 名	污水管线纵断面图（监申桥社区）			
设 计	朱佳伟		校 对	上官理安		建设单位	岳阳市岳阳楼区住房和城乡建设局					

西城工程设计集团有限公司
XICHENG ENGINEERING DESIGN GROUP CO.,LTD.

专 业	排水	比 例		日 期	

证书等级：市政甲级 建筑甲级 风景园林专项甲级
证书编号：A133008303
图 号 PS-06

会签	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字
	建筑结构		给排水 电气		暖通		道路 桥梁		园林 绿化			



自然地面标高(m)	56.69	53.09	49.56	47.06	46.01
设计地面标高(m)	56.69	53.09	49.56	47.06	46.01
设计管内底标高(m)	54.967	49.308	47.496	45.473	44.288
管内底埋深(m)	1.72	3.78	2.07	1.59	1.72
管顶覆土(m)	1.29	3.35	1.64	1.16	1.29
平面距离(m)	40		18.8	21	40.9
管径（mm）及坡度（‰）	DN400 141.5		DN400 96.1		DN400 29
井编号	JSW119	JSW120	JSW121	JSW122	JSW95

项目负责	沈晓锋		审 定	陈磊		工程名称	岳阳楼区金凤桥片区污水管网改造提升项目	工程编号	XCHN-S2026-10	设计阶段	初步设计	
专业负责	朱佳伟		审 核	沈晓锋		子项名称		图 名	污水管线纵断面图（监申桥社区）			
设 计	朱佳伟		校 对	上官理安		建设单位	岳阳市岳阳楼区住房和城乡建设局					

西城工程设计集团有限公司
XICHENG ENGINEERING DESIGN GROUP CO.,LTD.

证书等级:	市政甲级 建筑甲级 风景园林专项甲级
证书编号:	A133008303

专 业	排水	比 例		日 期		图 号	PS-06

序号	井编号	横坐标Y	纵坐标X	井底标高(m)	井深(m)	规格(mm)	井图号
1	JSW1	423883.768	3247849.724	62.268	1.573	ø1000	20S515,页30
2	JSW2	423847.772	3247867.169	61.385	1.561	ø1000	20S515,页30
3	JSW3	423811.776	3247884.613	60.503	1.586	ø1000	20S515,页30
4	JSW4	423775.781	3247902.058	59.620	1.96	ø1000	20S515,页30
5	JSW5	423717.436	3247930.333	58.292	1.308	ø1500	20S515,页30
6	JSW6	423692.922	3247942.644	57.687	1.643	ø1000	20S515,页30
7	JSW7	423657.177	3247960.596	56.806	1.474	ø1000	20S515,页30
8	JSW8	423621.431	3247978.548	55.925	1.626	ø1000	20S515,页30
9	JSW9	423585.614	3247996.354	55.044	1.646	ø1000	20S515,页30
10	JSW10	423549.591	3248013.738	50.794	2.298	ø1000	20S515,页30
11	JSW11	423531.451	3248018.838	47.496	2.068	ø1000	20S515,页30
12	JSW12	423510.503	3248016.779	45.473	1.589	ø1000	20S515,页30
13	JSW13	423469.713	3248019.029	44.355	1.653	ø1250	20S515,页30
14	JSW14	423461.983	3248050.383	43.471	1.309	ø1000	20S515,页30
15	JSW15	423451.493	3248067.572	42.920	1.655	ø1000	20S515,页30
16	JSW16	423436.938	3248085.817	42.281	2.065	ø1000	20S515,页30
17	JSW17	423420.339	3248111.224	41.448	1.314	ø1000	20S515,页30
18	JSW18	423373.291	3248120.408	39.810	1.438	ø1000	20S515,页30
19	JSW19	423329.752	3248121.381	39.019	1.746	ø1000	20S515,页30
20	JSW20	423292.841	3248120.313	38.349	1.454	ø1000	20S515,页30

会签	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业
	建筑结构		道路桥梁		暖通		给排水电气		园林绿化		

项目负责	沈晓锋		审 定	陈磊		工程名称	岳阳楼区金凤桥片区污水管网改造提升项目	工程编号	XCHN-S2026-10	设计阶段	初步设计	证书等级:	市政甲级 建筑甲级 风景园林专项甲级
专业负责	朱佳伟		审 核	沈晓锋		子项名称		图 名	污水管线检查井表（监申桥社区）			证书编号:	A133008303
设 计	朱佳伟		校 对	上官理安		建设单位	岳阳市岳阳楼区住房和城乡建设局					图 号	PS-07

西城工程设计集团有限公司
XICHENG ENGINEERING DESIGN GROUP CO.,LTD.

专 业 排水 比 例 日 期

序号	井编号	横坐标Y	纵坐标X	井底标高(m)	井深(m)	规格(mm)	井图号
21	JSW21	423261.837	3248117.452	37.066	2.302	ø1000	20S515,页30
22	JSW22	423229.192	3248113.256	36.968	1.977	ø1000	20S515,页30
23	JSW23	423189.120	3248113.508	36.847	2.648	ø1000	20S515,页30
24	JSW24	423148.646	3248113.761	36.726	3.188	ø1000	20S515,页30
25	JSW25	423107.526	3248114.019	36.603	3.753	ø1000	20S515,页30
26	JSW26	423086.662	3248114.020	36.540	4.001	ø1000	20S515,页30
27	JSW27	423036.702	3248113.542	36.390	4.455	ø1000	20S515,页30
28	JSW28	423007.796	3248118.875	36.302	2.975	ø1000	20S515,页30
29	JSW29	422977.595	3248136.657	35.182	2.335	ø1000	20S515,页30
30	JSW30	422952.110	3248153.995	34.198	2.838	ø1000	20S515,页30
31	JSW31	422920.829	3248192.311	33.673	4.496	ø1000	20S515,页30
32	JSW32	422907.304	3248203.171	33.621	4.409	ø1000	20S515,页30
33	JSW33	422873.276	3248222.236	33.504	3.786	ø1000	20S515,页30
34	JSW34	422834.009	3248245.580	33.367	1.767	ø1000	20S515,页30
35	JSW35	422815.934	3248261.630	33.294	2.42	ø1000	20S515,页30
36	JSW36	422801.777	3248289.722	33.200	4.352	ø1000	20S515,页30
37	JSW37	422774.380	3248313.630	33.091	4.492	ø1000	20S515,页30
38	JSW38	422752.833	3248338.363	32.993	4.004	ø1000	20S515,页30
39	JSW39	422742.550	3248357.733	32.927	3.482	ø1000	20S515,页30
40	JSW40	422733.268	3248384.408	32.842	4.167	ø1000	20S515,页30

会签												
专业	建筑结构	签字	给排水	电气	暖通	签字	道路桥梁	签字	园林绿化	签字		

项目负责	沈晓锋		审 定	陈磊		工程名称	岳阳楼区金凤桥片区污水管网改造提升项目	工程编号	XCHN-S2026-10	设计阶段	初步设计	
专业负责	朱佳伟		审 核	沈晓锋		子项名称		图 名	污水管线检查井表（监申桥社区）			
设 计	朱佳伟		校 对	上官理安		建设单位	岳阳市岳阳楼区住房和城乡建设局					

西城工程设计集团有限公司
XICHENG ENGINEERING DESIGN GROUP CO.,LTD.

专 业	排水	比 例		日 期	

证书等级：	市政甲级 建筑甲级 风景园林专项甲级
证书编号：	A133008303
图 号	PS-07

会签	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业
	建筑结构		园林绿化		道路桥梁		暖通		给排水电气		

序号	井编号	横坐标Y	纵坐标X	井底标高(m)	井深(m)	规格(mm)	井图号
41	JSW41	422721.779	3248417.430	32.737	4.014	ø1000	20S515,页30
42	JSW42	422708.413	3248455.842	32.615	2.745	ø1000	20S515,页30
43	JSW43	422694.153	3248496.826	32.485	1.496	ø1000	20S515,页30
44	JSW44	422680.302	3248535.023	32.363	1.381	ø1000	20S515,页30
45	JSW45	422666.411	3248572.700	32.243	3.1	ø1000	20S515,页30
46	JSW46	422651.396	3248588.117	32.178	4.444	ø1000	20S515,页30
47	JSW47	422631.154	3248595.921	32.113	3.808	ø1000	20S515,页30
48	JSW48	422598.622	3248601.619	32.014	2.919	ø1000	20S515,页30
49	JSW49	424043.104	3248233.027	80.446	1.187	ø1000	20S515,页30
50	JSW50	424032.987	3248221.936	80.401	1.869	ø1000	20S515,页30
51	JSW51	424014.810	3248212.251	80.339	2.911	ø1000	20S515,页30
52	JSW52	424005.422	3248193.249	80.276	4.422	ø1000	20S515,页30
53	JSW53	423991.298	3248177.605	80.260	5.406	ø1000	20S515,页30
54	JSW54	423975.169	3248154.030	80.174	4.764	ø1000	20S515,页30
55	JSW55	423949.086	3248137.815	80.035	3.525	ø1000	20S515,页30
56	JSW56	423915.004	3248117.677	77.567	1.767	ø1000	20S515,页30
57	JSW57	423886.971	3248088.848	75.060	2.544	ø1000	20S515,页30
58	JSW58	423855.838	3248063.946	71.756	3.099	ø1000	20S515,页30
59	JSW59	423841.512	3248048.015	69.981	2.861	ø1000	20S515,页30
60	JSW60	423831.290	3248033.147	68.485	2.28	ø1000	20S515,页30

项目负责	沈晓锋		审 定	陈磊		工程名称	岳阳楼区金凤桥片区污水管网改造提升项目	工程编号	XCHN-S2026-10	设计阶段	初步设计	西城工程设计集团有限公司 XICHENG ENGINEERING DESIGN GROUP CO.,LTD.	证书等级: 市政甲级 建筑甲级 风景园林专项甲级
专业负责	朱佳伟		审 核	沈晓锋		子项名称		图 名	污水管线检查井表（监申桥社区）				证书编号: A133008303
设 计	朱佳伟		校 对	上官理安		建设单位	岳阳市岳阳楼区住房和城乡建设局					专 业 排水 比 例 日 期	图 号 PS-07

会签	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业
	建筑结构		道路桥梁		暖通		给排水电气		园林绿化		

序号	井编号	横坐标Y	纵坐标X	井底标高(m)	井深(m)	规格(mm)	井图号
61	JSW61	423817.370	3248008.650	66.284	1.311	ø1000	20S515,页30
62	JSW62	423818.066	3247997.626	65.421	1.649	ø1000	20S515,页30
63	JSW63	423811.943	3247984.762	65.244	1.718	ø1000	20S515,页30
64	JSW64	423791.005	3247965.301	64.888	3.682	ø1000	20S515,页30
65	JSW65	423776.700	3247964.943	64.710	3.624	ø1000	20S515,页30
66	JSW66	423755.081	3247969.313	64.436	2.672	ø1000	20S515,页30
67	JSW67	423730.182	3247947.610	60.666	1.573	ø1000	20S515,页30
68	JSW68	424007.245	3248657.369	93.043	2.186	ø1000	20S515,页30
69	JSW69	423967.267	3248656.349	89.023	2.487	ø1000	20S515,页30
70	JSW70	423946.552	3248662.592	86.849	3.085	ø1000	20S515,页30
71	JSW71	423917.532	3248675.161	83.670	2.413	ø1000	20S515,页30
72	JSW72	423901.238	3248669.284	81.929	2.071	ø1000	20S515,页30
73	JSW73	423878.680	3248626.063	81.783	3.111	ø1000	20S515,页30
74	JSW74	423865.382	3248612.937	81.727	4.134	ø1000	20S515,页30
75	JSW75	423844.967	3248614.407	81.665	3.698	ø1000	20S515,页30
76	JSW76	423829.905	3248619.446	81.618	4.228	ø1000	20S515,页30
77	JSW77	423803.923	3248613.303	81.538	3.362	ø1000	20S515,页30
78	JSW78	423787.284	3248617.458	81.486	3.677	ø1000	20S515,页30
79	JSW79	423776.596	3248624.596	81.448	4.088	ø1000	20S515,页30
80	JSW80	423751.375	3248625.349	81.372	4.067	ø1000	20S515,页30

项目负责	沈晓锋		审 定	陈磊		工程名称	岳阳楼区金凤桥片区污水管网改造提升项目	工程编号	XCHN-S2026-10	设计阶段	初步设计	西城工程设计集团有限公司 XICHENG ENGINEERING DESIGN GROUP CO.,LTD.	证书等级:	市政甲级 建筑甲级 风景园林专项甲级
专业负责	朱佳伟		审 核	沈晓锋		子项名称		图 名	污水管线检查井表（监申桥社区）				证书编号:	A133008303
设 计	朱佳伟		校 对	上官理安		建设单位	岳阳市岳阳楼区住房和城乡建设局					专 业 排水 比 例 日 期	图 号	PS-07

会签	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业
	建筑结构		园林绿化		道路桥梁		暖通		给排水		电气

序号	井编号	横坐标Y	纵坐标X	井底标高(m)	井深(m)	规格(mm)	井图号
81	JSW81	423732.204	3248615.281	81.307	4.506	ø1000	20S515,页30
82	JSW82	423709.549	3248614.536	81.239	1.835	ø1000	20S515,页30
83	JSW83	423693.644	3248608.138	79.833	3.006	ø1000	20S515,页30
84	JSW84	423674.263	3248603.903	78.206	2.928	ø1000	20S515,页30
85	JSW85	423658.503	3248600.131	76.877	1.823	ø1000	20S515,页30
86	JSW86	423639.903	3248608.263	75.212	1.537	ø1000	20S515,页30
87	JSW87	423617.098	3248614.118	73.584	2.073	ø1000	20S515,页30
88	JSW88	423596.230	3248614.247	72.141	2.001	ø1000	20S515,页30
89	JSW89	423582.581	3248601.301	70.840	2.829	ø1000	20S515,页30
90	JSW90	423567.211	3248584.486	69.264	2.362	ø1000	20S515,页30
91	JSW91	423558.236	3248569.790	68.074	1.598	ø1000	20S515,页30
92	JSW92	423538.699	3248534.951	66.451	1.602	ø1000	20S515,页30
93	JSW93	423527.038	3248506.120	66.210	2.06	ø1000	20S515,页30
94	JSW94	423523.134	3248489.624	65.381	2.292	ø1000	20S515,页30
95	JSW95	423498.127	3248470.029	63.827	2.382	ø1000	20S515,页30
96	JSW96	423466.715	3248445.265	61.870	1.842	ø1000	20S515,页30
97	JSW97	423438.407	3248417.196	59.920	2.057	ø1000	20S515,页30
98	JSW98	423419.848	3248382.036	57.976	1.672	ø1000	20S515,页30
99	JSW99	423404.630	3248345.113	55.830	2.515	ø1000	20S515,页30
100	JSW100	423402.576	3248324.740	54.209	2.73	ø1000	20S515,页30

项目负责	沈晓锋		审 定	陈磊		工程名称	岳阳楼区金凤桥片区污水管网改造提升项目	工程编号	XCHN-S2026-10	设计阶段	初步设计	西城工程设计集团有限公司 XICHENG ENGINEERING DESIGN GROUP CO.,LTD.	证书等级: 市政甲级 建筑甲级 风景园林专项甲级
专业负责	朱佳伟		审 核	沈晓锋		子项名称		图 名	污水管线纵断面图（监申桥社区）				证书编号: A133008303
设 计	朱佳伟		校 对	上官理安		建设单位	岳阳市岳阳楼区住房和城乡建设局					专 业 排水 比 例 日 期	图 号 PS-07

会签	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字
	建筑结构		园林绿化									
					道路桥梁							
							暖通					
									给排水	电气		

序号	井编号	横坐标Y	纵坐标X	井底标高(m)	井深(m)	规格(mm)	井图号
101	JSW101	423412.834	3248308.567	52.692	2.269	ø1000	20S515,页30
102	JSW102	423434.081	3248289.328	50.422	1.256	ø1000	20S515,页30
103	JSW103	423438.479	3248278.938	49.737	1.334	ø1000	20S515,页30
104	JSW104	423441.132	3248263.391	48.910	1.849	ø1000	20S515,页30
105	JSW105	423439.438	3248239.258	47.641	2.122	ø1000	20S515,页30
106	JSW106	423435.845	3248199.500	45.546	2.1	ø1000	20S515,页30
107	JSW107	423428.925	3248160.103	43.447	1.462	ø1000	20S515,页30
108	JSW108	423134.863	3248594.362	48.415	2.577	ø1000	20S515,页30
109	JSW109	423147.841	3248570.205	47.471	1.604	ø1000	20S515,页30
110	JSW110	423156.314	3248544.058	47.318	2.379	ø1000	20S515,页30
111	JSW111	423170.125	3248534.857	47.225	1.595	ø1000	20S515,页30
112	JSW112	423181.869	3248514.934	47.096	1.753	ø1000	20S515,页30
113	JSW113	423201.197	3248479.935	46.873	2.175	ø1000	20S515,页30
114	JSW114	423218.100	3248454.019	45.026	1.632	ø1000	20S515,页30
115	JSW115	423217.909	3248437.438	44.037	1.355	ø1000	20S515,页30
116	JSW116	423211.418	3248417.115	42.162	1.659	ø1000	20S515,页30
117	JSW117	423210.752	3248400.132	40.669	1.217	ø1000	20S515,页30
118	JSW118	423218.839	3248377.144	40.309	1.062	ø1000	20S515,页30
119	JSW119	423211.568	3248345.945	39.836	1.128	ø1000	20S515,页30
120	JSW120	423217.035	3248329.517	39.757	1.43	ø1000	20S515,页30

项目负责	沈晓锋		审 定	陈磊		工程名称	岳阳楼区金凤桥片区污水管网改造提升项目	工程编号	XCHN-S2026-10	设计阶段	初步设计	西城工程设计集团有限公司 XICHENG ENGINEERING DESIGN GROUP CO.,LTD.	证书等级: 市政甲级 建筑甲级 风景园林专项甲级
专业负责	朱佳伟		审 核	沈晓锋		子项名称		图 名	污水管线检查井表（监申桥社区）				证书编号: A133008303
设 计	朱佳伟		校 对	上官理安		建设单位	岳阳市岳阳楼区住房和城乡建设局					专 业 排水 比 例 日 期	图 号 PS-07

序号	井编号	横坐标Y	纵坐标X	井底标高(m)	井深(m)	规格(mm)	井图号
121	JSW121	423217.859	3248313.469	39.684	1.506	ø1000	20S515,页30
122	JSW122	423216.634	3248289.547	39.575	1.681	ø1000	20S515,页30
123	JSW123	423210.234	3248250.106	39.394	2.316	ø1000	20S515,页30
124	JSW124	423204.961	3248230.056	39.300	2.27	ø1000	20S515,页30
125	JSW125	423206.007	3248210.992	39.213	3.117	ø1000	20S515,页30
126	JSW126	423215.021	3248192.202	39.119	2.229	ø1000	20S515,页30
127	JSW127	423227.435	3248177.638	39.032	1.687	ø1000	20S515,页30
128	JSW128	423245.202	3248157.790	37.302	1.189	ø1000	20S515,页30
129	JSW129	423260.939	3248133.991	37.216	1.784	ø1000	20S515,页30

会签

专业	建筑结构	签字	专业	给排水	电气	签字	专业	暖通	签字	专业	道路桥梁	签字	专业	园林绿化	签字

项目负责	沈晓锋		审 定	陈磊		工程名称	岳阳楼区金凤桥片区污水管网改造提升项目	工程编号	XCHN-S2026-10	设计阶段	初步设计	证书等级:	市政甲级 建筑甲级 风景园林专项甲级
专业负责	朱佳伟		审 核	沈晓锋		子项名称		图 名	污水管线检查井表（监申桥社区）			证书编号:	A133008303
设 计	朱佳伟		校 对	上官理安		建设单位	岳阳市岳阳楼区住房和城乡建设局					图 号	PS-07

西城工程设计集团有限公司 XICHENG ENGINEERING DESIGN GROUP CO.,LTD.

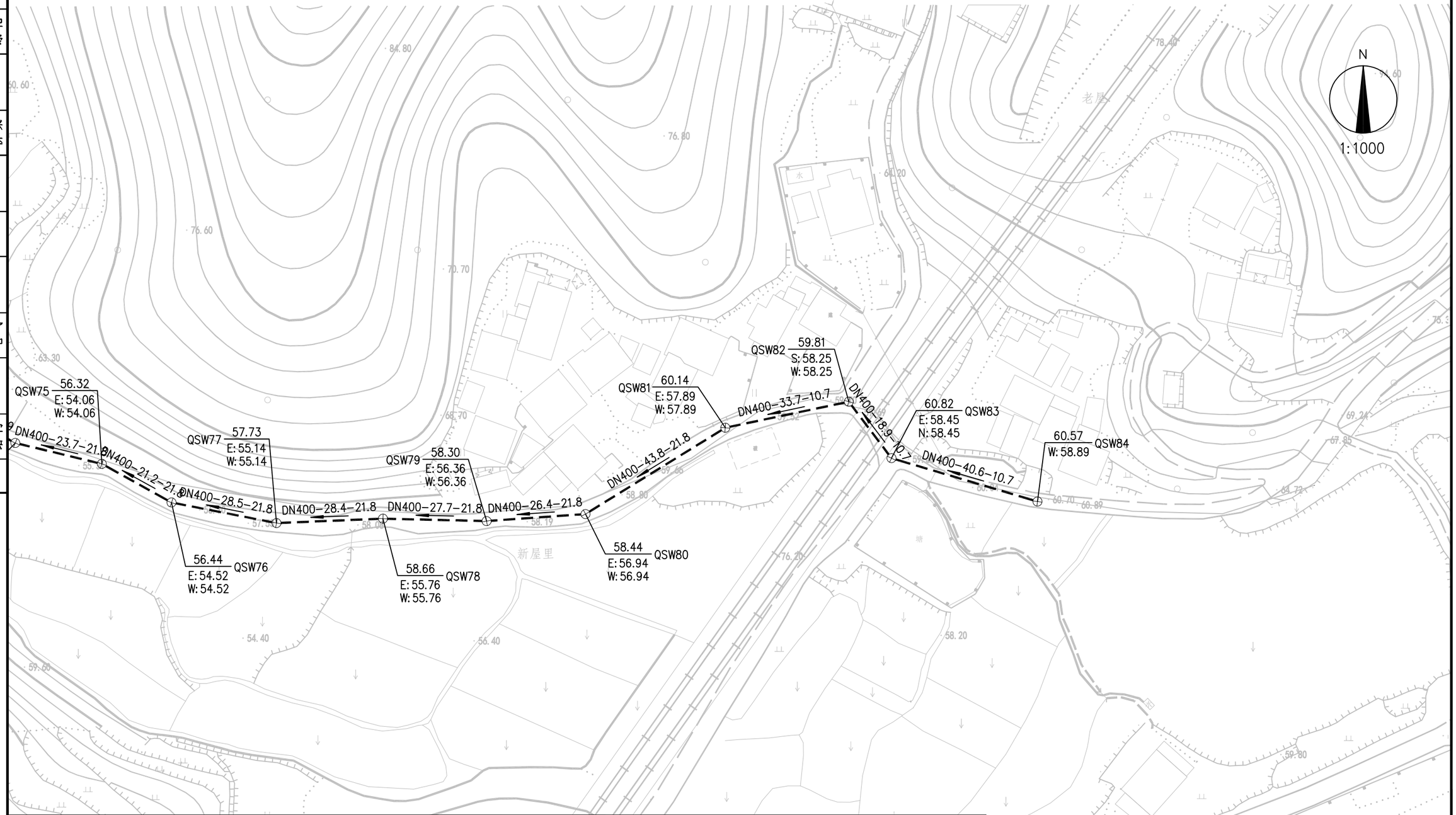
专 业 排水 | 比 例 | 日 期

会签	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字
	建筑结构		给排水 电气		暖通		道路 桥梁		园林 绿化			

系统	序号	标准或图号	名称	规格(mm)	单位	数量	材料	备注
污水管	1		UHMW-PTE方形增强排水管	DN200	米	1000.0	塑料	入户管,SN8
	2		UHMW-PTE方形增强排水管	DN300	米	710.5	塑料	污水支管,SN12.5
	3		UHMW-PTE方形增强排水管	DN400	米	2916.9	塑料	污水主管,SN12.5
	4		聚乙烯PE100管	DN400	米	80.4	塑料	水平定向钻,1.6MPa
	5		排水用改性高密度聚乙烯（HDPE-M）一体化检查井	φ700	座	200	塑料	接户井
	6	20S515,页30	检查井	φ1000	座	127	混凝土	
	7	20S515,页30	检查井	φ1250	座	1	混凝土	
	8	20S515,页30	检查井	φ1500	座	1	混凝土	
	9	详见大样图	化粪池+人工湿地		座	30	玻璃钢	
	10		路面破除修复		平方米	9737.9		沥青路面
	11		土方开挖		立方米	17806.3		
	12		砂回填		立方米	7502.0		
	13		土方回填		立方米	5953.9		
	14		钢板桩支护		米	943.5		

项目负责	沈晓锋		审 定	陈磊		工程名称	岳阳楼区金凤桥片区污水管网改造提升项目	工程编号	XCHN-S2026-10	设计阶段	初步设计	西城工程设计集团有限公司 XICHENG ENGINEERING DESIGN GROUP CO.,LTD.	证书等级:	市政甲级 建筑甲级 风景园林专项甲级
专业负责	朱佳伟		审 核	沈晓锋		子项名称		图 名	污水管线工程量表（监申桥社区）				证书编号:	A133008303
设 计	朱佳伟		校 对	上官理安		建设单位	岳阳市岳阳楼区住房和城乡建设局					专 业 排水 比 例 日 期	图 号	PS-08

会签	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字
	建筑结构		给排水		暖通		道路桥梁		园林绿化	



图例：

----	新建污水管
D600-30-2‰	管径(mm)-管长(m)-坡度(‰)
⊕	污水检查井
⊖	跌水井

节点设计标高
管道特征标高 节点编号
E（东）、W(西)
S（南）、N（北）

说明：

1、本图坐标采用2000坐标系，高程采用1985国家高程基准。
2、本图尺寸除管径以毫米计外，其余尺寸均以米计。
3、设计高程与现场实际不符时，以现场实际标高为准。
4、现状路面标线，根据现场实际情况进行恢复，工程量以现场实际发生量为准。

项目负责	沈晓锋		审 定	陈磊		工程名称	岳阳楼区金凤桥片区污水管网改造提升项目	工程编号	XCHN-S2026-10	设计阶段	初步设计
专业负责	朱佳伟		审 核	沈晓锋		子项名称		图 名	污水管网平面图（矿石社区）		
设 计	朱佳伟		校 对	上官理安		建设单位	岳阳市岳阳楼区住房和城乡建设局				

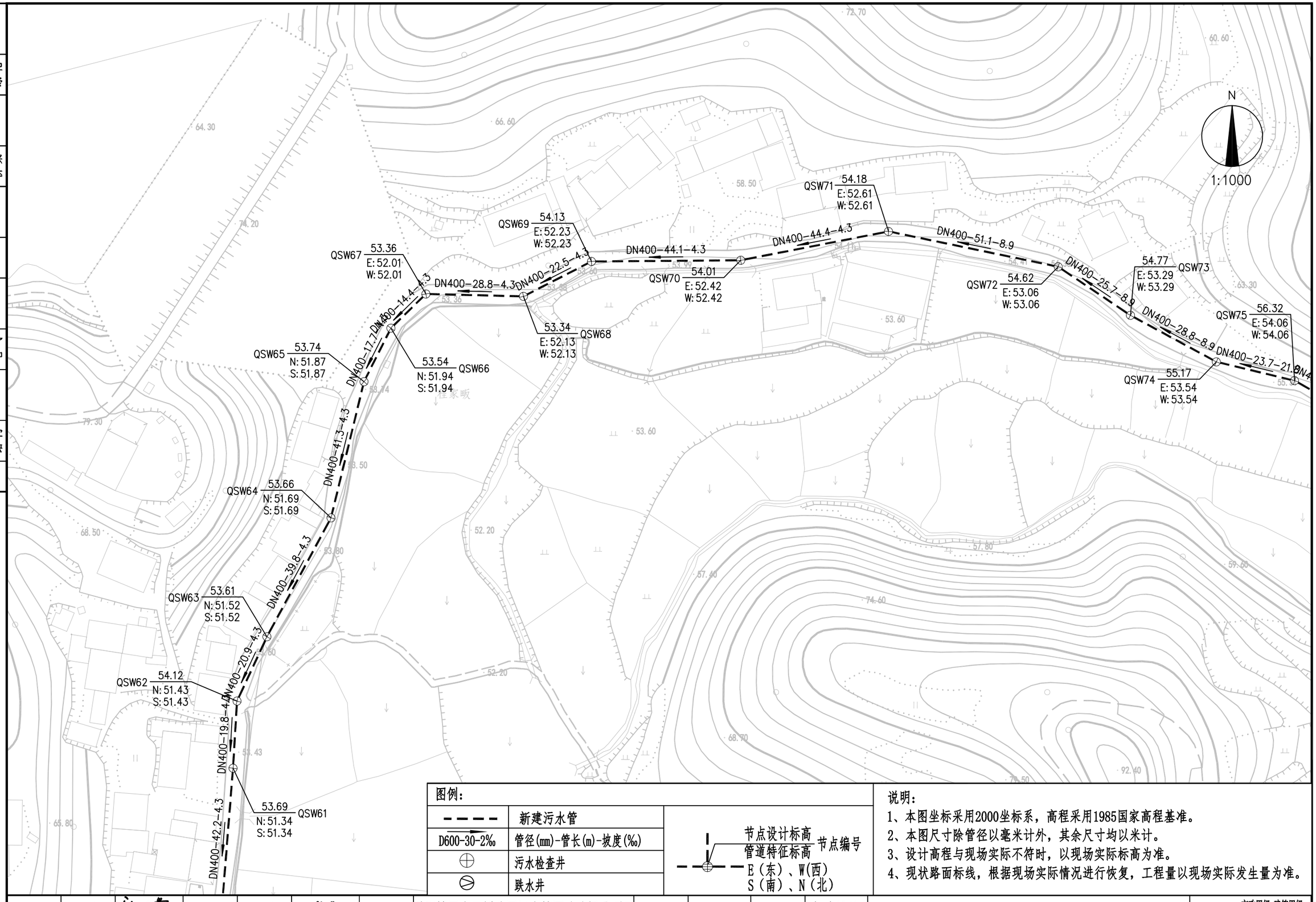
西城工程设计集团有限公司
XICHENG ENGINEERING DESIGN GROUP CO.,LTD.

专 业	排水	比 例		日 期		图 号	PS-09

证书等级：市政甲级 建筑甲级 风景园林专项甲级
证书编号：A133008303

专业	建筑	结构	签字	专业	给排水	电气	签字	专业	暖通	签字	专业	道路	桥梁	签字	专业	园林	绿化	签字

会 签



图例：

----	新建污水管
D600-30-2‰	管径(mm)-管长(m)-坡度(‰)
⊕	污水检查井
⊖	跌水井

节点设计标高
管道特征标高 节点编号
E（东）、W(西)
S（南）、N（北）

说明：
1、本图坐标采用2000坐标系，高程采用1985国家高程基准。
2、本图尺寸除管径以毫米计外，其余尺寸均以米计。
3、设计高程与现场实际不符时，以现场实际标高为准。
4、现状路面标线，根据现场实际情况进行恢复，工程量以现场实际发生量为准。

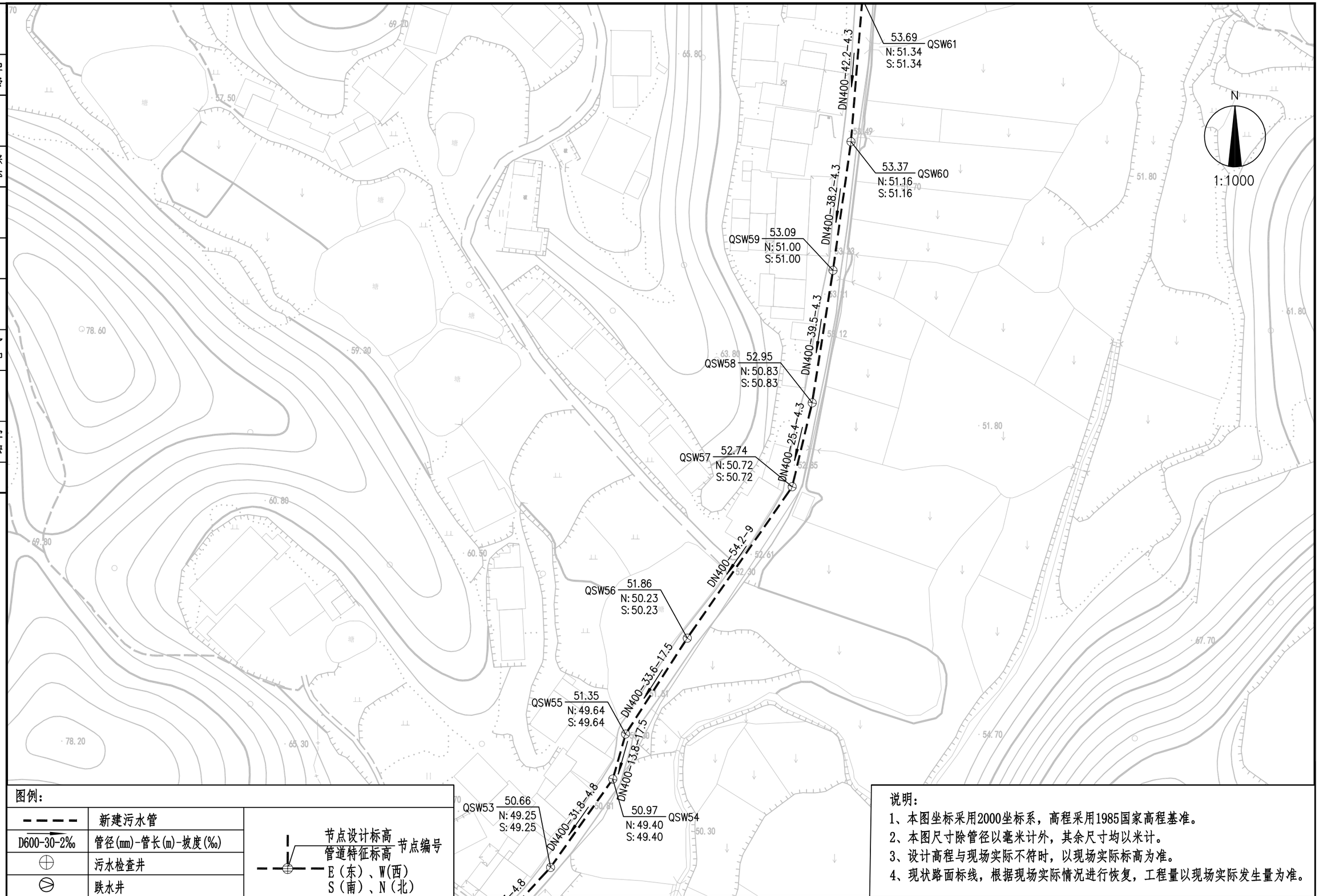
项目负责	沈晓锋		审 定	陈磊		工程名称	岳阳楼区金凤桥片区污水管网改造提升项目	工程编号	XCHN-S2026-10	设计阶段	初步设计	
专业负责	朱佳伟		审 核	沈晓锋		子项名称		图 名	污水管网平面图（矿石社区）			
设 计	朱佳伟		校 对	上官理安		建设单位	岳阳市岳阳楼区住房和城乡建设局					

西城工程设计集团有限公司
XICHENG ENGINEERING DESIGN GROUP CO.,LTD.

证书等级：市政甲级 建筑甲级 风景园林专项甲级
证书编号：A133008303

专 业	排水	比 例		日 期		图 号	PS-09

会签	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字
	建筑结构		给排水 电气		暖通		道路 桥梁		园林 绿化			



图例：

----	新建污水管
D600-30-2‰	管径(mm)-管长(m)-坡度(‰)
⊕	污水检查井
⊖	跌水井

节点设计标高
管道特征标高 节点编号
E（东）、W(西)
S（南）、N（北）

说明：
1、本图坐标采用2000坐标系，高程采用1985国家高程基准。
2、本图尺寸除管径以毫米计外，其余尺寸均以米计。
3、设计高程与现场实际不符时，以现场实际标高为准。
4、现状路面标线，根据现场实际情况进行恢复，工程量以现场实际发生量为准。

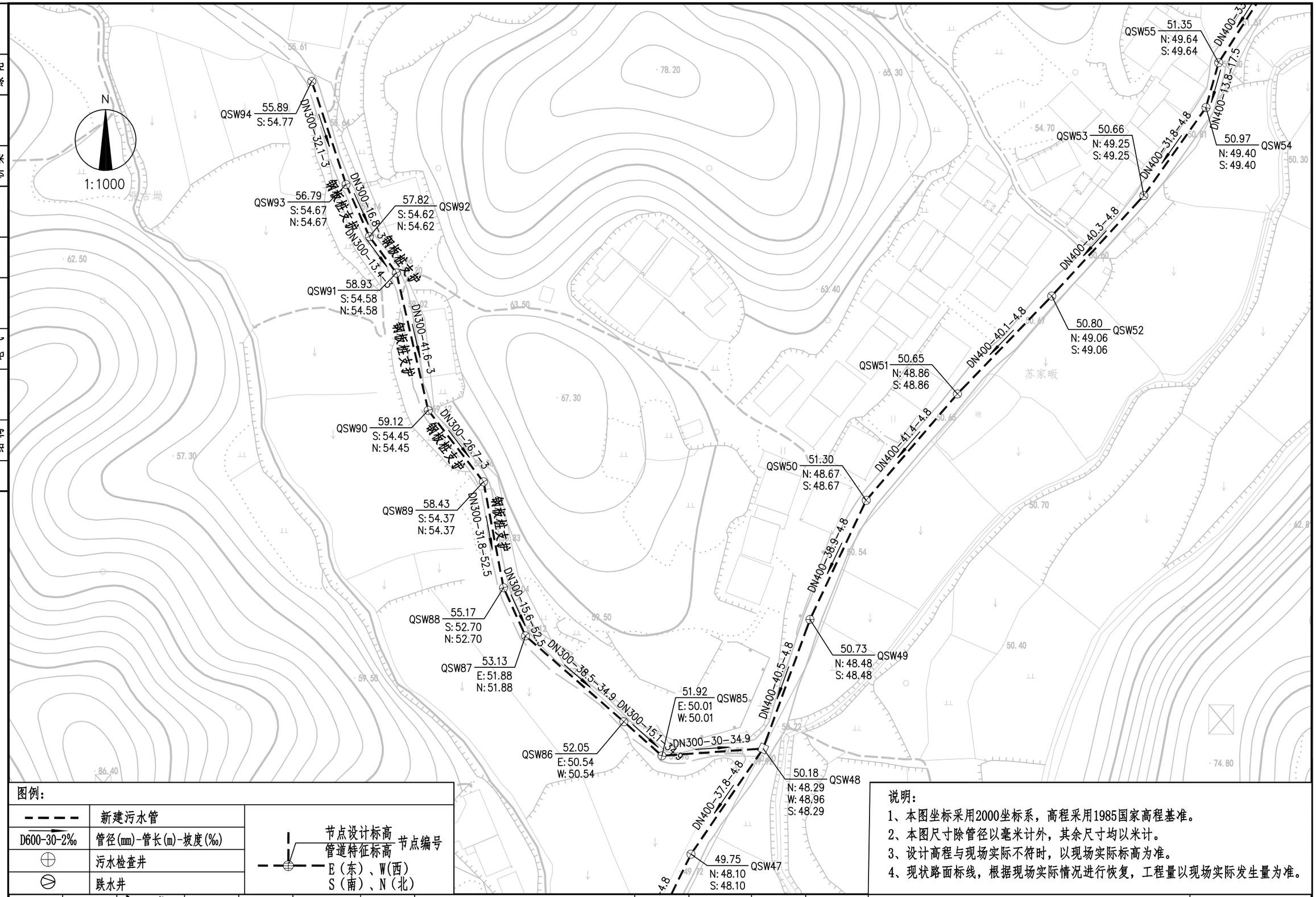
项目负责	沈晓锋		审 定	陈磊		工程名称	岳阳楼区金凤桥片区污水管网改造提升项目	工程编号	XCHN-S2026-10	设计阶段	初步设计
专业负责	朱佳伟		审 核	沈晓锋		子项名称		图 名	污水管网平面图（硚石社区）		
设 计	朱佳伟		校 对	上官理安		建设单位	岳阳市岳阳楼区住房和城乡建设局				

西城工程设计集团有限公司
XICHENG ENGINEERING DESIGN GROUP CO.,LTD.

证书等级：市政甲级 建筑甲级 风景园林专项甲级
证书编号：A133008303

专 业	排水	比 例		日 期		图 号	PS-09

会签	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字
	建筑结构		给排水		暖通		道路桥梁		园林绿化			



图例：

----	新建污水管
D600-30-2‰	管径(mm)-管长(m)-坡度(‰)
⊕	污水检查井
⊖	跌水井

节点设计标高
管道特征标高 节点编号
E（东）、W(西)
S（南）、N（北）

说明：
1、本图坐标采用2000坐标系，高程采用1985国家高程基准。
2、本图尺寸除管径以毫米计外，其余尺寸均以米计。
3、设计高程与现场实际不符时，以现场实际标高为准。
4、现状路面标线，根据现场实际情况进行恢复，工程量以现场实际发生量为准。

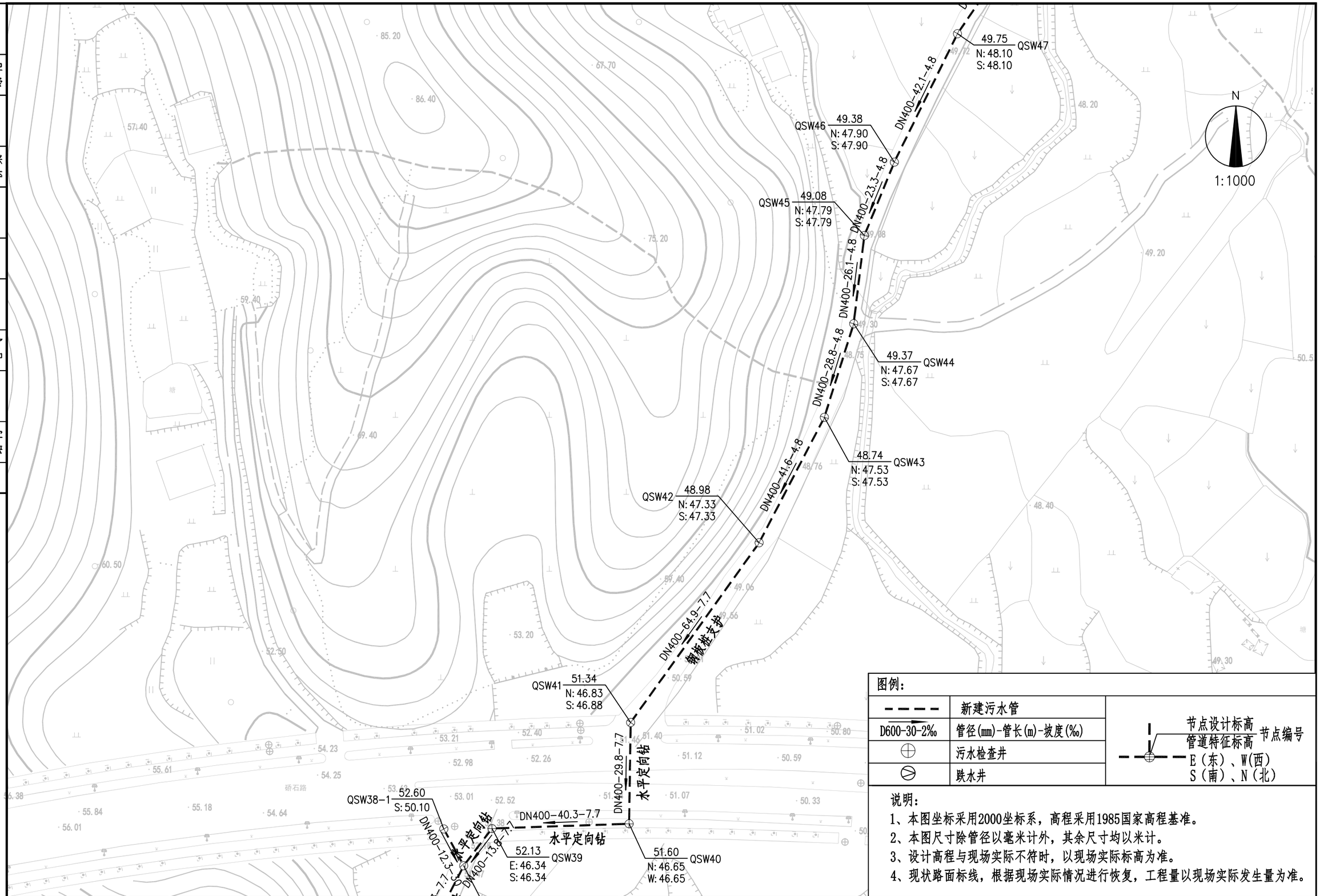
项目负责	沈晓锋		审 定	陈磊		工程名称	岳阳楼区金凤桥片区污水管网改造提升项目	工程编号	XCHN-S2026-10	设计阶段	初步设计
专业负责	朱佳伟		审 核	沈晓锋		子项名称		图 名	污水管网平面图（矫石社区）		
设 计	朱佳伟		校 对	上官理安		建设单位	岳阳市岳阳楼区住房和城乡建设局				

西城工程设计集团有限公司
XICHENG ENGINEERING DESIGN GROUP CO.,LTD.

证书等级：市政甲级 建筑甲级 风景园林专项甲级
证书编号：A133008303

专 业	排水	比 例		日 期		图 号	PS-09

会签	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字
	建筑结构		给排水电气		暖通		道路桥梁		园林绿化			



图例：

----	新建污水管
D600-30-2‰	管径(mm)-管长(m)-坡度(‰)
⊕	污水检查井
⊖	跌水井

节点设计标高
管道特征标高
节点编号
E（东）、W(西)
S（南）、N（北）

说明：

1、本图坐标采用2000坐标系，高程采用1985国家高程基准。

2、本图尺寸除管径以毫米计外，其余尺寸均以米计。

3、设计高程与现场实际不符时，以现场实际标高为准。

4、现状路面标线，根据现场实际情况进行恢复，工程量以现场实际发生量为准。

项目负责	沈晓锋		审 定	陈磊		工程名称	岳阳楼区金凤桥片区污水管网改造提升项目	工程编号	XCHN-S2026-10	设计阶段	初步设计	
专业负责	朱佳伟		审 核	沈晓锋		子项名称		图 名	污水管网平面图（矿石社区）			
设 计	朱佳伟		校 对	上官理安		建设单位	岳阳市岳阳楼区住房和城乡建设局					

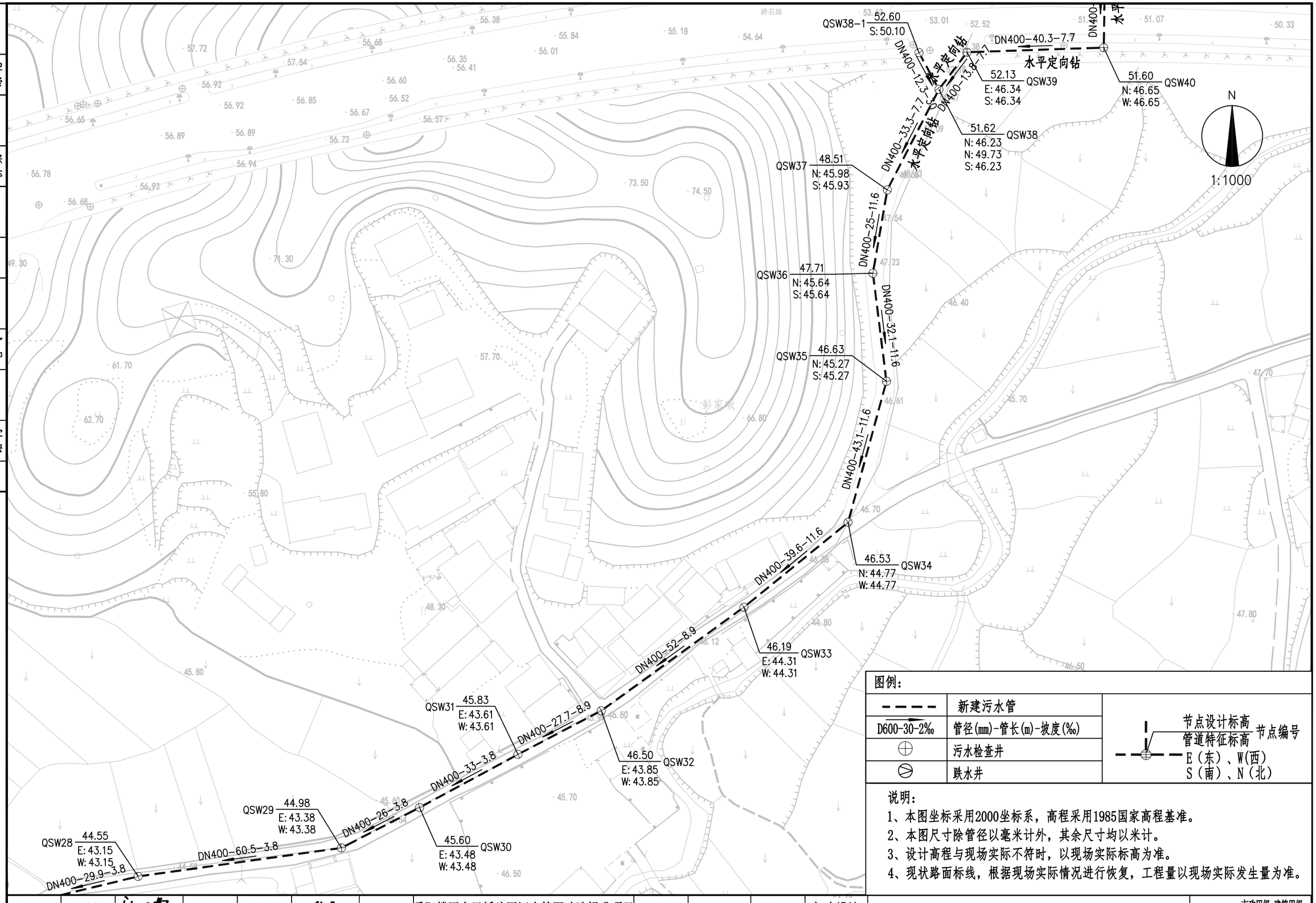
西城工程设计集团有限公司
XICHENG ENGINEERING DESIGN GROUP CO.,LTD.

证书等级：市政甲级 建筑甲级 风景园林专项甲级

证书编号：A133008303

专 业	排水	比 例		日 期		图 号	PS-09

会签	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字
	建筑结构		给排水		暖通		道路桥梁		园林绿化			



图例：

----	新建污水管
D600-30-2‰	管径(mm)-管长(m)-坡度(‰)
⊕	污水检查井
⊖	跌水井

节点设计标高 / 管道特征标高 节点编号
E（东）、W(西)
S（南）、N（北）

说明：

1、本图坐标采用2000坐标系，高程采用1985国家高程基准。

2、本图尺寸除管径以毫米计外，其余尺寸均以米计。

3、设计高程与现场实际不符时，以现场实际标高为准。

4、现状路面标线，根据现场实际情况进行恢复，工程量以现场实际发生量为准。

项目负责	沈晓锋		审 定	陈磊		工程名称	岳阳楼区金凤桥片区污水管网改造提升项目	工程编号	XCHN-S2026-10	设计阶段	初步设计	
专业负责	朱佳伟		审 核	沈晓锋		子项名称		图 名	污水管网平面图（硚石社区）			
设 计	朱佳伟		校 对	上官理安		建设单位	岳阳市岳阳楼区住房和城乡建设局					

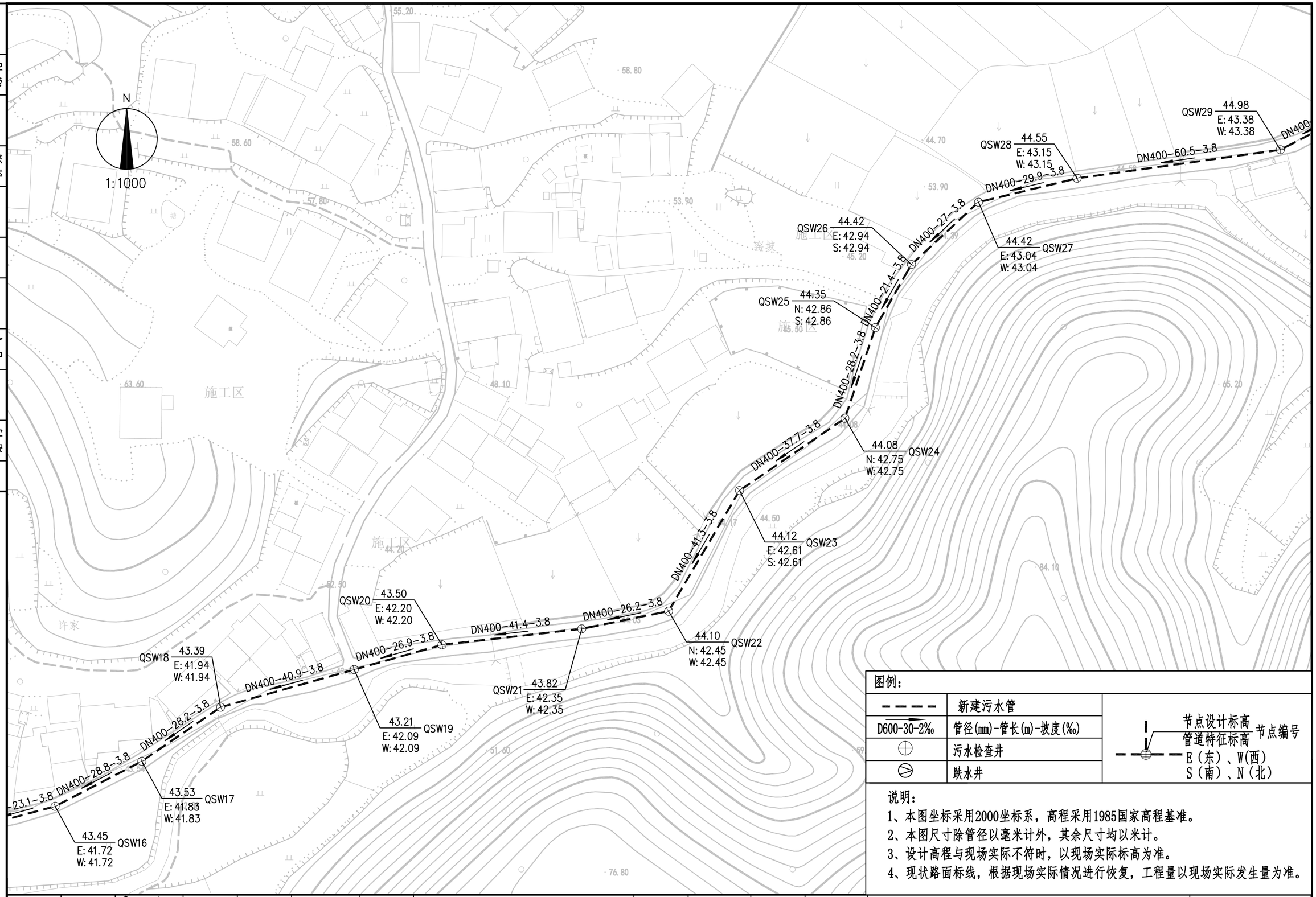
西城工程设计集团有限公司
XICHENG ENGINEERING DESIGN GROUP CO.,LTD.

证书等级：市政甲级 建筑甲级 风景园林专项甲级

证书编号：A133008303

专 业	排水	比 例		日 期		图 号	PS-09

会签	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字
	建筑结构		园林绿化		道路桥梁		暖通		给排水电气			



图例：

----	新建污水管
D600-30-2‰	管径(mm)-管长(m)-坡度(‰)
⊕	污水检查井
⊖	跌水井

节点设计标高
管道特征标高 节点编号
E（东）、W(西)
S（南）、N（北）

说明：

1、本图坐标采用2000坐标系，高程采用1985国家高程基准。

2、本图尺寸除管径以毫米计外，其余尺寸均以米计。

3、设计高程与现场实际不符时，以现场实际标高为准。

4、现状路面标线，根据现场实际情况进行恢复，工程量以现场实际发生量为准。

项目负责	沈晓锋		审 定	陈磊		工程名称	岳阳楼区金凤桥片区污水管网改造提升项目	工程编号	XCHN-S2026-10	设计阶段	初步设计	
专业负责	朱佳伟		审 核	沈晓锋		子项名称		图 名	污水管网平面图（硚石社区）			
设 计	朱佳伟		校 对	上官理安		建设单位	岳阳市岳阳楼区住房和城乡建设局					

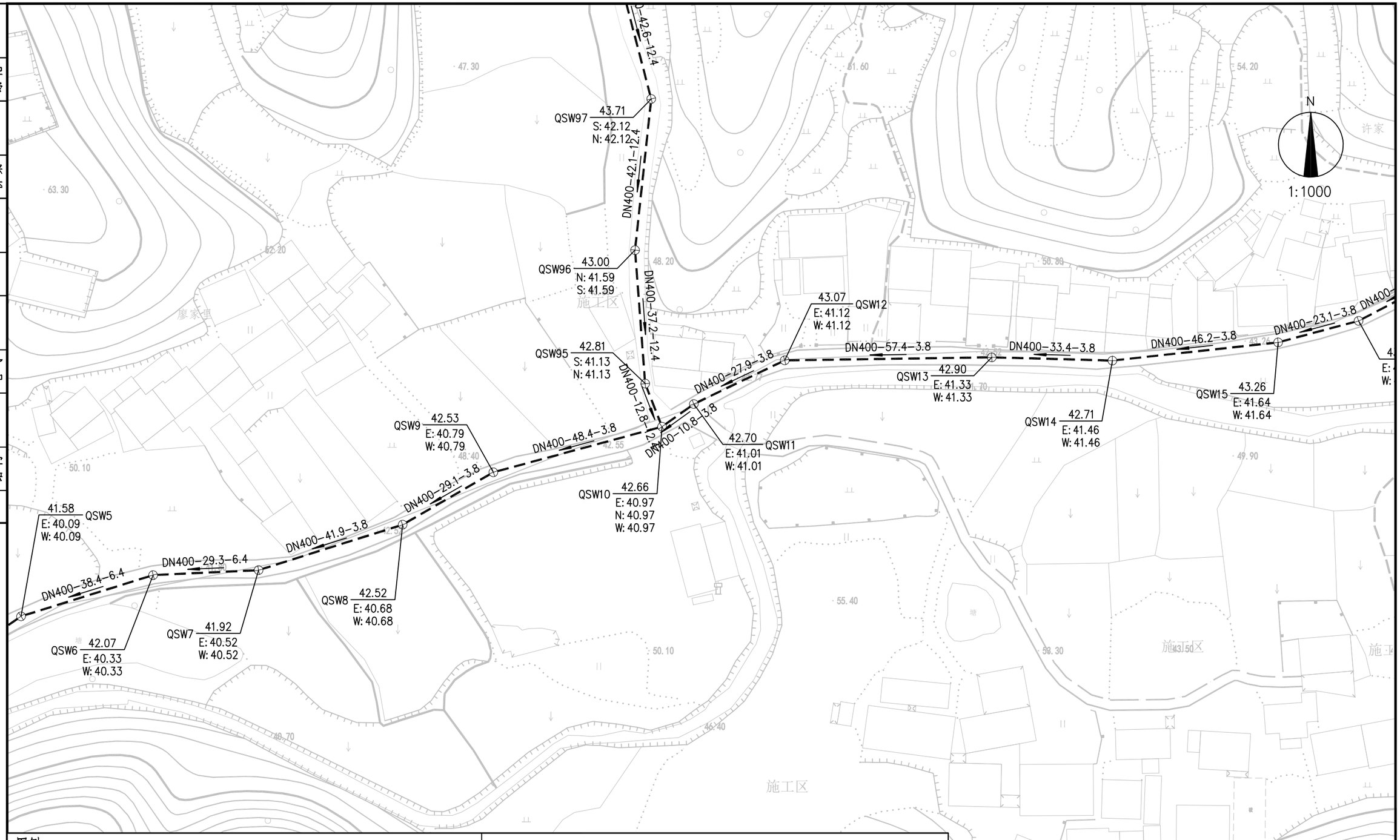
西城工程设计集团有限公司
XICHENG ENGINEERING DESIGN GROUP CO.,LTD.

证书等级：市政甲级 建筑甲级 风景园林专项甲级

证书编号：A133008303

专 业	排水	比 例		日 期		图 号	PS-09

会签	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字
	建筑结构		给排水电气		暖通		道路桥梁		园林绿化			



图例：

----	新建污水管
D600-30-2‰	管径(mm)-管长(m)-坡度(‰)
⊕	污水检查井
⊖	跌水井

节点设计标高
管道特征标高 节点编号
E（东）、W(西)
S（南）、N（北）

说明：
1、本图坐标采用2000坐标系，高程采用1985国家高程基准。
2、本图尺寸除管径以毫米计外，其余尺寸均以米计。
3、设计高程与现场实际不符时，以现场实际标高为准。
4、现状路面标线，根据现场实际情况进行恢复，工程量以现场实际发生量为准。

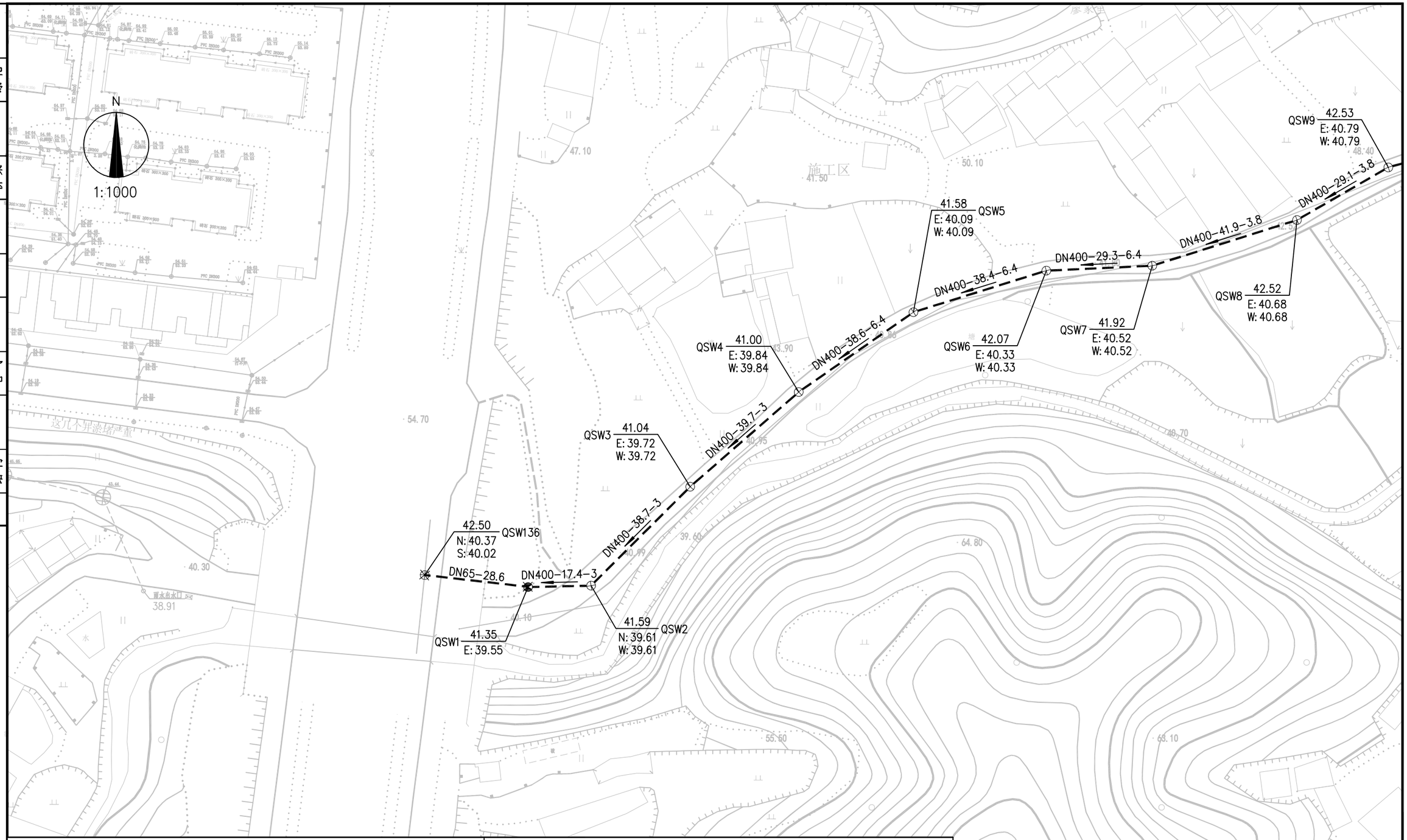
项目负责	沈晓锋		审 定	陈磊		工程名称	岳阳楼区金凤桥片区污水管网改造提升项目	工程编号	XCHN-S2026-10	设计阶段	初步设计	
专业负责	朱佳伟		审 核	沈晓锋		子项名称		图 名	污水管网平面图（硚石社区）			
设 计	朱佳伟		校 对	上官理安		建设单位	岳阳市岳阳楼区住房和城乡建设局					

西城工程设计集团有限公司
XICHENG ENGINEERING DESIGN GROUP CO.,LTD.

专 业	排水	比 例		日 期	

证书等级：市政甲级 建筑甲级 风景园林专项甲级
证书编号：A133008303
图 号 PS-09

会签	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字
	建筑结构		给排水 电气		暖通		道路桥梁		园林绿化			



图例：

----	新建污水管
D600-30-2‰	管径(mm)-管长(m)-坡度(‰)
⊕	污水检查井
⊖	跌水井

节点设计标高
管道特征标高 节点编号
E（东）、W(西)
S（南）、N（北）

说明：

1、本图坐标采用2000坐标系，高程采用1985国家高程基准。
2、本图尺寸除管径以毫米计外，其余尺寸均以米计。
3、设计高程与现场实际不符时，以现场实际标高为准。
4、现状路面标线，根据现场实际情况进行恢复，工程量以现场实际发生量为准。

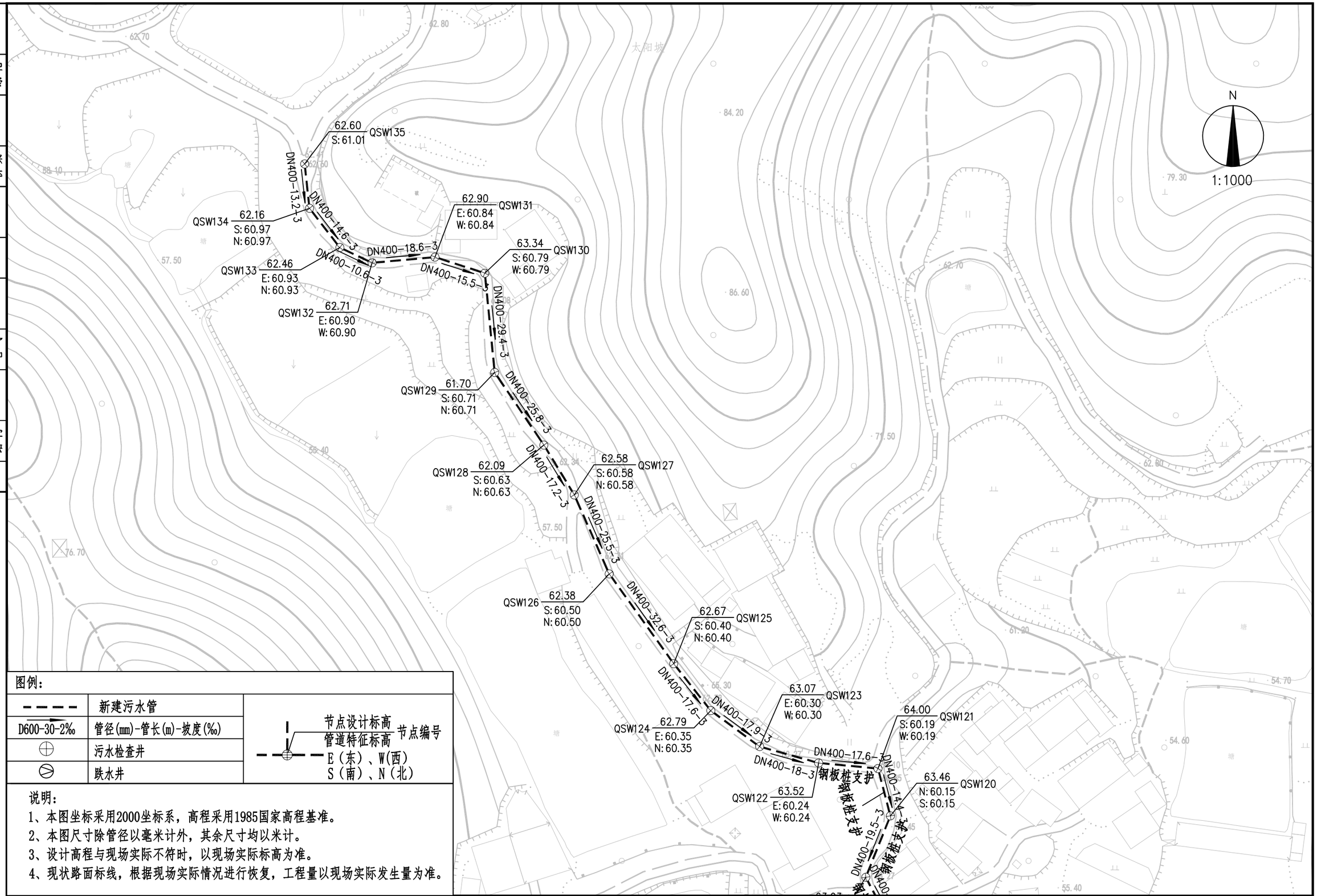
项目负责	沈晓锋		审 定	陈磊		工程名称	岳阳楼区金凤桥片区污水管网改造提升项目	工程编号	XCHN-S2026-10	设计阶段	初步设计	
专业负责	朱佳伟		审 核	沈晓锋		子项名称		图 名	污水管网平面图（磅石社区）			
设 计	朱佳伟		校 对	上官理安		建设单位	岳阳市岳阳楼区住房和城乡建设局					

西城工程设计集团有限公司
XICHENG ENGINEERING DESIGN GROUP CO.,LTD.

证书等级：	市政甲级 建筑甲级 风景园林专项甲级
证书编号：	A133008303

专 业	排水	比 例		日 期		图 号	PS-09

会签	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字
	建筑结构		道路桥梁		园林绿化							
	给排水电气											
	暖通											



图例：

----	新建污水管	节点设计标高 管道特征标高 节点编号 E（东）、W(西) S（南）、N（北）
D600-30-2‰	管径(mm)-管长(m)-坡度(‰)	
⊕	污水检查井	
⊘	跌水井	

说明：

1、本图坐标采用2000坐标系，高程采用1985国家高程基准。

2、本图尺寸除管径以毫米计外，其余尺寸均以米计。

3、设计高程与现场实际不符时，以现场实际标高为准。

4、现状路面标线，根据现场实际情况进行恢复，工程量以现场实际发生量为准。

项目负责	沈晓锋		审 定	陈磊		工程名称	岳阳楼区金凤桥片区污水管网改造提升项目	工程编号	XCHN-S2026-10	设计阶段	初步设计	
专业负责	朱佳伟		审 核	沈晓锋		子项名称		图 名	污水管网平面图（矫石社区）			
设 计	朱佳伟		校 对	上官理安		建设单位	岳阳市岳阳楼区住房和城乡建设局					

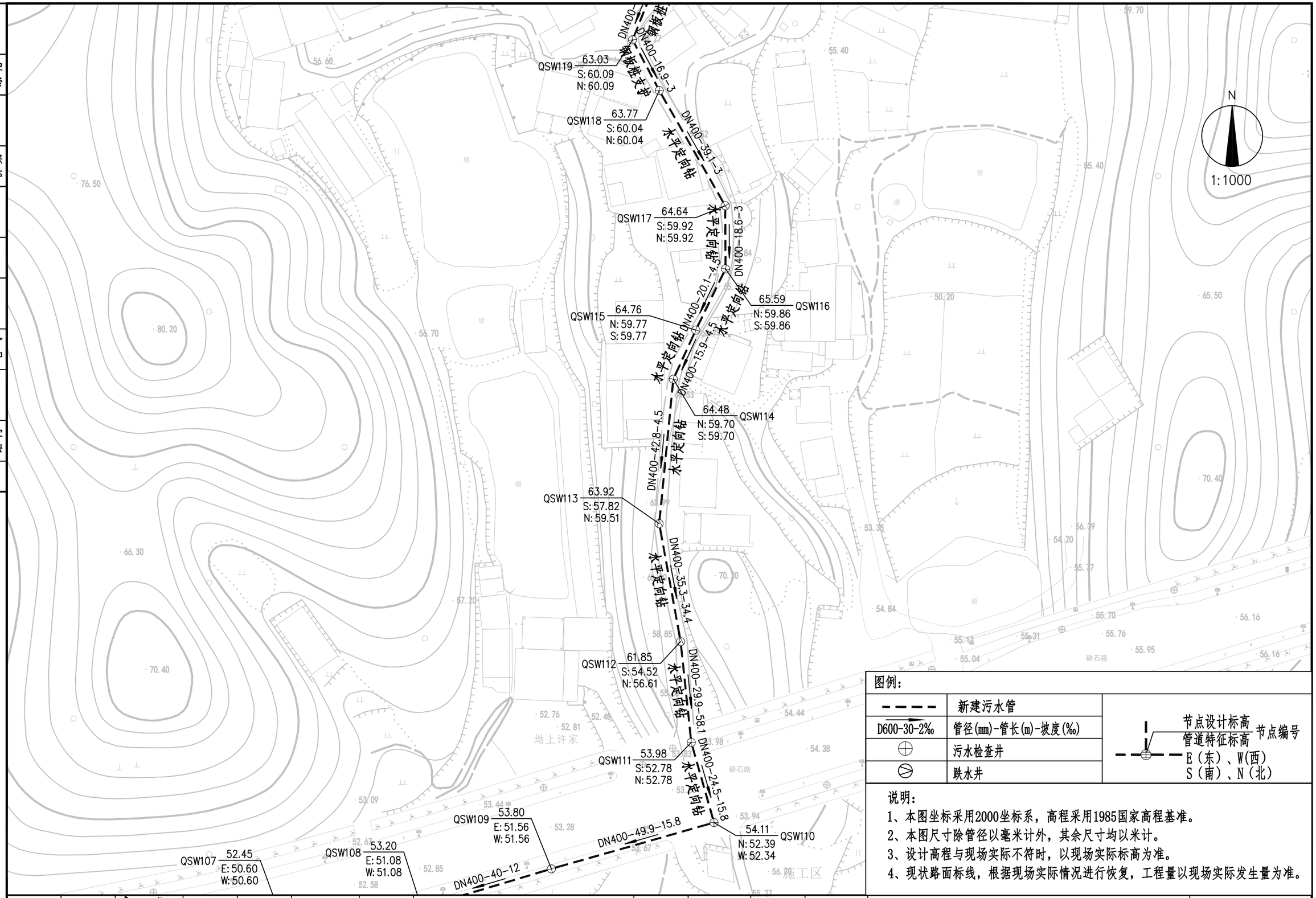
西城工程设计集团有限公司
XICHENG ENGINEERING DESIGN GROUP CO.,LTD.

证书等级：市政甲级 建筑甲级 风景园林专项甲级

证书编号：A133008303

专 业	排水	比 例		日 期		图 号	PS-09

会签	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字
	建筑结构		给排水		暖通		道路桥梁		园林绿化			



图例：

----	新建污水管
D600-30-2‰	管径(mm)-管长(m)-坡度(‰)
⊕	污水检查井
⊘	跌水井

节点设计标高
管道特征标高
节点编号
E（东）、W(西)
S（南）、N（北）

说明：

1、本图坐标采用2000坐标系，高程采用1985国家高程基准。

2、本图尺寸除管径以毫米计外，其余尺寸均以米计。

3、设计高程与现场实际不符时，以现场实际标高为准。

4、现状路面标线，根据现场实际情况进行恢复，工程量以现场实际发生量为准。

项目负责	沈晓锋		审 定	陈磊		工程名称	岳阳楼区金凤桥片区污水管网改造提升项目	工程编号	XCHN-S2026-10	设计阶段	初步设计	
专业负责	朱佳伟		审 核	沈晓锋		子项名称		图 名	污水管网平面图（矫石社区）			
设 计	朱佳伟		校 对	上官理安		建设单位	岳阳市岳阳楼区住房和城乡建设局					

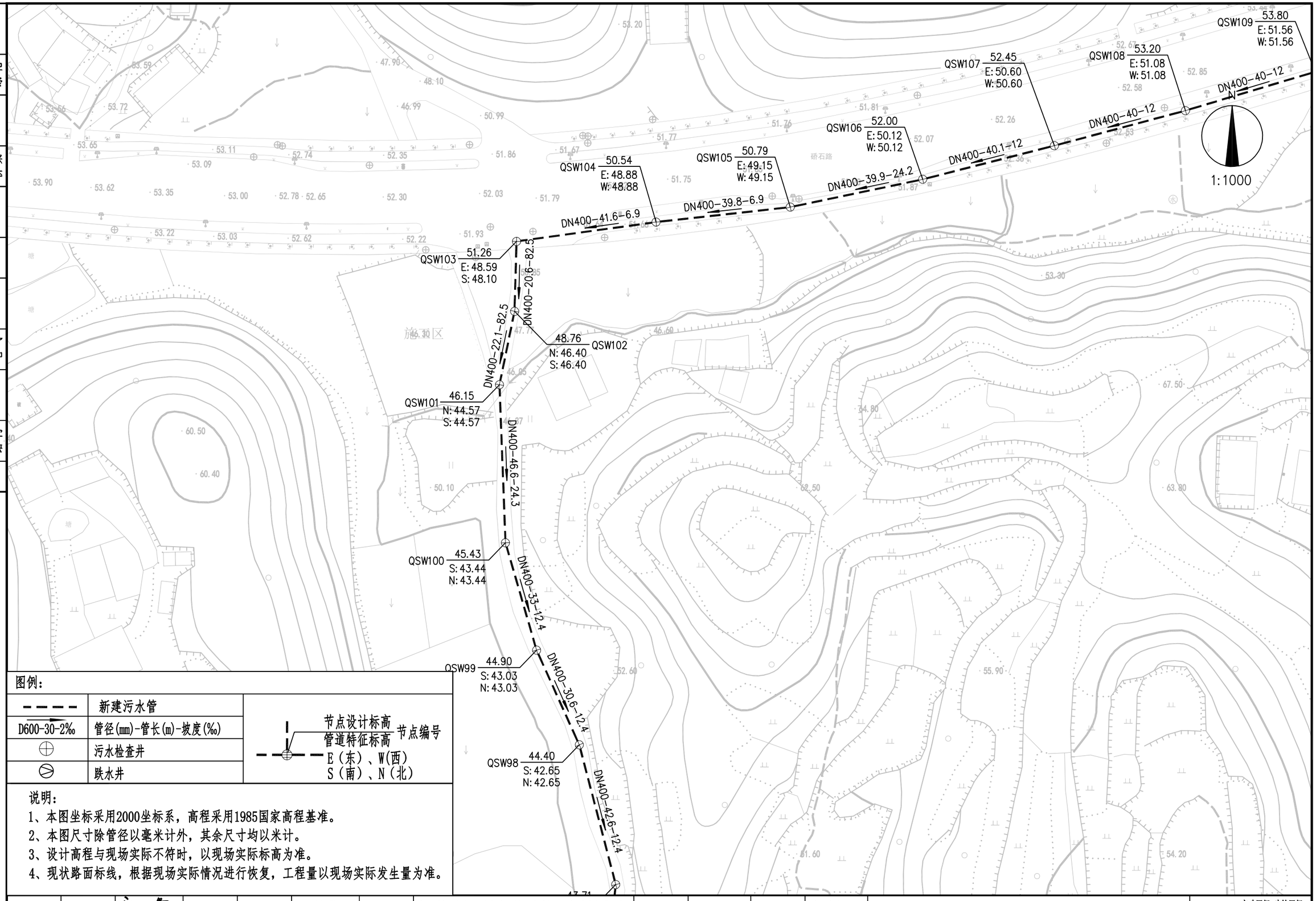
西城工程设计集团有限公司
XICHENG ENGINEERING DESIGN GROUP CO.,LTD.

证书等级：市政甲级 建筑甲级 风景园林专项甲级

证书编号：A133008303

专 业	排水	比 例		日 期		图 号	PS-09

会签	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字
	建筑结构		道路桥梁		园林绿化				暖通		给排水	电气



图例：

----	新建污水管
D600-30-2‰	管径(mm)-管长(m)-坡度(‰)
⊕	污水检查井
⊖	跌水井

节点设计标高
管道特征标高　节点编号
E（东）、W(西)
S（南）、N（北）

说明：

1、本图坐标采用2000坐标系，高程采用1985国家高程基准。

2、本图尺寸除管径以毫米计外，其余尺寸均以米计。

3、设计高程与现场实际不符时，以现场实际标高为准。

4、现状路面标线，根据现场实际情况进行恢复，工程量以现场实际发生量为准。

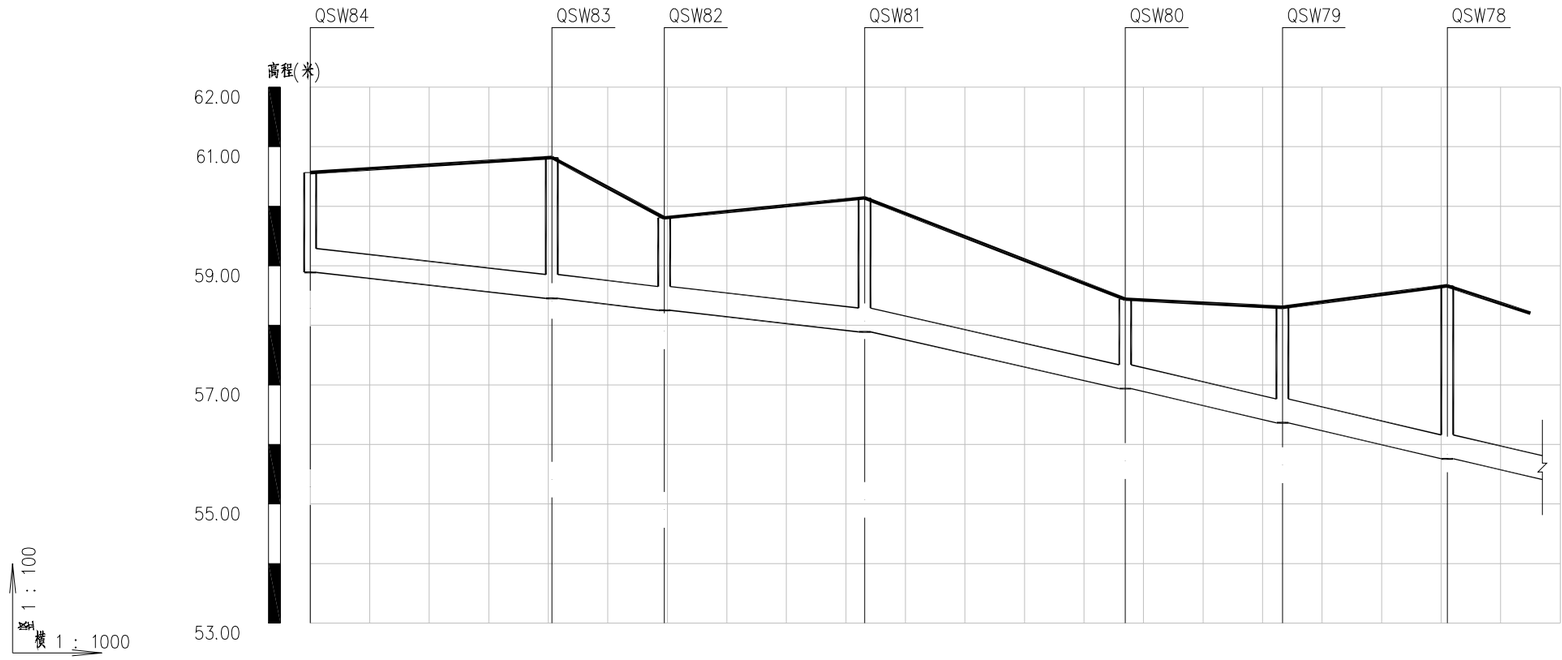
项目负责	沈晓锋		审 定	陈磊		工程名称	岳阳楼区金凤桥片区污水管网改造提升项目	工程编号	XCHN-S2026-10	设计阶段	初步设计	
专业负责	朱佳伟		审 核	沈晓锋		子项名称		图 名	污水管网平面图（矿石社区）			
设 计	朱佳伟		校 对	上官理安		建设单位	岳阳市岳阳楼区住房和城乡建设局					

西城工程设计集团有限公司
XICHENG ENGINEERING DESIGN GROUP CO.,LTD.

证书等级：	市政甲级 建筑甲级 风景园林专项甲级
证书编号：	A133008303

专 业	排水	比 例		日 期		图 号	PS-09

会签	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字
	建筑结构		给排水 电气		暖通		道路 桥梁		园林 绿化			



自然地面标高(m)	60.57	60.82	59.81	60.14	58.44	58.30	58.66	58.20
设计地面标高(m)	60.57	60.82	59.81	60.14	58.44	58.30	58.66	58.20
设计管内底标高(m)	58.890	58.454	58.252	57.891	56.938	56.363	55.760	55.456
管内底埋深(m)	1.68	2.36	1.55	2.25	1.5	1.94	2.9	2.75
管顶覆土(m)	1.25	1.93	1.12	1.82	1.07	1.51	2.47	2.32
平面距离(m)		40.6	18.9	33.7	43.8	26.4	27.7	28.4(14)
管径（mm）及坡度（‰）		DN400 10.7			DN400 21.8			
井编号	QSW84	QSW83	QSW82	QSW81	QSW80	QSW79	QSW78	

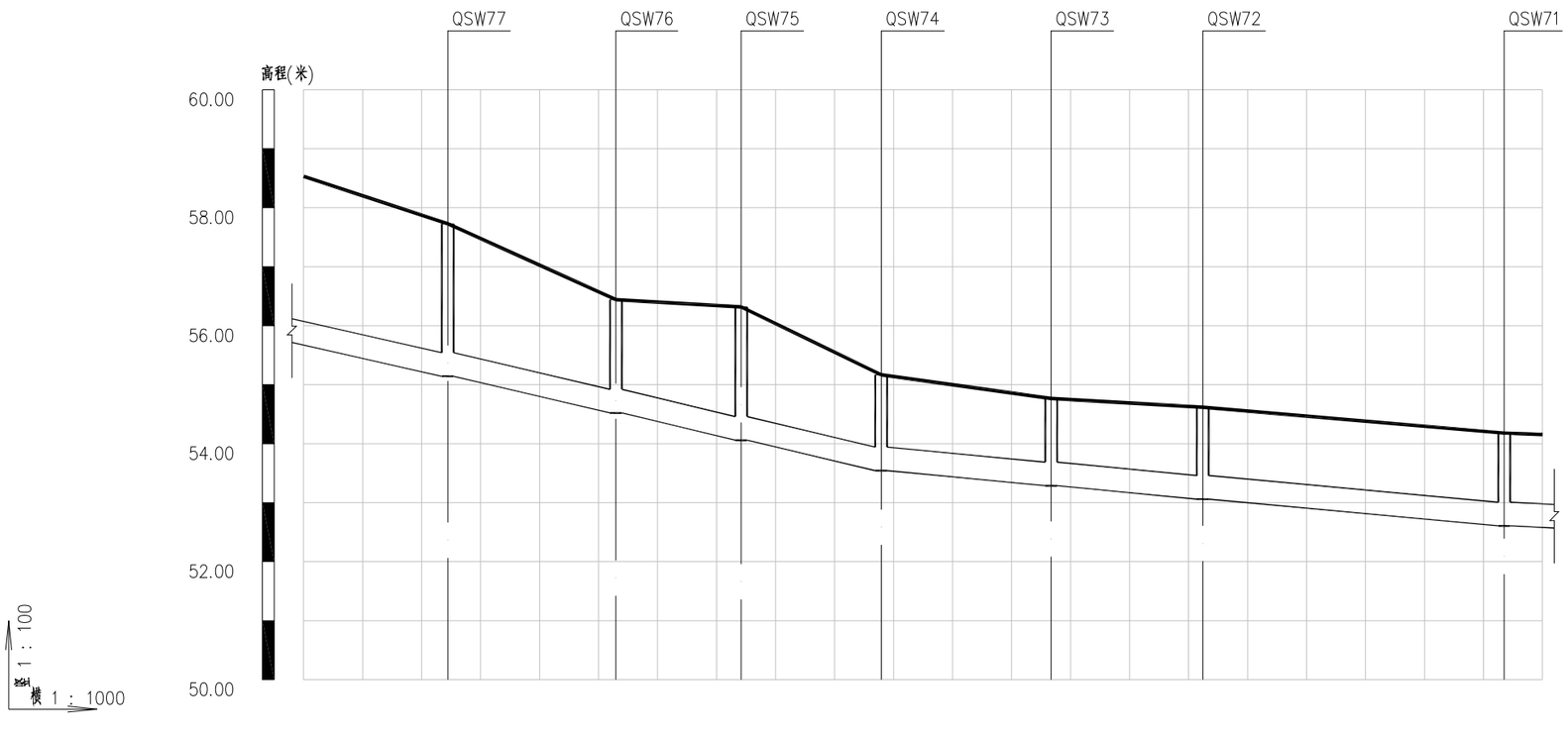
项目负责	沈晓锋		审 定	陈磊		工程名称	岳阳楼区金凤桥片区污水管网改造提升项目	工程编号	XCHN-S2026-10	设计阶段	初步设计	
专业负责	朱佳伟		审 核	沈晓锋		子项名称		图 名	污水管线纵断面图（硚石社区）			
设 计	朱佳伟		校 对	上官理安		建设单位	岳阳市岳阳楼区住房和城乡建设局					

西城工程设计集团有限公司
XICHENG ENGINEERING DESIGN GROUP CO.,LTD.

专 业	排水	比 例		日 期	

证书等级：	市政甲级 建筑甲级 风景园林专项甲级
证书编号：	A133008303
图 号	PS-10

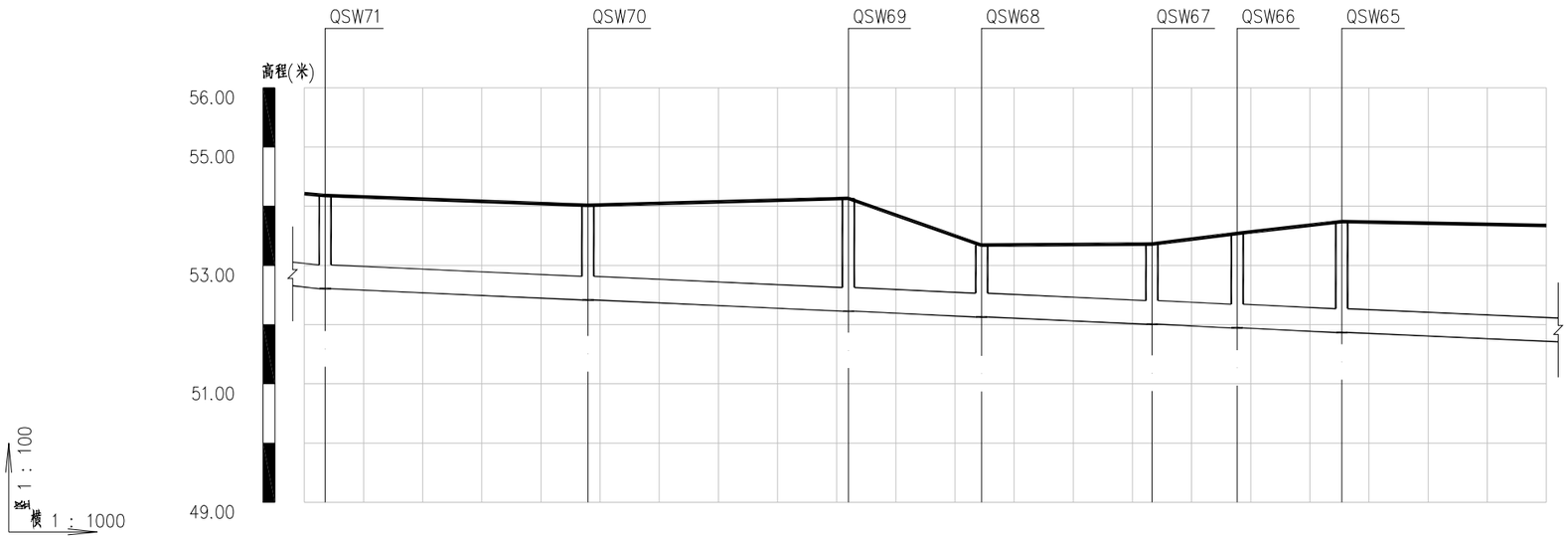
会签	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字
	建筑结构		给排水电气		暖通		道路桥梁		园林绿化			



自然地面标高(m)	58.53	57.73	56.44	56.32	55.17	54.77	54.62	54.18	54.16					
设计地面标高(m)	58.53	57.73	56.44	56.32	55.17	54.77	54.62	54.18	54.16					
设计管内底标高(m)	55.674	55.142	54.522	54.060	53.543	53.288	53.060	52.607	52.579					
管内底埋深(m)	2.86	2.59	1.92	2.26	1.63	1.48	1.56	1.57	1.58					
管顶覆土(m)	2.43	2.15	1.49	1.83	1.19	1.05	1.13	1.14	1.14					
平面距离(m)	28.4(24.4)		28.5		21.2		23.7	28.8		25.7		51.1	44.4(6.5)	
管径（mm）及坡度（‰）	DN400		21.8					DN400		8.9			DN400	
井编号	QSW77		QSW76		QSW75		QSW74	QSW73		QSW72			QSW71	

项目负责	沈晓锋		审 定	陈磊		工程名称	岳阳楼区金凤桥片区污水管网改造提升项目	工程编号	XCHN-S2026-10	设计阶段	初步设计	西城工程设计集团有限公司 XICHENG ENGINEERING DESIGN GROUP CO.,LTD.	证书等级：	市政甲级 建筑甲级 风景园林专项甲级
专业负责	朱佳伟		审 核	沈晓锋		子项名称		图 名	污水管线纵断面图（矫石社区）				证书编号：	A133008303
设 计	朱佳伟		校 对	上官理安		建设单位	岳阳市岳阳楼区住房和城乡建设局					专 业 排水	比 例	图 号 PS-10

会签	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字
	建筑结构		给排水 电气		暖通		道路 桥梁		园林 绿化			



自然地面标高(m)	54.21 54.18		54.01		54.13		53.34		53.36	53.54	53.74	53.68
设计地面标高(m)	54.21 54.18		54.01		54.13		53.34		53.36	53.54	53.74	53.68
设计管内底标高(m)	52.638 52.607		52.416		52.227		52.130		52.007	51.945	51.869	51.720
管内底埋深(m)	1.57 1.57		1.6		1.91		1.21		1.35	1.6	1.87	1.96
管顶覆土(m)	1.14 1.14		1.17		1.47		0.78		0.92	1.16	1.44	1.52
平面距离(m)	51.1(3.5)	44.4		44.1		22.5		28.8		14.4	17.7	41.3(34.6)
管径（mm）及坡度（‰）	DN800			DN400					4.3			
井编号	QSW71		QSW70		QSW69		QSW68		QSW67	QSW66	QSW65	

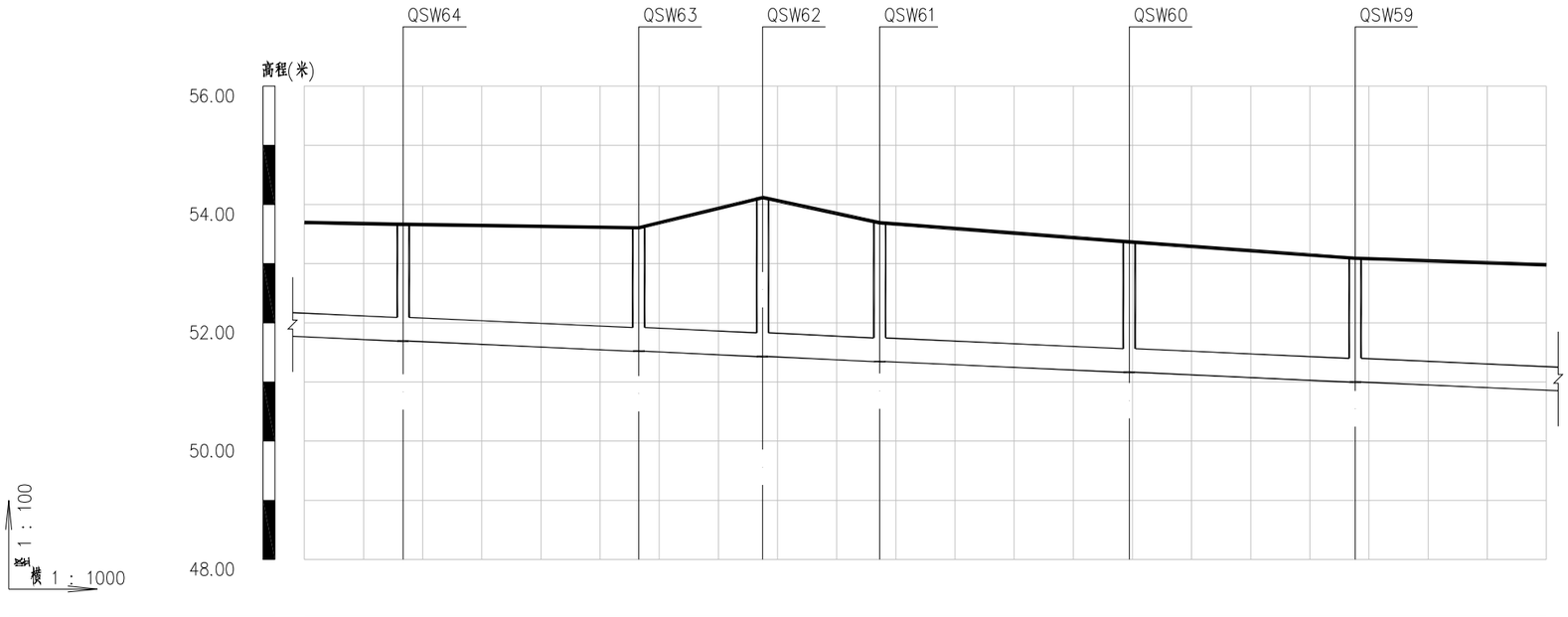
项目负责	沈晓锋		审 定	陈磊		工程名称	岳阳楼区金凤桥片区污水管网改造提升项目	工程编号	XCHN-S2026-10	设计阶段	初步设计	
专业负责	朱佳伟		审 核	沈晓锋		子项名称		图 名	污水管线纵断面图（矿石社区）			
设 计	朱佳伟		校 对	上官理安		建设单位	岳阳市岳阳楼区住房和城乡建设局					

西城工程设计集团有限公司
XICHENG ENGINEERING DESIGN GROUP CO.,LTD.

专 业	排水	比 例		日 期	

证书等级：市政甲级 建筑甲级 风景园林专项甲级
证书编号：A133008303
图 号 PS-10

会签	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字
	建筑结构		给排水 电气		暖通		道路 桥梁		园林 绿化			



自然地面标高(m)	53.69	53.66	53.61	54.12	53.69	53.37	53.09	52.98
设计地面标高(m)	53.69	53.66	53.61	54.12	53.69	53.37	53.09	52.98
设计管内底标高(m)	51.763	51.691	51.520	51.430	51.345	51.164	50.999	50.861
管内底埋深(m)	1.93	1.97	2.09	2.69	2.35	2.2	2.09	2.12
管顶覆土(m)	1.5	1.54	1.65	2.26	1.91	1.77	1.66	1.69
平面距离(m)	41.3(16.7)	39.8	20.9	19.8	42.2	38.2	39.5(32.3)	
管径（mm）及坡度（‰）	DN400				4.3			
井编号	QSW64		QSW63	QSW62	QSW61		QSW60	QSW59

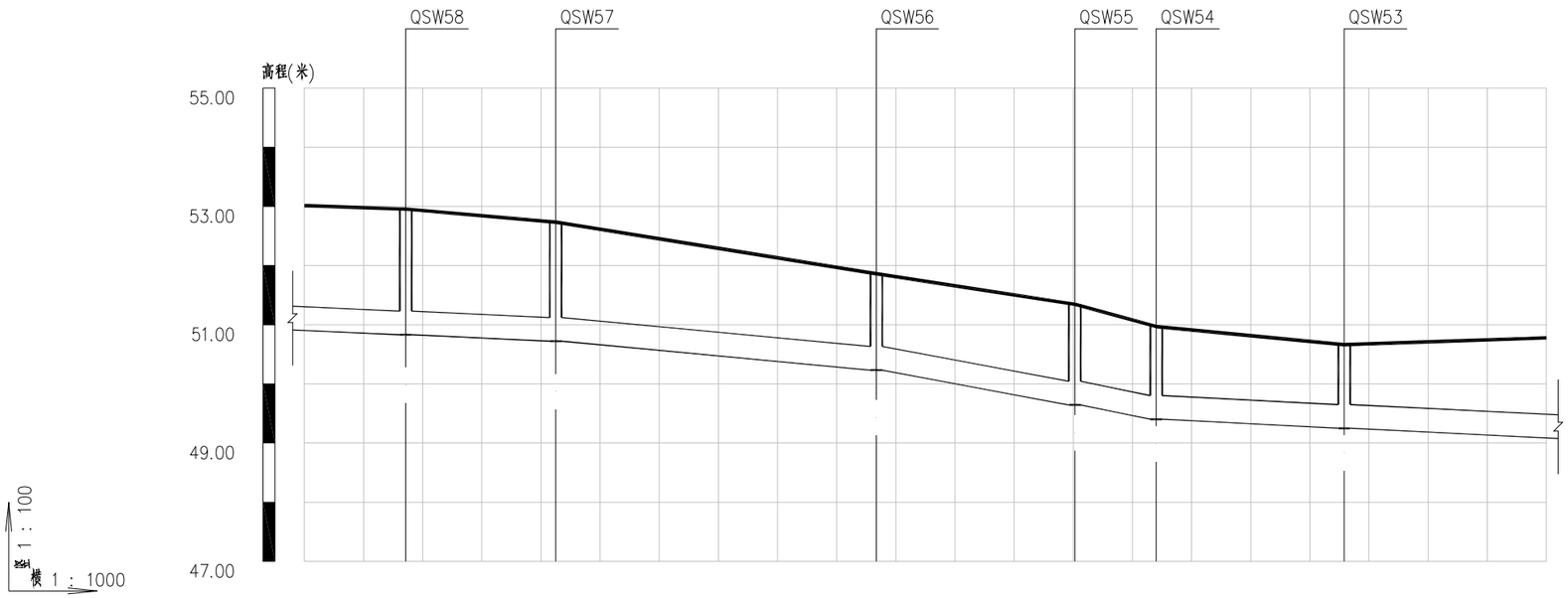
项目负责	沈晓锋		审 定	陈磊		工程名称	岳阳楼区金凤桥片区污水管网改造提升项目	工程编号	XCHN-S2026-10	设计阶段	初步设计	
专业负责	朱佳伟		审 核	沈晓锋		子项名称		图 名	污水管线纵断面图（硚石社区）			
设 计	朱佳伟		校 对	上官理安		建设单位	岳阳市岳阳楼区住房和城乡建设局					

西城工程设计集团有限公司
XICHENG ENGINEERING DESIGN GROUP CO.,LTD.

专 业	排水	比 例		日 期	

证书等级：	市政甲级 建筑甲级 风景园林专项甲级
证书编号：	A133008303
图 号	PS-10

会签	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字
	建筑结构		给排水 电气		暖通		道路 桥梁		园林 绿化			



自然地面标高(m)	53.01	52.95	52.74		51.86		51.35	50.97		50.66		50.78
设计地面标高(m)	53.01	52.95	52.74		51.86		51.35	50.97		50.66		50.78
设计管内底标高(m)	50.904	50.830	50.721		50.232		49.643	49.402		49.250		49.086
管内底埋深(m)	2.11	2.13	2.01		1.63		1.7	1.57		1.41		1.69
管顶覆土(m)	1.68	1.69	1.58		1.2		1.27	1.14		0.98		1.26
平面距离(m)	39.5(17.1)	25.4	54.2		33.6		13.8	31.8		40.3(34.2)		
管径（mm）及坡度（‰）	DN400	4.3	DN400	9	DN400	17.5		DN400	4.8			
井编号	QSW58		QSW57		QSW56		QSW55	QSW54		QSW53		

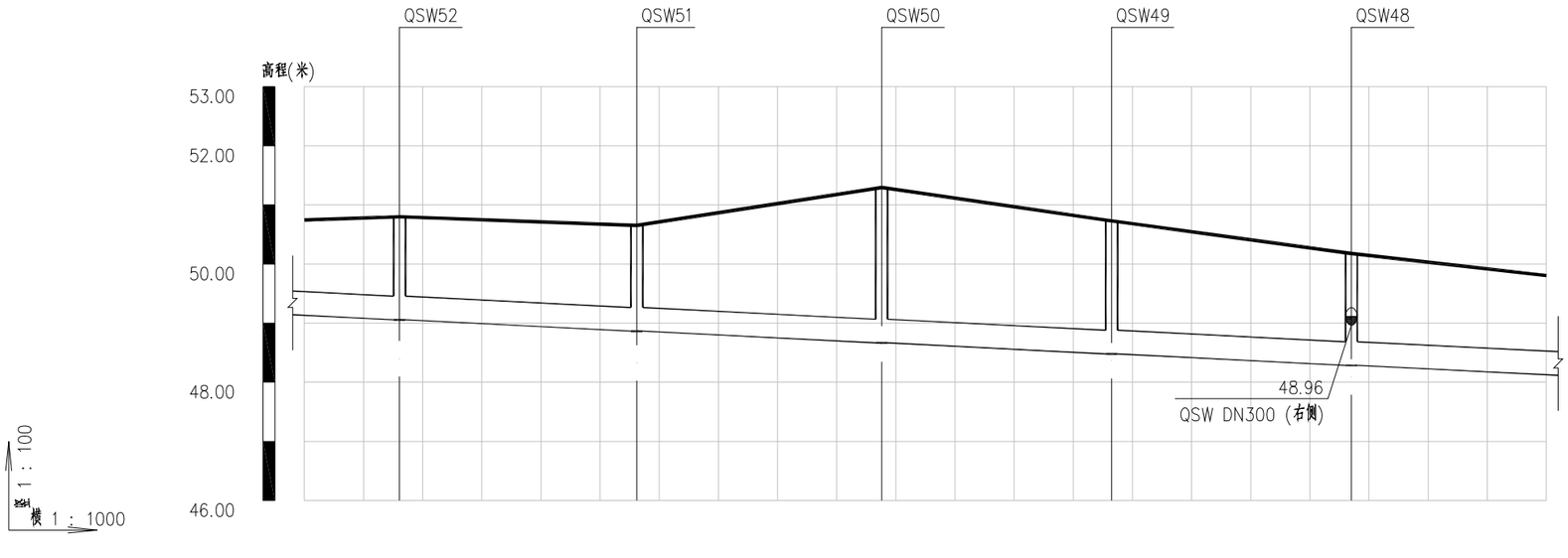
项目负责	沈晓锋		审 定	陈磊		工程名称	岳阳楼区金凤桥片区污水管网改造提升项目	工程编号	XCHN-S2026-10	设计阶段	初步设计	
专业负责	朱佳伟		审 核	沈晓锋		子项名称		图 名	污水管线纵断面图（矿石社区）			
设 计	朱佳伟		校 对	上官理安		建设单位	岳阳市岳阳楼区住房和城乡建设局					

西城工程设计集团有限公司
XICHENG ENGINEERING DESIGN GROUP CO.,LTD.

专 业	排水	比 例		日 期	

证书等级：市政甲级 建筑甲级 风景园林专项甲级
证书编号：A133008303
图 号 PS-10

会签	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字
	建筑结构		给排水 电气		暖通		道路 桥梁		园林 绿化			



自然地面标高(m)	50.75	50.80	50.65	51.30	50.73	50.18	49.80
设计地面标高(m)	50.75	50.80	50.65	51.30	50.73	50.18	49.80
设计管内底标高(m)	49.134	49.057	48.864	48.666	48.480	48.285	48.127
管内底埋深(m)	1.61	1.74	1.79	2.63	2.25	1.89	1.68
管顶覆土(m)	1.18	1.31	1.36	2.2	1.82	1.46	1.25
平面距离(m)	40.3(16.1)	40.1	41.4	38.9	40.5	37.8(33)	
管径（mm）及坡度（‰）	DN400				4.8		
井编号	QSW52	QSW51	QSW50	QSW49	QSW48		

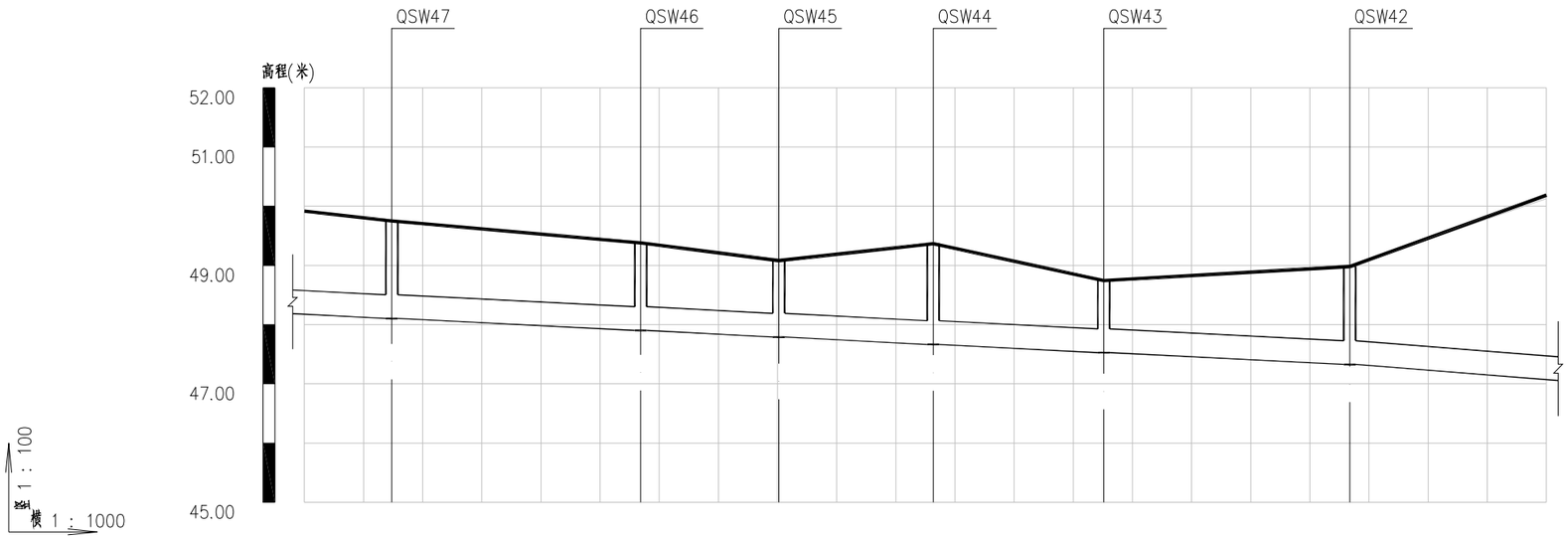
项目负责	沈晓锋		审 定	陈磊		工程名称	岳阳楼区金凤桥片区污水管网改造提升项目	工程编号	XCHN-S2026-10	设计阶段	初步设计	
专业负责	朱佳伟		审 核	沈晓锋		子项名称		图 名	污水管线纵断面图（硚石社区）			
设 计	朱佳伟		校 对	上官理安		建设单位	岳阳市岳阳楼区住房和城乡建设局					

西城工程设计集团有限公司
XICHENG ENGINEERING DESIGN GROUP CO.,LTD.

专 业	排水	比 例		日 期	

证书等级：	市政甲级 建筑甲级 风景园林专项甲级
证书编号：	A133008303
图 号	PS-10

会签	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字
	建筑结构		给排水电气		暖通		道路桥梁		园林绿化			



自然地面标高(m)	49.92	49.75	49.38	49.08	49.37	48.74	48.98	50.13
设计地面标高(m)	49.92	49.75	49.38	49.08	49.37	48.74	48.98	50.19
设计管内底标高(m)	48.175	48.104	47.903	47.791	47.666	47.527	47.328	47.072
管内底埋深(m)	1.74	1.65	1.48	1.29	1.7	1.22	1.65	3.12
管顶覆土(m)	1.31	1.21	1.05	0.86	1.27	0.79	1.22	2.68
平面距离(m)	37.8(14.8)	42.1	23.3	26.1	28.8	41.6	64.9(33.3)	
管径（mm）及坡度（‰）	DN400			4.8			DN400	7.7
井编号	QSW47		QSW46	QSW45	QSW44	QSW43	QSW42	

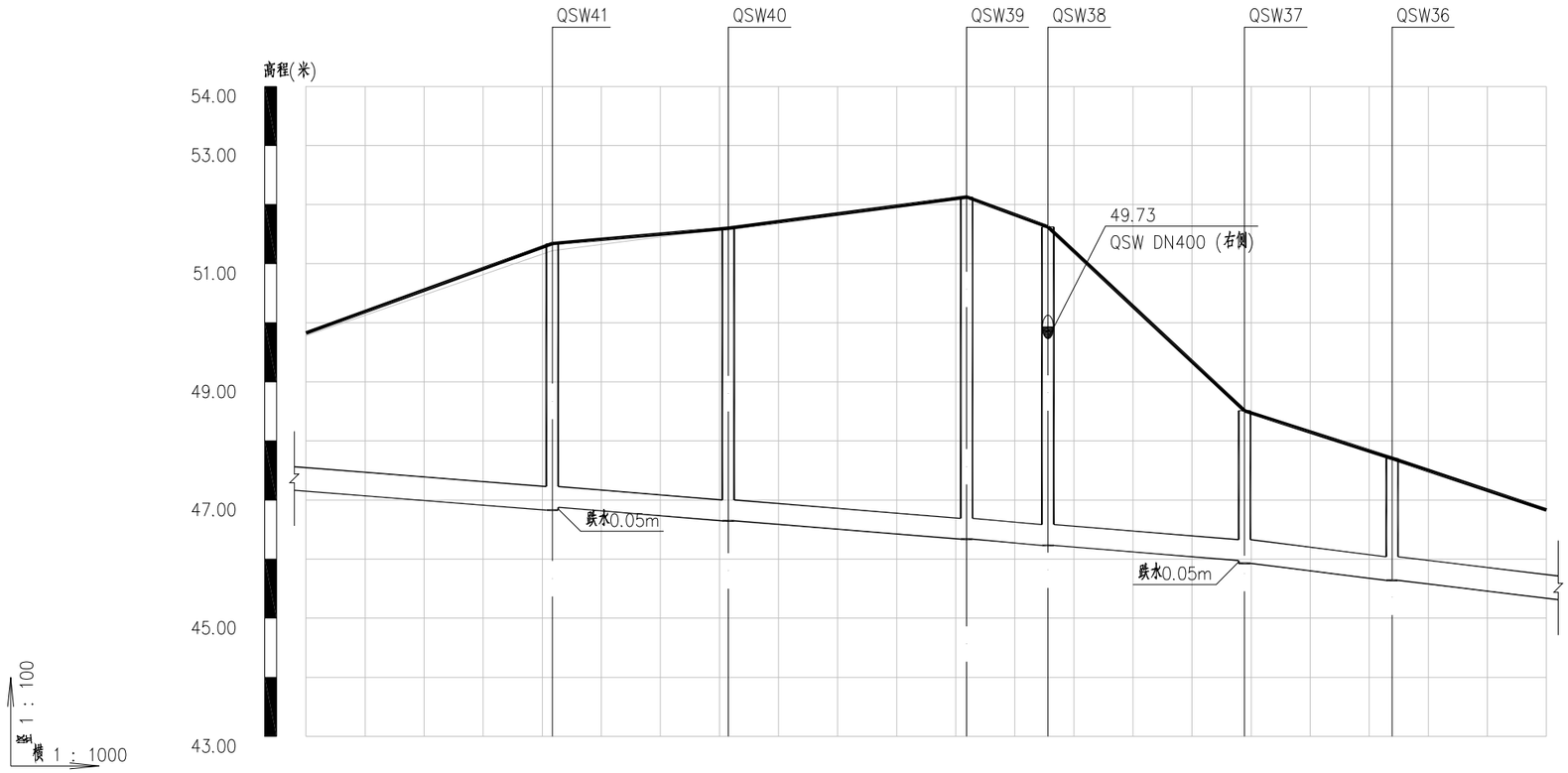
项目负责	沈晓锋		审 定	陈磊		工程名称	岳阳楼区金凤桥片区污水管网改造提升项目	工程编号	XCHN-S2026-10	设计阶段	初步设计	
专业负责	朱佳伟		审 核	沈晓锋		子项名称		图 名	污水管线纵断面图（硚石社区）			
设 计	朱佳伟		校 对	上官理安		建设单位	岳阳市岳阳楼区住房和城乡建设局					

西城工程设计集团有限公司
XICHENG ENGINEERING DESIGN GROUP CO.,LTD.

专 业	排水	比 例		日 期	

证书等级：	市政甲级 建筑甲级 风景园林专项甲级
证书编号：	A133008303
图 号	PS-10

会签	专业	签字
	建筑 结构	
	给排水 电气	
	暖通	
	道路 桥梁	
	园林 绿化	



自然地面标高(m)	49.78	51.22	51.60	52.13	51.62	48.51	47.71	46.83
设计地面标高(m)	49.83	51.34	51.60	52.13	51.62	48.51	47.71	46.83
设计管内底标高(m)	47.149	46.829	46.876	46.647	46.337	46.232	45.976	45.928	45.640	45.338
管内底埋深(m)	2.68	4.51	4.46	4.95	5.79	5.39	2.54	2.58	2.07	1.49
管顶覆土(m)	2.24	4.08	4.09	4.58	5.41	5.01	2.16	2.15	1.63	1.06
平面距离(m)		64.9(41.7)	29.8	40.3	13.8	33.3	25	32.1(26.1)		
管径（mm）及坡度（‰）		DN400		7.7			DN400	11.6		
井编号		QSW41	QSW40	QSW39	QSW38	QSW37	QSW36			

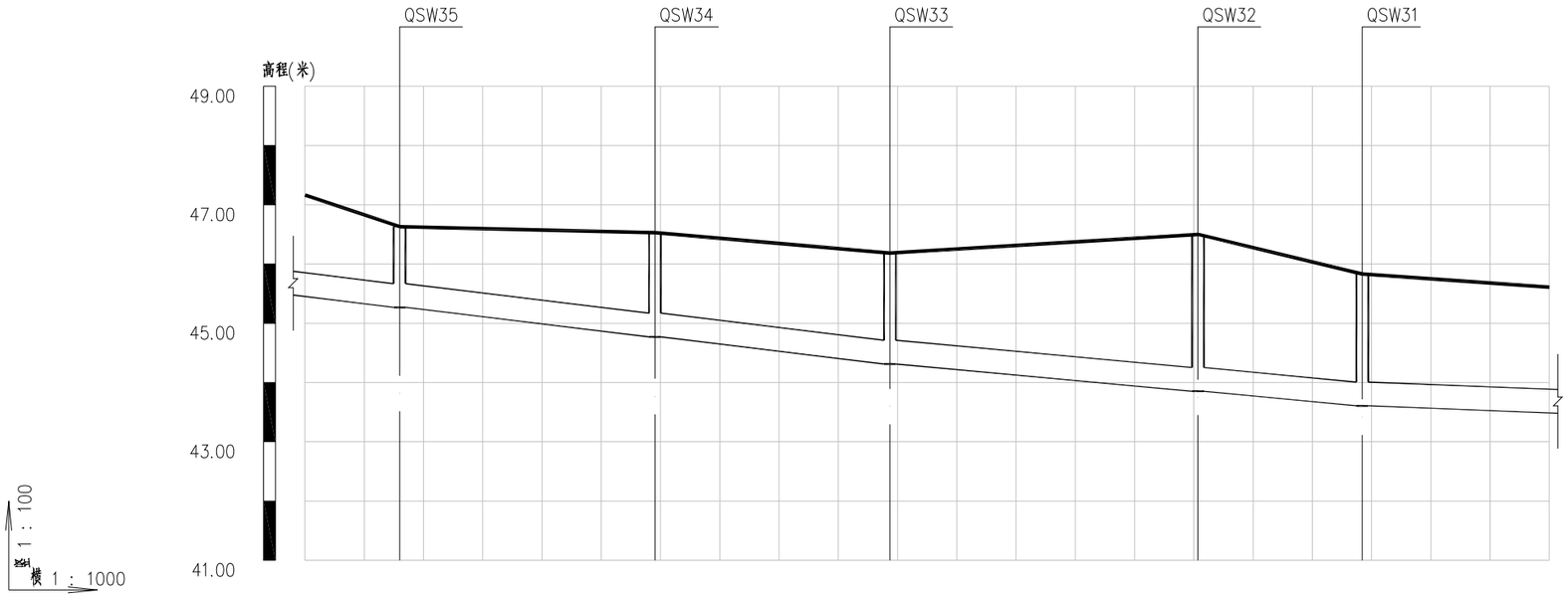
项目负责	沈晓锋		审 定	陈磊		工程名称	岳阳楼区金凤桥片区污水管网改造提升项目	工程编号	XCHN-S2026-10	设计阶段	初步设计	
专业负责	朱佳伟		审 核	沈晓锋		子项名称		图 名	污水管线纵断面图（矿石社区）			
设 计	朱佳伟		校 对	上官理安		建设单位	岳阳市岳阳楼区住房和城乡建设局					

西城工程设计集团有限公司
XICHENG ENGINEERING DESIGN GROUP CO.,LTD.

专 业	排水	比 例		日 期	

证书等级：市政甲级 建筑甲级 风景园林专项甲级
证书编号：A133008303
图 号 PS-10

会签	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字
	建筑结构		给排水 电气		暖通		道路 桥梁		园林 绿化			



自然地面标高(m)	47.17	46.63	46.53	46.19	46.50	45.83	45.61
设计地面标高(m)	47.17	46.63	46.53	46.19	46.50	45.83	45.61
设计管内底标高(m)	45.453	45.269	44.771	44.313	43.853	43.607	43.488
管内底埋深(m)	1.71	1.36	1.76	1.87	2.65	2.23	2.12
管顶覆土(m)	1.28	0.93	1.33	1.44	2.22	1.79	1.69
平面距离(m)		32.1(16)	43.1	39.6	52	27.7	33(31.6)
管径（mm）及坡度（‰）		DN400 11.6			DN400 8.9		DN400 3.8
井编号		QSW35	QSW34	QSW33	QSW32	QSW31	

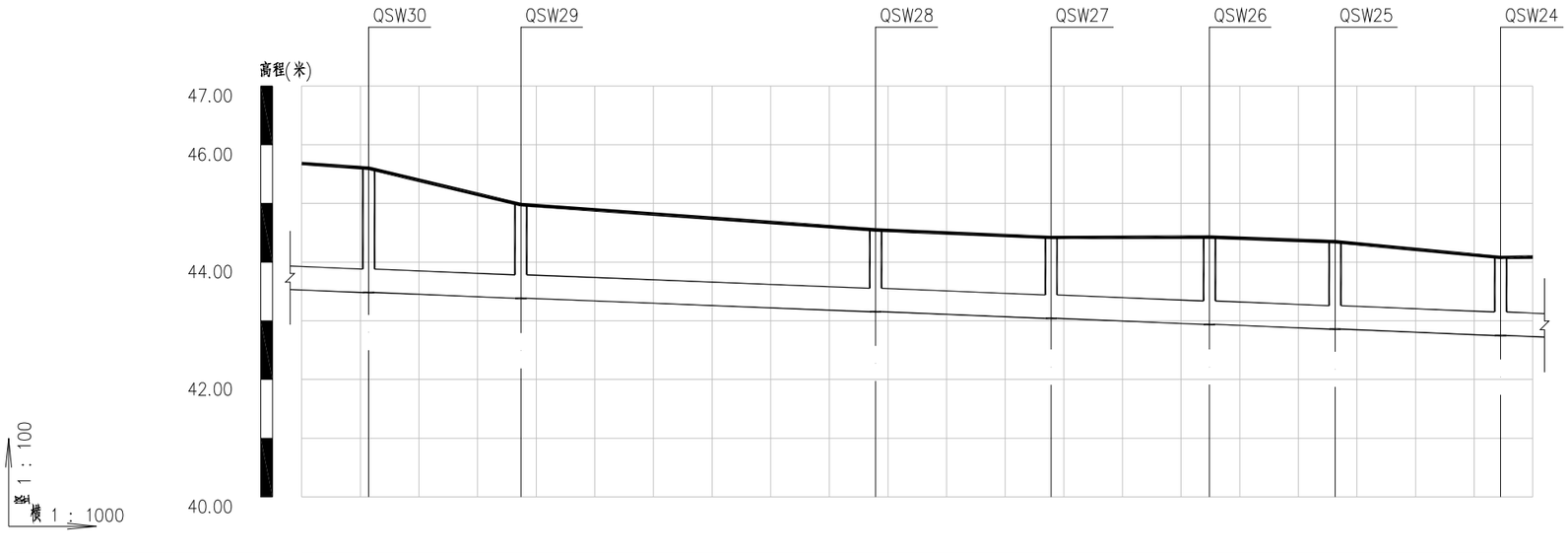
项目负责	沈晓锋		审 定	陈磊		工程名称	岳阳楼区金凤桥片区污水管网改造提升项目	工程编号	XCHN-S2026-10	设计阶段	初步设计	
专业负责	朱佳伟		审 核	沈晓锋		子项名称		图 名	污水管线纵断面图（硚石社区）			
设 计	朱佳伟		校 对	上官理安		建设单位	岳阳市岳阳楼区住房和城乡建设局					

西城工程设计集团有限公司
XICHENG ENGINEERING DESIGN GROUP CO.,LTD.

专 业	排水	比 例		日 期	

证书等级：市政甲级 建筑甲级 风景园林专项甲级
证书编号：A133008303
图 号 PS-10

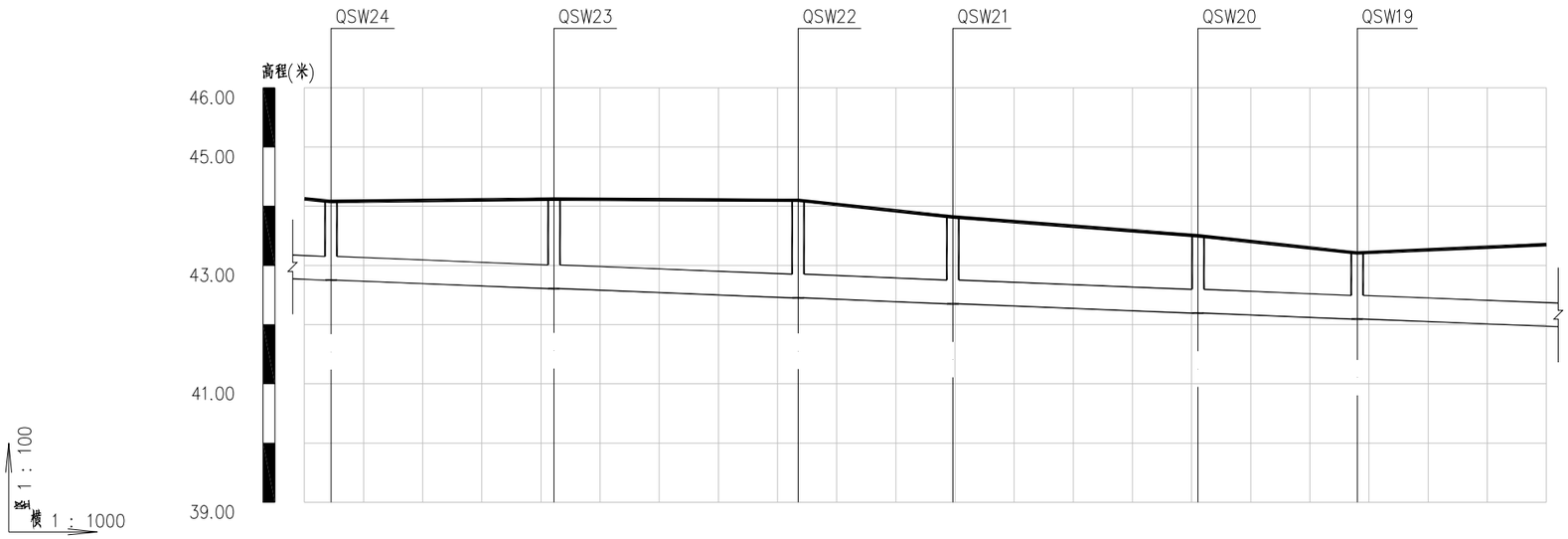
会签	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字
	建筑 结构		给排水 电气		暖通		道路 桥梁		园林 绿化			



自然地面标高(m)	45.68	45.60	44.98			44.55	44.42		44.42	44.35		44.08	44.09	
设计地面标高(m)	45.68	45.60	44.98			44.55	44.42		44.42	44.35		44.08	44.09	
设计管内底标高(m)	43.525	43.482	43.384			43.155	43.041		42.939	42.858		42.751	42.730	
管内底埋深(m)	2.15	2.12	1.6			1.4	1.38		1.49	1.49		1.33	1.36	
管顶覆土(m)	1.72	1.69	1.16			0.96	0.95		1.05	1.06		0.9	0.92	
平面距离(m)	33(11.4)		26		60.5		29.9	27		21.4	28.2		37.7(5.5)	
管径（mm）及坡度（‰）	DN400							3.8						
井编号	QSW30		QSW29			QSW28		QSW27		QSW26	QSW25		QSW24	

项目负责	沈晓锋		审 定	陈磊		工程名称	岳阳楼区金凤桥片区污水管网改造提升项目	工程编号	XCHN-S2026-10	设计阶段	初步设计	西城工程设计集团有限公司 XICHENG ENGINEERING DESIGN GROUP CO.,LTD.	证书等级：	市政甲级 建筑甲级 风景园林专项甲级
专业负责	朱佳伟		审 核	沈晓锋		子项名称		图 名	污水管线纵断面图（矿石社区）				证书编号：	A133008303
设 计	朱佳伟		校 对	上官理安		建设单位	岳阳市岳阳楼区住房和城乡建设局					专 业 排水 比 例 日 期	图 号	PS-10

会签	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字
	建筑结构		给排水 电气		暖通		道路 桥梁		园林 绿化			



自然地面标高(m)	44.12	44.08	44.12	44.10	43.82	43.50	43.21	43.35
设计地面标高(m)	44.12	44.08	44.12	44.10	43.82	43.50	43.21	43.35
设计管内底标高(m)	42.768	42.751	42.608	42.452	42.353	42.196	42.094	41.973
管内底埋深(m)	1.35	1.33	1.51	1.65	1.47	1.3	1.12	1.38
管顶覆土(m)	0.92	0.9	1.08	1.22	1.04	0.87	0.68	0.95
平面距离(m)	28.2(4.5)		37.7	41.3	26.2	41.4	26.9	40.9(32)
管径（mm）及坡度（‰）	DN400					3.8		
井编号	QSW24		QSW23		QSW22	QSW21	QSW20	QSW19

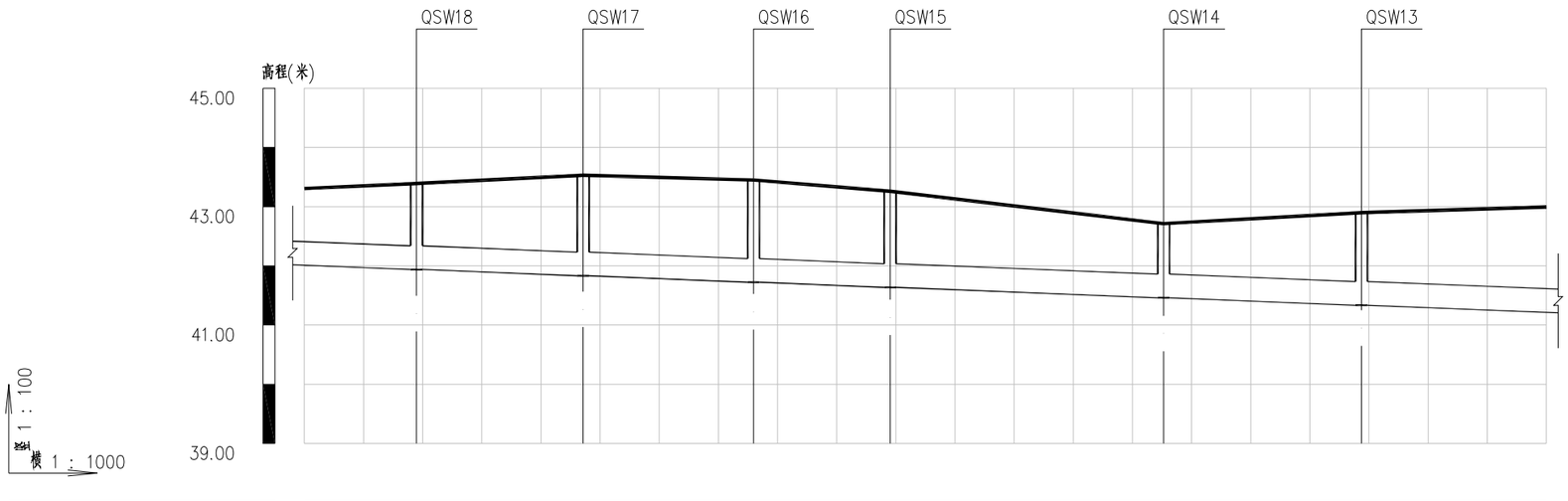
项目负责	沈晓锋		审 定	陈磊		工程名称	岳阳楼区金凤桥片区污水管网改造提升项目	工程编号	XCHN-S2026-10	设计阶段	初步设计	
专业负责	朱佳伟		审 核	沈晓锋		子项名称		图 名	污水管线纵断面图（矫石社区）			
设 计	朱佳伟		校 对	上官理安		建设单位	岳阳市岳阳楼区住房和城乡建设局					

西城工程设计集团有限公司
XICHENG ENGINEERING DESIGN GROUP CO.,LTD.

专 业	排水	比 例		日 期	

证书等级：市政甲级 建筑甲级 风景园林专项甲级
证书编号：A133008303
图 号 PS-10

会签	专业	建筑	结构	签字			专业	给排水	电气	签字			专业	暖通		签字			专业	道路	桥梁	签字			专业	园林	绿化	签字		

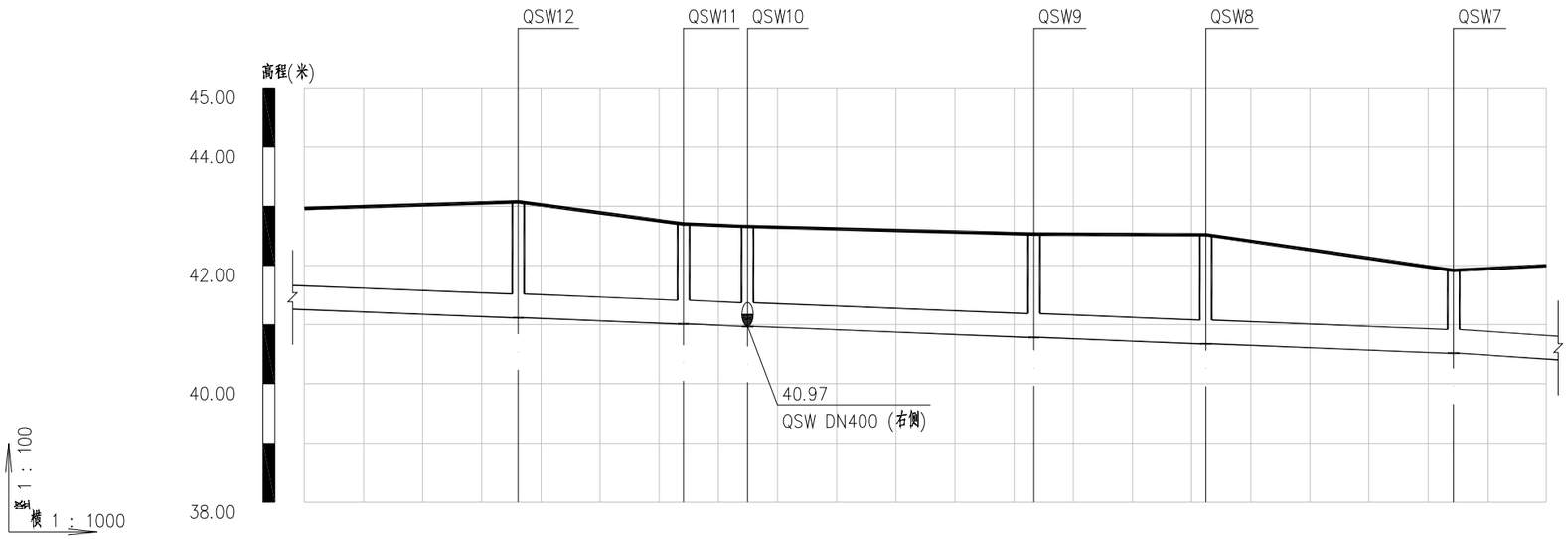


自然地面标高(m)	43.31	43.39	43.53	43.45	43.26	42.71	42.90	42.99
设计地面标高(m)	43.31	43.39	43.53	43.45	43.26	42.71	42.90	42.99
设计管内底标高(m)	42.010	41.939	41.832	41.723	41.635	41.460	41.334	41.215
管内底埋深(m)	1.3	1.45	1.7	1.73	1.62	1.25	1.57	1.78
管顶覆土(m)	0.86	1.02	1.27	1.3	1.19	0.82	1.13	1.35
平面距离(m)		40.9(19)	28.2	28.8	23.1	46.2	33.4	57.4(31.3)
管径（mm）及坡度（‰）		DN400				3.8		
井编号		QSW18	QSW17	QSW16	QSW15	QSW14	QSW13	

项目负责	沈晓锋		审 定	陈磊		工程名称	岳阳楼区金凤桥片区污水管网改造提升项目	工程编号	XCHN-S2026-10	设计阶段	初步设计	证书等级：	市政甲级 建筑甲级 风景园林专项甲级	
专业负责	朱佳伟		审 核	沈晓锋		子项名称		图 名	污水管线纵断面图（矿石社区）			证书编号：	A133008303	
设 计	朱佳伟		校 对	上官理安		建设单位	岳阳市岳阳楼区住房和城乡建设局					专 业	排水	比 例
												日 期		图 号 PS-10

西城工程设计集团有限公司
XICHENG ENGINEERING DESIGN GROUP CO.,LTD.

会签	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字
	建筑结构		给排水 电气		暖通		道路 桥梁		园林 绿化			



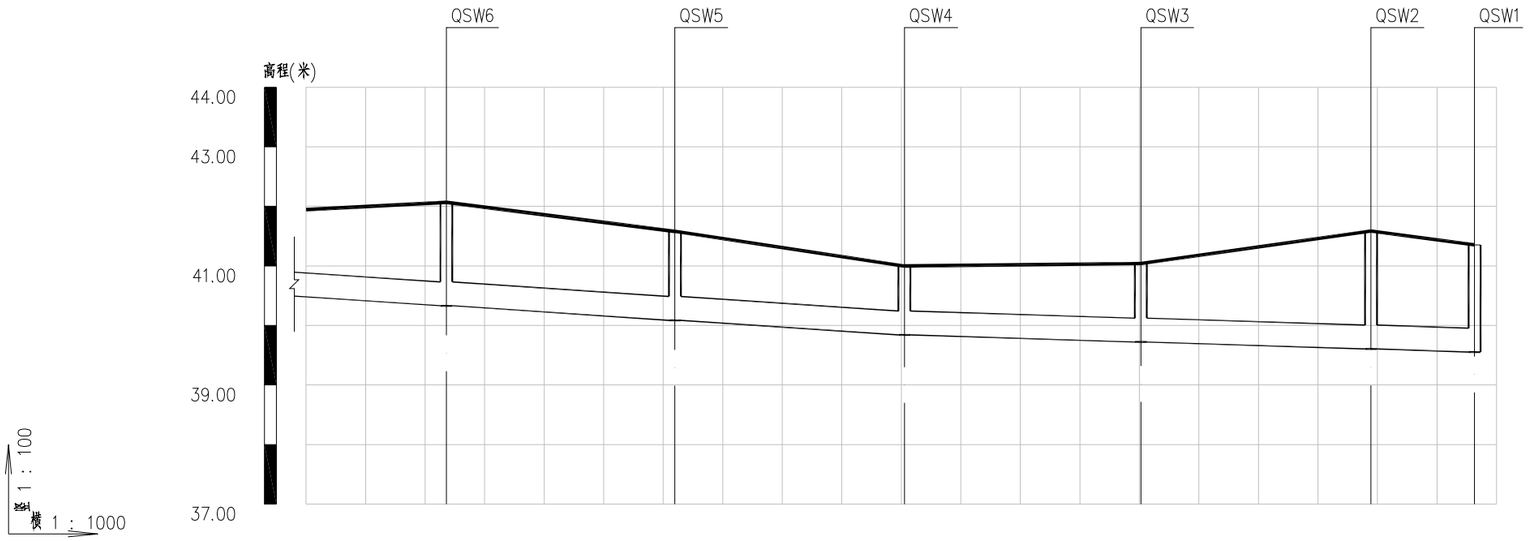
自然地面标高(m)	42.96	43.07	42.70	42.66	42.53	42.52	41.92	42.00
设计地面标高(m)	42.96	43.07	42.70	42.66	42.53	42.52	41.92	42.00
设计管内底标高(m)	41.253	41.116	41.010	40.969	40.786	40.676	40.517	40.417
管内底埋深(m)	1.71	1.96	1.69	1.69	1.74	1.84	1.4	1.58
管顶覆土(m)	1.28	1.53	1.26	1.26	1.31	1.41	0.97	1.15
平面距离(m)		57.4(36.2)	27.9	10.8	48.4	29.1	41.9	29.3(15.7)
管径（mm）及坡度（‰）		DN400			3.8		DN400	6.4
井编号		QSW12	QSW11	QSW10	QSW9		QSW8	QSW7

项目负责	沈晓锋		审 定	陈磊		工程名称	岳阳楼区金凤桥片区污水管网改造提升项目	工程编号	XCHN-S2026-10	设计阶段	初步设计	证书等级：	市政甲级 建筑甲级 风景园林专项甲级
专业负责	朱佳伟		审 核	沈晓锋		子项名称		图 名	污水管线纵断面图（矿石社区）			证书编号：	A133008303
设 计	朱佳伟		校 对	上官理安		建设单位	岳阳市岳阳楼区住房和城乡建设局					图 号	PS-10

西城工程设计集团有限公司 XICHENG ENGINEERING DESIGN GROUP CO.,LTD.

专 业 排水 比 例 日 期

会签	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字
	建筑结构		给排水 电气		暖通		道路 桥梁		园林 绿化			



自然地面标高(m)	41.95	42.07	41.58	41.00	41.04	41.59	41.35
设计地面标高(m)	41.95	42.07	41.58	41.00	41.04	41.59	41.35
设计管内底标高(m)	40.481	40.331	40.087	39.841	39.722	39.606	39.554
管内底埋深(m)	1.47	1.74	1.49	1.16	1.32	1.98	1.8
管顶覆土(m)	1.03	1.3	1.06	0.72	0.89	1.55	1.37
平面距离(m)	29.3(23.6)	38.4	38.6	39.7	38.7	17.4	
管径（mm）及坡度（‰）	DN400	6.4		DN400	3		
井编号	QSW6	QSW5	QSW4	QSW3	QSW2	QSW1	

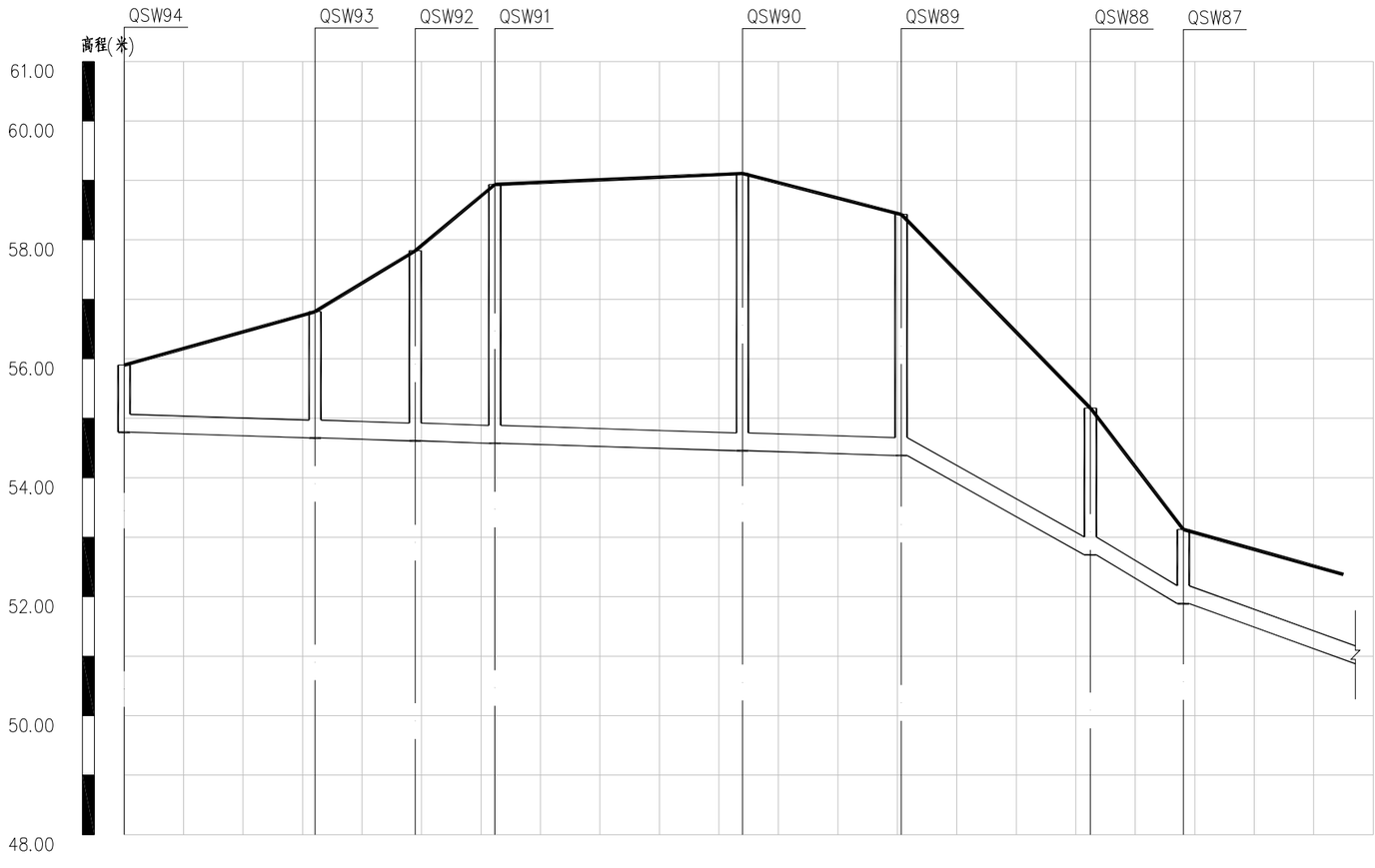
项目负责	沈晓锋		审 定	陈磊		工程名称	岳阳楼区金凤桥片区污水管网改造提升项目	工程编号	XCHN-S2026-10	设计阶段	初步设计	
专业负责	朱佳伟		审 核	沈晓锋		子项名称		图 名	污水管线纵断面图（硚石社区）			
设 计	朱佳伟		校 对	上官理安		建设单位	岳阳市岳阳楼区住房和城乡建设局					

西城工程设计集团有限公司
XICHENG ENGINEERING DESIGN GROUP CO.,LTD.

专 业	排水	比 例		日 期	

证书等级：	市政甲级 建筑甲级 风景园林专项甲级
证书编号：	A133008303
图 号	PS-10

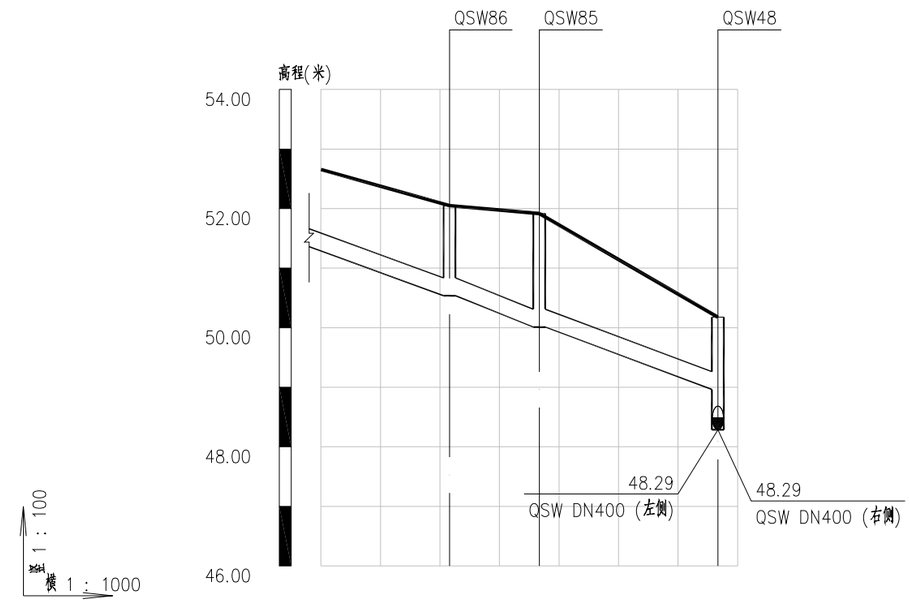
会签	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字
	建筑结构		园林绿化		道路桥梁		暖通		给排水电气			



井编号	QSW94	QSW93	QSW92	QSW91	QSW90	QSW89	QSW88	QSW87	
自然地面标高(m)	55.89	56.79	57.82	58.93	59.12	58.43	55.17	53.13	52.38
设计地面标高(m)	55.89	56.79	57.82	58.93	59.12	58.43	55.17	53.13	52.38
设计管内底标高(m)	54.766	54.670	54.619	54.579	54.454	54.374	52.704	51.883	50.943
管内底埋深(m)	1.13	2.12	3.2	4.35	4.66	4.05	2.47	1.25	1.43
管顶覆土(m)	0.81	1.8	2.88	4.03	4.34	3.73	2.15	0.93	1.11
平面距离(m)		32.1	16.8	13.4	41.6	26.7	31.8	15.6	38.5(26.9)
管径（mm）及坡度（‰）		DN300		3			DN300	52.5	DN300 34.9

项目负责	沈晓锋		审 定	陈磊		工程名称	岳阳楼区金凤桥片区污水管网改造提升项目	工程编号	XCHN-S2026-10	设计阶段	初步设计	西城工程设计集团有限公司 XICHENG ENGINEERING DESIGN GROUP CO.,LTD.	证书等级:	市政甲级 建筑甲级 风景园林专项甲级
专业负责	朱佳伟		审 核	沈晓锋		子项名称		图 名	污水管线纵断面图（磅石社区）				证书编号:	A133008303
设 计	朱佳伟		校 对	上官理安		建设单位	岳阳市岳阳楼区住房和城乡建设局					专 业 排水 比 例 日 期	图 号	PS-10

会签	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字
	建筑结构		给排水 电气		暖通		道路 桥梁		园林 绿化			



自然地面标高(m)	52.66	52.05	51.92	50.18
设计地面标高(m)	52.66	52.05	51.92	50.18
设计管内底标高(m)	51.292	50.537	50.011	48.963
管内底埋深(m)	1.36	1.51	1.91	1.21
管顶覆土(m)	1.04	1.19	1.59	0.89
平面距离(m)	38.5(21.6)	15.1	30	
管径（mm）及坡度（‰）	DN300		34.9	
井编号	QSW86	QSW85	QSW48	

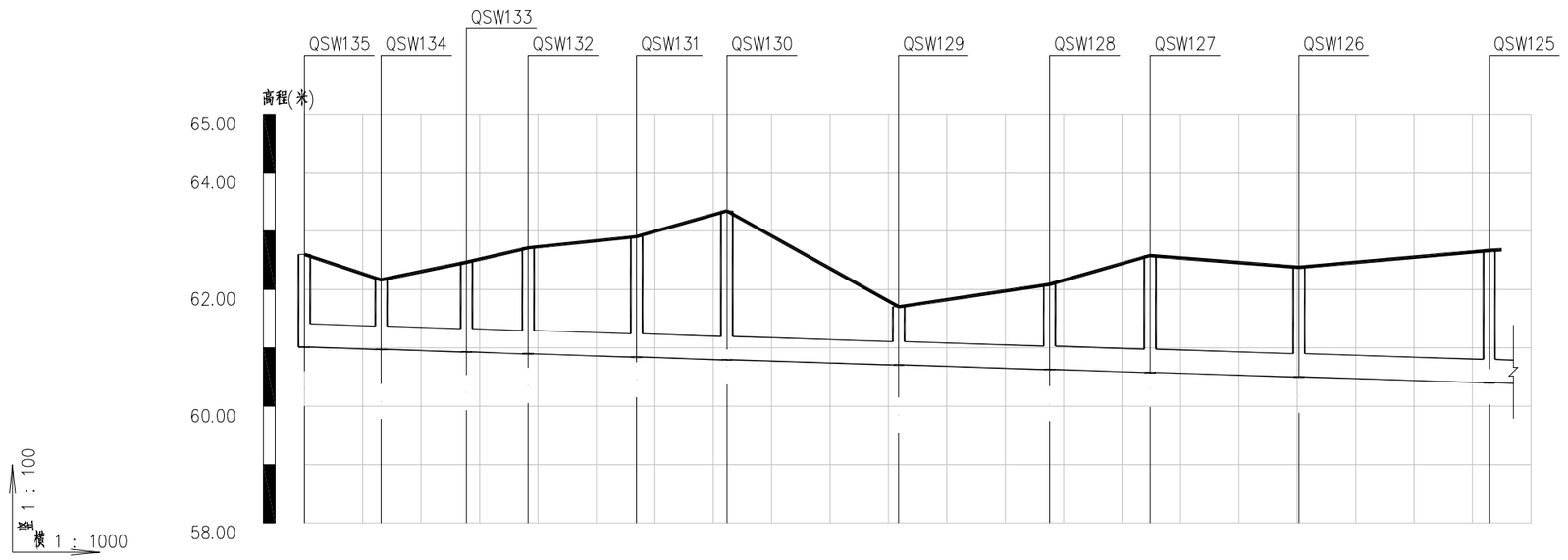
项目负责	沈晓锋		审 定	陈磊		工程名称	岳阳楼区金凤桥片区污水管网改造提升项目	工程编号	XCHN-S2026-10	设计阶段	初步设计	
专业负责	朱佳伟		审 核	沈晓锋		子项名称		图 名	污水管线纵断面图（矿石社区）			
设 计	朱佳伟		校 对	上官理安		建设单位	岳阳市岳阳楼区住房和城乡建设局					

西城工程设计集团有限公司
XICHENG ENGINEERING DESIGN GROUP CO.,LTD.

证书等级：	市政甲级 建筑甲级 风景园林专项甲级
证书编号：	A133008303

专 业	排水	比 例		日 期		图 号	PS-10

会签	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字
	建筑结构		给排水 电气		暖通		道路 桥梁		园林 绿化			



自然地面标高(m)	62.60	62.16	62.46	62.71	62.90	63.34	61.70	62.09	62.58	62.38	62.67	62.68
设计地面标高(m)	62.60	62.16	62.46	62.71	62.90	63.34	61.70	62.09	62.58	62.38	62.67	62.68
设计管内底标高(m)	61.011	60.971	60.927	60.896	60.840	60.794	60.705	60.628	60.576	60.500	60.402	60.396
管内底埋深(m)	1.59	1.19	1.54	1.82	2.06	2.55	0.99	1.46	2	1.88	2.26	2.28
管顶覆土(m)	1.16	0.76	1.11	1.38	1.63	2.12	0.56	1.03	1.57	1.45	1.83	1.85
平面距离(m)		13.2	14.6	10.6	18.6	15.5	29.4	25.8	17.2	25.5	32.6	17.6(2.1)
管径（mm）及坡度（‰）		DN400							3			
井编号	QSW135	QSW134	QSW133	QSW132	QSW131	QSW130	QSW129	QSW128	QSW127	QSW126	QSW125	

项目负责	沈晓锋		审 定	陈磊		工程名称	岳阳楼区金凤桥片区污水管网改造提升项目	工程编号	XCHN-S2026-10	设计阶段	初步设计	
专业负责	朱佳伟		审 核	沈晓锋		子项名称		图 名	污水管线纵断面图（矿石社区）			
设 计	朱佳伟		校 对	上官理安		建设单位	岳阳市岳阳楼区住房和城乡建设局					

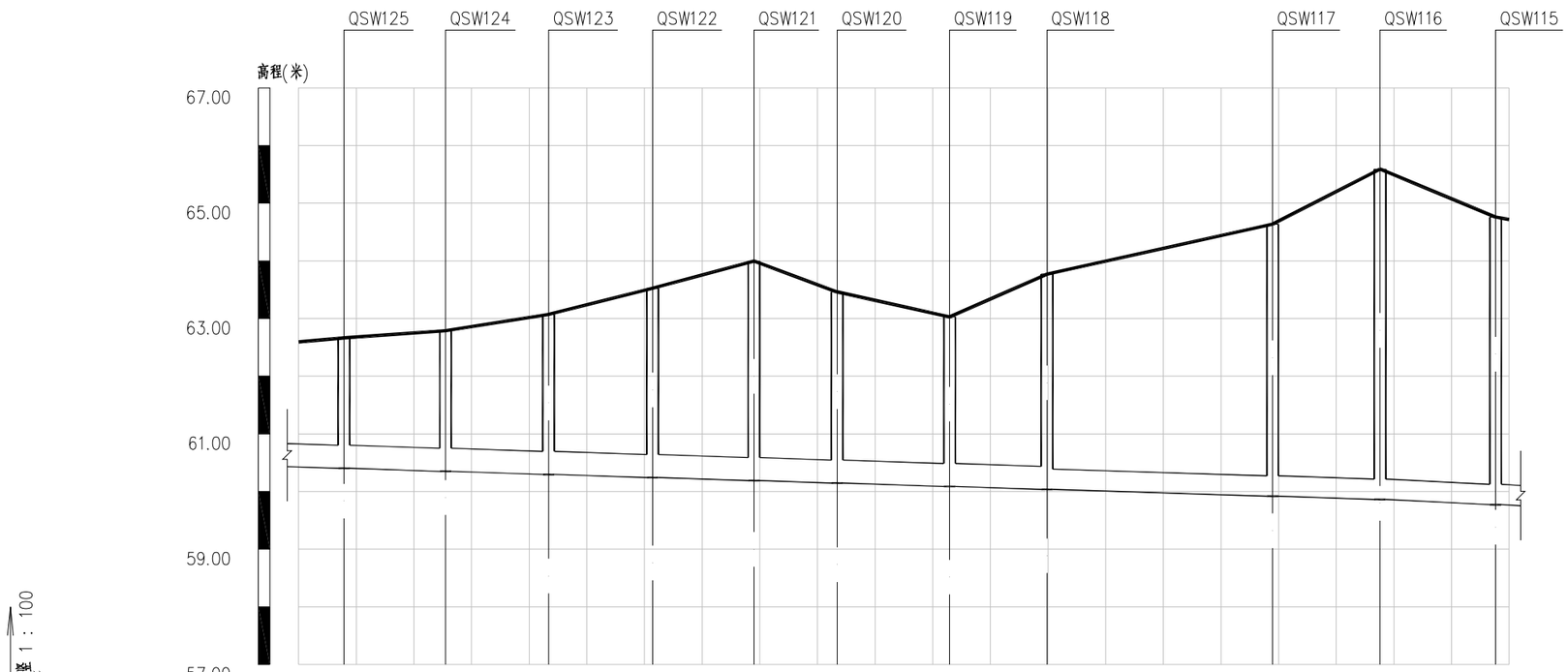
西城工程设计集团有限公司
XICHENG ENGINEERING DESIGN GROUP CO.,LTD.

证书等级：市政甲级 建筑甲级 风景园林专项甲级
证书编号：A133008303

专 业	排水	比 例		日 期		图 号	PS-10

专业	建筑	结构	签字	专业	给排水	电气	签字	专业	暖通	签字	专业	道路	桥梁	签字	专业	园林	绿化	签字

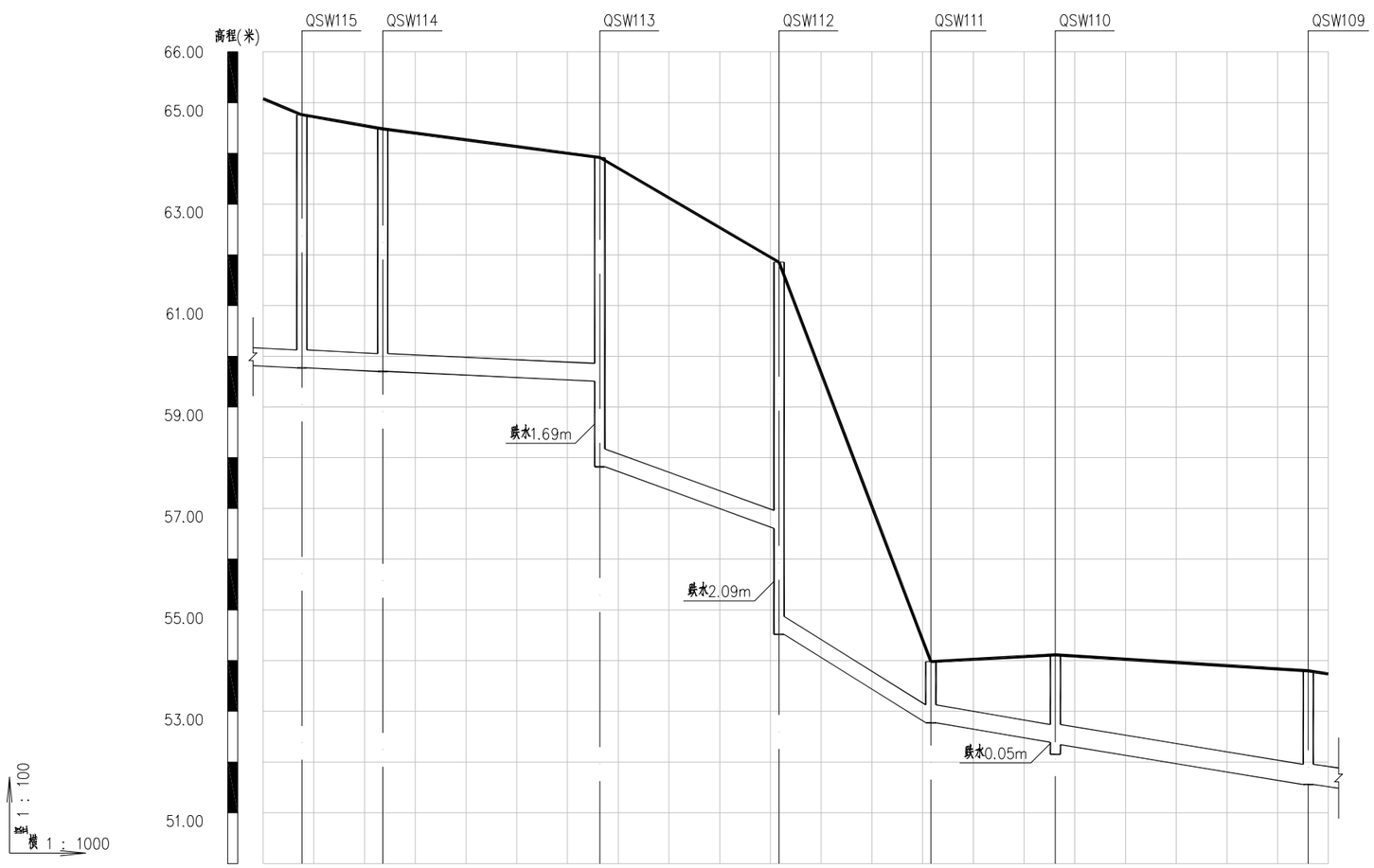
会签



井编号	QSW125	QSW124	QSW123	QSW122	QSW121	QSW120	QSW119	QSW118	QSW117	QSW116	QSW115
自然地面标高(m)	62.60	62.67	62.79	63.07	63.52	64.00	63.46	63.03	63.77	64.64	65.59	64.76
设计地面标高(m)	62.60	62.67	62.79	63.07	63.52	64.00	63.46	63.03	63.77	64.64	65.59	64.76
设计管内底标高(m)	60.426	60.402	60.349	60.296	60.241	60.189	60.145	60.087	60.036	59.919	59.863	59.762
管内底埋深(m)	2.17	2.26	2.44	2.78	3.28	3.81	3.32	2.94	3.73	4.72	5.73	4.99
管顶覆土(m)	1.74	1.83	2.01	2.34	2.85	3.38	2.88	2.51	3.3	3.36	4.34	5.35	4.61
平面距离(m)	32.6(7.9)	17.6	17.9	18	17.6	14.4	19.5	16.9	39.1	18.6	20.1	15.9	(2.4)
管径（mm）及坡度（‰）	DN400								3		DN400	4.5	

项目负责	沈晓锋		审 定	陈磊		工程名称	岳阳楼区金凤桥片区污水管网改造提升项目	工程编号	XCHN-S2026-10	设计阶段	初步设计	西城工程设计集团有限公司 XICHENG ENGINEERING DESIGN GROUP CO.,LTD.					证书等级：	市政甲级 建筑甲级 风景园林专项甲级
专业负责	朱佳伟		审 核	沈晓锋		子项名称		图 名	污水管线纵断面图（磅石社区）								证书编号：	A133008303
设 计	朱佳伟		校 对	上官理安		建设单位	岳阳市岳阳楼区住房和城乡建设局					专 业	排水	比 例		日 期		图 号	PS-10

会签	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字
	建筑结构		园林绿化									
					道路桥梁							
							暖通					
									给排水	电气		



自然地面标高(m)	65.08	64.76	64.48			63.92			61.85			53.98	54.11			53.80	53.74
设计地面标高(m)	65.08	64.76	64.48			63.92			61.85			53.98	54.11			53.80	53.74
设计管内底标高(m)	59.807	59.773	59.701			59.508	57.821		56.606	54.517		52.776	52.390	52.342		51.557	51.509
管内底埋深(m)	5.27	4.99	4.78			4.41	6.1		5.25	7.34		1.2	1.73	1.77		2.24	2.23
管顶覆土(m)	4.89	4.61	4.41			4.04	5.72		4.87	6.96		0.83	1.35	1.34		1.81	1.8
平面距离(m)	20.1(7.6)		15.9	42.8		35.3			29.9			24.5	49.9			40(4)	
管径（mm）及坡度（‰）	DN400		4.5			DN400	34.4		DN400	58.1		DN400	15.8			12 DN400	
井编号	QSW115		QSW114			QSW113			QSW112			QSW111	QSW110			QSW109	

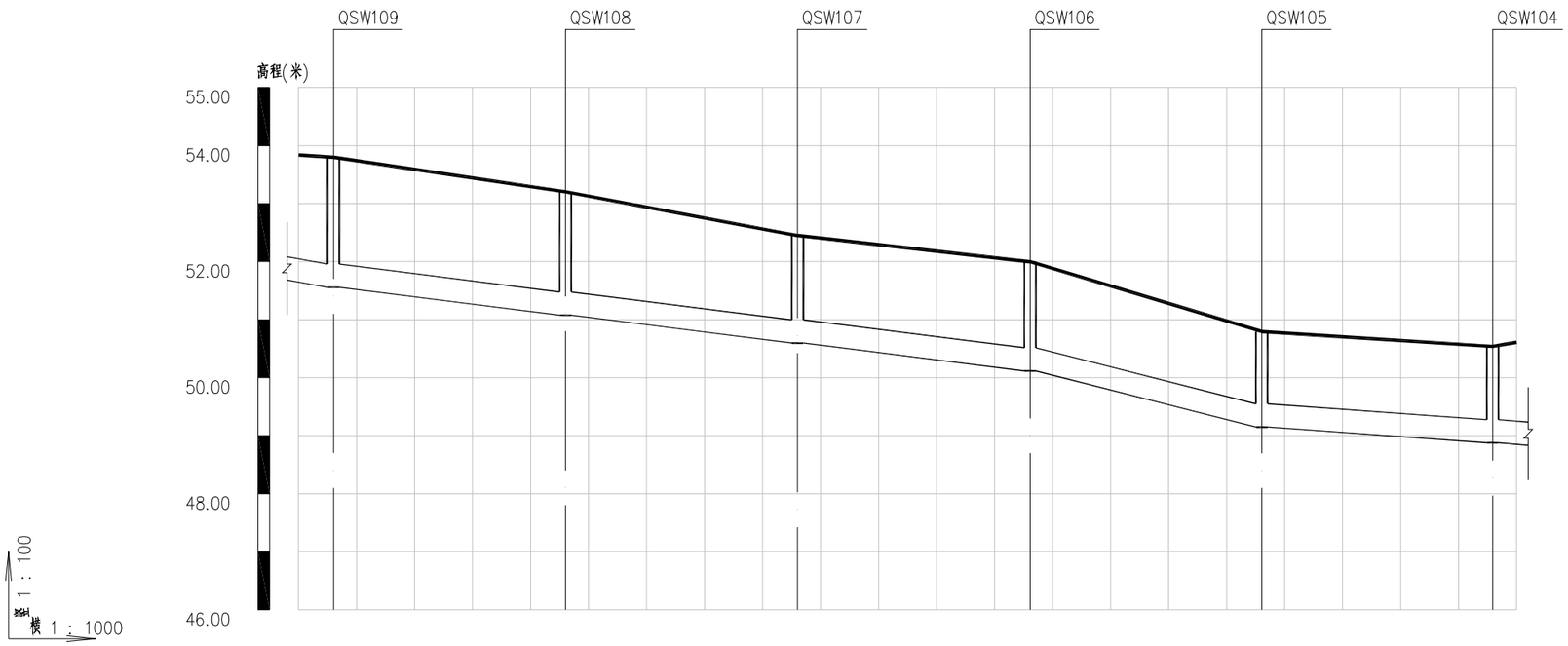
项目负责	沈晓锋		审 定	陈磊		工程名称	岳阳楼区金凤桥片区污水管网改造提升项目	工程编号	XCHN-S2026-10	设计阶段	初步设计		
专业负责	朱佳伟		审 核	沈晓锋		子项名称		图 名	污水管线纵断面图（矿石社区）				
设 计	朱佳伟		校 对	上官理安		建设单位	岳阳市岳阳楼区住房和城乡建设局						

西城工程设计集团有限公司
XICHENG ENGINEERING DESIGN GROUP CO.,LTD.

专 业	排水	比 例		日 期	

证书等级：市政甲级 建筑甲级 风景园林专项甲级
证书编号：A133008303
图 号 PS-10

会签	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字
	建筑结构		给排水 电气		暖通		道路 桥梁		园林 绿化			



自然地面标高(m)	53.84	53.80	53.20	52.45	52.00	50.79	50.54	50.61
设计地面标高(m)	53.84	53.80	53.20	52.45	52.00	50.79	50.54	50.61
设计管内底标高(m)	51.652	51.557	51.077	50.597	50.116	49.149	48.877	48.848
管内底埋深(m)	2.19	2.24	2.13	1.85	1.88	1.65	1.66	1.76
管顶覆土(m)	1.75	1.81	1.69	1.42	1.45	1.21	1.23	1.33
平面距离(m)	49.9(6)		40	40	40.1	39.9	39.8	41.6(4.1)
管径（mm）及坡度（‰）	DN400		DN400 12		DN400 24.2		DN400 6.9	
井编号	QSW109		QSW108	QSW107	QSW106	QSW105	QSW104	

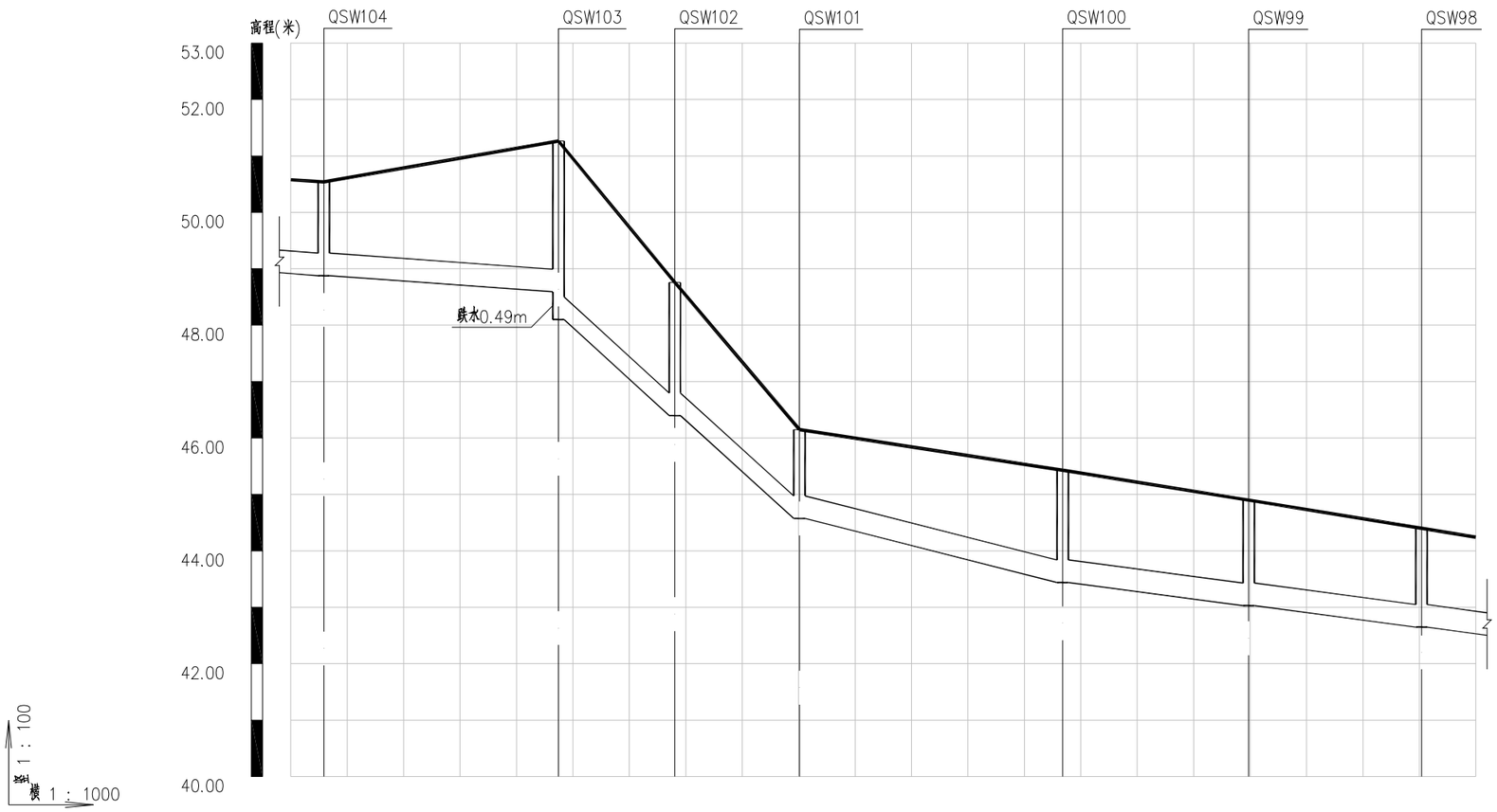
项目负责	沈晓锋		审 定	陈磊		工程名称	岳阳楼区金凤桥片区污水管网改造提升项目	工程编号	XCHN-S2026-10	设计阶段	初步设计	
专业负责	朱佳伟		审 核	沈晓锋		子项名称		图 名	污水管线纵断面图（硚石社区）			
设 计	朱佳伟		校 对	上官理安		建设单位	岳阳市岳阳楼区住房和城乡建设局					

西城工程设计集团有限公司
XICHENG ENGINEERING DESIGN GROUP CO.,LTD.

专 业	排水	比 例		日 期	

证书等级：市政甲级 建筑甲级 风景园林专项甲级
证书编号：A133008303
图 号 PS-10

会签	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字
	建筑结构		给排水 电气		暖通		道路 桥梁		园林 绿化			



自然地面标高(m)	50.58	50.54			51.26	48.76	46.15		45.43	44.90	44.40	44.24	
设计地面标高(m)	50.58	50.54			51.26	48.76	46.15		45.43	44.90	44.40	44.24	
设计管内底标高(m)	48.917	48.877		48.592	48.099	46.397	44.574		43.439	43.029	42.648	42.528	
管内底埋深(m)	1.66	1.66		2.67	3.17	2.36	1.58		1.99	1.87	1.75	1.72	
管顶覆土(m)	1.23	1.23		2.24	2.73	1.93	1.14		1.56	1.44	1.32	1.28	
平面距离(m)	39.8(5.9)	41.6		20.6		22.1	46.6		33	30.6	42.6(9.6)		
管径（mm）及坡度（‰）	DN400	6.9		DN400	82.5		DN400	24.3	DN400	12.4			
井编号	QSW104			QSW103	QSW102		QSW101		QSW100	QSW99	QSW98		

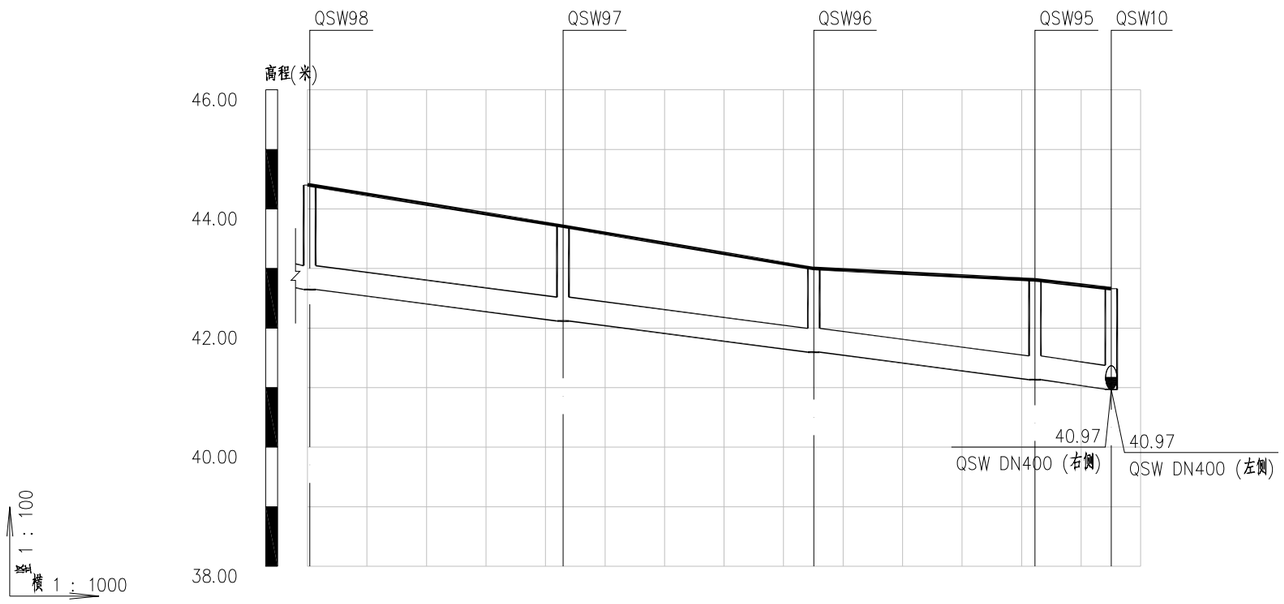
项目负责	沈晓锋		审 定	陈磊		工程名称	岳阳楼区金凤桥片区污水管网改造提升项目	工程编号	XCHN-S2026-10	设计阶段	初步设计	
专业负责	朱佳伟		审 核	沈晓锋		子项名称		图 名	污水管线纵断面图（硚石社区）			
设 计	朱佳伟		校 对	上官理安		建设单位	岳阳市岳阳楼区住房和城乡建设局					

西城工程设计集团有限公司
XICHENG ENGINEERING DESIGN GROUP CO.,LTD.

专 业	排水	比 例		日 期	

证书等级：	市政甲级 建筑甲级 风景园林专项甲级
证书编号：	A133008303
图 号	PS-10

会签	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字
	建筑结构		给排水电气		暖通		道路桥梁		园林绿化			



自然地面标高(m)	44.40	43.71	43.00	42.81	42.66
设计地面标高(m)	44.40	43.71	43.00	42.81	42.66
设计管内底标高(m)	42.653	42.119	41.594	41.132	40.973
管内底埋深(m)	1.75	1.59	1.41	1.68	1.69
管顶覆土(m)	1.32	1.16	0.97	1.25	1.26
平面距离(m)	30.6(0.4)	42.6	42.1	37.2	12.8
管径（mm）及坡度（‰）	DN400		12.4		
井编号	QSW98	QSW97	QSW96	QSW95	QSW10

项目负责	沈晓锋		审 定	陈磊		工程名称	岳阳楼区金凤桥片区污水管网改造提升项目	工程编号	XCHN-S2026-10	设计阶段	初步设计	西城工程设计集团有限公司 XICHENG ENGINEERING DESIGN GROUP CO.,LTD.	证书等级：	市政甲级 建筑甲级 风景园林专项甲级
专业负责	朱佳伟		审 核	沈晓锋		子项名称		图 名	污水管线纵断面图（矿石社区）				证书编号：	A133008303
设 计	朱佳伟		校 对	上官理安		建设单位	岳阳市岳阳楼区住房和城乡建设局					专 业 排水 比 例 日 期	图 号	PS-10

会签	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业
	建筑结构		给排水电气		暖通		道路桥梁		园林绿化		

序号	井编号	横坐标Y	纵坐标X	井底标高(m)	井深(m)	规格(mm)	井图号
1	QSW1	422377.519	3251651.676	39.554	1.8	污水提升泵站	200吨/天
2	QSW2	422394.914	3251652.062	39.606	1.979	ø1000	20S515,页30
3	QSW3	422422.280	3251679.367	39.722	1.319	ø1000	20S515,页30
4	QSW4	422452.210	3251705.480	39.841	1.156	ø1000	20S515,页30
5	QSW5	422483.869	3251727.509	40.087	1.494	ø1000	20S515,页30
6	QSW6	422520.515	3251738.952	40.331	1.736	ø1000	20S515,页30
7	QSW7	422549.749	3251740.320	40.517	1.4	ø1000	20S515,页30
8	QSW8	422589.695	3251752.929	40.676	1.844	ø1000	20S515,页30
9	QSW9	422614.857	3251767.455	40.786	1.744	ø1000	20S515,页30
10	QSW10	422661.621	3251780.096	40.969	1.691	ø1000	20S515,页30
11	QSW11	422670.437	3251786.390	41.010	1.69	ø1000	20S515,页30
12	QSW12	422695.625	3251798.478	41.116	1.959	ø1000	20S515,页30
13	QSW13	422753.045	3251799.332	41.334	1.566	ø1000	20S515,页30
14	QSW14	422786.476	3251798.428	41.460	1.253	ø1000	20S515,页30
15	QSW15	422832.440	3251803.481	41.635	1.625	ø1000	20S515,页30
16	QSW16	422854.748	3251809.444	41.723	1.727	ø1000	20S515,页30
17	QSW17	422880.317	3251822.741	41.832	1.698	ø1000	20S515,页30
18	QSW18	422903.549	3251838.676	41.939	1.451	ø1000	20S515,页30
19	QSW19	422942.957	3251849.786	42.094	1.116	ø1000	20S515,页30
20	QSW20	422968.875	3251857.098	42.196	1.304	ø1000	20S515,页30

项目负责	沈晓锋		审 定	陈磊		工程名称	岳阳楼区金凤桥片区污水管网改造提升项目	工程编号	XCHN-S2026-10	设计阶段	初步设计	西城工程设计集团有限公司 XICHENG ENGINEERING DESIGN GROUP CO.,LTD.	证书等级:	市政甲级 建筑甲级 风景园林专项甲级
专业负责	朱佳伟		审 核	沈晓锋		子项名称		图 名	污水管线检查井表（矿石社区）				证书编号:	A133008303
设 计	朱佳伟		校 对	上官理安		建设单位	岳阳市岳阳楼区住房和城乡建设局					专 业 排水 比 例 日 期	图 号	PS-11

会签	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字
	建筑结构		给排水 电气		暖通		道路桥梁		园林绿化			

序号	井编号	横坐标Y	纵坐标X	井底标高(m)	井深(m)	规格(mm)	井图号
21	QSW21	423010.056	3251861.800	42.353	1.467	ø1000	20S515,页30
22	QSW22	423035.687	3251867.025	42.452	1.648	ø1000	20S515,页30
23	QSW23	423056.630	3251902.594	42.608	1.512	ø1000	20S515,页30
24	QSW24	423087.717	3251923.925	42.751	1.329	ø1000	20S515,页30
25	QSW25	423096.689	3251950.692	42.858	1.49	ø1000	20S515,页30
26	QSW26	423107.321	3251969.291	42.939	1.486	ø1000	20S515,页30
27	QSW27	423127.103	3251987.676	43.041	1.379	ø1000	20S515,页30
28	QSW28	423156.207	3251994.715	43.155	1.395	ø1000	20S515,页30
29	QSW29	423216.137	3252003.122	43.384	1.596	ø1000	20S515,页30
30	QSW30	423239.214	3252015.019	43.482	2.117	ø1000	20S515,页30
31	QSW31	423268.236	3252030.699	43.607	2.225	ø1000	20S515,页30
32	QSW32	423292.798	3252043.573	43.853	2.647	ø1000	20S515,页30
33	QSW33	423334.882	3252074.097	44.313	1.873	ø1000	20S515,页30
34	QSW34	423365.613	3252099.139	44.771	1.758	ø1000	20S515,页30
35	QSW35	423376.919	3252140.724	45.269	1.362	ø1000	20S515,页30
36	QSW36	423372.932	3252172.580	45.640	2.066	ø1000	20S515,页30
37	QSW37	423377.177	3252197.199	45.928	2.583	ø1000	20S515,页30
38	QSW38	423392.389	3252226.801	46.232	5.39	2200×1000	20S515,页256
39	QSW38-1	423386.531	3252237.633	50.100	2.498	ø1000	20S515,页30
40	QSW39	423400.708	3252237.773	46.337	5.791	ø1000	20S515,页30

项目负责	沈晓锋		审 定	陈磊		工程名称	岳阳楼区金凤桥片区污水管网改造提升项目	工程编号	XCHN-S2026-10	设计阶段	初步设计	西城工程设计集团有限公司 XICHENG ENGINEERING DESIGN GROUP CO.,LTD.	证书等级:	市政甲级 建筑甲级 风景园林专项甲级
专业负责	朱佳伟		审 核	沈晓锋		子项名称		图 名	污水管线检查井表（磅石社区）				证书编号:	A133008303
设 计	朱佳伟		校 对	上官理安		建设单位	岳阳市岳阳楼区住房和城乡建设局					专 业 排水 比 例 日 期	图 号	PS-11

序号	井编号	横坐标Y	纵坐标X	井底标高(m)	井深(m)	规格(mm)	井图号
41	QSW40	423441.034	3252239.143	46.647	4.953	ø1000	20S515,页30
42	QSW41	423441.483	3252268.931	46.829	4.511	ø1000	20S515,页30
43	QSW42	423479.253	3252321.769	47.328	1.653	ø1000	20S515,页30
44	QSW43	423498.448	3252358.659	47.527	1.217	ø1000	20S515,页30
45	QSW44	423507.066	3252386.172	47.666	1.702	ø1000	20S515,页30
46	QSW45	423510.206	3252412.097	47.791	1.292	ø1000	20S515,页30
47	QSW46	423519.030	3252433.713	47.903	1.479	ø1000	20S515,页30
48	QSW47	423537.608	3252471.476	48.104	1.646	ø1000	20S515,页30
49	QSW48	423558.909	3252502.652	48.285	1.891	1400×1100	20S515,页43
50	QSW49	423572.742	3252540.753	48.480	2.249	ø1000	20S515,页30
51	QSW50	423589.319	3252575.933	48.666	2.629	ø1000	20S515,页30
52	QSW51	423616.291	3252607.340	48.864	1.788	ø1000	20S515,页30
53	QSW52	423644.133	3252636.223	49.057	1.743	ø1000	20S515,页30
54	QSW53	423671.339	3252665.899	49.250	1.414	ø1000	20S515,页30
55	QSW54	423689.676	3252691.872	49.402	1.567	ø1000	20S515,页30
56	QSW55	423693.426	3252705.116	49.643	1.702	ø1000	20S515,页30
57	QSW56	423711.573	3252733.345	50.232	1.631	ø1000	20S515,页30
58	QSW57	423742.463	3252777.894	50.721	2.015	ø1000	20S515,页30
59	QSW58	423748.331	3252802.575	50.830	2.125	ø1000	20S515,页30
60	QSW59	423754.469	3252841.553	50.999	2.092	ø1000	20S515,页30

会签

专业	建筑结构	签字	专业	给排水	电气	签字	专业	暖通	签字	专业	道路桥梁	签字	专业	园林绿化	签字

项目负责	沈晓锋		审 定	陈磊		工程名称	岳阳楼区金凤桥片区污水管网改造提升项目	工程编号	XCHN-S2026-10	设计阶段	初步设计	证书等级:	市政甲级 建筑甲级 风景园林专项甲级
专业负责	朱佳伟		审 核	沈晓锋		子项名称		图 名	污水管线检查井表（硚石社区）			证书编号:	A133008303
设 计	朱佳伟		校 对	上官理安		建设单位	岳阳市岳阳楼区住房和城乡建设局			专 业	排水	比 例	日 期	图 号	PS-11

西城工程设计集团有限公司
XICHENG ENGINEERING DESIGN GROUP CO.,LTD.

序号	井编号	横坐标Y	纵坐标X	井底标高(m)	井深(m)	规格(mm)	井图号
61	QSW60	423759.759	3252879.388	51.164	2.205	ø1000	20S515,页30
62	QSW61	423763.103	3252921.448	51.345	2.346	ø1000	20S515,页30
63	QSW62	423764.286	3252941.213	51.430	2.687	ø1000	20S515,页30
64	QSW63	423773.113	3252960.209	51.520	2.086	ø1000	20S515,页30
65	QSW64	423792.010	3252995.270	51.691	1.972	ø1000	20S515,页30
66	QSW65	423801.734	3253035.412	51.869	1.871	ø1000	20S515,页30
67	QSW66	423809.692	3253051.195	51.945	1.595	ø1000	20S515,页30
68	QSW67	423819.987	3253061.275	52.007	1.353	ø1000	20S515,页30
69	QSW68	423848.788	3253060.571	52.130	1.213	ø1000	20S515,页30
70	QSW69	423868.821	3253070.849	52.227	1.905	ø1000	20S515,页30
71	QSW70	423912.870	3253071.209	52.416	1.598	ø1000	20S515,页30
72	QSW71	423956.470	3253079.715	52.607	1.573	ø1000	20S515,页30
73	QSW72	424006.493	3253069.311	53.060	1.558	ø1000	20S515,页30
74	QSW73	424027.832	3253054.982	53.288	1.48	ø1000	20S515,页30
75	QSW74	424053.168	3253041.271	53.543	1.625	ø1000	20S515,页30
76	QSW75	424076.240	3253035.701	54.060	2.258	ø1000	20S515,页30
77	QSW76	424094.813	3253025.407	54.522	1.921	ø1000	20S515,页30
78	QSW77	424122.792	3253019.929	55.142	2.587	ø1000	20S515,页30
79	QSW78	424151.166	3253021.093	55.760	2.903	ø1000	20S515,页30
80	QSW79	424178.836	3253020.457	56.363	1.94	ø1000	20S515,页30

会签

专业	建筑结构	签字	专业	给排水	电气	签字	专业	暖通	签字	专业	道路桥梁	签字	专业	园林绿化	签字

项目负责	沈晓锋		审 定	陈磊		工程名称	岳阳楼区金凤桥片区污水管网改造提升项目	工程编号	XCHN-S2026-10	设计阶段	初步设计	证书等级:	市政甲级 建筑甲级 风景园林专项甲级
专业负责	朱佳伟		审 核	沈晓锋		子项名称		图 名	污水管线检查井表（硚石社区）			证书编号:	A133008303
设 计	朱佳伟		校 对	上官理安		建设单位	岳阳市岳阳楼区住房和城乡建设局					图 号	PS-11

西城工程设计集团有限公司 XICHENG ENGINEERING DESIGN GROUP CO.,LTD.

专 业 排水 比 例 日 期

会签	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字
	建筑结构		园林绿化		道路桥梁		暖通		给排水电气			

序号	井编号	横坐标Y	纵坐标X	井底标高(m)	井深(m)	规格(mm)	井图号
81	QSW80	424205.190	3253022.333	56.938	1.503	ø1000	20S515,页30
82	QSW81	424242.459	3253045.330	57.891	2.25	ø1000	20S515,页30
83	QSW82	424275.394	3253052.280	58.252	1.553	ø1000	20S515,页30
84	QSW83	424286.769	3253037.214	58.454	2.364	ø1000	20S515,页30
85	QSW84	424325.690	3253025.673	58.890	1.677	ø1000	20S515,页30
86	QSW85	423528.981	3252500.515	50.011	1.907	ø1000	20S515,页30
87	QSW86	423517.759	3252510.573	50.537	1.513	ø1000	20S515,页30
88	QSW87	423488.711	3252535.894	51.883	1.248	ø1000	20S515,页30
89	QSW88	423482.224	3252550.111	52.704	2.469	ø1000	20S515,页30
90	QSW89	423476.312	3252581.361	54.374	4.054	ø1000	20S515,页30
91	QSW90	423459.994	3252602.472	54.454	4.662	ø1000	20S515,页30
92	QSW91	423450.591	3252643.039	54.579	4.352	ø1000	20S515,页30
93	QSW92	423442.607	3252653.774	54.619	3.198	ø1000	20S515,页30
94	QSW93	423435.718	3252669.137	54.670	2.124	ø1000	20S515,页30
95	QSW94	423425.585	3252699.600	54.766	1.128	ø1000	20S515,页30
96	QSW95	422656.947	3251792.026	41.132	1.678	ø1000	20S515,页30
97	QSW96	422654.144	3251829.078	41.594	1.406	ø1000	20S515,页30
98	QSW97	422658.621	3251870.974	42.119	1.591	ø1000	20S515,页30
99	QSW98	422647.872	3251912.147	42.648	1.752	ø1000	20S515,页30
100	QSW99	422635.267	3251940.064	43.029	1.871	ø1000	20S515,页30

项目负责	沈晓锋		审 定	陈磊		工程名称	岳阳楼区金凤桥片区污水管网改造提升项目	工程编号	XCHN-S2026-10	设计阶段	初步设计	
专业负责	朱佳伟		审 核	沈晓锋		子项名称		图 名	污水管线检查井表（矿石社区）			
设 计	朱佳伟		校 对	上官理安		建设单位	岳阳市岳阳楼区住房和城乡建设局					

西城工程设计集团有限公司
XICHENG ENGINEERING DESIGN GROUP CO.,LTD.

证书等级：	市政甲级 建筑甲级 风景园林专项甲级
证书编号：	A133008303

专 业	排水	比 例		日 期		图 号	PS-11

会签	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业
	建筑结构		给排水 电气		暖通		道路桥梁		园林绿化		

序号	井编号	横坐标Y	纵坐标X	井底标高(m)	井深(m)	规格(mm)	井图号
101	QSW100	422626.104	3251971.728	43.439	1.991	ø1000	20S515,页30
102	QSW101	422624.321	3252018.340	44.574	1.576	ø1000	20S515,页30
103	QSW102	422628.763	3252039.980	46.397	2.361	ø1000	20S515,页30
104	QSW103	422629.339	3252060.596	48.099	3.165	ø1000	20S515,页30
105	QSW104	422670.519	3252066.277	48.877	1.663	ø1000	20S515,页30
106	QSW105	422710.075	3252070.682	49.149	1.646	ø1000	20S515,页30
107	QSW106	422749.160	3252078.879	50.116	1.883	ø1000	20S515,页30
108	QSW107	422788.014	3252088.806	50.597	1.853	ø1000	20S515,页30
109	QSW108	422826.657	3252099.138	51.077	2.126	ø1000	20S515,页30
110	QSW109	422864.982	3252110.591	51.557	2.242	ø1000	20S515,页30
111	QSW110	422912.933	3252124.230	52.342	1.772	ø1000	20S515,页30
112	QSW111	422906.234	3252147.837	52.776	1.204	ø1000	20S515,页30
113	QSW112	422903.089	3252177.607	54.517	7.338	2100×1000	20S515,页259
114	QSW113	422896.774	3252212.370	57.821	6.098	2100×1000	20S515,页259
115	QSW114	422900.925	3252254.963	59.701	4.782	ø1000	20S515,页30
116	QSW115	422907.563	3252269.455	59.773	4.987	ø1000	20S515,页30
117	QSW116	422916.329	3252287.490	59.863	5.729	ø1000	20S515,页30
118	QSW117	422916.249	3252306.117	59.919	4.718	ø1000	20S515,页30
119	QSW118	422896.806	3252340.081	60.036	3.734	ø1000	20S515,页30
120	QSW119	422888.922	3252355.025	60.087	2.943	ø1000	20S515,页30

项目负责	沈晓锋		审 定	陈磊		工程名称	岳阳楼区金凤桥片区污水管网改造提升项目	工程编号	XCHN-S2026-10	设计阶段	初步设计
专业负责	朱佳伟		审 核	沈晓锋		子项名称		图 名	污水管线检查井表（矿石社区）		
设 计	朱佳伟		校 对	上官理安		建设单位	岳阳市岳阳楼区住房和城乡建设局				

西城工程设计集团有限公司
XICHENG ENGINEERING DESIGN GROUP CO.,LTD.

专 业	排水	比 例		日 期	

证书等级：市政甲级 建筑甲级 风景园林专项甲级
证书编号：A133008303
图 号 PS-11

序号	井编号	横坐标Y	纵坐标X	井底标高(m)	井深(m)	规格(mm)	井图号
121	QSW120	422896.162	3252373.138	60.145	3.316	ø1000	20S515,页30
122	QSW121	422892.530	3252387.094	60.189	3.808	ø1000	20S515,页30
123	QSW122	422875.015	3252388.741	60.241	3.283	ø1000	20S515,页30
124	QSW123	422857.629	3252393.566	60.296	2.776	ø1000	20S515,页30
125	QSW124	422843.242	3252404.172	60.349	2.439	ø1000	20S515,页30
126	QSW125	422832.323	3252418.000	60.402	2.263	ø1000	20S515,页30
127	QSW126	422813.315	3252444.449	60.500	1.879	ø1000	20S515,页30
128	QSW127	422803.011	3252467.762	60.576	2.003	ø1000	20S515,页30
129	QSW128	422794.050	3252482.455	60.628	1.457	ø1000	20S515,页30
130	QSW129	422779.550	3252503.835	60.705	0.995	ø1000	20S515,页30
131	QSW130	422776.641	3252533.109	60.794	2.549	ø1000	20S515,页30
132	QSW131	422761.930	3252537.856	60.840	2.064	ø1000	20S515,页30
133	QSW132	422743.433	3252536.165	60.896	1.816	ø1000	20S515,页30
134	QSW133	422733.890	3252540.680	60.927	1.537	ø1000	20S515,页30
135	QSW134	422724.960	3252552.237	60.971	1.193	ø1000	20S515,页30
136	QSW135	422723.530	3252565.310	61.011	1.589	ø1000	20S515,页30
137	QSW136	422349.009	3251654.995	40.021	2.482	消能井	详见大样图

会签	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业
	建筑结构		给排水电气		暖通		道路桥梁		园林绿化		

项目负责	沈晓锋		审 定	陈磊		工程名称	岳阳楼区金凤桥片区污水管网改造提升项目	工程编号	XCHN-S2026-10	设计阶段	初步设计	证书等级:	市政甲级 建筑甲级 风景园林专项甲级
专业负责	朱佳伟		审 核	沈晓锋		子项名称		图 名	污水管线检查井表（矿石社区）			证书编号:	A133008303
设 计	朱佳伟		校 对	上官理安		建设单位	岳阳市岳阳楼区住房和城乡建设局					图 号	PS-11

西城工程设计集团有限公司 XICHENG ENGINEERING DESIGN GROUP CO.,LTD.

专 业 排水 比 例 日 期

会签	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字
	结构		桥梁		电气		暖通		道路		绿化	
	建筑		园林		给排水							

系统	序号	标准或图号	名称	规格(mm)	单位	数量	材料	备注
污水管	1		涂塑钢管	DN65	米	28.6	钢	污水压力管
	2		UHMW-PTE方形增强排水管	DN200	米	1200.0	塑料	入户管,SN8
	3		UHMW-PTE方形增强排水管	DN300	米	261.7	塑料	污水支管,SN12.5
	4		UHMW-PTE方形增强排水管	DN400	米	3590.1	塑料	污水主管,SN12.5
	5		聚乙烯PE100管	DN400	米	343.5	塑料	水平定向钻,1.6Mpa
	6		排水用改性高密度聚乙烯（HDPE-M）一体化检查井	φ700	座	240	塑料	接户井
	7	20S515,页259	跌水井	2100×1000	座	2	混凝土	
	8	20S515,页256	跌水井	2200×1000	座	1	混凝土	
	9	20S515,页30	检查井	φ1000	座	131	混凝土	
	10	20S515,页43	检查井	1400×1100	座	1	混凝土	
	11	详见大样图	消能井		座	1	混凝土	
	12		一体化提升泵站		座	1	玻璃钢	200吨/天
	13	详见大样图	化粪池+人工湿地		座	30	玻璃钢	
	14		路面破除修复		平方米	11294		沥青路面
	15		土方开挖		立方米	20065.6		
	16		砂回填		立方米	8568.3		
	17		土方回填		立方米	6559.9		
	18		钢板桩支护		米	271.2		

项目负责	沈晓锋		审 定	陈磊		工程名称	岳阳楼区金凤桥片区污水管网改造提升项目	工程编号	XCHN-S2026-10	设计阶段	初步设计	
专业负责	朱佳伟		审 核	沈晓锋		子项名称		图 名	污水管线工程量表（矫石社区）			
设 计	朱佳伟		校 对	上官理安		建设单位	岳阳市岳阳楼区住房和城乡建设局					

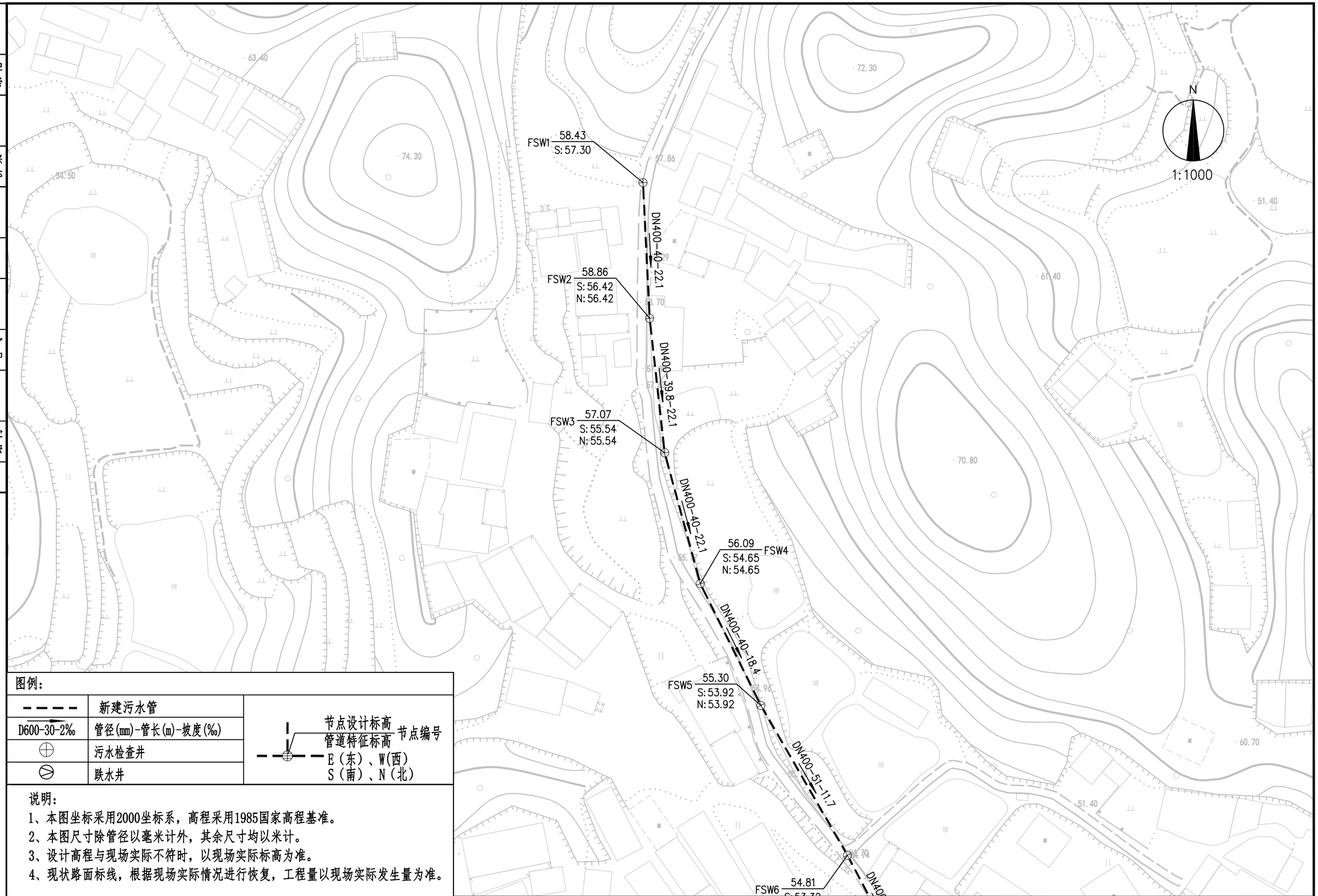
西城工程设计集团有限公司
XICHENG ENGINEERING DESIGN GROUP CO.,LTD.

证书等级：市政甲级 建筑甲级 风景园林专项甲级

证书编号：A133008303

专 业	排水	比 例		日 期		图 号	PS-12

会签	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字
	建筑结构		给排水		暖通		道路桥梁		园林绿化			



图例：

- - - -	新建污水管	节点设计标高 管道特征标高 节点编号 E（东）、W(西) S（南）、N（北）
D600-30-2‰	管径(mm)-管长(m)-坡度(‰)	
⊕	污水检查井	
⊖	跌水井	

说明：

1、本图坐标采用2000坐标系，高程采用1985国家高程基准。

2、本图尺寸除管径以毫米计外，其余尺寸均以米计。

3、设计高程与现场实际不符时，以现场实际标高为准。

4、现状路面标线，根据现场实际情况进行恢复，工程量以现场实际发生量为准。

项目负责	沈晓锋		审 定	陈磊		工程名称	岳阳楼区金凤桥片区污水管网改造提升项目	工程编号	XCHN-S2026-10	设计阶段	初步设计	
专业负责	朱佳伟		审 核	沈晓锋		子项名称		图 名	污水管网平面图（分水垄村）			
设 计	朱佳伟		校 对	上官理安		建设单位	岳阳市岳阳楼区住房和城乡建设局					

西城工程设计集团有限公司
XICHENG ENGINEERING DESIGN GROUP CO.,LTD.

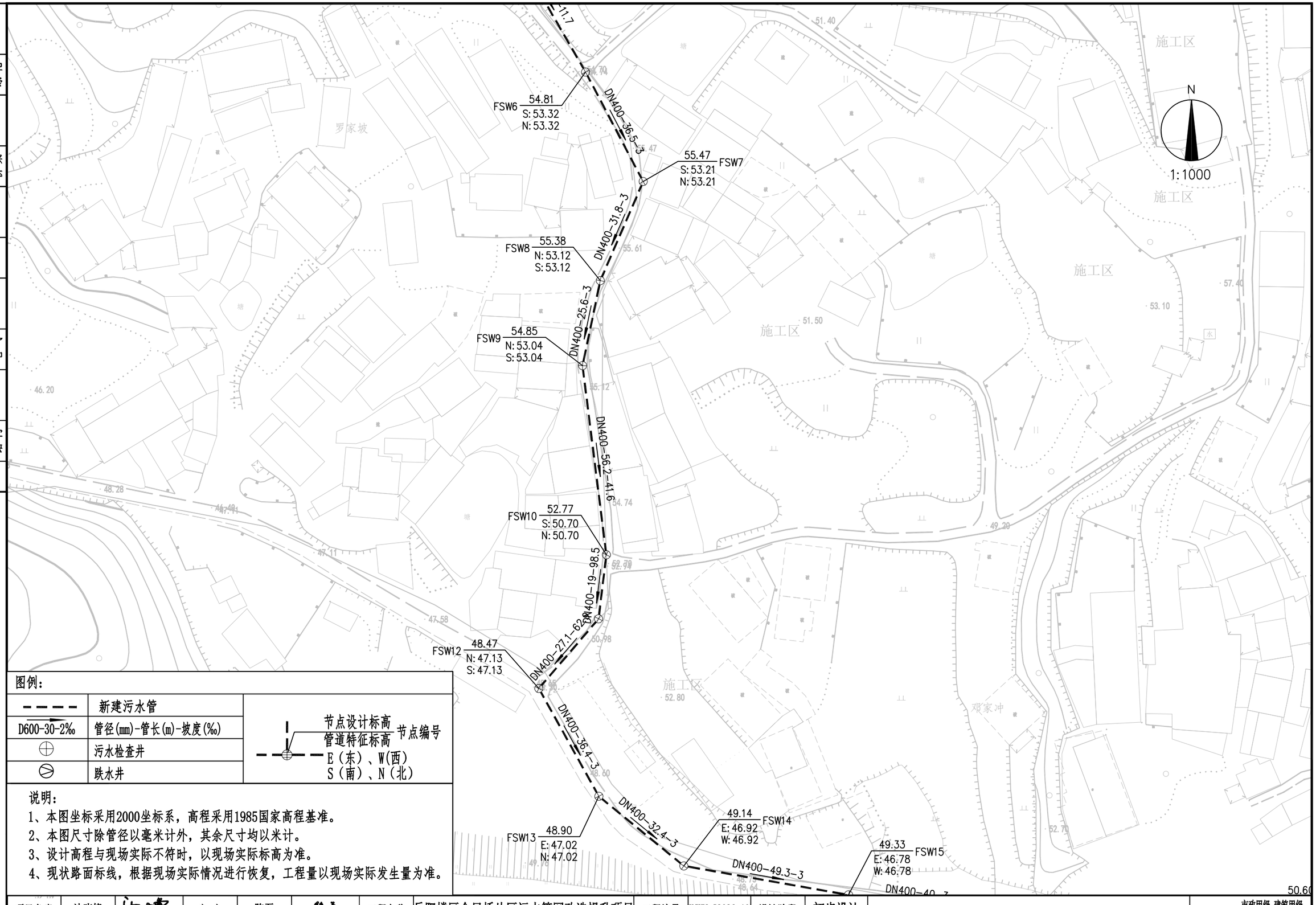
证书等级：市政甲级 建筑甲级 风景园林专项甲级

证书编号：A133008303

专 业	排水	比 例		日 期		图 号	PS-13

专业	签字		专业	签字		专业	签字		专业	签字		专业	签字		专业	签字	
建筑		结构	给排水		电气	暖通			道路		桥梁	园林		绿化			

会签



图例：

- - - -	新建污水管	节点设计标高 管道特征标高 节点编号 E（东）、W(西) S（南）、N（北）
D600-30-2‰	管径(mm)-管长(m)-坡度(‰)	
⊕	污水检查井	
⊖	跌水井	

说明：

1、本图坐标采用2000坐标系，高程采用1985国家高程基准。

2、本图尺寸除管径以毫米计外，其余尺寸均以米计。

3、设计高程与现场实际不符时，以现场实际标高为准。

4、现状路面标线，根据现场实际情况进行恢复，工程量以现场实际发生量为准。

项目负责	沈晓锋		审 定	陈磊		工程名称	岳阳楼区金凤桥片区污水管网改造提升项目	工程编号	XCHN-S2026-10	设计阶段	初步设计	
专业负责	朱佳伟		审 核	沈晓锋		子项名称		图 名	污水管网平面图（分水垄村）			
设 计	朱佳伟		校 对	上官理安		建设单位	岳阳市岳阳楼区住房和城乡建设局					

西城工程设计集团有限公司
XICHENG ENGINEERING DESIGN GROUP CO.,LTD.

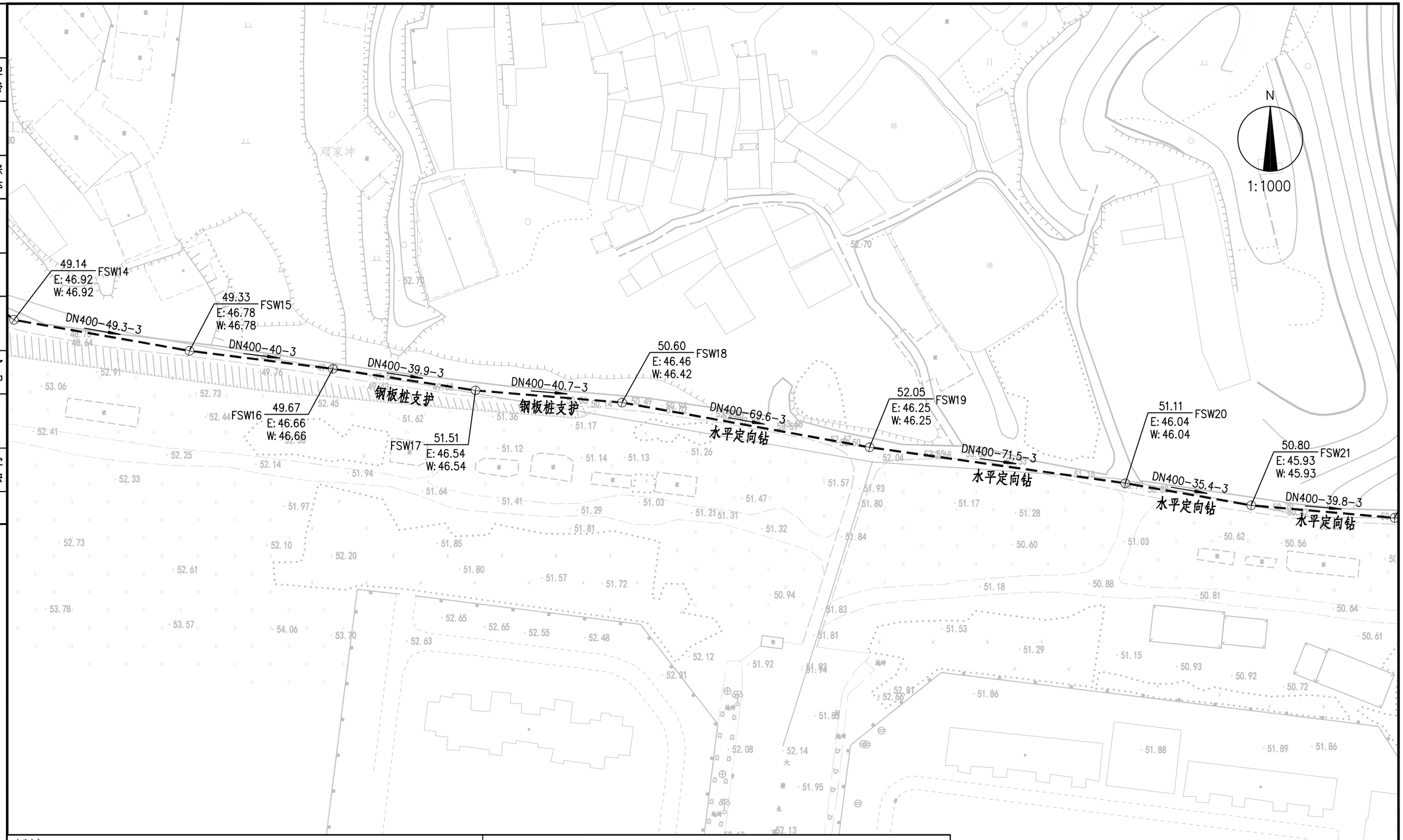
专 业	排水	比 例		日 期	

证书等级：市政甲级 建筑甲级 风景园林专项甲级

证书编号：A133008303

图 号 PS-13

会签	专业	签字
	建筑结构	
	给排水电气	
	暖通	
	道路桥梁	
	园林绿化	



图例：

----	新建污水管
D600-30-2‰	管径(mm)-管长(m)-坡度(‰)
⊕	污水检查井
⊖	跌水井

节点设计标高
管道特征标高 节点编号
E（东）、W(西)
S（南）、N（北）

说明：

1、本图坐标采用2000坐标系，高程采用1985国家高程基准。
2、本图尺寸除管径以毫米计外，其余尺寸均以米计。
3、设计高程与现场实际不符时，以现场实际标高为准。
4、现状路面标线，根据现场实际情况进行恢复，工程量以现场实际发生量为准。

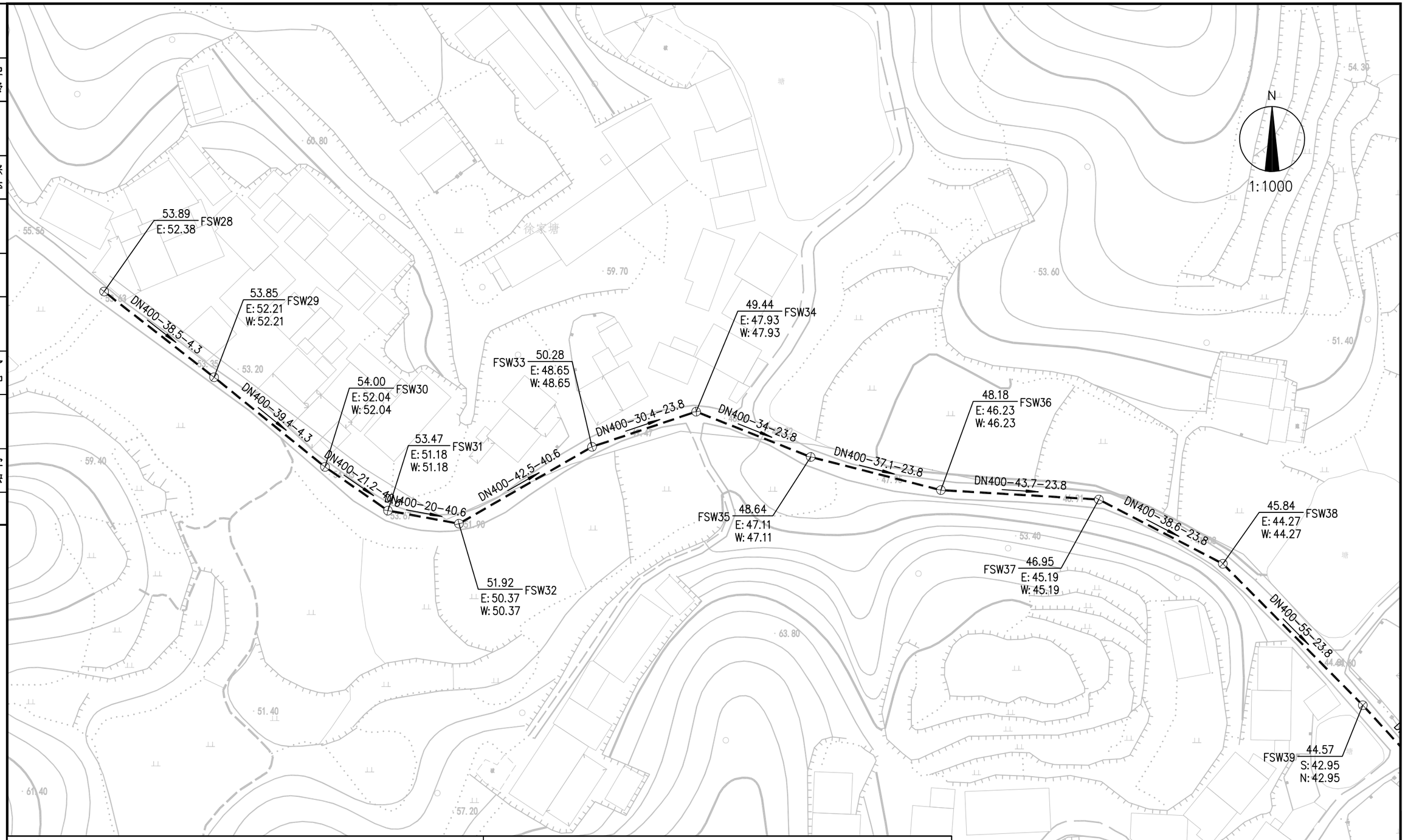
项目负责	沈晓锋		审 定	陈磊		工程名称	岳阳楼区金凤桥片区污水管网改造提升项目	工程编号	XCHN-S2026-10	设计阶段	初步设计	
专业负责	朱佳伟		审 核	沈晓锋		子项名称		图 名	污水管网平面图（分水垄村）			
设 计	朱佳伟		校 对	上官理安		建设单位	岳阳市岳阳楼区住房和城乡建设局					

西城工程设计集团有限公司
XICHENG ENGINEERING DESIGN GROUP CO.,LTD.

专 业	排水	比 例		日 期	

证书等级：市政甲级 建筑甲级 风景园林专项甲级
证书编号：A133008303
图 号 PS-13

会签	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字
	建筑结构		给排水 电气		暖通		道路桥梁		园林绿化			



图例：

----	新建污水管
D600-30-2‰	管径(mm)-管长(m)-坡度(‰)
⊕	污水检查井
⊖	跌水井

节点设计标高
管道特征标高 节点编号
E（东）、W(西)
S（南）、N（北）

说明：
1、本图坐标采用2000坐标系，高程采用1985国家高程基准。
2、本图尺寸除管径以毫米计外，其余尺寸均以米计。
3、设计高程与现场实际不符时，以现场实际标高为准。
4、现状路面标线，根据现场实际情况进行恢复，工程量以现场实际发生量为准。

项目负责	沈晓锋		审 定	陈磊		工程名称	岳阳楼区金凤桥片区污水管网改造提升项目	工程编号	XCHN-S2026-10	设计阶段	初步设计	
专业负责	朱佳伟		审 核	沈晓锋		子项名称		图 名	污水管网平面图（分水垄村）			
设 计	朱佳伟		校 对	上官理安		建设单位	岳阳市岳阳楼区住房和城乡建设局					

西城工程设计集团有限公司
XICHENG ENGINEERING DESIGN GROUP CO.,LTD.

专 业	排水	比 例		日 期	

证书等级：市政甲级 建筑甲级 风景园林专项甲级
证书编号：A133008303
图 号 PS-13

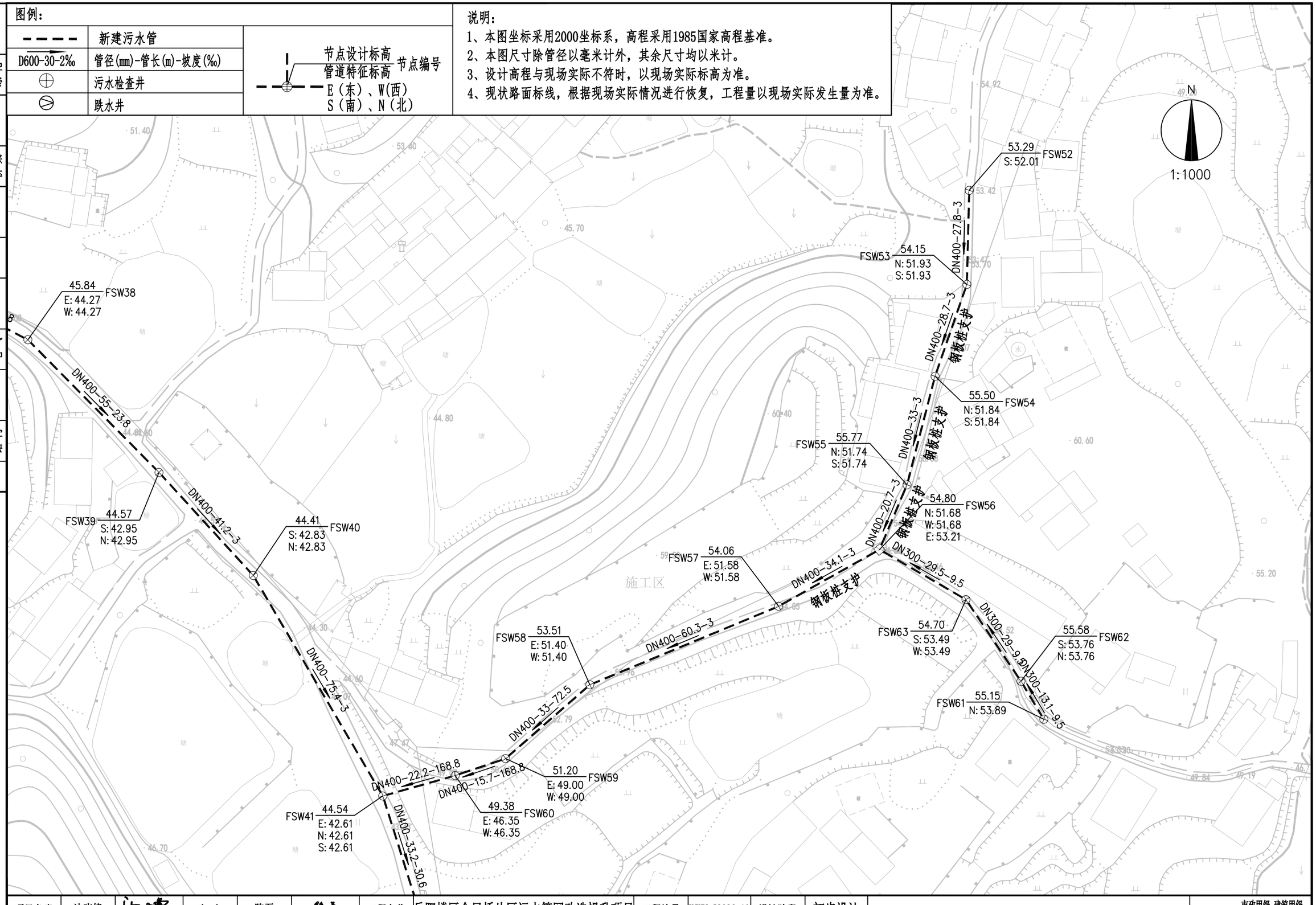
签字		
专业	园林	绿化
签字		
专业	道路	桥梁
签字		
专业	暖通	
签字		
专业	给排水	电气
签字		
专业	建筑	结构
会签		

图例：

————	新建污水管
D600-30-2‰	管径(mm)-管长(m)-坡度(‰)
⊕	污水检查井
⊘	跌水井

节点设计标高
管道特征标高 节点编号
E（东）、W(西)
S（南）、N（北）

说明：
1、本图坐标采用2000坐标系，高程采用1985国家高程基准。
2、本图尺寸除管径以毫米计外，其余尺寸均以米计。
3、设计高程与现场实际不符时，以现场实际标高为准。
4、现状路面标线，根据现场实际情况进行恢复，工程量以现场实际发生量为准。



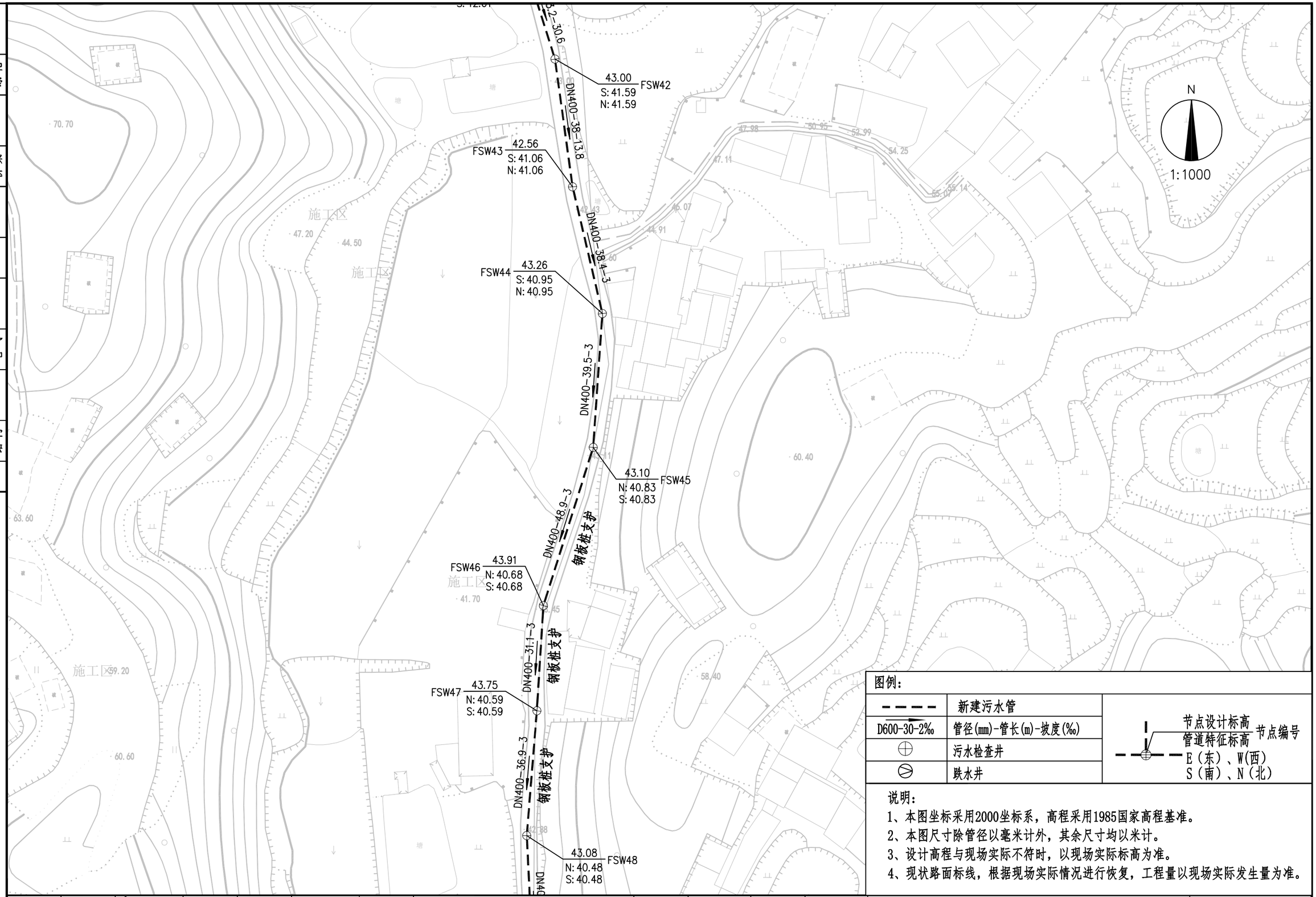
项目负责	沈晓锋		审 定	陈磊		工程名称	岳阳楼区金凤桥片区污水管网改造提升项目	工程编号	XCHN-S2026-10	设计阶段	初步设计
专业负责	朱佳伟		审 核	沈晓锋		子项名称		图 名	污水管网平面图（分水垄村）		
设 计	朱佳伟		校 对	上官理安		建设单位	岳阳市岳阳楼区住房和城乡建设局				

西城工程设计集团有限公司
XICHENG ENGINEERING DESIGN GROUP CO.,LTD.

专 业	排水	比 例		日 期	

证书等级：市政甲级 建筑甲级 风景园林专项甲级
证书编号：A133008303
图 号 PS-13

会签	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字
	建筑结构		给排水		暖通		道路		园林		绿化	
			电气				桥梁					



图例：

----	新建污水管
D600-30-2‰	管径(mm)-管长(m)-坡度(‰)
⊕	污水检查井
⊘	跌水井

节点设计标高
管道特征标高
节点编号
E（东）、W(西)
S（南）、N（北）

说明：

1、本图坐标采用2000坐标系，高程采用1985国家高程基准。

2、本图尺寸除管径以毫米计外，其余尺寸均以米计。

3、设计高程与现场实际不符时，以现场实际标高为准。

4、现状路面标线，根据现场实际情况进行恢复，工程量以现场实际发生量为准。

项目负责	沈晓锋		审 定	陈磊		工程名称	岳阳楼区金凤桥片区污水管网改造提升项目	工程编号	XCHN-S2026-10	设计阶段	初步设计	
专业负责	朱佳伟		审 核	沈晓锋		子项名称		图 名	污水管网平面图（分水垄村）			
设 计	朱佳伟		校 对	上官理安		建设单位	岳阳市岳阳楼区住房和城乡建设局					

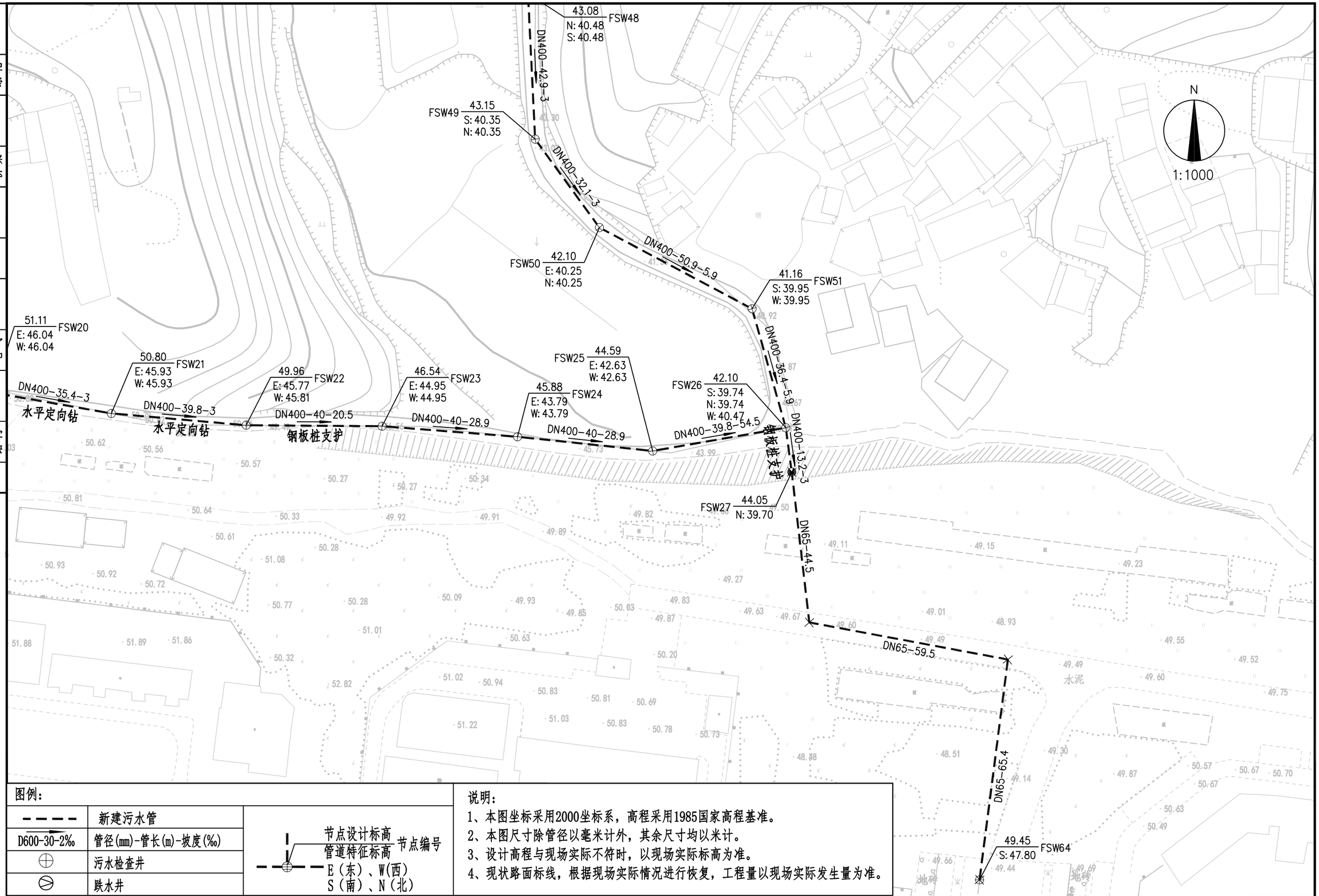
西城工程设计集团有限公司
XICHENG ENGINEERING DESIGN GROUP CO.,LTD.

证书等级：市政甲级 建筑甲级 风景园林专项甲级

证书编号：A133008303

专 业	排水	比 例		日 期		图 号	PS-13

会签	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字
	建筑结构		给排水 电气		暖通		道路桥梁		园林绿化			



图例：

----	新建污水管
D600-30-2‰	管径(mm)-管长(m)-坡度(‰)
⊕	污水检查井
⊖	跌水井

节点设计标高
管道特征标高 节点编号
E（东）、W(西)
S（南）、N（北）

说明：

1、本图坐标采用2000坐标系，高程采用1985国家高程基准。
2、本图尺寸除管径以毫米计外，其余尺寸均以米计。
3、设计高程与现场实际不符时，以现场实际标高为准。
4、现状路面标线，根据现场实际情况进行恢复，工程量以现场实际发生量为准。

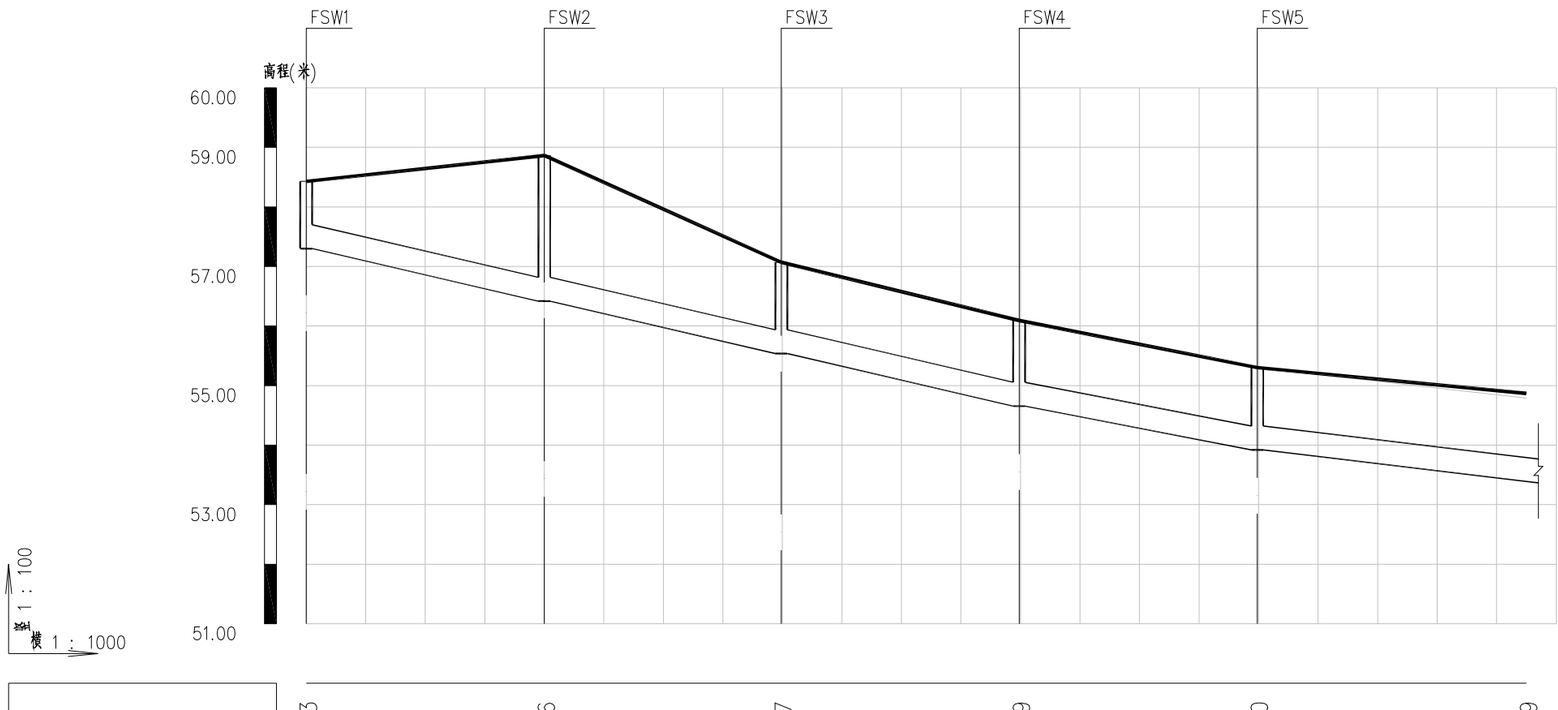
项目负责	沈晓锋		审 定	陈磊		工程名称	岳阳楼区金凤桥片区污水管网改造提升项目	工程编号	XCHN-S2026-10	设计阶段	初步设计	
专业负责	朱佳伟		审 核	沈晓锋		子项名称		图 名	污水管网平面图（分水垄村）			
设 计	朱佳伟		校 对	上官理安		建设单位	岳阳市岳阳楼区住房和城乡建设局					

西城工程设计集团有限公司
XICHENG ENGINEERING DESIGN GROUP CO.,LTD.

专 业	排水	比 例		日 期	

证书等级：市政甲级 建筑甲级 风景园林专项甲级
证书编号：A133008303
图 号 PS-13

会签	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字
	建筑结构		给排水 电气		暖通		道路 桥梁		园林 绿化			



	FSW1	FSW2	FSW3	FSW4	FSW5
自然地面标高(m)	58.43	58.86	57.07	56.09	55.30
设计地面标高(m)	58.43	58.86	57.07	56.09	55.30
设计管内底标高(m)	57.300	56.416	55.537	54.654	53.920
管内底埋深(m)	1.13	2.45	1.53	1.44	1.38
管顶覆土(m)	0.7	2.01	1.1	1.01	0.95
平面距离(m)		40	39.8	40	40
管径（mm）及坡度（‰）		DN400 22.1		DN400 18.4	DN400 11.7
井编号	FSW1	FSW2	FSW3	FSW4	FSW5

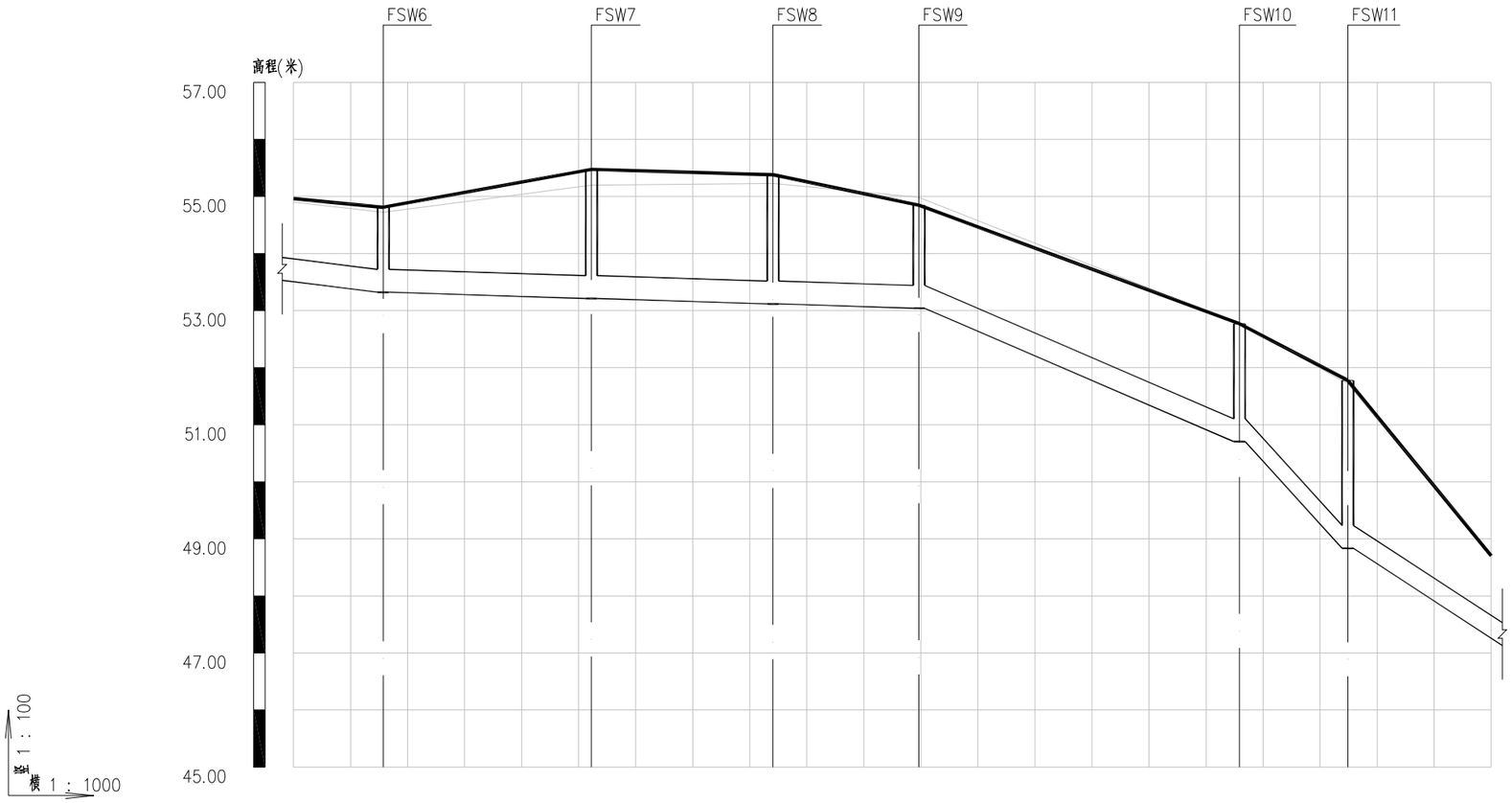
项目负责	沈晓锋		审 定	陈磊		工程名称	岳阳楼区金凤桥片区污水管网改造提升项目	工程编号	XCHN-S2026-10	设计阶段	初步设计	
专业负责	朱佳伟		审 核	沈晓锋		子项名称		图 名	污水管线检查井表（分水垄村）			
设 计	朱佳伟		校 对	上官理安		建设单位	岳阳市岳阳楼区住房和城乡建设局					

西城工程设计集团有限公司
XICHENG ENGINEERING DESIGN GROUP CO.,LTD.

专 业	排水	比 例		日 期	

证书等级：	市政甲级 建筑甲级 风景园林专项甲级
证书编号：	A133008303
图 号	PS-14

会签	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字
	建筑结构		给排水 电气		暖通		道路 桥梁		园林 绿化			



自然地面标高(m)	54.90	54.72	55.20	55.23	54.99	52.77	51.72	48.70
设计地面标高(m)	54.96	54.81	55.47	55.38	54.85	52.77	51.78	48.70
设计管内底标高(m)	53.507	53.322	53.213	53.117	53.040	50.705	48.833	47.253
管内底埋深(m)	1.46	1.49	2.26	2.26	1.81	2.07	2.94	1.45
管顶覆土(m)	1.02	1.06	1.83	1.83	1.37	1.63	2.51	1.02
平面距离(m)	51(15.7)	36.5	31.8	25.6	56.2	19	27.1(25.1)	
管径（mm）及坡度（‰）	DN400 1.7	DN400	3	DN400	41.6	DN400 8.5	DN400 62.9	
井编号	FSW6	FSW7	FSW8	FSW9	FSW10	FSW11		

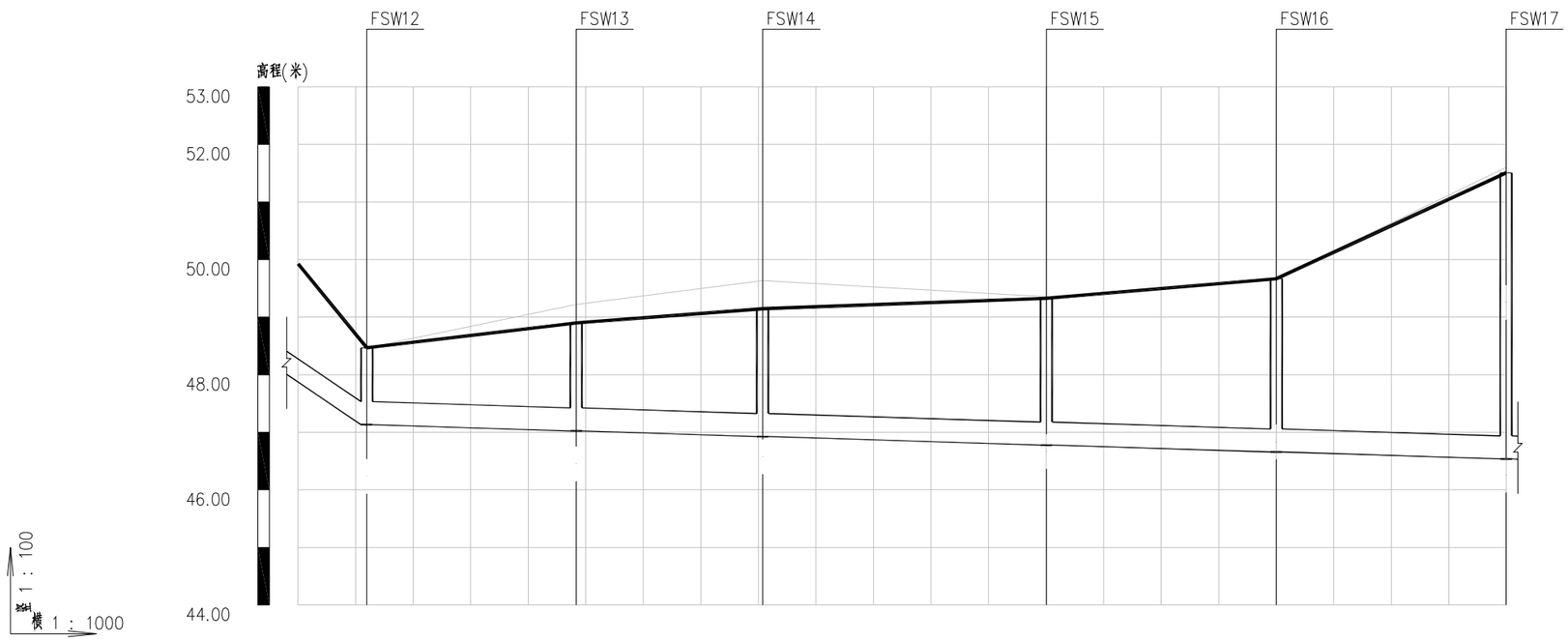
项目负责	沈晓锋		审 定	陈磊		工程名称	岳阳楼区金凤桥片区污水管网改造提升项目	工程编号	XCHN-S2026-10	设计阶段	初步设计	
专业负责	朱佳伟		审 核	沈晓锋		子项名称		图 名	污水管线检查井表（分水垄村）			
设 计	朱佳伟		校 对	上官理安		建设单位	岳阳市岳阳楼区住房和城乡建设局					

西城工程设计集团有限公司
XICHENG ENGINEERING DESIGN GROUP CO.,LTD.

专 业	排水	比 例		日 期	

证书等级：市政甲级 建筑甲级 风景园林专项甲级
证书编号：A133008303
图 号 PS-14

会签	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字
	建筑结构		给排水 电气		暖通		道路 桥梁		园林 绿化			



自然地面标高(m)	49.90	48.47	49.22	49.63	49.36	49.67	51.60
设计地面标高(m)	49.93	48.47	48.90	49.14	49.33	49.67	51.51
设计管内底标高(m)	47.882	47.131	47.022	46.925	46.777	46.657	46.537
管内底埋深(m)	2.04	1.34	1.88	2.22	2.55	3.01	4.97
管顶覆土(m)	1.61	0.9	1.45	1.79	2.12	2.58	4.54
平面距离(m)	27.1(11.9)		36.4	32.4	49.3	40	39.9	40.7(0.1)
管径（mm）及坡度（‰）	DN400 2.9		DN400		3		
井编号	FSW12		FSW13	FSW14	FSW15	FSW16	FSW17

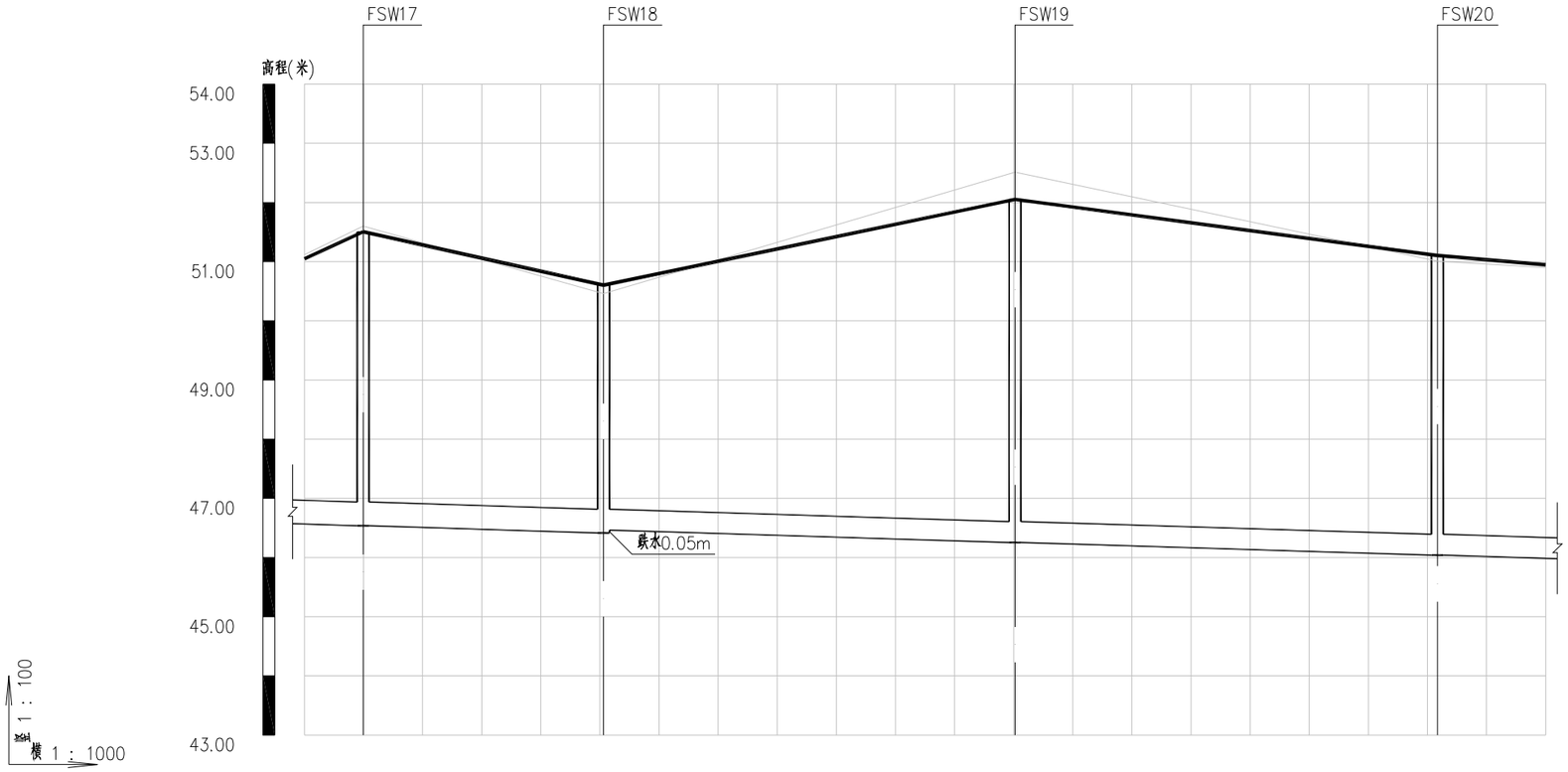
项目负责	沈晓锋		审 定	陈磊		工程名称	岳阳楼区金凤桥片区污水管网改造提升项目	工程编号	XCHN-S2026-10	设计阶段	初步设计	
专业负责	朱佳伟		审 核	沈晓锋		子项名称		图 名	污水管线检查井表（分水垄村）			
设 计	朱佳伟		校 对	上官理安		建设单位	岳阳市岳阳楼区住房和城乡建设局					

西城工程设计集团有限公司
XICHENG ENGINEERING DESIGN GROUP CO.,LTD.

专 业	排水	比 例		日 期	

证书等级：市政甲级 建筑甲级 风景园林专项甲级
证书编号：A133008303
图 号 PS-14

会签	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字
	建筑结构		园林绿化		道路桥梁		暖通		给排水电气			



自然地面标高(m)	51.12	51.60	50.46	52.51	51.01	50.90
设计地面标高(m)	51.05	51.51	50.60	52.05	51.11	50.95
设计管内底标高(m)	46.567	46.537	46.415 / 46.463	46.254	46.039	45.984
管内底埋深(m)	4.48	4.97	4.19 / 4.14	5.8	5.07	4.96
管顶覆土(m)	4.05	4.54	3.76	5.42	4.69	4.59
平面距离(m)	39.9(9.9)	40.7	69.6	71.5	35.4(18.3)	
管径（mm）及坡度（‰）	DN400			3		
井编号	FSW17	FSW18	FSW19	FSW20		

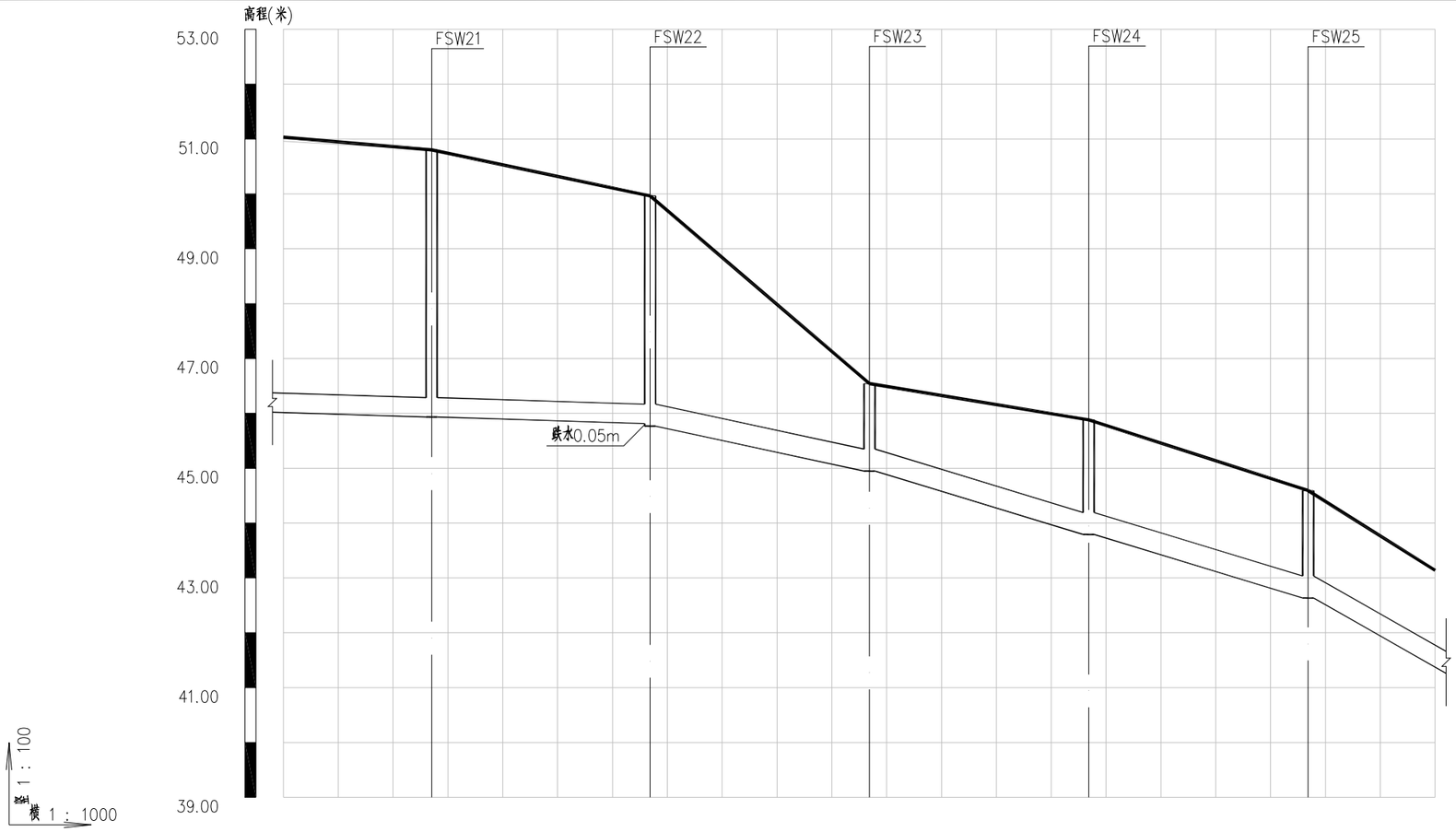
项目负责	沈晓锋		审 定	陈磊		工程名称	岳阳楼区金凤桥片区污水管网改造提升项目	工程编号	XCHN-S2026-10	设计阶段	初步设计	
专业负责	朱佳伟		审 核	沈晓锋		子项名称		图 名	污水管线检查井表（分水垄村）			
设 计	朱佳伟		校 对	上官理安		建设单位	岳阳市岳阳楼区住房和城乡建设局					

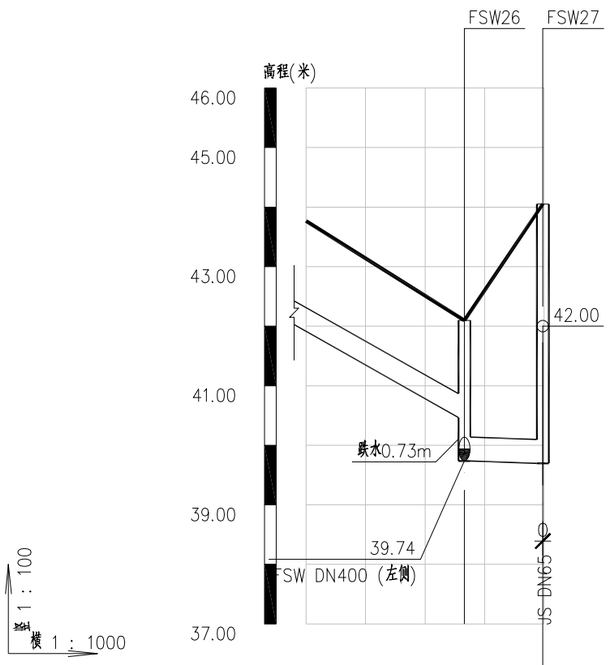
西城工程设计集团有限公司
XICHENG ENGINEERING DESIGN GROUP CO.,LTD.

专 业	排水	比 例		日 期	

证书等级：	市政甲级 建筑甲级 风景园林专项甲级
证书编号：	A133008303
图 号	PS-14

会签	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字
	建筑结构		园林绿化		道路桥梁		暖通		给排水电气			





自然地面标高(m)	50.96	50.80	49.96	46.54	45.88	44.59	43.14
设计地面标高(m)	51.03	50.80	49.96	46.54	45.88	44.59	43.14
设计管内底标高(m)	46.014	45.933	45.814	45.766	44.948	43.792	42.635	41.372
管内底埋深(m)	5.02	4.87	4.15	4.2	1.59	2.09	1.96	1.77
管顶覆土(m)	4.64	4.49	3.77	3.76	1.16	1.66	1.53	1.33
平面距离(m)	35.4(27)	39.8	40	40	40	39.8(23.2)
管径（mm）及坡度（‰）	DN400 3	DN400 20.5	DN400 28.9	DN400 54.5
井编号	FSW21	FSW22	FSW23	FSW24	FSW25

自然地面标高(m)	43.77	42.10	44.05
设计地面标高(m)	43.77	42.10	44.05
设计管内底标高(m)	41.917	40.467	39.737	39.697
管内底埋深(m)	1.85	1.63	2.36	4.35
管顶覆土(m)	1.42	1.2	1.93	3.92
平面距离(m)	39.8(26.6)	13.2
管径（mm）及坡度（‰）	DN400 54.5	DN400 3
井编号	FSW26	FSW27

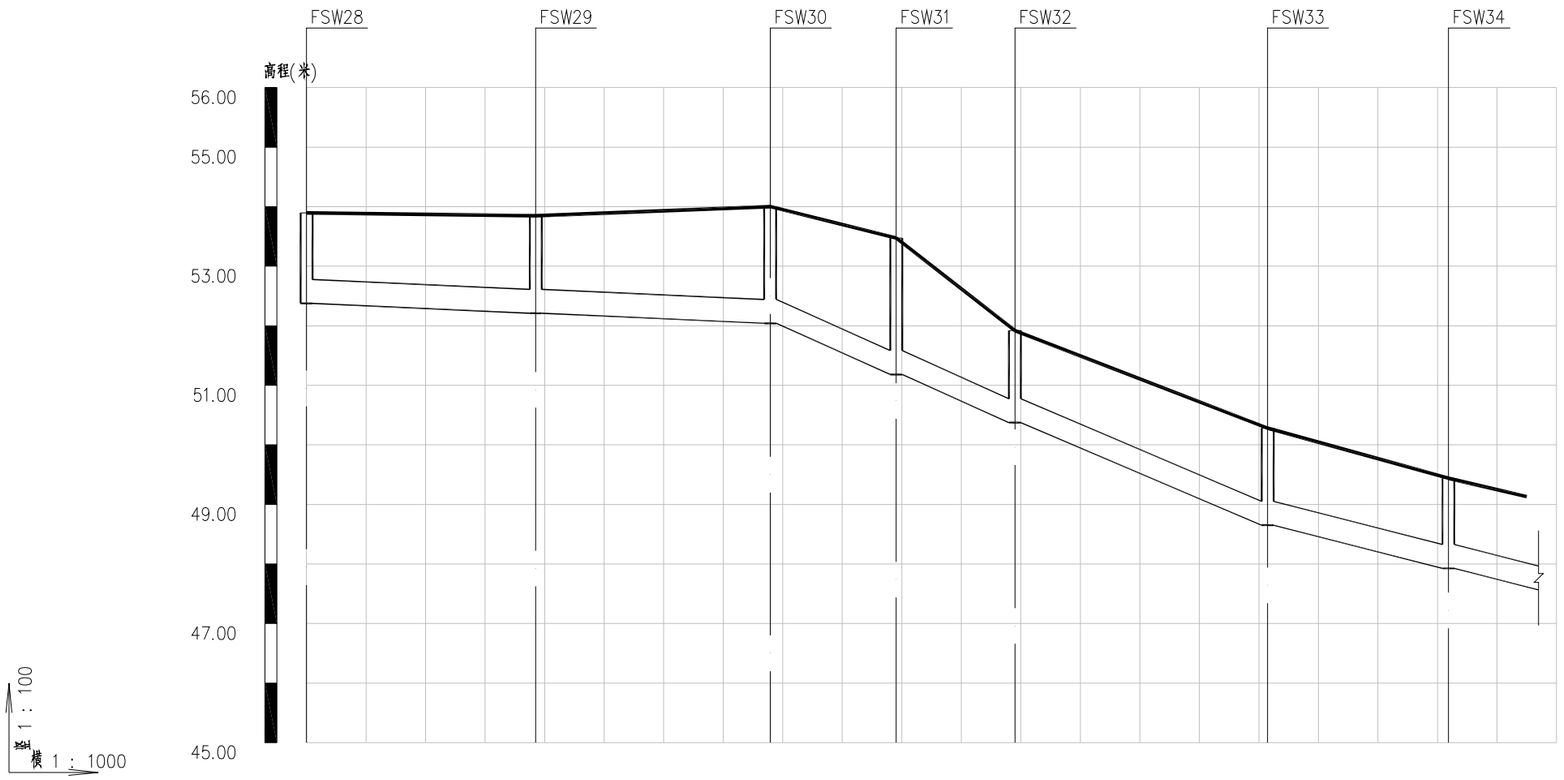
项目负责	沈晓锋		审 定	陈磊		工程名称	岳阳楼区金凤桥片区污水管网改造提升项目	工程编号	XCHN-S2026-10	设计阶段	初步设计	
专业负责	朱佳伟		审 核	沈晓锋		子项名称		图 名	污水管线检查井表（分水垄村）			
设 计	朱佳伟		校 对	上官理安		建设单位	岳阳市岳阳楼区住房和城乡建设局					

西城工程设计集团有限公司
XICHENG ENGINEERING DESIGN GROUP CO.,LTD.

专 业	排水	比 例		日 期	

证书等级：市政甲级 建筑甲级 风景园林专项甲级
证书编号：A133008303
图 号 PS-14

会签	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字
	建筑结构		给排水 电气		暖通		道路 桥梁		园林 绿化			



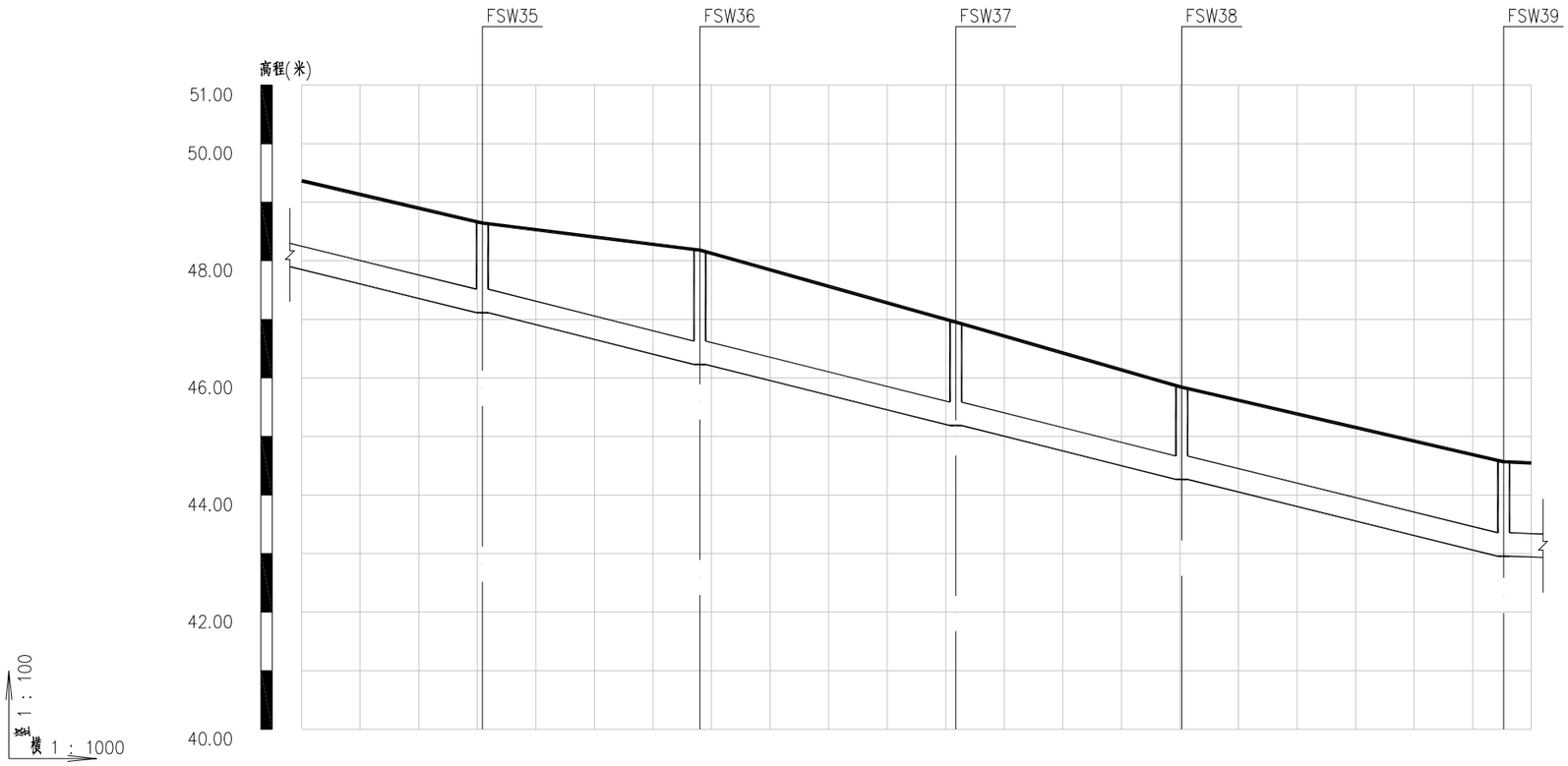
自然地面标高(m)	53.89	53.85	54.00	53.47	51.92	50.28	49.44	49.13
设计地面标高(m)	53.89	53.85	54.00	53.47	51.92	50.28	49.44	49.13
设计管内底标高(m)	52.376	52.211	52.042	51.183	50.373	48.650	47.926	47.612
管内底埋深(m)	1.52	1.64	1.96	2.29	1.55	1.63	1.51	1.52
管顶覆土(m)	1.09	1.2	1.53	1.86	1.11	1.2	1.08	1.09
平面距离(m)		38.5	39.4	21.2	20	42.5	30.4	34(13.2)
管径（mm）及坡度（‰）		DN400 4.3		DN400 40.6		DN400 23.8		
井编号	FSW28	FSW29	FSW30	FSW31	FSW32	FSW33	FSW34	

项目负责	沈晓锋		审 定	陈磊		工程名称	岳阳楼区金凤桥片区污水管网改造提升项目	工程编号	XCHN-S2026-10	设计阶段	初步设计	
专业负责	朱佳伟		审 核	沈晓锋		子项名称		图 名	污水管线检查井表（分水垄村）			
设 计	朱佳伟		校 对	上官理安		建设单位	岳阳市岳阳楼区住房和城乡建设局					

西城工程设计集团有限公司
XICHENG ENGINEERING DESIGN GROUP CO.,LTD.

专 业	排水	比 例		日 期	

证书等级：市政甲级 建筑甲级 风景园林专项甲级
证书编号：A133008303
图 号 PS-14



自然地面标高(m)	49.37	48.64	48.18	46.95	45.84	44.57	44.55						
设计地面标高(m)	49.37	48.64	48.18	46.95	45.84	44.57	44.55						
设计管内底标高(m)	47.851	47.115	46.229	45.186	44.266	42.955	42.941						
管内底埋深(m)	1.52	1.53	1.95	1.77	1.57	1.61	1.61						
管顶覆土(m)	1.08	1.1	1.52	1.33	1.14	1.18	1.18						
平面距离(m)		34(30.9)		37.1		43.7		38.6		55		41.2(4.7)	
管径（mm）及坡度（‰）		DN400				23.8						DN430	
井编号		FSW35		FSW36		FSW37		FSW38				FSW39	

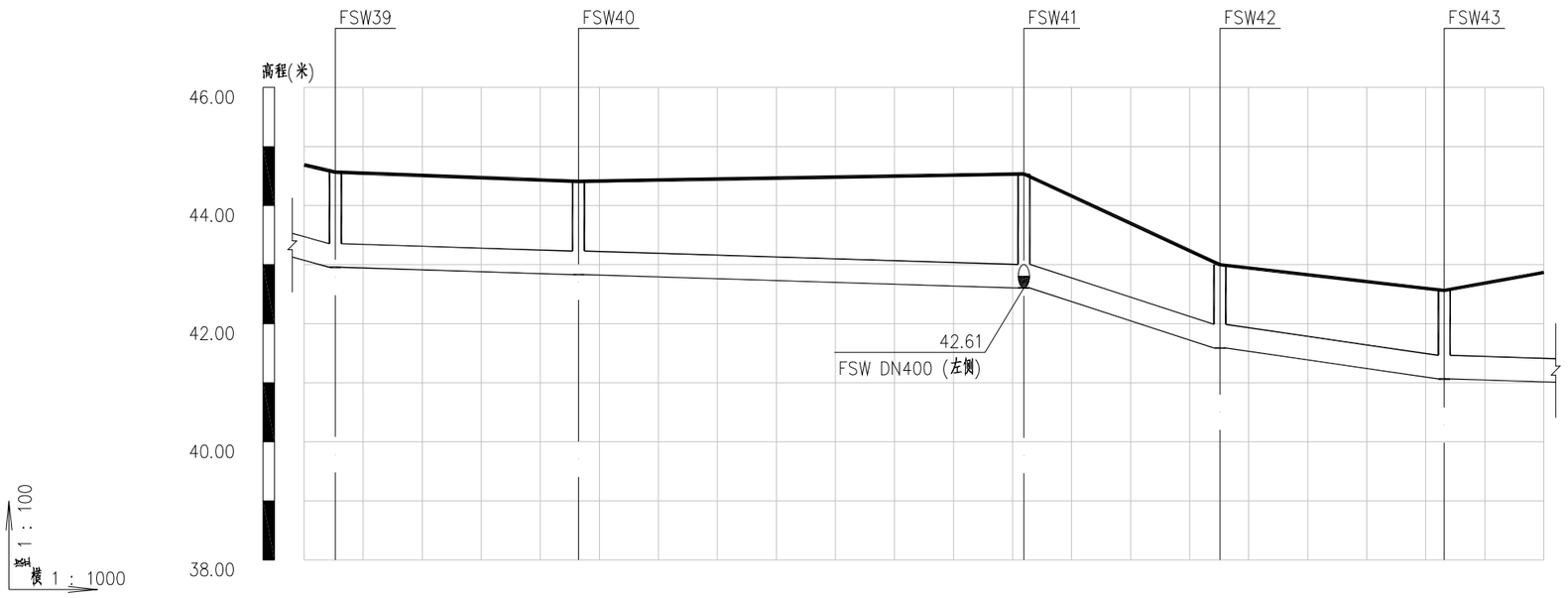
会签	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字
	建筑		给排水		暖通		道路		园林		园林	
	结构		电气				桥梁		绿化			

项目负责	沈晓锋		审 定	陈磊		工程名称	岳阳楼区金凤桥片区污水管网改造提升项目	工程编号	XCHN-S2026-10	设计阶段	初步设计	证书等级:	市政甲级 建筑甲级 风景园林专项甲级
专业负责	朱佳伟		审 核	沈晓锋		子项名称		图 名	污水管线检查井表（分水垄村）			证书编号:	A133008303
设 计	朱佳伟		校 对	上官理安		建设单位	岳阳市岳阳楼区住房和城乡建设局					图 号	PS-14

西城工程设计集团有限公司 XICHENG ENGINEERING DESIGN GROUP CO.,LTD.

专 业 排水 比 例 日 期

会签	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字
	建筑结构		给排水 电气		暖通		道路 桥梁		园林 绿化			



自然地面标高(m)	44.69	44.57	44.41	44.54	43.00	42.56	42.87
设计地面标高(m)	44.69	44.57	44.41	44.54	43.00	42.56	42.87
设计管内底标高(m)	43.081	42.955	42.831	42.605	41.589	41.065	41.014
管内底埋深(m)	1.61	1.61	1.58	1.93	1.41	1.5	1.85
管顶覆土(m)	1.18	1.18	1.15	1.5	0.98	1.07	1.42
平面距离(m)	55(5.3)		41.2	75.4	33.2	38	38.4(16.9)
管径（mm）及坡度（‰）	23.8 DN400		DN400 3		DN400 30.6	DN400 13.8	DN400 3
井编号	FSW39		FSW40	FSW41		FSW42	FSW43

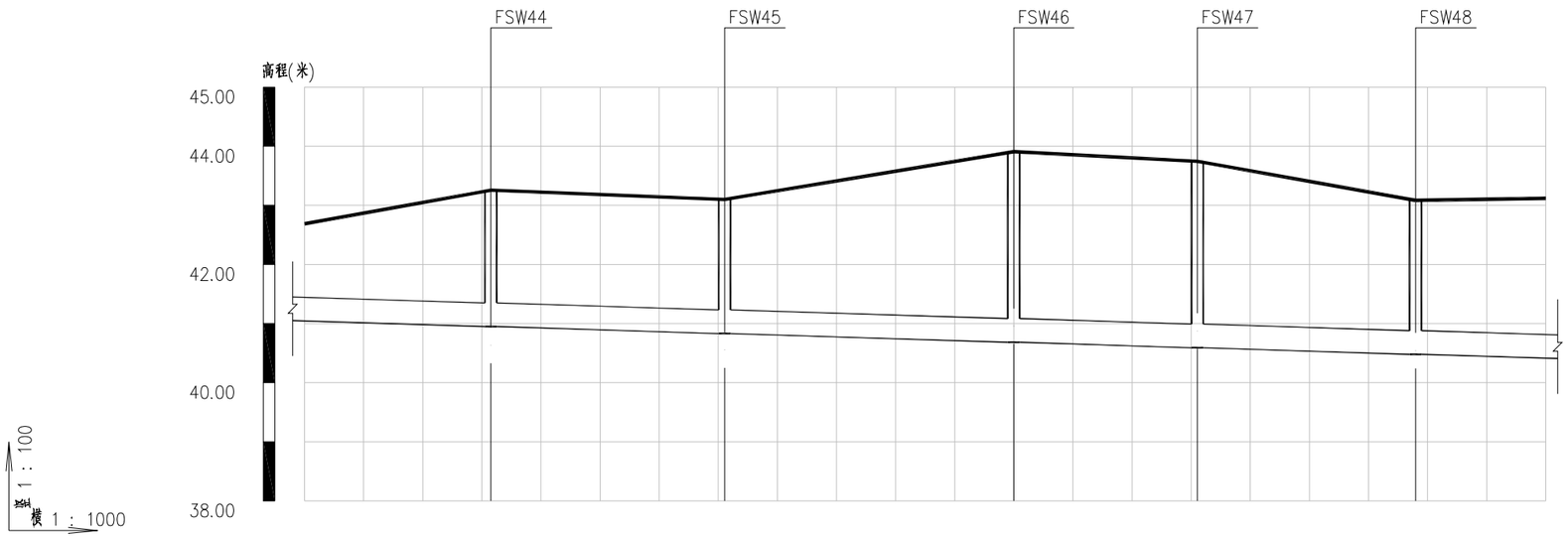
项目负责	沈晓锋		审 定	陈磊		工程名称	岳阳楼区金凤桥片区污水管网改造提升项目	工程编号	XCHN-S2026-10	设计阶段	初步设计	
专业负责	朱佳伟		审 核	沈晓锋		子项名称		图 名	污水管线检查井表（分水垄村）			
设 计	朱佳伟		校 对	上官理安		建设单位	岳阳市岳阳楼区住房和城乡建设局					

西城工程设计集团有限公司
XICHENG ENGINEERING DESIGN GROUP CO.,LTD.

专 业	排水	比 例		日 期	

证书等级：市政甲级 建筑甲级 风景园林专项甲级
证书编号：A133008303
图 号 PS-14

会签	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字
	建筑结构		给排水 电气		暖通		道路 桥梁		园林 绿化			



	FSW44	FSW45	FSW46	FSW47	FSW48	
自然地面标高(m)	42.69	43.26	43.11	43.91	43.75	43.08	43.12
设计地面标高(m)	42.69	43.26	43.10	43.91	43.75	43.08	43.12
设计管内底标高(m)	41.044	40.949	40.831	40.684	40.591	40.480	40.414
管内底埋深(m)	1.64	2.31	2.27	3.23	3.15	2.6	2.71
管顶覆土(m)	1.21	1.88	1.84	2.79	2.72	2.17	2.27
平面距离(m)		38.4(31.5)	39.5	48.9	31.1	36.9	42.9(22)
管径（mm）及坡度（‰）		DN400			3		
井编号		FSW44	FSW45	FSW46	FSW47	FSW48	

项目负责	沈晓锋		审 定	陈磊		工程名称	岳阳楼区金凤桥片区污水管网改造提升项目	工程编号	XCHN-S2026-10	设计阶段	初步设计	
专业负责	朱佳伟		审 核	沈晓锋		子项名称		图 名	污水管线检查井表（分水垄村）			
设 计	朱佳伟		校 对	上官理安		建设单位	岳阳市岳阳楼区住房和城乡建设局					

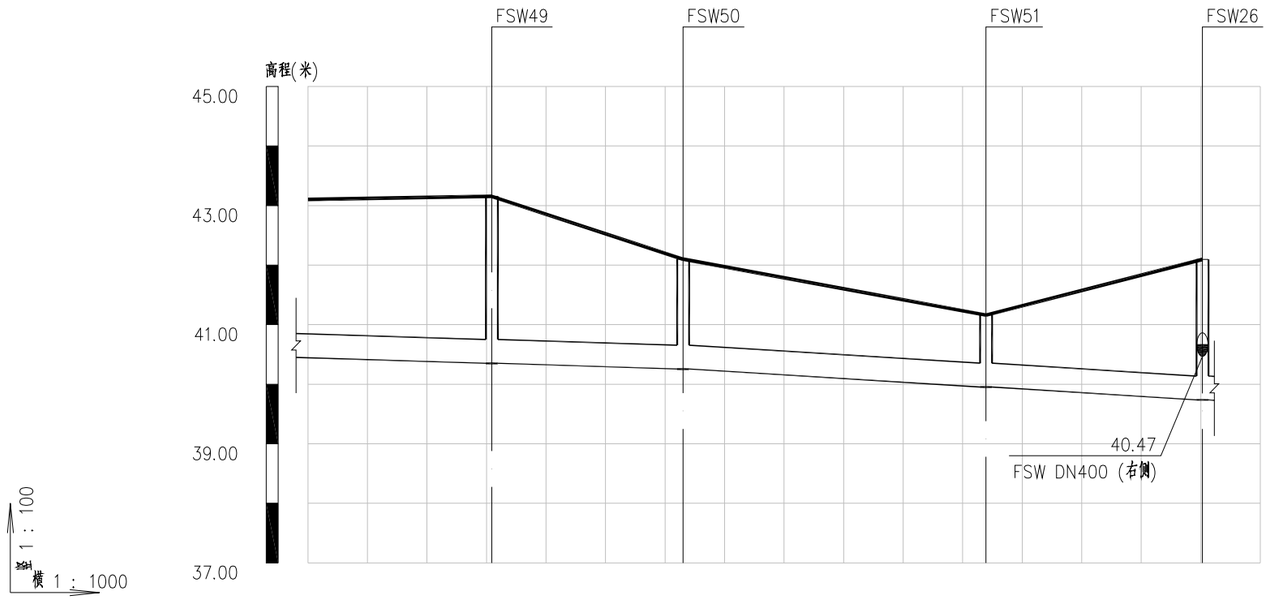
西城工程设计集团有限公司
XICHENG ENGINEERING DESIGN GROUP CO.,LTD.

专 业	排水	比 例		日 期	

证书等级：市政甲级 建筑甲级 风景园林专项甲级
证书编号：A133008303
图 号 PS-14

专业	建筑	结构	签字	专业	给排水	电气	签字	专业	暖通	签字	专业	道路	桥梁	签字	专业	园林	绿化	签字

会签

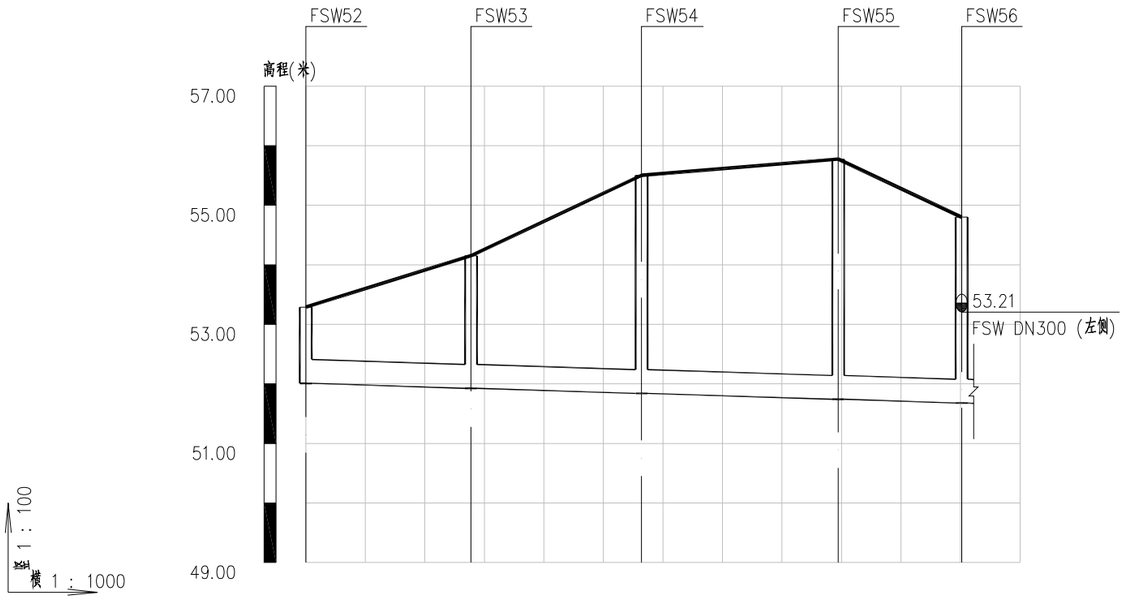


自然地面标高(m)	43.10	43.15	42.10	41.16	42.10
设计地面标高(m)	43.10	43.15	42.10	41.16	42.10
设计管内底标高(m)	40.444	40.351	40.255	39.953	39.737
管内底埋深(m)	2.66	2.8	1.85	1.21	2.36
管顶覆土(m)	2.23	2.37	1.41	0.78	1.93
平面距离(m)		42.9(30.9)	32.1	50.9	36.4
管径（mm）及坡度（‰）		DN400 3		DN400 5.9	
井编号		FSW49	FSW50	FSW51	FSW26

项目负责	沈晓锋		审 定	陈磊		工程名称	岳阳楼区金凤桥片区污水管网改造提升项目	工程编号	XCHN-S2026-10	设计阶段	初步设计	证书等级：	市政甲级 建筑甲级 风景园林专项甲级
专业负责	朱佳伟		审 核	沈晓锋		子项名称		图 名	污水管线检查井表（分水垄村）			证书编号：	A133008303
设 计	朱佳伟		校 对	上官理安		建设单位	岳阳市岳阳楼区住房和城乡建设局					图 号	PS-14

西城工程设计集团有限公司 XICHENG ENGINEERING DESIGN GROUP CO.,LTD.

专 业 排水 比 例 日 期



自然地面标高(m)	53.29	54.15	55.50	55.77	54.80
设计地面标高(m)	53.29	54.15	55.50	55.77	54.80
设计管内底标高(m)	52.009	51.926	51.840	51.741	51.679
管内底埋深(m)	1.28	2.23	3.66	4.03	3.12
管顶覆土(m)	0.85	1.79	3.23	3.6	2.69
平面距离(m)		27.8	28.7	33	20.7
管径（mm）及坡度（‰）		DN400		3	
井编号	FSW52	FSW53	FSW54	FSW55	FSW56

会签	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字
	建筑结构		给排水电气		暖通		道路桥梁		园林绿化			

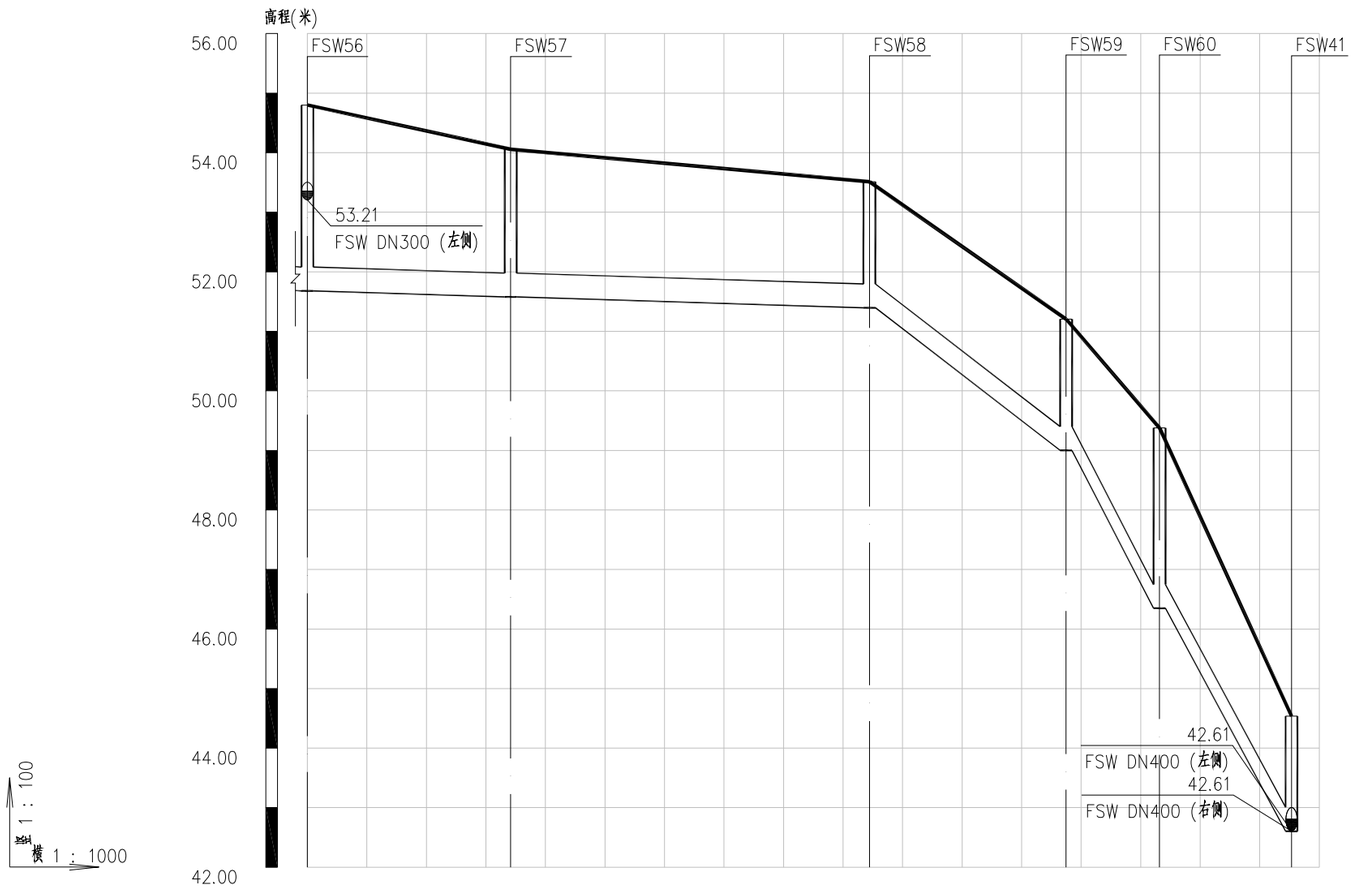
项目负责	沈晓锋		审 定	陈磊		工程名称	岳阳楼区金凤桥片区污水管网改造提升项目	工程编号	XCHN-S2026-10	设计阶段	初步设计
专业负责	朱佳伟		审 核	沈晓锋		子项名称		图 名	污水管线检查井表（分水垄村）		
设 计	朱佳伟		校 对	上官理安		建设单位	岳阳市岳阳楼区住房和城乡建设局				

西城工程设计集团有限公司
XICHENG ENGINEERING DESIGN GROUP CO.,LTD.

专 业	排水	比 例		日 期	

证书等级：市政甲级 建筑甲级 风景园林专项甲级
证书编号：A133008303
图 号 PS-14

会签	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字
	建筑结构		给排水 电气		暖通		道路 桥梁		园林 绿化			



自然地面标高(m)	54.80	54.06	53.51	51.20	49.38	44.54
设计地面标高(m)	54.80	54.06	53.51	51.20	49.38	44.54
设计管内底标高(m)	51.679	51.576	51.395	49.000	46.350	42.605
管内底埋深(m)	3.12	2.48	2.12	2.2	3.03	1.93
管顶覆土(m)	2.69	2.05	1.68	1.77	2.59	1.5
平面距离(m)	34.1	60.3	33	15.7	22.2	
管径（mm）及坡度（‰）	DN400 3		DN400 72.5		DN400 168.8	
井编号	FSW56	FSW57	FSW58	FSW59	FSW60	FSW41

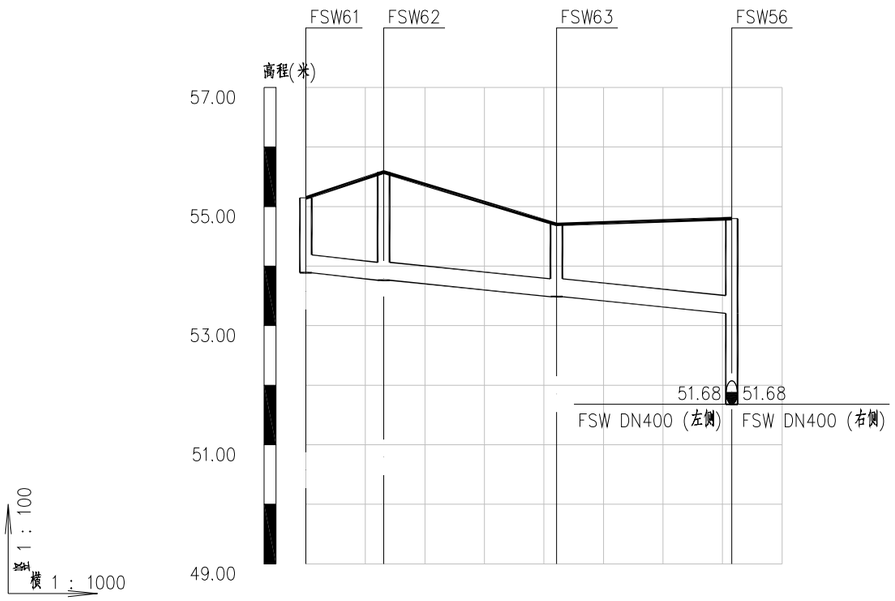
项目负责	沈晓锋		审 定	陈磊		工程名称	岳阳楼区金凤桥片区污水管网改造提升项目	工程编号	XCHN-S2026-10	设计阶段	初步设计	
专业负责	朱佳伟		审 核	沈晓锋		子项名称		图 名	污水管线检查井表（分水垄村）			
设 计	朱佳伟		校 对	上官理安		建设单位	岳阳市岳阳楼区住房和城乡建设局					

西城工程设计集团有限公司
XICHENG ENGINEERING DESIGN GROUP CO.,LTD.

证书等级：市政甲级 建筑甲级 风景园林专项甲级
证书编号：A133008303

专 业	排水	比 例		日 期		图 号	PS-14

会签	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字
	建筑结构		给排水 电气		暖通		道路 桥梁		园林 绿化			



自然地面标高(m)	55.15	55.58	54.70	54.80
设计地面标高(m)	55.15	55.58	54.70	54.80
设计管内底标高(m)	53.887	53.763	53.486	53.206
管内底埋深(m)	1.26	1.82	1.21	1.59
管顶覆土(m)	0.94	1.49	0.89	1.27
平面距离(m)		13.1	29	29.5
管径（mm）及坡度（‰）		DN300		9.5
井编号	FSW61	FSW62	FSW63	FSW56

项目负责	沈晓锋		审 定	陈磊		工程名称	岳阳楼区金凤桥片区污水管网改造提升项目	工程编号	XCHN-S2026-10	设计阶段	初步设计	
专业负责	朱佳伟		审 核	沈晓锋		子项名称		图 名	污水管线检查井表（分水垄村）			
设 计	朱佳伟		校 对	上官理安		建设单位	岳阳市岳阳楼区住房和城乡建设局					

西城工程设计集团有限公司
XICHENG ENGINEERING DESIGN GROUP CO.,LTD.

专 业	排水	比 例		日 期		图 号	PS-14

证书等级：市政甲级 建筑甲级 风景园林专项甲级
证书编号：A133008303

序号	井编号	横坐标Y	纵坐标X	井底标高(m)	井深(m)	规格(mm)	井图号
1	FSW1	420757.575	3252039.414	57.300	1.129	ø1000	20S515,页30
2	FSW2	420759.540	3251999.462	56.416	2.447	ø1000	20S515,页30
3	FSW3	420763.962	3251959.889	55.537	1.533	ø1000	20S515,页30
4	FSW4	420774.463	3251921.331	54.654	1.438	ø1000	20S515,页30
5	FSW5	420792.288	3251885.522	53.920	1.382	ø1000	20S515,页30
6	FSW6	420817.788	3251841.407	53.322	1.489	ø1000	20S515,页30
7	FSW7	420834.790	3251809.119	53.213	2.262	ø1000	20S515,页30
8	FSW8	420822.145	3251779.904	53.117	2.264	ø1000	20S515,页30
9	FSW9	420816.900	3251754.837	53.040	1.806	ø1000	20S515,页30
10	FSW10	420823.916	3251699.090	50.705	2.065	ø1000	20S515,页30
11	FSW11	420821.641	3251680.226	48.833	2.944	ø1000	20S515,页30
12	FSW12	420804.008	3251659.672	47.131	1.336	ø1000	20S515,页30
13	FSW13	420821.710	3251627.881	47.022	1.877	ø1000	20S515,页30
14	FSW14	420846.786	3251607.364	46.925	2.219	ø1000	20S515,页30
15	FSW15	420895.356	3251598.803	46.777	2.549	ø1000	20S515,页30
16	FSW16	420935.010	3251593.821	46.657	3.009	ø1000	20S515,页30
17	FSW17	420974.489	3251587.844	46.537	4.969	ø1000	20S515,页30
18	FSW18	421015.017	3251584.502	46.415	4.188	ø1000	20S515,页30
19	FSW19	421083.533	3251572.113	46.254	5.8	ø1000	20S515,页30
20	FSW20	421154.291	3251562.174	46.039	5.066	ø1000	20S515,页30

会签					
专业	建筑结构	给排水	电气	暖通	道路桥梁	园林绿化
签字						

项目负责	沈晓锋		审 定	陈磊		工程名称	岳阳楼区金凤桥片区污水管网改造提升项目	工程编号	XCHN-S2026-10	设计阶段	初步设计	西城工程设计集团有限公司 XICHENG ENGINEERING DESIGN GROUP CO.,LTD.
专业负责	朱佳伟		审 核	沈晓锋		子项名称		图 名	污水管线检查井表（分水垄村）			
设 计	朱佳伟		校 对	上官理安		建设单位	岳阳市岳阳楼区住房和城乡建设局					

证书等级:	市政甲级 建筑甲级 风景园林专项甲级
证书编号:	A133008303
专 业	排水
比 例	
日 期	
图 号	PS-15

序号	井编号	横坐标Y	纵坐标X	井底标高(m)	井深(m)	规格(mm)	井图号
21	FSW21	421189.118	3251556.058	45.933	4.869	ø1000	20S515,页30
22	FSW22	421228.791	3251552.581	45.766	4.196	ø1000	20S515,页30
23	FSW23	421268.790	3251552.303	44.948	1.593	ø1000	20S515,页30
24	FSW24	421308.631	3251549.195	43.792	2.09	ø1000	20S515,页30
25	FSW25	421348.412	3251545.014	42.635	1.959	ø1000	20S515,页30
26	FSW26	421387.583	3251551.867	39.737	2.359	ø1000	20S515,页30
27	FSW27	421389.349	3251538.809	39.697	4.355	污水提升泵站	200吨/天
28	FSW28	420896.257	3252149.912	52.376	1.518	ø1000	20S515,页30
29	FSW29	420926.636	3252126.247	52.211	1.636	ø1000	20S515,页30
30	FSW30	420957.260	3252101.481	52.042	1.96	ø1000	20S515,页30
31	FSW31	420974.651	3252089.413	51.183	2.291	ø1000	20S515,页30
32	FSW32	420994.278	3252085.789	50.373	1.546	ø1000	20S515,页30
33	FSW33	421031.041	3252107.015	48.650	1.631	ø1000	20S515,页30
34	FSW34	421059.813	3252116.753	47.926	1.514	ø1000	20S515,页30
35	FSW35	421091.446	3252104.223	47.115	1.53	ø1000	20S515,页30
36	FSW36	421127.449	3252095.069	46.229	1.954	ø1000	20S515,页30
37	FSW37	421171.071	3252092.476	45.186	1.766	ø1000	20S515,页30
38	FSW38	421205.337	3252074.721	44.266	1.575	ø1000	20S515,页30
39	FSW39	421244.013	3252035.638	42.955	1.612	ø1000	20S515,页30
40	FSW40	421271.818	3252005.254	42.831	1.58	ø1000	20S515,页30

会签	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字
	建筑结构		给排水 电气		暖通		道路 桥梁		园林 绿化			

项目负责	沈晓锋		审 定	陈磊		工程名称	岳阳楼区金凤桥片区污水管网改造提升项目	工程编号	XCHN-S2026-10	设计阶段	初步设计	
专业负责	朱佳伟		审 核	沈晓锋		子项名称		图 名	污水管线检查井表（分水垄村）			
设 计	朱佳伟		校 对	上官理安		建设单位	岳阳市岳阳楼区住房和城乡建设局					

西城工程设计集团有限公司
XICHENG ENGINEERING DESIGN GROUP CO.,LTD.

专 业	排水	比 例		日 期	

证书等级：市政甲级 建筑甲级 风景园林专项甲级
证书编号：A133008303
图 号 PS-15

序号	井编号	横坐标Y	纵坐标X	井底标高(m)	井深(m)	规格(mm)	井图号
41	FSW41	421310.048	3251940.219	42.605	1.931	ø1000	20S515,页30
42	FSW42	421320.044	3251908.551	41.589	1.411	ø1000	20S515,页30
43	FSW43	421325.227	3251870.903	41.065	1.499	ø1000	20S515,页30
44	FSW44	421334.018	3251833.532	40.949	2.307	ø1000	20S515,页30
45	FSW45	421331.300	3251794.076	40.831	2.269	ø1000	20S515,页30
46	FSW46	421316.625	3251747.415	40.684	3.225	ø1000	20S515,页30
47	FSW47	421314.691	3251716.410	40.591	3.155	ø1000	20S515,页30
48	FSW48	421311.717	3251679.613	40.480	2.603	ø1000	20S515,页30
49	FSW49	421313.832	3251636.739	40.351	2.803	ø1000	20S515,页30
50	FSW50	421332.741	3251610.746	40.255	1.845	ø1000	20S515,页30
51	FSW51	421377.669	3251586.857	39.953	1.209	ø1000	20S515,页30
52	FSW52	421483.027	3252118.786	52.009	1.279	ø1000	20S515,页30
53	FSW53	421482.310	3252091.036	51.926	2.226	ø1000	20S515,页30
54	FSW54	421472.933	3252063.956	51.840	3.662	ø1000	20S515,页30
55	FSW55	421464.667	3252031.972	51.741	4.034	ø1000	20S515,页30
56	FSW56	421456.560	3252012.882	51.679	3.12	A=1400	20S515,页196
57	FSW57	421426.794	3251996.146	51.576	2.479	ø1000	20S515,页30
58	FSW58	421371.126	3251973.014	51.395	2.116	ø1000	20S515,页30
59	FSW59	421346.270	3251951.247	49.000	2.205	ø1000	20S515,页30
60	FSW60	421331.393	3251946.239	46.350	3.027	ø1000	20S515,页30

会签	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业
	建筑结构		给排水电气		暖通		道路桥梁		园林绿化		

项目负责	沈晓锋		审 定	陈磊		工程名称	岳阳楼区金凤桥片区污水管网改造提升项目	工程编号	XCHN-S2026-10	设计阶段	初步设计
专业负责	朱佳伟		审 核	沈晓锋		子项名称		图 名	污水管线检查井表（分水垄村）		
设 计	朱佳伟		校 对	上官理安		建设单位	岳阳市岳阳楼区住房和城乡建设局				

西城工程设计集团有限公司
XICHENG ENGINEERING DESIGN GROUP CO.,LTD.

专 业	排水	比 例		日 期	

证书等级：市政甲级 建筑甲级 风景园林专项甲级
证书编号：A133008303
图 号 PS-15

序号	井编号	横坐标Y	纵坐标X	井底标高(m)	井深(m)	规格(mm)	井图号
61	FSW61	421505.024	3251962.855	53.887	1.258	ø1000	20S515,页30
62	FSW62	421498.277	3251974.052	53.763	1.816	ø1000	20S515,页30
63	FSW63	421482.051	3251998.133	53.486	1.214	ø1000	20S515,页30
64	FSW64	421444.613	3251418.847	47.800	1.648	消能井	详见大样图

会签	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字
	建筑结构		给排水电气		暖通		道路桥梁		园林绿化			

项目负责	沈晓锋		审 定	陈磊		工程名称	岳阳楼区金凤桥片区污水管网改造提升项目	工程编号	XCHN-S2026-10	设计阶段	初步设计	西城工程设计集团有限公司 XICHENG ENGINEERING DESIGN GROUP CO.,LTD.	证书等级:	市政甲级 建筑甲级 风景园林专项甲级
专业负责	朱佳伟		审 核	沈晓锋		子项名称		图 名	污水管线检查井表（分水垄村）				证书编号:	A133008303
设 计	朱佳伟		校 对	上官理安		建设单位	岳阳市岳阳楼区住房和城乡建设局					专 业 排水 比 例 日 期	图 号	PS-15

会签	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字
	建筑结构		给排水 电气		暖通		道路 桥梁		园林 绿化			

系统	序号	标准或图号	名称	规格(mm)	单位	数量	材料	备注
污水管	1		涂塑钢管	DN65	米	169.4	钢	
	2		UHMW-PTE方形增强排水管	DN200	米	1200.0	塑料	入户管,SN8
	3		UHMW-PTE方形增强排水管	DN300	米	71.6	塑料	污水支管,SN12.5
	4		UHMW-PTE方形增强排水管	DN400	米	2039.3	塑料	污水主管,SN12.5
	5		聚乙烯PE100管	DN400	米	310.7	塑料	水平定向钻,1.6Mpa
	6		排水用改性高密度聚乙烯（HDPE-M）一体化检查井	φ700	座	240	塑料	接户井
	7	20S515,页30	检查井	φ1000	座	61	混凝土	
	8	20S515,页196	检查井	A=1400	座	1	混凝土	
	9	详见大样图	消能井		座	1	混凝土	
	10		一体化提升泵站		座	1		200吨/天
	11	详见大样图	化粪池+人工湿地		座	30	玻璃钢	
	12		路面破除修复		平方米	7530		沥青路面
	13		土方开挖		立方米	10405.8		
	14		砂回填		立方米	4381.8		
	15		土方回填		立方米	3487.1		
	16		钢板桩支护		米	367.2		

项目负责	沈晓锋		审 定	陈磊		工程名称	岳阳楼区金凤桥片区污水管网改造提升项目	工程编号	XCHN-S2026-10	设计阶段	初步设计	西城工程设计集团有限公司 XICHENG ENGINEERING DESIGN GROUP CO.,LTD.
专业负责	朱佳伟		审 核	沈晓锋		子项名称		图 名	污水管线工程量表（分水垄村）			
设 计	朱佳伟		校 对	上官理安		建设单位	岳阳市岳阳楼区住房和城乡建设局					

证书等级:	市政甲级 建筑甲级 风景园林专项甲级
证书编号:	A133008303
专 业	排水
比 例	
日 期	
图 号	PS-16

（二）改造部分

--溯源路排水改造工程

图 纸 目 录

岳阳楼区金凤桥片区污水管网改造提升项目

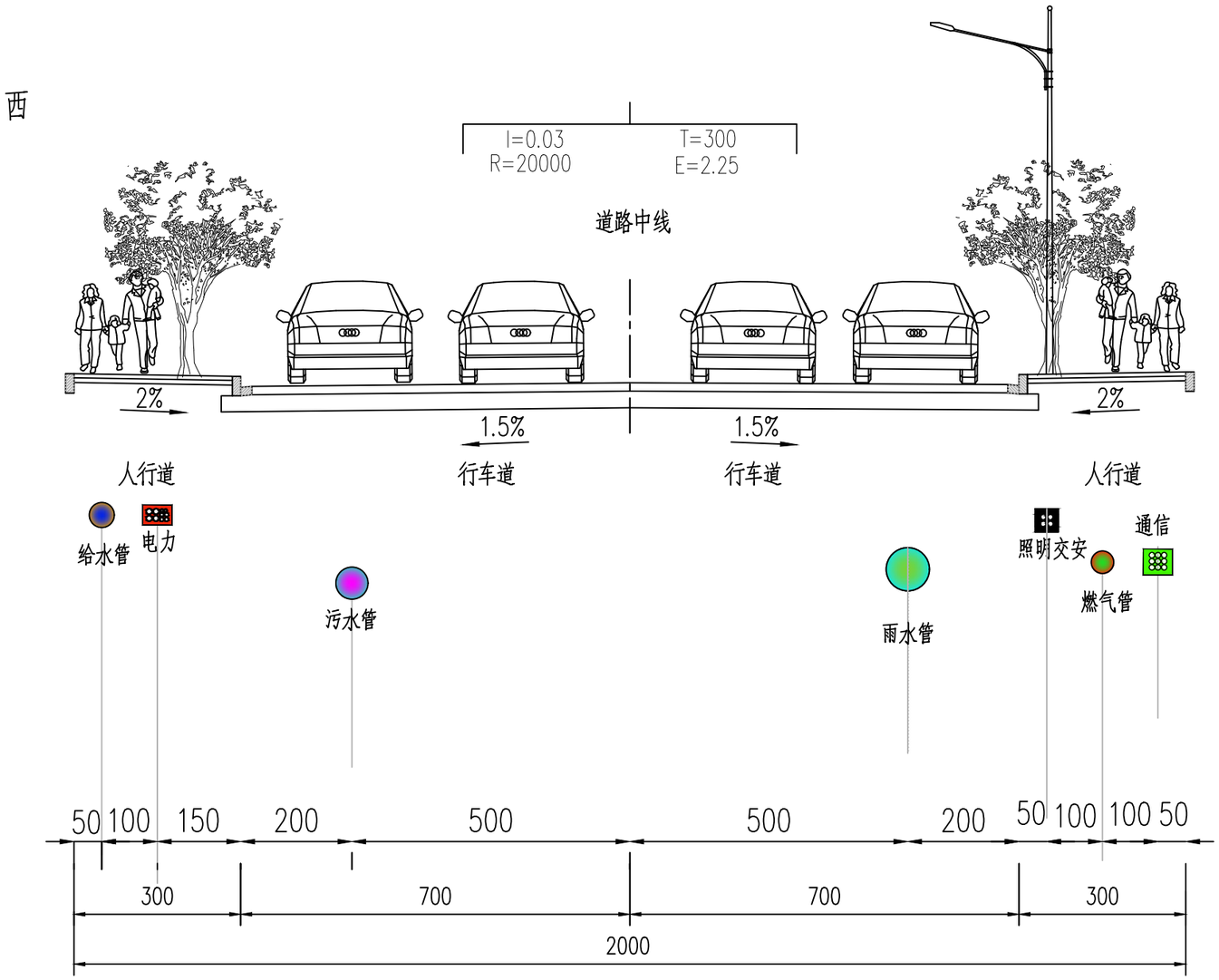
序号	图　　表　　名　　称	图表编号	页　数	备注
	（二）改造部分 --溯源路排水改造工程			
1	溯源路综合管线标准横断面图	PS-01	2	
2	溯源路排水平面图	PS-02	2	
3	溯源路排水纵断面图	PS-03	4	
4	溯源路排水主要材料表	PS-04	1	
5	溯源路排水检查井表	PS-05	1	
6	溯源路平面图	DL-1	2	
7	溯源路纵断面图	DL-2	2	
8	溯源路标准横断面图	DL-3	2	
9	路基横断面设计图	DL-4	4	
10	土方工程数量表	DL-5	1	
11	路面结构图	DL-6	1	
12	侧平石、锁边石、人行道大样图	DL-7	1	
13	新旧路面搭接大样图	DL-8	1	
14	路基一般设计图	DL-9	1	
15	方格网植草护坡设计图	DL-10	1	
16	填挖交界处路基设计图	DL-11	1	
17	道路软基处理设计图	DL-12	1	
18	无障碍设计大样图	DL-13	1	
19	交通安全设施数量汇总表	DL-14	1	
20	主要工程数量表	DL-15	1	

序号	图　　表　　名　　称	图表编号	页　数	备注

会签	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字
	建筑 结构		园林 绿化		道路 桥梁		暖通		给排水 电气			

西

东



溯源路综合管线横断面图

K0+000~K0+240

注：

1、本图尺寸单位均以米计。

2、图中树与路灯均为示意。

3、本图适用于景阳路及溯源路K0+000~K0+240。

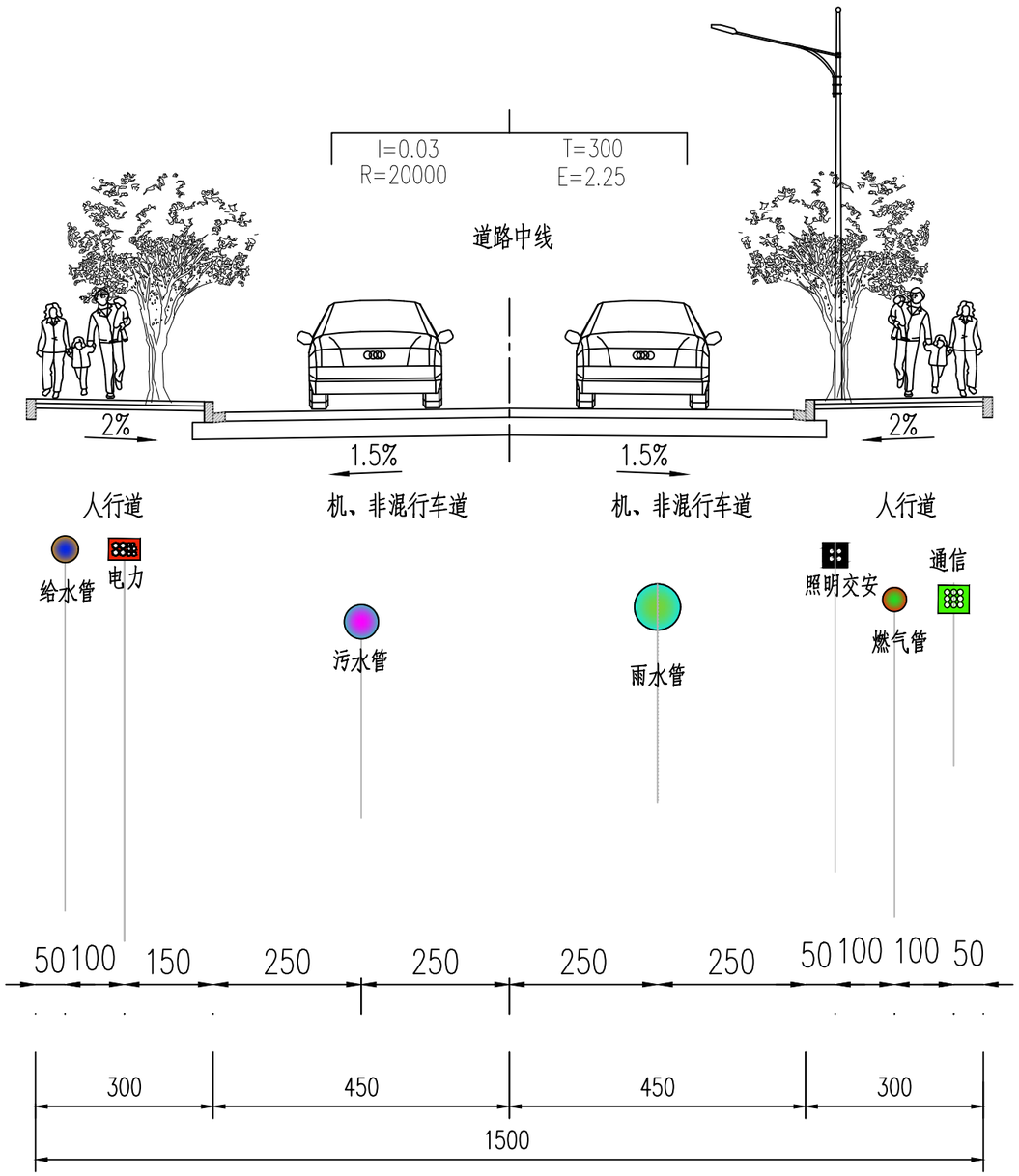
项目负责	沈晓锋		审 定	陈磊		工程名称	岳阳楼区金凤桥片区污水管网改造提升项目	工程编号	XCHN-S2026-10	设计阶段	初步设计	证书等级	市政甲级 建筑甲级 风景园林专项甲级
专业负责	朱佳伟		审 核	沈晓锋		子项名称		图 名	溯源路综合管线横断面图			证书编号	A133008303
设 计	朱佳伟		校 对	上官理安		建设单位	岳阳市岳阳楼区住房和城乡建设局					图 号	PS-01

西城工程设计集团有限公司 XICHENG ENGINEERING DESIGN GROUP CO.,LTD.

专 业 排水 比 例 日 期

会签	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字
	建筑结构		园林绿化		道路桥梁		暖通		给排水电气			

西



东

溯源路综合管线横断面图

K0+240~K0+400.425

注：

1、本图尺寸单位均以米计。

2、图中树与路灯均为示意。

3、本图适用于溯源路K0+240~K0+400.425。

项目负责	沈晓锋		审 定	陈磊		工程名称	岳阳楼区金凤桥片区污水管网改造提升项目	工程编号	XCHN-S2026-10	设计阶段	初步设计	
专业负责	朱佳伟		审 核	沈晓锋		子项名称		图 名	溯源路综合管线横断面图			
设 计	朱佳伟		校 对	上官理安		建设单位	岳阳市岳阳楼区住房和城乡建设局					

西城工程设计集团有限公司
XICHENG ENGINEERING DESIGN GROUP CO.,LTD.

证书等级：市政甲级 建筑甲级 风景园林专项甲级

证书编号：A133008303

专 业	排水	比 例		日 期		图 号	PS-01

专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字
建筑		给排水		暖通		道路		园林		绿化	
结构		电气				桥梁					

会签

53.620
51.240 Y1

D800-48-10‰

53.317
50.760 Y2

53.013
50.280 Y3

52.710
49.800 Y4

52.229
49.320 Y5

51.671
48.980 Y11

51.264
S:48.569 Y6
N:48.769

50.421
47.849 Y7

49.578
47.254 Y8

D1000-34-15‰

D1000-39.7-15‰

D1000-48-15‰

DN500-55-10‰

49.329
W8 47.100

D800-21.1-10‰

DN500-65-10‰

50.172
W7 47.648

51.466
48.297 W6

DN500-34-10‰

53.404
50.356 W1

DN500-48-10‰

53.190
50.017 W2

52.887
49.537 W3

52.553
49.057 W4

W5 51.924
48.577

D800-34-10‰

DN500-28-10‰

起点接现状污水管
施工前复核

图 例

新建雨水管		新建污水管	
雨水检查井	Y	污水检查井	W
现状雨水管	XY	现状污水管	XW
双箅偏沟式雨水口		d/DN 600-30-2‰	管径(mm)-管长(m)-坡度(‰)

节点设计标高
管道特征标高
节点管代号节点数值编号

项目负责	沈晓锋		审 定	陈磊		工程名称	岳阳楼区金凤桥片区污水管网改造提升项目	工程编号	XCHN-S2026-10	设计阶段	初步设计
专业负责	朱佳伟		审 核	沈晓锋		子项名称		图 名	溯源路排水平面图		
设 计	朱佳伟		校 对	上官理安		建设单位	岳阳市岳阳楼区住房和城乡建设局				

西城工程设计集团有限公司
XICHENG ENGINEERING DESIGN GROUP CO.,LTD.

专 业	排水	比 例		日 期	

证书等级：市政甲级 建筑甲级 风景园林专项甲级
证书编号：A133008303
图 号 PS-02

会签	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字
	建筑		园林		道路		暖通		给排水		电气	
	结构		绿化		桥梁							

52.710
49.800 Y4

D800-48-10‰

51.671
48.980 Y11

52.229
49.320 Y5

D800-34-10‰

50.421
47.849 Y7

51.264 Y6
S:48.569
N:48.769

49.578
47.254 Y8

48.891
46.583 W10

终点接现状雨水管
施工前复核

D1000-49.9-15‰

DN500-48-10‰

2.553 W4
57

W5 51.924
48.577

D800-21.1-10‰

D1000-48-15‰

D1000-39.7-15‰

D1000-34-15‰

D1000-28.6-15‰

DN500-28-10‰

DN500-23-10‰

DN500-65-10‰

DN500-55-10‰

DN500-29-10‰

W7 50.172
47.648

51.466
48.297 W6

W8 49.329
47.100

W9 48.879
46.812

终点接现状污水管
施工前复核

节点设计标高
管道特征标高
节点管代号节点数值编号

图例	
新建雨水管	新建污水管
雨水检查井	污水检查井
现状雨水管	现状污水管
双箅偏沟式雨水口	d/DN 600-30-2‰ 管径(mm)-管长(m)-坡度(‰)

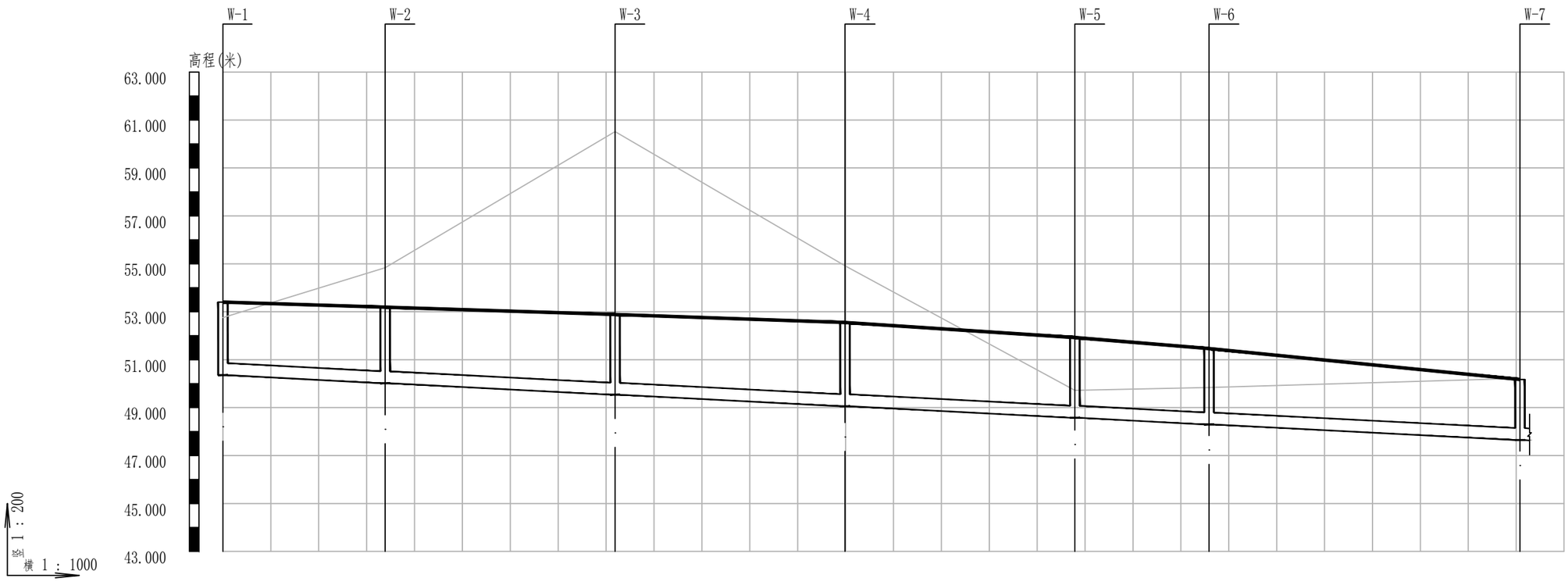
项目负责	沈晓锋		审 定	陈磊		工程名称	岳阳楼区金凤桥片区污水管网改造提升项目	工程编号	XCHN-S2026-10	设计阶段	初步设计	
专业负责	朱佳伟		审 核	沈晓锋		子项名称		图 名	溯源路排水平面图			
设 计	朱佳伟		校 对	上官理安		建设单位	岳阳市岳阳楼区住房和城乡建设局					

西城工程设计集团有限公司
XICHENG ENGINEERING DESIGN GROUP CO.,LTD.

专 业	排水	比 例		日 期	

证书等级：市政甲级 建筑甲级 风景园林专项甲级
证书编号：A133008303
图 号 PS-02

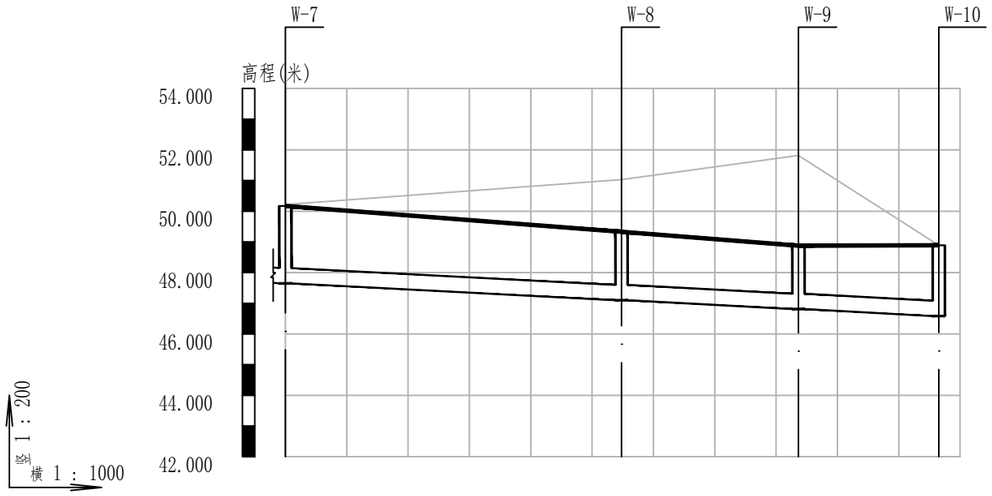
专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字
建筑		园林		道路		暖通		给排水		电气		结构	
会签													



井编号	W-1	W-2	W-3	W-4	W-5	W-6	W-7
自然地面标高（m）	52.754	54.835	60.517	54.916	49.721	49.838	50.220
设计地面标高（m）	53.404	53.190	52.887	52.553	51.924	51.466	50.172
设计管内底标高（m）	50.356	50.017	49.537	49.057	48.577	48.297	47.648
管顶覆土（m）	2.5	2.63	2.8	2.95	2.8	2.62	1.98
管内底埋深（m）	3.05	3.17	3.35	3.5	3.35	3.17	2.52
管径（mm）及坡度（‰）	DN500					i=10	
平面距离（m）	L=34	L=48	L=48	L=48	L=28	L=65	
管材和接口形式	HDPE缠绕B型结构壁管				承插式橡胶圈接口		

项目负责	沈晓锋		审 定	陈磊		工程名称	岳阳楼区金凤桥片区污水管网改造提升项目	工程编号	XCHN-S2026-10	设计阶段	初步设计	西城工程设计集团有限公司 XICHENG ENGINEERING DESIGN GROUP CO.,LTD.	证书等级：市政甲级 建筑甲级 风景园林专项甲级
专业负责	朱佳伟		审 核	沈晓锋		子项名称		图 名	溯源路排水纵断面图				证书编号：A133008303
设 计	朱佳伟		校 对	上官理安		建设单位	岳阳市岳阳楼区住房和城乡建设局			专 业	排水	比 例	日 期	图 号	PS-03

会签	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字
	建筑		给排水		暖通		道路		园林					
	结构		电气				桥梁		绿化					



	W-7	W-8	W-9	W-10
自然地面标高（m）	50.220	51.032	51.817	48.891
设计地面标高（m）	50.172	49.329	48.879	48.891
设计管内底标高（m）	47.648	47.100	46.812	46.583
管顶覆土（m）	1.98	1.68	1.52	1.76
管内底埋深（m）	2.52	2.23	2.07	2.31
管径（mm）及坡度（‰）	DN500 i=10			
平面距离（m）	L=55		L=29	L=23
管材和接口形式	HDPE缠绕B型结构壁管		承插式橡胶圈接口	
井编号	W-7	W-8	W-9	W-10

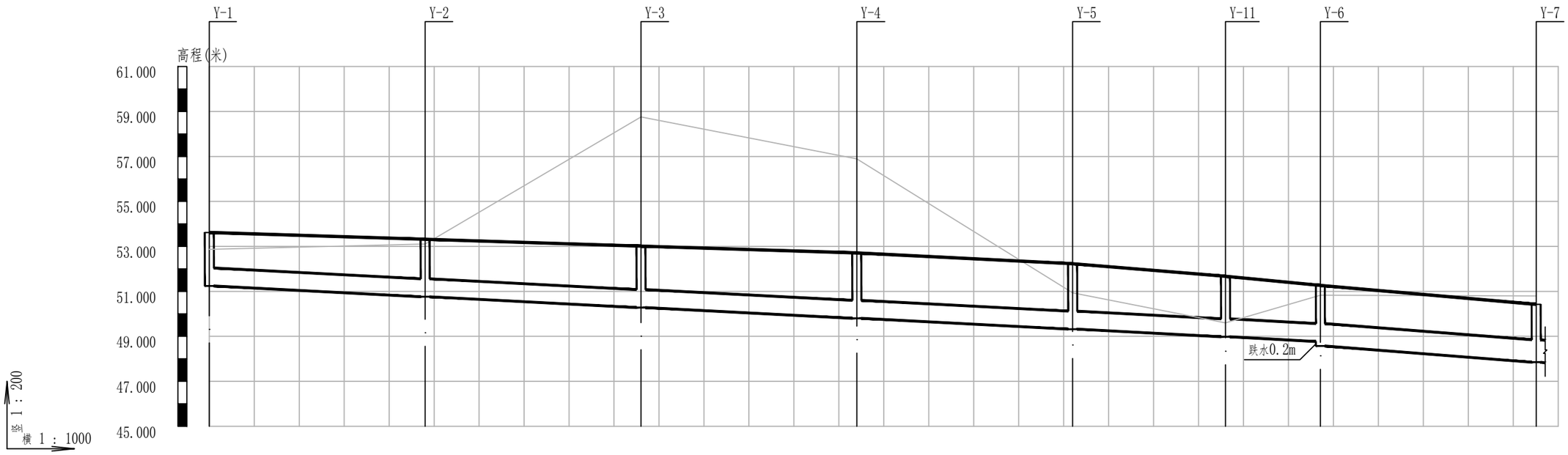
项目负责	沈晓锋		审 定	陈磊		工程名称	岳阳楼区金凤桥片区污水管网改造提升项目	工程编号	XCHN-S2026-10	设计阶段	初步设计	
专业负责	朱佳伟		审 核	沈晓锋		子项名称		图 名	溯源路排水纵断面图			
设 计	朱佳伟		校 对	上官理安		建设单位	岳阳市岳阳楼区住房和城乡建设局					

西城工程设计集团有限公司
XICHENG ENGINEERING DESIGN GROUP CO.,LTD.

证书等级：	市政甲级 建筑甲级 风景园林专项甲级
证书编号：	A133008303

专 业	排水	比 例		日 期		图 号	PS-03

会签	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字
	建筑		园林		道路		暖通		给排水		电气	
	结构		绿化		桥梁							



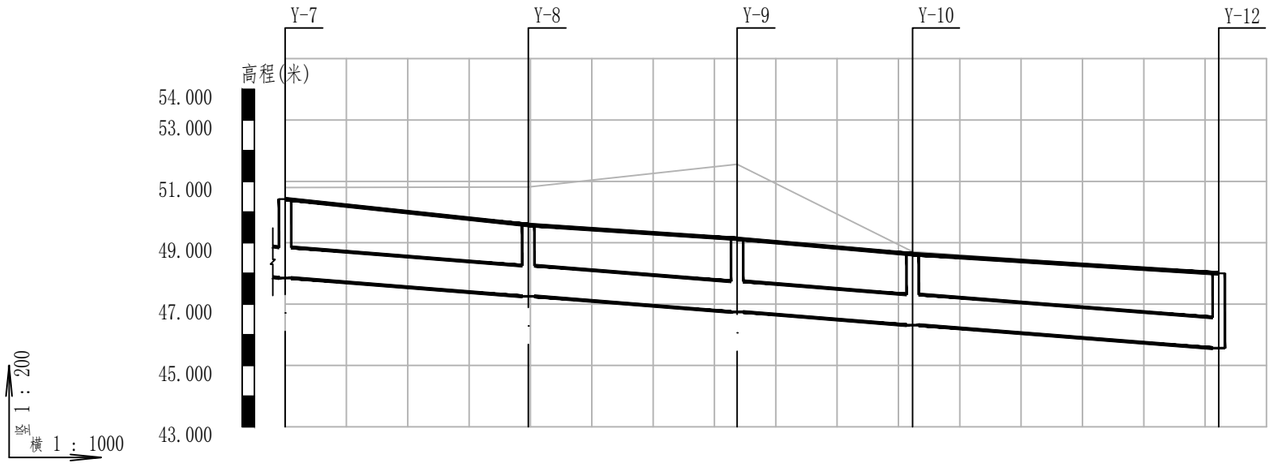
自然地面标高（m）	52.868	53.107	58.760	56.892	50.935	49.596	50.831	50.797
设计地面标高（m）	53.620	53.317	53.013	52.710	52.229	51.671	51.264	50.421
设计管内底标高（m）	51.240	50.760	50.280	49.800	49.320	48.980	48.769	48.569	47.849
管顶覆土（m）	1.5	1.68	1.85	2.03	2.03	1.81	1.62	1.6	1.47
管内底埋深（m）	2.38	2.56	2.73	2.91	2.91	2.69	2.5	2.7	2.57
管径（mm）及坡度（‰）	D800 i=10						D1000 i=15		
平面距离（m）	L=48	L=48	L=48	L=48	L=34	L=21	L=48		
管材和接口形式	II级钢筋混凝土管				承插式橡胶圈接口				
井编号	Y-1	Y-2	Y-3	Y-4	Y-5	Y-11	Y-6	Y-7	

项目负责	沈晓锋		审 定	陈磊		工程名称	岳阳楼区金凤桥片区污水管网改造提升项目	工程编号	XCHN-S2026-10	设计阶段	初步设计	
专业负责	朱佳伟		审 核	沈晓锋		子项名称		图 名	溯源路排水纵断面图			
设 计	朱佳伟		校 对	上官理安		建设单位	岳阳市岳阳楼区住房和城乡建设局					

西城工程设计集团有限公司
XICHENG ENGINEERING DESIGN GROUP CO.,LTD.

证书等级：	市政甲级 建筑甲级 风景园林专项甲级
证书编号：	A133008303

专 业	排水	比 例		日 期		图 号	PS-03



自然地面标高（m）	50.797	50.814	51.559	48.709	48.000
设计地面标高（m）	50.421	49.578	49.127	48.627	48.000
设计管内底标高（m）	47.849	47.254	46.743	46.314	45.565
管顶覆土（m）	1.47	1.22	1.28	1.21	1.33
管内底埋深（m）	2.57	2.32	2.38	2.31	2.43
管径（mm）及坡度（‰）	D1000 i=15				
平面距离（m）	L=40	L=34	L=29	L=50	
管材和接口形式	II级钢筋混凝土管			承插式橡胶圈接口	
井编号	Y-7	Y-8	Y-9	Y-10	Y-12

会签	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字
	建筑		给排水		暖通		道路		园林			
	结构		电气				桥梁		绿化			

项目负责	沈晓锋		审 定	陈磊		工程名称	岳阳楼区金凤桥片区污水管网改造提升项目	工程编号	XCHN-S2026-10	设计阶段	初步设计	
专业负责	朱佳伟		审 核	沈晓锋		子项名称		图 名	溯源路排水纵断面图			
设 计	朱佳伟		校 对	上官理安		建设单位	岳阳市岳阳楼区住房和城乡建设局					

西城工程设计集团有限公司
XICHENG ENGINEERING DESIGN GROUP CO.,LTD.

专 业	排水	比 例		日 期		图 号	PS-03

证书等级：市政甲级 建筑甲级 风景园林专项甲级
证书编号：A133008303

会签		
专业	建筑结构	
签字		
专业	给排水	电气
签字		
专业	暖通	
签字		
专业	道路	桥梁
签字		
专业	园林	绿化
签字		

溯源路排水材料表

系统	序号	标准或图号	名称	规格(mm)	单位	数量	材料	备注
雨水管	1		II级钢筋混凝土管	D300	米	104	混凝土	
	2		II级钢筋混凝土管	D800	米	247	混凝土	
	3		II级钢筋混凝土管	D1000	米	200	混凝土	
	4	20S515,页29	检查井	Φ1250	座	6	混凝土	
	5	20S515,页29	检查井	Φ1800	座	6	混凝土	
	6	16S518,页43	双箅偏沟式雨水口	700x400	个	18	混凝土	
污水管	1		HDPE缠绕B型结构壁管	DN500	米	377	塑料	
	2	20S515,页30	检查井	Φ1000	座	10	混凝土	
其他	1		车行道下检查井加固		座	22		
	2		球墨铸铁防坠落井盖		座	22		
	3		土方开挖		m3	5180		
	4		机制砂回填		m3	1320		
	5		土方回填		m3	3568		
	6		180° C25混凝土基础		m3	285	混凝土	混凝土管基础
	7		360° C25混凝土基础		m3	51	混凝土	雨水连接管包管

项目负责	沈晓锋		审 定	陈磊		工程名称	岳阳楼区金凤桥片区污水管网改造提升项目	工程编号	XCHN-S2026-10	设计阶段	初步设计	西城工程设计集团有限公司 XICHENG ENGINEERING DESIGN GROUP CO.,LTD.		证书等级: 市政甲级 建筑甲级 风景园林专项甲级
专业负责	朱佳伟		审 核	沈晓锋		子项名称		图 名	溯源路排水主要材料表					证书编号: A133008303
设 计	朱佳伟		校 对	上官理安		建设单位	岳阳市岳阳楼区住房和城乡建设局					专 业	排水	比 例		日 期		图 号	PS-04

序号	井编号	横坐标Y	纵坐标X	井底标高(m)	井深(m)	规格(mm)	井图号
1	W-1	422049.288	3251710.761	50.356	3.05	φ1000	20S515,页30
2	W-2	422020.569	3251692.799	50.017	3.17	φ1000	20S515,页30
3	W-3	421981.921	3251664.332	49.537	3.35	φ1000	20S515,页30
4	W-4	421943.274	3251635.865	49.057	3.5	φ1000	20S515,页30
5	W-5	421904.626	3251607.398	48.577	3.35	φ1000	20S515,页30
6	W-6	421884.594	3251587.834	48.297	3.17	φ1000	20S515,页30
7	W-7	421870.347	3251524.498	47.648	2.52	φ1000	20S515,页30
8	W-8	421857.926	3251471.129	47.100	2.23	φ1000	20S515,页30
9	W-9	421851.557	3251442.994	46.812	2.07	φ1000	20S515,页30
10	W-10	421853.217	3251420.171	46.583	2.31	φ1000	20S515,页30

序号	井编号	横坐标Y	纵坐标X	井底标高(m)	井深(m)	规格(mm)	井图号
1	Y-1	422081.250	3251725.075	51.240	2.38	φ1250	20S515,页29
2	Y-2	422042.602	3251696.608	50.760	2.56	φ1250	20S515,页29
3	Y-3	422003.955	3251668.141	50.280	2.73	φ1250	20S515,页29
4	Y-4	421965.307	3251639.674	49.800	2.91	φ1250	20S515,页29
5	Y-5	421926.660	3251611.207	49.320	2.91	φ1250	20S515,页29
6	Y-6	421887.204	3251574.125	48.569	2.7	φ1800	20S515,页29
7	Y-7	421876.252	3251527.391	47.849	2.57	φ1800	20S515,页29
8	Y-8	421867.205	3251488.787	47.254	2.32	φ1800	20S515,页29
9	Y-9	421860.063	3251455.496	46.743	2.38	φ1800	20S515,页29
10	Y-10	421856.055	3251427.169	46.314	2.31	φ1800	20S515,页29
11	Y-11	421898.752	3251591.787	48.980	2.69	φ1250	20S515,页29
12	Y-12	421850.200	3251377.605	45.565	2.43	φ1800	20S515,页29

签字		
专业	园林	绿化
签字		
专业	道路	桥梁
签字		
专业	暖通	
签字		
专业	给排水	电气
签字		
专业	建筑	结构
会签		

项目负责	沈晓锋		审 定	陈磊		工程名称	岳阳楼区金凤桥片区污水管网改造提升项目	工程编号	XCHN-S2026-10	设计阶段	初步设计
专业负责	朱佳伟		审 核	沈晓锋		子项名称		图 名	溯源路排水检查井表		
设 计	朱佳伟		校 对	上官理安		建设单位	岳阳市岳阳楼区住房和城乡建设局				

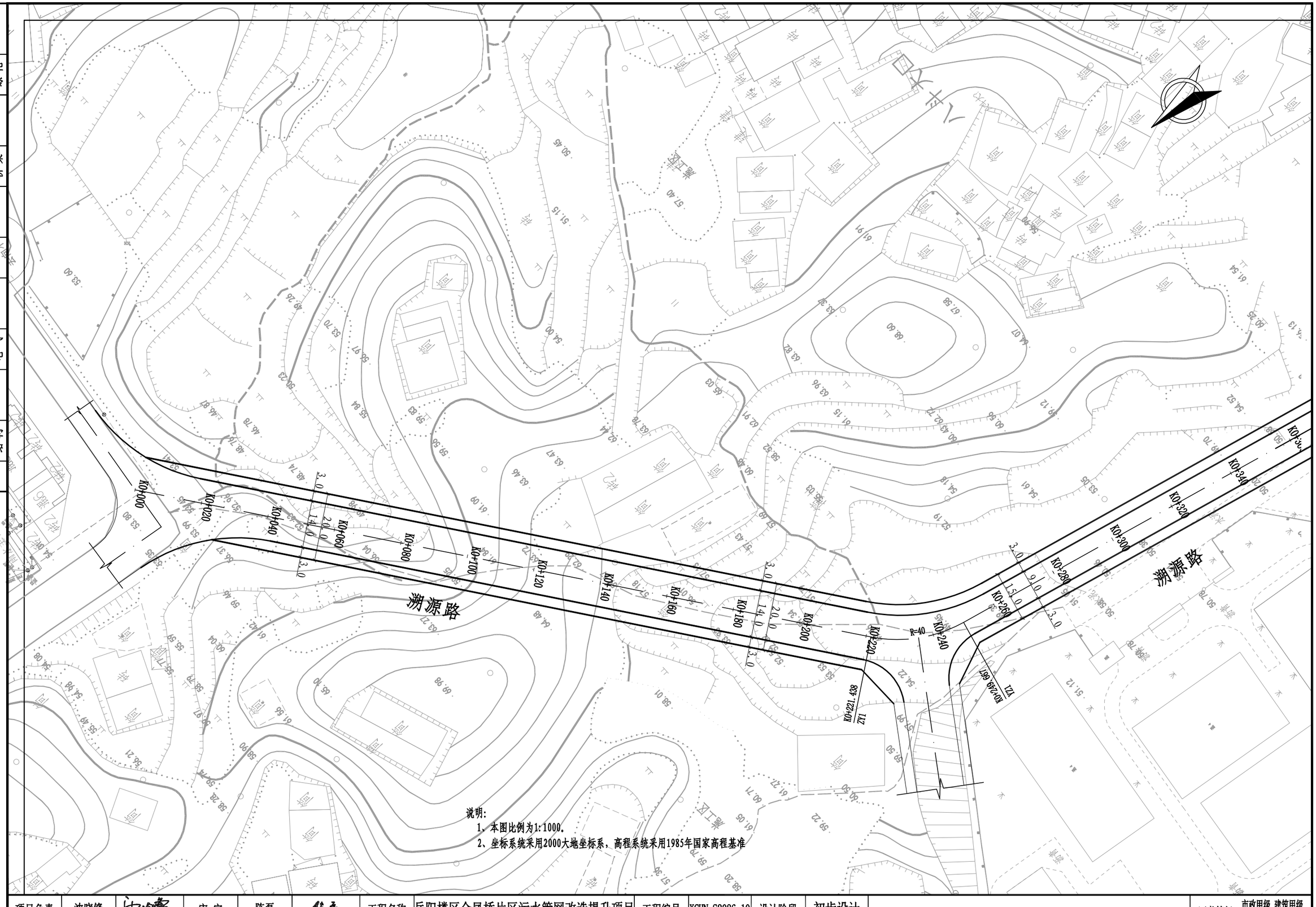
西城工程设计集团有限公司
XICHENG ENGINEERING DESIGN GROUP CO.,LTD.

证书等级：市政甲级 建筑甲级 风景园林专项甲级
证书编号：A133008303

专 业	排水	比 例		日 期		图 号	PS-05

专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字
建筑		给排水		暖通		道路		园林	
结构		电气				桥梁		绿化	

会签



说明:

1、本图比例为1:1000.

2、坐标系统采用2000大地坐标系，高程系统采用1985年国家高程基准

项目负责	沈晓锋		审 定	陈磊		工程名称	岳阳楼区金凤桥片区污水管网改造提升项目	工程编号	XCHN-S2026-10	设计阶段	初步设计
专业负责	朱佳伟		审 核	沈晓锋		子项名称		图 名	溯源路平面图		
设 计	朱佳伟		校 对	上官理安		建设单位	岳阳市岳阳楼区住房和城乡建设局				

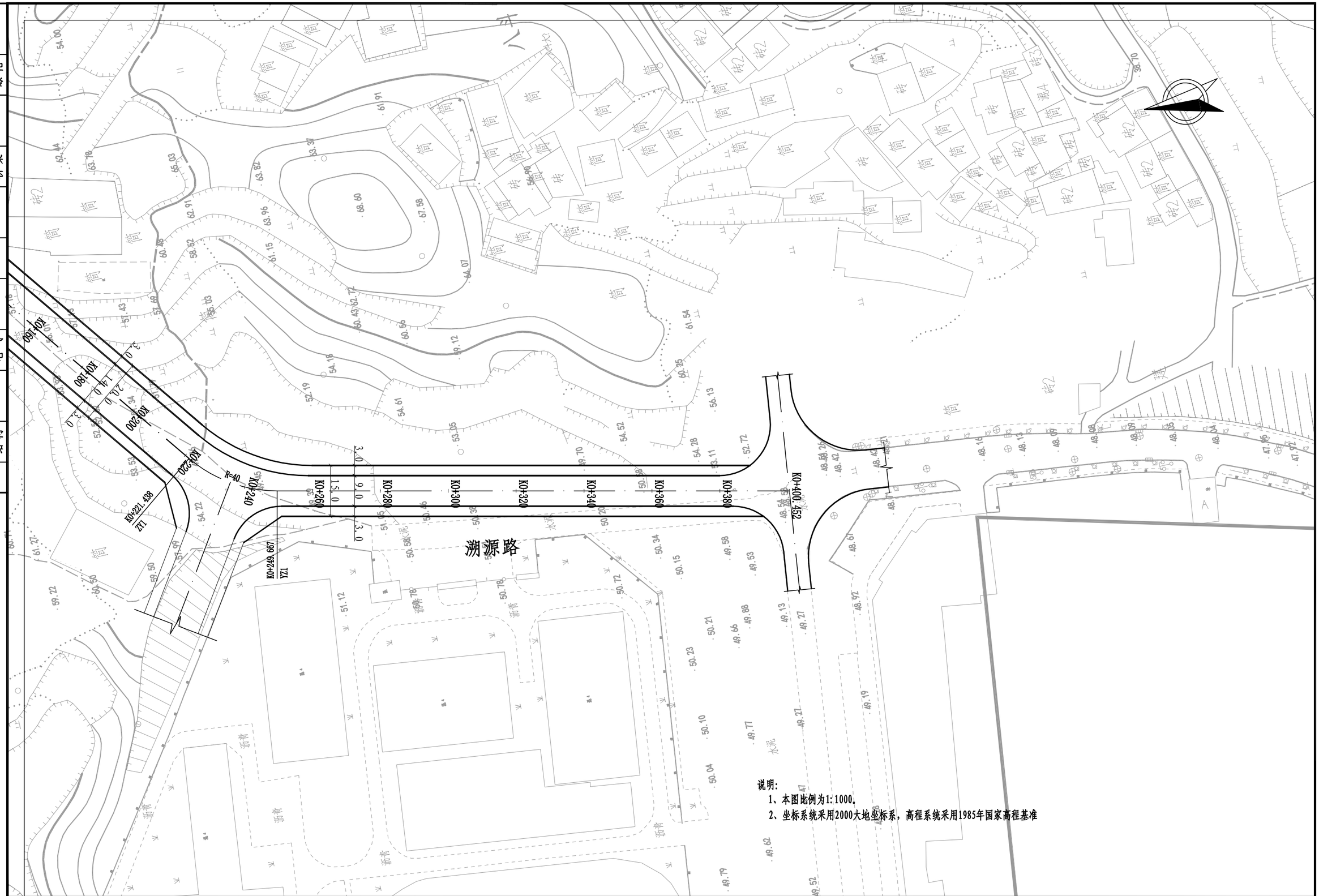
西城工程设计集团有限公司
XICHENG ENGINEERING DESIGN GROUP CO.,LTD.

证书等级：市政甲级 建筑甲级 风景园林专项甲级

证书编号：A133008303

专 业	道路	比 例		日 期	2026.06	图 号	DL-01

会签	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字
	建筑		给排水		暖通		道路		园林	
	结构		电气				桥梁		绿化	



项目负责	沈晓锋		审 定	陈磊		工程名称	岳阳楼区金凤桥片区污水管网改造提升项目	工程编号	XCHN-S2026-10	设计阶段	初步设计
专业负责	朱佳伟		审 核	沈晓锋		子项名称		图 名	溯源路平面图		
设 计	朱佳伟		校 对	上官理安		建设单位	岳阳市岳阳楼区住房和城乡建设局				

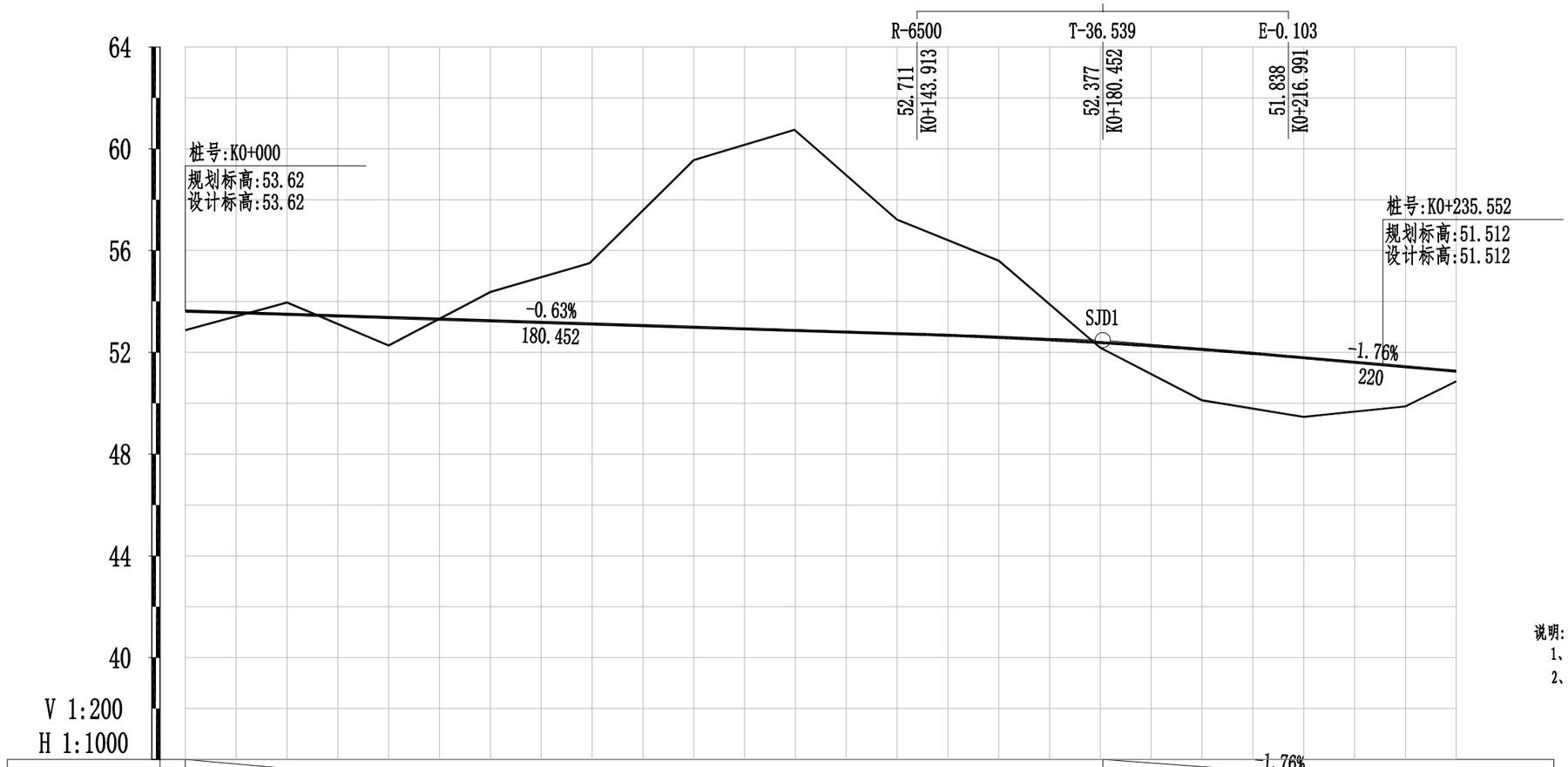
西城工程设计集团有限公司
XICHENG ENGINEERING DESIGN GROUP CO.,LTD.

证书等级：市政甲级 建筑甲级 风景园林专项甲级

证书编号：A133008303

专 业	道路	比 例		日 期	2026.06	图 号	DL-01

会签	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字
	建筑		给排水		暖通		道路		园林		绿化	
	结构		电气				桥梁					



说明:

1、本图横向比例为1:1000，纵向比例1:200。

2、高程系统采用1985年国家高程基准。

坡度 / 坡长	53.62 +0		-0.63% 180.452							52.48 +180.452	-1.76% 220			
填挖高	0.752	-0.464	1.102	-1.13	-2.483	-6.563	-7.852	-4.48	-3.013	0.208	2.005	2.323 2.268	1.558	0.433
设计高	53.62	53.494	53.367	53.241	53.114	52.988	52.862	52.735	52.589	52.382	52.114	51.785 51.76	51.434	51.264
地面高	52.868	53.958	52.265	54.371	55.597	59.551	60.714	57.215	55.602	52.174	50.109	49.462 49.492	49.876	50.831
桩号	K0+000 QD	K0+020	K0+040	K0+060	K0+080	K0+100	K0+120	K0+140	K0+160	K0+180	K0+200	K0+220 +221.438 ZY1	K0+240	+249.667 YZ1
直线及平曲线												R-40 L-28.23		

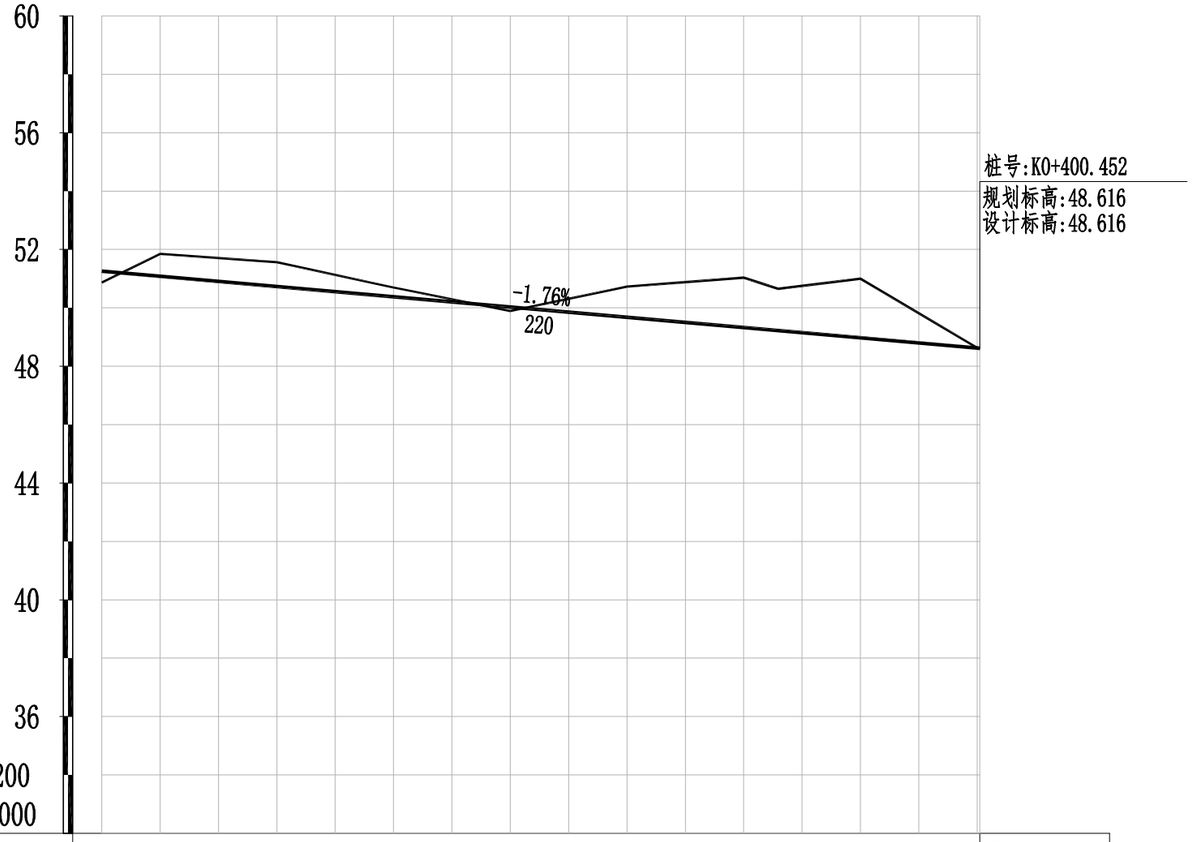
项目负责	沈晓锋		审 定	陈磊		工程名称	岳阳楼区金凤桥片区污水管网改造提升项目	工程编号	XCHN-S2026-10	设计阶段	初步设计
专业负责	朱佳伟		审 核	沈晓锋		子项名称		图 名	溯源路纵断面图		
设 计	朱佳伟		校 对	上官理安		建设单位	岳阳市岳阳楼区住房和城乡建设局				

西城工程设计集团有限公司
XICHENG ENGINEERING DESIGN GROUP CO.,LTD.

证书等级:	市政甲级 建筑甲级 风景园林专项甲级
证书编号:	A133008303

专 业	道路	比 例		日 期	2026.06	图 号	DL- 02

会签	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字
	建筑结构		给排水 电气		暖通		道路 桥梁		园林 绿化			



坡度 / 坡长							-1.76% 220 48.616 +400.452
填挖高	-0.769	-0.835	-0.316	0.138	-1.049	-1.709	-2.025	-0.01 0.036
设计高	51.083	50.731	50.38	50.029	49.678	49.326	48.975	48.624 48.616
地面高	51.852	51.566	50.696	49.891	50.727	51.035	51	48.633 48.58
桩号	K0+260	K0+280	K0+300	K0+320	K0+340	K0+360	K0+380	K0+400 +400.452 ZD
直线及平曲线								

说明:
1、本图横向比例为1:1000，纵向比例1:200。
2、高程系统采用1985年国家高程基准。

项目负责	沈晓锋		审 定	陈磊		工程名称	岳阳楼区金凤桥片区污水管网改造提升项目	工程编号	XCHN-S2026-10	设计阶段	初步设计	
专业负责	朱佳伟		审 核	沈晓锋		子项名称		图 名	溯源路纵断面图			
设 计	朱佳伟		校 对	上官理安		建设单位	岳阳市岳阳楼区住房和城乡建设局					

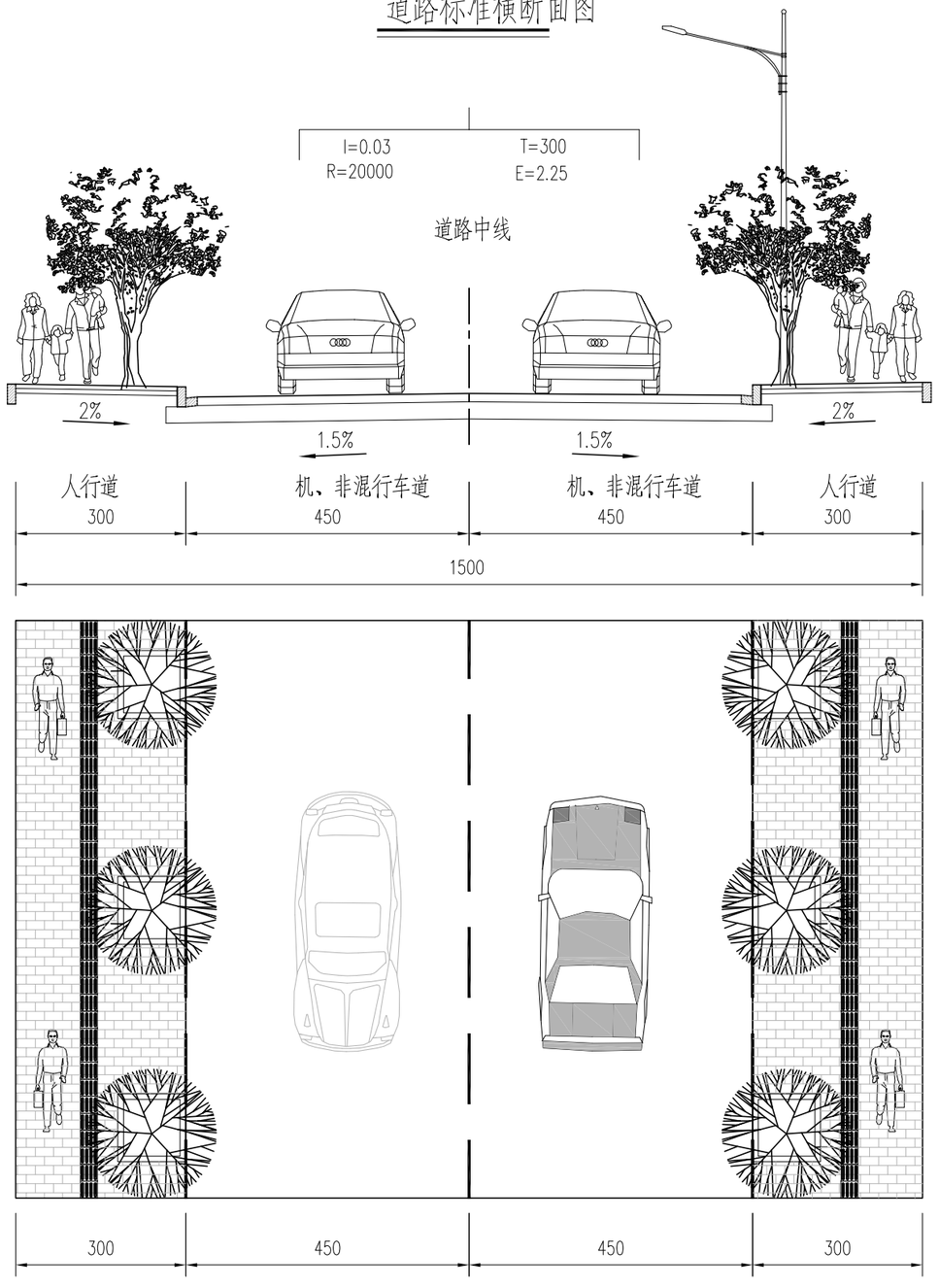
西城工程设计集团有限公司
XICHENG ENGINEERING DESIGN GROUP CO.,LTD.

证书等级:	市政甲级 建筑甲级 风景园林专项甲级
证书编号:	A133008303

专 业	道路	比 例		日 期	2026.06	图 号	DL- 02

专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字
建筑结构		给排水		暖通		道路桥梁		园林绿化		会签	

道路标准横断面图



注：

1、本图尺寸单位均以米计。

2、图中树与路灯均为示意。

3、本图适用于溯源路K0+240~K0+400.425。

项目负责	沈晓锋		审 定	陈磊		工程名称	岳阳楼区金凤桥片区污水管网改造提升项目	工程编号	XCHN-S2026-10	设计阶段	初步设计
专业负责	朱佳伟		审 核	沈晓锋		子项名称		图 名	道路标准横断面图		
设 计	朱佳伟		校 对	上官理安		建设单位	岳阳市岳阳楼区住房和城乡建设局				

西城工程设计集团有限公司
XICHENG ENGINEERING DESIGN GROUP CO.,LTD.

证书等级：市政甲级 建筑甲级 风景园林专项甲级

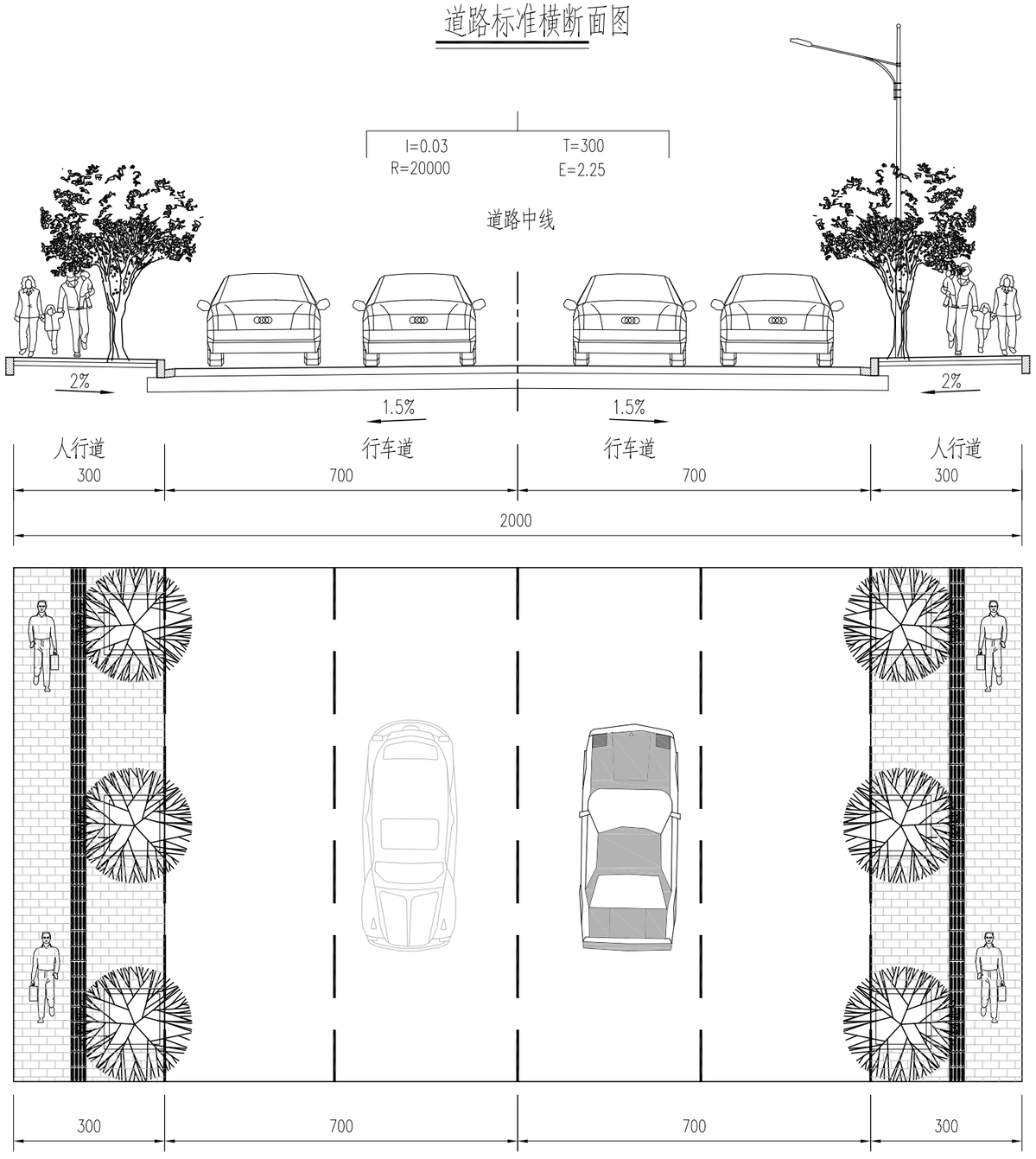
证书编号：A133008303

专 业	道路	比 例		日 期	2026.06	图 号	DL-03

专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字
建筑		园林		道路		暖通		给排水		电气	
结构		绿化		桥梁							

会签

道路标准横断面图



注：

1、本图尺寸单位均以米计。

2、图中树与路灯均为示意。

3、本图适用于溯源路K0+000-K0+240。

项目负责	沈晓锋		审 定	陈磊		工程名称	岳阳楼区金凤桥片区污水管网改造提升项目	工程编号	XCHN-S2026-10	设计阶段	初步设计
专业负责	朱佳伟		审 核	沈晓锋		子项名称		图 名	道路标准横断面图		
设 计	朱佳伟		校 对	上官理安		建设单位	岳阳市岳阳楼区住房和城乡建设局				

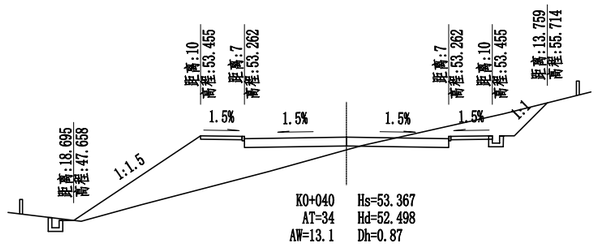
西城工程设计集团有限公司
XICHENG ENGINEERING DESIGN GROUP CO.,LTD.

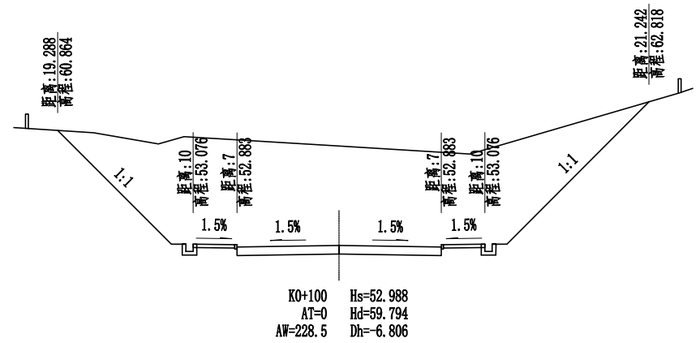
证书等级：市政甲级 建筑甲级 风景园林专项甲级

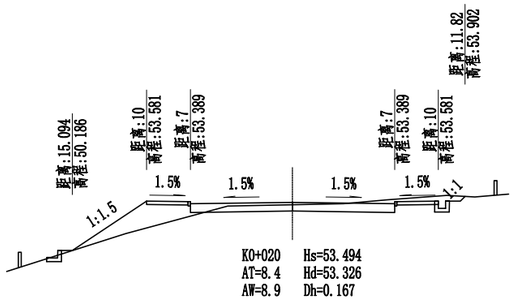
证书编号：A133008303

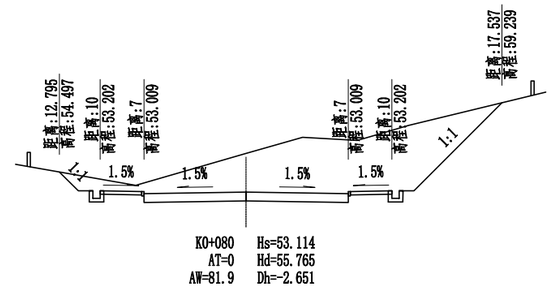
专 业	道路	比 例		日 期	2026.06	图 号	DL-04

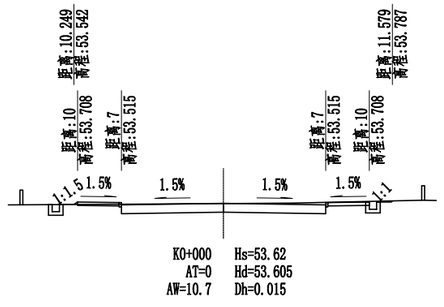
会签	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字
	建筑		给排水		暖通		道路		园林	
	结构		电气				桥梁		绿化	

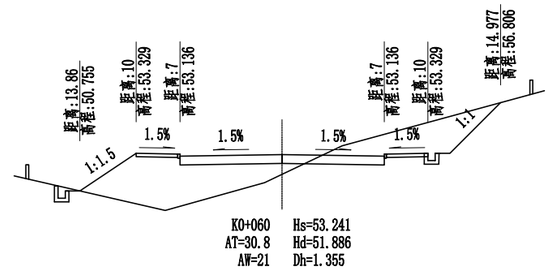












项目负责	沈晓锋		审 定	陈磊		工程名称	岳阳楼区金凤桥片区污水管网改造提升项目	工程编号	XCHN-S2026-10	设计阶段	初步设计
专业负责	朱佳伟		审 核	沈晓锋		子项名称		图 名	溯源路横断面图		
设 计	朱佳伟		校 对	上官理安		建设单位	岳阳市岳阳楼区住房和城乡建设局				

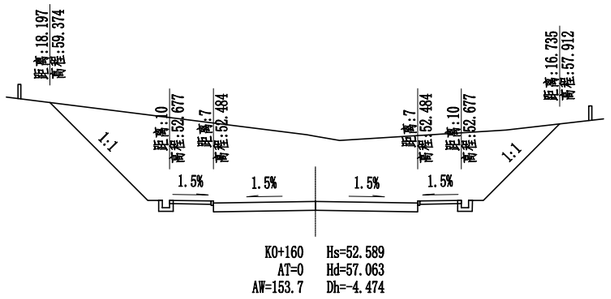
西城工程设计集团有限公司
XICHENG ENGINEERING DESIGN GROUP CO.,LTD.

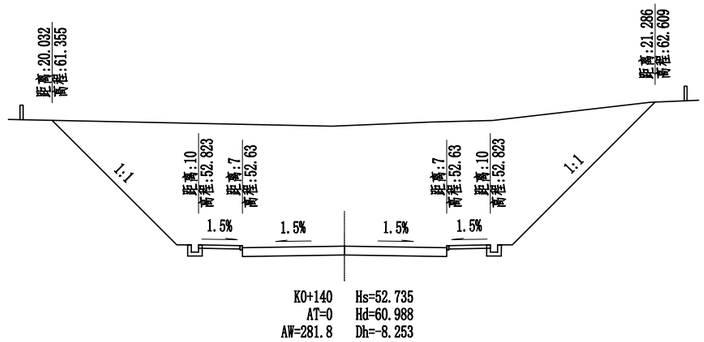
证书等级：市政甲级 建筑甲级 风景园林专项甲级

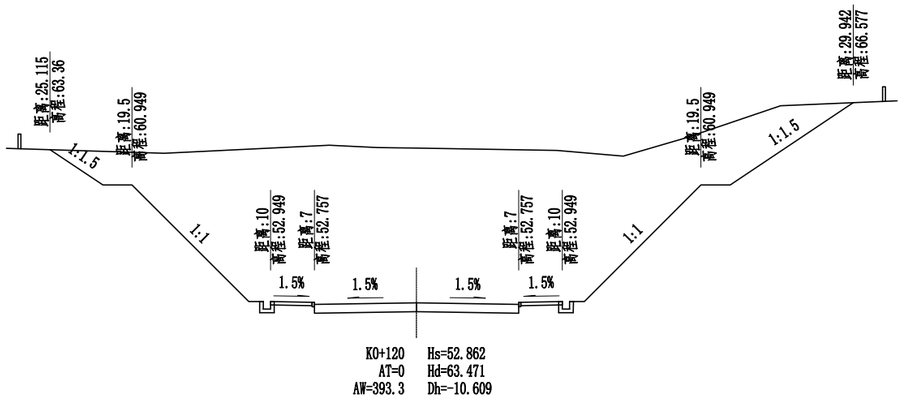
证书编号：A133008303

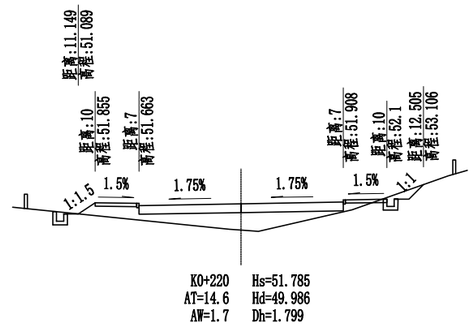
专 业	道路	比 例		日 期	2026.06	图 号	DL-04

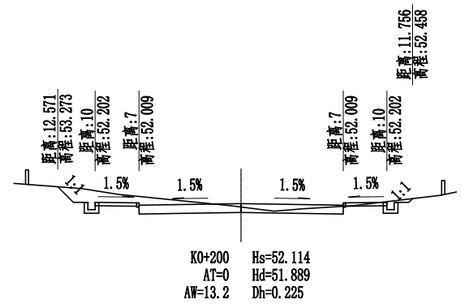
会签	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字
	建筑		给排水		暖通		道路		园林	
	结构		电气				桥梁		绿化	

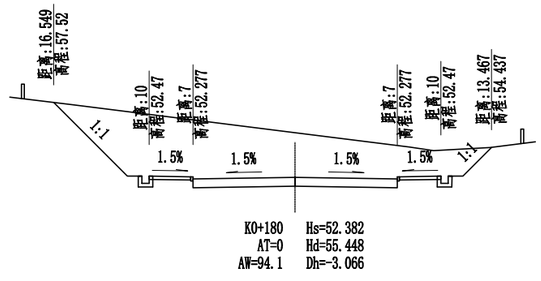












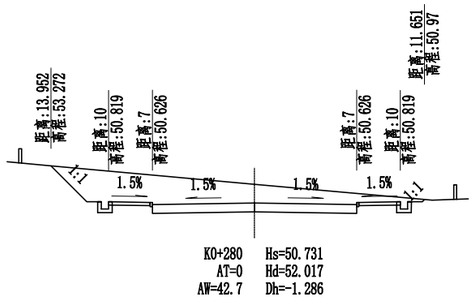
项目负责	沈晓锋		审 定	陈磊		工程名称	岳阳楼区金凤桥片区污水管网改造提升项目	工程编号	XCHN-S2026-10	设计阶段	初步设计
专业负责	朱佳伟		审 核	沈晓锋		子项名称		图 名	溯源路横断面图		
设 计	朱佳伟		校 对	上官理安		建设单位	岳阳市岳阳楼区住房和城乡建设局				

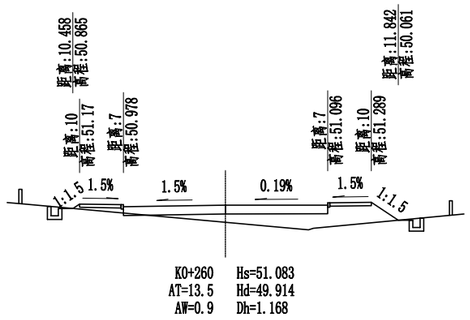
西城工程设计集团有限公司
XICHENG ENGINEERING DESIGN GROUP CO.,LTD.

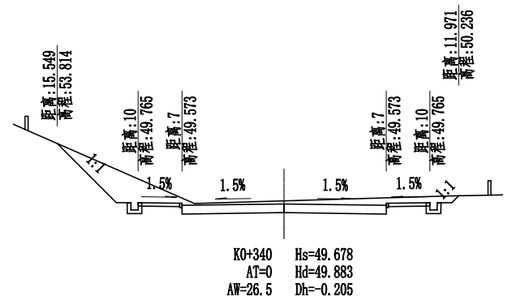
证书等级:	市政甲级 建筑甲级 风景园林专项甲级
证书编号:	A133008303

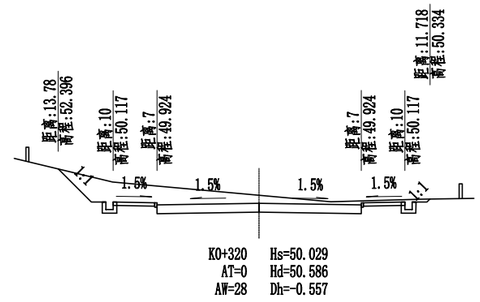
专 业	道路	比 例		日 期	2026.06	图 号	DL-04

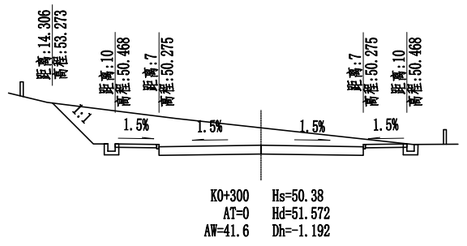
会签	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字
	建筑		给排水		暖通		道路		园林	
	结构		电气				桥梁		绿化	











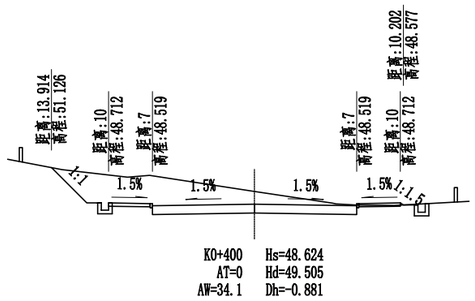
项目负责	沈晓锋		审 定	陈磊		工程名称	岳阳楼区金凤桥片区污水管网改造提升项目	工程编号	XCHN-S2026-10	设计阶段	初步设计
专业负责	朱佳伟		审 核	沈晓锋		子项名称		图 名	溯源路横断面图		
设 计	朱佳伟		校 对	上官理安		建设单位	岳阳市岳阳楼区住房和城乡建设局				

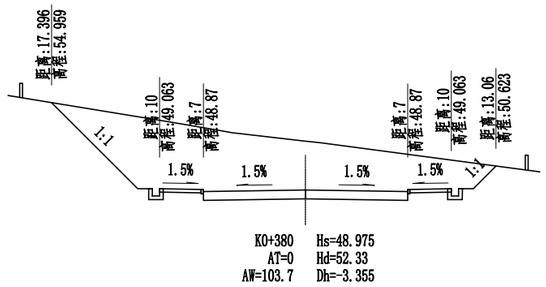
西城工程设计集团有限公司
XICHENG ENGINEERING DESIGN GROUP CO.,LTD.

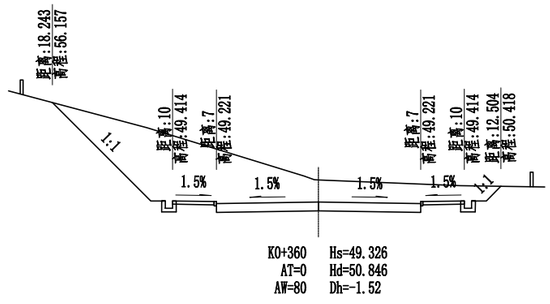
证书等级：市政甲级 建筑甲级 风景园林专项甲级
证书编号：A133008303

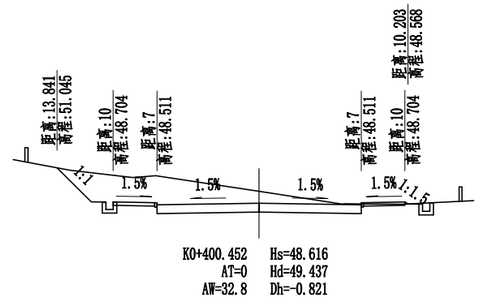
专 业	道路	比 例		日 期	2026.06	图 号	DL-04

会签	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字
	建筑		给排水		暖通		道路		园林	
	结构		电气				桥梁		绿化	









说明：1、本图单位以米计；
2、本图比例1：400。

项目负责	沈晓锋		审 定	陈磊		工程名称	岳阳楼区金凤桥片区污水管网改造提升项目	工程编号	XCHN-S2026-10	设计阶段	初步设计
专业负责	朱佳伟		审 核	沈晓锋		子项名称		图 名	溯源路横断面图		
设 计	朱佳伟		校 对	上官理安		建设单位	岳阳市岳阳楼区住房和城乡建设局				

西城工程设计集团有限公司
XICHENG ENGINEERING DESIGN GROUP CO.,LTD.

证书等级：市政甲级 建筑甲级 风景园林专项甲级
证书编号：A133008303

专 业	道路	比 例		日 期	2026.06	图 号	DL-04

会签	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字
	建筑结构		给排水 电气		暖通		道路桥梁		园林绿化			

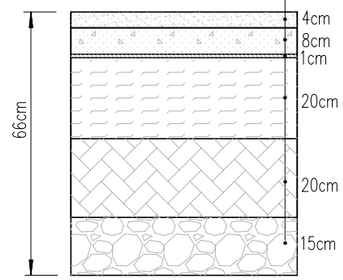
桩 号	填方面积(平方米)	挖方面积(平方米)	填方(立方米)	挖方(立方米)	备 注
K0+000	0	10.7			
K0+020	8.4	8.9	84	195	
K0+040	34	13.1	425	219	
K0+060	30.8	21	649	341	
K0+080		81.9	308	1029	
K0+100		228.5		3104	
K0+120		393.3		6219	
K0+140		281.8		6751	
K0+160		153.7		4354	
K0+180		94.1		2478	
K0+200		13.2		1073	
K0+220	14.6	1.7	146	149	
K0+240	13.9	5.7	286	74	
K0+260	13.5	0.9	274	66	
K0+280		42.7	135	436	
K0+300		41.6		843	
K0+320		28		696	
K0+340		26.5		545	
K0+360		80		1065	
K0+380		103.7		1836	
K0+400	0	34.1	0	1378	
K0+400.452	0	32.8	0	15	
? ?			2306	32866	

桩 号	填方面积(平方米)	挖方面积(平方米)	填方(立方米)	挖方(立方米)	备 注

会签	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字
	建筑结构		给排水 电气		暖通		道路桥梁		园林绿化			

路面结构大样图

类别		行车道	人行道
行车道路面结构	图式	4cm厚SBS改性沥青AC-13 6.0cm厚粗粒式沥青混凝土AC-20 1cm 同步碎石封层 20cm厚水泥稳定碎石(抗压强度≥3.5MPa) 20cm厚水泥稳定碎石(抗压强度≥2.5MPa) 15cm厚碎石垫层	6cm厚透水砖 3cm厚M10水泥砂浆 15cm厚C20水泥砼



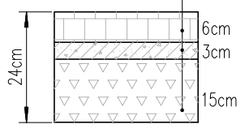


图 例

- 4cm厚SBS改性沥青AC-13
- 粗粒式沥青混凝土AC-20
- 同步碎石封层
- 6cm厚透水砖
- 水泥稳定碎石(抗压强度≥3.5MPa)
- 水泥稳定碎石(抗压强度≥2.5MPa)
- C20水泥砼

路面结构设计弯沉值

名 称	设计弯沉(0.01mm)
4cm厚SBS改性沥青AC-13	31.5
粗粒式沥青混凝土 AC-20	
20cm厚水泥稳定碎石(抗压强度≥3.5MPa)	46
20cm厚水泥稳定碎石(抗压强度≥2.5MPa)	
土 基	250

水泥稳定基层颗粒级配范围

层位	通过下列方筛孔(mm)的质量百分率(%)							
	37.5	31.5	19	9.5	4.75	2.36	0.6	0.075
基层		100	68~86	38~58	22~32	16~28	8~15	0~3
底基层	100	93~100	75~90	50~70	29~50	15~35	6~20	0~5

说明：1.图中尺寸均以厘米计。

2.沥青混凝土路面结构沥青采用道路石油沥青,并符合技术规范要求。

3.基层表面设置透层，透层沥青可采用慢裂的洒布型乳化沥青(PC-2)，洒布量1.1升/平方米。下封层1cm厚，沥青用量0.9升/平方米，下封层施工应符合行业技术标准的有关规定。

4.基层粒料最大直径不超过31.5mm,底基层粒料最大直径不超过37.5mm,压碎值不大于30%。

5.根据规范要求，按重型击实标准基层压实度为:上基层不小于98%,下基层不小于96%;7d无侧限抗压强度要求：机动车道上基层大于等于3.5MPa,下基层大于等于2.5MPa.

6.人行道内的路床必须密实.为方便施工及保证路基的整体性，其压实度与机动车道压实度相同。

7.在路槽底面以下30cm的范围内作精加工处理,要求回填材料符合精加工要求。

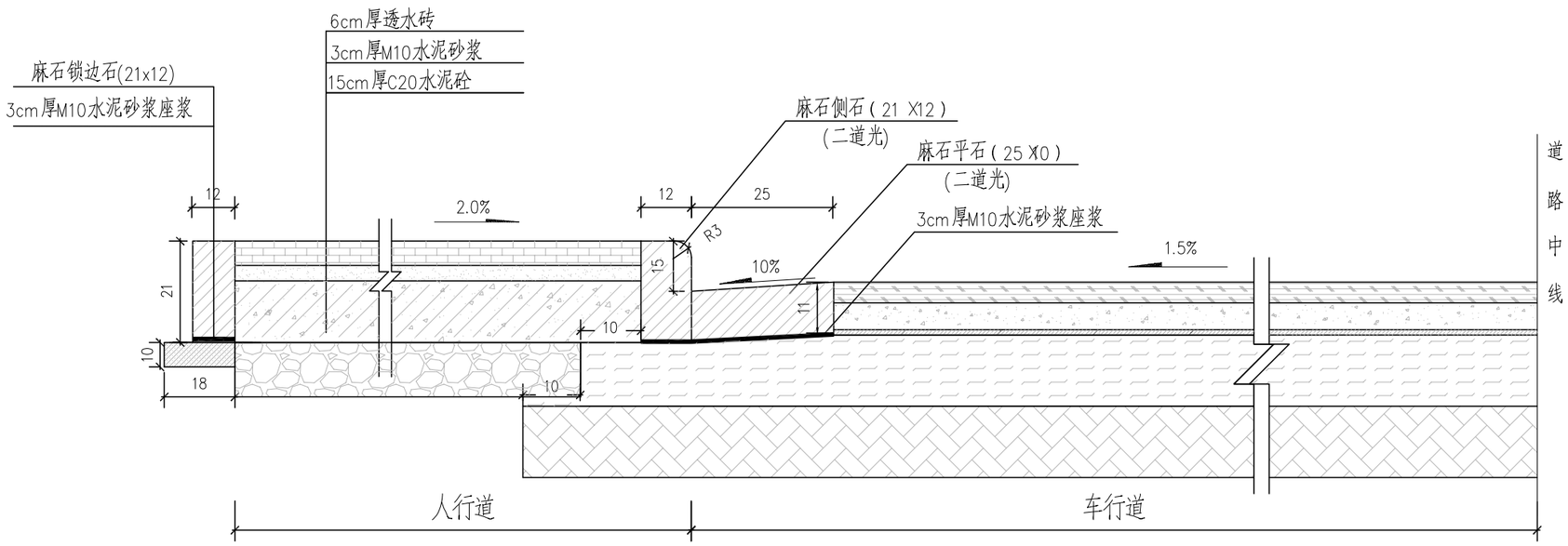
8.路基范围内不合路基使用土均须清除，按重型击实标准要求:填方路槽底面以下0~80cm及挖方路槽底面以下0~30cm不小于94%,填方路槽底面以下80~150cm不小于92%,填方路槽底面以下大于150cm不小于91%。其余按路基施工规范要求施工及验收。土基回弹模量E0>35Mpa,相应弯沉为≤250(mm/100)。

9.人行道混凝土基层每隔5米锯切一条假缝,缝宽0.3~0.8cm,缝深3cm,缝内填塞沥青橡胶粉填缝料。

项目负责	沈晓锋		审 定	陈磊		工程名称	岳阳楼区金凤桥片区污水管网改造提升项目	工程编号	XCHN-S2026-10	设计阶段	初步设计	证书等级	市政甲级 建筑甲级 风景园林专项甲级
专业负责	朱佳伟		审 核	沈晓锋		子项名称		图 名	道路路面结构大样图	西城工程设计集团有限公司 XICHENG ENGINEERING DESIGN GROUP CO.,LTD.		证书编号	A133008303
设 计	朱佳伟		校 对	上官理安		建设单位	岳阳市岳阳楼区住房和城乡建设局	专 业	道路	比 例		日 期	2026.06	图 号	DL-06

会签	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字
	建筑结构		给排水电气				暖通		道路桥梁		园林绿化	

侧平石、锁边石、人行道大样图



说明：

1.本图尺寸除注明外，其余均以厘米计 。

2.人行道内的路床必须密实.为方便施工及保证路基的整体性，其人行道的压实度与机动车道的压实度相同，砼基层设置缩缝，每5米设置一道。

3.根据长沙市绿色道路设计导则设计，本次设计平石规格25X10cm,侧石规格21X12cm,锁边石规格21x12cm,直线段长为80~120cm,曲线段长为40cm。

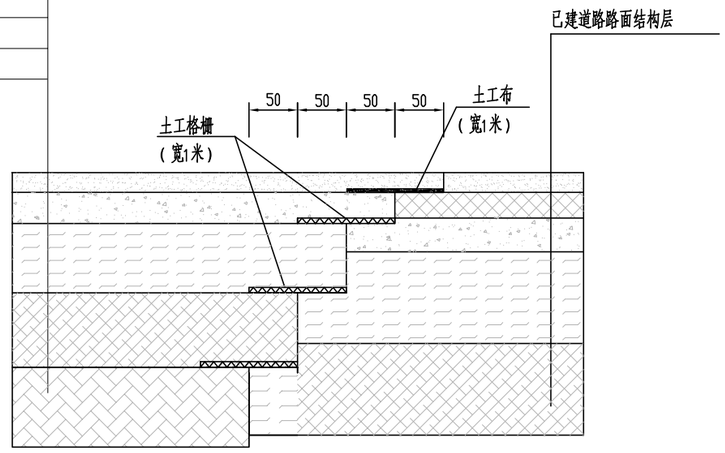
4.当切方段设置边沟、填方段设置路肩挡墙时，锁边石取消。

项目负责	沈晓锋		审 定	陈磊		工程名称	岳阳楼区金凤桥片区污水管网改造提升项目	工程编号	XCHN-S2026-10	设计阶段	初步设计	西城工程设计集团有限公司 XICHENG ENGINEERING DESIGN GROUP CO.,LTD.	证书等级：市政甲级 建筑甲级 风景园林专项甲级
专业负责	朱佳伟		审 核	沈晓锋		子项名称		图 名	侧平石、锁边石、人行道大样图				证书编号：A133008303
设 计	朱佳伟		校 对	上官理安		建设单位	岳阳市岳阳楼区住房和城乡建设局					专 业 道路 比 例 日 期 2026.06	图 号 DL-07

会签													
专业	建筑	结构	签字	专业	给排水	电气	签字	专业	暖通		签字	专业	道路	桥梁	签字	专业	园林	绿化	签字	

路面结合处结构大样图

4.0cm厚4cm厚SBS改性沥青AC-13
6.0cm厚粗粒式沥青混凝土AC-20C
1.0cm同步碎石封层
20cm厚水泥稳定碎石(抗压强度≥3.5MPa)
20cm厚水泥稳定碎石(抗压强度≥2.5MPa)
15cm厚级配碎石



新老路基结合处大样图

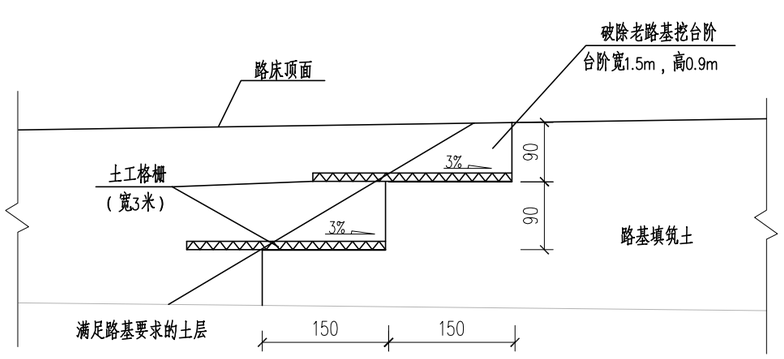


图　例

细粒式4cm厚SBS改性沥青AC-13

水泥稳定碎石(抗压强度≥3.5MPa)

粗粒式沥青混凝土 AC-20

水泥稳定碎石(抗压强度≥2.5MPa)

说明：

1.图中尺寸均以厘米计。
2.《路面结合处结构大样图》适用于不同路面在平交口的搭接处；《新老路基结合处大样图》适用于平交口新旧路基横向拼接处。
3.基层表面设置透层,透层沥青可采用慢裂的洒布型乳化沥青(PC-2),洒布量1.1升/平方米。
4.新旧路面搭接处采用台阶形式，台阶宽0.5m，除上面层搭接处铺设1m土工布外，其他各层搭接处采用1m的土工格栅。路基拼接处采用台阶形式，台阶宽1.5m，高0.9m。
5.土工格栅采用玻纤网复合土工布PA-G60/160,基本物理技术指标：玻纤土工格栅为双向80KN/m，土工布为160g/m2。

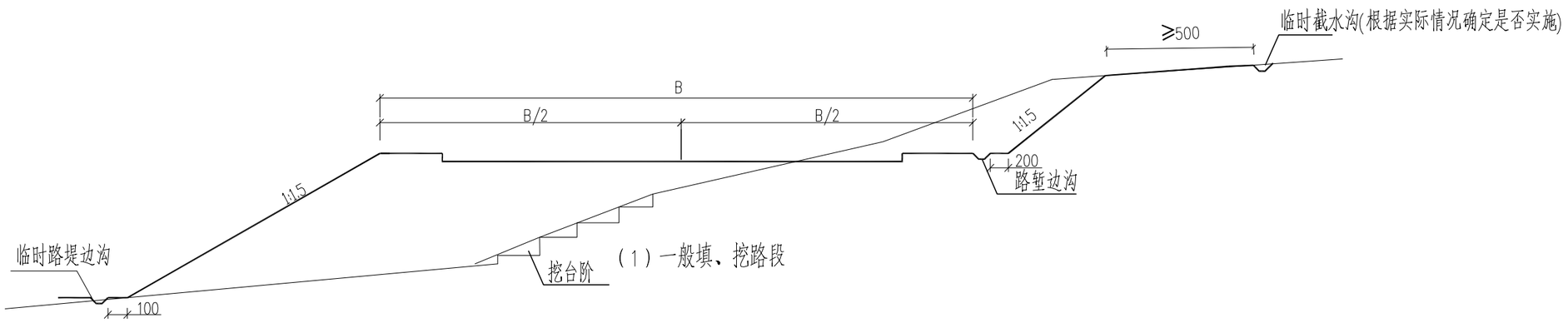
项目负责	沈晓锋		审 定	陈磊		工程名称	岳阳楼区金凤桥片区污水管网改造提升项目	工程编号	XCHN-S2026-10	设计阶段	初步设计
专业负责	朱佳伟		审 核	沈晓锋		子项名称		图 名	新旧路面搭接大样图		
设 计	朱佳伟		校 对	上官理安		建设单位	岳阳市岳阳楼区住房和城乡建设局				

西城工程设计集团有限公司
XICHENG ENGINEERING DESIGN GROUP CO.,LTD.

证书等级：	市政甲级 建筑甲级 风景园林专项甲级
证书编号：	A133008303

专 业	道路	比 例		日 期	2026.06	图 号	DL-08

会签	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字
	建筑		给排水		暖通		道路		园林		绿化	
	结构		电气				桥梁					



（1）一般填、挖路段

注:

1.图中尺寸以cm计;

2.道路沿线边坡高度较小，均在2米以内，填、挖方均按1:1.5放坡。

3、边沟及截水沟原则上按照本图设置，但可根据实际情况调整。

4.自然地面横坡陡于1:5时开挖台阶，台阶宽度不小于2m,内斜2%-4%。

项目负责	沈晓锋		审 定	陈磊		工程名称	岳阳楼区金凤桥片区污水管网改造提升项目	工程编号	XCHN-S2026-10	设计阶段	初步设计	
专业负责	朱佳伟		审 核	沈晓锋		子项名称		图 名	路基一般设计图			
设 计	朱佳伟		校 对	上官理安		建设单位	岳阳市岳阳楼区住房和城乡建设局					

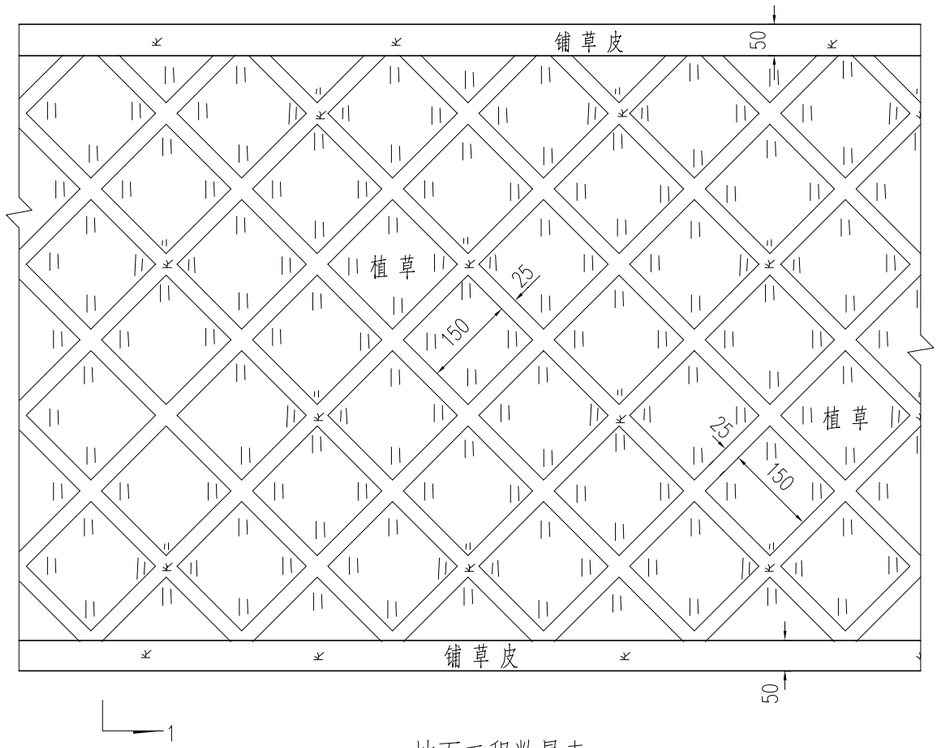
西城工程设计集团有限公司
XICHENG ENGINEERING DESIGN GROUP CO.,LTD.

证书等级:	市政甲级 建筑甲级 风景园林专项甲级
证书编号:	A133008303

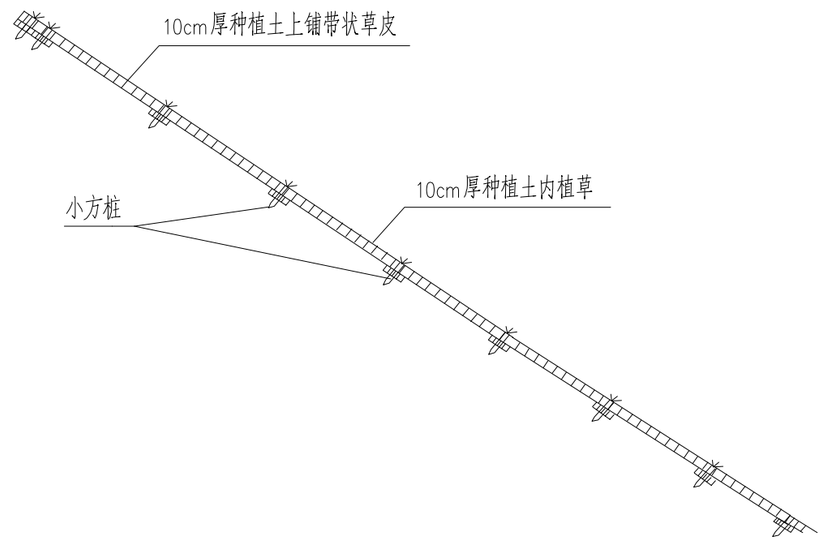
专 业	道路	比 例		日 期	2026.06	图 号	DL-09

会签	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字
	建筑		给排水		暖通		道路		园林		绿化	
	结构		电气				桥梁					

方格网植草护坡法向投影图



1—1



坡面工程数量表

(100 m²)

项目 / 平均高度	铺草皮 (m^2)	植草 (m^2)	种植土 (m^3)
200	36.7	63.3	10
300	33.9	66.1	10
400	32.2	67.8	10
500	31.2	68.8	10
600	30.5	69.5	10
700	30.0	70.0	10
800	29.6	70.4	10

注:

1.本图尺寸单位除注明者外，其余均以cm计。
2.本图为草皮护坡一般构造图。适用于道路全线路段。
3.坡面用草皮作成150X150cm的方格，方格内植草。
4.钉草皮的小方桩用直径2～3cm，长20～30cm竹(木)钉或新采带皮柳梢垂直钉入坡面中，并露出草皮表面2cm。
5.道路边坡两厢土地近期正在开发，设计暂考虑采用简单的植草护坡形式，有利于后期地块对边坡进行处理。

项目负责	沈晓锋		审 定	陈磊		工程名称	岳阳楼区金凤桥片区污水管网改造提升项目	工程编号	XCHN-S2026-10	设计阶段	初步设计	
专业负责	朱佳伟		审 核	沈晓锋		子项名称		图 名	植草护坡设计图			
设 计	朱佳伟		校 对	上官理安		建设单位	岳阳市岳阳楼区住房和城乡建设局					

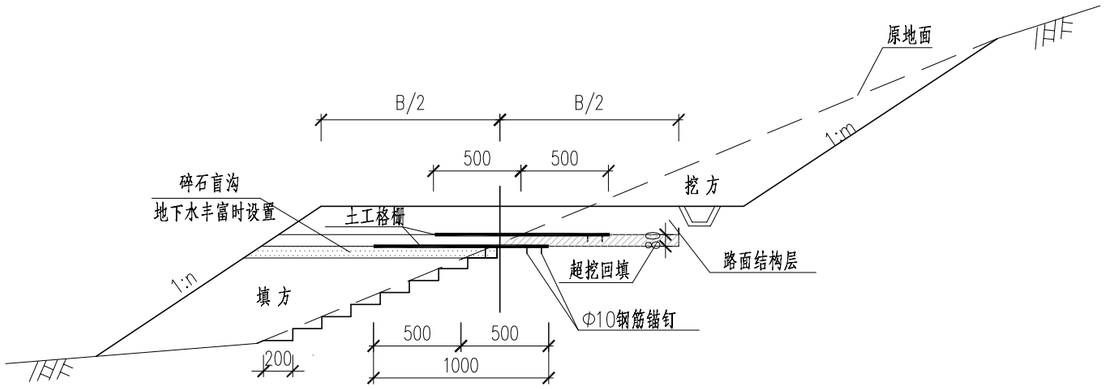
西城工程设计集团有限公司
XICHENG ENGINEERING DESIGN GROUP CO.,LTD.

证书等级	市政甲级 建筑甲级 风景园林专项甲级
证书编号	A133008303

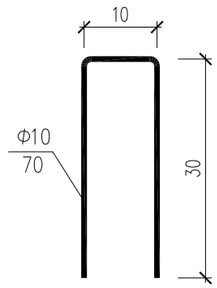
专 业	道路	比 例		日 期	2026.06	图 号	DL-10

会签	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业
	建筑结构		给排水 电气		暖通		道路 桥梁		园林 绿化		

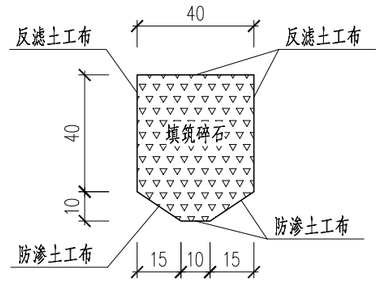
半填半挖路基横断面



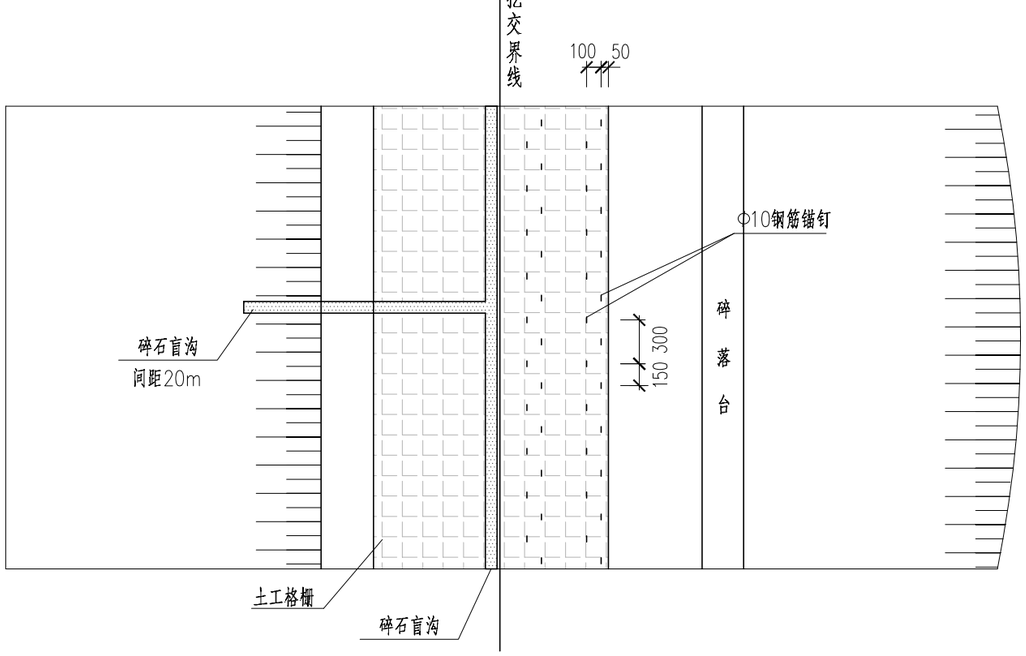
锚钉钢筋大样



碎石盲沟大样



半填半挖路基平面



每延米土工格栅工程数量表

名 称	单 位	数 量
土工格栅	m^2/m	nx10
Φ10钢筋锚钉	kg/m	nx0.288

每延米盲沟工程数量表

名 称	单 位	数 量
碎 石	m^3	0.185
防渗土工布	m^2	0.461
反滤土工布	m^2	1.200

注：

1、本图为半填半挖处理示意图，图中尺寸以厘米为单位，B为路基宽度，b为土工格栅铺设宽度。

2、路堤填筑时，当地面横坡陡于1:5时(包括纵横两个方向)应在基底进行挖台阶处理。

3、当地面横坡缓于1：5时，不设置土工格栅；当地面横坡大于1：5时，根据填高设置1~3层土工格栅；铺设层数(n)根据高差H确定：H≤4m时，铺设1层；4<H≤7m时铺设2层；H>7m时，铺设3层。

4、土工格栅材料采用聚乙烯或聚丙烯，拉伸屈服强度≥125KN/m；极限延伸率≤10%。纵向5%延长率时的拉伸力不小于78KN/m，纵向2%延长率时的拉伸力不小于37KN/m，幅宽2.5m。

5、格栅应尽量张紧(用锚钉固定)，横向摊铺，并采用绑扎连接，搭接长度不小于15cm。

6、如遇地下水位较高时，应设碎石盲沟等作处理，盲沟埋设于路床底面以下1～2m处，并用反滤土工布包裹。

7、填方一侧每隔2.0m填高采用高性能液压式压路机进行补压。

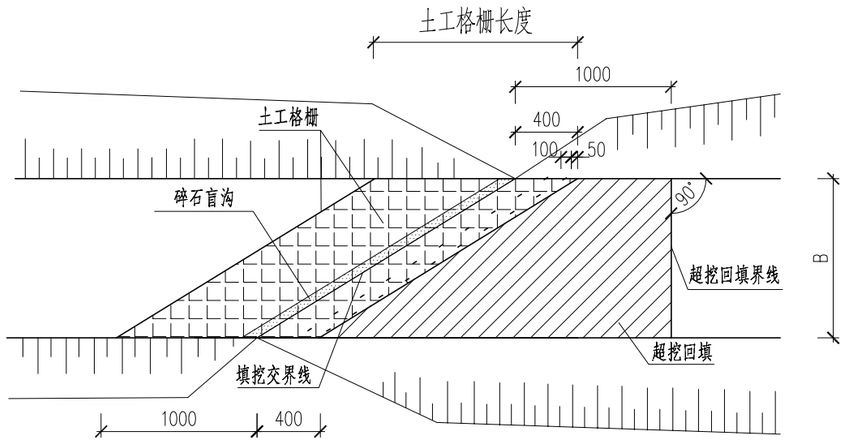
8、碎石盲沟只在地下水丰富时设置。

项目负责	沈晓锋		审 定	陈磊		工程名称	岳阳楼区金凤桥片区污水管网改造提升项目	工程编号	XCHN-S2026-10	设计阶段	初步设计	证书等级	市政甲级 建筑甲级 风景园林专项甲级
专业负责	朱佳伟		审 核	沈晓锋		子项名称		图 名	填挖交界处路基设计图			证书编号	A133008303
设 计	朱佳伟		校 对	上官理安		建设单位	岳阳市岳阳楼区住房和城乡建设局					专 业	道路
												比 例	
												日 期	2026.06
												图 号	DL-11

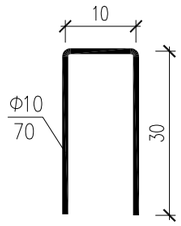
西城工程设计集团有限公司
XICHENG ENGINEERING DESIGN GROUP CO.,LTD.

会签	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字
	建筑		给排水		暖通		道路		园林		绿化	
	结构		电气				桥梁					

纵向填挖交界处路基平面图



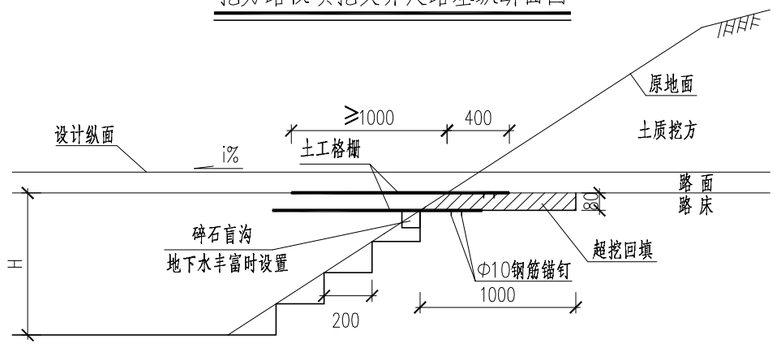
锚钉钢筋大样



土工格栅工程数量表

名 称	单 位	数 量
土工格栅	m^2/m	14xnxB
Φ10钢筋锚钉	kg/m/层	0.288

挖方路段填挖交界处路基纵断面图



注:

1、本图为纵向填挖交界处理示意图，图中尺寸以厘米为单位，B为路基宽度。

2、土工格栅应按图示方式分层铺设，铺设层数(n)根据高差H确定：H≤4m时，铺设1层；
4<H≤7m时铺设2层；H>7m时，铺设3层。纵向挖方段埋长4.0m，总长不小于14.0m。

3、土工格栅材料采用聚乙烯或聚丙烯，拉伸屈服强度≥125KN/m；极限延伸率≤10%。纵向5%延长率时的拉伸力不小于72KN/m，纵向2%延长率时的拉伸力不小于36KN/m，幅宽2.5m。

4、格栅应尽量张紧（用锚钉固定），纵向摊铺，并采用绑扎连接，搭接长度不小于15cm。

5、如遇地下水位较高时，应设碎石盲沟等作处理,盲沟埋设于路床底面以下1～2m处，并用反滤土工布包裹。

项目负责	沈晓锋		审 定	陈磊		工程名称	岳阳楼区金凤桥片区污水管网改造提升项目	工程编号	XCHN-S2026-10	设计阶段	初步设计	
专业负责	朱佳伟		审 核	沈晓锋		子项名称		图 名	填挖交界处路基设计图			
设 计	朱佳伟		校 对	上官理安		建设单位	岳阳市岳阳楼区住房和城乡建设局					

西城工程设计集团有限公司
XICHENG ENGINEERING DESIGN GROUP CO.,LTD.

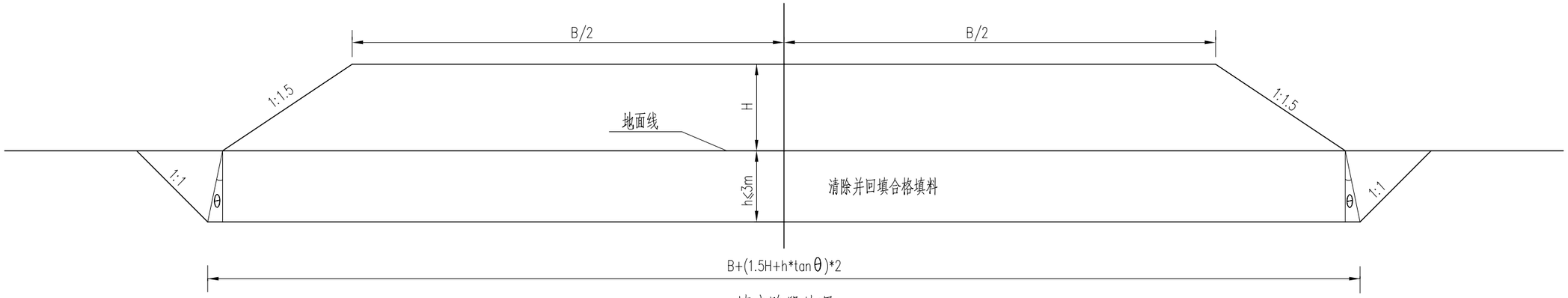
证书等级：	市政甲级 建筑甲级 风景园林专项甲级
证书编号：	A133008303

专 业	道路	比 例		日 期	2026.06	图 号	DL-12

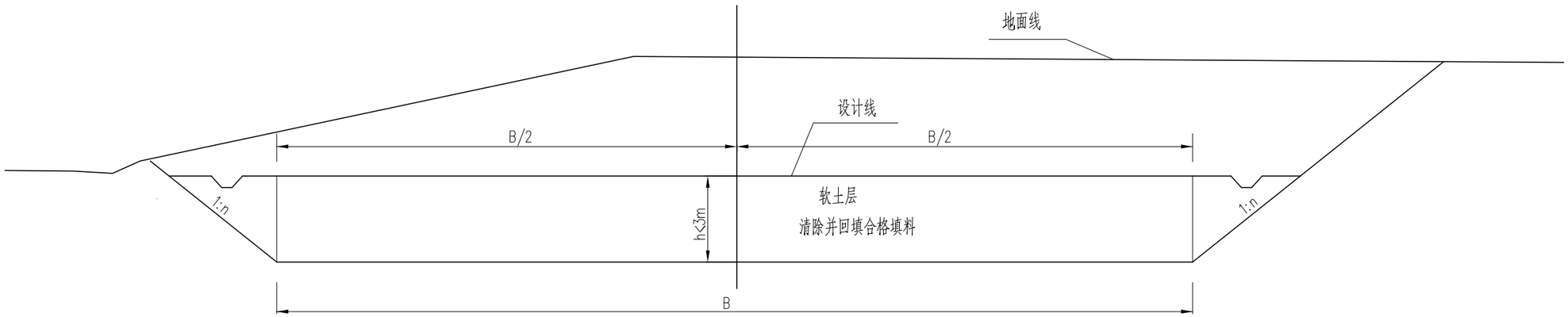
会签	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字
	建筑结构		园林绿化		道路桥梁		暖通		给排水电气			

换填土法软基处理

适用于软土厚度≤3m



填方路段处理



挖方路段处理

垫层应力扩散角θ

垫层材料	垫层应力扩散角θ
中粗砂、砂砾、圆砾	20°
角砾、卵石、片石	
素土	6°

注：

1、图中B标示路幅宽度。

2、本次设计对挖方段路面设计标高以下及填方段现状标高以下3m以内的软土全部清除换填。

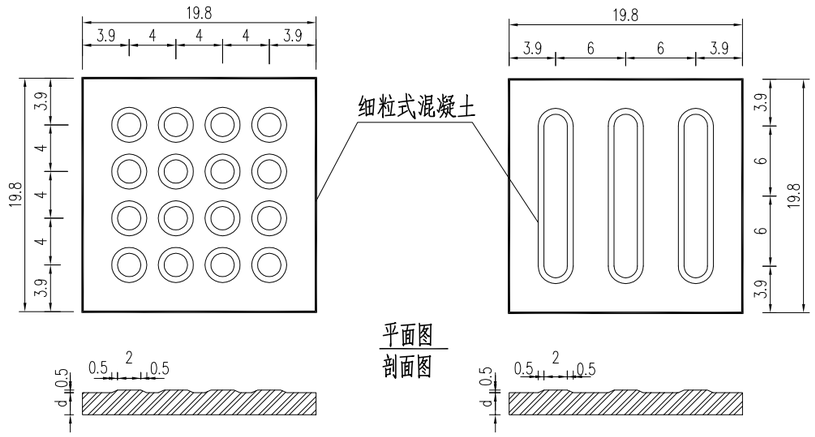
项目负责	沈晓锋		审 定	陈磊		工程名称	岳阳楼区金凤桥片区污水管网改造提升项目	工程编号	XCHN-S2026-10	设计阶段	初步设计	
专业负责	朱佳伟		审 核	沈晓锋		子项名称		图 名	道路软基处理设计图			
设 计	朱佳伟		校 对	上官理安		建设单位	岳阳市岳阳楼区住房和城乡建设局					

西城工程设计集团有限公司 XICHENG ENGINEERING DESIGN GROUP CO.,LTD.

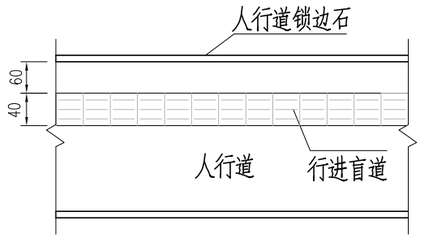
证书等级：市政甲级 建筑甲级 风景园林专项甲级

证书编号：A133008303

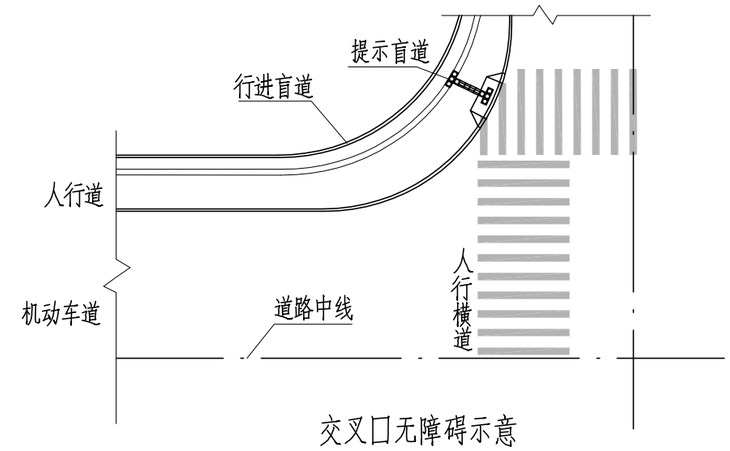
专 业	道路	比 例		日 期	2026.06	图 号	DL-13



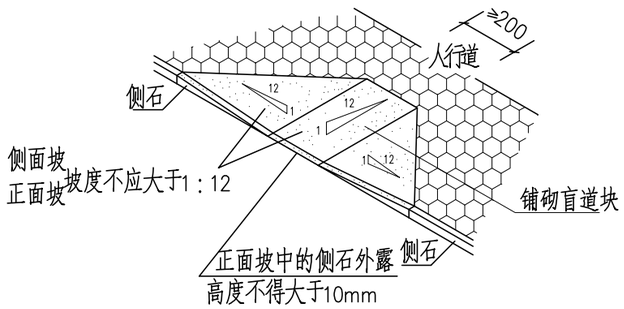
行进盲道提示盲道大样图



人行道行进盲道



交叉口无障碍示意



三面坡缘石坡道

说明：

1.本图尺寸除注明外，其余均以厘米计。

2.人行横道、支路口重要公共建筑出入口附近均应设置缘石坡道，并应于人行道相对应：缘石坡道的坡面应平整，且不应光滑。

3.盲道应连续，中途不得有电线杆、拉线、树木等障碍物。盲道宜避开井盖设置。

4.人行道全线设盲道，盲道宽40cm。

5.缘石坡道下口高出车行道的路面边缘应≤10mm

6.盲道砖的颜色宜为中黄色，平均抗折度不低于4.0MPa。

7.盲道砖d的厚度应与人行道砖一致，其材质、尺寸与人行道砖相匹配。

会签	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字
	建筑结构		道路桥梁		暖通		给排水电气		园林绿化			

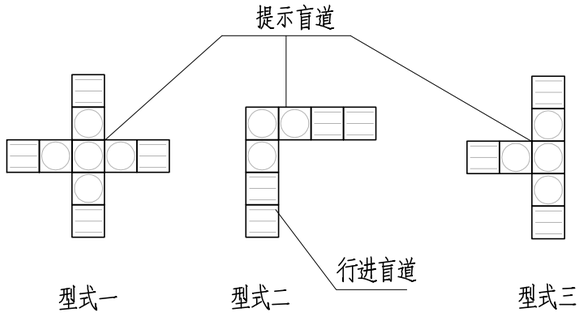
项目负责	沈晓锋		审 定	陈磊		工程名称	岳阳楼区金凤桥片区污水管网改造提升项目	工程编号	XCHN-S2026-10	设计阶段	初步设计	
专业负责	朱佳伟		审 核	沈晓锋		子项名称		图 名	无障碍设计图			
设 计	朱佳伟		校 对	上官理安		建设单位	岳阳市岳阳楼区住房和城乡建设局					

西城工程设计集团有限公司
XICHENG ENGINEERING DESIGN GROUP CO.,LTD.

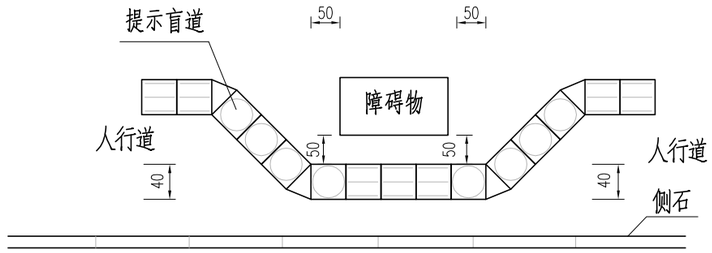
证书等级：	市政甲级 建筑甲级 风景园林专项甲级
证书编号：	A133008303

专 业	道路	比 例		日 期	2026.06	图 号	DL-13

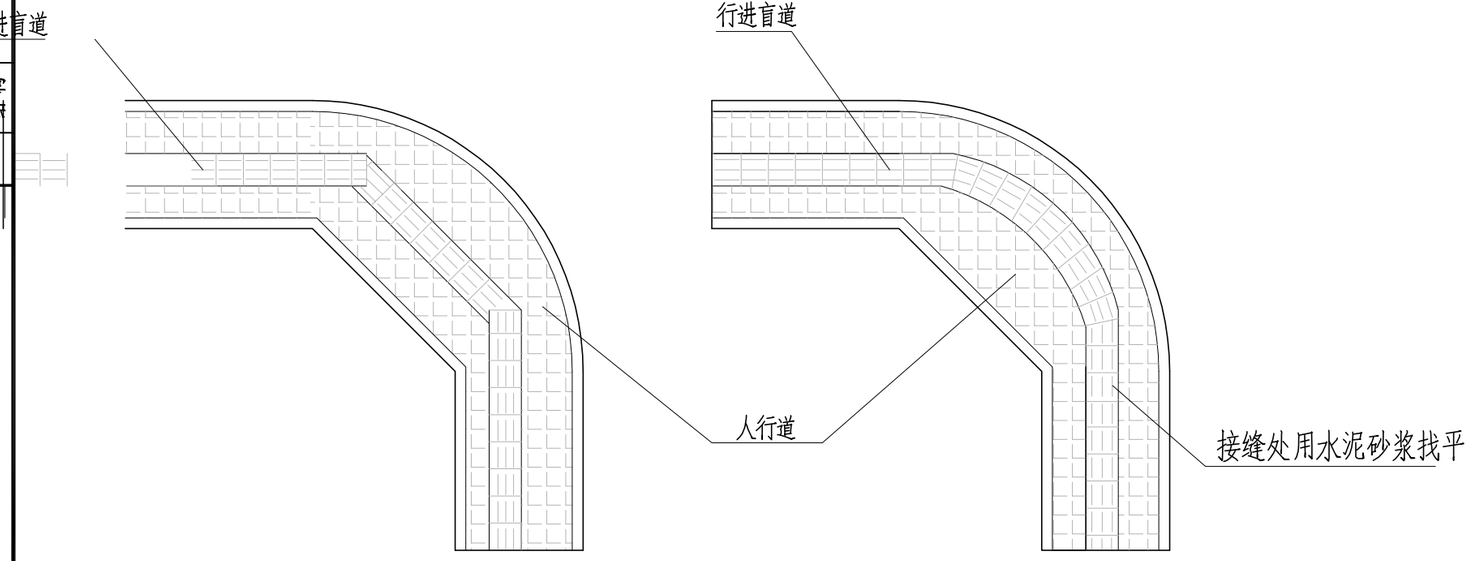
会签	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字
	建筑 结构		园林 绿化		道路 桥梁		暖通		给排水 电气			



提示盲道交叉型式

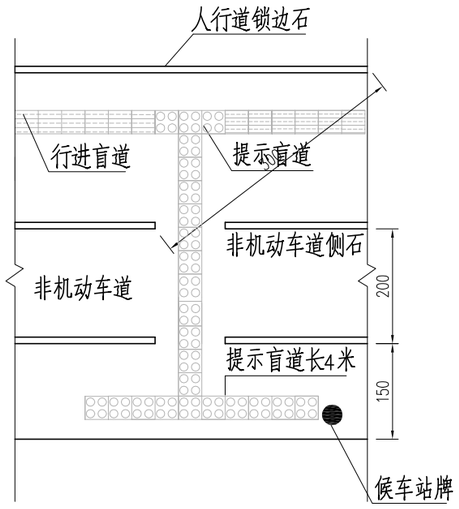


人行道障碍物处提示盲道处理



折线型行进盲道

弧线型行进盲道



公交车站提示盲道

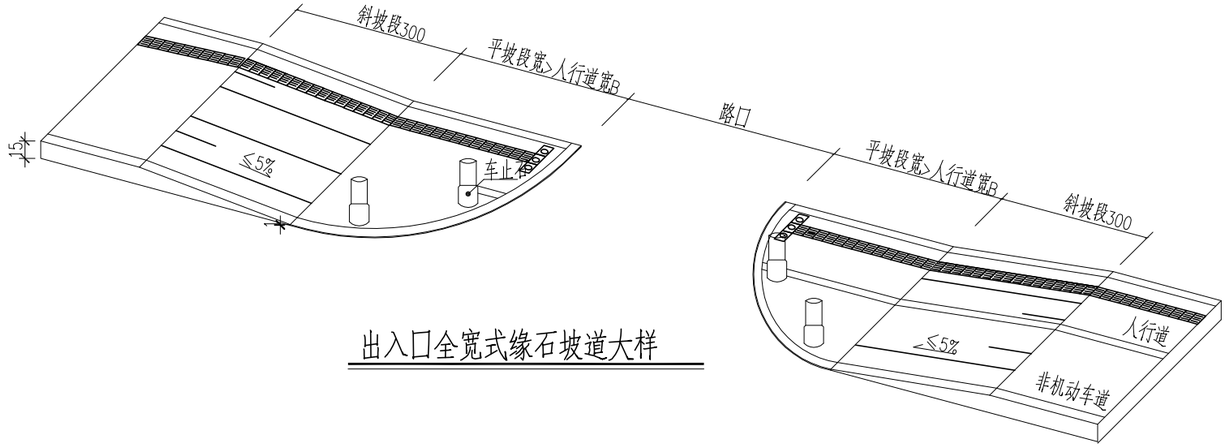
说明：1.本图尺寸除注明者外，其余均为厘米。
2.盲道板铺设的宽度可根据实际情况定为40cm。
3.人行道成弧线形路线时，行进盲道宜于人行道走向基本一致，并根据实际情况选用折线形或弧线形行进盲道。
4.人行道中有台阶、坡道和障碍时，应有相距50cm处设提示盲道。

项目负责	沈晓锋		审 定	陈磊		工程名称	岳阳楼区金凤桥片区污水管网改造提升项目	工程编号	XCHN-S2026-10	设计阶段	初步设计
专业负责	朱佳伟		审 核	沈晓锋		子项名称		图 名	无障碍设计图		
设 计	朱佳伟		校 对	上官理安		建设单位	岳阳市岳阳楼区住房和城乡建设局				

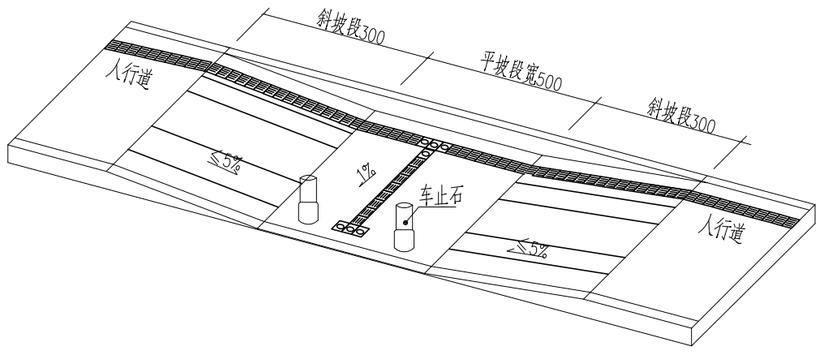
西城工程设计集团有限公司
XICHENG ENGINEERING DESIGN GROUP CO.,LTD.

专 业	道路	比 例		日 期	2026.06

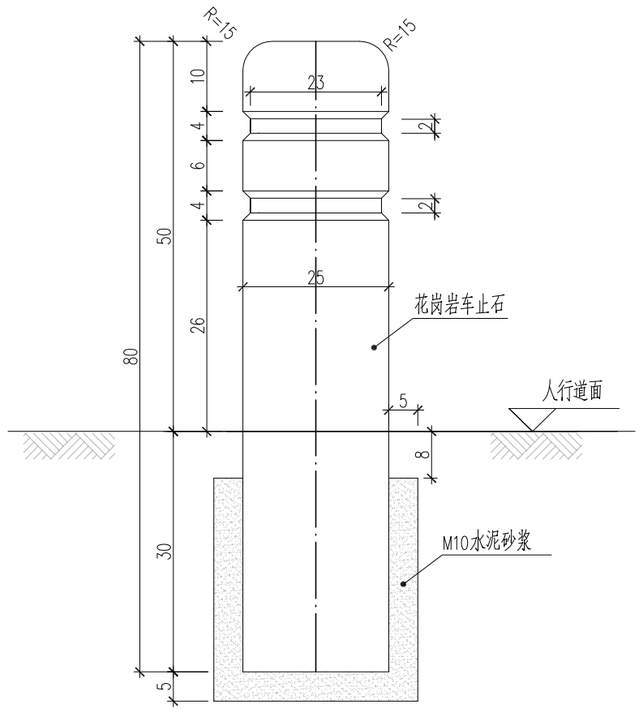
证书等级：市政甲级 建筑甲级 风景园林专项甲级
证书编号：A133008303
图 号 DL-13



出入口全宽式缘石坡道大样



直线段全宽式缘石坡道大样



车止石大样

说明：

1.本图尺寸除注明外，其余均以厘米计。

会签	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字
	建筑结构		给排水 电气		暖通		道路 桥梁		园林 绿化			

项目负责	沈晓锋		审 定	陈磊		工程名称	岳阳楼区金凤桥片区污水管网改造提升项目	工程编号	XCHN-S2026-10	设计阶段	初步设计	
专业负责	朱佳伟		审 核	沈晓锋		子项名称		图 名	无障碍设计图			
设 计	朱佳伟		校 对	上官理安		建设单位	岳阳市岳阳楼区住房和城乡建设局					

西城工程设计集团有限公司
XICHENG ENGINEERING DESIGN GROUP CO.,LTD.

证书等级：	市政甲级 建筑甲级 风景园林专项甲级
证书编号：	A133008303

专 业	道路	比 例		日 期	2026.06	图 号	DL-13

溯源路交通安全设施工程数量汇总表（标志标线）

JT-02　　第1页 共1页

序号	项目名称		规格	单位	数量	合计	备注
1	交通标线	禁止跨越对向车道分界线	线宽15cm，黄色	㎡	60.0	284.3	普通型热熔反光涂料,厚1.8-2.2mm（包含学府路主线标线重新施划工程量）
2		车行道外边缘线	线宽15cm，白色		120.0		
3		车道分界线（2-4线）	线宽15cm，白色,间隔段长4m、实线段长2m		24.0		
4		停止线	线宽40cm，白色		11.2		
5		人行横道线	线宽40cm，线长5m，间隔60cm，白色		44.8		
6		减速让行标线	线宽20cm，白色,间隔段长20cm、实线段长60cm		0.0		
7		公交车停靠站标线(实线)	线宽40cm，白色		0.0		
8		公交车停靠站标线(1-1线)	线宽40cm，白色，间隔段长1m、实线段长1m		0.0		
9		公交车停靠站路面标记	250cm×100cm，白色		0.0		
10		公交车停靠站警告标线	线宽20cm，黄色		0.0		
11		减速让行标记（倒三角）	长3m，白色		4.5		
12		直行箭头	箭头长4.5m,白色		4.9		
13		左转/右转箭头	箭头长4.5m,白色		6.3		
14		导向车道线	线宽15cm，白色		0.0		
15		左转+右转箭头	箭头长4.5m,白色		4.4		
16		直行+左转（右转）箭头	箭头长4.5m,白色		4.2		
17		人行道预告标线	白色		0.0		
18		行人驻足区标线	线宽15cm，黄色		0.0		
19		非机动车道标记	250x100cm 白色		0.0		
20	交通标志	单悬臂交叉口指路标志	Φ273 2800mm×1200mm×3mm	套	3.0	3.0	Ⅲ类反光膜,含基础
21		单柱式人行横道标志	Φ89 □800mm×800mm×3mm		3.0	18.0	
22		单柱式路名牌	Φ89 □1500mm×450mm×2mm		8.0		
23		单柱式停车让行标志	Φ89 800mm×3mm		0.0		
24		单柱式减速让行标志	Φ89 △900mm×3mm		4.0		
25		单柱式组合标志	Φ140 Φ800×3mm（禁止停车+限速30）		0.0		
26		单柱式组合标志	Φ140 Φ800×3mm+▽900×3mm（减速让行+向右转弯）		3.0		
27		单柱式人行横道警告标志	Φ89 △900×3mm+□900×300×3mm		0.0		

编制：　　复核：

溯源路道路工程工程数量汇总表

序号	项目	单位	数量	备注
一、远期管网配套市政工程量（溯源路）				
1	土石方工程			
1.1	挖土方	m³	32866.0	
1.2	填土方	m³	2306.0	
2	新建路面工程			
2.1	新建机动车道路面			
2.1.1	细粒式SBS改性沥青混合料（AC-13C）	m²	5040.56	4cm厚
2.1.2	粘层油	m²	5040.56	（PC-3 0.5L/m² ）
2.1.3	粗粒式沥青混合料(AC-25C)	m²	5040.56	6cm 厚
2.1.4	SBS改性沥青同步碎石封层	m²	5040.56	1cm厚
2.1.5	透层油	m²	5040.56	（PC-2 1.0L/m² ）
2.1.6	5%水泥稳定碎石	m²	5544.62	20cm厚
2.1.7	4.5%水泥稳定碎石	m²	5544.62	20cm厚
2.1.8	级配碎石垫层	m²	5544.62	15cm厚
2.2	新建人行道路面			
2.2.1	透水砖	m²	2403.36	6cm厚
2.2.2	1:3水泥干拌砂浆	m²	2403.36	3cm厚
2.2.3	C20混凝土基层	m²	2403.36	15cm厚
2.3	附属设施			
2.3.1	平石	m	802	100cmx30cmx10cm
2.3.2	路缘石	m	802	100cmx25cmx15cm
2.3.3	锁边石	m	802	100cmx31cmx10cm
2.3.4	玻纤格栅	m²	112.5	路面搭接（油面已计入路面工程数量表）
2.3.5	土工格栅	m²	112.5	
2.3.6	车止石	个	18	
2.3.7	C25水泥混凝土靠背	m³	36	

序号	项目	单位	数量	备注
3	路基工程			
3.1	特殊路基处理			
3.1.1	挖除杂填土	m³	1280	
3.1.4	回填素土	m³	1280	回填素土至路床顶
3.2	路基防护工程			
3.2.1	植草护坡	m²	1120	
4	拆除工程			
4.1	拆除现状水泥路面	m²	756	暂按20cm厚
5	香樟树	颗	84	含树池及附属
6	照明			
6.1	10m杆单臂路灯	杆	8	含检查井及附属
6.2	12m高三火路灯	杆	6	含检查井及附属

（二）改造部分

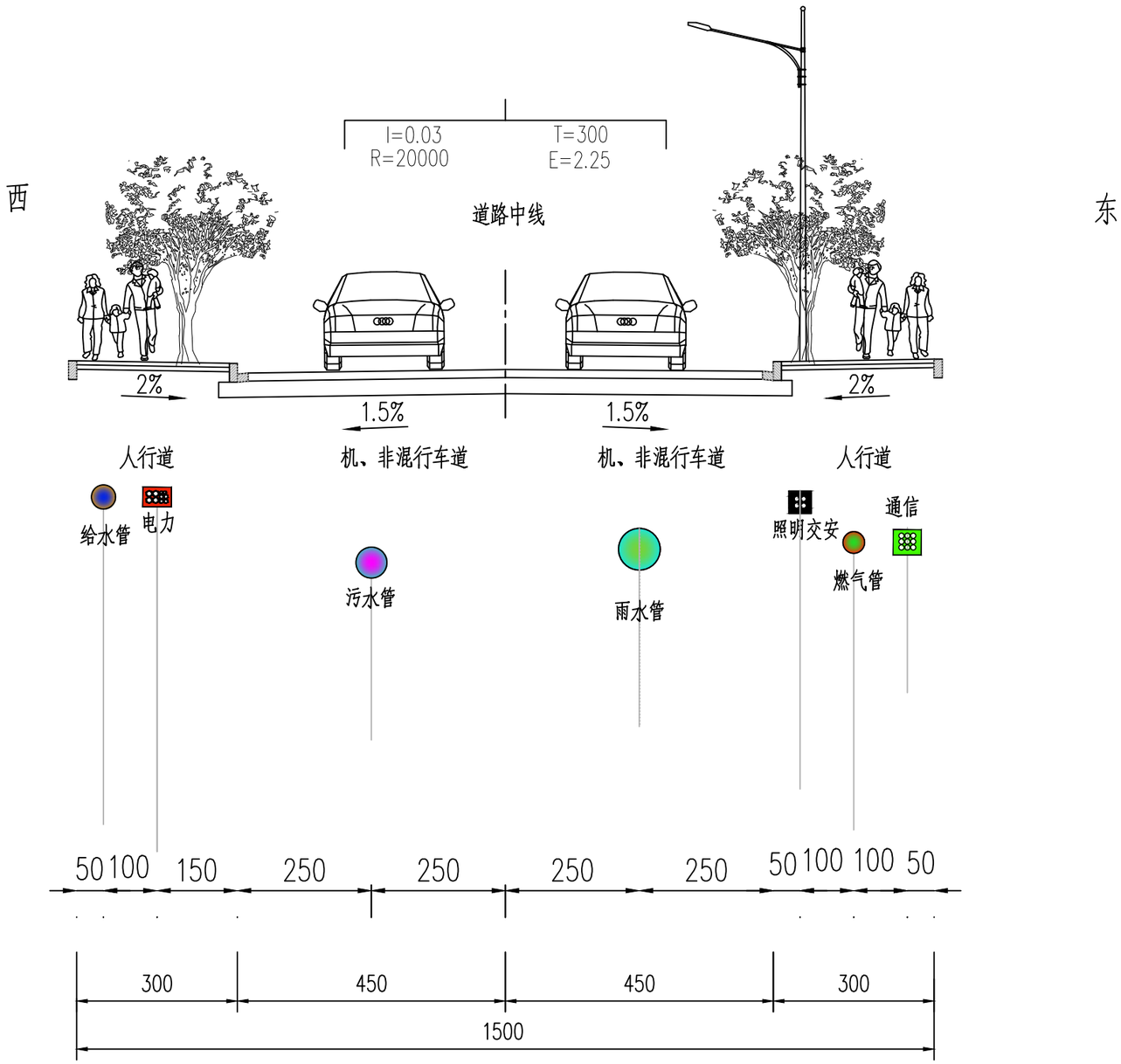
——景阳路排水改造工程

图 纸 目 录

岳阳楼区金凤桥片区污水管网改造提升项目

序号	图　　表　　名　　称	图表编号	页　数	备注
	（二）改造部分 --景阳路排水改造工程			
1	景阳路综合管线标准横断面图	PS-01	1	
2	景阳路排水平面图	PS-02	2	
3	景阳路排水纵断面图	PS-03	4	
4	景阳路排水主要材料表	PS-04	1	
5	景阳路排水检查井表	PS-05	1	
6	景阳路平面图	DL-1	2	
7	景阳路纵断面图	DL-2	2	
8	景阳路标准横断面图	DL-3	2	
9	路基横断面设计图	DL-4	4	
10	土方工程数量表	DL-5	1	
11	路面结构图	DL-6	1	
12	侧平石、锁边石、人行道大样图	DL-7	1	
13	新旧路面搭接大样图	DL-8	1	
14	路基一般设计图	DL-9	1	
15	方格网植草护坡设计图	DL-10	1	
16	填挖交界处路基设计图	DL-11	1	
17	道路软基处理设计图	DL-12	1	
18	无障碍设计大样图	DL-13	1	
19	交通安全设施数量汇总表	DL-14	1	
20	主要工程数量表	DL-15	1	

序号	图　　表　　名　　称	图表编号	页　数	备注



景阳路综合管线横断面图

注：
1、本图尺寸单位均以米计。
2、图中树与路灯均为示意。
3、本图适用于景阳路。

会签	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字
	建筑结构		园林绿化		道路桥梁		暖通		给排水电气			

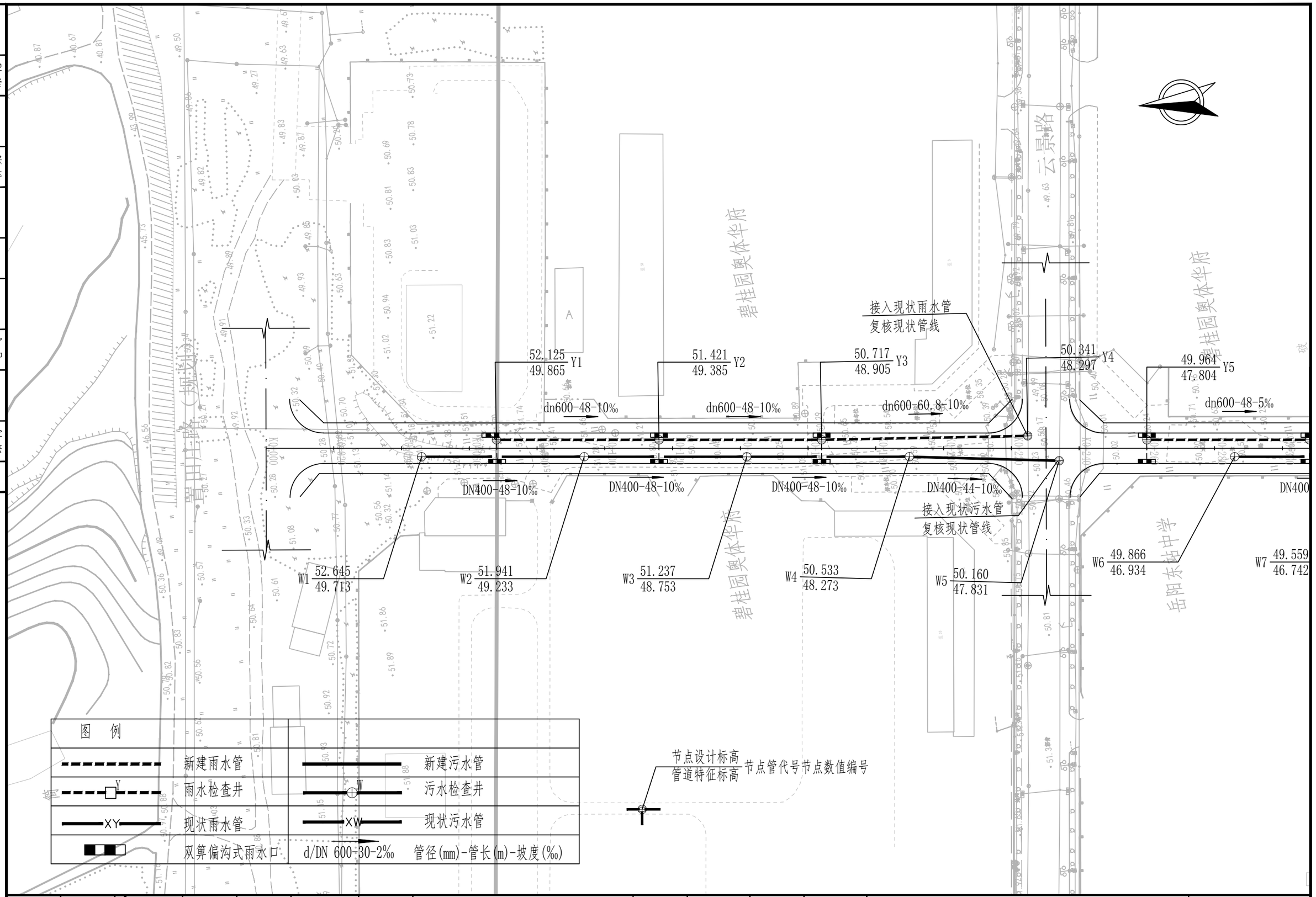
项目负责	沈晓锋		审 定	陈磊		工程名称	岳阳楼区金凤桥片区污水管网改造提升项目	工程编号	XCHN-S2026-10	设计阶段	初步设计	
专业负责	朱佳伟		审 核	沈晓锋		子项名称		图 名	景阳路综合管线横断面图			
设 计	朱佳伟		校 对	上官理安		建设单位	岳阳市岳阳楼区住房和城乡建设局					

西城工程设计集团有限公司
XICHENG ENGINEERING DESIGN GROUP CO.,LTD.

证书等级：市政甲级 建筑甲级 风景园林专项甲级
证书编号：A133008303

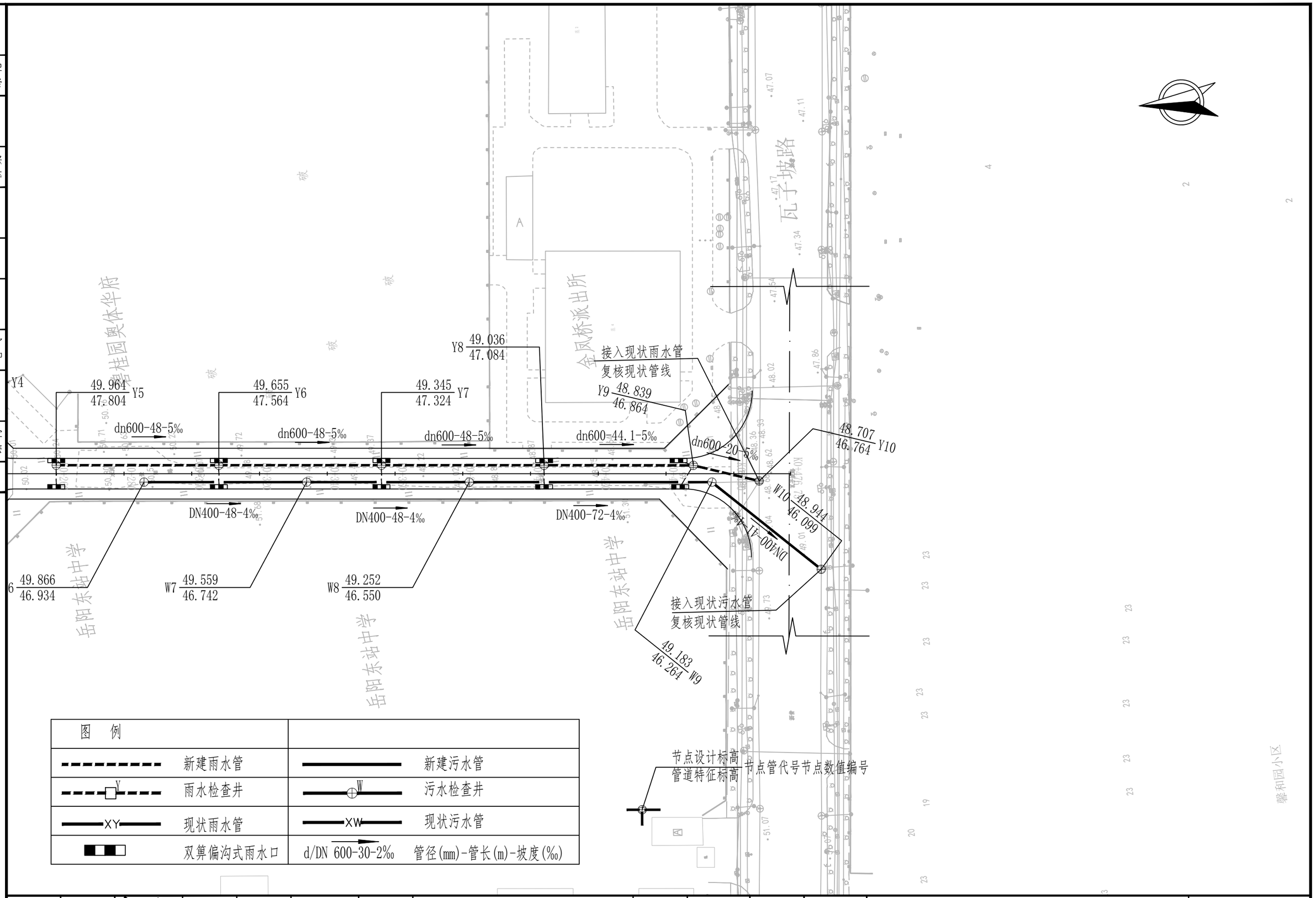
专 业	排水	比 例		日 期		图 号	PS-01

会签	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字
	建筑		给排水		暖通		道路		园林			
	结构		电气				桥梁		绿化			



项目负责	沈晓锋		审 定	陈磊		工程名称	岳阳楼区金凤桥片区污水管网改造提升项目	工程编号	XCHN-S2026-10	设计阶段	初步设计	证书等级	市政甲级 建筑甲级 风景园林专项甲级
专业负责	朱佳伟		审 核	沈晓锋		子项名称		图 名	景阳路排水平面图	西城工程设计集团有限公司 XICHENG ENGINEERING DESIGN GROUP CO.,LTD.		证书编号	A133008303
设 计	朱佳伟		校 对	上官理安		建设单位	岳阳市岳阳楼区住房和城乡建设局	专 业	排水	比 例		日 期	图 号 PS-02

会签	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字
	建筑		给排水		暖通		道路		园林		绿化	
	结构		电气				桥梁					



图例			
	新建雨水管		新建污水管
Y	雨水检查井	W	污水检查井
XY	现状雨水管	XW	现状污水管
	双箅偏沟式雨水口	d/DN 600-30-2‰	管径(mm)-管长(m)-坡度(‰)

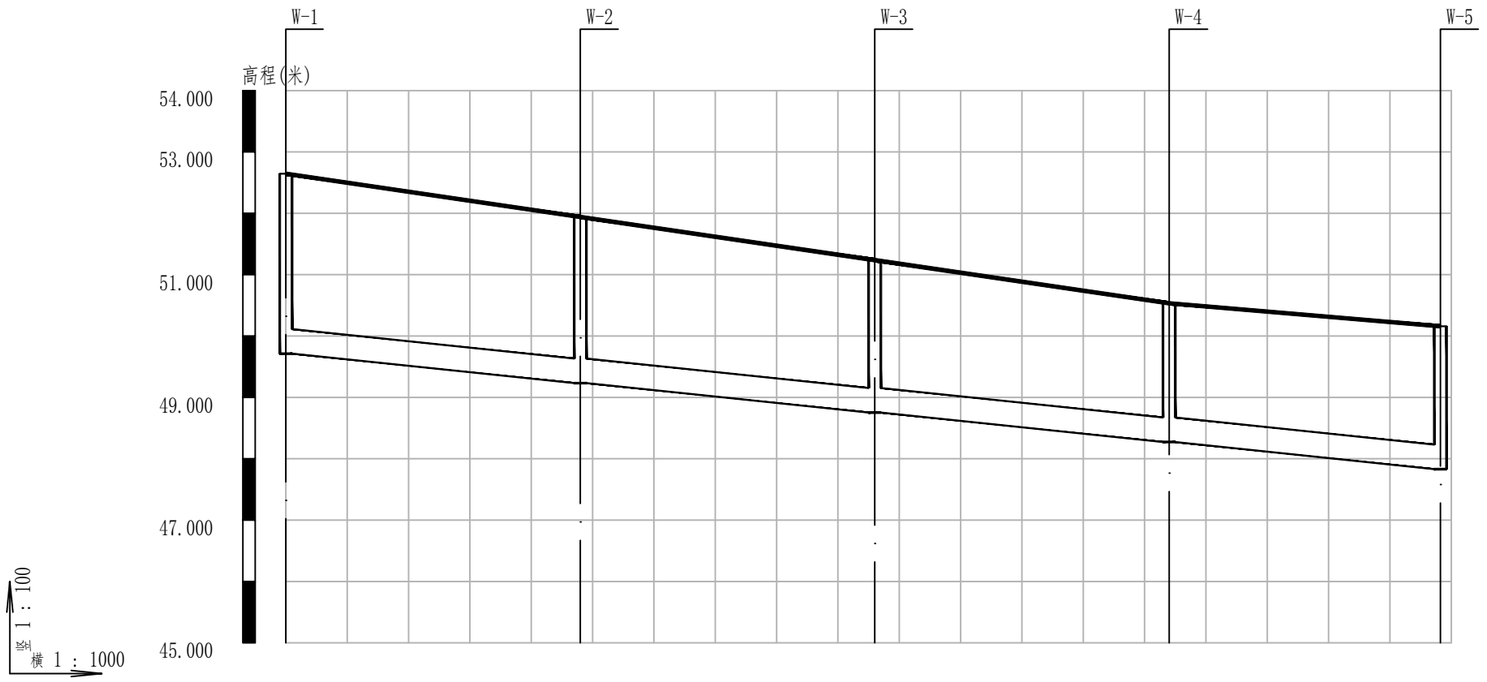
项目负责	沈晓锋		审 定	陈磊		工程名称	岳阳楼区金凤桥片区污水管网改造提升项目	工程编号	XCHN-S2026-10	设计阶段	初步设计	
专业负责	朱佳伟		审 核	沈晓锋		子项名称		图 名	景阳路排水平面图			
设 计	朱佳伟		校 对	上官理安		建设单位	岳阳市岳阳楼区住房和城乡建设局					

西城工程设计集团有限公司
XICHENG ENGINEERING DESIGN GROUP CO.,LTD.

专 业	排水	比 例		日 期	

证书等级:	市政甲级 建筑甲级 风景园林专项甲级
证书编号:	A133008303
图 号	PS-02

会签	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字
	建筑		给排水		暖通		道路		园林			
	结构		电气				桥梁		绿化			

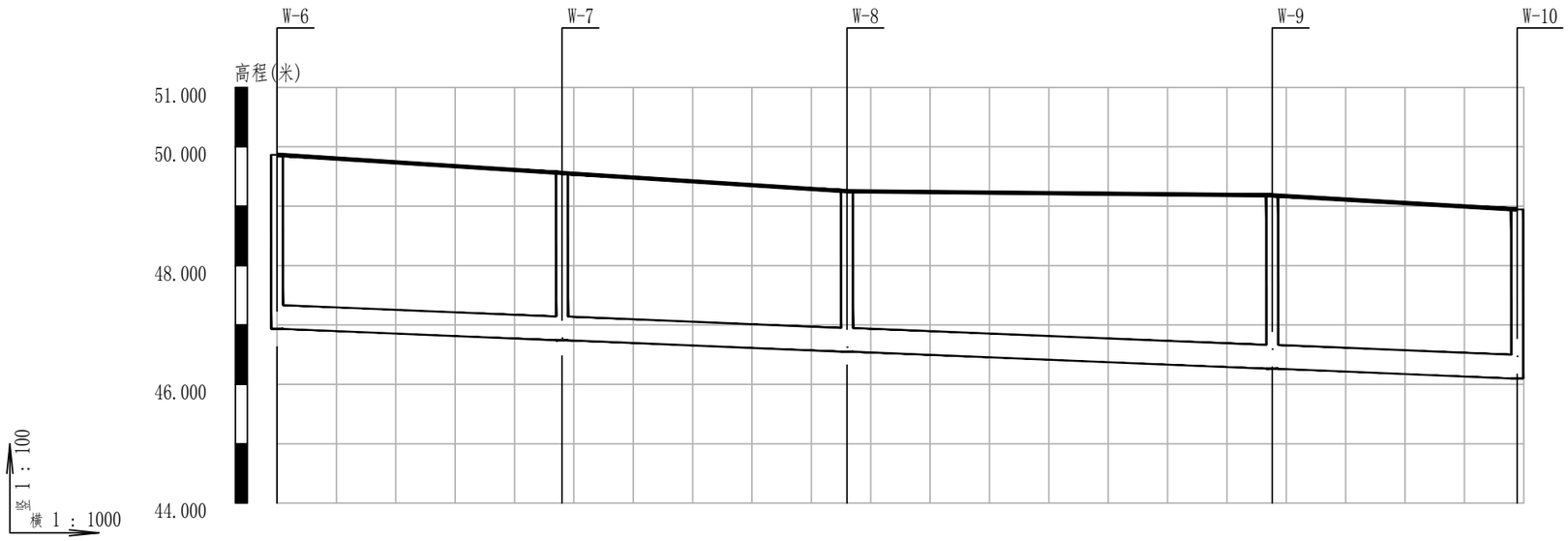


自然地面标高（m）	52.645	51.941	51.237	50.533	50.160
设计地面标高（m）	52.645	51.941	51.237	50.533	50.160
设计管内底标高（m）	49.713	49.233	48.753	48.273	47.831
管顶覆土（m）	2.5	2.28	2.05	1.83	1.9
管内底埋深（m）	2.93	2.71	2.48	2.26	2.33
管径（mm）及坡度（‰）	DN400 i=10				
平面距离（m）	L=48	L=48	L=48	L=44	
管材和接口形式	HDPE缠绕B型结构壁管		承插式橡胶圈接口		
井编号	W-1	W-2	W-3	W-4	W-5

项目负责	沈晓锋		审 定	陈磊		工程名称	岳阳楼区金凤桥片区污水管网改造提升项目	工程编号	XCHN-S2026-10	设计阶段	初步设计	
专业负责	朱佳伟		审 核	沈晓锋		子项名称		图 名	景阳路排水纵断面图			
设 计	朱佳伟		校 对	上官理安		建设单位	岳阳市岳阳楼区住房和城乡建设局					

西城工程设计集团有限公司
XICHENG ENGINEERING DESIGN GROUP CO.,LTD.

专 业	排水	比 例		日 期		证书等级：	市政甲级 建筑甲级 风景园林专项甲级
						证书编号：	A133008303
						图 号	PS-03



自然地面标高（m）	49.866		49.559		49.252		49.183		48.944			
设计地面标高（m）	49.866		49.559		49.252		49.183		48.944			
设计管内底标高（m）	46.934		46.742		46.550		46.264		46.099			
管顶覆土（m）	2.5		2.38		2.27		2.49		2.41			
管内底埋深（m）	2.93		2.82		2.7		2.92		2.85			
管径（mm）及坡度（‰）	DN400						i=4					
平面距离（m）	L=48		L=48		L=72				L=41			
管材和接口形式	HDPE缠绕B型结构壁管						承插式橡胶圈接口					
井编号	W-6		W-7		W-8		W-9		W-10			

会签	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字
	建筑		给排水		暖通		道路		园林			
	结构		电气				桥梁		绿化			

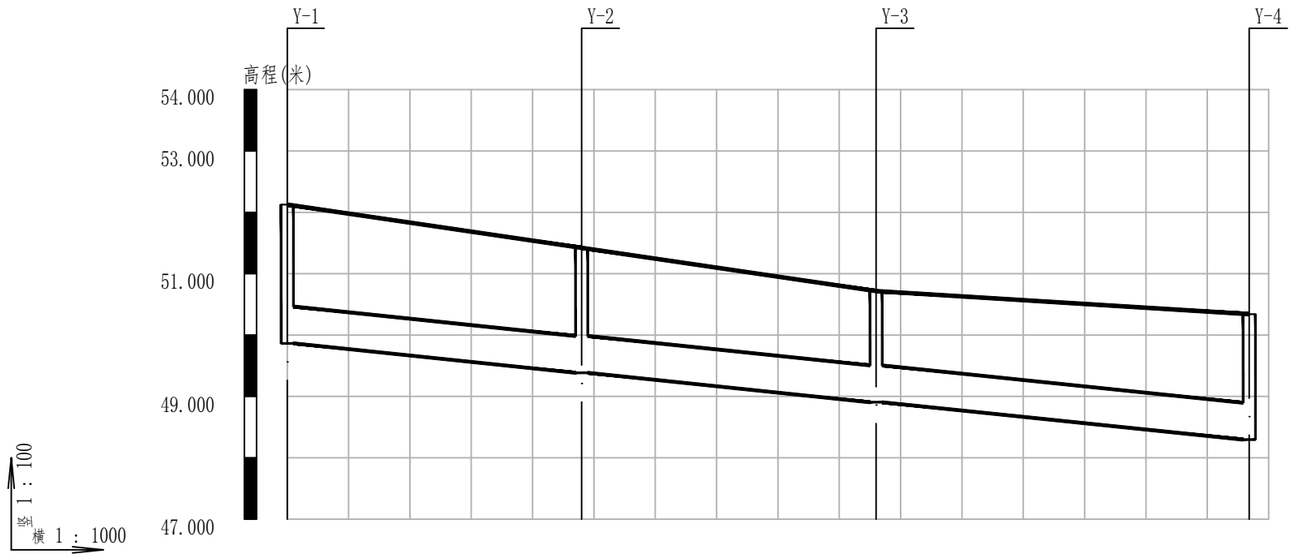
项目负责	沈晓锋		审 定	陈磊		工程名称	岳阳楼区金凤桥片区污水管网改造提升项目	工程编号	XCHN-S2026-10	设计阶段	初步设计	
专业负责	朱佳伟		审 核	沈晓锋		子项名称		图 名	景阳路排水纵断面图			
设 计	朱佳伟		校 对	上官理安		建设单位	岳阳市岳阳楼区住房和城乡建设局					

西城工程设计集团有限公司
XICHENG ENGINEERING DESIGN GROUP CO.,LTD.

证书等级：	市政甲级 建筑甲级 风景园林专项甲级
证书编号：	A133008303

专 业	排水	比 例		日 期		图 号	PS-03

会签	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字
	建筑		给排水		暖通		道路		园林			
	结构		电气				桥梁		绿化			



	Y-1	Y-2	Y-3	Y-4
自然地面标高（m）	52.125	51.421	50.717	50.341
设计地面标高（m）	52.125	51.421	50.717	50.341
设计管内底标高（m）	49.865	49.385	48.905	48.297
管顶覆土（m）	1.6	1.38	1.15	1.38
管内底埋深（m）	2.26	2.04	1.81	2.04
管径（mm）及坡度（‰）	dn600 i=10			
平面距离（m）	L=48	L=48	L=61	
管材和接口形式	II级钢筋混凝土管		承插式橡胶圈接口	
井编号	Y-1	Y-2	Y-3	Y-4

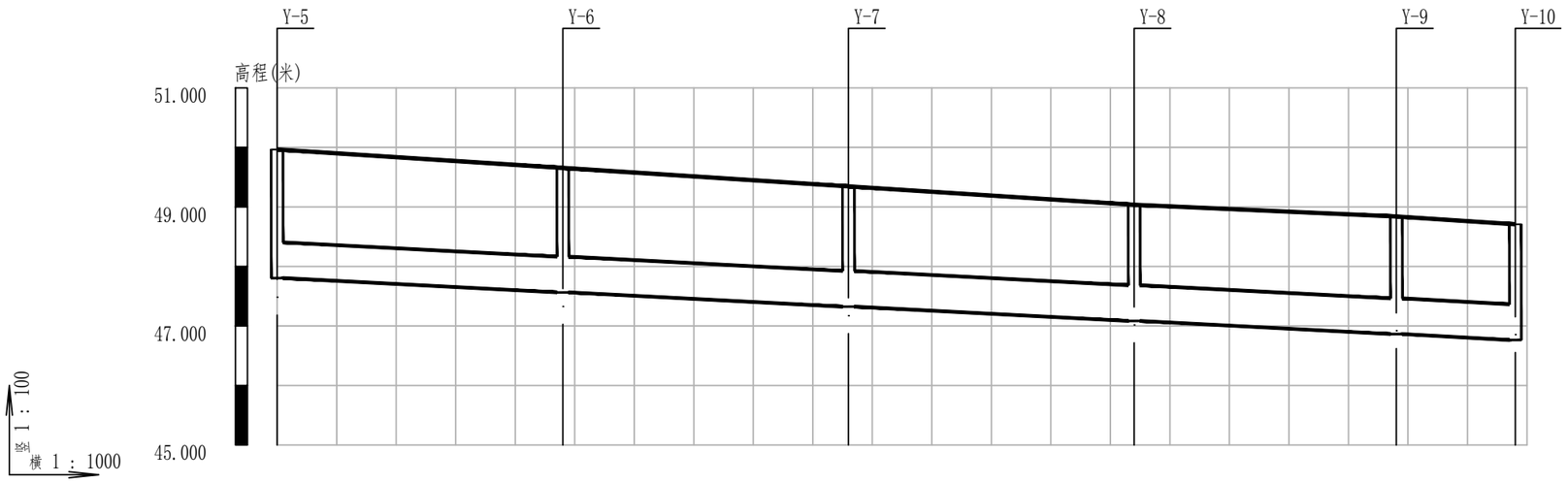
项目负责	沈晓锋		审 定	陈磊		工程名称	岳阳楼区金凤桥片区污水管网改造提升项目	工程编号	XCHN-S2026-10	设计阶段	初步设计	
专业负责	朱佳伟		审 核	沈晓锋		子项名称		图 名	景阳路排水纵断面图			
设 计	朱佳伟		校 对	上官理安		建设单位	岳阳市岳阳楼区住房和城乡建设局					

西城工程设计集团有限公司
XICHENG ENGINEERING DESIGN GROUP CO.,LTD.

证书等级：市政甲级 建筑甲级 风景园林专项甲级
证书编号：A133008303

专 业	排水	比 例		日 期		图 号	PS-03

会签	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字
	建筑		给排水		暖通		道路		园林			
	结构		电气				桥梁		绿化			



	Y-5	Y-6	Y-7	Y-8	Y-9	Y-10
自然地面标高（m）	49.964	49.655	49.345	49.036	48.839	48.707
设计地面标高（m）	49.964	49.655	49.345	49.036	48.839	48.707
设计管内底标高（m）	47.804	47.564	47.324	47.084	46.864	46.764
管顶覆土（m）	1.5	1.43	1.36	1.29	1.31	1.28
管内底埋深（m）	2.16	2.09	2.02	1.95	1.97	1.94
管径（mm）及坡度（‰）	dn600 i=5					
平面距离（m）	L=48	L=48	L=48	L=44	L=20	
管材和接口形式	II级钢筋混凝土管			承插式橡胶圈接口		
井编号	Y-5	Y-6	Y-7	Y-8	Y-9	Y-10

项目负责	沈晓锋		审 定	陈磊		工程名称	岳阳楼区金凤桥片区污水管网改造提升项目	工程编号	XCHN-S2026-10	设计阶段	初步设计	
专业负责	朱佳伟		审 核	沈晓锋		子项名称		图 名	景阳路排水纵断面图			
设 计	朱佳伟		校 对	上官理安		建设单位	岳阳市岳阳楼区住房和城乡建设局					

西城工程设计集团有限公司
XICHENG ENGINEERING DESIGN GROUP CO.,LTD.

专 业	排水	比 例		日 期	

证书等级：	市政甲级 建筑甲级 风景园林专项甲级
证书编号：	A133008303
图 号	PS-03

会签	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字
	建筑结构		园林绿化		道路桥梁		暖通		给排水电气			

景阳路排水材料表

系统	序号	标准或图号	名称	规格(mm)	单位	数量	材料	备注
雨水管	1		II级钢筋混凝土管	dn300	米	67	混凝土	
	2		II级钢筋混凝土管	dn600	米	365	混凝土	
	3	20S515,页29	检查井	Φ1000	座	10	混凝土	
	4	16S518,页43	双箅偏沟式雨水口	700x400	个	16	混凝土	
污水管	1		HDPE缠绕B型结构壁管	DN400	米	397	塑料	SN12.5
	2	20S515,页30	检查井	Φ1000	座	10	混凝土	
其他	1		车行道下检查井加固		座	20		
	2		球墨铸铁防坠落井盖		座	20		
	3		土方开挖		m3	5180		
	4		机制砂回填		m3	1320		
	5		土方回填		m3	3568		
	6		180° C25混凝土基础		m3	104	混凝土	混凝土管基础
	7		360° C25混凝土基础		m3	33	混凝土	雨水连接管包管

项目负责	沈晓锋		审 定	陈磊		工程名称	岳阳楼区金凤桥片区污水管网改造提升项目	工程编号	XCHN-S2026-10	设计阶段	初步设计	西城工程设计集团有限公司 XICHENG ENGINEERING DESIGN GROUP CO.,LTD.	证书等级:	市政甲级 建筑甲级 风景园林专项甲级
专业负责	朱佳伟		审 核	沈晓锋		子项名称		图 名	景阳路排水主要材料表				证书编号:	A133008303
设 计	朱佳伟		校 对	上官理安		建设单位	岳阳市岳阳楼区住房和城乡建设局					专 业 排水 比 例 日 期	图 号	PS-04

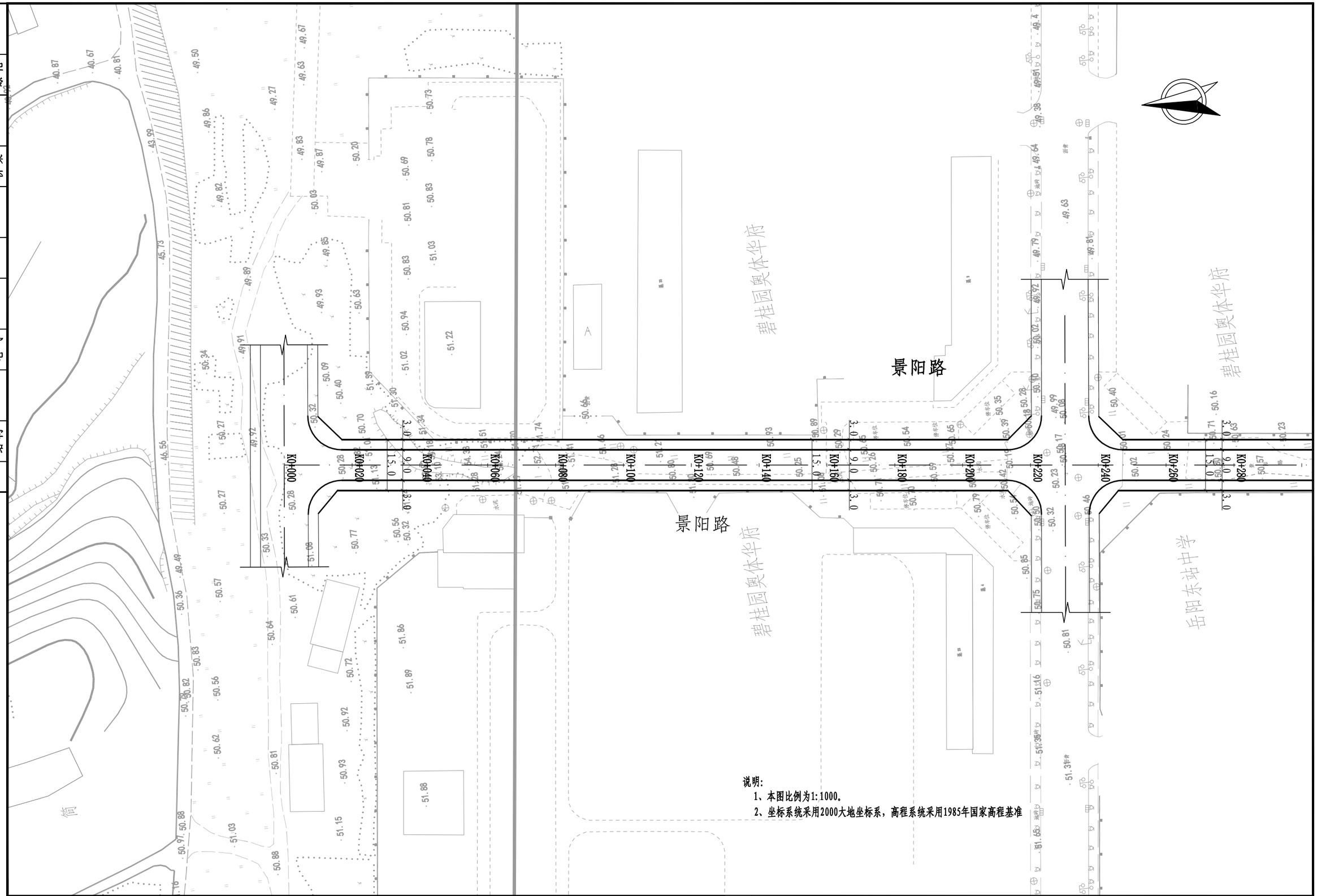
会签												
专业	建筑	结构	签字			专业	给排水	电气	签字			
专业	暖通		签字			专业	道路	桥梁	签字			
专业	园林	绿化	签字									

序号	井编号	横坐标Y	纵坐标X	井底标高(m)	井深(m)	规格(mm)	井图号
1	W-1	421255.481	3251472.289	49.713	2.93	φ1000	20S515,页30
2	W-2	421249.511	3251424.661	49.233	2.71	φ1000	20S515,页30
3	W-3	421243.541	3251377.034	48.753	2.48	φ1000	20S515,页30
4	W-4	421237.571	3251329.407	48.273	2.26	φ1000	20S515,页30
5	W-5	421230.894	3251285.683	47.831	2.33	φ1000	20S515,页30
6	W-6	421225.630	3251234.152	46.934	2.93	φ1000	20S515,页30
7	W-7	421219.660	3251186.525	46.742	2.82	φ1000	20S515,页30
8	W-8	421213.690	3251138.898	46.550	2.7	φ1000	20S515,页30
9	W-9	421204.781	3251067.828	46.264	2.92	φ1000	20S515,页30
10	W-10	421175.240	3251039.013	46.099	2.85	φ1000	20S515,页30

序号	井编号	横坐标Y	纵坐标X	井底标高(m)	井深(m)	规格(mm)	井图号
1	Y-1	421257.693	3251449.738	49.865	2.26	φ1000	20S515,页29
2	Y-2	421251.723	3251402.111	49.385	2.04	φ1000	20S515,页29
3	Y-3	421245.753	3251354.484	48.905	1.81	φ1000	20S515,页29
4	Y-4	421239.331	3251293.987	48.297	2.04	φ1000	20S515,页29
5	Y-5	421233.813	3251259.229	47.804	2.16	φ1000	20S515,页29
6	Y-6	421227.843	3251211.602	47.564	2.09	φ1000	20S515,页29
7	Y-7	421221.873	3251163.975	47.324	2.02	φ1000	20S515,页29
8	Y-8	421215.903	3251116.347	47.084	1.95	φ1000	20S515,页29
9	Y-9	421210.369	3251072.642	46.864	1.97	φ1000	20S515,页29
10	Y-10	421203.375	3251053.920	46.764	1.94	φ1000	20S515,页29

项目负责	沈晓锋		审 定	陈磊		工程名称	岳阳楼区金凤桥片区污水管网改造提升项目	工程编号	XCHN-S2026-10	设计阶段	初步设计	证书等级: 市政甲级 建筑甲级 风景园林专项甲级
专业负责	朱佳伟		审 核	沈晓锋		子项名称		图 名	景阳路排水检查井表	西城工程设计集团有限公司 XICHENG ENGINEERING DESIGN GROUP CO.,LTD.		证书编号: A133008303
设 计	朱佳伟		校 对	上官理安		建设单位	岳阳市岳阳楼区住房和城乡建设局	专 业	排水	比 例		图 号 PS-05

会签	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字
	建筑		给排水		暖通		道路		园林	
	结构		电气				桥梁		绿化	



说明：

1、本图比例为1:1000。

2、坐标系统采用2000大地坐标系，高程系统采用1985年国家高程基准

项目负责	沈晓锋		审 定	陈磊		工程名称	岳阳楼区金凤桥片区污水管网改造提升项目	工程编号	XCHN-S2026-10	设计阶段	初步设计
专业负责	朱佳伟		审 核	沈晓锋		子项名称		图 名	景阳路平面图		
设 计	朱佳伟		校 对	上官理安		建设单位	岳阳市岳阳楼区住房和城乡建设局				

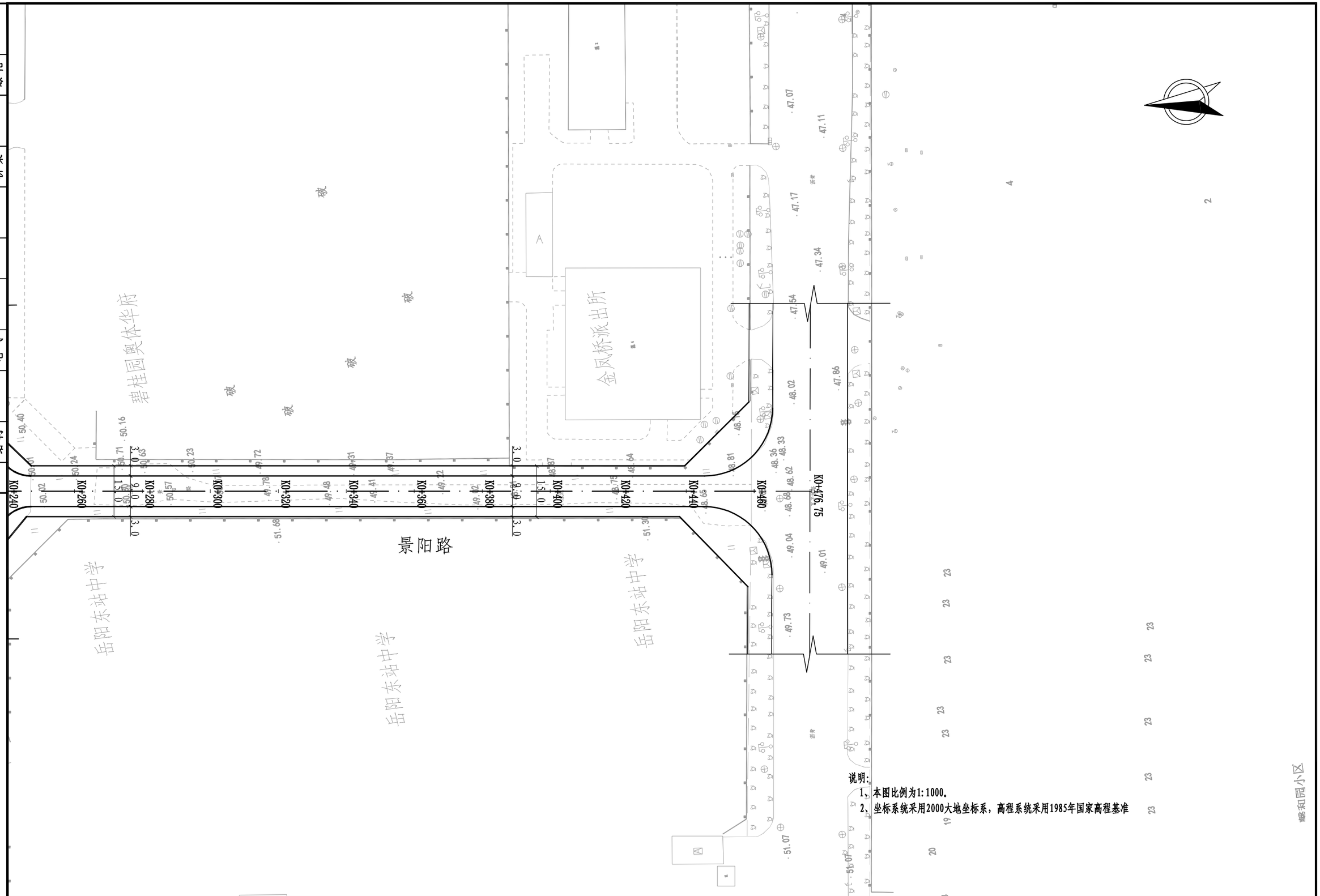
西城工程设计集团有限公司
XICHENG ENGINEERING DESIGN GROUP CO.,LTD.

证书等级：市政甲级 建筑甲级 风景园林专项甲级

证书编号：A133008303

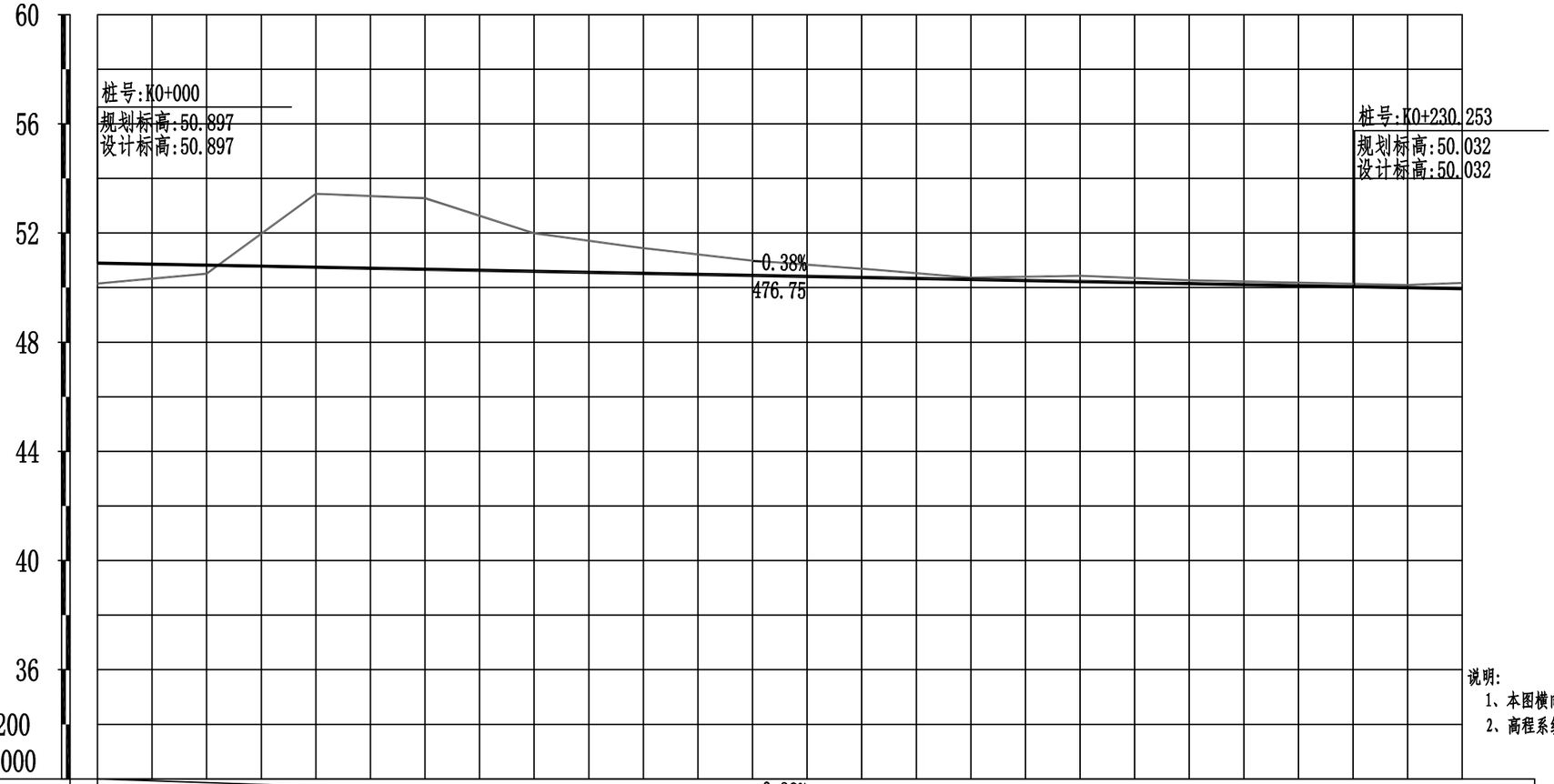
专 业	道路	比 例		日 期	2026.06	图 号	DL-01

会签	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字
	建筑		给排水		暖通		道路		园林	
	结构		电气				桥梁		绿化	



项目负责	沈晓锋		审 定	陈磊		工程名称	岳阳楼区金凤桥片区污水管网改造提升项目	工程编号	XCHN-S2026-10	设计阶段	初步设计	西城工程设计集团有限公司 XICHENG ENGINEERING DESIGN GROUP CO.,LTD.	证书等级:	市政甲级 建筑甲级 风景园林专项甲级
专业负责	朱佳伟		审 核	沈晓锋		子项名称		图 名	景阳路平面图				证书编号:	A133008303
设 计	朱佳伟		校 对	上官理安		建设单位	岳阳市岳阳楼区住房和城乡建设局					专 业 道路	比 例	日 期 2026.06	图 号 DL-01

会签	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字
	建筑结构		园林绿化		道路桥梁		暖通		给排水电气			



说明:
1、本图横向比例为1:1000，纵向比例1:200。
2、高程系统采用1985年国家高程基准。

坡度 / 坡长	50.897	-0.38% 476.75
填挖高	0.748	0.314 / -2.689 / -2.603 / -1.394 / -0.922 / -0.542 / -0.32 / -0.07 / -0.214 / -0.125 / -0.11 / -0.098
设计高	50.897	50.822 / 50.747 / 50.671 / 50.596 / 50.521 / 50.446 / 50.371 / 50.296 / 50.22 / 50.145 / 50.07 / 49.995
地面高	50.149	50.507 / 53.435 / 53.274 / 51.99 / 51.443 / 50.988 / 50.691 / 50.365 / 50.435 / 50.27 / 50.18 / 50.093
桩号	K0+000 QD	K0+020 / K0+040 / K0+060 / K0+080 / K0+100 / K0+120 / K0+140 / K0+160 / K0+180 / K0+200 / K0+220 / K0+240
直线及平曲线		

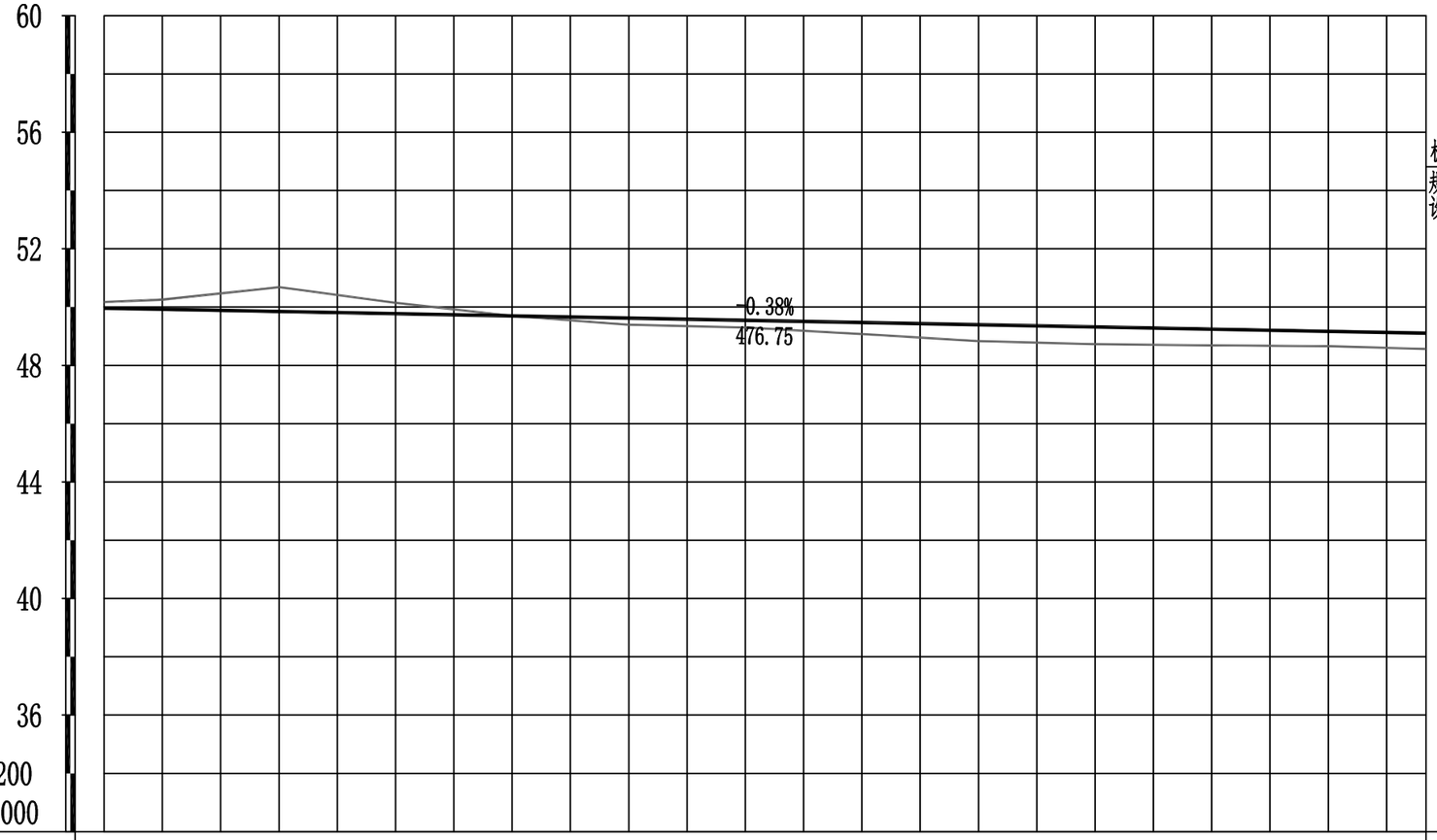
项目负责	沈晓锋		审 定	陈磊		工程名称	岳阳楼区金凤桥片区污水管网改造提升项目	工程编号	XCHN-S2026-10	设计阶段	初步设计	
专业负责	朱佳伟		审 核	沈晓锋		子项名称		图 名	景阳路纵断面图			
设 计	朱佳伟		校 对	上官理安		建设单位	岳阳市岳阳楼区住房和城乡建设局					

西城工程设计集团有限公司
XICHENG ENGINEERING DESIGN GROUP CO.,LTD.

证书等级:	市政甲级 建筑甲级 风景园林专项甲级
证书编号:	A133008303

专 业	道路	比 例		日 期	2026.06	图 号	DL-02

会签	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字
	建筑结构		给排水 电气		暖通		道路 桥梁		园林 绿化			



说明:
1、本图横向比例为1:1000，纵向比例1:200。
2、高程系统采用1985年国家高程基准。

坡度 / 坡长							-0.38% 476.75															49.105 +476.75	
填挖高	-0.334		-0.838		-0.374		0		0.223		0.244		0.397		0.562		0.594		0.558		0.508		0.545
设计高	49.92		49.845		49.769		49.694		49.619		49.544		49.469		49.393		49.318		49.243		49.168		49.105
地面高	50.254		50.682		50.144		49.694		49.396		49.3		49.072		48.832		48.725		48.686		48.66		48.56
桩号	K0+260		K0+280		K0+300		K0+320		K0+340		K0+360		K0+380		K0+400		K0+420		K0+440		K0+460		+476.75 ZD
直线及平曲线																							

项目负责	沈晓锋		审 定	陈磊		工程名称	岳阳楼区金凤桥片区污水管网改造提升项目	工程编号	XCHN-S2026-10	设计阶段	初步设计	
专业负责	朱佳伟		审 核	沈晓锋		子项名称		图 名	景阳路纵断面图			
设 计	朱佳伟		校 对	上官理安		建设单位	岳阳市岳阳楼区住房和城乡建设局					

西城工程设计集团有限公司
XICHENG ENGINEERING DESIGN GROUP CO.,LTD.

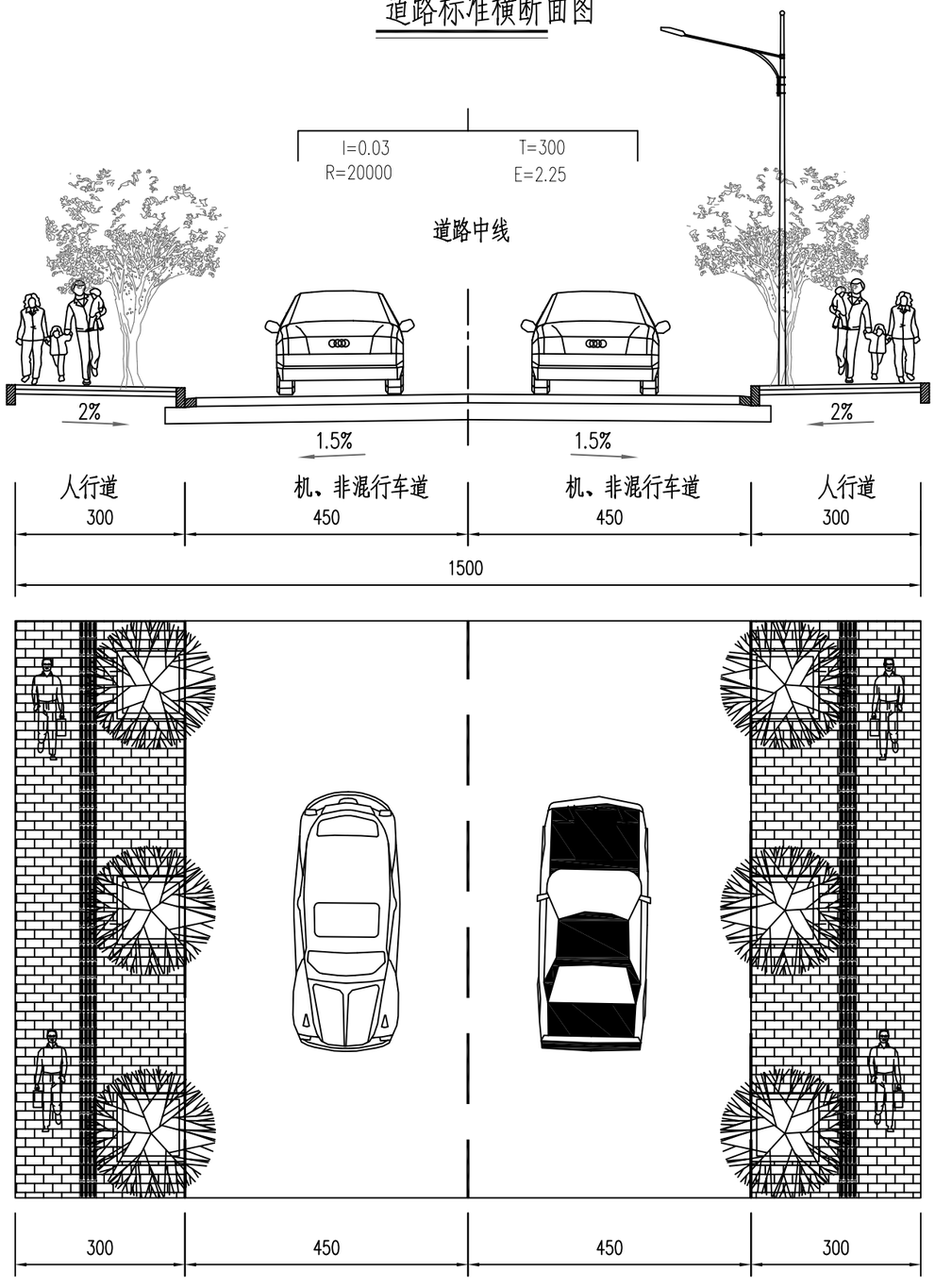
证书等级:	市政甲级 建筑甲级 风景园林专项甲级
证书编号:	A133008303

专 业	道路	比 例		日 期	2026.06	图 号	DL-02

专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字
建筑结构		园林绿化		道路桥梁		暖通		给排水电气					

会签

道路标准横断面图



注：

1、本图尺寸单位均以米计。

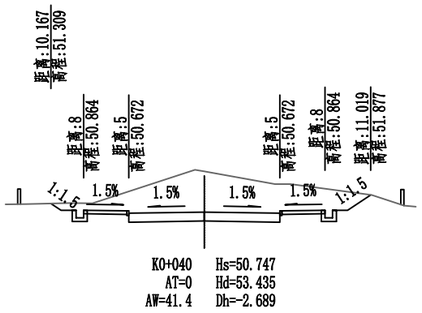
2、图中树与路灯均为示意。

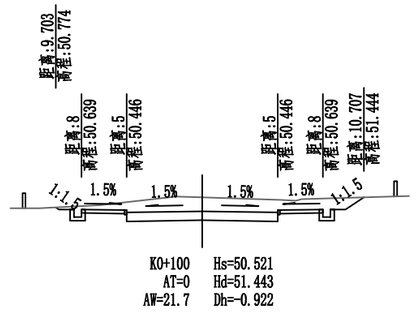
项目负责	沈晓锋		审 定	陈磊		工程名称	岳阳楼区金凤桥片区污水管网改造提升项目	工程编号	XCHN-S2026-10	设计阶段	初步设计	证书等级：	市政甲级 建筑甲级 风景园林专项甲级
专业负责	朱佳伟		审 核	沈晓锋		子项名称		图 名	道路标准横断面图			证书编号：	A133008303
设 计	朱佳伟		校 对	上官理安		建设单位	岳阳市岳阳楼区住房和城乡建设局						

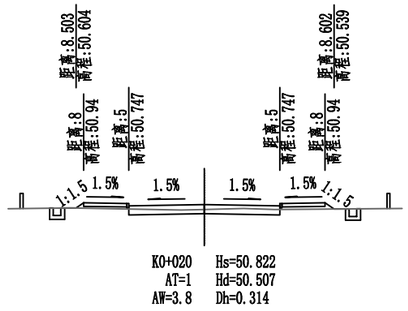
西城工程设计集团有限公司
XICHENG ENGINEERING DESIGN GROUP CO.,LTD.

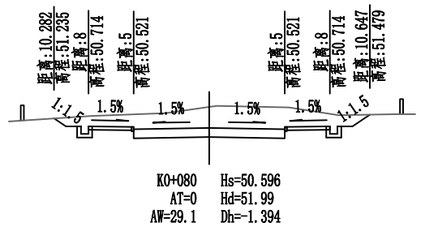
专 业	道路	比 例		日 期	2026.06	图 号	DL-03

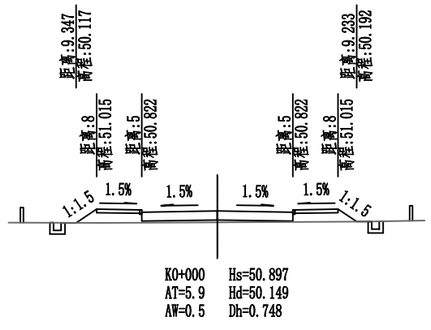
会签	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字
	建筑		给排水		暖通		道路		园林	
	结构		电气				桥梁		绿化	

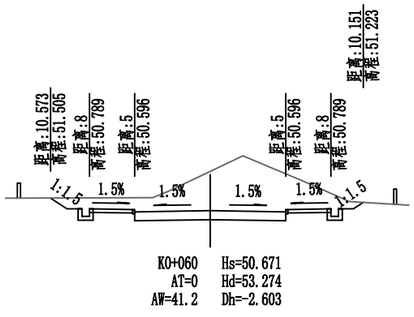












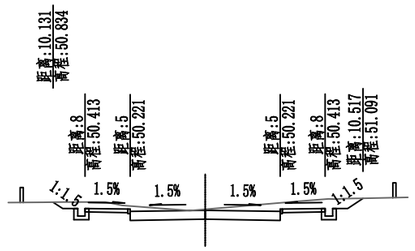
项目负责	沈晓锋		审 定	陈磊		工程名称	岳阳楼区金凤桥片区污水管网改造提升项目	工程编号	XCHN-S2026-10	设计阶段	初步设计
专业负责	朱佳伟		审 核	沈晓锋		子项名称		图 名	景阳路横断面图		
设 计	朱佳伟		校 对	上官理安		建设单位	岳阳市岳阳楼区住房和城乡建设局				

西城工程设计集团有限公司
XICHENG ENGINEERING DESIGN GROUP CO.,LTD.

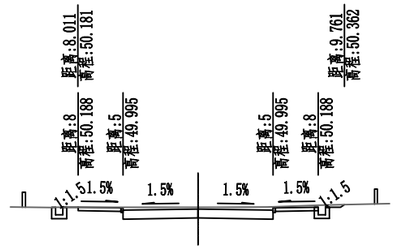
证书等级:	市政甲级 建筑甲级 风景园林专项甲级
证书编号:	A133008303

专 业	道路	比 例		日 期	2026.06	图 号	DL- 04

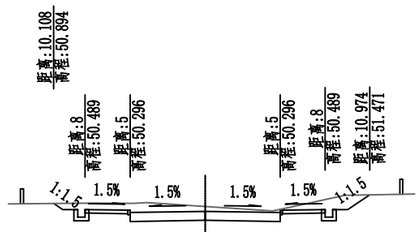
会签	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字
	建筑		给排水		暖通		道路		园林	
	结构		电气				桥梁		绿化	



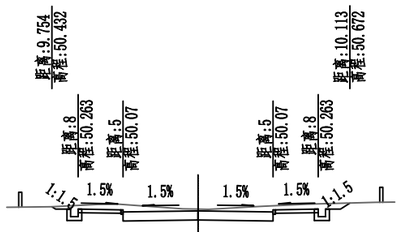
K0+160 Hs=50.296
AT=0 Hd=50.365
AW=15 Dh=-0.07



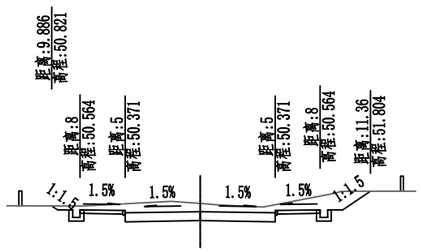
K0+220 Hs=50.07
AT=0 Hd=50.18
AW=10.1 Dh=-0.11



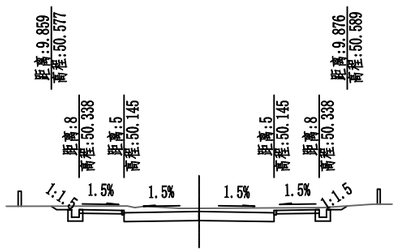
K0+140 Hs=50.371
AT=0 Hd=50.691
AW=16.6 Dh=-0.32



K0+200 Hs=50.145
AT=0 Hd=50.27
AW=13.6 Dh=-0.125



K0+120 Hs=50.446
AT=0 Hd=50.988
AW=19.5 Dh=-0.542



K0+180 Hs=50.22
AT=0 Hd=50.435
AW=12.8 Dh=-0.214

项目负责	沈晓锋		审 定	陈磊		工程名称	岳阳楼区金凤桥片区污水管网改造提升项目	工程编号	XCHN-S2026-10	设计阶段	初步设计
专业负责	朱佳伟		审 核	沈晓锋		子项名称		图 名	景阳路横断面图		
设 计	朱佳伟		校 对	上官理安		建设单位	岳阳市岳阳楼区住房和城乡建设局				

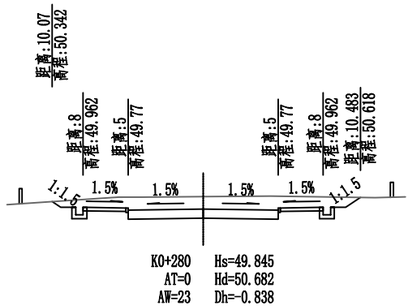
西城工程设计集团有限公司
XICHENG ENGINEERING DESIGN GROUP CO.,LTD.

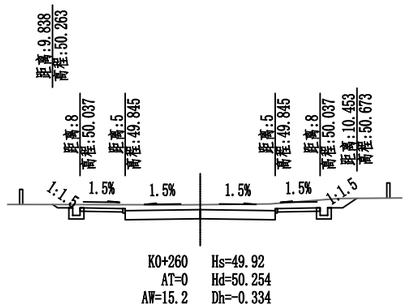
证书等级: 市政甲级 建筑甲级 风景园林专项甲级

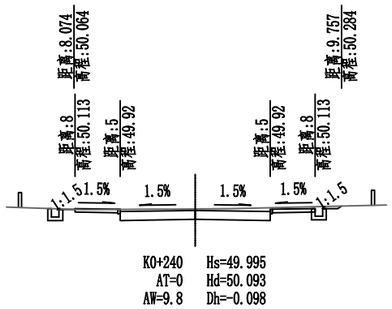
证书编号: A133008303

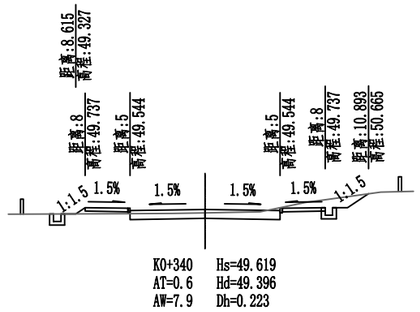
专 业	道路	比 例		日 期	2026.06	图 号	DL-04

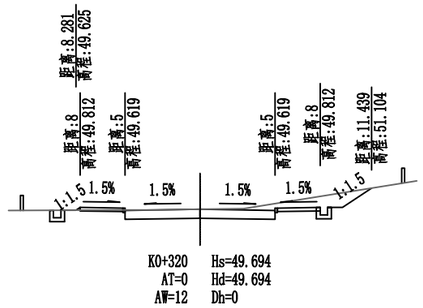
会签	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字
	建筑		给排水		暖通		道路		园林	
	结构		电气				桥梁		绿化	

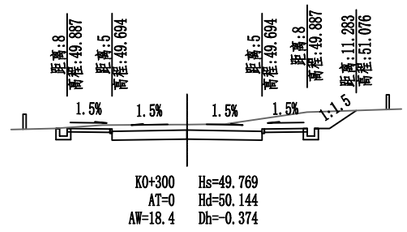












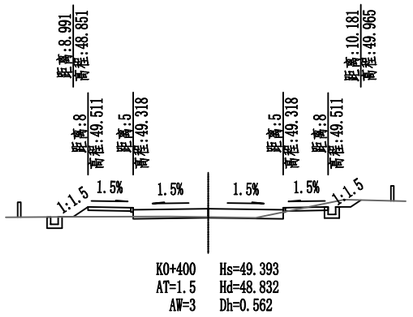
项目负责	沈晓锋		审 定	陈磊		工程名称	岳阳楼区金凤桥片区污水管网改造提升项目	工程编号	XCHN-S2026-10	设计阶段	初步设计	
专业负责	朱佳伟		审 核	沈晓锋		子项名称		图 名	景阳路横断面图			
设 计	朱佳伟		校 对	上官理安		建设单位	岳阳市岳阳楼区住房和城乡建设局					

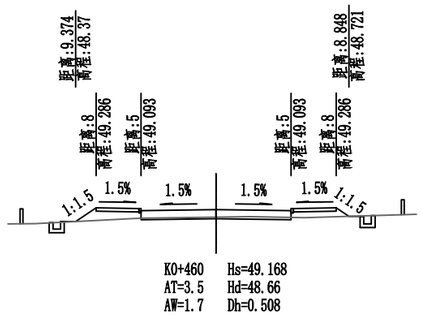
西城工程设计集团有限公司
XICHENG ENGINEERING DESIGN GROUP CO.,LTD.

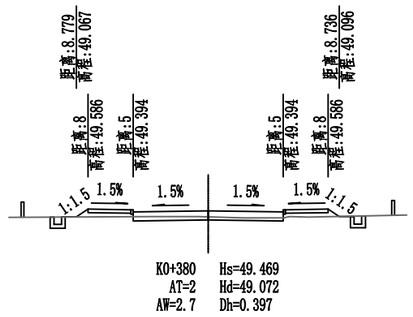
证书等级:	市政甲级 建筑甲级 风景园林专项甲级
证书编号:	A133008303

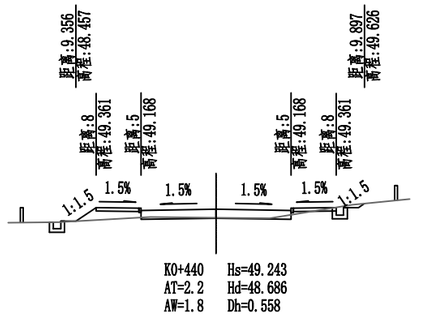
专 业	道路	比 例		日 期	2026.06	图 号	DL- 04

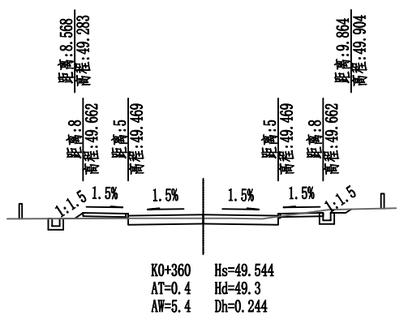
会签	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字
	建筑		给排水		暖通		道路		园林	
	结构		电气				桥梁		绿化	

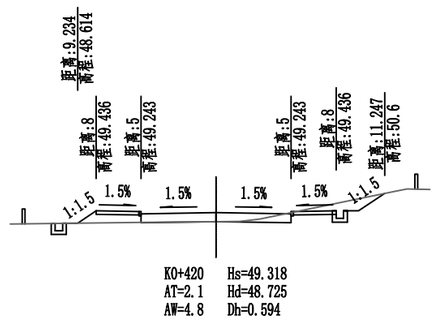












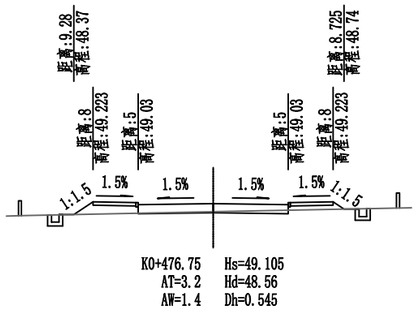
项目负责	沈晓锋		审 定	陈磊		工程名称	岳阳楼区金凤桥片区污水管网改造提升项目	工程编号	XCHN-S2026-10	设计阶段	初步设计
专业负责	朱佳伟		审 核	沈晓锋		子项名称		图 名	景阳路横断面图		
设 计	朱佳伟		校 对	上官理安		建设单位	岳阳市岳阳楼区住房和城乡建设局				

西城工程设计集团有限公司
XICHENG ENGINEERING DESIGN GROUP CO.,LTD.

证书等级:	市政甲级 建筑甲级 风景园林专项甲级
证书编号:	A133008303

专 业	道路	比 例		日 期	2026.06	图 号	DL- 04

会签	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字
	建筑		给排水		暖通		道路		园林	
	结构		电气				桥梁		绿化	



说明：1、本图单位以米计；

2、本图比例1：400。

项目负责	沈晓锋		审 定	陈磊		工程名称	岳阳楼区金凤桥片区污水管网改造提升项目	工程编号	XCHN-S2026-10	设计阶段	初步设计	西城工程设计集团有限公司 XICHENG ENGINEERING DESIGN GROUP CO.,LTD.	证书等级：	市政甲级 建筑甲级 风景园林专项甲级
专业负责	朱佳伟		审 核	沈晓锋		子项名称		图 名	景阳路横断面图				证书编号：	A133008303
设 计	朱佳伟		校 对	上官理安		建设单位	岳阳市岳阳楼区住房和城乡建设局					专 业 道路	比 例	日 期 2026.06	图 号 DL-04

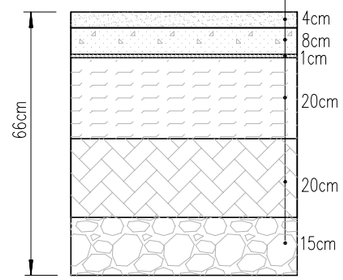
桩 号	填方面积(平方米)	挖方面积(平方米)	填方(立方米)	挖方(立方米)	备 注
K0+000	5.9	0.5			
K0+020	1	3.8	69	44	
K0+040		41.4	10	452	
K0+060		41.2		826	
K0+080		29.1		703	
K0+100		21.7		508	
K0+120		19.5		412	
K0+140		16.6		361	
K0+160		15		316	
K0+180		12.8		278	
K0+200		13.6		264	
K0+220	0	10.1	0	237	
K0+240	0	9.8	0	199	
K0+260		15.2	0	250	
K0+280		23		382	
K0+300		18.4		413	
K0+320	0	12	0	303	
K0+340	0.6	7.9	6	199	
K0+360	0.4	5.4	10	134	
K0+380	2	2.7	24	82	
K0+400	1.5	3	35	57	
K0+420	2.1	4.8	36	78	
K0+440	2.2	1.8	43	66	
K0+460	3.5	1.7	57	35	
K0+476.75	3.2	1.4	56	26	
合 计			347	6625	

桩 号	填方面积(平方米)	挖方面积(平方米)	填方(立方米)	挖方(立方米)	备 注

会签	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字
	建筑结构		给排水 电气		暖通		道路桥梁		园林绿化			

路面结构大样图

类别		行车道	人行道
行车道路面结构	图式	4cm厚SBS改性沥青AC-13 6.0cm厚粗粒式沥青混凝土AC-20 1cm 同步碎石封层 20cm厚水泥稳定碎石(抗压强度≥3.5MPa) 20cm厚水泥稳定碎石(抗压强度≥2.5MPa) 15cm厚碎石垫层	6cm厚透水砖 3cm厚M10水泥砂浆 15cm厚C20水泥砼



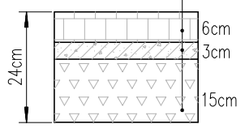


图 例

- 4cm厚SBS改性沥青AC-13
- 粗粒式沥青混凝土AC-20
- 同步碎石封层
- 6cm厚透水砖
- 水泥稳定碎石(抗压强度≥3.5MPa)
- 水泥稳定碎石(抗压强度≥2.5MPa)
- C20水泥砼

路面结构设计弯沉值

名 称	设计弯沉(0.01mm)
4cm厚SBS改性沥青AC-13	31.5
粗粒式沥青混凝土 AC-20	
20cm厚水泥稳定碎石(抗压强度≥3.5MPa)	46
20cm厚水泥稳定碎石(抗压强度≥2.5MPa)	
土 基	250

水泥稳定基层颗粒级配范围

层位	通过下列方筛孔(mm)的质量百分率(%)							
	37.5	31.5	19	9.5	4.75	2.36	0.6	0.075
基层		100	68~86	38~58	22~32	16~28	8~15	0~3
底基层	100	93~100	75~90	50~70	29~50	15~35	6~20	0~5

说明：1.图中尺寸均以厘米计。

2.沥青混凝土路面结构沥青采用道路石油沥青,并符合技术规范要求。

3.基层表面设置透层，透层沥青可采用慢裂的洒布型乳化沥青(PC-2)，洒布量1.1升/平方米。下封层1cm厚，沥青用量0.9升/平方米，下封层施工应符合行业技术标准的有关规定。

4.基层粒料最大直径不超过31.5mm,底基层粒料最大直径不超过37.5mm,压碎值不大于30%。

5.根据规范要求，按重型击实标准基层压实度为:上基层不小于98%,下基层不小于96%;7d无侧限抗压强度要求：机动车道上基层大于等于3.5MPa,下基层大于等于2.5MPa.

6.人行道内的路床必须密实.为方便施工及保证路基的整体性，其压实度与机动车道压实度相同。

7.在路槽底面以下30cm的范围内作精加工处理,要求回填材料符合精加工要求。

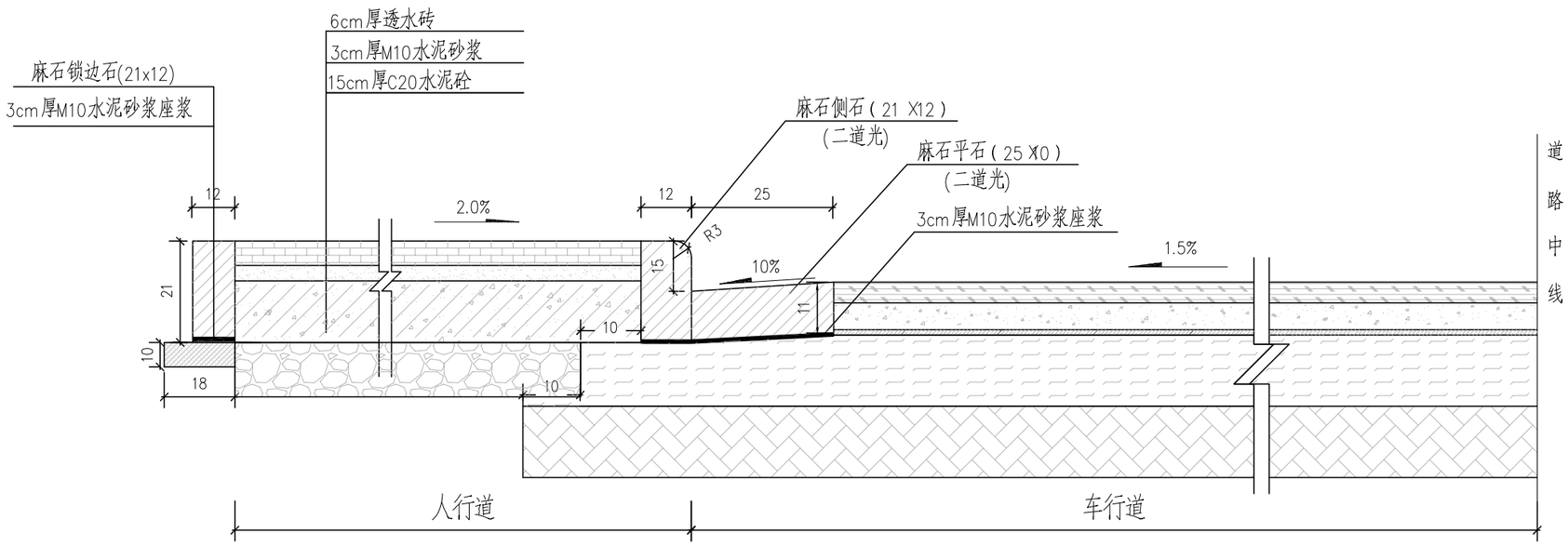
8.路基范围内不合路基使用土均须清除，按重型击实标准要求:填方路槽底面以下0~80cm及挖方路槽底面以下0~30cm不小于94%,填方路槽底面以下80~150cm不小于92%,填方路槽底面以下大于150cm不小于91%。其余按路基施工规范要求施工及验收。土基回弹模量E0>35Mpa,相应弯沉为≤250(mm/100)。

9.人行道混凝土基层每隔5米锯切一条假缝,缝宽0.3~0.8cm,缝深3cm,缝内填塞沥青橡胶粉填缝料。

项目负责	沈晓锋		审 定	陈磊		工程名称	岳阳楼区金凤桥片区污水管网改造提升项目	工程编号	XCHN-S2026-10	设计阶段	初步设计	证书等级	市政甲级 建筑甲级 风景园林专项甲级
专业负责	朱佳伟		审 核	沈晓锋		子项名称		图 名	道路路面结构大样图	西城工程设计集团有限公司 XICHENG ENGINEERING DESIGN GROUP CO.,LTD.		证书编号	A133008303
设 计	朱佳伟		校 对	上官理安		建设单位	岳阳市岳阳楼区住房和城乡建设局	专 业	道路	比 例		日 期	2026.06	图 号	DL-06

会签	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字
	建筑结构		给排水电气				暖通		道路桥梁		园林绿化	

侧平石、锁边石、人行道大样图



说明：

1.本图尺寸除注明外，其余均以厘米计 。

2.人行道内的路床必须密实.为方便施工及保证路基的整体性，其人行道的压实度与机动车道的压实度相同，砼基层设置缩缝，每5米设置一道。

3.根据长沙市绿色道路设计导则设计，本次设计平石规格25X10cm,侧石规格21X12cm,锁边石规格21x12cm,直线段长为80~120cm,曲线段长为40cm。

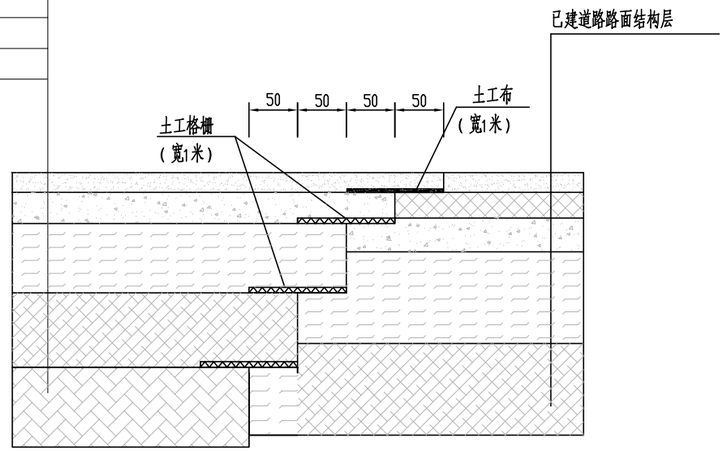
4.当切方段设置边沟、填方段设置路肩挡墙时，锁边石取消。

项目负责	沈晓锋		审 定	陈磊		工程名称	岳阳楼区金凤桥片区污水管网改造提升项目	工程编号	XCHN-S2026-10	设计阶段	初步设计	西城工程设计集团有限公司 XICHENG ENGINEERING DESIGN GROUP CO.,LTD.	证书等级：市政甲级 建筑甲级 风景园林专项甲级
专业负责	朱佳伟		审 核	沈晓锋		子项名称		图 名	侧平石、锁边石、人行道大样图				证书编号：A133008303
设 计	朱佳伟		校 对	上官理安		建设单位	岳阳市岳阳楼区住房和城乡建设局					专 业 道路 比 例 日 期 2026.06	图 号 DL-07

会签													
专业	建筑	结构	签字	专业	给排水	电气	签字	专业	暖通		签字	专业	道路	桥梁	签字	专业	园林	绿化	签字	

路面结合处结构大样图

4.0cm厚4cm厚SBS改性沥青AC-13
6.0cm厚粗粒式沥青混凝土AC-20C
1.0cm同步碎石封层
20cm厚水泥稳定碎石(抗压强度≥3.5MPa)
20cm厚水泥稳定碎石(抗压强度≥2.5MPa)
15cm厚级配碎石



新老路基结合处大样图

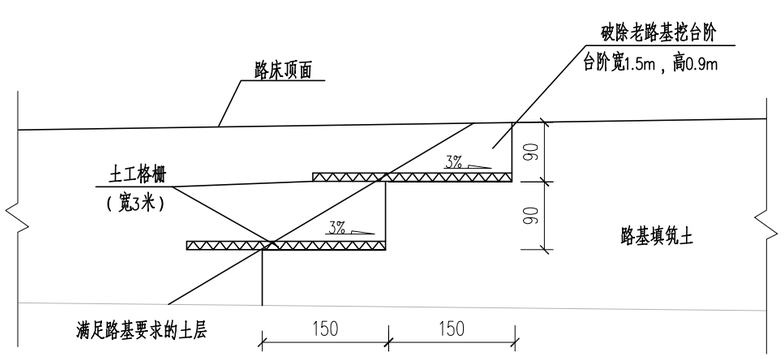


图　例

细粒式4cm厚SBS改性沥青AC-13

水泥稳定碎石(抗压强度≥3.5MPa)

粗粒式沥青混凝土 AC-20

水泥稳定碎石(抗压强度≥2.5MPa)

说明：

1.图中尺寸均以厘米计。
2.《路面结合处结构大样图》适用于不同路面在平交口的搭接处；《新老路基结合处大样图》适用于平交口新旧路基横向拼接处。
3.基层表面设置透层,透层沥青可采用慢裂的洒布型乳化沥青(PC-2),洒布量1.1升/平方米。
4.新旧路面搭接处采用台阶形式，台阶宽0.5m，除上面层搭接处铺设1m土工布外，其他各层搭接处采用1m的土工格栅。路基拼接处采用台阶形式，台阶宽1.5m，高0.9m。
5.土工格栅采用玻纤网复合土工布PA-G60/160,基本物理技术指标：玻纤土工格栅为双向80KN/m，土工布为160g/m2。

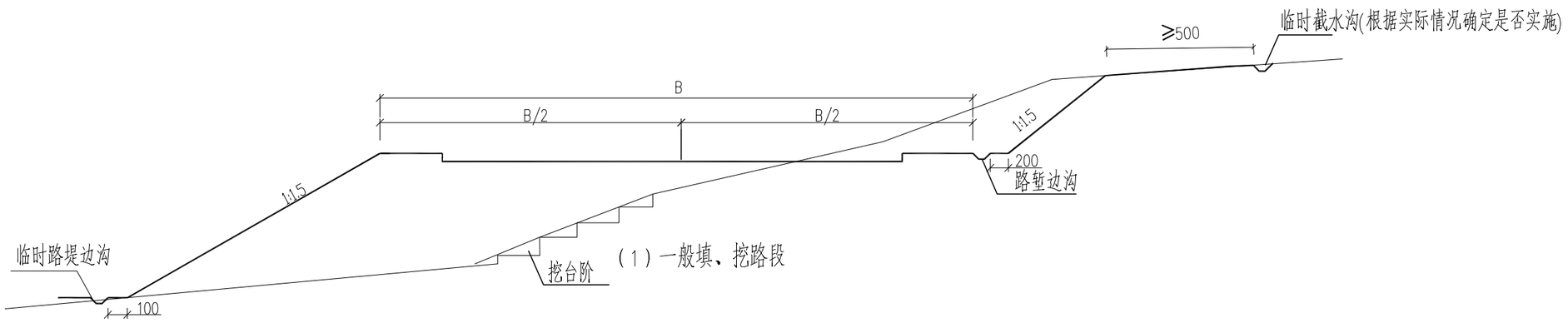
项目负责	沈晓锋		审 定	陈磊		工程名称	岳阳楼区金凤桥片区污水管网改造提升项目	工程编号	XCHN-S2026-10	设计阶段	初步设计
专业负责	朱佳伟		审 核	沈晓锋		子项名称		图 名	新旧路面搭接大样图		
设 计	朱佳伟		校 对	上官理安		建设单位	岳阳市岳阳楼区住房和城乡建设局				

西城工程设计集团有限公司
XICHENG ENGINEERING DESIGN GROUP CO.,LTD.

证书等级：	市政甲级 建筑甲级 风景园林专项甲级
证书编号：	A133008303

专 业	道路	比 例		日 期	2026.06	图 号	DL-08

会签	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字
	建筑		给排水		暖通		道路		园林		绿化	
	结构		电气				桥梁					



（1）一般填、挖路段

注:

1.图中尺寸以cm计;

2.道路沿线边坡高度较小，均在2米以内，填、挖方均按1:1.5放坡。

3、边沟及截水沟原则上按照本图设置，但可根据实际情况调整。

4.自然地面横坡陡于1:5时开挖台阶，台阶宽度不小于2m,内斜2%-4%。

项目负责	沈晓锋		审 定	陈磊		工程名称	岳阳楼区金凤桥片区污水管网改造提升项目	工程编号	XCHN-S2026-10	设计阶段	初步设计	
专业负责	朱佳伟		审 核	沈晓锋		子项名称		图 名	路基一般设计图			
设 计	朱佳伟		校 对	上官理安		建设单位	岳阳市岳阳楼区住房和城乡建设局					

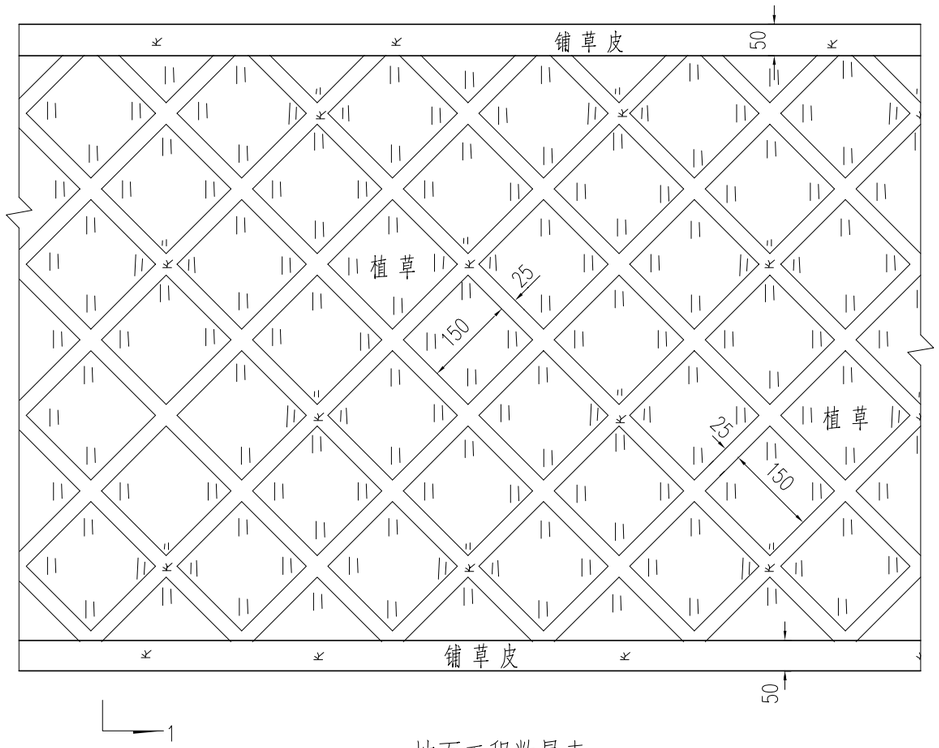
西城工程设计集团有限公司
XICHENG ENGINEERING DESIGN GROUP CO.,LTD.

证书等级:	市政甲级 建筑甲级 风景园林专项甲级
证书编号:	A133008303

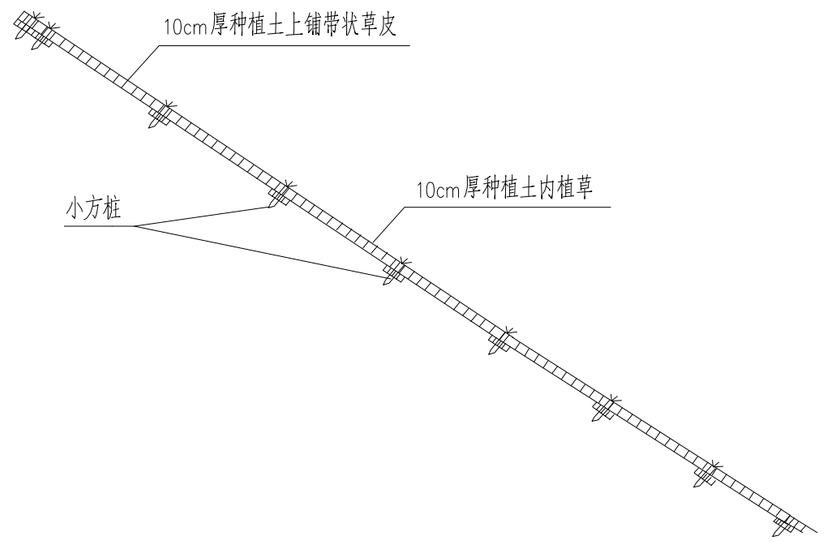
专 业	道路	比 例		日 期	2026.06	图 号	DL-09

会签	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字
	建筑		给排水		暖通		道路		园林		绿化	
	结构		电气				桥梁					

方格网植草护坡法向投影图



1—1



坡面工程数量表

(100 m²)

项目 / 平均高度	铺草皮 (m^2)	植草 (m^2)	种植土 (m^3)
200	36.7	63.3	10
300	33.9	66.1	10
400	32.2	67.8	10
500	31.2	68.8	10
600	30.5	69.5	10
700	30.0	70.0	10
800	29.6	70.4	10

注:

1.本图尺寸单位除注明者外，其余均以cm计。
2.本图为草皮护坡一般构造图。适用于道路全线路段。
3.坡面用草皮作成150X150cm的方格，方格内植草。
4.钉草皮的小方桩用直径2～3cm，长20～30cm竹(木)钉或新采带皮柳梢垂直钉入坡面中，并露出草皮表面2cm。
5.道路边坡两厢土地近期正在开发，设计暂考虑采用简单的植草护坡形式，有利于后期地块对边坡进行处理。

项目负责	沈晓锋		审 定	陈磊		工程名称	岳阳楼区金凤桥片区污水管网改造提升项目	工程编号	XCHN-S2026-10	设计阶段	初步设计	
专业负责	朱佳伟		审 核	沈晓锋		子项名称		图 名	植草护坡设计图			
设 计	朱佳伟		校 对	上官理安		建设单位	岳阳市岳阳楼区住房和城乡建设局					

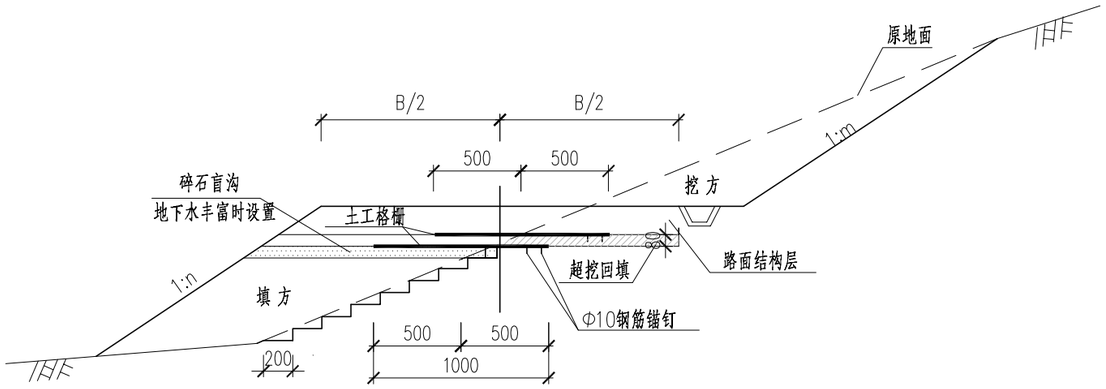
西城工程设计集团有限公司
XICHENG ENGINEERING DESIGN GROUP CO.,LTD.

证书等级	市政甲级 建筑甲级 风景园林专项甲级
证书编号	A133008303

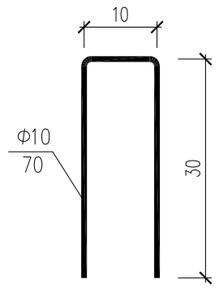
专 业	道路	比 例		日 期	2026.06	图 号	DL-10

会签	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业
	建筑结构		给排水 电气		暖通		道路 桥梁		园林 绿化		

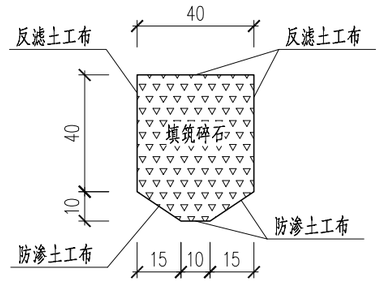
半填半挖路基横断面



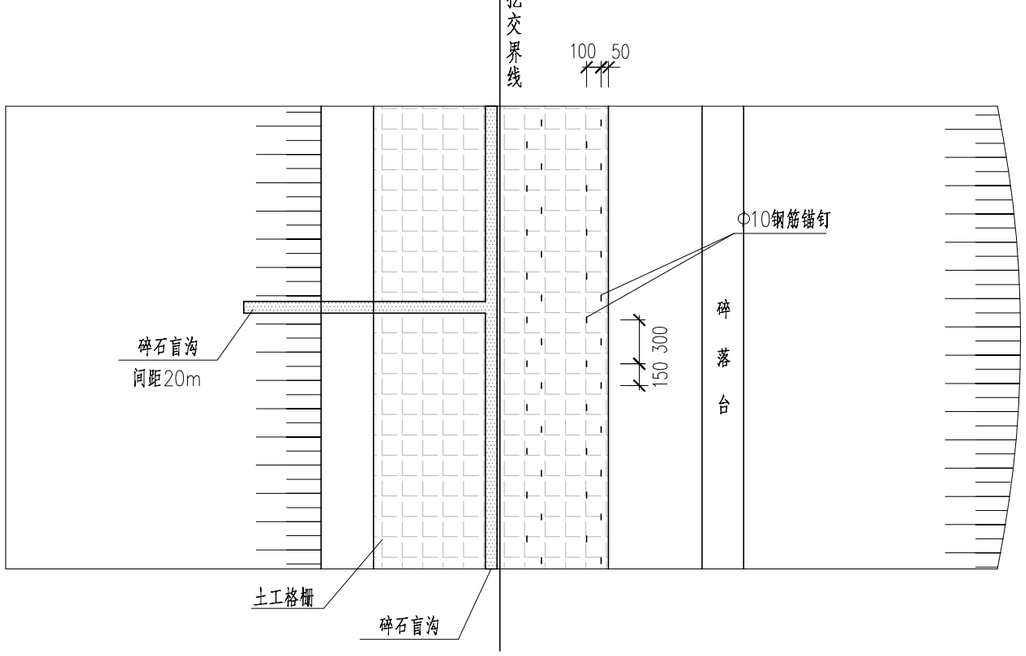
锚钉钢筋大样



碎石盲沟大样



半填半挖路基平面



每延米土工格栅工程数量表

名 称	单 位	数 量
土工格栅	m^2/m	nx10
Φ10钢筋锚钉	kg/m	nx0.288

每延米盲沟工程数量表

名 称	单 位	数 量
碎 石	m^3	0.185
防渗土工布	m^2	0.461
反滤土工布	m^2	1.200

注：

1、本图为半填半挖处理示意图，图中尺寸以厘米为单位，B为路基宽度，b为土工格栅铺设宽度。

2、路堤填筑时，当地面横坡陡于1:5时(包括纵横两个方向)应在基底进行挖台阶处理。

3、当地面横坡缓于1：5时，不设置土工格栅；当地面横坡大于1：5时，根据填高设置1~3层土工格栅；铺设层数(n)根据高差H确定：H≤4m时，铺设1层；4<H≤7m时铺设2层；H>7m时，铺设3层。

4、土工格栅材料采用聚乙烯或聚丙烯，拉伸屈服强度≥125KN/m；极限延伸率≤10%。纵向5%延长率时的拉伸力不小于78KN/m，纵向2%延长率时的拉伸力不小于37KN/m，幅宽2.5m。

5、格栅应尽量张紧(用锚钉固定)，横向摊铺，并采用绑扎连接，搭接长度不小于15cm。

6、如遇地下水位较高时，应设碎石盲沟等作处理，盲沟埋设于路床底面以下1～2m处，并用反滤土工布包裹。

7、填方一侧每隔2.0m填高采用高性能液压式压路机进行补压。

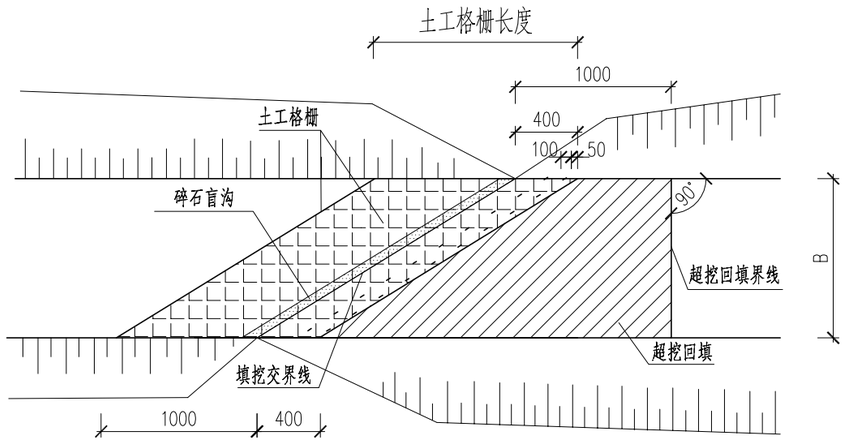
8、碎石盲沟只在地下水丰富时设置。

项目负责	沈晓锋		审 定	陈磊		工程名称	岳阳楼区金凤桥片区污水管网改造提升项目	工程编号	XCHN-S2026-10	设计阶段	初步设计	证书等级	市政甲级 建筑甲级 风景园林专项甲级
专业负责	朱佳伟		审 核	沈晓锋		子项名称		图 名	填挖交界处路基设计图			证书编号	A133008303
设 计	朱佳伟		校 对	上官理安		建设单位	岳阳市岳阳楼区住房和城乡建设局					专 业	道路
												比 例	
												日 期	2026.06
												图 号	DL-11

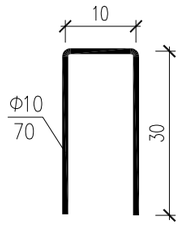
西城工程设计集团有限公司
XICHENG ENGINEERING DESIGN GROUP CO.,LTD.

会签	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字
	建筑		给排水		暖通		道路		园林		绿化	
	结构		电气				桥梁					

纵向填挖交界处路基平面图



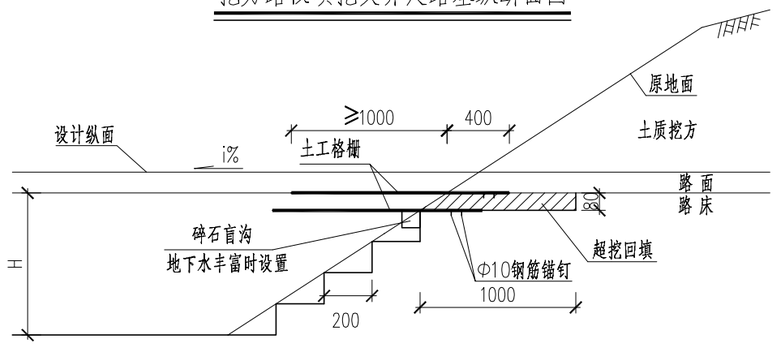
锚钉钢筋大样



土工格栅工程数量表

名 称	单 位	数 量
土工格栅	m^2/m	14xnxB
Φ10钢筋锚钉	kg/m/层	0.288

挖方路段填挖交界处路基纵断面图



注:

1、本图为纵向填挖交界处理示意图，图中尺寸以厘米为单位，B为路基宽度。

2、土工格栅应按图示方式分层铺设，铺设层数(n)根据高差H确定：H≤4m时，铺设1层；
4<H≤7m时铺设2层；H>7m时，铺设3层。纵向挖方段埋长4.0m，总长不小于14.0m。

3、土工格栅材料采用聚乙烯或聚丙烯，拉伸屈服强度≥125KN/m；极限延伸率≤10%。纵向5%延长率时的拉伸力不小于72KN/m，纵向2%延长率时的拉伸力不小于36KN/m，幅宽2.5m。

4、格栅应尽量张紧（用锚钉固定），纵向摊铺，并采用绑扎连接，搭接长度不小于15cm。

5、如遇地下水位较高时，应设碎石盲沟等作处理,盲沟埋设于路床底面以下1～2m处，并用反滤土工布包裹。

项目负责	沈晓锋		审 定	陈磊		工程名称	岳阳楼区金凤桥片区污水管网改造提升项目	工程编号	XCHN-S2026-10	设计阶段	初步设计	
专业负责	朱佳伟		审 核	沈晓锋		子项名称		图 名	填挖交界处路基设计图			
设 计	朱佳伟		校 对	上官理安		建设单位	岳阳市岳阳楼区住房和城乡建设局					

西城工程设计集团有限公司
XICHENG ENGINEERING DESIGN GROUP CO.,LTD.

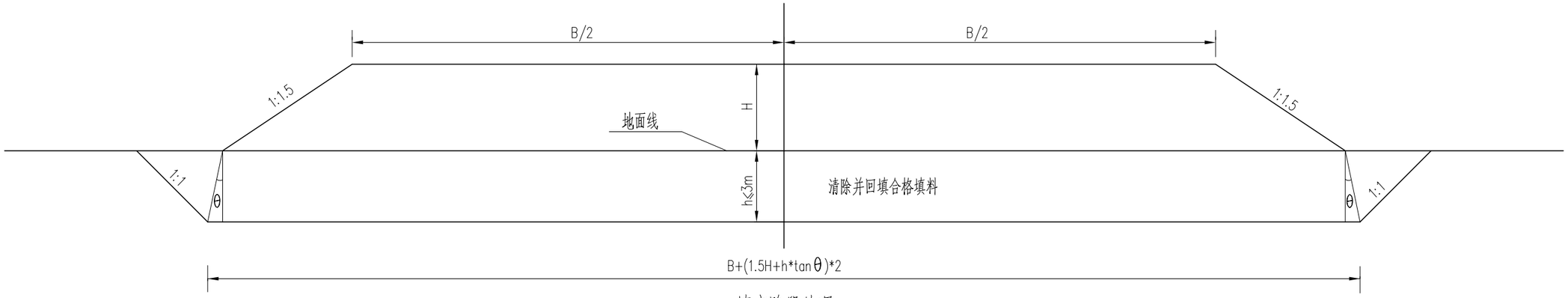
证书等级：	市政甲级 建筑甲级 风景园林专项甲级
证书编号：	A133008303

专 业	道路	比 例		日 期	2026.06	图 号	DL-12

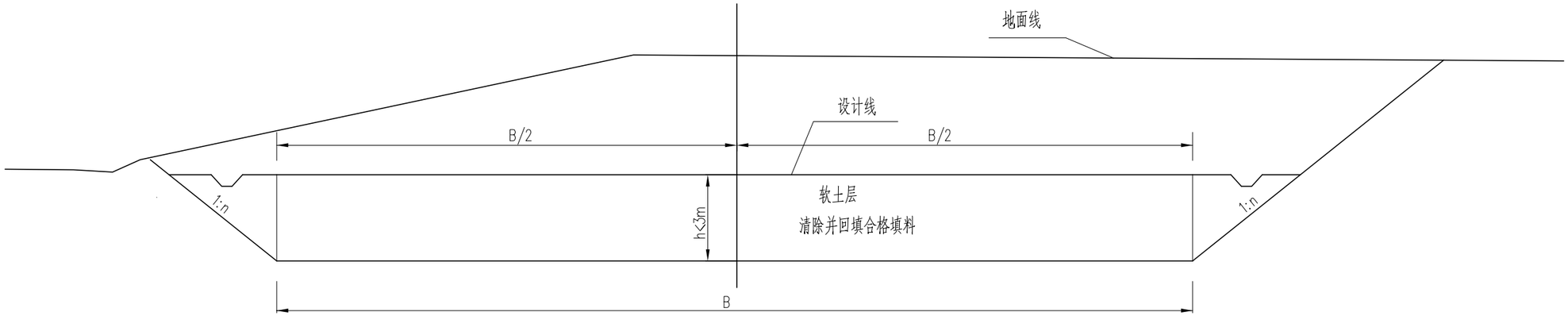
会签	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字
	建筑结构		园林绿化		道路桥梁		暖通		给排水电气			

换填土法软基处理

适用于软土厚度≤3m



填方路段处理



挖方路段处理

垫层应力扩散角θ

垫层材料	垫层应力扩散角θ
中粗砂、砂砾、圆砾	20°
角砾、卵石、片石	
素土	6°

注：

1、图中B标示路幅宽度。

2、本次设计对挖方段路面设计标高以下及填方段现状标高以下3m以内的软土全部清除换填。

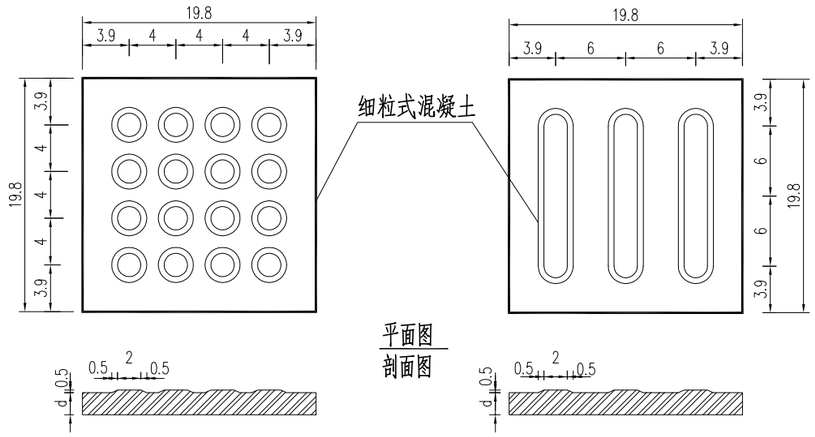
项目负责	沈晓锋		审 定	陈磊		工程名称	岳阳楼区金凤桥片区污水管网改造提升项目	工程编号	XCHN-S2026-10	设计阶段	初步设计	
专业负责	朱佳伟		审 核	沈晓锋		子项名称		图 名	道路软基处理设计图			
设 计	朱佳伟		校 对	上官理安		建设单位	岳阳市岳阳楼区住房和城乡建设局					

西城工程设计集团有限公司 XICHENG ENGINEERING DESIGN GROUP CO.,LTD.

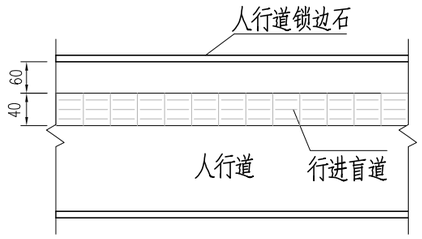
证书等级：市政甲级 建筑甲级 风景园林专项甲级

证书编号：A133008303

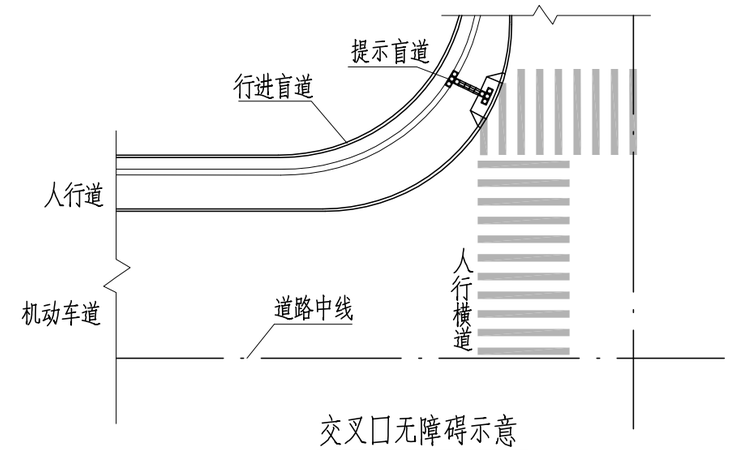
专 业	道路	比 例		日 期	2026.06	图 号	DL-13



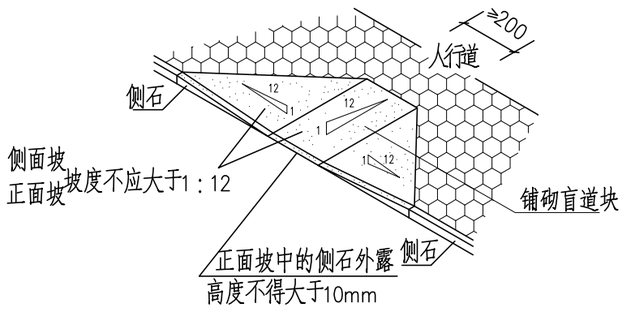
行进盲道提示盲道大样图



人行道行进盲道



交叉口无障碍示意



三面坡缘石坡道

说明：

1.本图尺寸除注明外，其余均以厘米计。

2.人行横道、支路口重要公共建筑出入口附近均应设置缘石坡道，并应于人行道相对应：缘石坡道的坡面应平整，且不应光滑。

3.盲道应连续，中途不得有电线杆、拉线、树木等障碍物。盲道宜避开井盖设置。

4.人行道全线设盲道，盲道宽40cm。

5.缘石坡道下口高出车行道的路面边缘应≤10mm

6.盲道砖的颜色宜为中黄色，平均抗折度不低于4.0MPa。

7.盲道砖d的厚度应与人行道砖一致，其材质、尺寸与人行道砖相匹配。

会签	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字
	建筑结构		道路桥梁		暖通		给排水电气		园林绿化			

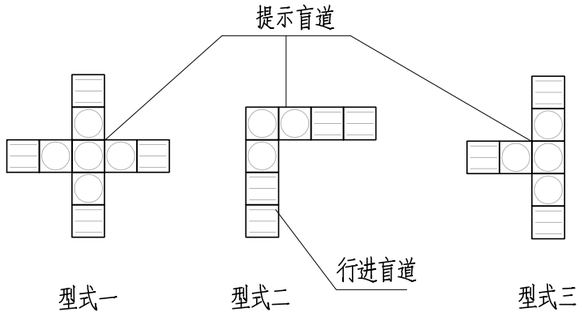
项目负责	沈晓锋		审 定	陈磊		工程名称	岳阳楼区金凤桥片区污水管网改造提升项目	工程编号	XCHN-S2026-10	设计阶段	初步设计	
专业负责	朱佳伟		审 核	沈晓锋		子项名称		图 名	无障碍设计图			
设 计	朱佳伟		校 对	上官理安		建设单位	岳阳市岳阳楼区住房和城乡建设局					

西城工程设计集团有限公司
XICHENG ENGINEERING DESIGN GROUP CO.,LTD.

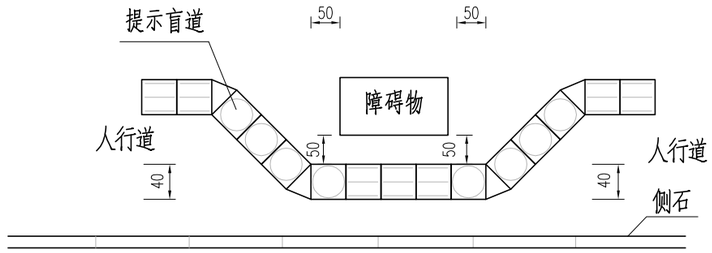
证书等级：	市政甲级 建筑甲级 风景园林专项甲级
证书编号：	A133008303

专 业	道路	比 例		日 期	2026.06	图 号	DL-13

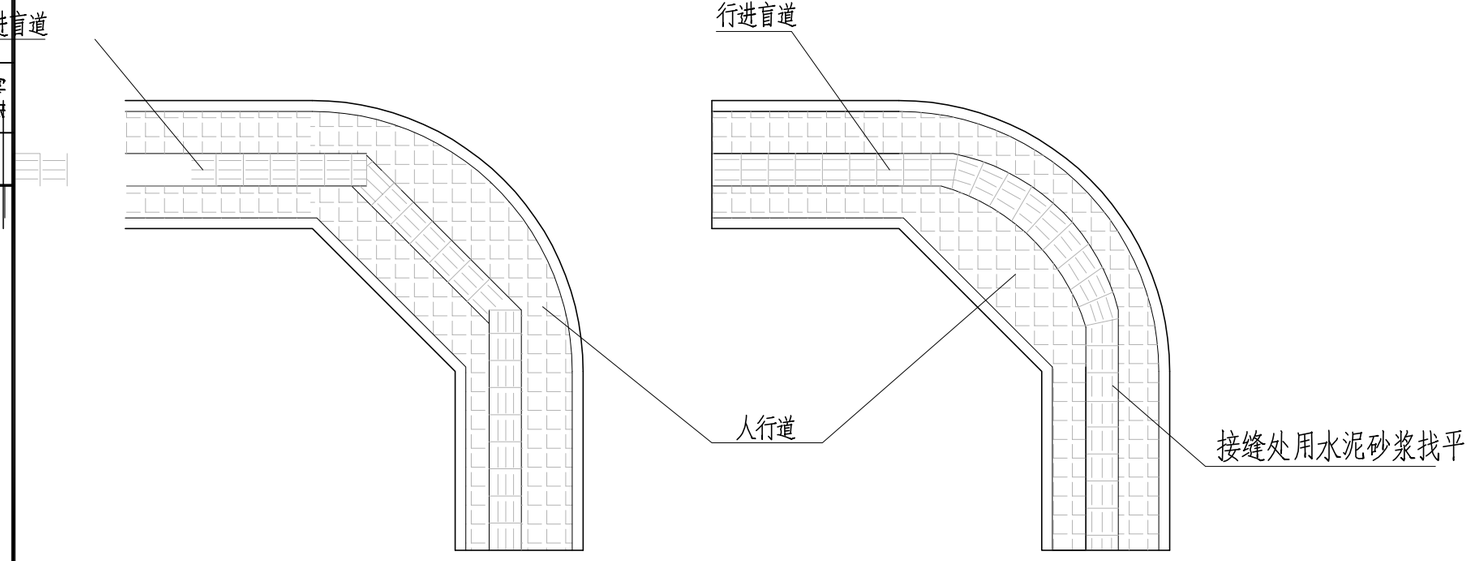
会签	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字
	建筑 结构		园林 绿化		道路 桥梁		暖通		给排水 电气			



提示盲道交叉型式

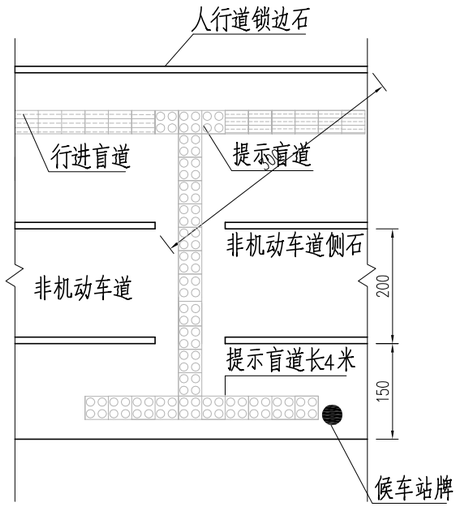


人行道障碍物处提示盲道处理



折线型行进盲道

弧线型行进盲道



公交车站提示盲道

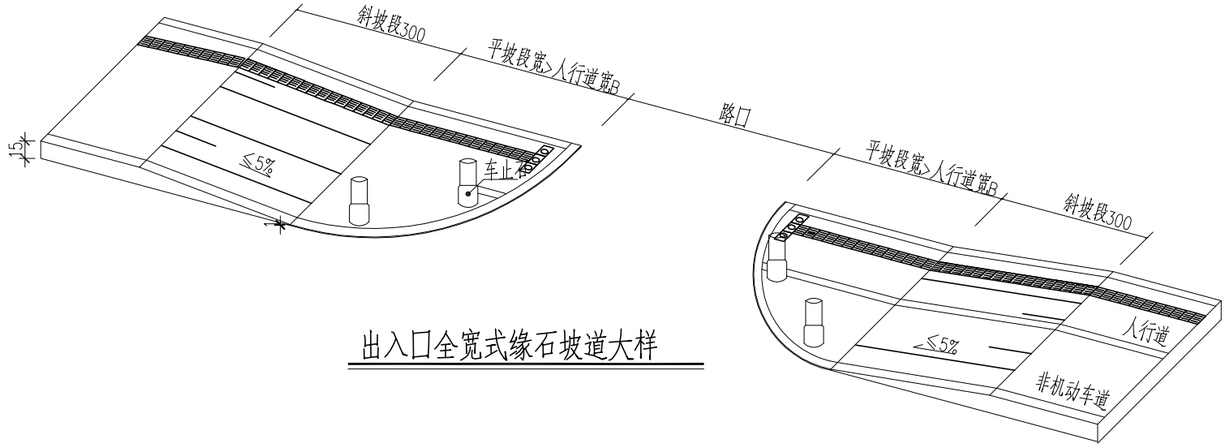
说明：1.本图尺寸除注明者外，其余均为厘米。
2.盲道板铺设的宽度可根据实际情况定为40cm。
3.人行道成弧线形路线时，行进盲道宜于人行道走向基本一致，并根据实际情况选用折线形或弧线形行进盲道。
4.人行道中有台阶、坡道和障碍时，应有相距50cm处设提示盲道。

项目负责	沈晓锋		审 定	陈磊		工程名称	岳阳楼区金凤桥片区污水管网改造提升项目	工程编号	XCHN-S2026-10	设计阶段	初步设计
专业负责	朱佳伟		审 核	沈晓锋		子项名称		图 名	无障碍设计图		
设 计	朱佳伟		校 对	上官理安		建设单位	岳阳市岳阳楼区住房和城乡建设局				

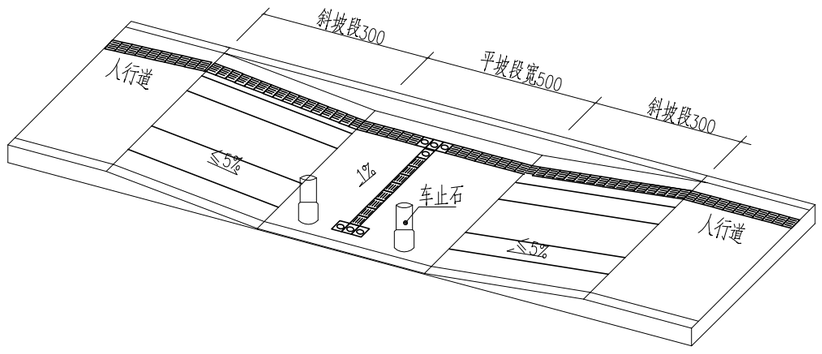
西城工程设计集团有限公司
XICHENG ENGINEERING DESIGN GROUP CO.,LTD.

专 业	道路	比 例		日 期	2026.06

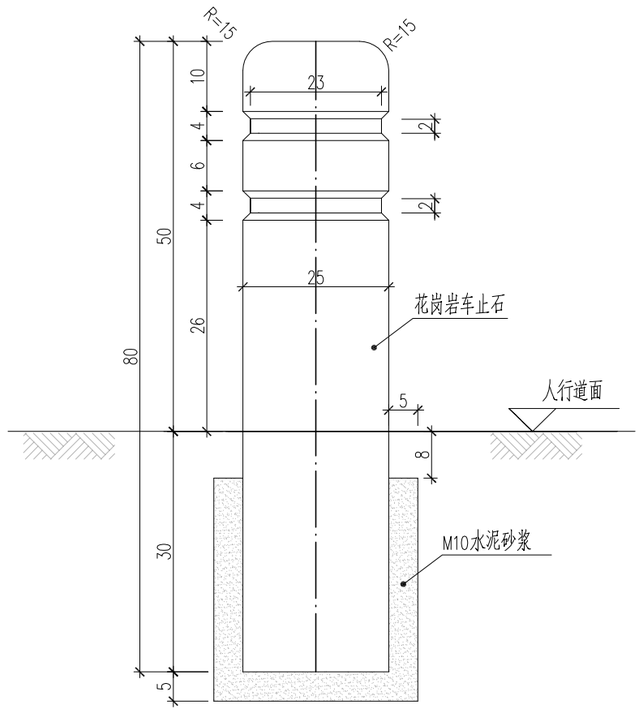
证书等级：市政甲级 建筑甲级 风景园林专项甲级
证书编号：A133008303
图 号 DL-13



出入口全宽式缘石坡道大样



直线段全宽式缘石坡道大样



车止石大样

说明：

1.本图尺寸除注明外，其余均以厘米计。

会签	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字
	建筑结构		给排水 电气		暖通		道路 桥梁		园林 绿化			

项目负责	沈晓锋		审 定	陈磊		工程名称	岳阳楼区金凤桥片区污水管网改造提升项目	工程编号	XCHN-S2026-10	设计阶段	初步设计	
专业负责	朱佳伟		审 核	沈晓锋		子项名称		图 名	无障碍设计图			
设 计	朱佳伟		校 对	上官理安		建设单位	岳阳市岳阳楼区住房和城乡建设局					

西城工程设计集团有限公司
XICHENG ENGINEERING DESIGN GROUP CO.,LTD.

证书等级：	市政甲级 建筑甲级 风景园林专项甲级
证书编号：	A133008303

专 业	道路	比 例		日 期	2026.06	图 号	DL-13

景阳路交通安全设施工程数量汇总表（标志标线）

JT-02　　第1页 共1页

序号	项目名称		规格	单位	数量	合计	备注
1	交通标线	禁止跨越对向车道分界线	线宽15cm，黄色	㎡	71.4	310.8	普通型热熔反光涂料,厚1.8-2.2mm（包含学府路主线标线重新施划工程量）
2		车行道外边缘线	线宽15cm，白色		142.8		
3		车道分界线（2-4线）	线宽15cm，白色,间隔段长4m、实线段长2m		0.0		
4		停止线	线宽40cm，白色		8.0		
5		人行横道线	线宽40cm，线长5m，间隔60cm，白色		64.0		
6		减速让行标线	线宽20cm，白色,间隔段长20cm、实线段长60cm		0.0		
7		公交车停靠站标线(实线)	线宽40cm，白色		0.0		
8		公交车停靠站标线(1-1线)	线宽40cm，白色，间隔段长1m、实线段长1m		0.0		
9		公交车停靠站路面标记	250cm×100cm，白色		0.0		
10		公交车停靠站警告标线	线宽20cm，黄色		0.0		
11		减速让行标记（倒三角）	长3m，白色		4.5		
12		直行箭头	箭头长4.5m,白色		4.9		
13		左转/右转箭头	箭头长4.5m,白色		6.3		
14		导向车道线	线宽15cm，白色		0.0		
15		左转+右转箭头	箭头长4.5m,白色		8.9		
16		直行+左转（右转）箭头	箭头长4.5m,白色		0.0		
17		人行道预告标线	白色		0.0		
18		行人驻足区标线	线宽15cm，黄色		0.0		
19		非机动车道标记	250x100cm 白色		0.0		
20	交通标志	单悬臂交叉口指路标志	Φ273 2800mm×1200mm×3mm	套	3.0	3.0	III类反光膜,含基础
21		单柱式人行横道标志	Φ89 □800mm×800mm×3mm		4.0	20.0	
22		单柱式路名牌	Φ89 □1500mm×450mm×2mm		8.0		
23		单柱式停车让行标志	Φ89 800mm×3mm		0.0		
24		单柱式减速让行标志	Φ89 △900mm×3mm		4.0		
25		单柱式组合标志	Φ140 Φ800×3mm（禁止停车+限速30）		0.0		
26		单柱式组合标志	Φ140 Φ800×3mm+▽900×3mm（减速让行+向右转弯）		4.0		
27		单柱式人行横道警告标志	Φ89 △900×3mm+□900×300×3mm		0.0		

编制：　　复核：

景阳路道路工程数量汇总表

序号	项目	单位	数量	备注
一、远期管网配套市政工程量（景阳路）				
1	土石方工程			
1.1	挖土方	m³	6625.0	
1.2	填土方	m³	342.0	
2	新建路面工程			
2.1	新建机动车道路面			
2.1.1	细粒式SBS改性沥青混合料（AC-13C）	m²	4498.76	4cm厚
2.1.2	粘层油	m²	4498.76	（PC-3 0.5L/m² ）
2.1.3	粗粒式沥青混合料(AC-25C)	m²	4498.76	6cm 厚
2.1.4	SBS改性沥青同步碎石封层	m²	4498.76	1cm厚
2.1.5	透层油	m²	4498.76	（PC-2 1.0L/m² ）
2.1.6	5%水泥稳定碎石	m²	4948.64	20cm厚
2.1.7	4.5%水泥稳定碎石	m²	4948.64	20cm厚
2.1.8	级配碎石垫层	m²	4948.64	15cm厚
2.2	新建人行道路面			
2.2.1	透水砖	m²	2850	6cm厚
2.2.2	1:3水泥干拌砂浆	m²	2850	3cm厚
2.2.3	C20混凝土基层	m²	2850	15cm厚
2.3	附属设施			
2.3.1	平石	m	952	100cmx30cmx10cm
2.3.2	路缘石	m	952	100cmx25cmx15cm
2.3.3	锁边石	m	952	100cmx31cmx10cm
2.3.4	玻纤格栅	m²	278	路面搭接（油面已计入路面工程数量表）
2.3.5	土工格栅	m²	278	
2.3.6	车止石	个	24	
2.3.7	C25水泥混凝土靠背	m³	44	

序号	项目	单位	数量	备注
3	路基工程			
3.1	特殊路基处理			
3.1.1	挖除杂填土	m³	1459	
3.1.4	回填素土	m³	1459	回填素土至路床顶
3.2	路基防护工程			
3.2.1	植草护坡	m²	150	
4	拆除工程			
4.1	拆除现状水泥路面	m²	1596	暂按20cm厚
5	香樟树	颗	92	含树池及附属
6	照明			
6.1	10m杆单臂路灯	杆	12	含检查井及附属
6.2	12m高三火路灯	杆	8	含检查井及附属

（二）改造部分

——中门路排水改造工程

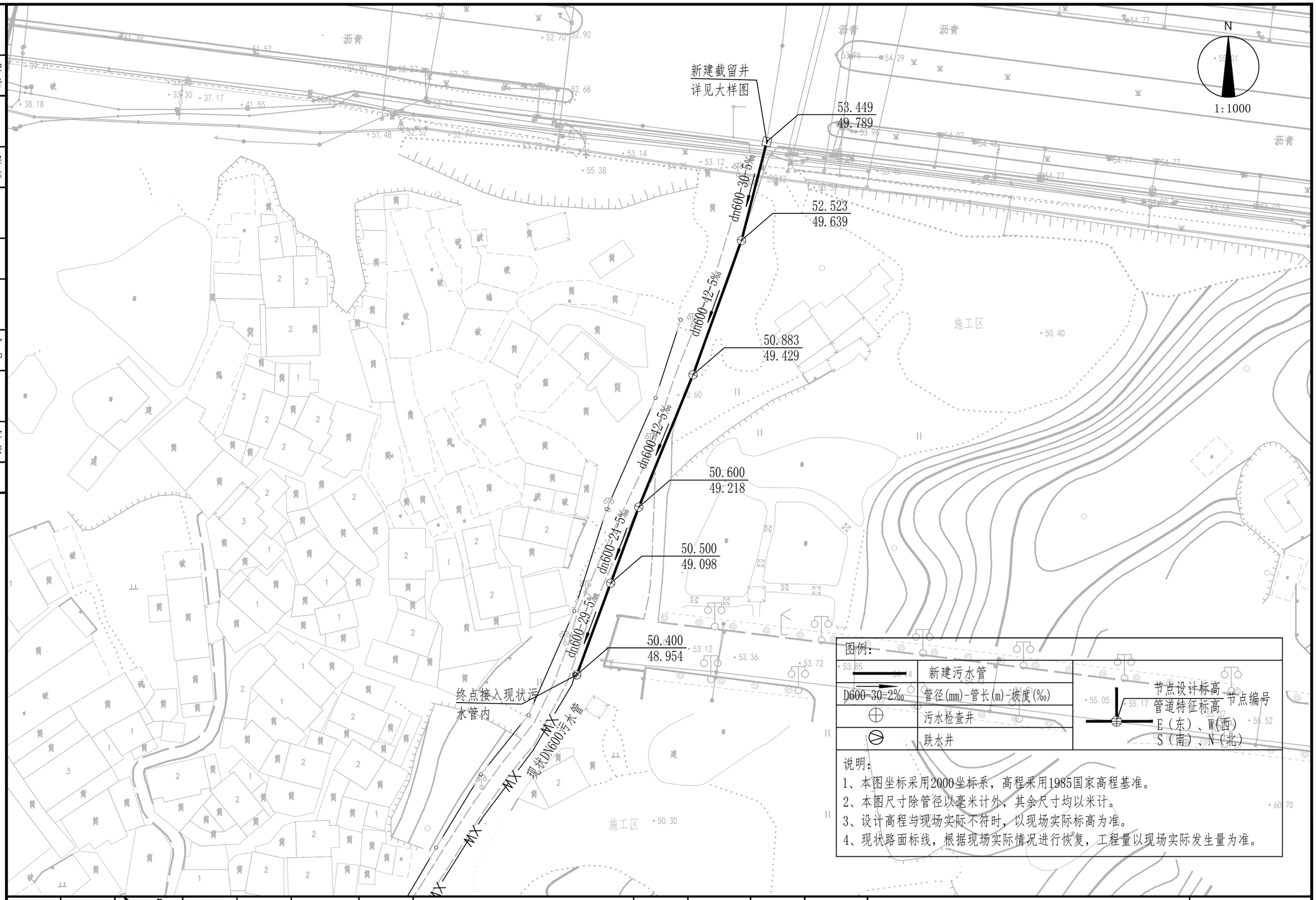
图 纸 目 录

岳阳楼区金凤桥片区污水管网改造提升项目

序号	图　　表　　名　　称	图表编号	页　数	备注
	（二）改造部分 --中门路排水改造工程			
1	中门路排水平面图	PS-01	1	
2	中门路排水纵断面图	PS-02	1	
3	中门路排水主要材料表	PS-03	1	
4	中门路排水检查井表	PS-04	1	
5	新建截流井大样图	PS-05	3	
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
1				
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				

序号	图　　表　　名　　称	图表编号	页　数	备注
11				

会签	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字
	建筑		给排水		暖通		道路		园林		绿化	
	结构		电气				桥梁					



图例：

	新建污水管
D600-30-2‰	管径(mm)-管长(m)-坡度(‰)
⊕	污水检查井
⊘	跌水井

节点设计标高 节点编号
管道特征标高
E（东）、W(西)
S（南）、N（北）

说明：
1、本图坐标采用2000坐标系，高程采用1985国家高程基准。
2、本图尺寸除管径以毫米计外，其余尺寸均以米计。
3、设计高程与现场实际不符时，以现场实际标高为准。
4、现状路面标线，根据现场实际情况进行恢复，工程量以现场实际发生量为准。

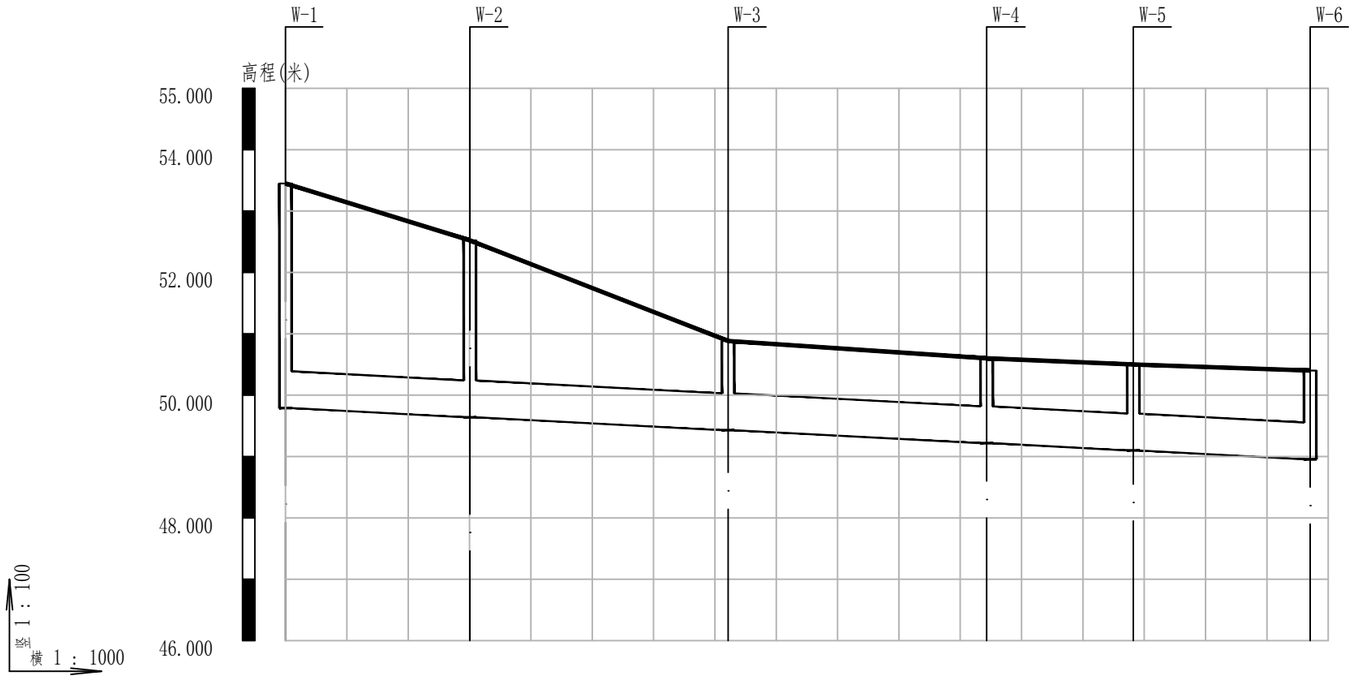
项目负责	沈晓锋		审 定	陈磊		工程名称	岳阳楼区金凤桥片区污水管网改造提升项目	工程编号	XCHN-S2026-10	设计阶段	初步设计	
专业负责	朱佳伟		审 核	沈晓锋		子项名称		图 名	中门路排水平面图			
设 计	朱佳伟		校 对	上官理安		建设单位	岳阳市岳阳楼区住房和城乡建设局					

西城工程设计集团有限公司
XICHENG ENGINEERING DESIGN GROUP CO.,LTD.

专 业	排水	比 例		日 期	

证书等级：市政甲级 建筑甲级 风景园林专项甲级
证书编号：A133008303
图 号 PS-01

会签	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字
	建筑		给排水		暖通		道路		园林			
	结构		电气				桥梁		绿化			



	W-1	W-2	W-3	W-4	W-5	W-6
自然地面标高（m）	53.449	52.523	50.883	50.600	50.500	50.400
设计地面标高（m）	53.449	52.523	50.883	50.600	50.500	50.400
设计管内底标高（m）	49.789	49.639	49.429	49.218	49.098	48.954
管顶覆土（m）	3	2.22	0.79	0.72	0.74	0.79
管内底埋深（m）	3.66	2.88	1.45	1.38	1.4	1.45
管径（mm）及坡度（‰）	dn600 i=5					
平面距离（m）	L=30	L=42	L=42	L=24	L=29	
管材和接口形式	II级钢筋混凝土管		承插式橡胶圈接口			
井编号	W-1	W-2	W-3	W-4	W-5	W-6

项目负责	沈晓锋		审 定	陈磊		工程名称	岳阳楼区金凤桥片区污水管网改造提升项目	工程编号	XCHN-S2026-10	设计阶段	初步设计	
专业负责	朱佳伟		审 核	沈晓锋		子项名称		图 名	中门路排水纵断面图			
设 计	朱佳伟		校 对	上官理安		建设单位	岳阳市岳阳楼区住房和城乡建设局					

西城工程设计集团有限公司
XICHENG ENGINEERING DESIGN GROUP CO.,LTD.

证书等级：	市政甲级 建筑甲级 风景园林专项甲级
证书编号：	A133008303

专 业	排水	比 例		日 期		图 号	PS-02

会签	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字
	结构		建筑		电气		给排水		暖通		桥梁	
	道路		园林		绿化							

中门路排水主要材料表

系统	序号	标准或图号	名称	规格(mm)	单位	数量	材料	备注
污水管	1		II级钢筋混凝土管	dn600	米	167	混凝土	
	2	20S515,页30	检查井	Φ1000	座	5	混凝土	
	3	详见大样图	截流井	Φ1500	座	1	混凝土	
其他	1		车行道下检查井加固		座	6		
	2		球墨铸铁防坠落井盖		座	6		
	3		土方开挖		m3	979		
	4		机制砂回填		m3	287		
	5		土方回填		m3	635		
	6		180° C25混凝土基础		m3	48	混凝土	
	7		路面破除与恢复		m2	520	沥青路面	

项目负责	沈晓锋		审 定	陈磊		工程名称	岳阳楼区金凤桥片区污水管网改造提升项目	工程编号	XCHN-S2026-10	设计阶段	初步设计	
专业负责	朱佳伟		审 核	沈晓锋		子项名称		图 名	中门路排水主要材料表			
设 计	朱佳伟		校 对	上官理安		建设单位	岳阳市岳阳楼区住房和城乡建设局					

西城工程设计集团有限公司
XICHENG ENGINEERING DESIGN GROUP CO.,LTD.

证书等级: 市政甲级 建筑甲级 风景园林专项甲级

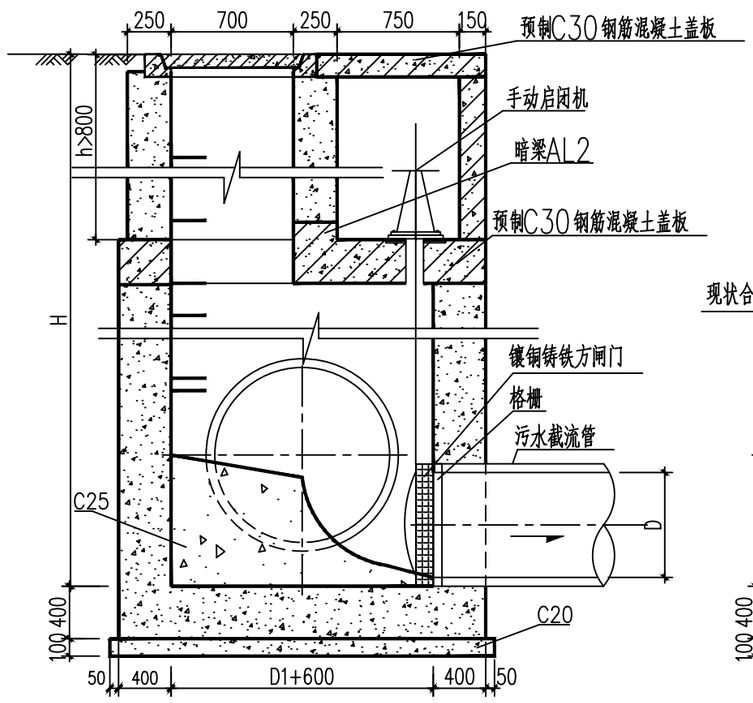
证书编号: A133008303

专 业	排水	比 例		日 期		图 号	PS-03

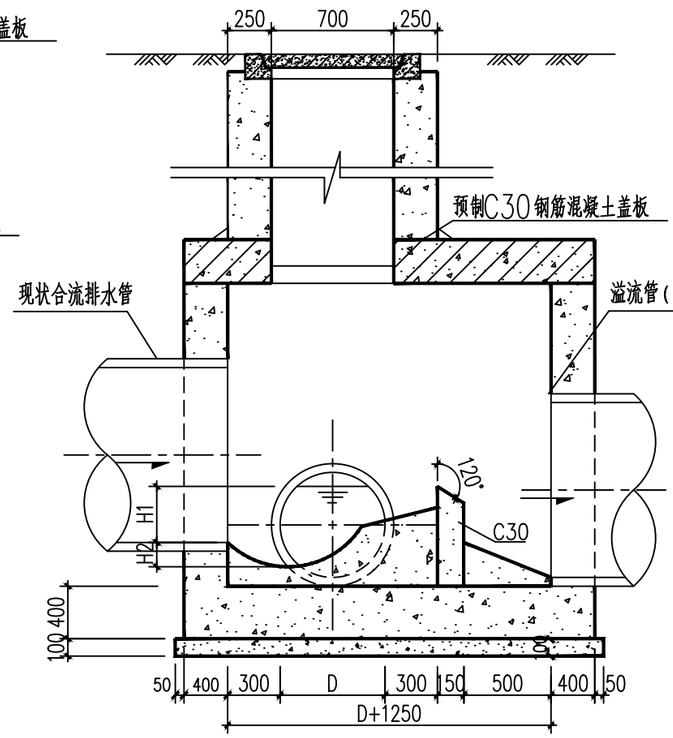
会签	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字
	建筑结构		给排水 电气		暖通		道路 桥梁		园林 绿化			

序号	井编号	横坐标Y	纵坐标X	井底标高(m)	井深(m)	规格(mm)	井图号
1	W-1	421822.711	3250486.030	49.789	3.66	Φ1500	详见大样图
2	W-2	421815.232	3250456.920	49.639	2.88	Φ1000	20S515,页30
3	W-3	421800.940	3250417.322	49.429	1.45	Φ1000	20S515,页30
4	W-4	421784.939	3250378.316	49.218	1.38	Φ1000	20S515,页30
5	W-5	421776.648	3250355.899	49.098	1.4	Φ1000	20S515,页30
6	W-6	421766.647	3250328.859	48.954	1.45	Φ1000	20S515,页30

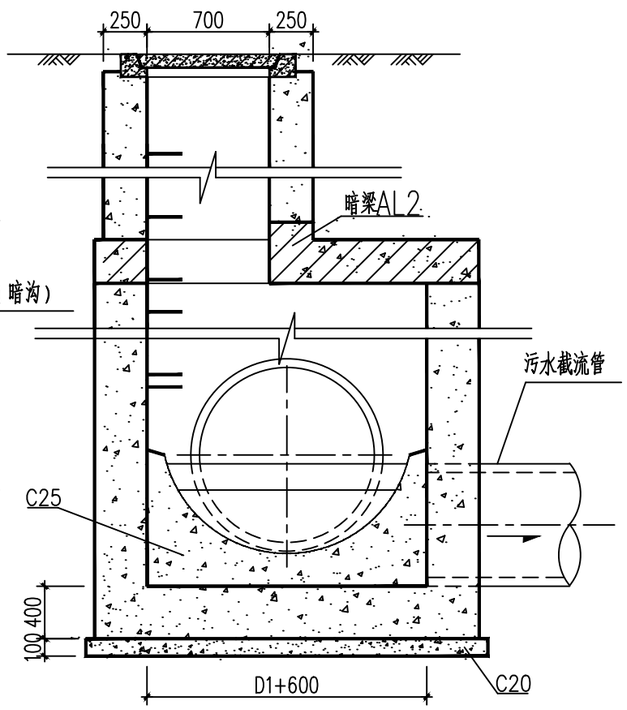
项目负责	沈晓锋		审 定	陈磊		工程名称	岳阳楼区金凤桥片区污水管网改造提升项目	工程编号	XCHN-S2026-10	设计阶段	初步设计	西城工程设计集团有限公司 XICHENG ENGINEERING DESIGN GROUP CO.,LTD.	证书等级: 市政甲级 建筑甲级 风景园林专项甲级
专业负责	朱佳伟		审 核	沈晓锋		子项名称		图 名	中门路排水检查井表				证书编号: A133008303
设 计	朱佳伟		校 对	上官理安		建设单位	岳阳市岳阳楼区住房和城乡建设局					专 业 排水 比 例 日 期	图 号 PS-04



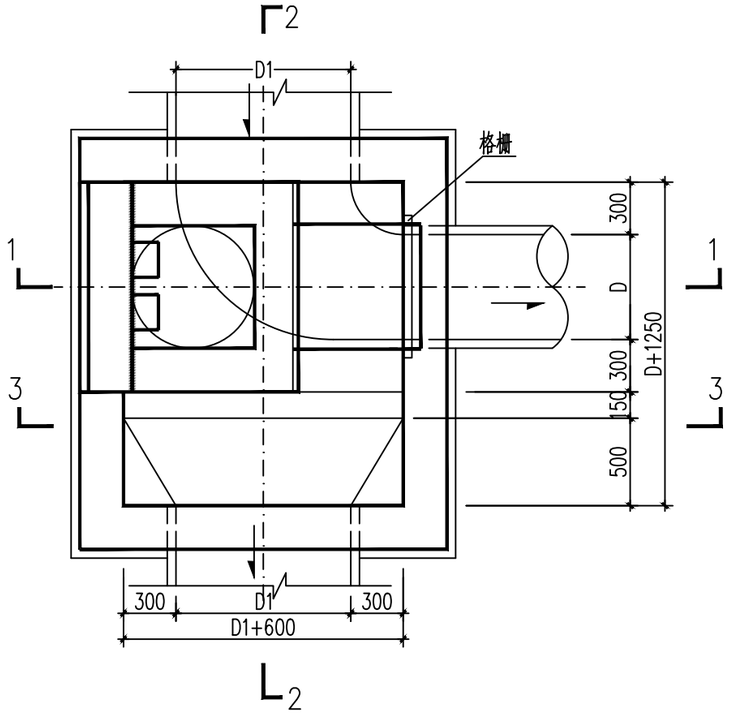
1—1剖面 1:30



2—2剖面 1:30



3—3剖面 1:30

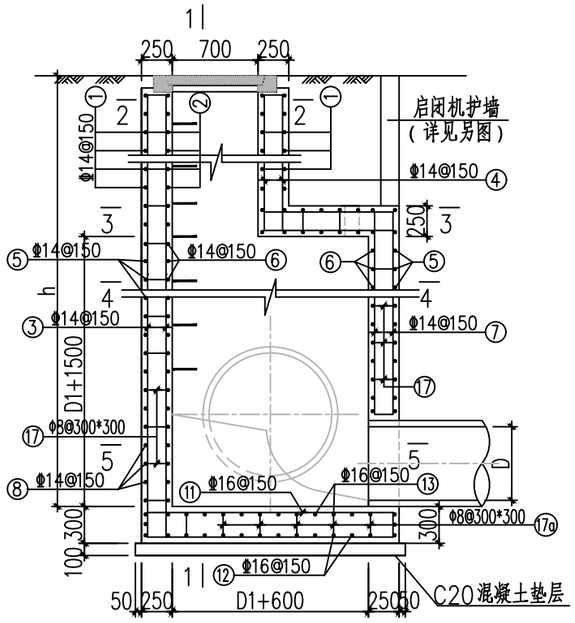


平面图 1:30

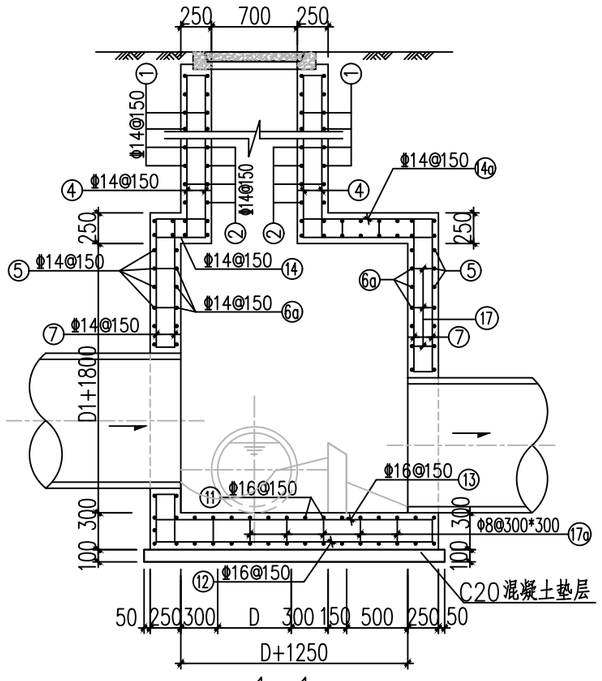
说 明:

1. 图中尺寸单位以毫米计。
2. 本图适用于现有合流排水管，井深小于12m。
3. 当D1<1m时，井身宽度为1500mm，当D1>1m时，井身宽度为D1+600mm。
4. 截流管前设拦渣格栅，采用玻璃钢格栅，尺寸根据需要进行调整。建议由业主委托专门厂家定制。
5. 闸板预埋件及预留孔尺寸根据实际订货尺寸确定。
6. h根据厂家提供设备确定尺寸。
7. 图中H1为堰高，H2为槽深，由计算确定。截流管口不应高于槽底。
8. 其余要求参见检查井大样图及配筋图。

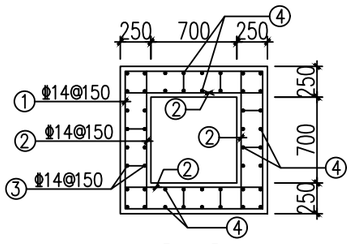
项目负责	沈晓锋		审 定	陈磊		工程名称	岳阳楼区金凤桥片区污水管网改造提升项目	工程编号	XCHN-S2026-10	设计阶段	初步设计	证书等级：市政甲级 建筑甲级 风景园林专项甲级
专业负责	朱佳伟		审 核	沈晓锋		子项名称		图 名	新建截流井大样图	西城工程设计集团有限公司 XICHENG ENGINEERING DESIGN GROUP CO.,LTD.		证书编号：A133008303
设 计	朱佳伟		校 对	上官理安		建设单位	岳阳市岳阳楼区住房和城乡建设局			专 业 排水	比 例	图 号 PS-05



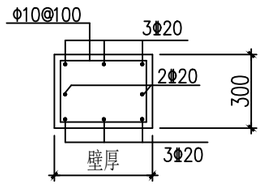
立剖面钢筋构造



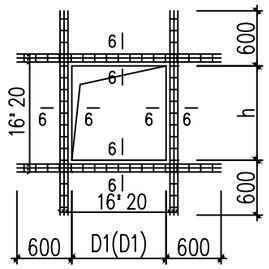
1—1



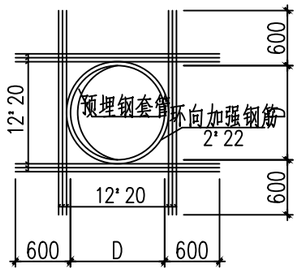
2—2



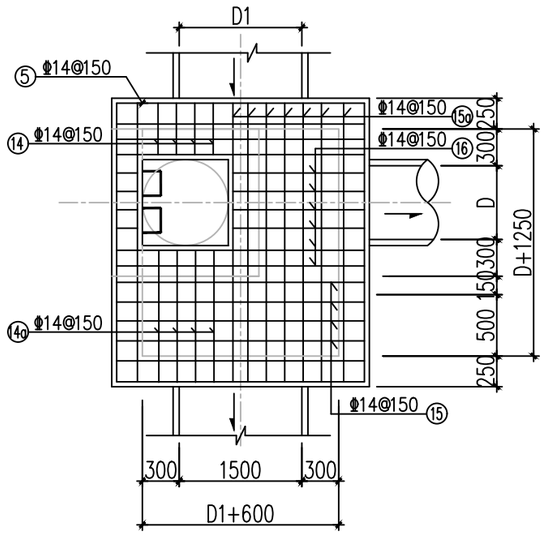
6—6



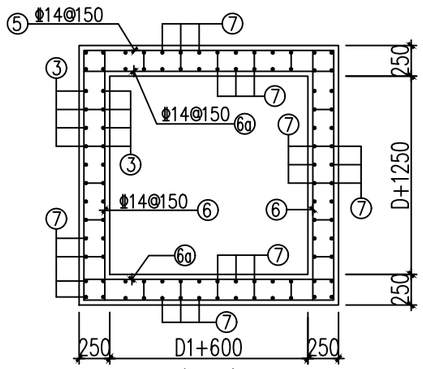
方孔洞加强大样



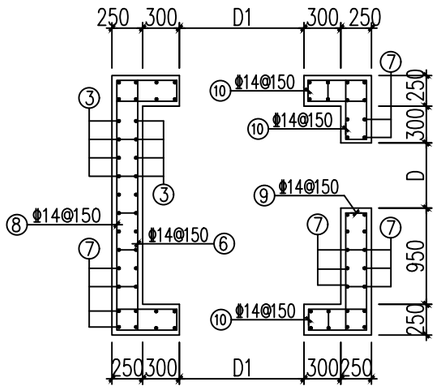
圆孔洞加强大样



3—3



4—4

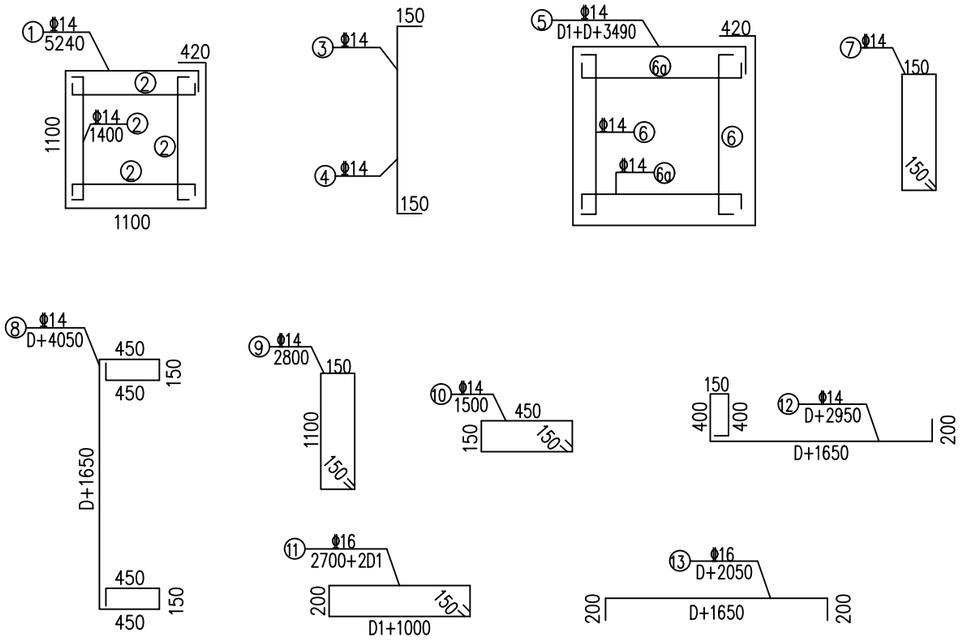


5—5

说明：

1. 图中尺寸均以毫米计。
2. 附井地基承载力要求不小于0.35MPa，若不满足要求时，应进行地基处理，基础垫层采用C20砼，厚100mm。
3. 井身井筒采用C30混凝土现浇，施工时可随填土分段浇筑。
4. 填土应沿检查井周围均匀对称回填并分层夯实。
5. 靠土侧钢筋保护层厚度40mm，内侧钢筋保护层厚度60mm。
6. 其中D与D1为设计管道直径，应根据实际情况确定。
7. 井身钢筋遇洞口时断开或绕过。
8. 井身钢筋数量应按实计量。
9. 未尽事宜按国家有关规定办理。
10. 本图适用于埋深不大于5.1m的截流井。

项目负责	沈晓锋		审 定	陈磊		工程名称	岳阳楼区金凤桥片区污水管网改造提升项目	工程编号	XCHN-S2026-10	设计阶段	初步设计	西城工程设计集团有限公司 XICHENG ENGINEERING DESIGN GROUP CO.,LTD.	证书等级：市政甲级 建筑甲级 风景园林专项甲级
专业负责	朱佳伟		审 核	沈晓锋		子项名称		图 名	新建截流井大样图				证书编号：A133008303
设 计	朱佳伟		校 对	上官理安		建设单位	岳阳市岳阳楼区住房和城乡建设局					专 业 排水 比 例 日 期	图 号 PS-05



工程数量表

（以D1=1500mm，D=300计）

编号		直径(mm)	每根长(mm)	根数	总长(m)	每米重(Kg)	共重(Kg)	合计
底板（每个）	11	16	5700	14	79.8	1.580	126.1	一个底板 钢筋:258.0kg 砼:1.5m³
	12	16	3250	12	37.9	1.580	59.9	
	13	16	2350	18	41.5	1.580	65.6	
	17a	8	300	54	16.3	0.396	6.4	
井身（每米）	3	14	1200	28	33.6	1.208	40.6	每延米井身 钢筋:599.3kg 砼:2.1m³
	5	14	9540	7	66.8	1.208	80.7	
	6	14	2250	14	31.5	1.208	38.1	
	6a	14	2800	14	39.2	1.208	47.4	
	7	14	1200	113	135.2	1.208	163.3	
	8	14	4350	16	68.2	1.208	82.3	
	9	14	2800	16	43.9	1.208	53.0	
	10	14	1500	47	70.5	1.208	85.2	
	17	8	250	89	22.3	0.395	8.80	
顶板（每个）	5	14	9540	2	19.1	1.208	23.0	每个 钢筋:192.8kg 砼:1.2m³
	14	14	1400	4	5.6	1.208	6.80	
	14a	14	2800	4	11.2	1.208	13.5	
	15	14	5600	10	57.9	1.208	69.9	
	15a	14	4500	11	49.5	1.208	59.8	
	16	14	3100	4	12.4	1.208	15.0	
	17	8	250	49	12.2	0.395	4.8	
井筒（每个）	1	14	5240	11	57.6	1.208	69.6	每个井筒 钢筋:273.2kg 砼:1.4m³
	2	14	1400	44	61.6	1.208	74.4	
	3	14	1700	15	24.9	1.208	30.1	
	4	14	1700	44	74.8	1.208	90.4	
	16	8	250	88	22.0	0.396	8.7	
垫层								一个垫层 砼:0.6m³

说明:

1. 图中尺寸均以毫米计。
2. 井身钢筋数量应按施工放放样长度计量。
3. 本图适用于埋深不大于5.1m的截流井。

项目负责	沈晓锋		审 定	陈磊		工程名称	岳阳楼区金凤桥片区污水管网改造提升项目	工程编号	XCHN-S2026-10	设计阶段	初步设计	证书等级:	市政甲级 建筑甲级 风景园林专项甲级
专业负责	朱佳伟		审 核	沈晓锋		子项名称		图 名	新建截流井大样图			证书编号:	A133008303
设 计	朱佳伟		校 对	上官理安		建设单位	岳阳市岳阳楼区住房和城乡建设局					图 号	PS-05

西城工程设计集团有限公司 XICHENG ENGINEERING DESIGN GROUP CO.,LTD.

专 业 排水 比 例 日 期

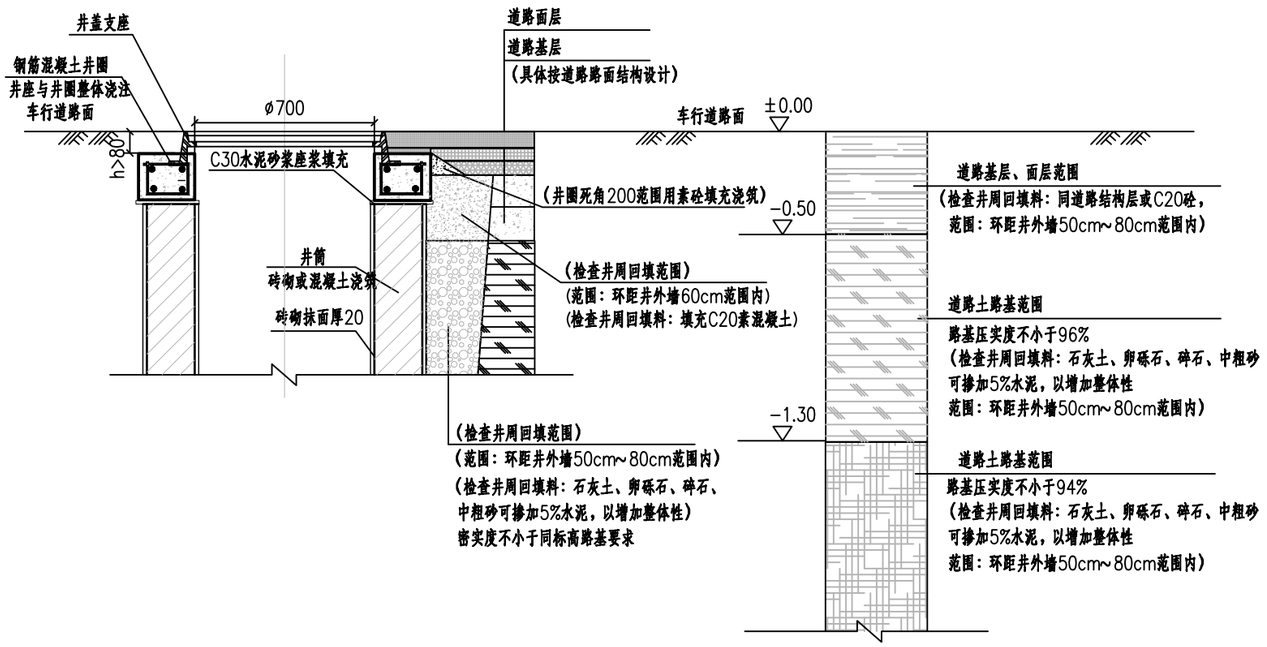
（三）排水工程大样图

图 纸 目 录

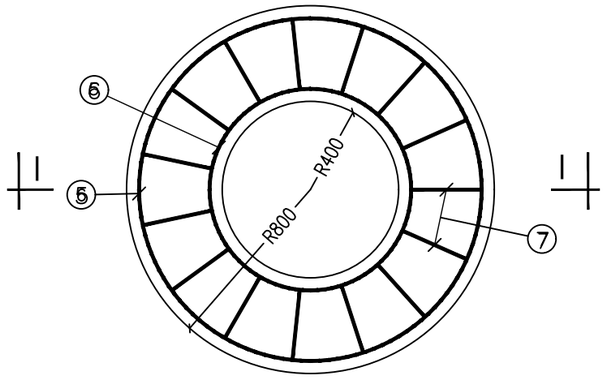
岳阳楼区金凤桥片区污水管网改造提升项目

序号	图　　表　　名　　称	图表编号	页　数	备注
	（三）排水工程大样图			
1	车道下检查井加强设计图	PS-大-01	1	
2	球墨铸铁防坠落井盖	PS-大-02	1	
3	检查井防坠网大样图	PS-大-03	1	
4	钢筋混凝土管基础及回填断面图	PS-大-04	1	
5	塑料管基础及回填断面图	PS-大-05	1	
6	埋地排水用UHMW-PTE方型增强排水管管道基础及管道接口设计图	PS-大-06	1	
7	排水用改性高密度聚乙烯（HDPE-M）一体化检查井大样图	PS-大-07	1	
8	入户接管设计大样图	PS-大-08	2	
9	单户四格污水处理系统（化粪池+人工湿地）大样图	PS-大-09	1	
10	金凤桥社区1000m3/d泵站大样图	PS-大-10	2	
11	金凤桥社区100m3/d泵站大样图	PS-大-11	2	
12	硚石桥社区200m3/d泵站大样图	PS-大-12	2	
13	分水垅社区200m3/d泵站大样图	PS-大-13	2	
14	《高模量聚丙烯一体化预制泵站》标准要求	PS-大-14	1	
15	一体化泵站基础结构图	PS-大-15	1	
16	消能井大样图	PS-大-16	1	
17				
18				
19				
20				

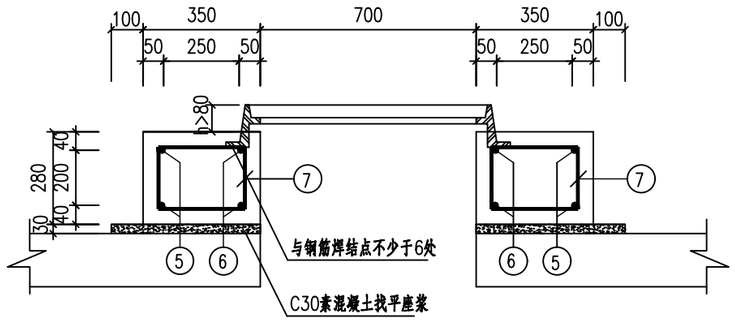
序号	图　　表　　名　　称	图表编号	页　数	备注



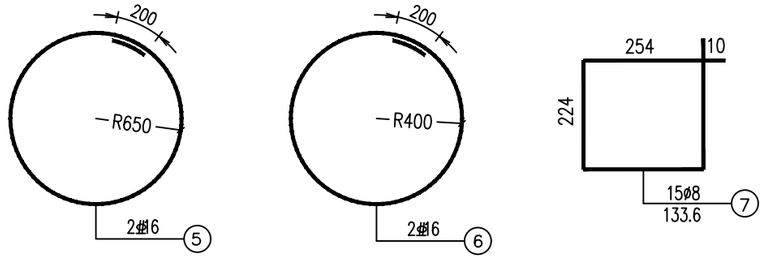
车道下排水井圈及井周做法详图



井圈平面图



Ⅰ-Ⅰ剖面图



说明：

1、本图尺寸均以毫米为单位。

2、本图除⑦号钢筋采用HPB300级钢筋外，其余钢筋均采用HRB400级钢筋。

3、图中所标注钢筋保护层厚度系指主筋中心与砼外缘距离，分布钢筋净保护层厚度不小于2厘米。

4、本图适用于道路车道下检查井上部井圈加强做法图。

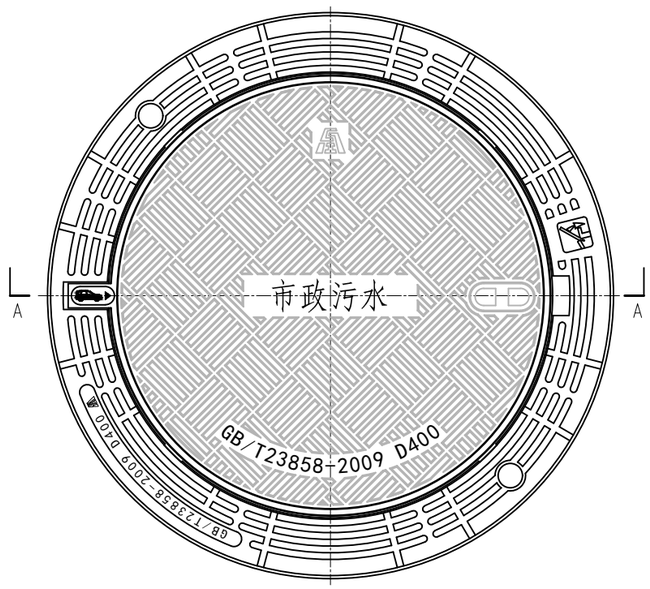
项目负责	沈晓锋		审 定	陈磊		工程名称	岳阳楼区金凤桥片区污水管网改造提升项目	工程编号	XCHN-S2026-10	设计阶段	初步设计	
专业负责	朱佳伟		审 核	沈晓锋		子项名称		图 名	车道下检查井加强设计图			
设 计	朱佳伟		校 对	上官理安		建设单位	岳阳市岳阳楼区住房和城乡建设局					

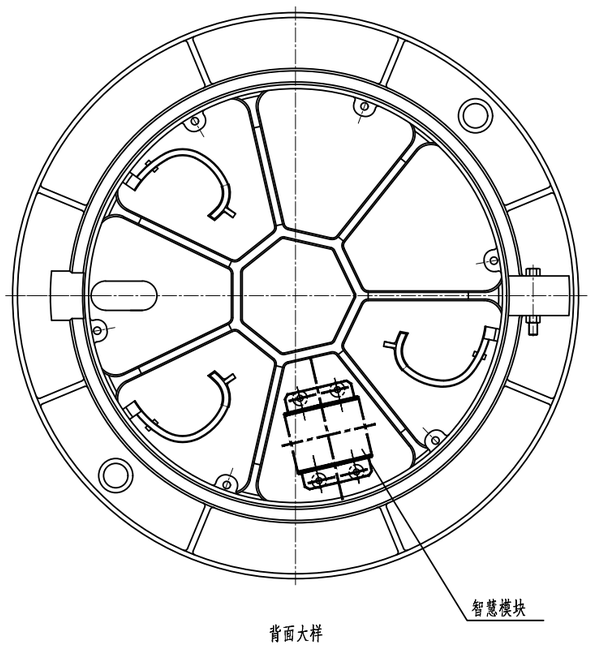
西城工程设计集团有限公司
XICHENG ENGINEERING DESIGN GROUP CO.,LTD.

专 业	排水	比 例		日 期	

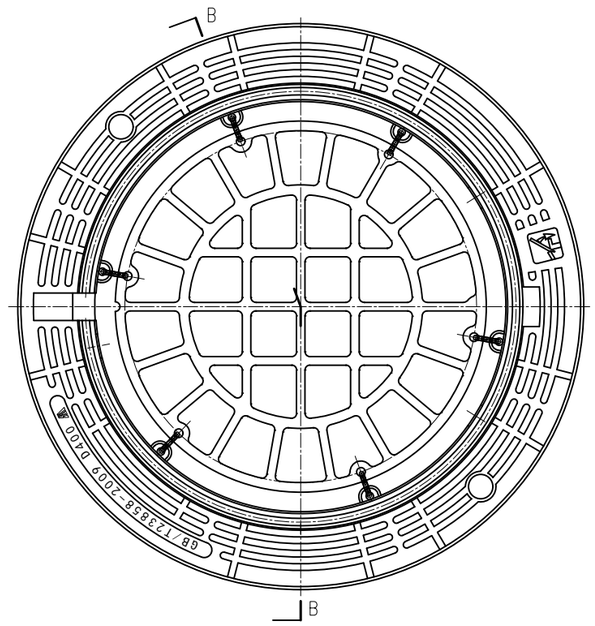
证书等级：	市政甲级 建筑甲级 风景园林专项甲级
证书编号：	A133008303
图 号	PS-大-01

会签	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字
	建筑		给排水		暖通		道路		园林			
	结构		电气				桥梁		绿化			

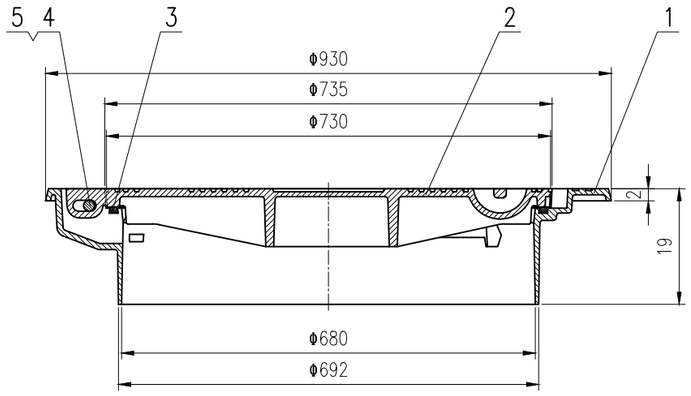




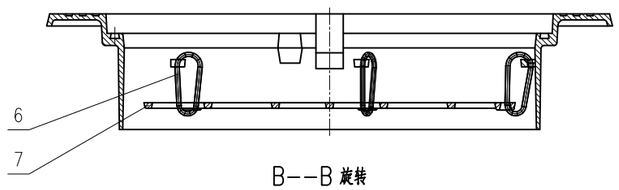
背面大样



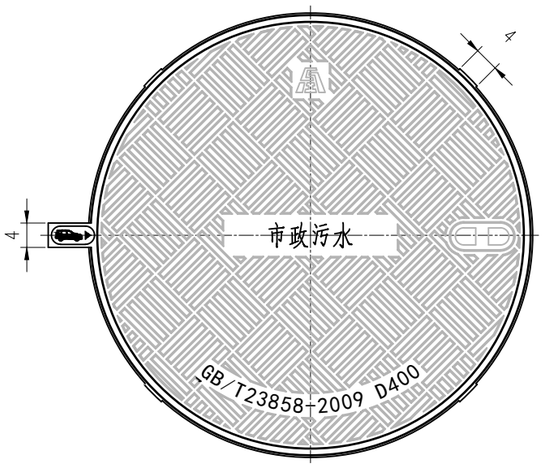
井座和防坠网



A--A



B--B 旋转



井盖大样

序号	名 称	材 料	数量	规 格
1	井 座	QT500-7	1	
2	井 盖	QT500-7	1	
3	柔性垫	硫化氯丁橡胶	1	
4	六角头螺栓	不锈钢	1	M14×90
5	螺 母	不锈钢	1	GB 6170-2015-M14
6	安全扣	不锈钢	6	
7	防坠网	QT500-7	1	

说明：

1、执行标准：GB/T23858-2009，产品荷载等级：D400。
2、产品具备弹性紧锁、防盗、防坠、防震、防沉降、防位移等功能。
3、井盖、井座及防坠网采用球墨铸铁QT500-7制作，性能符合GB/T1348的规定。
4、产品表面平整，花纹、字样清晰，不得有裂纹以及影响产品使用性能的冷隔、缩松等缺陷，不得补焊。
5、井盖与井座配合结构尺寸符合GB/T6414，其公差等级不低于GB/T6414-2017CT10的规定。
6、井盖与井座接触面进行机加工，并嵌入柔性垫，确保配合平稳。
7、井盖与井座用铰链连接，井盖开启角度不小于120°。
8、产品表面防腐措施：涂沥青漆。
9、井盖背面预留智慧模块安装空间。

项目负责	沈晓锋		审 定	陈磊		工程名称	岳阳楼区金凤桥片区污水管网改造提升项目	工程编号	XCHN-S2026-10	设计阶段	初步设计	证书等级：市政甲级 建筑甲级 风景园林专项甲级
专业负责	朱佳伟		审 核	沈晓锋		子项名称		图 名	球墨铸铁防坠落井盖			证书编号：A133008303
设 计	朱佳伟		校 对	上官理安		建设单位	岳阳市岳阳楼区住房和城乡建设局					

西城工程设计集团有限公司 XICHENG ENGINEERING DESIGN GROUP CO.,LTD.

专 业	排水	比 例		日 期		图 号	PS-大-02

会签	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字
	建筑结构		给排水		暖通		道路		园林		绿化	
			电气				桥梁					

检查井防坠网设计说明

1、安全网

1.1、安全网网绳可采用锦纶、维纶、涤纶或其他材料制成，物理性能、耐候性应符合国家或行业标准的相关规定；

1.2、安全网网绳断裂强力应符合下表：

网类别	绳类别	断裂强力（N）
安全网	网绳、系绳	≥1000
	边绳	≥2000
	环绳	≥3000

施工严禁使用有断绳等已损坏的安全网。

1.3、安全网材料要求：

1）承重不低于150千克；

2）网体、边绳为高强度聚乙烯等类耐潮防腐材料；

3）网体的网绳直径≥8毫米，边绳直径≥12毫米；

2、固定螺栓

2.1、固定螺栓采用M6规格以上（直径大于等6毫米）带有挂钩的膨胀螺栓；

2.2、膨胀螺栓受力性能应满足下表：

螺栓规格(mm)	埋深(mm)	不同基（砌）体时的受力性能（公斤）							
		锚固在M10砌体上				锚固在C15混凝土上			
		拉力		剪力		拉力		剪力	
		允许值	极限值	允许值	极限值	允许值	极限值	允许值	极限值
M6	≥35	100	302	70	200	245	610	80	200
M8	≥45	225	675	105	319	540	1350	150	375

2.3、材质

固定螺栓采用304不锈钢材质，螺杆直径8mm，长度110mm。

3、安装

3.1、用8副膨胀螺栓固定于检查井井壁的砌体墙或混凝土上，固定螺栓沿检查井井筒内同一水平面均匀分布，挂钩朝上；

3.2、安全网的8个系绳和边绳分别悬挂在对应的挂钩上；

3.3、安全网需安装于同一水平面，距离检查井井口20~30cm的坚固墙体上；

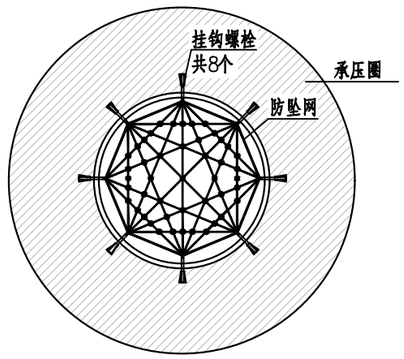
3.4、初始下垂高度：安全网安装后的初始下垂高度不宜超过10cm；

4、验收

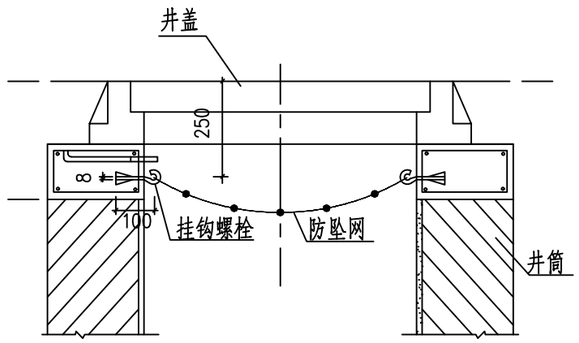
4.1、安全网安装完成后需要对其进行坠落测试，用150千克重物置于网中2~3分钟后取出，检查井筒壁无破损，膨胀螺栓不松不折，防坠网无破裂，为合格。

4.2、测试合格后方可验收。

5、其余未尽事宜均按照国家相关规定执行。



井筒防坠网安装平面图



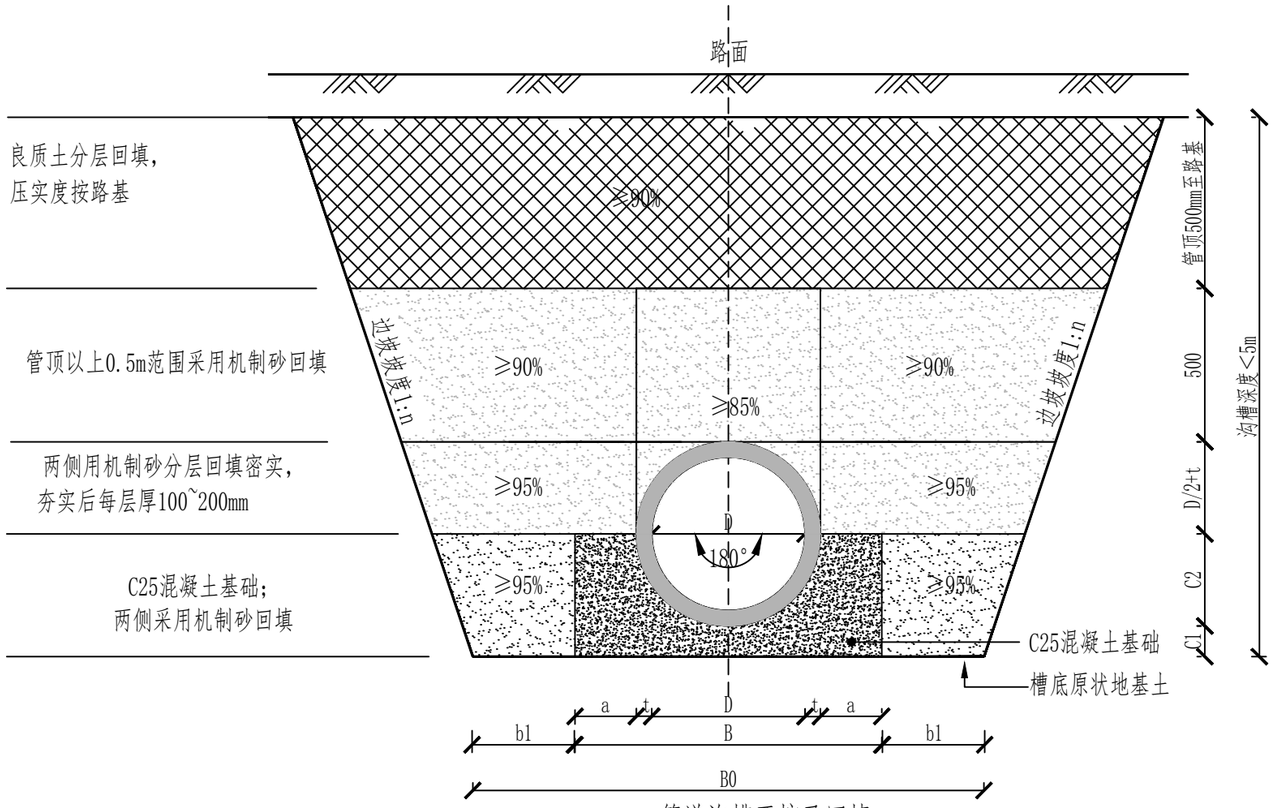
井筒防坠网安装剖面图

项目负责	沈晓锋		审 定	陈磊		工程名称	岳阳楼区金凤桥片区污水管网改造提升项目	工程编号	XCHN-S2026-10	设计阶段	初步设计	证书等级：	市政甲级 建筑甲级 风景园林专项甲级
专业负责	朱佳伟		审 核	沈晓锋		子项名称		图 名	检查井防坠网大样图			证书编号：	A133008303
设 计	朱佳伟		校 对	上官理安		建设单位	岳阳市岳阳楼区住房和城乡建设局					图 号	PS-大-03

西城工程设计集团有限公司 XICHENG ENGINEERING DESIGN GROUP CO.,LTD.

专 业 排水 比 例 日 期

会签	专业	签字
	建筑结构	
	给排水 电气	
	暖通	
	道路桥梁	
	园林绿化	



管道沟槽开挖及回填

适用于钢筋混凝土管段

排水管道沟槽开挖参数表1

管道外径D0(mm)	管道一侧的工作面宽度b1（mm）	
	刚性接口	柔性接口
D0≤500	400	300
500＜D0≤1000	500	400
1000＜D0≤1500	600	500
1500＜D0≤3000	800～1000	700

排水管道沟槽开挖参数表2

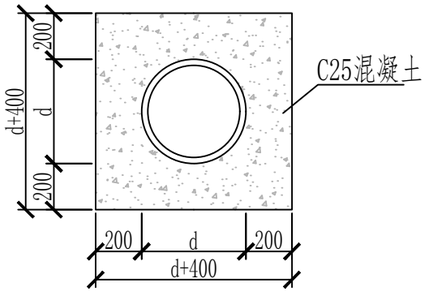
管内径	管壁厚	管基尺寸				混凝土基础量
D	t	a	B	C1	C2	立方米/米
600	60	150	1020	120	360	0.286
700	70	175	1190	140	420	0.389
800	80	200	1360	160	480	0.508
900	90	225	1530	180	540	0.644
1000	100	250	1700	200	600	0.795
1100	110	275	1870	220	660	0.961
1200	120	300	2040	240	720	1.144
1350	135	338	2295	270	810	1.448
1400	140	350	2380	280	840	1.557
1500	150	375	2550	300	900	1.788
1600	160	400	2720	320	960	2.034
1650	165	413	2850	330	990	2.163
1800	180	450	3060	360	1080	2.574
2000	200	500	3400	400	1200	3.178
2200	220	550	3740	440	1320	3.845
2400	230	575	3740	460	1430	4.367
2600	245	613	4315	490	1545	5.031
2800	255	638	4585	510	1655	5.624
3000	275	688	4925	550	1775	6.502

深度在5m以内的沟槽边坡的最陡坡度

土的类别	边坡坡度(高：宽)		
	坡顶无荷载	坡顶有静载	坡顶有动载
中密的砂土	1:1.00	1:1.25	1:1.50
中密的碎石类土(充填物为砂土)	1:0.75	1:1.00	1:1.25
硬塑的粉土	1:0.67	1:0.75	1:1.00
中密的碎石类土(充填物为黏性土)	1:0.50	1:0.67	1:0.75
硬塑的粉质黏土、黏土	1:0.33	1:0.50	1:0.67
老黄土	1:0.10	1:0.25	1:0.33
软土(经井点降水后)	1:1.25	——	——

说明：

1.沟槽边坡坡度根据根据现场土质情况，坡顶荷载等情况进行确定。



管道包封图

（适用于管顶覆土<0.7m）

说明：

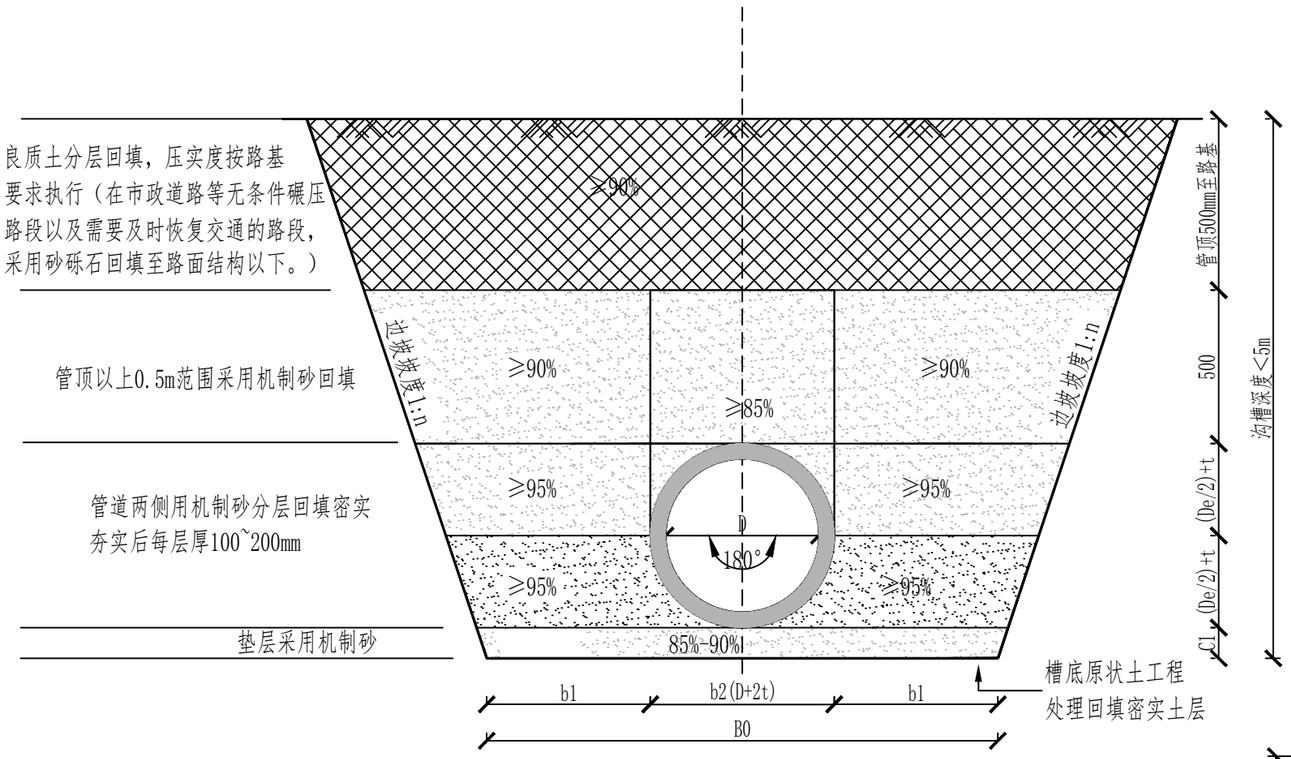
1. 本图尺寸单位除注明外以mm计；
2. 本图适用于挖方区放坡开挖管段深度＜5m路段；
3. 管道沟槽开挖时，应做好相应降排水措施，保证沟槽干燥；可参考《给水排水管道施工及验收规范》4.2施工降排水；
4. 本图适用于钢筋混凝土管道沟槽开挖及回填；
5. 本图开挖坡比具体施工过程中应根据地勘、施工经验结合施工规范作出调整；
6. 对采用承插式接口的管道，插口插入的方向应与水流方向一致；
7、本设计钢筋混凝土管均采用承插或企口管材,具体做法详见图集《混凝土排水管道基础及接口》（23S516）。
8、根据23S516（页6）的要求，混凝土基础每隔20m、且对应管道柔性接口设置一道变形缝，变形缝缝宽3cm，内填沥青麻丝，外部用2cm沥青玛蹄脂封口。
9. 开槽施工管道地基承载力特征值fak：覆土6m以内不小于100KPa，覆土6-10m以内不小于120Kpa。地面堆积荷载不得大于10kN/m2；
如管道地基承载力低于要求值，需对现状沟槽换填，夯实，具体可根据现状地质情况进行调整；
10. 管道施工验收应严格按照<<给水排水管道工程施工及验收规范>>(GB 50268-2008)执行。

项目负责	沈晓锋		审 定	陈磊		工程名称	岳阳楼区金凤桥片区污水管网改造提升项目	工程编号	XCHN-S2026-10	设计阶段	初步设计	
专业负责	朱佳伟		审 核	沈晓锋		子项名称		图 名	钢筋混凝土管基础及回填断面图			
设 计	朱佳伟		校 对	上官理安		建设单位	岳阳市岳阳楼区住房和城乡建设局					

西城工程设计集团有限公司 XICHENG ENGINEERING DESIGN GROUP CO.,LTD.

证书等级：	市政甲级 建筑甲级 风景园林专项甲级
证书编号：	A133008303

专 业	排水	比 例		日 期		图 号	PS-大-04



管道沟槽开挖及回填

适用于塑料管段

排水管道沟槽开挖参数表1

管道外径D0(mm)	管道一侧的工作面宽度b1（mm）	放坡开挖沟槽底宽度B0（mm）
D0≤500	300	b2+600
500＜D0≤1000	400	b2+800
1000＜D0≤1500	500	b2+1000
1500＜D0≤3000	700	b2+1400

排水管道沟槽开挖参数表2

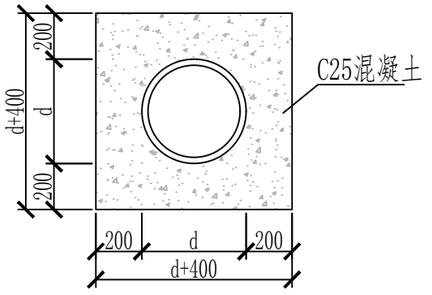
管内径D(mm)	C1	管内径D(mm)	C1
D≤600	150	1100＜D≤1350	250
600＜D≤800	200	1350＜D≤3000	300
800＜D≤1100	200		

深度在5m以内的沟槽边坡的最陡坡度

土的类别	边坡坡度(高：宽)		
	坡顶无荷载	坡顶有静载	坡顶有动载
中密的砂土	1:1.00	1:1.25	1:1.50
中密的碎石类土(充填物为砂土)	1:0.75	1:1.00	1:1.25
硬塑的粉土	1:0.67	1:0.75	1:1.00
中密的碎石类土(充填物为黏性土)	1:0.50	1:0.67	1:0.75
硬塑的粉质黏土、黏土	1:0.33	1:0.50	1:0.67
强风化岩层、中风化岩层	1:0.25	1:0.25	1:0.33
软土(经井点降水后)	1:1.25	——	——

说明：

1.沟槽边坡坡度根据根据现场土质情况，坡顶荷载等情况进行确定。



管道包封图

（适用于管顶覆土<0.7m）

说明：

1. 本图尺寸单位除注明外以mm计；
2. 排水管道参数b2值根据所采购管材确定；
3. 本图适用于挖方区放坡开挖管段深度＜5m路段；
4. 管道沟槽开挖时，应做好相应降排水措施，保证沟槽干燥；可参考《给水排水管道施工及验收规范》4.2施工降排水；
5. 本图适用于塑料管道沟槽开挖及回填；
6. 本图开挖坡比具体施工过程中应根据地勘、施工经验结合施工规范作出调整；
7. 满包混凝土每隔20米左右做一道变形缝，宽2.0cm，用沥青麻絮填塞。
8. 开槽施工管道地基承载力特征值fak：覆土6m以内不小于100KPa，覆土6-10m以内不小于120Kpa。地面堆积荷载不得大于10kN/m2；如管道地基承载力低于要求值，需对现状沟槽换填，夯实，具体可根据现状地质情况进行调整；
9. 管道施工验收应严格按照<<给水排水管道工程施工及验收规范>>(GB 50268-2008)执行。

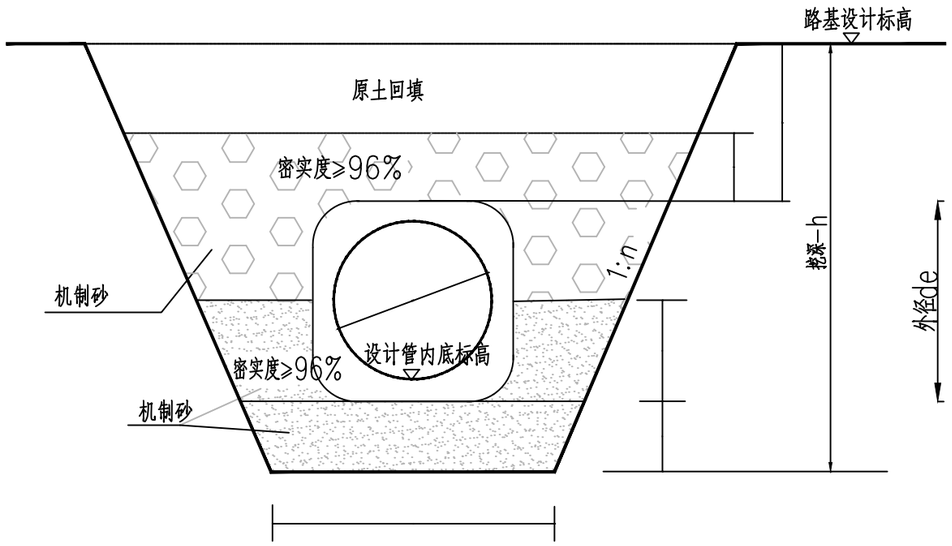
项目负责	沈晓锋		审 定	陈磊		工程名称	岳阳楼区金凤桥片区污水管网改造提升项目	工程编号	XCHN-S2026-10	设计阶段	初步设计	
专业负责	朱佳伟		审 核	沈晓锋		子项名称		图 名	塑料管基础及回填断面图			
设 计	朱佳伟		校 对	上官理安		建设单位	岳阳市岳阳楼区住房和城乡建设局					

西城工程设计集团有限公司 XICHENG ENGINEERING DESIGN GROUP CO.,LTD.

证书等级：市政甲级 建筑甲级 风景园林专项甲级

证书编号：A133008303

专 业	排水	比 例		日 期		图 号	PS-大-05



沟槽及管基横断面图

说明：

1. 本图尺寸单位均以毫米计。
2. 埋地排水用UHMW-PTE方型增强排水管管材（环刚度不小于SN8），具体管材要求的物理力学性能检测项要求见下表；执行标准：DB 43/T 2628-2025，管道采用密封圈密封连接，零渗漏，满足闭水试验要求。
3. 管道施工验收应严格按照<<给水排水管道工程施工及验收规范>>执行。
4. 排水管沟槽基底承载力要求不小于0.15MPa。
5. 原土回填区密实度要求同路基设计压实度要求。
6. h为管道所在位置的路面结构层厚度，机动车道下h=720mm，非机动车道下h=420mm，人行道下h=250mm（据项目实际情况填写）。
7. 物理力学性能应符合下表规定：

项目		要求
环刚度 (kN/㎡)	SN8	≥8
	SN10	≥10
	SN12.5	≥12.5
	SN16	≥16
	SN21	≥21
	SN26	≥26
	SN32	≥32
环柔性		试样变形量达到外径的50%，管材无破裂、内外壁无脱开、卸荷一小时后管材回弹率达到85%以上
冲击性能TIR/%（-5℃）		TIR≤10
烘箱试验		无分层、无开裂、无气泡
密度ρ/(kg/㎥)		950≤ρ≤1000
蠕变比率		≤4
内层拉伸屈服强度(MPa)		≥20
内层断裂伸长率		≥500
氧化诱导时间(OIT/min)(200℃)		≥50

注：管材的内层拉伸屈服强度和内层断裂伸长率仅适用于公称尺寸≥400mm的管材试验。

管材尺寸

单位：毫米

公称直径	最小平均内径	最小平均外径	最小压层壁厚	最小承口接合长度	最小承口壁厚
DN/ID	$d_{i,min}$	$d_{e,min}$	e_{min}	A_{min}	$e2_{min}$
100	95	110	1.0	32	1.5
125	120	143	1.2	38	1.8
150	145	170	1.3	43	2.0
200	195	225	1.5	54	2.3
225	220	252	1.7	55	2.6
250	245	280	1.8	59	2.7
300	294	338	2.0	64	3.0
400	392	455	2.5	74	3.8
500	490	564	3.0	85	4.5
600	588	680	3.5	96	5.3
700	673	790	4.0	105	6.0
800	785	894	4.5	118	6.8
900	885	1008	5.0	125	7.0
1000	985	1129	5.0	140	7.5
1100	1085	1236	5.5	150	8.0
1200	1185	1345	6.0	162	9.0

管材外径的公差应符合下列公式计算的数值：

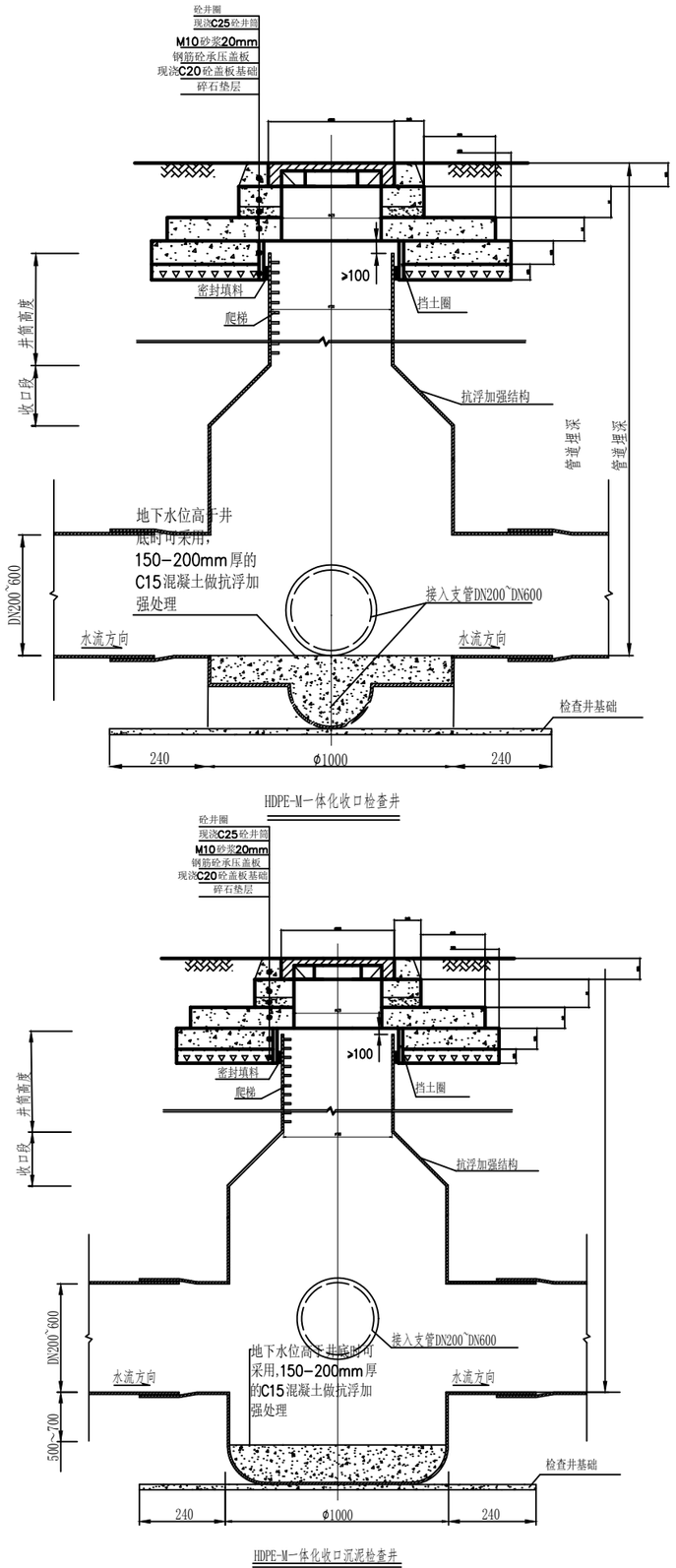
$--d_{m,min} \geq 0.994 \times d$；

$--d_{am,max} \leq 1.003 \times d_e$；

其中，d 为管材生产商规定的外径，计算结果保留一位小数。

项目负责	沈晓锋		审 定	陈磊		工程名称	岳阳楼区金凤桥片区污水管网改造提升项目	工程编号	XCHN-S2026-10	设计阶段	初步设计	证书等级：市政甲级 建筑甲级 风景园林专项甲级
专业负责	朱佳伟		审 核	沈晓锋		子项名称		图 名	埋地排水用UHMW-PTE方型增强排水管管道基础及管道接口设计图	西城工程设计集团有限公司 XICHENG ENGINEERING DESIGN GROUP CO.,LTD.		证书编号：A133008303
设 计	朱佳伟		校 对	上官理安		建设单位	岳阳市岳阳楼区住房和城乡建设局			专 业	排水	比 例		日 期		图 号	PS-大-06

会签	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字
	结构		建筑		电气		给排水		暖通		桥梁	
	建筑		道路		园林		绿化					



排水用改性高密度聚乙烯（HDPE-M）一体化检查井设计说明

1、图中尺寸以毫米为单位。

2、检查井采用改性高密度聚乙烯（HDPE-M）一体化检查井，对应DN200~DN400管道，视施工条件根据管道数量和埋深采用井室内径700mm成品井。

3、检查井采用改性高密度聚乙烯（HDPE-M）一体化检查井，对应DN200~DN600管道，视施工条件根据管道数量和埋深采用井室内径1000mm成品井。

4、检查井采用改性高密度聚乙烯（HDPE-M）一体化检查井，对应DN600~DN800管道，视施工条件根据管道数量和埋深采用井室内径1200mm成品井。

5、检查井采用改性高密度聚乙烯（HDPE-M）一体化检查井，对应DN800~DN1200管道，视施工条件根据管道数量和埋深采用井室内径1500mm成品井。

6、检查井采用改性高密度聚乙烯（HDPE-M）一体化检查井，对应DN1200~DN1500管道，视施工条件根据管道数量和埋深采用井室内径1800mm成品井。

7、大于DN1500管道参照CJ/T326--2010 P7-P8表4可采用管件检查井。

8、成品井井室实壁加肋壁厚要求参照CJ/T326-2010 P6页（700mm成品井壁厚≥8mm；1000mm成品井壁厚≥11mm；1200mm成品井壁厚≥12mm；1500mm成品井壁厚≥13mm），1800mm成品井壁厚≥15mm。

9、井底基础做法详见“抗浮施工，详见国家建设标准设计图级16S524”P11页。

10、井外沟槽采用粗砂回填，回填高度平路床标高，并要求密实度；接入支管超挖部分用C20砼填实。

11、成品检查井的采购与安装必须符合《市政排水用塑料检查井》（CJ/T326-2010）、《塑料排水检查井应用技术规程》（CJJ/T209-2013）、《城镇排水用塑料检查井技术要求》（GB/T41048-2021）。

12、成品检查井选用上，污水化粪池前端宜选用流槽井或不带沉泥室的检查井，化粪池后端和雨水管网上宜选用沉泥井，沉泥室高度参照《室外排水设计标准》（GB/50014-2021），高度宜为500mm~700mm。

13、检查井爬梯牢靠、稳固、荷载要求进行试验后方可使用。

14、沉压圈安装参照CJ/T326--2010 P21内容（图A.7）。

15、井座井盖可采用抗磨、抗疲劳性能好，具有防沉降、防坠落功能的井盖。

16、井座井盖承载等级，允许残留变形和试验荷载等级的指标参数应满足《检查井盖》（GB/T23858-2009)及《井盖设施建设技术规范》(DBJ440100/T 160-1013)规定的承压等级要求及相关技术要求

17、井座井盖周边填充要求与路面相对应，填充面层沥青混合料或C20砼。

18、井盖设施（主盖）顶面须铸有权属单位名称与标识、生产厂家商标及信息等标记。

19、井盖设施防滑花纹的凸起高度须符合《井盖设施建设技术规范》(DBJ440100/T 160-2013)要求，具有防滑功能。

20、安装井盖设施时,井盖设施不能有任何凸起或下陷,其顶面标高须与路面标高一致。

21、为便于后期管道接入，井座可任意角度开孔，接入支管须做到密封、零渗漏。

22、其余未尽事宜均按照<<城镇排水管道维护安全技术规程>>(CJJ 6-2009)等相关规定施工和验收。

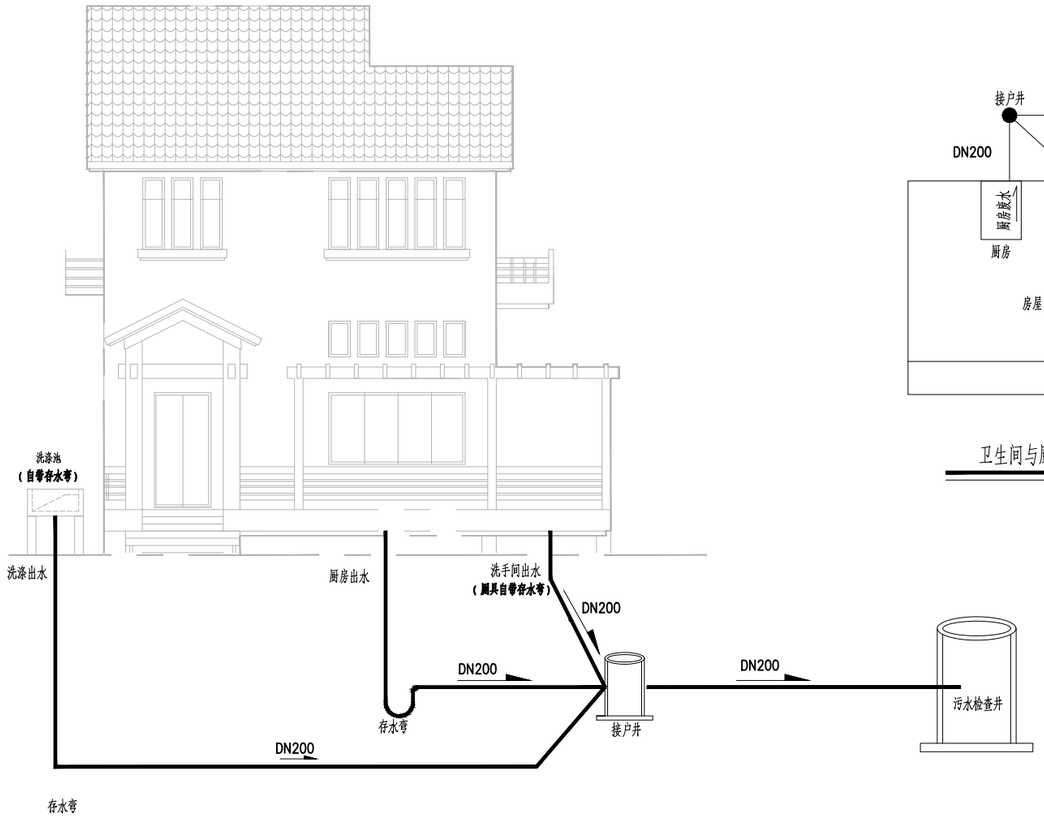
项目负责	沈晓锋		审 定	陈磊		工程名称	岳阳楼区金凤桥片区污水管网改造提升项目	工程编号	XCHN-S2026-10	设计阶段	初步设计	
专业负责	朱佳伟		审 核	沈晓锋		子项名称		图 名	排水用改性高密度聚乙烯（HDPE-M）一体化检查井大样图			
设 计	朱佳伟		校 对	上官理安		建设单位	岳阳市岳阳楼区住房和城乡建设局					

西城工程设计集团有限公司
XICHENG ENGINEERING DESIGN GROUP CO.,LTD.

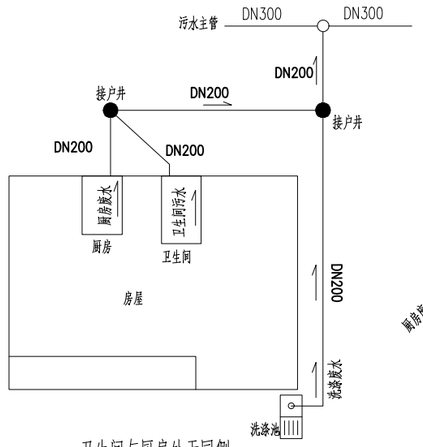
证书等级：	市政甲级 建筑甲级 风景园林专项甲级
证书编号：	A133008303

专 业	排水	比 例		日 期		图 号	PS-大-07

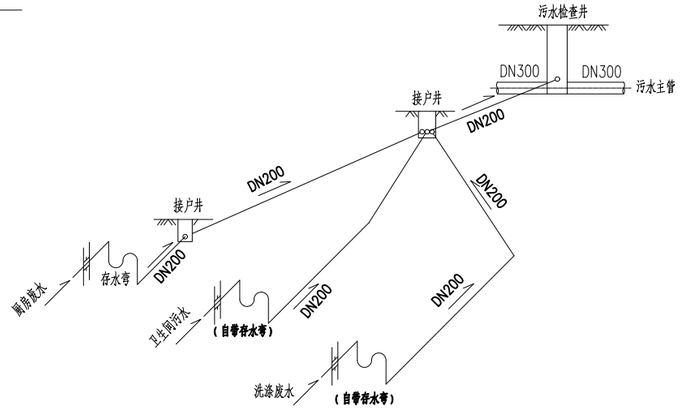
会签	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字
	结构		道桥		园林		电气		暖通		给排水	
	建筑		梁		绿化							



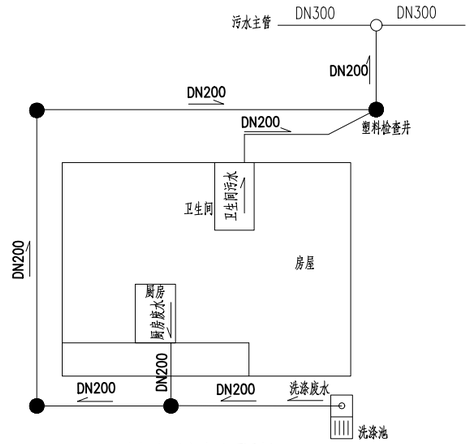
住户接管方式示意图



卫生间与厨房处于同侧



独栋住宅接管系统图



卫生间与厨房处于不同侧

图例：

市政污水管及污水检查井

DN200 DN200 接户管及塑料检查井

洗涤池/洗衣台

说明：

1、本图仅为示意，具体应以实际为准。

2、厨房及洗涤池废水应就近接入污水井。

3、化粪池及化粪池前端的管道不在本次工程内。

4、若厨房、化粪池及洗衣台合出水可直接接入污水总管，则取消接户井。

5、接户井的位置、数量可根据现场情况而定，可按“两户一井”或“一户一井”的方式。

6、洗手间、洗涤池等卫生器具均应自带或设存水弯，水封深度50mm。

项目负责	沈晓锋		审 定	陈磊		工程名称	岳阳楼区金凤桥片区污水管网改造提升项目	工程编号	XCHN-S2026-10	设计阶段	初步设计	
专业负责	朱佳伟		审 核	沈晓锋		子项名称		图 名	入户接管设计大样图			
设 计	朱佳伟		校 对	上官理安		建设单位	岳阳市岳阳楼区住房和城乡建设局					

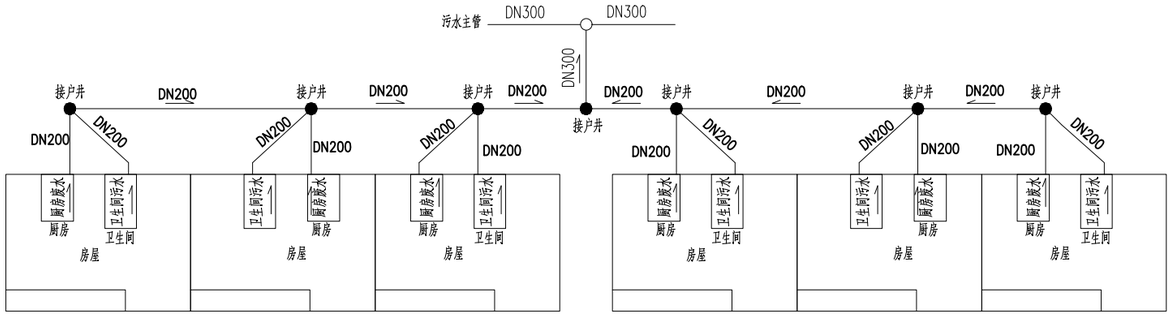
西城工程设计集团有限公司
XICHENG ENGINEERING DESIGN GROUP CO.,LTD.

证书等级：市政甲级 建筑甲级 风景园林专项甲级

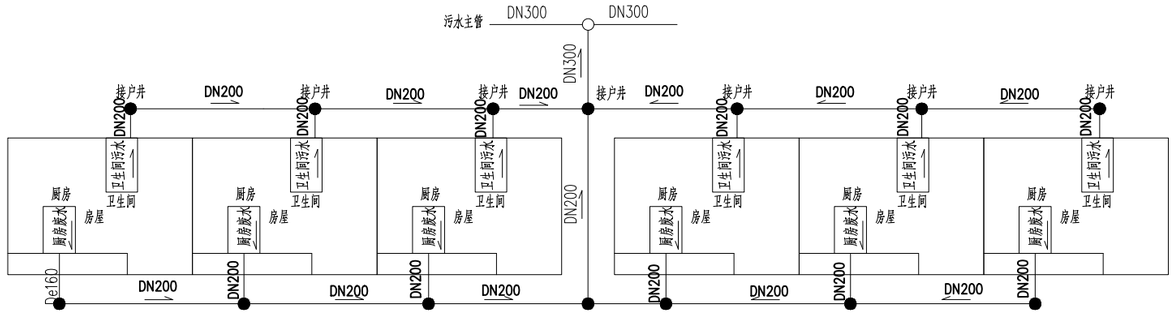
证书编号：A133008303

专 业	排水	比 例		日 期		图 号	PS-大-08

会签	专业	建筑	结构	签字	专业	给排水	电气	签字	专业	暖通		签字	专业	道路	桥梁	签字	专业	园林	绿化	签字



卫生间与厨房处于同侧(一)



卫生间与厨房处于不同侧(二)

图例:

市政污水管及污水检查井

DN200 DN200 接户管及塑料检查井

说明:

1、本图仅为示意,具体应以实际为准。

2、厨房及洗涤池废水应就近接入污水井。

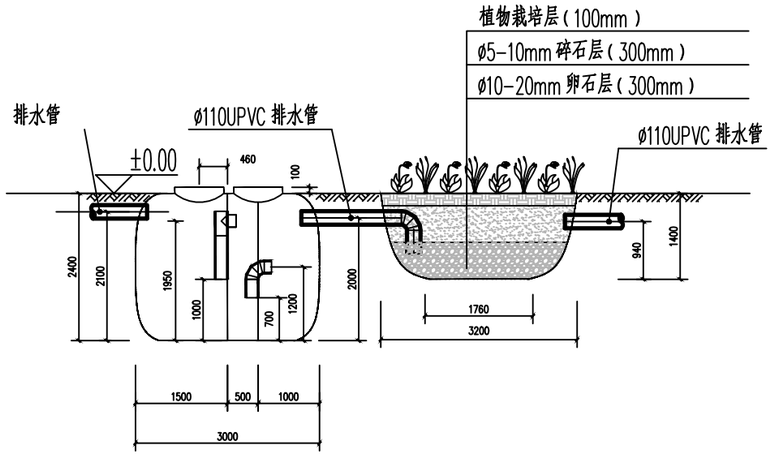
3、化粪池及化粪池前端的管道不在本次工程内。

4、若厨房、化粪池及洗衣台合出水可直接接入污水总管,则取消接户井。

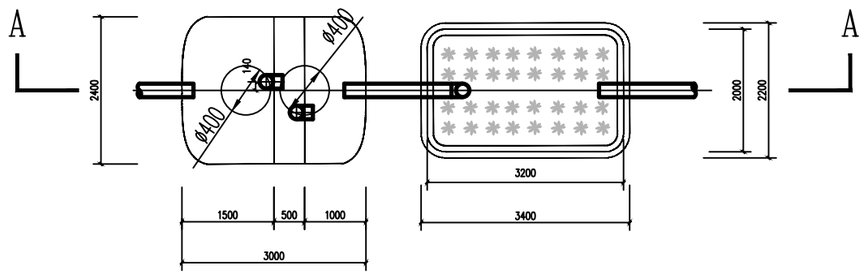
5、接户井的位置、数量可根据现场情况而定,可按"两户一井"或"一户一井"的方式。

6、洗手间、洗涤池等卫生器具均应自带或设存水弯,水封深度50mm。

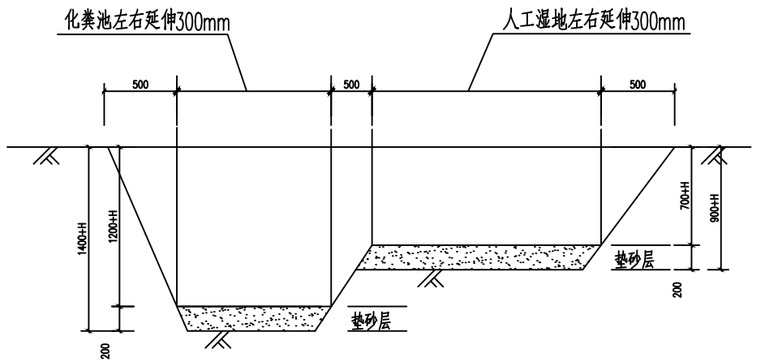
项目负责	沈晓锋		审 定	陈磊		工程名称	岳阳楼区金凤桥片区污水管网改造提升项目	工程编号	XCHN-S2026-10	设计阶段	初步设计	证书等级:	市政甲级 建筑甲级 风景园林专项甲级
专业负责	朱佳伟		审 核	沈晓锋		子项名称		图 名	入户接管设计大样图	西城工程设计集团有限公司 XICHENG ENGINEERING DESIGN GROUP CO.,LTD.		证书编号:	A133008303
设 计	朱佳伟		校 对	上官理安		建设单位	岳阳市岳阳楼区住房和城乡建设局			专 业	排水	比 例	日 期	图 号	PS-大-08



化粪池A-A 剖面图　　人工湿地池A-A 剖面图



化粪池平面图　　人工湿地平面图



单户玻璃钢四格化粪池基础开挖剖面图 1:50

说明：

1、本图尺寸均以毫米计，标高以米计。

2、化粪池板厚为3-5mm人工湿地板厚为3-5mm出厂前应做试水实验，不漏水方可出厂。

3、人工湿地上的植物采用成活率高、抗水性强、生长周期长、能充分去除污水中的有机物的美人蕉、菖蒲、伞草等。

4、安装前基底土必须夯实，地基承载力必须达到 10KN/m2 ，并铺10mm厚细砂。

5、化粪池清掏孔井口采用的井盖及盖座应根据其埋设地点的地面活荷载，如不过车或过车、人行道、绿化带等情况，按照其承载能力考虑选用。具体详见国标图集 S501-1、S501-2 。

6、清掏孔井筒宜采用塑料、玻璃钢等材质的污水检查井筒；也可采用预制钢筋混凝土、非粘土砖砌体污水检查井井筒。

7、H值根据化粪池埋设深度现场确定。

材料表

编号	名　称	单位	数量	材料	备　注
1	单户四格污水处理系统	套	1	玻璃钢	
2	湿地植物	株	按需	植物	
3	DN100 U-PVC管	m	10	塑料	工程按实结算

项目负责	沈晓锋		审　定	陈磊		工程名称	岳阳楼区金凤桥片区污水管网改造提升项目	工程编号	XCHN-S2026-10	设计阶段	初步设计	西城工程设计集团有限公司 XICHENG ENGINEERING DESIGN GROUP CO.,LTD.	证书等级：市政甲级 建筑甲级 风景园林专项甲级
专业负责	朱佳伟		审　核	沈晓锋		子项名称		图　名	单户四格污水处理系统（化粪池+人工湿地）大样图				证书编号：A133008303
设　计	朱佳伟		校　对	上官理安		建设单位	岳阳市岳阳楼区住房和城乡建设局					专　业 排水 / 比　例 / 日　期	图　号 PS-大-09

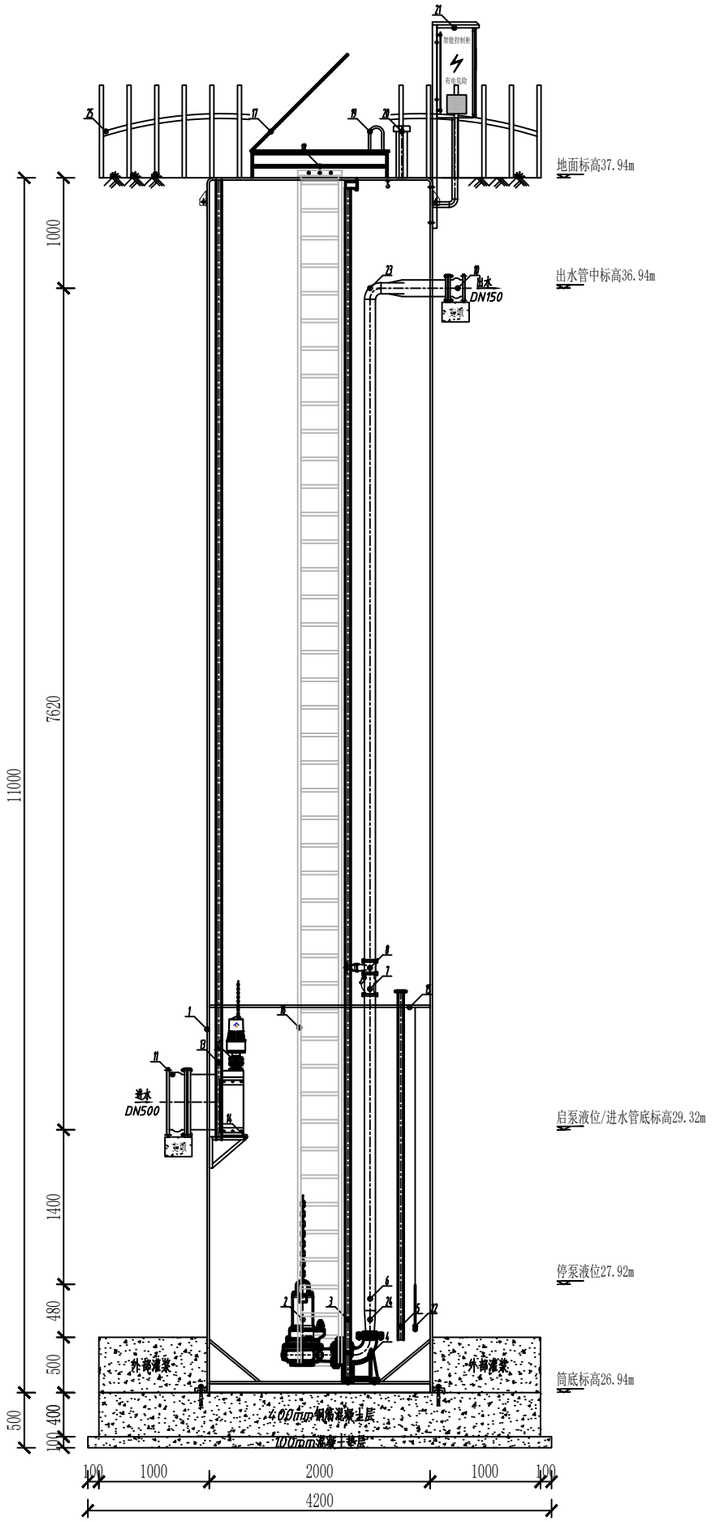
会签	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字
	建筑结构		给排水电气		暖通		道路桥梁		园林绿化			

材料清单

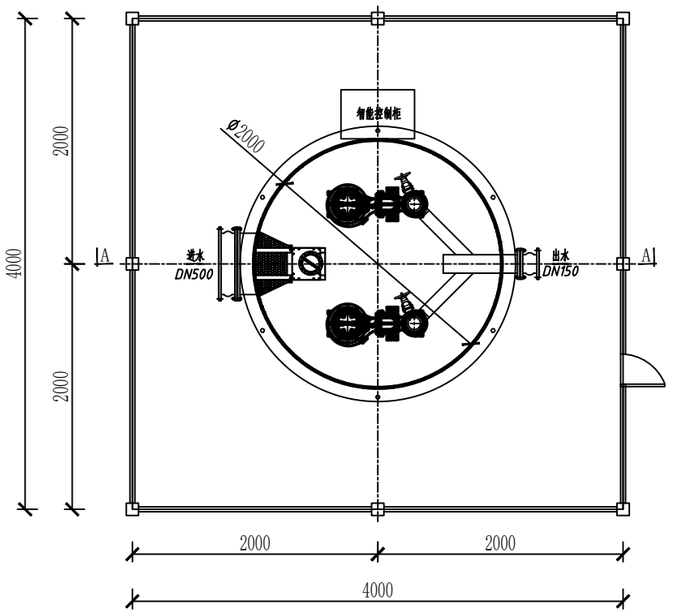
序号	名称	数量	单位	材质	规格	备注
1	一体化泵站预制筒体	1	台	HMPP	直径2000mm，高度11000mm	须提供CMA和CNAS认证的机构出具高模量聚丙烯筒体检验报告，三层热熔缠绕工艺，厚度≥41mm，原材料须提供出厂检验报告，弯曲模量≥1500Mpa。
2	水 泵	2	台	铸铁	Q=63m³/h,H=25m，N=7.5kw	1用1备
3	水泵导轨	2	套	SUS304		含提升链
4	水泵自耦底座	2	套	H200	DN80	
5	静压液位仪保护管	1	套	UPVC	DN50	放置静压液位仪，根据液位控制水泵启停
6	压力管道	2	套	SUS304	DN100	
7	止回阀	2	套	H250	DN100	
8	闸 阀	2	套	H250	DN100	
9	吊 耳	1	套	Q235		
10	出水口软连接	1	套	可曲挠橡胶	JGD41-10 DN150	
11	进水口软连接	1	套	可曲挠橡胶	JGD41-10 DN500	
12	粉碎格栅	1	套	合金钢刀头	Q≥63m³/h,N=2.2kw	
13	格栅导轨	1	套	SUS304		含提升链
14	格栅支架	1	套	SUS304		
15	服务平台	1	套	GRP格栅板SUS304		
16	扶 梯	1	套	SUS304		
17	盖 板	1	套	压花铝板		
18	安全格栅	1	套	GRP格栅板SUS304		
19	扶 手	1	套	SUS304		
20	通风管	1	套	SUS304		
21	智能控制柜	1	台	不锈钢防水户外型		智能无人值守，监控一体机（集成PLC和触摸屏），远程监控
22	液位浮球	1	套	PP		传感器坏时备用，自动控制水泵启停
23	90度弯头	2	套	SUS304	DN100	
24	异径大小头	2	套	SUS304	DN80-100	
25	围栏	1	套	SUS304		此项不包含泵站供货范围，由施工方采购安装

项目负责	沈晓锋		审 定	陈磊		工程名称	岳阳楼区金凤桥片区污水管网改造提升项目	工程编号	XCHN-S2026-10	设计阶段	初步设计	证书等级：市政甲级 建筑甲级 风景园林专项甲级
专业负责	朱佳伟		审 核	沈晓锋		子项名称		图 名	金凤桥社区1000m3/d泵站大样图	西城工程设计集团有限公司 XICHENG ENGINEERING DESIGN GROUP CO.,LTD.		证书编号：A133008303
设 计	朱佳伟		校 对	上官理安		建设单位	岳阳市岳阳楼区住房和城乡建设局			专 业	排水	比 例		日 期		图 号	PS-大-10

会签	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字
	建筑结构		给排水电气		暖通		道路桥梁		园林绿化			



A-A剖面图



平面图

项目负责	沈晓锋		审 定	陈磊		工程名称	岳阳楼区金凤桥片区污水管网改造提升项目	工程编号	XCHN-S2026-10	设计阶段	初步设计	
专业负责	朱佳伟		审 核	沈晓锋		子项名称		图 名	金凤桥社区1000m3/d泵站大样图			
设 计	朱佳伟		校 对	上官理安		建设单位	岳阳市岳阳楼区住房和城乡建设局					

西城工程设计集团有限公司
XICHENG ENGINEERING DESIGN GROUP CO.,LTD.

证书等级：	市政甲级 建筑甲级 风景园林专项甲级
证书编号：	A133008303

专 业	排水	比 例		日 期		图 号	PS-大-10

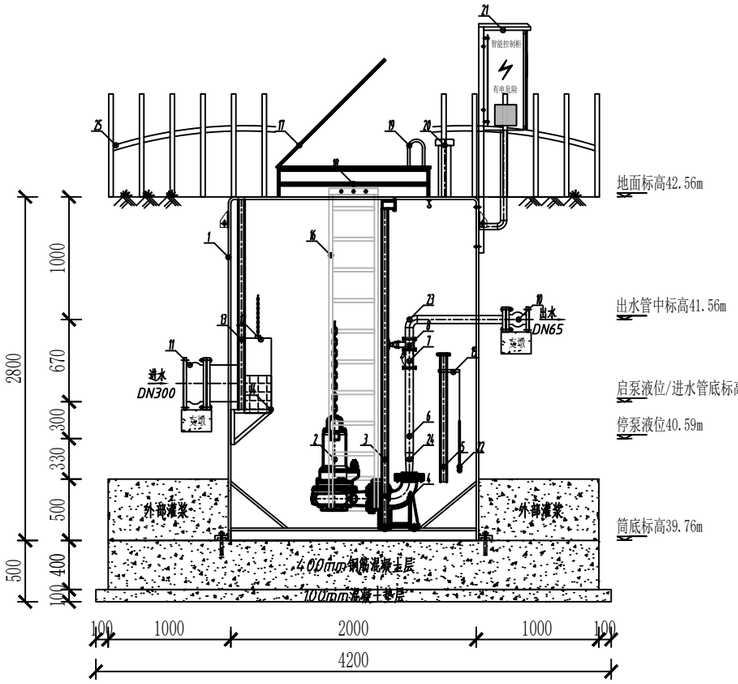
会签	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字
	建筑结构		园林绿化		道路桥梁		暖通		给排水电气			

材料清单

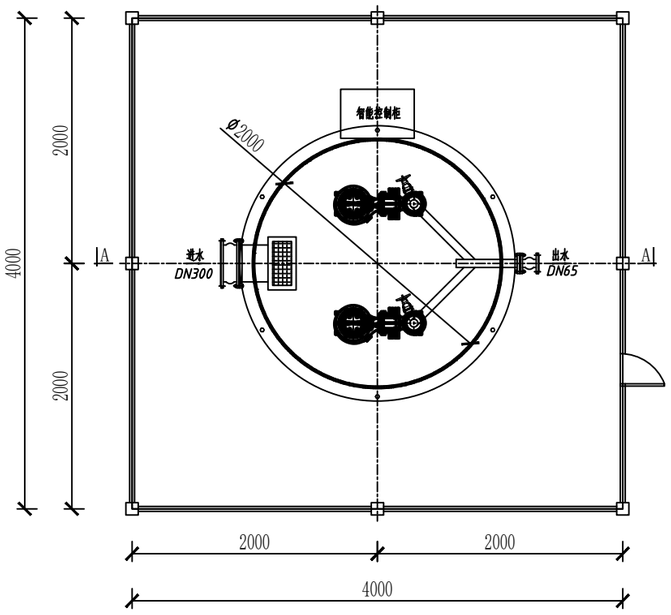
序号	名称	数量	单位	材质	规格	备注
1	一体化泵站预制筒体	1	台	HMPP	直径2000mm，高度2800mm	须提供CMA和CNAS认证的机构出具高模量聚丙烯筒体检验报告，三层热熔缠绕工艺，厚度≥41mm，原材料须提供出厂检验报告，弯曲模量≥1500Mpa。
2	水 泵	2	台	铸铁	Q=5m³/h,H=16m，N=0.75kw	1用1备
3	水泵导轨	2	套	SUS304		含提升链
4	水泵自耦底座	2	套	H200	DN50	
5	静压液位仪保护管	1	套	UPVC	DN50	放置静压液位仪，根据液位控制水泵启停
6	压力管道	2	套	SUS304	DN65	
7	止回阀	2	套	H250	DN65	
8	闸 阀	2	套	H250	DN65	
9	吊 耳	1	套	Q235		
10	出水口软连接	1	套	可曲挠橡胶	JGD41-10 DN65	
11	进水口软连接	1	套	可曲挠橡胶	JGD41-10 DN300	
12	提篮格栅	1	套	SUS304		
13	格栅导轨	1	套	SUS304		含提升链
14	格栅支架	1	套	SUS304		
15	固定件	1	套	SUS304		
16	扶 梯	1	套	SUS304		
17	盖 板	1	套	压花铝板		
18	安全格栅	1	套	GRP格栅板SUS304		
19	扶 手	1	套	SUS304		
20	通风管	1	套	SUS304		
21	智能控制柜	1	台	不锈钢防水户外型		智能无人值守，监控一体机（集成PLC和触摸屏），远程监控
22	液位浮球	1	套	PP		传感器坏时备用，自动控制水泵启停
23	90度弯头	2	套	SUS304	DN65	
24	异径大小头	2	套	SUS304	DN50-65	
25	围栏	1	套	SUS304		此项不包含泵站供货范围，由施工方采购安装

项目负责	沈晓锋		审 定	陈磊		工程名称	岳阳楼区金凤桥片区污水管网改造提升项目	工程编号	XCHN-S2026-10	设计阶段	初步设计	西城工程设计集团有限公司 XICHENG ENGINEERING DESIGN GROUP CO.,LTD.
专业负责	朱佳伟		审 核	沈晓锋		子项名称		图 名	金凤桥社区100m3/d泵站大样图			证书等级：市政甲级 建筑甲级 风景园林专项甲级
设 计	朱佳伟		校 对	上官理安		建设单位	岳阳市岳阳楼区住房和城乡建设局					证书编号：A133008303
								专 业	排水	比 例		日 期		图 号	PS-大-11

会签	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字
	建筑		给排水		暖通		道路		园林		绿化	
	结构		电气				桥梁					



A-A剖面图



平面图

项目负责	沈晓锋		审 定	陈磊		工程名称	岳阳楼区金凤桥片区污水管网改造提升项目	工程编号	XCHN-S2026-10	设计阶段	初步设计	西城工程设计集团有限公司 XICHENG ENGINEERING DESIGN GROUP CO.,LTD.	证书等级:	市政甲级 建筑甲级 风景园林专项甲级
专业负责	朱佳伟		审 核	沈晓锋		子项名称		图 名	金凤桥社区100m3/d泵站 大样图				证书编号:	A133008303
设 计	朱佳伟		校 对	上官理安		建设单位	岳阳市岳阳楼区住房和城乡建设局					专 业 排水 比 例 日 期	图 号	PS-大-11

会签		
专业	建筑	结构
签字		
专业	给排水	电气
签字		
专业	暖通	
签字		
专业	道路	桥梁
签字		
专业	园林	绿化
签字		

材料清单

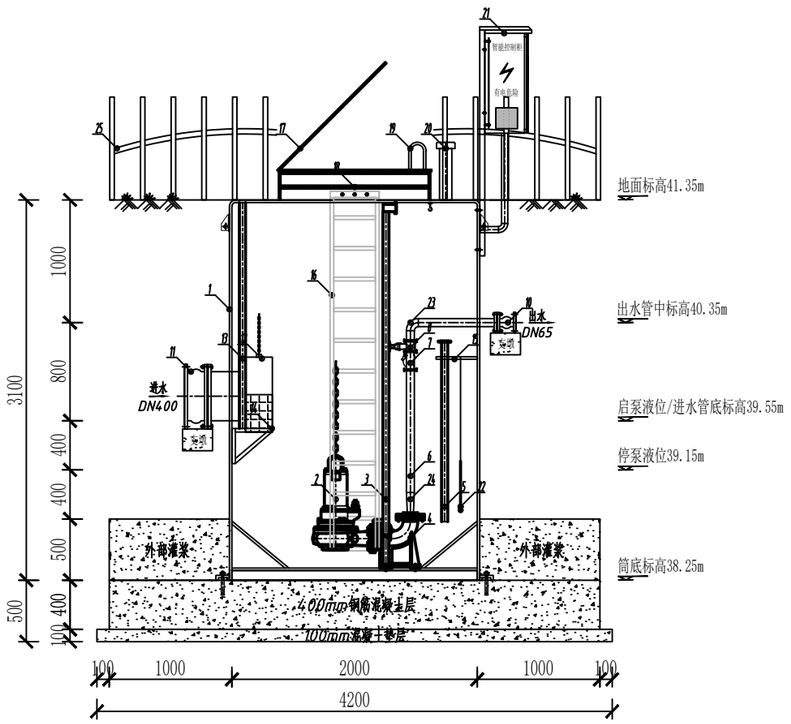
序号	名称	数量	单位	材质	规格	备注
1	一体化泵站预制筒体	1	台	HMPP	直径2000mm，高度3100mm	须提供CMA和CNAS认证的机构出具高模量聚丙烯筒体检验报告，三层热熔缠绕工艺，厚度≥41mm，原材料须提供出厂检验报告，弯曲模量≥1500Mpa。
2	水 泵	2	台	铸铁	Q=14m³/h,H=20m，N=2.2kw	1用1备
3	水泵导轨	2	套	SUS304		含提升链
4	水泵自耦底座	2	套	H200	DN50	
5	静压液位仪保护管	1	套	UPVC	DN50	放置静压液位仪，根据液位控制水泵启停
6	压力管道	2	套	SUS304	DN65	
7	止回阀	2	套	H250	DN65	
8	闸 阀	2	套	H250	DN65	
9	吊 耳	1	套	Q235		
10	出水口软连接	1	套	可曲挠橡胶	JGD41-10 DN65	
11	进水口软连接	1	套	可曲挠橡胶	JGD41-10 DN400	
12	提篮格栅	1	套	SUS304		
13	格栅导轨	1	套	SUS304		含提升链
14	格栅支架	1	套	SUS304		
15	固定件	1	套	SUS304		
16	扶 梯	1	套	SUS304		
17	盖 板	1	套	压花铝板		
18	安全格栅	1	套	GRP格栅板SUS304		
19	扶 手	1	套	SUS304		
20	通风管	1	套	SUS304		
21	智能控制柜	1	台	不锈钢防水户外型		智能无人值守，监控一体机（集成PLC和触摸屏），远程监控
22	液位浮球	1	套	PP		传感器坏时备用，自动控制水泵启停
23	90度弯头	2	套	SUS304	DN65	
24	异径大小头	2	套	SUS304	DN50-65	
25	围栏	1	套	SUS304		此项不包含泵站供货范围，由施工方采购安装

项目负责	沈晓锋		审 定	陈磊		工程名称	岳阳楼区金凤桥片区污水管网改造提升项目	工程编号	XCHN-S2026-10	设计阶段	初步设计	证书等级：市政甲级 建筑甲级 风景园林专项甲级
专业负责	朱佳伟		审 核	沈晓锋		子项名称		图 名	硚石桥社区200m3/d泵站 大样图			证书编号：A133008303
设 计	朱佳伟		校 对	上官理安		建设单位	岳阳市岳阳楼区住房和城乡建设局					

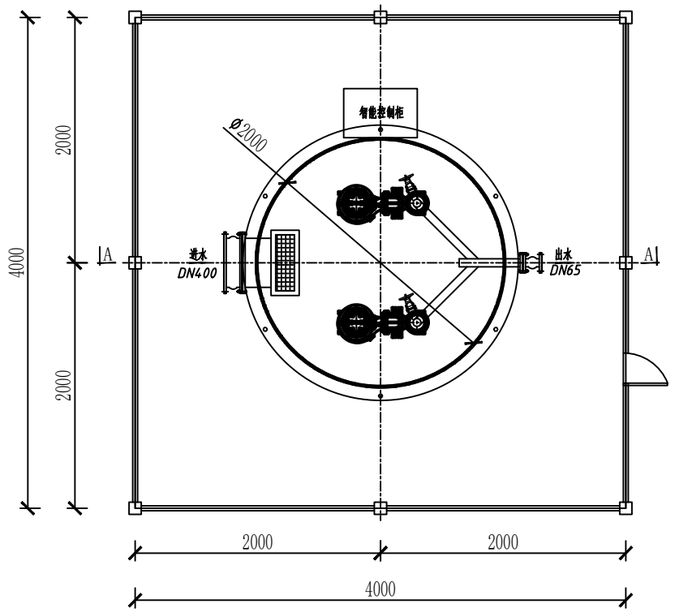
西城工程设计集团有限公司 XICHENG ENGINEERING DESIGN GROUP CO.,LTD.

专 业	排水	比 例		日 期		图 号	PS-大-12

会签	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字
	建筑		给排水		暖通		道路		园林		绿化	
	结构		电气				桥梁					



A-A剖面图



平面图

项目负责	沈晓锋		审 定	陈磊		工程名称	岳阳楼区金凤桥片区污水管网改造提升项目	工程编号	XCHN-S2026-10	设计阶段	初步设计	西城工程设计集团有限公司 XICHENG ENGINEERING DESIGN GROUP CO.,LTD.	证书等级:	市政甲级 建筑甲级 风景园林专项甲级
专业负责	朱佳伟		审 核	沈晓锋		子项名称		图 名	硚石桥社区200m3/d泵站 大样图				证书编号:	A133008303
设 计	朱佳伟		校 对	上官理安		建设单位	岳阳市岳阳楼区住房和城乡建设局					专 业 排水 比 例 日 期	图 号	PS-大-12

会签		
专业	建筑	结构
签字		
专业	给排水	电气
签字		
专业	暖通	
签字		
专业	道路	桥梁
签字		
专业	园林	绿化
签字		

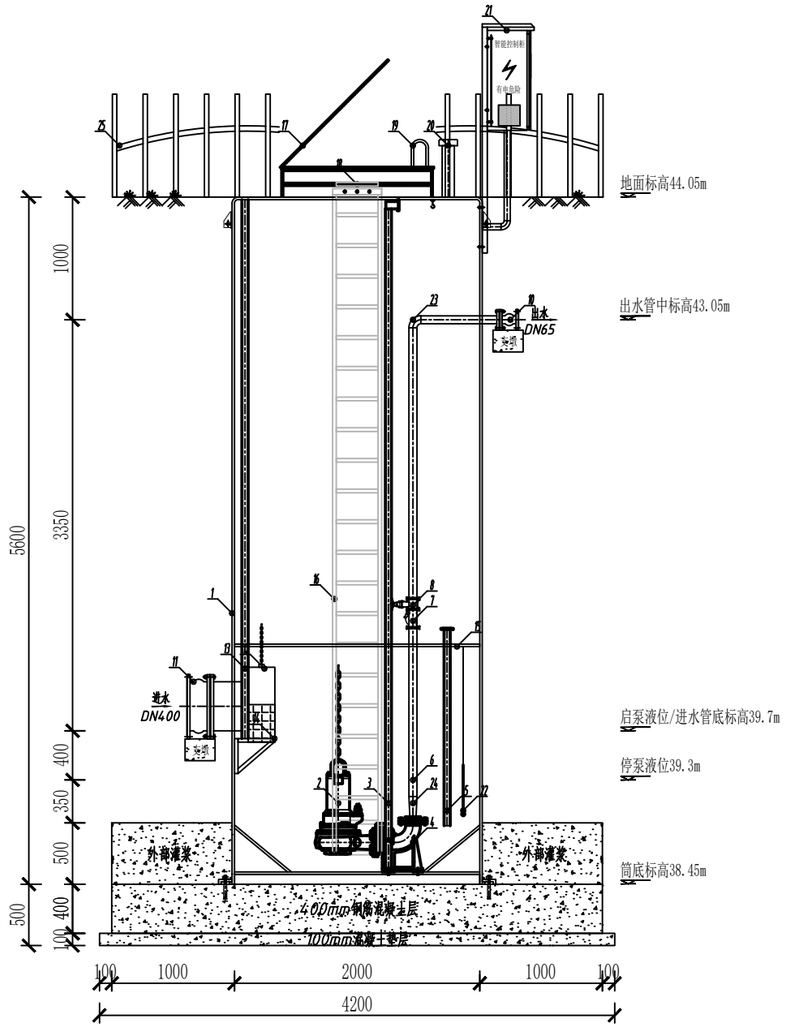
材料清单

序号	名称	数量	单位	材质	规格	备注
1	一体化泵站预制筒体	1	台	HMPP	直径2000mm，高度5600mm	须提供CMA和CNAS认证的机构出具高模量聚丙烯筒体检验报告，三层热熔缠绕工艺，厚度≥41mm，原材料须提供出厂检验报告，弯曲模量≥1500Mpa。
2	水 泵	2	台	铸铁	Q=14m³/h,H=20m，N=2.2kw	1用1备
3	水泵导轨	2	套	SUS304		含提升链
4	水泵自耦底座	2	套	H200	DN50	
5	静压液位仪保护管	1	套	UPVC	DN50	放置静压液位仪，根据液位控制水泵启停
6	压力管道	2	套	SUS304	DN65	
7	止回阀	2	套	H250	DN65	
8	闸 阀	2	套	H250	DN65	
9	吊 耳	1	套	Q235		
10	出水口软连接	1	套	可曲挠橡胶	JGD41-10 DN65	
11	进水口软连接	1	套	可曲挠橡胶	JGD41-10 DN400	
12	提篮格栅	1	套	SUS304		
13	格栅导轨	1	套	SUS304		含提升链
14	格栅支架	1	套	SUS304		
15	服务平台	1	套	GRP格栅板SUS304		
16	扶 梯	1	套	SUS304		
17	盖 板	1	套	压花铝板		
18	安全格栅	1	套	GRP格栅板SUS304		
19	扶 手	1	套	SUS304		
20	通风管	1	套	SUS304		
21	智能控制柜	1	台	不锈钢防水户外型		智能无人值守，监控一体机（集成PLC和触摸屏），远程监控
22	液位浮球	1	套	PP		传感器坏时备用，自动控制水泵启停
23	90度弯头	2	套	SUS304	DN65	
24	异径大小头	2	套	SUS304	DN50-65	
25	围栏	1	套	SUS304		此项不包含泵站供货范围，由施工方采购安装

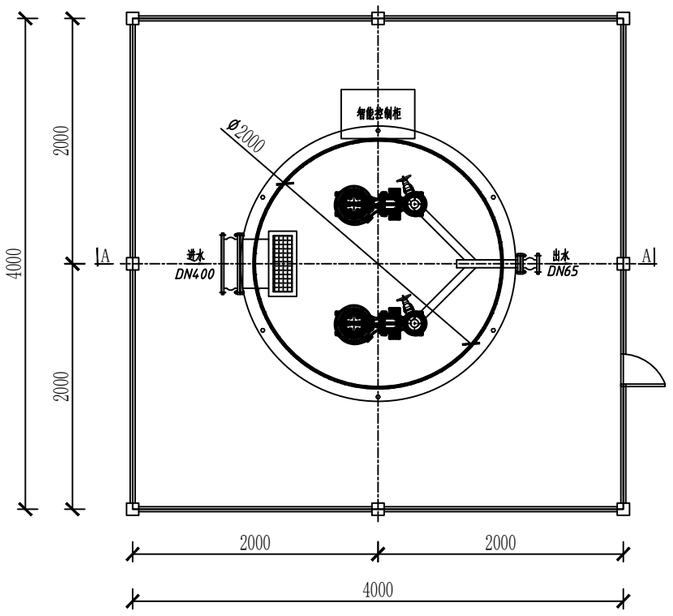
项目负责	沈晓锋		审 定	陈磊		工程名称	岳阳楼区金凤桥片区污水管网改造提升项目	工程编号	XCHN-S2026-10	设计阶段	初步设计	证书等级：市政甲级 建筑甲级 风景园林专项甲级
专业负责	朱佳伟		审 核	沈晓锋		子项名称		图 名	分水垅社区200m3/d泵站 大样图			证书编号：A133008303
设 计	朱佳伟		校 对	上官理安		建设单位	岳阳市岳阳楼区住房和城乡建设局			专 业	排水	比 例		日 期		图 号	PS-大-13

西城工程设计集团有限公司
XICHENG ENGINEERING DESIGN GROUP CO.,LTD.

会签	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字
	建筑		给排水		暖通		道路		园林		绿化	
	结构		电气				桥梁					



A-A剖面图



平面图

项目负责	沈晓锋		审 定	陈磊		工程名称	岳阳楼区金凤桥片区污水管网改造提升项目	工程编号	XCHN-S2026-10	设计阶段	初步设计
专业负责	朱佳伟		审 核	沈晓锋		子项名称		图 名	分水垅社区200m3/d泵站 大样图		
设 计	朱佳伟		校 对	上官理安		建设单位	岳阳市岳阳楼区住房和城乡建设局				

西城工程设计集团有限公司
XICHENG ENGINEERING DESIGN GROUP CO.,LTD.

证书等级:	市政甲级 建筑甲级 风景园林专项甲级
证书编号:	A133008303

专 业	排水	比 例		日 期		图 号	PS-大-13

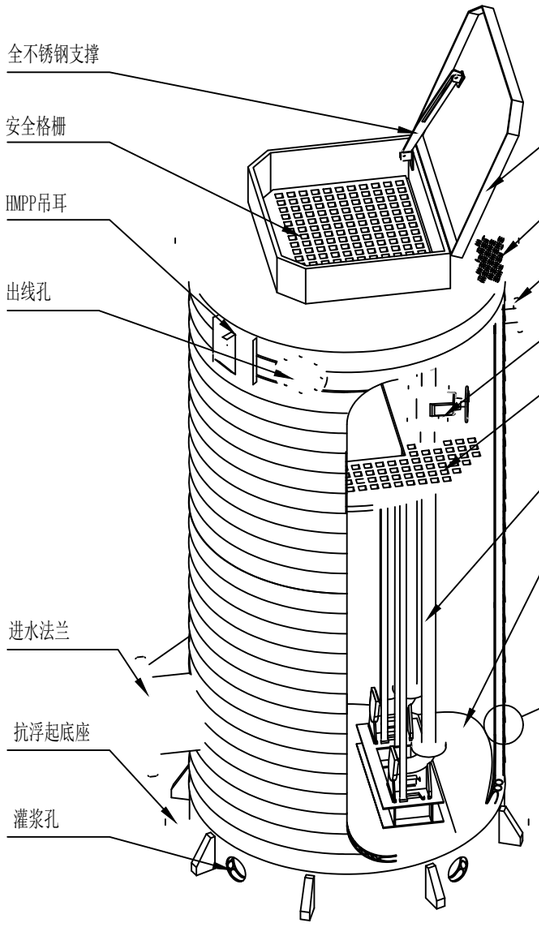
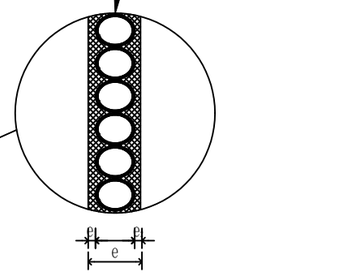


图 A.1 整体式泵站主体结构型式示意图



a)单层中空结构筒壁

e_1:内层壁厚；e_2:外层壁厚；e:总壁厚

图 1 筒壁结构示意图

表 3 泵站筒体内径和最小壁厚尺寸

筒体内径 ID （mm）	最小平均内径 IDmin （mm）	最小内层壁厚 e_1,min （mm）	最小总壁厚 e,min （mm）
1000	985	8	37
1200	1185	10	37
1400	1385	10	40
1600	1585	12	40
2000	1985	15	50
2500	2485	18	50
3000	2984	20	70
3500	3485	20	90

1 范围

本文件规定了高模量聚丙烯一体化预制泵站（以下简称“泵站”）的术语和定义、分类和型号、通用条件、要求、试验方法、检验规则、标志、包装、运输和贮存等。

本文件适用于提升生活污水、雨水，或水质条件相似的液体的高模量聚丙烯一体化预制泵站。

3.2 高模量聚丙烯 high modulus polyethylene

弯曲模量不小于 1500MPa 的聚丙烯树脂。

5.2 材料

5.2.1 制造泵站筒体的原材料应采用共聚聚丙烯（PP-B）树脂，树脂原料的性能应符合 GB/T35451.2 的要求。原料中允许掺入为提高材料使用性能和加工性能所必需的增强材料和添加剂，但树脂含量（质量分数）不应小于 95%，增强材料和添加剂应均匀分散。

6.4.2 泵站筒体

6.4.2.1 泵站筒体的筒壁结构断面形式及规格尺寸应符合GB/T 35451.2-2018中关于A 型结构壁管的规定，筒体结构断面形式及示意图见图 1。

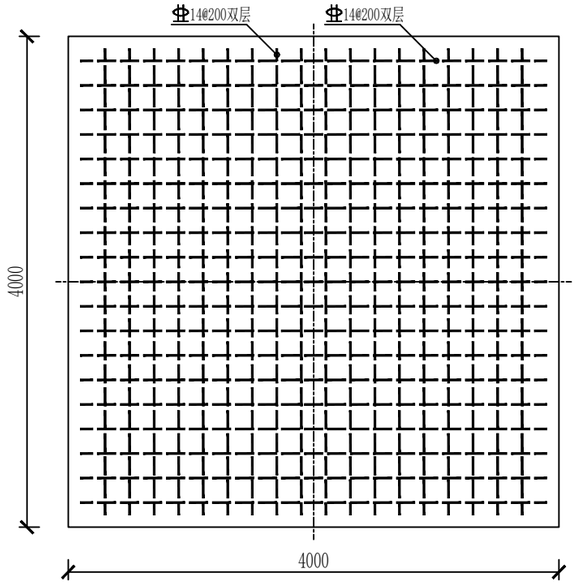
6.4.2.2 泵站筒体应满足设计图纸要求，内径、外圆度和整体高度偏差应不大于 1%。泵站筒体平均厚度应不小于设计厚度，最小厚度应不小于设计厚度的 95%，泵站筒体直径和最小壁厚尺寸应符合表 3 的规定。

附 录 A：图 A.1 整体式泵站主体结构型式示意图

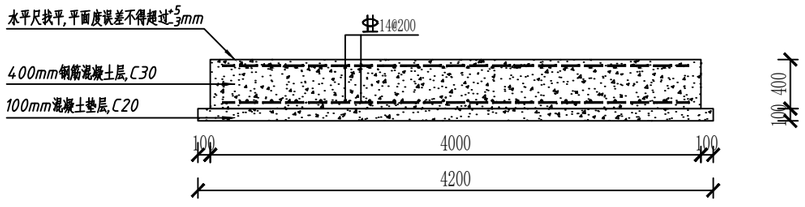
会签栏：签字 | 专业：建筑 结构 | 给排水 电气 | 暖通 | 道路 桥梁 | 园林 绿化

项目负责	沈晓锋		审 定	陈磊		工程名称	岳阳楼区金凤桥片区污水管网改造提升项目	工程编号	XCHN-S2026-10	设计阶段	初步设计	证书等级：市政甲级 建筑甲级 风景园林专项甲级
专业负责	朱佳伟		审 核	沈晓锋		子项名称		图 名	《高模量聚丙烯一体化预制泵站》标准要求	西城工程设计集团有限公司 XICHENG ENGINEERING DESIGN GROUP CO.,LTD.		证书编号：A133008303
设 计	朱佳伟		校 对	上官理安		建设单位	岳阳市岳阳楼区住房和城乡建设局			专 业 排水	比 例	日 期 / 图 号 PS-大-14

会签	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字
	建筑结构		给排水 电气		暖通		道路 桥梁		园林 绿化			



基础钢筋平面图



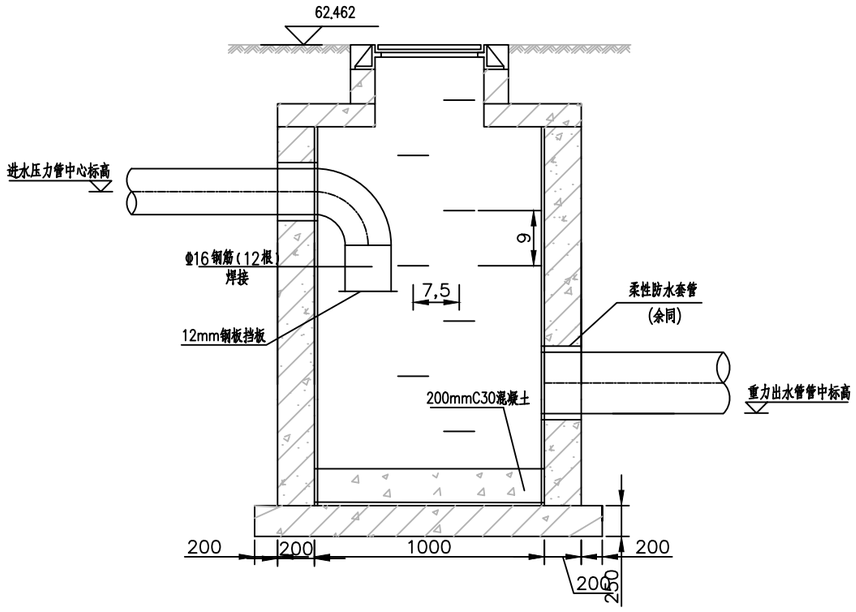
基础钢筋剖面图

筒体直径	混凝土底座边长	混凝土底座厚度	钢筋规格	钢筋间距
（mm）	（mm）	（mm）	（mm）	（mm）
2000	4000	400	Φ14	200

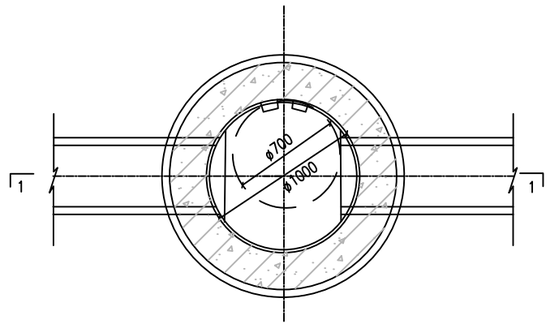
要求：1、混凝土强度等级 C30；
2、钢筋牌号Φ14，双层双向，热轧带肋钢筋HRB 400；
3、基础混凝土厚度 400 mm，钢筋保护厚度 40mm。
4、浇筑混凝土时必须保证地面平实；

项目负责	沈晓锋		审 定	陈磊		工程名称	岳阳楼区金凤桥片区污水管网改造提升项目	工程编号	XCHN-S2026-10	设计阶段	初步设计	西城工程设计集团有限公司 XICHENG ENGINEERING DESIGN GROUP CO.,LTD.	证书等级：	市政甲级 建筑甲级 风景园林专项甲级
专业负责	朱佳伟		审 核	沈晓锋		子项名称		图 名	一体化泵站基础结构图				证书编号：	A133008303
设 计	朱佳伟		校 对	上官理安		建设单位	岳阳市岳阳楼区住房和城乡建设局					专 业 排水 比 例 日 期	图 号	PS-大-15

会签	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字
	建筑 结构		给排水 电气		暖通		道路 桥梁		园林 绿化			



1--1 剖面图



消能井平面图

说明:

1.本图为污水压力管出水消能井做法详图，配备防坠井盖。

2.图中所注尺寸均以毫米计。

3.本消能井采用钢筋混凝土结构，做法参考给排水图集20S515，P30。

项目负责	沈晓锋		审 定	陈磊		工程名称	岳阳楼区金凤桥片区污水管网改造提升项目	工程编号	XCHN-S2026-10	设计阶段	初步设计	西城工程设计集团有限公司 XICHENG ENGINEERING DESIGN GROUP CO.,LTD.	证书等级: 市政甲级 建筑甲级 风景园林专项甲级
专业负责	朱佳伟		审 核	沈晓锋		子项名称		图 名	消能井大样图				证书编号: A133008303
设 计	朱佳伟		校 对	上官理安		建设单位	岳阳市岳阳楼区住房和城乡建设局					专 业 排水 比 例 日 期	图 号 PS-大-16

初步设计图纸

二 结构工程

图 纸 目 录

岳阳楼区金凤桥片区污水管网改造提升项目

序号	图　　表　　名　　称	图表编号	页　数	备注
1	危险性较大的分部分项工程设计说明	JG-01	3	
2	钢板桩支护设计图	JG-02	7	
3	路面结构恢复大样图	JG-03	5	
4	交通疏导标志大样图	JG-04	13	
5	交通疏导工程数量	JG-05	2	

序号	图　　表　　名　　称	图表编号	页　数	备注

签字		
专业	园林	绿化
签字		
专业	道路	桥梁
签字		
专业	暖通	
签字		
专业	给排水	电气
签字		
专业	建筑	结构
会签		

危险性较大的分部分项工程说明

1、总体要求：

1)依据住房和城乡建设部《危险性较大的分部分项工程安全管理规定》(住房城乡建设部令第37号)、中华人民共和国住房和城乡建设部办公厅《住房城乡建设部办公厅关于实施《危险性较大的分部分项工程安全管理规定》有关问题的通知》(建办质[2018]31号)，本工程中涉及危大工程的重点部位和环节以及相应的保障工程周边环境安全和工程施工安全的意见详见下表"危险性较大的分部分项工程范围、对应部位或环节及相应意见"。

2)施工单位应根据施工图设计图纸，并参考设计单位的要求，结合施工单位常用的施工方式，应当在危大工程施工前组织工程技术人员编制专项施工方案。对于超过一定规模危险性较大分部分项工程，详见住房和城乡建设部办公厅《住房城乡建设部办公厅关于实施〈危险性较大的分部分项工程安全管理规定〉有关问题的通知》(建办质[2018]31号)附件2所列工程范围的全部内容，施工单位应当组织召开专家论证会对专项施工方案进行论证。

3)根据设计单位的要求，施工单位应全面熟悉设计图纸，根据施工组织设计，对工程存在超过一定规模危险性较大分部分项工程，汇编列出所涉及的全部工程部位、节点清单，作为监理单位编制监理规划和实施细则、专家论证、安全措施备案、工程交底、质安监部门日常监督的重要依据。

5)本项目中危险性较大的分部分项工程是依据中华人民共和国住房和城乡建设部办公厅《住房城乡建设部办公厅关于实施《危险性较大的分部分项工程安全管理规定》有关问题的通知》(建办质[2018]31号)、本项目的工程特点、周边环境、水文地质条件、设计文件和相关的规范规定所列，施工单位应根据施工图设计图纸，并参考设计单位的提示，并根据项目和本工程的实际情况，进一步的识别本项目中危险性较大的分部分项工程，并对所有的危险性较大的分部分项工程在施工前组织工程技术人员编制专项施工方案，对于超过一定规模危险性较大分部分项工程，施工单位应当组织召开专家论证会对专项施工方案进行论证。

2、危险性较大的分部分项工程及相应意见

危险性较大的分部分项工程范围、对应部位或环节及相应意见(一)

危险性较大的分部分项工程范围	对应部位与环节	保障工程施工安全的意见	保障工程周边环境安全的意见
一、基坑工程、降水工程、土方开挖工程 (一)开挖深度超过3m(含3m)的基坑(槽)支护、降水工程、土方开挖工程。 (二)开挖深度虽未超过3m但地质条件和周边环境复杂的基坑(槽)支护、降水工程。 (三)深基坑工程：开挖深度超过5m(含5m)的基坑(槽)的土方开挖、支护、降水工程。	(一)开挖超过3m(含3m)的基坑(槽)支护、降水工程、土方开挖工程。 (二)开挖深度虽未超过3m但开挖深度内有软弱土、粉细砂层，或距基坑边3倍开挖深度范围内有需要保护的建(构)筑物、道路、管线及其他设施的基坑(槽)支护、降水工程。	1、严格按照《建筑基坑支护技术规程》JGJ 120-2012、《建筑深基坑工程施工安全技术规范》JGJ 311-2013、《建筑基坑工程监测技术标准》(GB 50497-2019)及其它现行国家有关规范进行施工。 2、基坑施工前应编制结构与土石方开挖专项施工方案，施工组织设计中应包含有关应急预案的内容。 3、施工工况应与设计工况一致，当需要更改时，应先经设计认可。 4、施工过程应对土层进行检测，并记录地质情况。当发现地质情况与岩土工程勘察资料或设计不符时，应报请设计单位确定是否进行设计变更。 5、施工过程应根据监测信息对设计与施工进行动态调整，实施动态设计和信息化施工。 6、土石方开挖时支撑应闭合，且支撑先支，土石方后挖。土石方开挖的放度应满足土体稳定和对工程桩等保护的要求。 7、测量系统的平面控制点和水准控制点应采取可靠的保护措施，并且应定期复测和检查。 8、基坑检测方案应提前编制。基坑开挖和地下主体结构施工过程应实时监测，并根据基坑岩土性状、支护结构变形和周围环境条件的变化及时调整监测方案。	1、基坑工程应在侧壁施工、降水、土石方开挖等全过程内减少对环境的影响。 2、基坑工程应采取信息化施工，实时跟踪检测基坑支护结构和地下水控制系统的工作性状以及周边环境的动态变化，并应及时采取应急措施。 3、基坑紧邻建(构)筑物或重要管线时，应防止基坑侧壁施工对土层产生过大扰动或造成塌孔，对打拔钢板桩造成的影响应有充分的估计和应对措施。 4、基坑临近的重要建(构)筑物当可能受到明显影响时，可采取注浆、预防性加固、预防性托换或其他有效加固措施。基坑周边建(构)筑物严重开裂、倾斜甚至成为危房时，相关人员应及时疏散，建(构)筑物应进行补强加固甚至拆除。 5、施工单位应采取有效措施减少施工噪声、扬尘、废水和其他有害物质对周边环境的影响。
二、模板工程及支撑体系、脚手架工程 (一)混凝土模板支撑工程：搭设高度5m[8m]及以上，或搭设跨度10m[18m]及以上，或施工总荷载(荷载效应基本组合的设计值，以下简称设计值)10kPa[15kPa]及以上，或集中线荷载(设计值)15kN/m[20kN/m]及以上，或高度大于支撑水平投影宽度且相对独立无联系构件的混凝土模板支撑工程。 (二)脚手架工程：搭设高度24m及以上的落地式钢管脚手架工程；附着式整体和分片提升脚手架工程；悬挑式脚手架工程；吊篮脚手架工程；自制卸料平台、移动操作平台工程；新型及异型脚手架工程。	(一)混凝土模板支撑工程：搭设高度5m[8m]及以上的柱、梁、板及墙；施工总荷载(荷设计值)10kPa[15kPa]及以上的板；高度大于支撑水平投影宽度且相对独立无联系构件，如雨棚梁板、连系梁、走道板等构件。 (二)脚手架工程：搭设高度24m及以上的落地式钢管脚手架工程；附着式整体和分片提升脚手架工程；悬挑式脚手架工程；吊篮脚手架工程；自制卸料平台、移动操作平台工程；新型及异型脚手架工程。	1、严格按照《滑动模板工程技术标准》GB/T 50113-2019、《建筑施工模板安全技术规范》JGJ 162-2008 、《建筑工程大模板技术标准》JGJ/T 74-2017、《组合钢模板技术规范》GB/T 50214-2013 、《建筑施工临时支撑结构技术规范》JGJ 300-2013、《钢结构通用规范》GB 55006-2021及其它现行国家有关规范进行施工。 2、施工方对模板及支架进行专项设计。模板及支架应具有足够的承载力、刚度和稳定性，应能可靠地承受施工过程中所产生的各类荷载，应能抵抗在施工过程中可能发生的振动和偶然撞击。 3、模板支架的高宽比不宜大于3；当高宽比大于3时，应增设稳定性措施，并应进行支架的抗倾覆验算。 4、支承于地基土上的模板支架，应按现行国家标准《建筑地基基础设计规范》GB50007-2011、《建筑与市政地基基础通用规范》GB 55003-2021的有关规定对地基土进行验算；支承于混凝土结构构件上的模板支架，应按现行国家标准《混凝土结构设计规范》GB50010-2010(2015年版)、《混凝土结构通用规范》GB 55008-2021的有关规定对混凝土结构构件进行验算。 5、混凝土强度必须达到规范要求，并经监理单位确认后方可拆除模板支架。模板支架拆除应从上而下逐层进行。 6、对现场地形、现场管线及周边构筑物进行核查，支撑体系应保证自身安全。 7、模板及支撑体系材料应符合其国家或行业标准的规定，常备式定型钢构件应符合该产品相应的技术规范。 8、模板拆除时，可采取先支的后拆、后支的先拆，先拆非承重模板，后拆承重模板的顺序，并且从上而下进行拆除。	1、安装和拆模应有专人指挥，并在下面标出作业区，暂停人员和车辆通过。 2、拆模时，应按顺序逐块拆除，避免整体塌落；拆除顶板时，应设临时支撑确保安全作业。 3、模板安装和浇筑混凝土时，应对模板及其支架进行观察和维护，发生异常情况时，应按施工技术方案及时进行处理。 4、模板工程及支撑体系应考虑对周边交通通行影响，不得侵入通行界限，且需征得交管或其权属部门批准后方可实施。 5、跨越需要维持正常通行(航)的道路(水域)时，对其现浇支架应采取防碰撞的安全措施，并应设置必要的交通导流标志，保证施工安全和交通安全。 6、支撑体系不得影响地上、地下管线、周边构筑物等。 7、严格按照《施工脚手架通用规范》GB55023-2022、《建筑施工脚手架安全技术统一标准》GB 51210-2016 、《建筑施工扣件式钢管脚手架安全技术规范》JGJ 130-2011 、《建筑施工门式钢管脚手架安全技术标准》JGJ /T128-2019 、《建筑施工工具式脚手架安全技术规范》JGJ 202-2010 及其它现行国家有关规范进行施工。

注：[ ]中数值表示超过一定规模的危险性较大的分部分项工程。

项目负责	沈晓锋		审 定	陈磊		工程名称	岳阳楼区金凤桥片区污水管网改造提升项目	工程编号	XCHN-S2026-10	设计阶段	初步设计	证书等级：市政甲级 建筑甲级 风景园林专项甲级	
专业负责	洪朝华		审 核	洪朝华		子项名称		图 名	危险性较大的分部分项工程设计说明			证书编号：A133008303	
设 计	陈涛		校 对	俞蕴涛		建设单位	岳阳市岳阳楼区住房和城乡建设局						

西城工程设计集团有限公司 XICHENG ENGINEERING DESIGN GROUP CO.,LTD.

专 业	结构	比 例		日 期		图 号	JG-01

会签	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业
	建筑 结构		给排水 电气		暖通		道路 桥梁		园林 绿化		

危险性较大的分部分项工程范围、对应部位或环节及相应意见(二)

危险性较大的分部分项工程范围	对应部位与环节	保障工程施工安全的意见	保障工程周边环境安全的意见
三、起重吊装及安装拆卸工程 (一)采用非常规起重设备、方法,且单件起吊重量在10kN[100kN]及以上的起重吊装工程。 (二)采用起重机械进行安装的工程。 (三)起重机械设备自身的安装、拆卸。其中起重量300KN及以上的为超过一定规模的危险性较大的分部分项工程。	(一)由于场地狭小或其他原因不能使用常规起重设备、方法的,且单件起吊重量在10kN[100kN]及以上的起重吊装工程。 (二)工艺管件、设备、建筑材料、临时设施等采用起重机械进行安装的工程。 (三)起重机械设备自身的安装、拆卸。	1、严格按照《建筑施工起重吊装工程安全技术规范》JGJ 276-2012 及其它现行国家有关规范进行施工。 2、施工单位应了解被吊构件各项参数,选择适宜的起重设备。原则上不建议使用非常规起重设备、方法。 3、应对现场地形、现场管线及周边构筑物进行核查,应保证起重吊装设备自身安全。 4、起重器械的安全装置、连接螺栓必须齐全有效,结构件不得开焊和开裂,连接件不得严重磨损和塑性变形,零部件不得达到报废标准。 5、起重机械应当按规定进行维修维护保养,设备管理人员应当按规定对机械设备进行检查,发现隐患及时整改。 6、遇大风大雾大雨等恶劣天气,不得使用起重机械。 7、两台以上塔式起重机在同一现场交叉作业时,应当制定塔式起重机防碰撞措施。任意两台塔式起重机之间的最小架设距离应符合规范要求。 8、吊装作业安全应符合下列规定: (1)起吊物件起吊后,应先提升至一定高度将其停稳,检查钢丝绳、吊具和起吊物件状态,确认吊具安全且起吊物件平稳后,方可缓慢提升物件; (2)吊机吊装区域内,非作业人员严禁进入;吊运物件时,其下方严禁站人,应待物件降落至距地面安全高度范围内方可准许作业人员靠近,就位固定后方可脱钩; (3)高空应通过缆风绳改变起吊物件方向,严禁高空直接用手扶被吊起物; 9、起重设备及操作人员应符合国家及地方相关规范及法规要求。	1、识别起吊工程周边环境风险源(周边铁路、桥梁、架空管线、建筑、地下建构筑物、水体、文物、可燃物等)。 2、对涉及周边环境安全的风险源,施工单位应根据具体情况编制施工组织方案及专项保护方案(保护措施、监测监控、应急预案等),报有关部门审批确认。 3、起重吊装考虑对周边交通通行影响。 4、起重吊装承重点不得影响地下管线及构筑物等。 5、吊装作业时,严格吊车回转半径,避免触及周围建筑物或高压线。 6、起重吊装中应采取切实可行的措施对风险进行控制,避免机械上伤害、高处坠落、物体打击、触电、坍塌、车船撞击,施工设备事故等风险事件发生。 7、吊装时,所有人员都应在起重机臂下、被吊设备下方及受力索具附近通行或停留,任何人不应随同吊装设备或吊装机具升降。 8、起重机吊装时,起重机架设的位置不得影响沟槽边坡的稳定;起重机在架空高压输电线路附件作业时,与线路间的安全距离应符合电力管理部门的规定。 9、作业范围周边设置警示标志、警示带等防护隔离措施。并安排专人进行安全排查 10、一般不得在既有建筑按结构、桥梁上进行作业,如不可避免需编制专项保护方案,报维管单位审批确认。 11、施工中如遇异常情况,应及时反馈业主。
四、拆除工程 (一)建筑物、构筑物拆除工程。	(一)因工艺设计或为确保施工安全需要拆除的建(构)筑物和各种管线。 (二)由于管线穿越需要拆除的现状窨井、河道驳岸挡土墙、岸坡护砌等设施等设施。 (三)道路路面破除。	1、从事拆除工程施工的企业应取得相应等级的资质证书,并在其资质等级许可的范围内承接拆除工程;拆除工程施工企业的从业人员应经过培训、考核合格、持证上岗。 2、应施工人员进入施工现场应戴好安全帽、扣紧帽带;登高作业时应系好安全带,安全带应高挂低用,挂点牢靠。 3、施工现场危险区域应设立警戒隔离带等隔离设施,设置醒目的安全警示标志,并设专人警戒,除规定的作业人员外,其他人不得进入施工现场。 4、人工拆除作业必须按建造施工工序的逆顺序自上而下、逐层、逐个构件、杆件进行;屋檐、外楼梯、挑阳台、雨蓬、广告牌和铸铁落水管道等在拆除工程施工中容易失稳的外挑构件必须先行拆除;栏杆、楼梯、楼板等构件拆除必须与结构整体拆除同步进行,严禁先行拆除;承重的墙、梁、柱,必须在其所承载的全部构件拆除后再进行拆除;严禁垂直交叉作业。 5、作业人员必须站在脚手架、脚手板或其它稳固的结构或部位上操作,严禁站在墙体、挑梁等不稳固、危险的构件上作业。 6、墙体必须自上而下粉碎性拆除,禁止采用开墙槽、砍凿墙脚人力推倒或拉倒墙体的方法拆除墙体。 7、施工企业必须根据建、构筑物的高度选择拆除机械,严禁超越机械有效作业高度进行作业。 8、在机械拆除工程施工过程中需要人工拆除配合时,严禁人、机上下交叉作业,并符合人工拆除工程施工的规定。	1、拆除工程施工企业对毗邻的建、构筑物除采取必要的安全防护措施外,应事先检查、取证,并实施全过程动态监护。 2、被拆除建、构筑物的高度超过相邻电力、电讯等管线高度时,在拆除超过部分的建、构筑物时,应采取严密的防护措施。 3、拆除工程施工中,遇到特殊情况或发生管线损坏时,应及时报告有关部门,并配合做好抢修工作。 4、相邻管线应经管线管理单位采取切断、移位措施或落实防护措施后方可进行拆除工程施工;拆除工程施工中应实施全过程动态监护。 5、人工拆除应采用施工脚手架、绿色密目式安全网或开孔型绿色不透尘安全网布等控制扬尘措施;机械拆除或破碎构件、翻渣、建筑垃圾清运时,必须采用洒水或喷淋措施,控制粉尘飞扬。 6、施工企业未经区、县环保部门审批的,不得夜间施工。 7、单体建、构筑物拆除的,应在其单体建、构筑物的外围设置封闭围挡。 8、当遇到风力大于5级、大雾、雨雪等恶劣天气时,施工企业必须停止室外拆除和清除作业。 9、拆除机械严禁在无保护措施的地下管线的地面上作业,施工企业严禁在距地下管线两侧1m范围内使用机械开挖。
五、涉堤、涉铁、高速、河道工程: (一)涉堤、涉河道工程。 (二)涉铁工程。 (三)涉高速工程。 (四)涉高压线工程。 (五)涉现状燃气热力管道。	(一)本工程可能存在涉堤、涉河道、涉高速、涉现状燃气热力管道等	1、严格按照《建筑地基基础工程施工规范》GB 51004-2015 、《建筑与市政地基基础通用规范》GB 55003-2021 及其它现行国家有关规范进行施工。 2、涉堤、涉河道工程必须按照《中华人民共和国防洪法》、《中华人民共和国水法》、《河道管理条例》、《河道管理范围内建设项目管理的有关规定》等的要求,按河道管理权限,经河道主管机关审查同意,履行审批手续后方可实施,必要时按河道管理部门的要求对相关施工方案进行专家论证,施工单位按专家意见对施工方案进行修改完善并报监理审查通过后实施。 3、涉铁工程必须按照《铁路安全管理条例》、《地方涉铁工程建设管理办法》的要求,经铁路主管机关审查同意,履行审批手续后方可实施,必要时按铁路管理部门的要求对相关施工方案进行专家论证,施工单位按专家意见对施工方案进行修改完善并报监理审查通过后实施。 4、涉高速工程必须按照《公路安全管理条例》、《高速公路安全管理办法》的要求,经公路管理机构审查同意,履行审批手续后方可实施,必要时按公路管理机构的要求对相关施工方案进行专家论证,施工单位按专家意见对施工方案进行修改完善并报监理审查通过后实施。 5、项目部分施工区域临近高压线,要求施工前高压线缆迁改或采取相关措施、保持安全距离,确保施工安全。 6、施工作业区域临近现状燃气热力管道或与现状燃气热力管道相交时,要求在施工前探明管线标高及走向,并对现状燃气热力管道提前进行迁改或采取相关保护措施、确保安全距离,以保障施工安全。相关施工迁改或保护方案应经管线主管机关审查同意,履行审批手续后方可实施,必要时按管线管理部门的要求对相关施工方案进行专家论证,施工单位按专家意见对施工方案进行修改完善并报监理审查通过后实施。	1、严格按照《建筑地基基础工程施工规范》GB 51004-2015、《建筑与市政地基基础通用规范》GB 55003-2021及其它现行国家有关规范进行施工。 2、施工过程中应做好周边对既有建、构筑物、河堤挡墙的监测,并严格量测监控,实施信息化施工,如发现有变形、裂纹或部分塌方,必须采取果断措施,将人员撤离,排除隐患,确保安全。 3、确保高压线缆及现状燃气热力管道的合理迁改,保持安全距离、保障施工安全的同时,降低对周边生产、生活环境的影响。

注:1、[ ]中数值表示超过一定规模的危险性较大的分部分项工程。

2、因规划调整、设计变更等原因确需调整专项施工方案的,修改后应当按照住房和城乡建设部令第37号《危险性较大的分部分项工程安全管理规定》要求进行重新审核和论证。

项目负责	沈晓锋		审 定	陈磊		工程名称	岳阳楼区金凤桥片区污水管网改造提升项目	工程编号	XCHN-S2026-10	设计阶段	初步设计	
专业负责	洪朝华		审 核	洪朝华		子项名称		图 名	危险性较大的分部分项工程设计说明			
设 计	陈涛		校 对	俞蕴涛		建设单位	岳阳市岳阳楼区住房和城乡建设局					

西城工程设计集团有限公司
XICHENG ENGINEERING DESIGN GROUP CO.,LTD.

证书等级:	市政甲级 建筑甲级 风景园林专项甲级						
证书编号: A133008303							
专 业	结构	比 例		日 期		图 号	JG-01

会签	专业	签字
	建筑 结构	
	给排水 电气	
	暖通	
	道路 桥梁	
	园林 绿化	

危险性较大的分部分项工程范围、对应部位或环节及相应意见(三)

危险性较大的分部分项工程范围	对应部位与环节	保障工程施工安全的意见	保障工程周边环境安全的意见
六、顶管工程 (一)顶管工程。	(一)本工程所涉及到的顶管工程。	1、采用平衡类顶管机头进行顶管作业,严禁采用人工顶管。 2、沿顶管井四周设置安全护栏,护栏上挂安全网,工作井四周要挂相应的警示标语。工作井设置上下扶梯,严禁在坑壁上掏坑攀登,或沿绳索攀登或跳下。 3、吊车、起重设备由专人操作和专人指挥,统一信号,预防发生碰撞。专业操作人员应有操作证,持证上岗。吊车靠近顶管井边坡行驶时,加强对地基稳定性检查,防止发生倾翻事故。吊管下工作井时,注意安全。 4、施工时要随时注意工作井墙壁变化,发现有裂纹或部分塌方,必须采取果断措施,将人员撤离,排除隐患,确保安全。 5、高压顶进时,顶铁两侧不准站人,油泵操作工要注意油压变化,发现异常,应停泵检查。 6、施工安全用电应符合国家相关规范的要求。夜间施工的,基坑四周应放置警示灯。 7、道路上顶管作业时,要加强对施工现场的施工人员教育与管理,向他们阐述道路施工作业的危险性,提高他们的交通安全意识。在交通繁忙的道路上测量、作业时,必须有专人警戒,防止交通事故。 8、顶管过程中加强对井内、管内空气的检测,把顶管施工中常见的有害气体如甲烷、硫化氢、一氧化碳、二氧化碳作为重点监测对象,并编制专项方案。 9、施工组织设计中应包含有关应急预案的内容。	1、合理确定施工参数,包括正面土压力、顶进速度、出土量、顶进推力。 2、掘进过程中应严格量测监控,实施信息化施工,确保开挖掘进工作面的土体稳定和土(泥水)压力平衡,并控制顶进速度、挖土和出土量,减少土体扰动和地层变形。 3、管道顶进过程中,发现偏差及时纠偏,应遵循"勤测量、勤纠偏、微纠偏"的原则,并应根据测量结果分析偏差产生的原因和发展趋势,确定纠偏的措施。 5、采用同步注浆和补浆,及时填充管外壁与土体之间的施工间隙,避免管道外壁土体扰动。 6、采取有效措施避免管节接口、中继间、工作井洞口及顶管机尾部等部位的水土流失和泥浆渗漏,并确保管节接口端面完好。 7、顶进应连续作业,顶进过程中遇下列情况之一时,应暂停顶进,及时处理,并应采取防止顶管机前方塌方的措施。 (1)顶管机前方遇到障碍;(2)后背墙变形严　重;(3)顶铁发生扭曲现象;(4)管位　偏差过大且纠偏无效;(5)顶力超过管材的允许顶力;(6)油泵、油路发生异常现象;(7)管节接缝、中继间渗漏泥水、泥浆;(8)地层、邻近建(构)筑物、管线等周围环境的变形量超出控制允许值。 8、顶管穿越铁路、公路或其他设施时,除符合本规范的有关规定外,尚应遵守铁路、公路或其他设施的有关技术安全的规定。
七、水下作业工程 (一)水下作业工程。	(一)本工程有可能发生的水下排障、水下安装、水下检查等作业。 (二)水中基础,涉水建(构)筑物,及其施工用临时支架(钢管桩、钢板桩、围堰等)。	1、施工前应制定专项施工技术方案和安全技术方案、应急预案,对工程地质、水文地质或技术条件特别复杂的水中基础,应在施工前进行工艺试验,获取相应的工艺参数后再正式施工。 2、施工单位应随时与当地气象、水文站等部门保持联系,随时关注天气预报,并做好记录,随时了解和掌握天气变化和水情动态,以便及时采取应对措施;施　工现场遇大风大雨时应停止施工,并采取措施保护已施工的构件。 3、施工平台位于有冲刷的河流或水域时,应采取必要的措施对其基础进行冲刷防护。 4、施工平台位于有流冰、漂浮物的河段时,应设置临时防撞设施,保证平台在施工期间的稳定性。 5、如采用钢围堰作为挡水设施,应对围堰进行专项设计。 6、做好施工前准备,施工区域作业人员需穿戴救生衣、佩戴安全帽等劳保用品,下水前,必须全面检查潜水装备,并进行试潜。 7、水下作业应对周边水质进行分析,判别其所含化学成分及水生物情况,避免由于水环境引起各类安全问题和对结构产生不利影响。 8、作业前,首先要了解作业区环境和清理作业区内的杂物。落实人员旁站制度,对线路进行看护,发现险情及时将潜水人员拉上岸。在作业前要严格检查电线绝缘性能,作业过程中要遵守操作做成作业前要认真查看周围环境。	1、临近堤防及其他水利、防洪设施进行水下作业时,应符合相关部门的有关规定。 2、水下作业需报航道、水务部门批准,不得影响航道安全及行洪安全。 3、各类水中平台和围堰当需度汛或度凌施工时,应采取可靠的防冲击或防撞击的安全防护措施。 4、在通航水域,水中的平台和围堰尚应设置预防船舶撞击的设备,并应设置夜间航行标志。 5、水下临时设施拆除时,对部分无法拆除的结构,应保证其不会对通航产生不利影响。 6、水下及周边作业,需根据相关要求进行环评并报相关部门批准,以避免作业造成水体及水生物影响。
八、采用新技术、新工艺、新材料、新设备可能影响工程施工安全,尚无国家、行业及地方技术标准的分部分项工程。	(一)本工程涉及到的"四新"工程。	1、应提前做好试验研究和论证等工作,保证工程施工顺利进行。 2、施工单位在运用"四新"前应认真组织相关人员对"四新"的有关资料作全面细致的了解、学习及培训。	1、应专项研究制定方案,确保周边环境安全。
九、其他 (一)软土地基。	(一)管道地基局部可能存在软土地基,具体应根据地质勘察报告现场确定。	1、严格按照《建筑地基基础工程施工规范》GB 51004-2015、《建筑与市政地基基础通用规范》GB 55003-2021及其它现行国家有关规范进行施工。	1、施工过程中应做好周边对既有建、构筑物、挡墙的监测,并严格量测监控,实施信息化施工,如发现有变形、裂纹或部分塌方,必须采取果断措施,将人员撤离,排除隐患,确保安全。

注:1、[ ]中数值表示超过一定规模的危险性较大的分部分项工程。

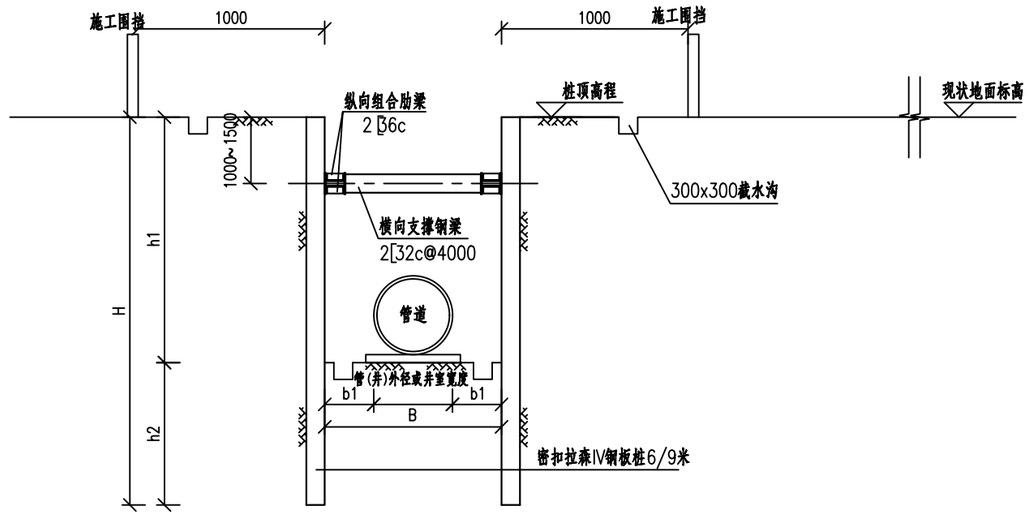
2、因规划调整、设计变更等原因确需调整专项施工方案的,修改后应当按照住房和城乡建设部令第37号《危险性较大的分部分项工程安全管理规定》要求进行重新审核和论证。

项目负责	沈晓锋		审 定	陈磊		工程名称	岳阳楼区金凤桥片区污水管网改造提升项目	工程编号	XCHN-S2026-10	设计阶段	初步设计	证书等级:	市政甲级 建筑甲级 风景园林专项甲级
专业负责	洪朝华		审 核	洪朝华		子项名称		图 名	危险性较大的分部分项工程设计说明			证书编号:	A133008303
设 计	陈涛		校 对	俞蕴涛		建设单位	岳阳市岳阳楼区住房和城乡建设局					图 号	JG-01

西城工程设计集团有限公司 XICHENG ENGINEERING DESIGN GROUP CO.,LTD.

专 业 结构　比 例　　日 期

会签	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业
	结构		道路		暖通		给排水		建筑		园林		绿化
	桥梁						电气						



钢板桩支护断面图

标准断面图

说明：

1、本图尺寸单位均以毫米计。

2、基坑分布详见《钢板桩支护平面图》。

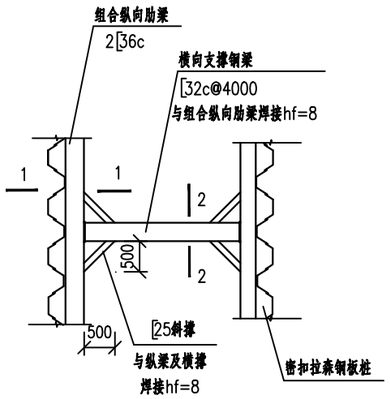
3、钢板桩参数h1、h2和H具体见《基坑支护参数表》。

4、横撑位置一般至桩顶1.5m位置，可根据基坑深度，在1m~1.5m之间调整。

5、其他未尽事宜请参照相关技术规范规定办理。

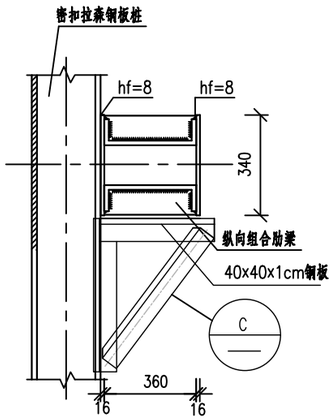
6、部分路段如钢板桩打入困难，可采用引孔施打；

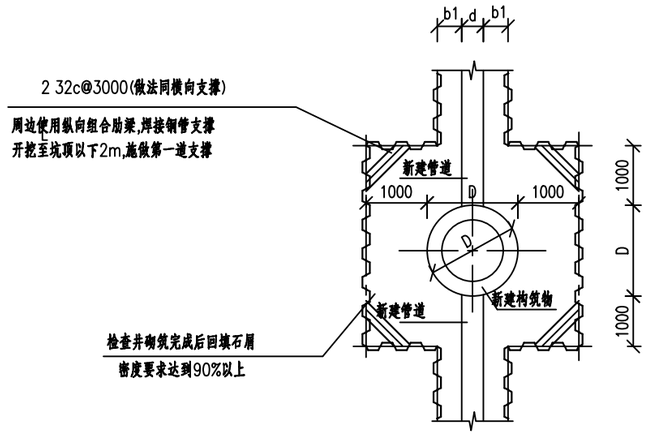
项目负责	沈晓锋		审 定	陈磊		工程名称	岳阳楼区金凤桥片区污水管网改造提升项目	工程编号	XCHN-S2026-10	设计阶段	初步设计	西城工程设计集团有限公司 XICHENG ENGINEERING DESIGN GROUP CO.,LTD.	证书等级：市政甲级 建筑甲级 风景园林专项甲级
专业负责	洪朝华		审 核	洪朝华		子项名称		图 名	钢板桩支护设计图（支护断面图）				证书编号：A133008303
设 计	陈涛		校 对	俞蕴涛		建设单位	岳阳市岳阳楼区住房和城乡建设局					专 业 结构 比 例 日 期	图 号 JG-02



管(井)外径或井室宽度+2b1

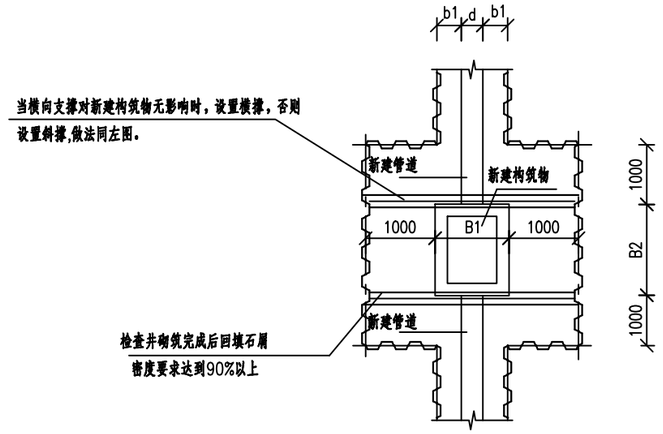
钢板桩支护平面图





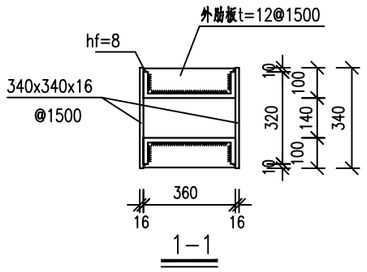
圆形井支护平面图 1:50

适用于开槽建井或埋管

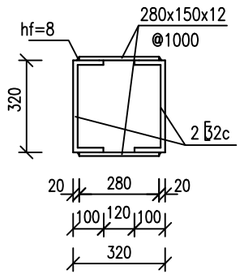


矩形井支护平面图 1:50

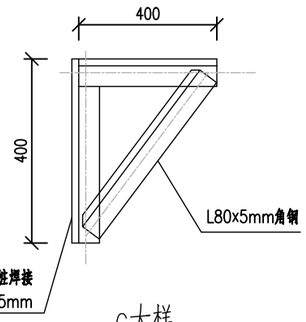
适用于开槽建井或埋管



1—1



2—2



C大样

此连接件沿纵向每1m设置1个

托架大样图

说明：

1、本图尺寸单位均以毫米计。

2、材料:所有钢材为Q235级钢,焊条采用E43型。

3、钢构件联接为焊接方法,焊缝不小于8mm。

4、纵向组合肋梁应连续,不得断开。回填至支撑底组合肋梁应连续,不得断开。回填至支撑底高或桩顶时方可拔出拉森钢板桩。

5、本管线与各种现况管线(给水、雨水、污水、电信、电缆等)交叉时,施工时应对现况管线采取加固措施予以保护,以免破坏。

6、拉森钢板桩的插、拔均需采用静压方式。防止因震动对周围建(构)筑物造成影响。

7、施工时做好降水措施(建议采用管槽内明沟与集水坑相结合的排水方式,当地下水涌量大时,为避免出现流砂、管涌现象可辅以井点降水)确保水位降至沟槽底面0.5米以下。

8、基坑开挖过程中,应严格控制围护结构周围地面堆载,基坑周边2m范围内严禁堆载,一倍坑深范围内堆载不得大于20kPa。 当基坑周边有超载时不得超过设计荷载限制条件。

9、基坑监测:

(1)本基坑支护安全等级为二级,支护段基坑最大水平位移不允许超过0.004h且小于50mm,位移报警值为35mm。土方开挖时每两天观测一次,遇大雨后加密监测,观测间隔可视测得的位移变化情况放长或减短(因考虑施工场地现状可考虑放宽取值)。土体、周边建(构)筑物及地下水位监测要求如下:

对于基坑周边的位移、地面的沉降			
位移、沉降	控制标准	报警值	预警值
	0.004h且小于50mm (H为基坑开挖的深度)	35mm或每天发展5mm	30mm或每天发展3mm
对于基坑周边建（构）物的沉降			
1、沉降	控制标准	报警值	预警值
	35mm	25mm或每天发展5mm	20mm或每天发展3mm
2、相对沉降	1/1000	1/1500	1/2000
地下水位变化			
升降	控制标准	报警值	预警值
	基坑底标高0.5m以下	1000mm或 每天发展500mm	800mm或 每天发展300mm

(2)监测点的布置、监测方法及精度要求和监测频率须严格按照<<建筑基坑工程监测标准 GB504972019>>规定执行。

(3)严格控制超挖,同时严密观测基坑周边建(构)筑物及围护结构的变位情况,如发现有开裂和变形大等现象时,立即停止基坑开挖,迅速召集有关人员研究、分析,做出有效的加固措施,做到信息化施工。

10、其它未尽事宜均按现行规范和国标施工、验收。

会签	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字
	建筑		园林		道路		暖通		给排水		电气	
	结构		绿化		桥梁							

项目负责	沈晓锋		审 定	陈磊		工程名称	岳阳楼区金凤桥片区污水管网改造提升项目	工程编号	XCHN-S2026-10	设计阶段	初步设计	
专业负责	洪朝华		审 核	洪朝华		子项名称		图 名	钢板桩支护设计图（节点大样图）			
设 计	陈涛		校 对	俞蕴涛		建设单位	岳阳市岳阳楼区住房和城乡建设局					

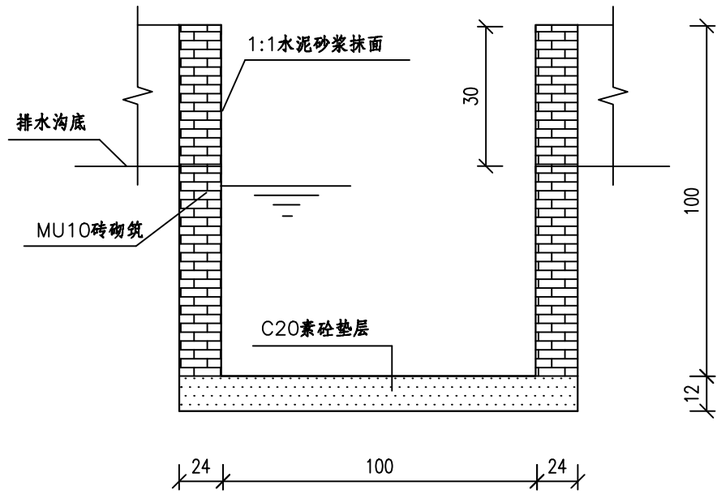
西城工程设计集团有限公司
XICHENG ENGINEERING DESIGN GROUP CO.,LTD.

专 业	结构	比 例		日 期	

证书等级：市政甲级 建筑甲级 风景园林专项甲级

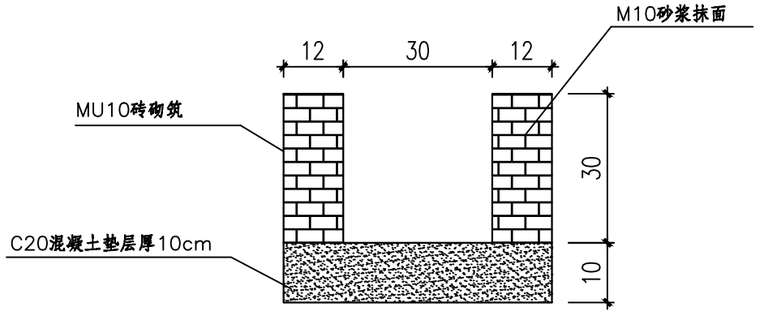
证书编号：A133008303

图 号 JG-02



集水井结构图(一)

40m设置一个



排水沟大样图

集水井结构图(二)

40m设置一个

附注：

1、图中尺寸均以cm计。开挖期间采用明渠抽水，并结合坑内、外明排。

2、施工阶段，基坑采用明渠排水，施工单位应确保落实基坑排水工作，保证水位在开挖面以下0.5米；如局部路段坑底水量大，可采用轻型井点降水。

3、本图未详处参见设计说明及其它相关图纸，并按有关规范、规程和规定执行。

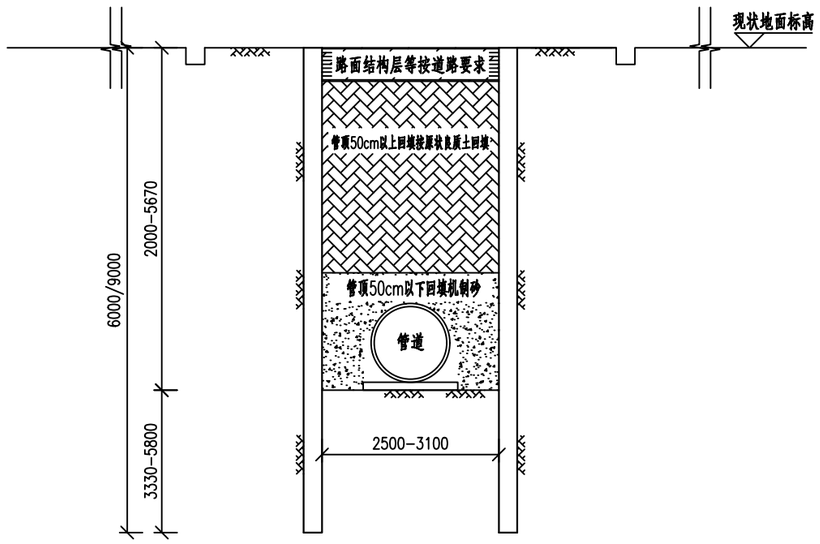
专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	会签
结构		桥梁		电气		暖通		给排水		道路		园林		
建筑		道路		给排水		暖通		电气		桥梁		绿化		

项目负责	沈晓锋		审 定	陈磊		工程名称	岳阳楼区金凤桥片区污水管网改造提升项目	工程编号	XCHN-S2026-10	设计阶段	初步设计	证书等级：	市政甲级 建筑甲级 风景园林专项甲级
专业负责	洪朝华		审 核	洪朝华		子项名称		图 名	钢板桩支护设计图（排水大样图）			证书编号：	A133008303
设 计	陈涛		校 对	俞蕴涛		建设单位	岳阳市岳阳楼区住房和城乡建设局					专 业	结构

西城工程设计集团有限公司
XICHENG ENGINEERING DESIGN GROUP CO.,LTD.

比 例		日 期		图 号	JG-02

会签	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字
	建筑		给排水		暖通		道路		园林			
	结构		电气				桥梁		绿化			



基坑回填图

标准断面图

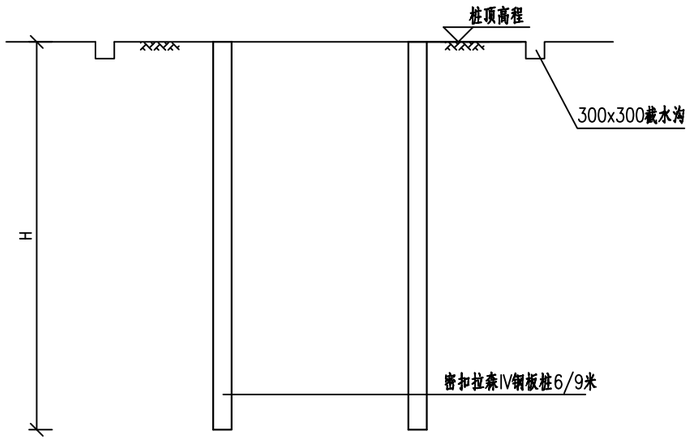
说明：

1、本图尺寸单位均以毫米计。

2、钢板桩施工完成后，管道以上回填机制砂和土，回填机制砂的要求见排水工程图纸，回填土的要求需满足道路工程的要求。

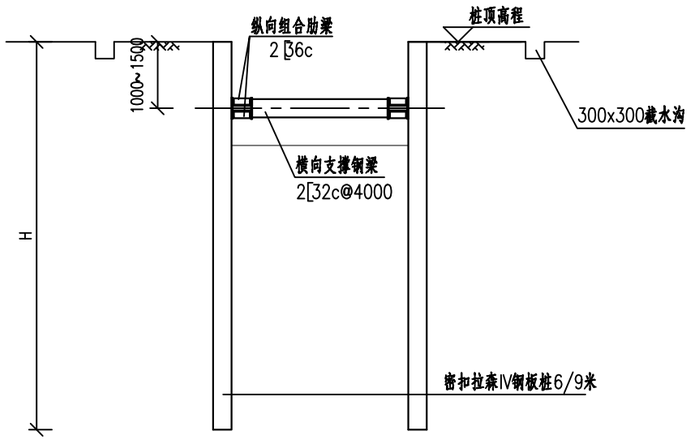
项目负责	沈晓锋		审 定	陈磊		工程名称	岳阳楼区金凤桥片区污水管网改造提升项目	工程编号	XCHN-S2026-10	设计阶段	初步设计	西城工程设计集团有限公司 XICHENG ENGINEERING DESIGN GROUP CO.,LTD.	证书等级：	市政甲级 建筑甲级 风景园林专项甲级
专业负责	洪朝华		审 核	洪朝华		子项名称		图 名	钢板桩支护设计图（基坑回填图）				证书编号：	A133008303
设 计	陈涛		校 对	俞蕴涛		建设单位	岳阳市岳阳楼区住房和城乡建设局					专 业 结构 比 例 日 期	图 号	JG-02

会签	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业
	建筑结构		园林绿化		道路桥梁		暖通		给排水电气		



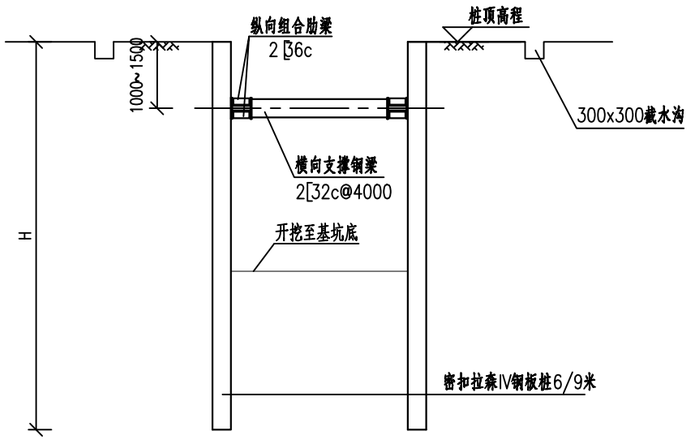
施工顺序示意图 1:200

第一步：施工支护桩



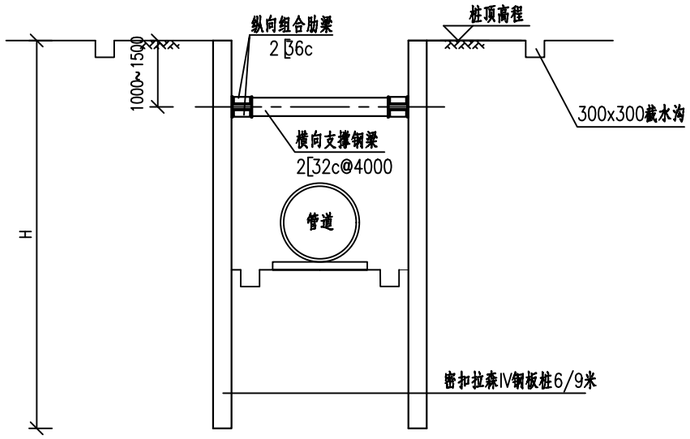
施工顺序示意图 1:200

第二步：开挖至横撑底500mm，施工横撑



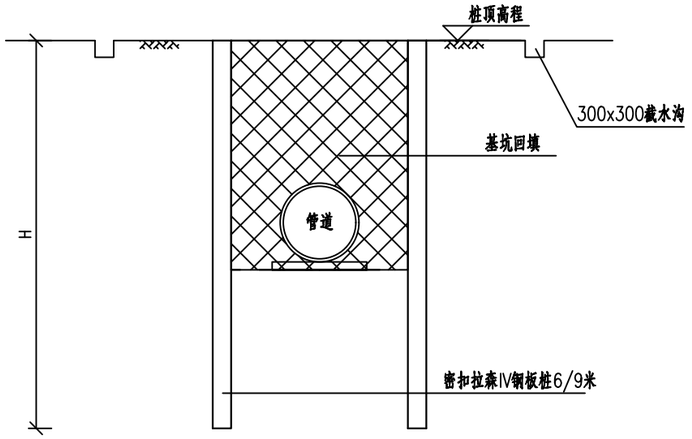
施工顺序示意图 1:200

第三步：开挖至基坑底



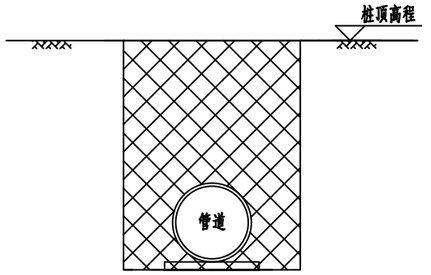
施工顺序示意图 1:200

第四步：埋设管道



施工顺序示意图 1:200

第五步：基坑回填和拆除横撑



施工顺序示意图 1:200

第六步：拔出钢板桩

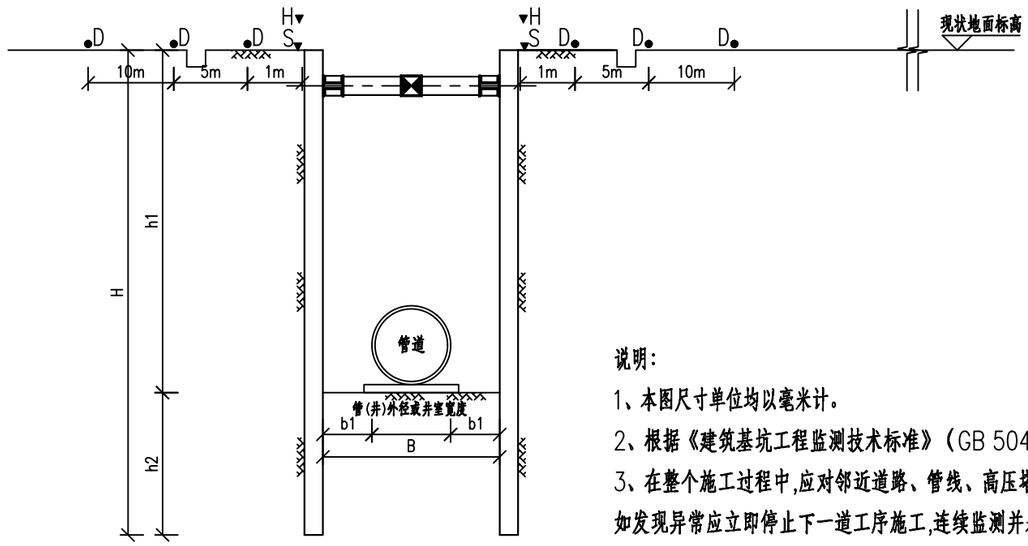
说明：

1、本图尺寸单位均以毫米计。

项目负责	沈晓锋		审 定	陈磊		工程名称	岳阳楼区金凤桥片区污水管网改造提升项目	工程编号	XCHN-S2026-10	设计阶段	初步设计	证书等级：	市政甲级 建筑甲级 风景园林专项甲级
专业负责	洪朝华		审 核	洪朝华		子项名称		图 名	钢板桩支护设计图（施工工序图）				
设 计	陈涛		校 对	俞蕴涛		建设单位	岳阳市岳阳楼区住房和城乡建设局					证书编号：A133008303	
								专 业	结构	比 例		日 期	图 号 JG-02

西城工程设计集团有限公司 XICHENG ENGINEERING DESIGN GROUP CO.,LTD.

会签	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字
	建筑结构		园林绿化		道路桥梁		暖通		给排水电气			



基坑监测横断面示意图

标准断面图

主要监测项目测点应设置在观测量最大处，具体布置数量要求如下：

1、坡顶水平位移约20m设置1个测点；

2、坡顶竖向位移约20m设置1个测点；

3、周边地表竖向位移约40m设置1个测点。

4、基坑周边道路的沉降约20m设置1个测点；

5、支撑轴力每2根支撑设置1个监测点。

图 例

H▼ 坡顶竖向位移量测　　S▼ 坡顶水平位移量测

D● 地表竖向位移量测　　● 建（构）筑物竖向位移、水平位移 差异沉降 监测点

⋈ 支撑轴力监测点

说明：

1、本图尺寸单位均以毫米计。

2、根据《建筑基坑工程监测技术标准》（GB 50497-2019）进行基坑监测设计。

3、在整个施工过程中,应对邻近道路、管线、高压塔、放坡段坡顶水平位移、锚杆内力等进行全方位监测，如发现异常应立即停止下一道工序施工,连续监测并采取相应措施.同时通知业主、监理及设计单位共同研究处理,确保施工安全。

4、在放坡开挖施工前应测得稳定的初始值.现场监控量测应贯穿整个施工过程的始终.当情况发生突变时应加密观测并及时上报.监测结果要作详细规范的记录和处理措施. 同时通知业主、监理及设计单位共同研究处理,确保施工安全。

5、应加强监控量测工作的管理,确保信息反馈的准确及时.

6、基坑的监测应与两侧边坡监测同时考虑后，综合布置监测点。

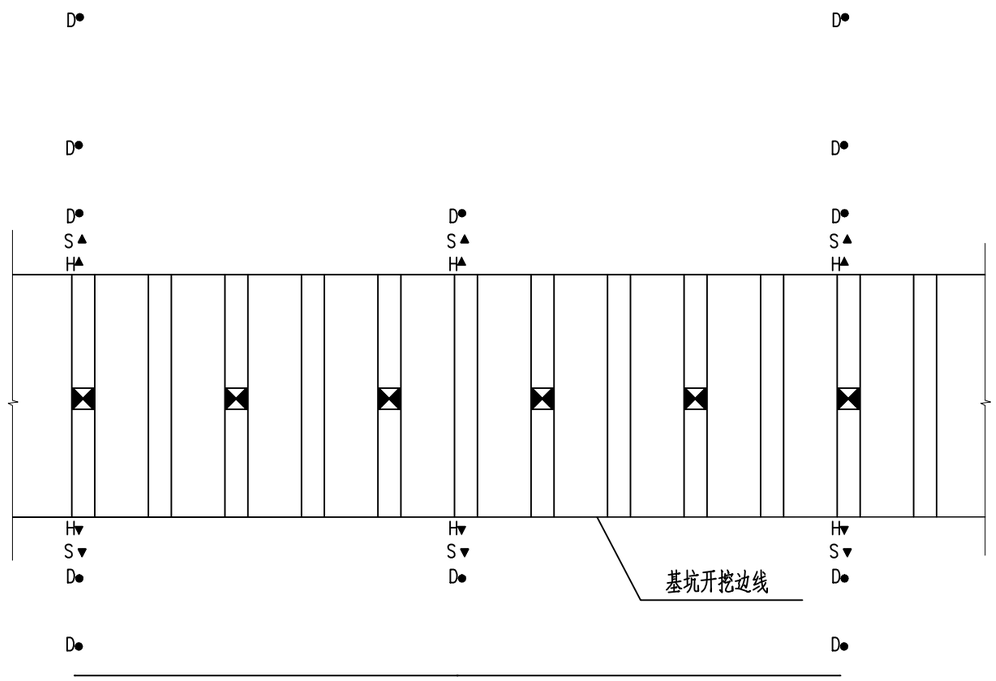
7、基坑监测项目的监控报警值应根据监测对象的有关规范及支护结构设计要求确定；除满足本图中对地下管线的监测点布置及监测控制值的要求外，还应严格按管线管理部门的要求执行；

8、本监测点布置和设置间距和数量，仅为参考，具体深基坑支护工程施工前，应由建设单位 委托具备相应资质的第三方对深基坑实施监测方案编制和现场监测。监测方案应得到设计、监理、建设方审核，报行政主管部门备案。

9、说明中未详尽处参见有关规范规定.

项目负责	沈晓锋		审 定	陈磊		工程名称	岳阳楼区金凤桥片区污水管网改造提升项目	工程编号	XCHN-S2026-10	设计阶段	初步设计	西城工程设计集团有限公司 XICHENG ENGINEERING DESIGN GROUP CO.,LTD.	证书等级：市政甲级 建筑甲级 风景园林专项甲级
专业负责	洪朝华		审 核	洪朝华		子项名称		图 名	钢板桩支护设计图（基坑监测图）				证书编号：A133008303
设 计	陈涛		校 对	俞蕴涛		建设单位	岳阳市岳阳楼区住房和城乡建设局					专 业 结构 比 例 日 期	图 号 JG-02

会签	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字
	结构		道路		暖通		电气		绿化			
	建筑		桥梁				给排水		园林			



钢板桩标准段支护监测平面示意图

主要监测项目测点应设置在观测量最大处，具体布置数量要求如下：

1、坡顶水平位移约20m设置1个测点；

2、坡顶竖向位移约20m设置1个测点；

3、周边地表竖向位移约40m设置1个测点。

4、基坑周边道路的沉降约20m设置1个测点；

5、支撑轴力每2根支撑设置1个监测点。

图 例

Hv 坡顶竖向位移量测　　S 坡顶水平位移量测

D● 地表竖向位移量测

● 建（构）筑物竖向位移、水平位移 差异沉降 监测点

⊠ 支撑轴力监测点

说明：

1、本图尺寸单位均以毫米计。

2、根据《建筑基坑工程监测技术标准》（GB 50497-2019）进行基坑监测设计。

3、在整个施工过程中,应对邻近道路、管线、高压塔、放坡段坡顶水平位移、锚杆内力等进行全方位监测，如发现异常应立即停止下一道工序施工,连续监测并采取相应措施.同时通知业主、监理及设计单位共同研究处理,确保施工安全。

4、在放坡开挖施工前应测得稳定的初始值.现场监控量测应贯穿整个施工过程的始终.当情况发生突变时应加密观测并及时上报.监测结果要作详细规范的记录和处理措施. 同时通知业主、监理及设计单位共同研究处理,确保施工安全。

5、应加强监控量测工作的管理,确保信息反馈的准确及时.

6、基坑的监测应与两侧边坡监测同时考虑后，综合布置监测点。

7、基坑监测项目的监控报警值应根据监测对象的有关规范及支护结构设计要求确定；除满足本图中对地下管线的监测点布置及监测控制值的要求外，还应严格按管线管理部门的要求执行；

8、本监测点布置和设置间距和数量，仅为参考，具体深基坑支护工程施工前，应由建设单位 委托具备相应资质的第三方对深基坑实施监测方案编制和现场监测。监测方案应得到设计、监理、建设方审核，报行政主管部门备案。

9、说明中未详尽处参见有关规范规定.

项目负责	沈晓锋		审 定	陈磊		工程名称	岳阳楼区金凤桥片区污水管网改造提升项目	工程编号	XCHN-S2026-10	设计阶段	初步设计	
专业负责	洪朝华		审 核	洪朝华		子项名称		图 名	钢板桩支护设计图（基坑监测平面示意图）			
设 计	陈涛		校 对	俞蕴涛		建设单位	岳阳市岳阳楼区住房和城乡建设局					

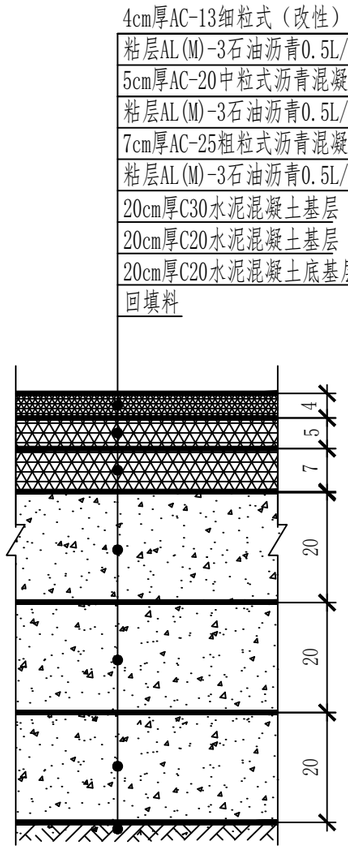
西城工程设计集团有限公司 XICHENG ENGINEERING DESIGN GROUP CO.,LTD.

证书等级：市政甲级 建筑甲级 风景园林专项甲级

证书编号：A133008303

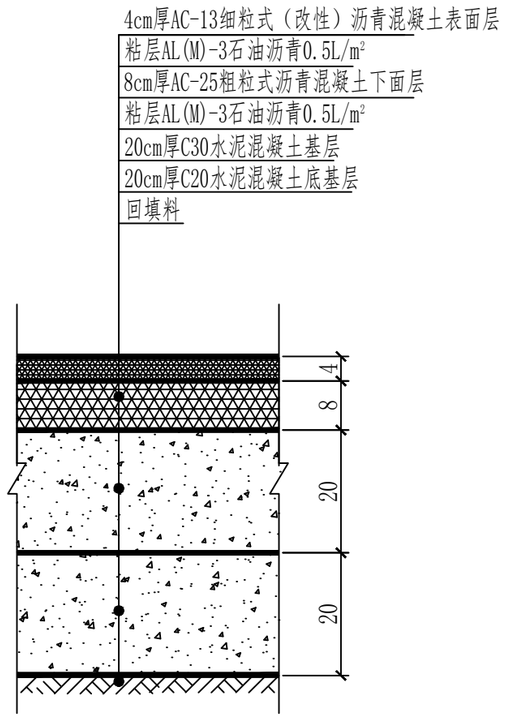
专 业	结构	比 例		日 期		图 号	JG-02

会签	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业
	结构		建筑		电气		给排水		暖通		桥梁		道路		绿化		园林



路面恢复结构大样（一）

注：本图适用于市政主干道沥青道路路面恢复



路面恢复结构大样（二）

注：本图适用于市政次干道、支路沥青道路路面恢复
（本项目所建设管网区域均为次干道、支路）

说明：

1、本图尺寸除说明外，其余尺寸均以厘米计。

2、车辆标准轴载：BZZ-100KN，地面堆积荷载标准值10KN/m2，土基压实应采用重型击实标准控制。

4、上面层采用细粒式沥青混凝土AC-13，中粒式沥青混凝土采用AC-20C、粗粒式沥青砼采用AC-25C；

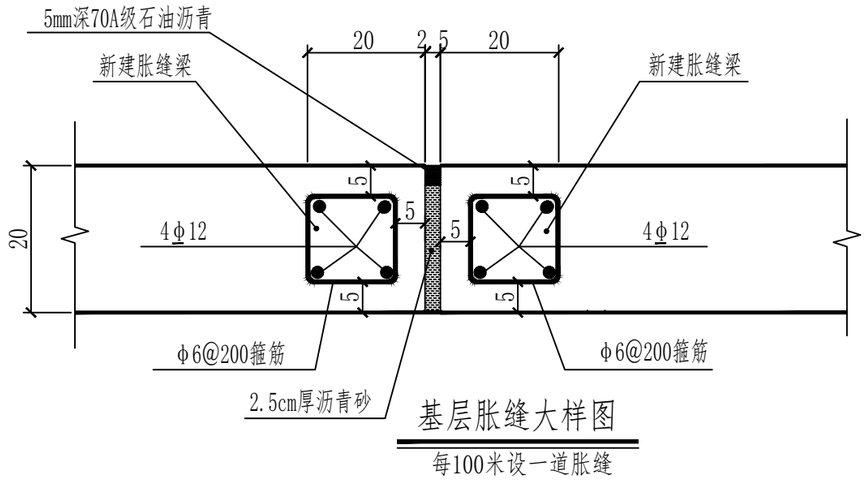
5、所用沥青采用进口AH-70应符合《重交通道路石油沥青技术要求》；具体施工方法、施工要求见《CJJ 169-2012城镇道路路面设计规范》及《CJJ 1—2008城镇道路工程施工与质量验收规范》。

6、沥青面层间须洒布粘层油。粘层油用量0.5L/m2粘层油采用阳离子乳化沥青制备，其品种及代号为PC-3。

7、按重型击实标准基层压实度为:上基层不小于98%,下基层不小于97%;7d无侧限抗压强度要求：上不小于3.5MPa,下基层不小于3.0MPa。上、中基层水泥掺量为5.5%，下基层水泥掺量为4.5%，具体以试验为准。

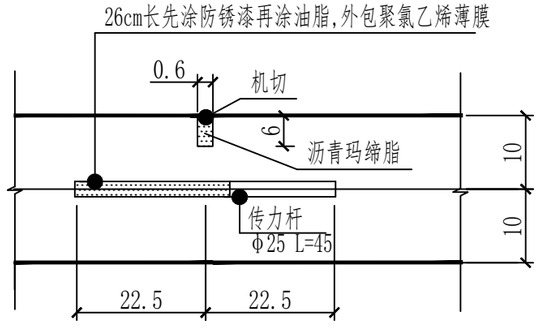
8、路基顶面回弹模量主干道路床顶面回弹模量 ≥30 MPa，次干路/支路 ≥20 MPa。

9、破除路面时不得超挖超填，路面恢复以后应保持原有横坡。



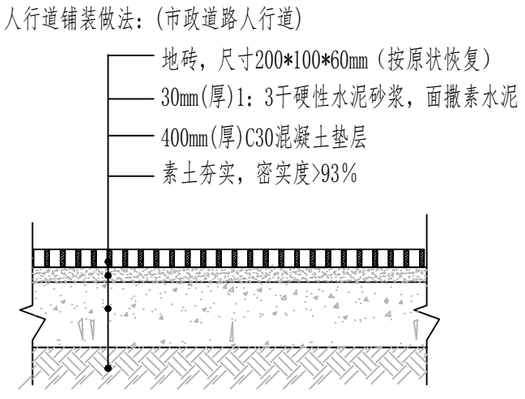
基层胀缝大样图

每100米设一道胀缝



基层缩缝大样图

缩缝每隔6米一道

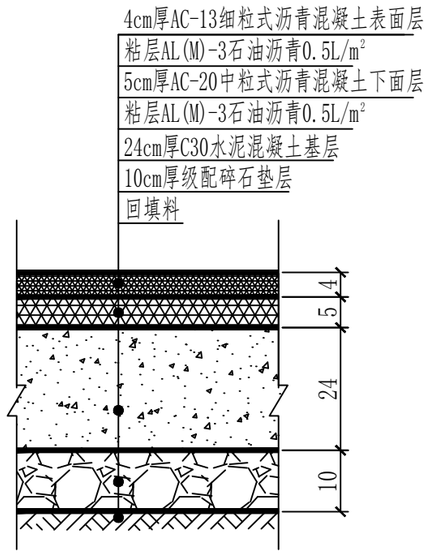


项目负责	沈晓锋		审 定	陈磊		工程名称	岳阳楼区金凤桥片区污水管网改造提升项目	工程编号	XCHN-S2026-10	设计阶段	初步设计	证书等级	市政甲级 建筑甲级 风景园林专项甲级
专业负责	洪朝华		审 核	洪朝华		子项名称		图 名	路面结构恢复大样图			证书编号	A133008303
设 计	陈涛		校 对	俞蕴涛		建设单位	岳阳市岳阳楼区住房和城乡建设局					图 号	JG-05

西城工程设计集团有限公司
XICHENG ENGINEERING DESIGN GROUP CO.,LTD.

专 业 结构 比 例 日 期

会签	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字
	建筑结构		园林绿化		道路桥梁		暖通		给排水电气			



路面恢复结构大样（三）

注：本图适用于小区和背街小巷沥青道路路面恢复

说明：

一、本图尺寸除注明外，其余均以厘米计。

二、材料组成及要求：

1、沥青

基质沥青达到70A级石油沥青技术要求，其各项指标应符合《公路沥青路面施工技术规范》JTGF40-2004。

2、粗集料

粗集料的标准规格应符合《公路沥青路面施工技术规范》JTJOF40-2004的规格尺寸，路面上面层应选用玄武岩，其各项指标应符合《公路沥青路面施工技术规范》JTGF40-2004的要求。上面层AC-13C粗集料的磨光值（PSV）≥40。

3、细集料

细集料可选用机制砂、天然砂、石屑。并符合《城镇道路路面设计规范》CJJ 169-2012第5.2.5.3条的规范要求。

4、填料

填料宜采用石灰岩等石料经磨细得到的矿粉，其质量应符合《公路沥青路面施工技术规范》JTGF40-2004的要求。

5、材料级配见下表1。

6、粘层

粘层油粘层设置在沥青混合料路面的沥青层之间，及路缘石、雨水口、检查井等构造物与新铺沥青混合料接触的侧面。气温低于10度时不得喷洒粘层油，路面潮湿时不得喷洒粘层油，用水洗刷后需待表面干燥才能喷洒粘层油。粘层油必须采用液体沥青，基质沥青采用70A级沥青，粘层油的用量控制在0.5L/m2，做法参JTG F40-2004中9.2条执行。

7、水泥混凝土基层

水泥混凝土路面材料的要求：

⑴水泥　强度等级42.5级普通硅酸盐水泥；

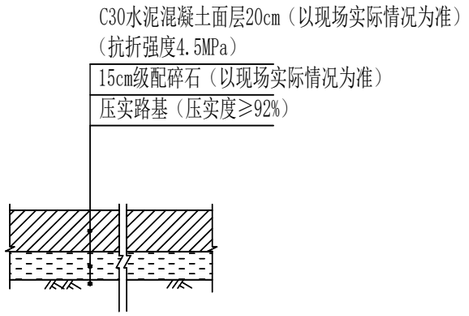
⑵砂和卵石　砂：泥土含量不得超过3%，卵石：最大粒径为19mm，抗压强度应不低于60～90MPa；

⑶混凝土　路面用混凝土塌落度为2～4cm；对基层强度的要求：基层7天无侧限抗压强度应大于9.0MPa。

三、如开挖后道路做法与图纸不一致，应按不低于原道路做法进行恢复，并应经道路主管部门同意后方可实施。

项目负责	沈晓锋		审 定	陈磊		工程名称	岳阳楼区金凤桥片区污水管网改造提升项目	工程编号	XCHN-S2026-10	设计阶段	初步设计	西城工程设计集团有限公司 XICHENG ENGINEERING DESIGN GROUP CO.,LTD.	证书等级：	市政甲级 建筑甲级 风景园林专项甲级
专业负责	洪朝华		审 核	洪朝华		子项名称		图 名	路面结构恢复大样图				证书编号：	A133008303
设 计	陈涛		校 对	俞蕴涛		建设单位	岳阳市岳阳楼区住房和城乡建设局					专 业 结构 比 例 日 期	图 号	JG-05

会签	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字
	建筑结构		园林绿化		道路桥梁		暖通		给排水电气					



水泥路面、地坪恢复结构图

路面恢复结构大样（四）

注：本图适用于小区、背街小巷水泥道路路面恢复

说明：

一、本图尺寸除注明外，其余均以厘米计。

二、材料组成及要求：

水泥混凝土路面材料的要求：

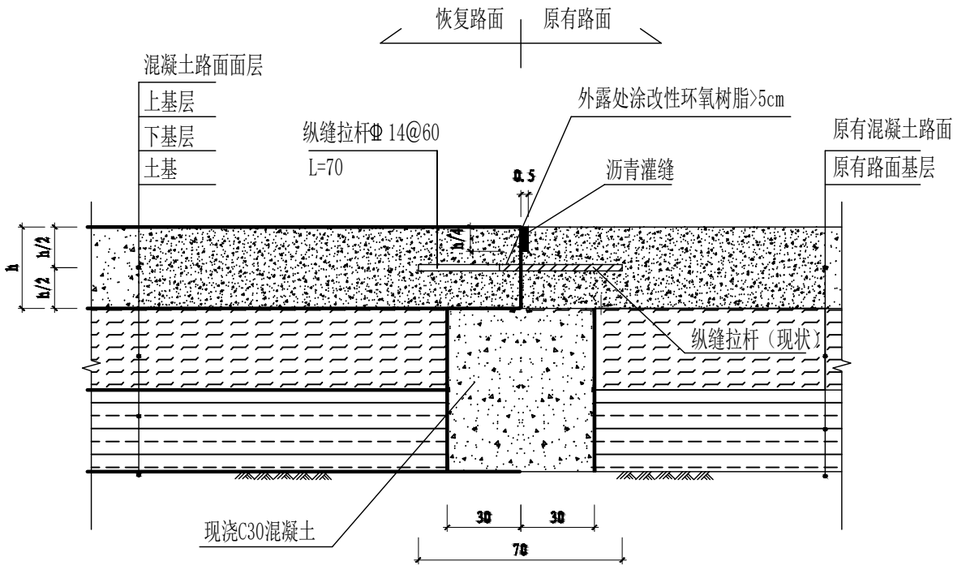
⑴水泥　强度等级42.5级普通硅酸盐水泥；

⑵砂和卵石　砂：泥土含量不得超过3%，卵石：最大粒径为19mm，抗压强度应不低于60～90MPa；

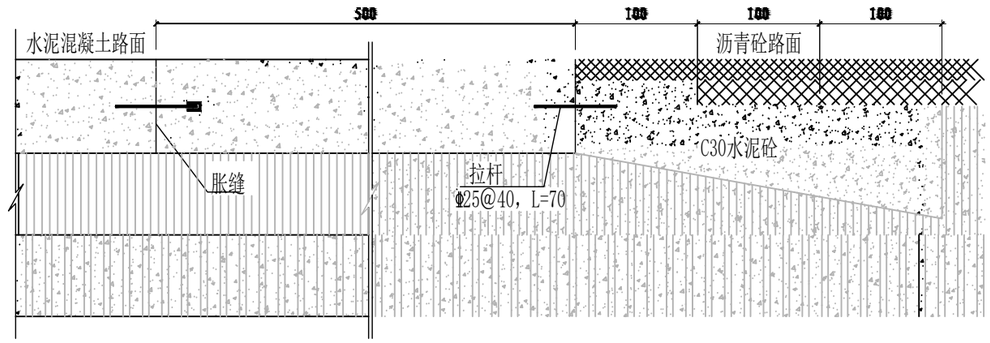
⑶混凝土　路面用混凝土塌落度为2～4cm；

三、如开挖后道路做法与图纸不一致，应按不低于原道路做法进行恢复，并应经道路主管部门同意后方可实施。

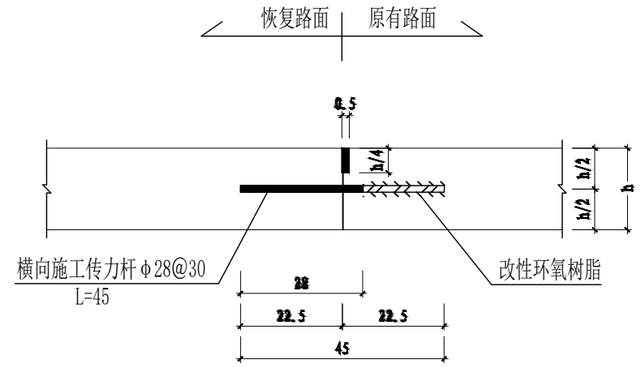
项目负责	沈晓锋		审 定	陈磊		工程名称	岳阳楼区金凤桥片区污水管网改造提升项目	工程编号	XCHN-S2026-10	设计阶段	初步设计	西城工程设计集团有限公司 XICHENG ENGINEERING DESIGN GROUP CO.,LTD.	证书等级：市政甲级 建筑甲级 风景园林专项甲级
专业负责	洪朝华		审 核	洪朝华		子项名称		图 名	路面结构恢复大样图				证书编号：A133008303
设 计	陈涛		校 对	俞蕴涛		建设单位	岳阳市岳阳楼区住房和城乡建设局					专 业 结构 比 例 日 期	图 号 JG-05



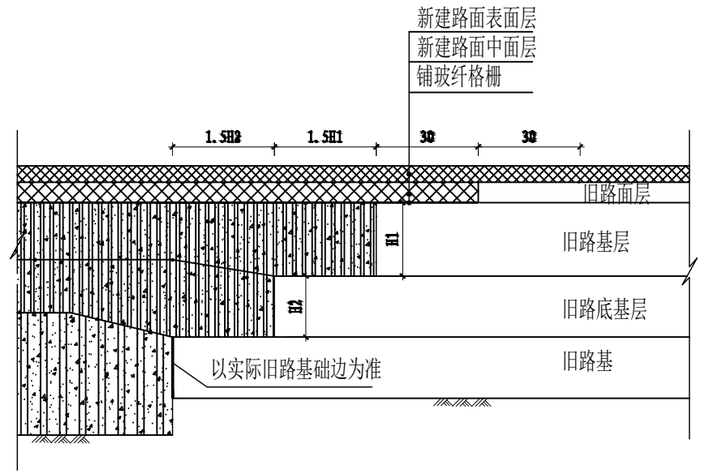
新旧路面纵向连接大样图



沥青路面与混凝土路面相接段构造布置图



新旧路面横向施工缝大样图



新旧沥青路面搭接处理图

说明：

1、本图尺寸单位除钢筋直径为毫米外，其余均以厘米计。

2、保留原有路面纵缝拉杆，原有路面纵缝拉杆破坏时，纵缝拉杆按图示植筋，新建恢复路面与原有路面应设置横向施工缝，施工缝传力杆按图示植筋。

3、纵向和横向钻孔直径分别为18mm和34mm，孔深分别为36和23.5cm。

4、图中h表示混凝土路面板厚度。

5、使用植筋胶体力学性能指标需满足下列要求：

抗压强度 N/mm²	抗拉强度 N/mm²	抗弯强度 N/mm²	与混凝土结合力 N/mm²	抗压弹性模量 N/mm²	无约束线性收缩 %
97	18	36	37	27900	0.006

6、接缝处路面标高以实测为准，注意衔接平顺。

7、玻纤土工格栅主要技术指标如下：

断裂强度（KN/M）>：经向：50　　纬向：50，伸长率（<%）：4　　网眼尺寸（mXmm）：12.7X12.7

单位面积质量（g/m2）：440　　弹性模量（GPa）：67

为了防止雨水顺玻纤格栅边渗入路基，对路基造成破坏，玻纤土工格栅安装时应距离立道牙边0.25m。

8、基层及底基层的施工应严格执行《公路路面基层施工技术细则》（JTG/TF20-2015）。

9、图中新旧路面连接台阶式搭接做法仅适用于市政道路。

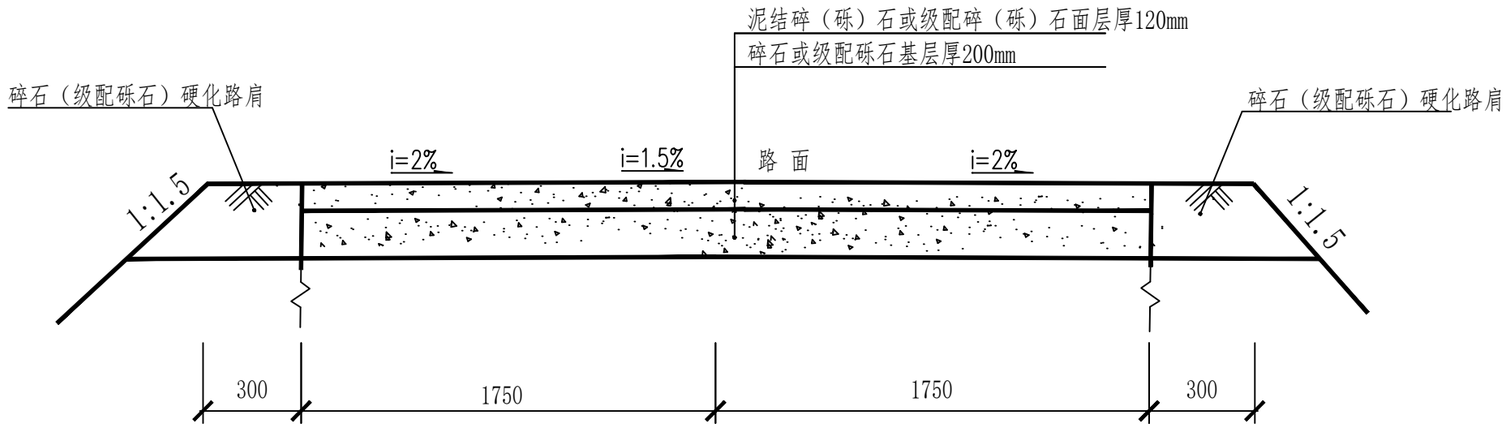
会签	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字
	结构		建筑		道路		园林		绿化			
	电气		给排水		暖通		桥梁					

项目负责	沈晓锋		审　定	陈磊		工程名称	岳阳楼区金凤桥片区污水管网改造提升项目	工程编号	XCHN-S2026-10	设计阶段	初步设计	
专业负责	洪朝华		审　核	洪朝华		子项名称		图　名	路面结构恢复大样图 (新旧路面搭接大样)			
设　计	陈涛		校　对	俞蕴涛		建设单位	岳阳市岳阳楼区住房和城乡建设局					

西城工程设计集团有限公司
XICHENG ENGINEERING DESIGN GROUP CO.,LTD.

证书等级：	市政甲级 建筑甲级 风景园林专项甲级
证书编号：	A133008303

专　业	结构	比　例		日　期		图　号	JG-05



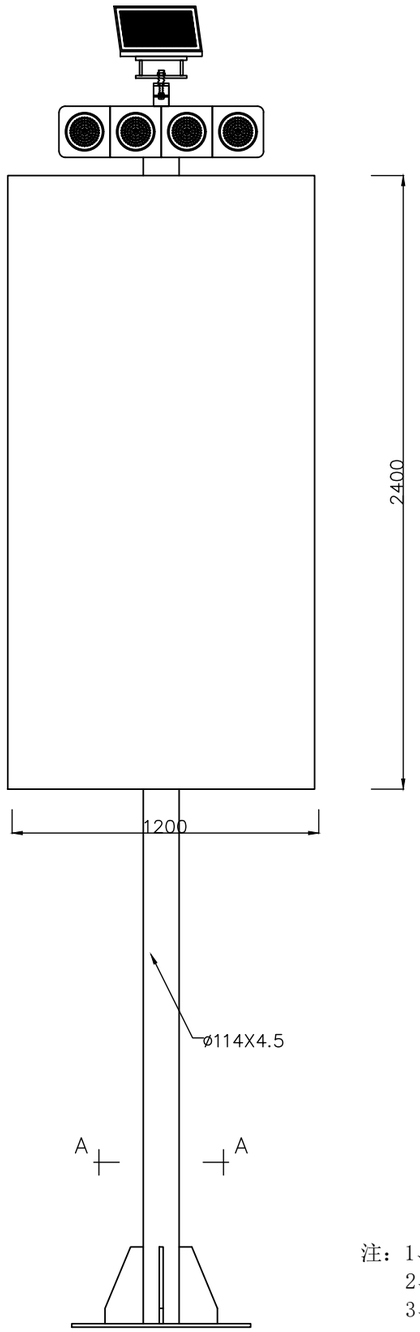
临时施工便道路面标准横断面

说明：

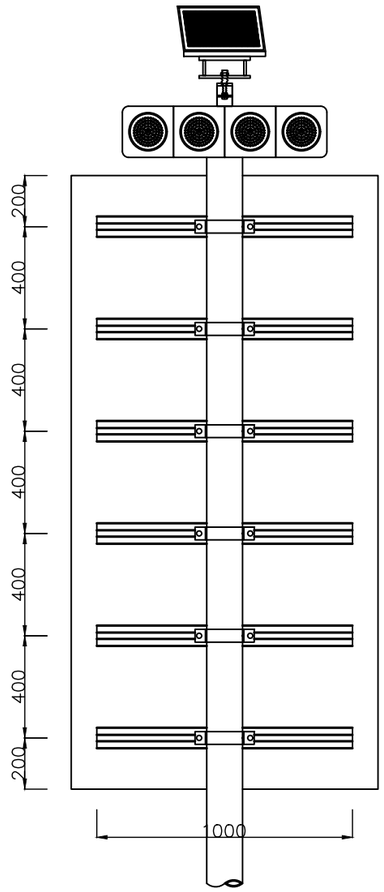
1、本图采用尺寸单位以mm计；

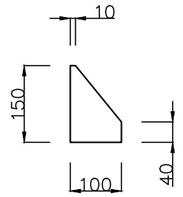
2、临时施工便道在项目完成后拆除。

会签	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字
	建筑结构		园林绿化		道路桥梁		暖通		给排水电气			

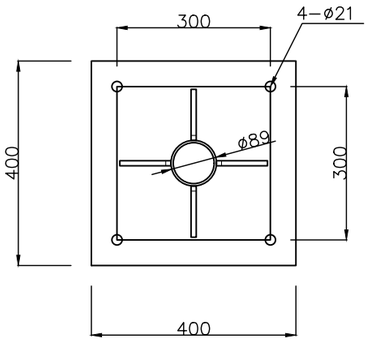


标志立面图



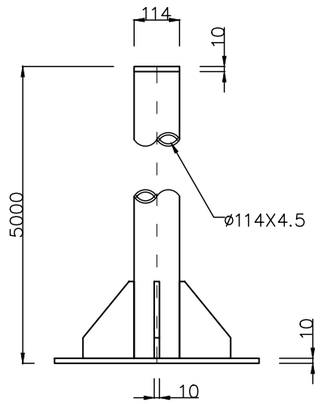


底座加劲肋　1：10



A—A　1：10

注：1、本图纸单位都以mm计；
2、钢结构制作完成后经镀锌处理；
3、立杆配标志基础（二）。



立面图　1：10

材料名称	规格 (mm)	单件重 (kg)	数量 (件)	单件重 (kg)	备注
钢管立柱	ø114X4.5X5000	60.07	1	60.07	
标志板	1200X2400X3		1		LF2-M铝
滑动槽铝	80X18X4X1000		6		LC4铝
抱箍	310X50X5	0.61	6	3.66	
抱箍底衬	232X50X5	0.45	6	2.7	
螺母	M18	0.08	12	0.96	45号钢
垫圈	ø18X3	0.02	12	0.24	45号钢
滑动螺栓	M18X80	0.19	12	2.28	
加劲法兰盘	400X400X10	12.56	1	12.56	
底座加筋肋	100X150X10	1.18	4	4.72	
立柱帽	ø89X10	0.62	1	0.62	
反光膜	钻石级	2.88㎡			
太阳能爆闪灯	L650*200硅光板、电池	1套			

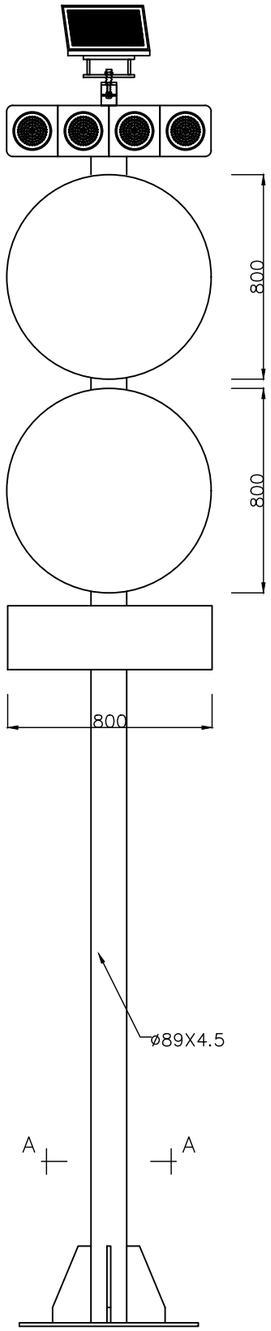
项目负责	沈晓锋		审定	陈磊		工程名称	岳阳楼区金凤桥片区污水管网改造提升项目	工程编号	XCHN-S2026-10	设计阶段	初步设计
专业负责	洪朝华		审核	洪朝华		子项名称		图名	交通疏导标志大样图		
设计	陈涛		校对	俞蕴涛		建设单位	岳阳市岳阳楼区住房和城乡建设局				

西城工程设计集团有限公司
XICHENG ENGINEERING DESIGN GROUP CO.,LTD.

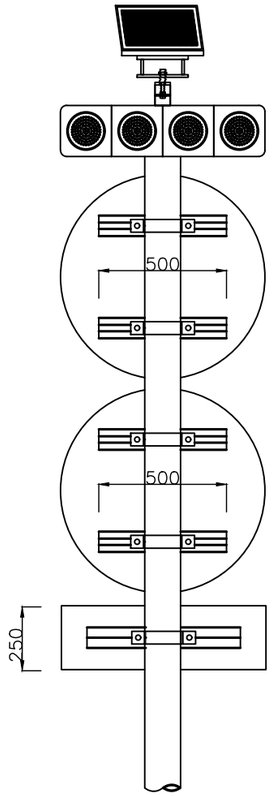
证书等级：市政甲级 建筑甲级 风景园林专项甲级
证书编号：A133008303

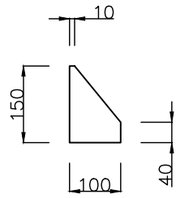
专业	结构	比例		日期		图号	JG-01

会签	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字
	建筑结构		道路桥梁		园林绿化						给排水电气	

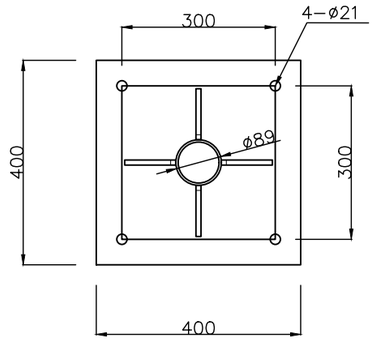


标志立面图





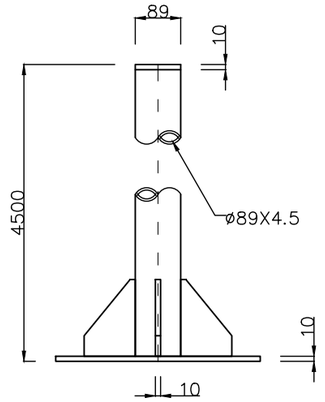
底座加劲肋　1：10



A—A　1：10

材料名称	规格 (mm)	单件重 (kg)	数量 (件)	单件重 (kg)	备注
钢管立柱	ø89X4.5X4500	42.21	1	42.21	
标志板	ø800X3		2		LF2-M铝
标志板	800x250X3		1		LF2-M铝
滑动槽铝	80X18X4X500		5		LC4铝
抱箍	310X50X5	0.61	5	3.05	
抱箍底衬	232X50X5	0.45	5	2.25	
螺母	M18	0.08	10	0.8	45号钢
垫圈	ø18X3	0.02	10	0.2	45号钢
滑动螺栓	M18X80	0.19	10	1.9	
加劲法兰盘	400X400X10	12.56	1	12.56	
底座加筋肋	100X150X10	1.18	4	4.72	
立柱帽	ø89X10	0.62	1	0.62	
反光膜	钻石级	1.48㎡			
太阳能爆闪灯	L650*200硅光板、电池	1套			

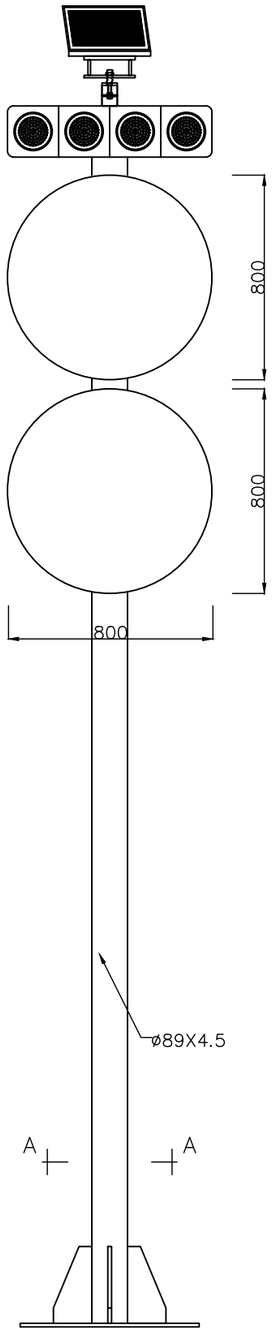
注：1、本图纸单位都以mm计；
2、钢结构制作完成后经镀锌处理；
3、立杆配标志基础（一）。



立面图　1：10

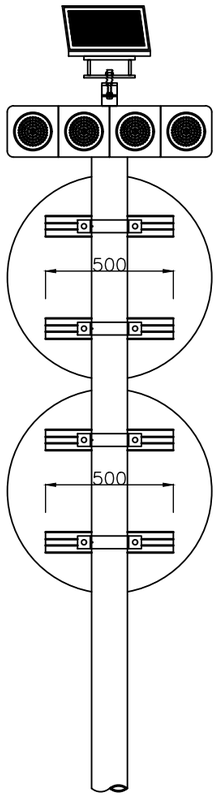
项目负责	沈晓锋		审定	陈磊		工程名称	岳阳楼区金凤桥片区污水管网改造提升项目	工程编号	XCHN-S2026-10	设计阶段	初步设计	西城工程设计集团有限公司 XICHENG ENGINEERING DESIGN GROUP CO.,LTD.	证书等级	市政甲级 建筑甲级 风景园林专项甲级
专业负责	洪朝华		审核	洪朝华		子项名称		图名	交通疏导标志大样图				证书编号	A133008303
设计	陈涛		校对	俞蕴涛		建设单位	岳阳市岳阳楼区住房和城乡建设局					专业 结构	比例	日期	图号	JG-01

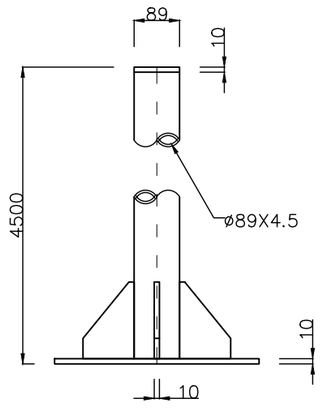
会签	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字
	建筑结构		园林绿化		道路桥梁		暖通		给排水电气			



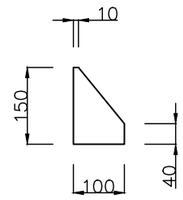
标志立面图

注：1、本图纸单位都以mm计；
2、钢结构制作完成后经镀锌处理；
3、立杆配标志基础（一）。

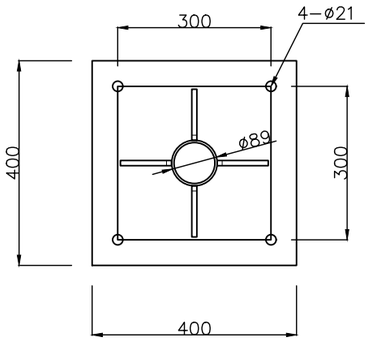




立面图 1：10



底座加劲肋 1：10



A—A 1：10

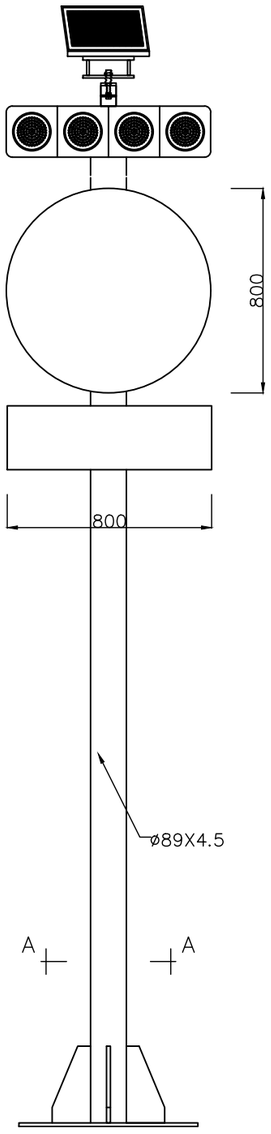
材料名称	规格 (mm)	单件重 (kg)	数量 (件)	单件重 (kg)	备注
钢管立柱	ø89X4.5X4500	42.21	1	42.21	
标志板	ø800X3		2		LF2-M铝
滑动槽铝	80X18X4X500		4		LC4铝
抱箍	310X50X5	0.61	4	2.44	
抱箍底衬	232X50X5	0.45	4	1.8	
螺母	M18	0.08	8	0.64	45号钢
垫圈	ø18X3	0.02	8	0.16	45号钢
滑动螺栓	M18X80	0.19	8	1.52	
加劲法兰盘	400X400X10	12.56	1	12.56	
底座加筋肋	100X150X10	1.18	4	4.72	
立柱帽	ø89X10	0.62	1	0.62	
反光膜	钻石级	1.28㎡			
太阳能爆闪灯	L650*200硅光板、电池	1套			

项目负责	沈晓锋		审 定	陈磊		工程名称	岳阳楼区金凤桥片区污水管网改造提升项目	工程编号	XCHN-S2026-10	设计阶段	初步设计	证书等级：市政甲级 建筑甲级 风景园林专项甲级
专业负责	洪朝华		审 核	洪朝华		子项名称		图 名	交通疏导标志大样图			证书编号：A133008303
设 计	陈涛		校 对	俞蕴涛		建设单位	岳阳市岳阳楼区住房和城乡建设局					

西城工程设计集团有限公司 XICHENG ENGINEERING DESIGN GROUP CO.,LTD.

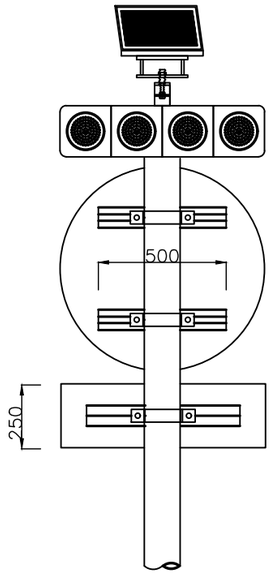
专 业	结构	比 例		日 期		图 号	JG-01

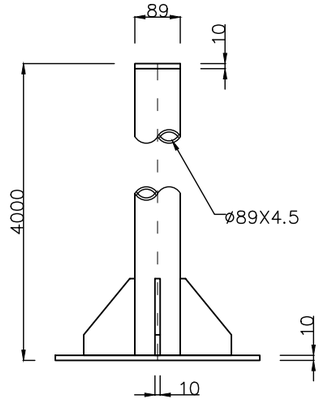
会签	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字
	建筑结构		园林绿化		道路桥梁		暖通		给排水电气			



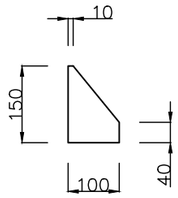
标志立面图

注：1、本图纸单位都以mm计；
2、钢结构制作完成后经镀锌处理；
3、立杆配标志基础（一）。

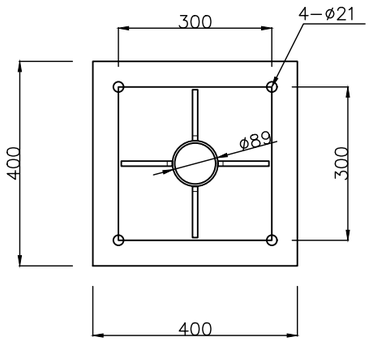




立面图 1：10



底座加劲肋 1：10

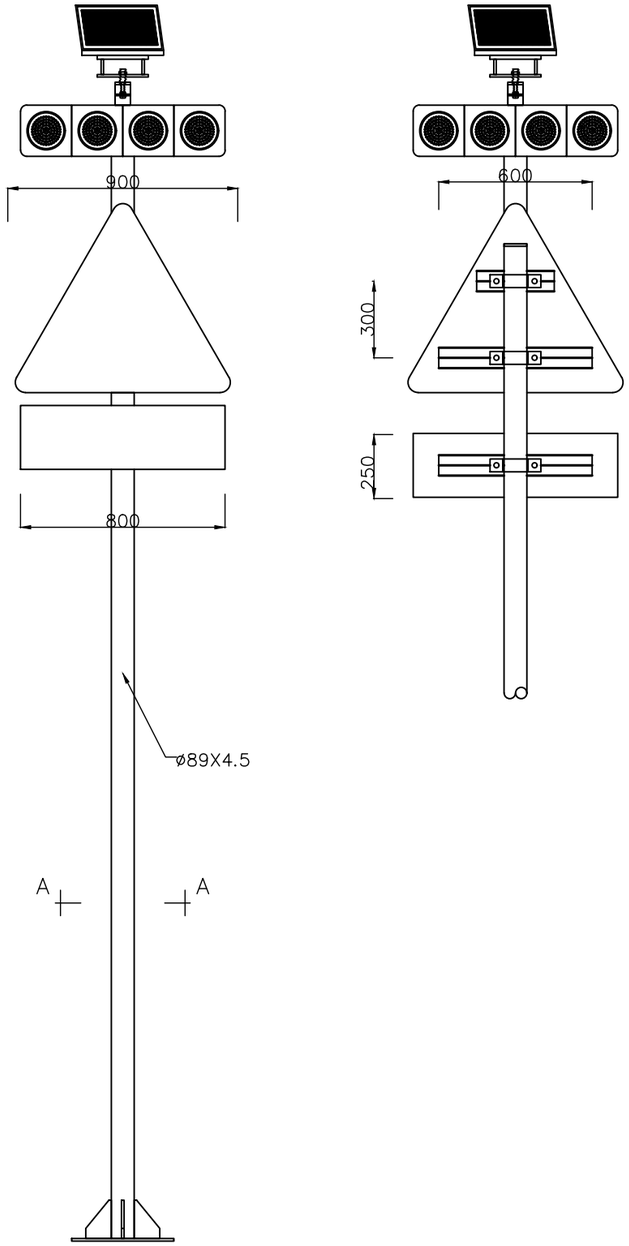


A—A 1：10

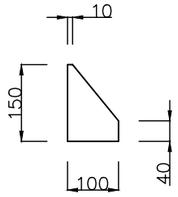
材料名称	规格 (mm)	单件重 (kg)	数量 (件)	单件重 (kg)	备注
钢管立柱	ø89X4.5X4000	37.52	1	37.52	
标志板	ø800X3		1		LF2-M铝
标志板	800x250X3		1		LF2-M铝
滑动槽铝	80X18X4X500		3		LC4铝
抱箍	310X50X5	0.61	3	1.83	
抱箍底衬	232X50X5	0.45	3	1.35	
螺母	M18	0.08	6	0.48	45号钢
垫圈	ø18X3	0.02	6	0.12	45号钢
滑动螺栓	M18X80	0.19	6	1.14	
加劲法兰盘	400X400X10	12.56	1	12.56	
底座加筋肋	100X150X10	1.18	4	4.72	
立柱帽	ø89X10	0.62	1	0.62	
反光膜	钻石级	0.84㎡			
太阳能爆闪灯	L650*200硅光板、电池	1套			

项目负责	沈晓锋		审定	陈磊		工程名称	岳阳楼区金凤桥片区污水管网改造提升项目	工程编号	XCHN-S2026-10	设计阶段	初步设计	西城工程设计集团有限公司 XICHENG ENGINEERING DESIGN GROUP CO.,LTD.	证书等级	市政甲级 建筑甲级 风景园林专项甲级
专业负责	洪朝华		审核	洪朝华		子项名称		图名	交通疏导标志大样图				证书编号	A133008303
设计	陈涛		校对	俞蕴涛		建设单位	岳阳市岳阳楼区住房和城乡建设局					专业 结构 比例 日期	图号	JG-01

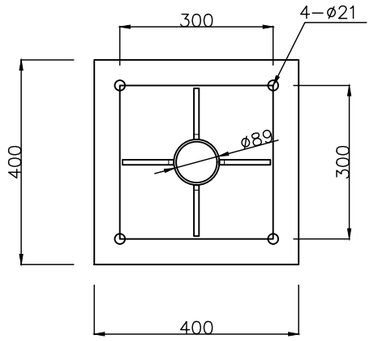
专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	会签
建筑结构		园林绿化		道路桥梁		暖通		给排水电气				



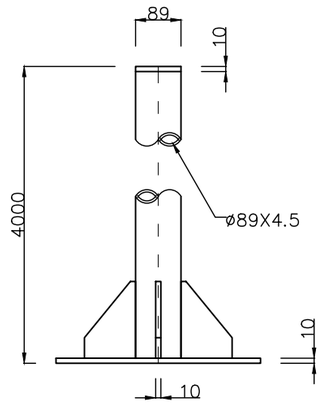
标志立面图 1：20



底座加劲肋 1：10



A—A 1：10



立面图 1：10

注：1、本图纸单位都以mm计；
2、钢结构制作完成后经镀锌处理；
3、立杆配标志基础（一）。

材料名称	规格（mm）	单件重（kg）	数量（件）	总重量（kg）	备注
钢管立柱	ø89X4.5X4000	37.52	1	37.52	
标志板	△900X3		1		2020-T4铝
标志板	800x250X3		1		2020-T4铝
角铝	30X30X3				LC4铝
滑动槽铝	80X18X4X600		2		LC4铝
抱箍	310X50X5	0.61	3	1.83	
抱箍底衬	232X50X5	0.45	3	1.35	
螺母	M18	0.05	6	0.3	45号钢
垫圈	垫圈18X3	0.02	6	0.12	45号钢
滑动螺栓	M18X80	0.19	6	1.14	
加劲法兰盘	400X400X10	12.56	1	12.56	
柱帽	ø89X10	0.62	1	0.62	
底座加劲肋	100X150X10	1.18	4	4.72	
反光膜	钻石级	0.73 ㎡			
太阳能爆闪灯	L650*200硅光板、电池	1套			

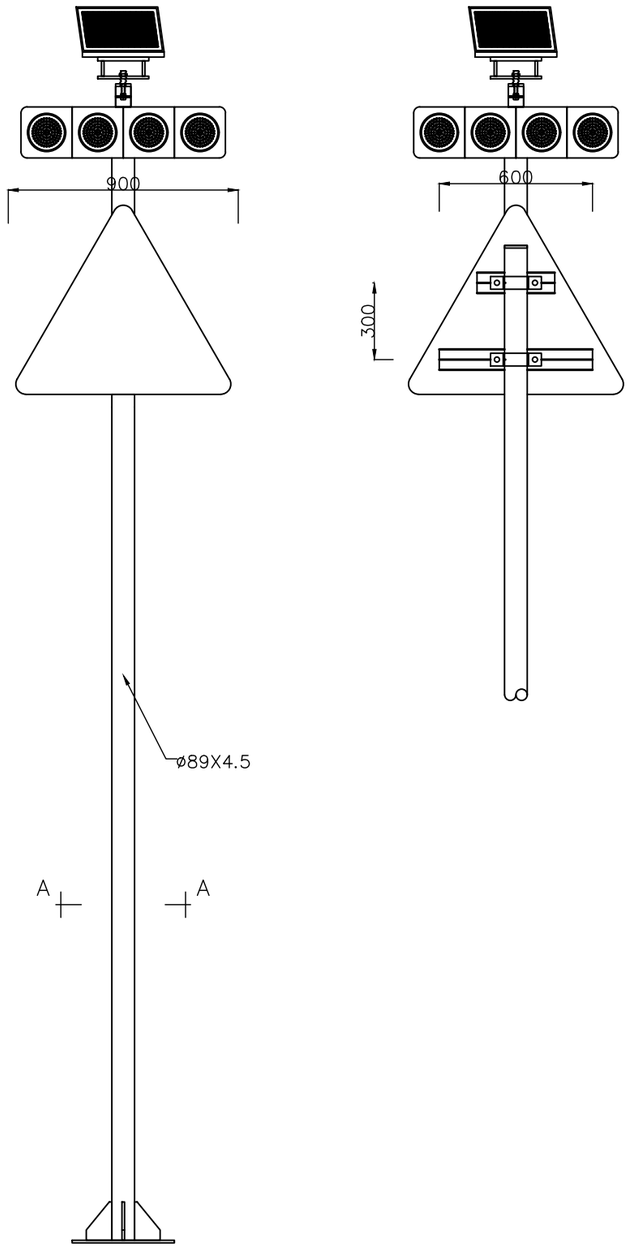
项目负责	沈晓锋	审 定	陈磊	工程名称	岳阳楼区金凤桥片区污水管网改造提升项目	工程编号	XCHN-S2026-10	设计阶段	初步设计
专业负责	洪朝华	审 核	洪朝华	子项名称		图 名	交通疏导标志大样图		
设 计	陈涛	校 对	俞蕴涛	建设单位	岳阳市岳阳楼区住房和城乡建设局				

西城工程设计集团有限公司 XICHENG ENGINEERING DESIGN GROUP CO.,LTD.

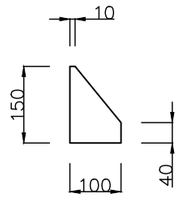
证书等级：市政甲级 建筑甲级 风景园林专项甲级

证书编号：A133008303

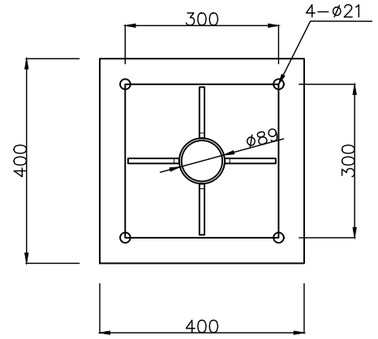
专 业	结构	比 例		日 期		图 号	JG-01



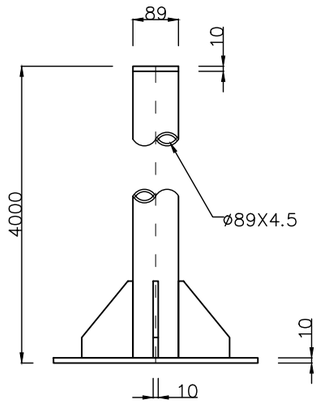
标志立面图 1：20



底座加劲肋 1：10



A—A 1：10



立面图 1：10

注：1、本图纸单位都以mm计；
2、钢结构制作完成后经镀锌处理；
3、立杆配标志基础（一）。

材料名称	规格（mm）	单件重(kg)	数量(件)	总重量(kg)	备注
钢管立柱	ø89X4.5X4000	37.52	1	37.52	
标志板	△900X3		1		2020-T4铝
					2020-T4铝
角铝	30X30X3				LC4铝
滑动槽铝	80X18X4X600		2		LC4铝
抱箍	310X50X5	0.61	2	1.22	
抱箍底衬	232X50X5	0.45	2	0.9	
螺母	M18	0.05	4	0.2	45号钢
垫圈	垫圈18X3	0.02	4	0.08	45号钢
滑动螺栓	M18X80	0.19	4	0.76	
加劲法兰盘	400X400X10	12.56	1	12.56	
柱帽	ø89X10	0.62	1	0.62	
底座加劲肋	100X150X10	1.18	4	4.72	
反光膜	钻石级	0.53 ㎡			
太阳能爆闪灯	L650*200硅光板、电池	1套			

项目负责	沈晓锋		审 定	陈磊		工程名称	岳阳楼区金凤桥片区污水管网改造提升项目	工程编号	XCHN-S2026-10	设计阶段	初步设计	
专业负责	洪朝华		审 核	洪朝华		子项名称		图 名	交通疏导标志大样图			
设 计	陈涛		校 对	俞蕴涛		建设单位	岳阳市岳阳楼区住房和城乡建设局					

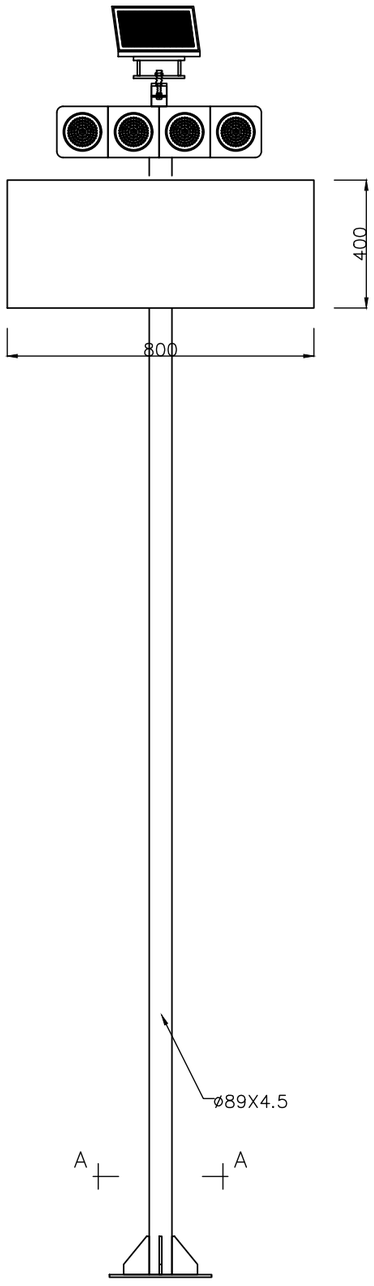
西城工程设计集团有限公司 XICHENG ENGINEERING DESIGN GROUP CO.,LTD.

证书等级：市政甲级 建筑甲级 风景园林专项甲级

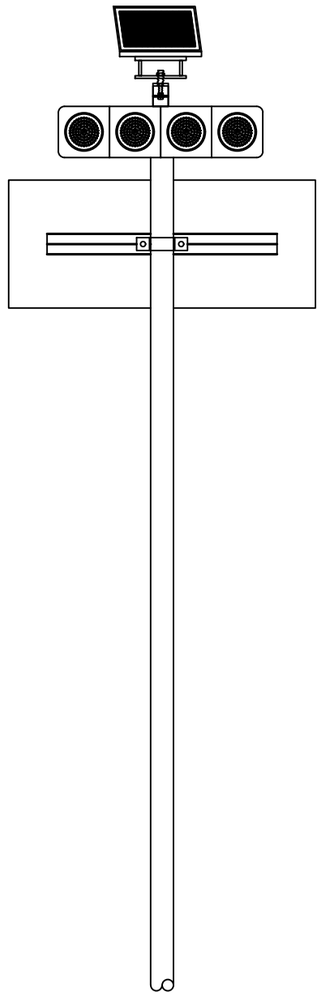
证书编号：A133008303

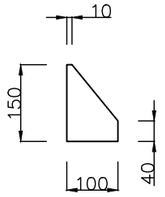
专 业	结构	比 例		日 期		图 号	JG-01

会签	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业
	建筑结构		园林绿化		道路桥梁		暖通		给排水电气				

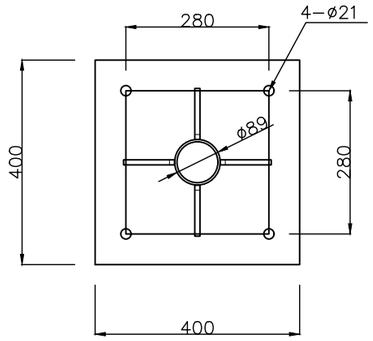


标志立面图 1：20

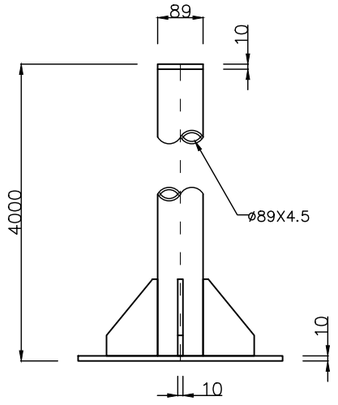




底座加劲肋 1：10



A—A 1：10



立面图 1：10

注：1、本图纸单位都以mm计；
2、钢结构制作完成后经镀锌处理；
3、立杆配标志基础（一）。

材料名称	规格（mm）	单件重(kg)	数量(件)	总重量(kg)	备注
钢管立柱	ø89X4.5X4000	37.52	1	37.52	
标志板	800*400X3		1		2020-T4铝
角铝	30X30X3				LC4铝
滑动槽铝	80X18X4X800		1		LC4铝
抱箍	310X50X5	0.61	2	1.22	
抱箍底衬	232X50X5	0.46	2	0.92	
螺母	M18	0.08	4	0.32	45号钢
垫圈	ø18X3	0.02	4	0.08	45号钢
滑动螺栓	M18X80	0.19	4	0.76	
加劲法兰盘	400X400X10	12.56	1	12.56	
柱帽	ø89X10	0.62	1	0.62	
底座加劲肋	100X150X10	1.18	4	4.72	
反光膜	钻石级	0.32m²			
太阳能爆闪灯	L650*200硅光板、电池	1套			

项目负责	沈晓锋	审定	陈磊	工程名称	岳阳楼区金凤桥片区污水管网改造提升项目	工程编号	XCHN-S2026-10	设计阶段	初步设计
专业负责	洪朝华	审核	洪朝华	子项名称		图名	交通疏导标志大样图		
设计	陈涛	校对	俞蕴涛	建设单位	岳阳市岳阳楼区住房和城乡建设局				

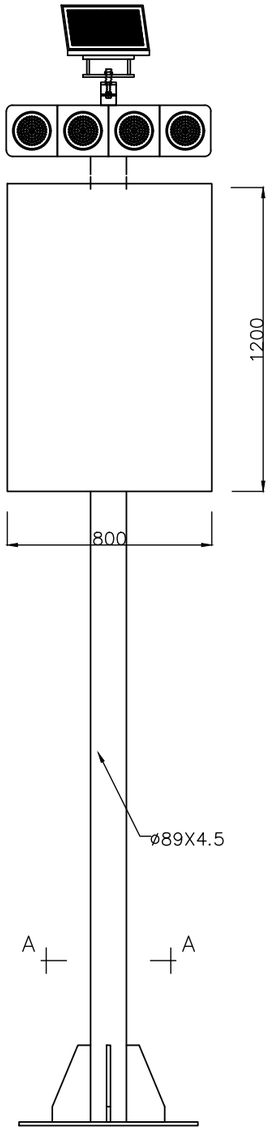
西城工程设计集团有限公司 XICHENG ENGINEERING DESIGN GROUP CO.,LTD.

证书等级：市政甲级 建筑甲级 风景园林专项甲级

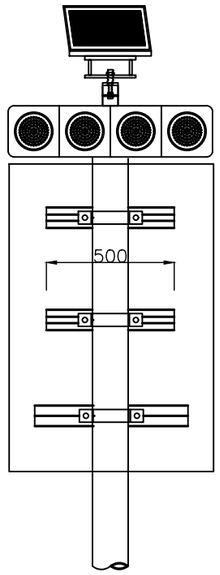
证书编号：A133008303

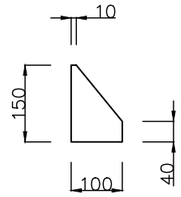
专业	结构	比例		日期		图号	JG-01

会签	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业
	结构		建筑		桥梁		道路		绿化		园林
	电气		给排水		暖通						

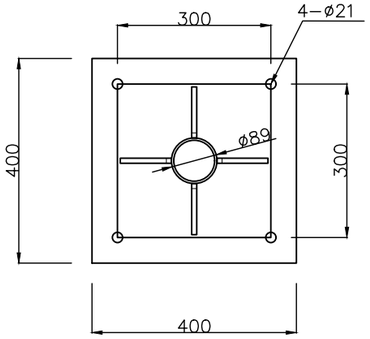


标志立面图



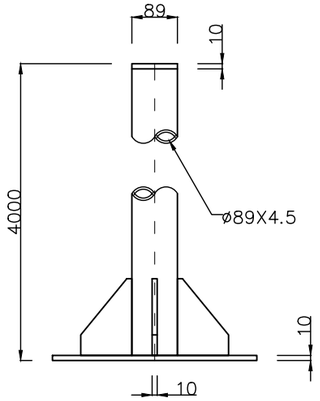


底座加劲肋　1：10



A—A　1：10

注：1、本图纸单位都以mm计；
2、钢结构制作完成后经镀锌处理；
3、立杆配标志基础（一）。



立面图　1：10

材料名称	规　格 (mm)	单件重 (kg)	数量 (件)	单件重 (kg)	备 注
钢管立柱	ø89X4.5X4000	37.52	1	37.52	
标志板	800X1200*3		1		LF2-M铝
滑动槽铝	80X18X4X500		3		LC4铝
抱箍	310X50X5	0.61	3	1.83	
抱箍底衬	232X50X5	0.45	3	1.35	
螺母	M18	0.08	6	0.48	45号钢
垫圈	ø18X3	0.02	6	0.12	45号钢
滑动螺栓	M18X80	0.19	6	1.14	
加劲法兰盘	400X400X10	12.56	1	12.56	
底座加筋肋	100X150X10	1.18	4	4.72	
立柱帽	ø89X10	0.62	1	0.62	
反光膜	钻石级	0.96㎡			
太阳能爆闪灯	L650*200硅光板、电池	1套			

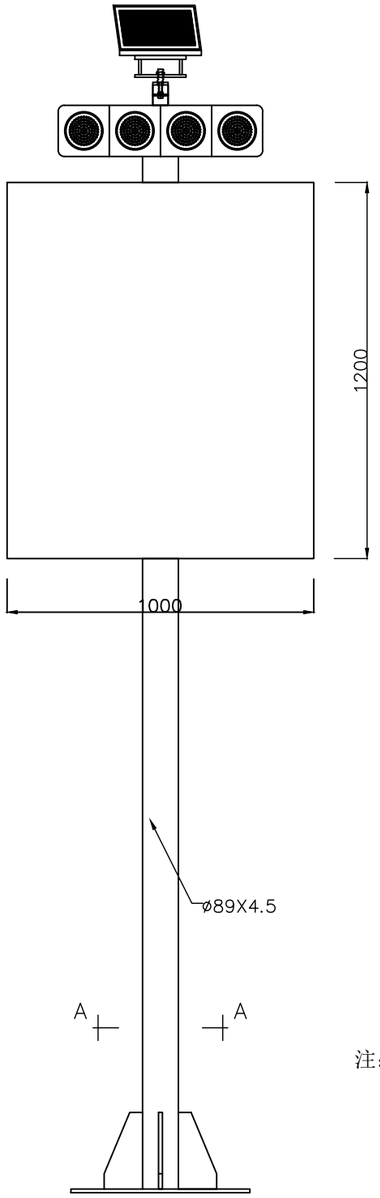
项目负责	沈晓锋		审 定	陈磊		工程名称	岳阳楼区金凤桥片区污水管网改造提升项目	工程编号	XCHN-S2026-10	设计阶段	初步设计
专业负责	洪朝华		审 核	洪朝华		子项名称		图 名	交通疏导标志大样图		
设 计	陈涛		校 对	俞蕴涛		建设单位	岳阳市岳阳楼区住房和城乡建设局				

西城工程设计集团有限公司
XICHENG ENGINEERING DESIGN GROUP CO.,LTD.

证书等级：	市政甲级 建筑甲级 风景园林专项甲级
证书编号：	A133008303

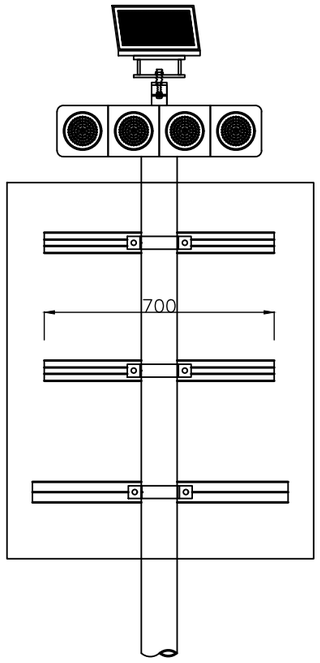
专 业	结构	比 例		日 期		图 号	JG-01

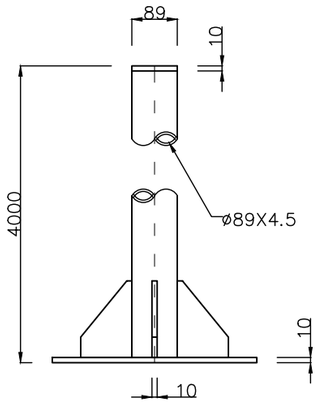
会签		
专业	建筑	结构
签字		
专业	给排水	电气
签字		
专业	暖通	
签字		
专业	道路	桥梁
签字		
专业	园林	绿化
签字		



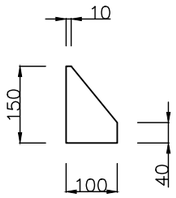
标志立面图

注：1、本图纸单位都以mm计；
2、钢结构制作完成后经镀锌处理；
3、立杆配标志基础（一）。

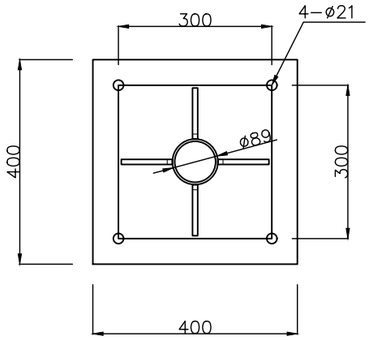




立面图 1：10



底座加劲肋 1：10



A—A 1：10

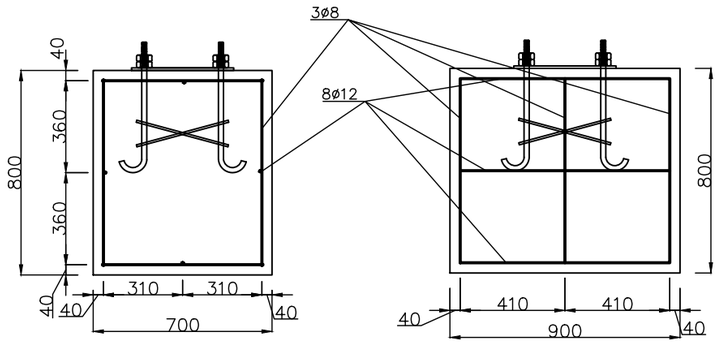
材料名称	规格 (mm)	单件重 (kg)	数量 (件)	单件重 (kg)	备注
钢管立柱	ø89X4.5X4000	37.52	1	37.52	
标志板	1000X1200*3		1		LF2—M铝
滑动槽铝	80X18X4X700		3		LC4铝
抱箍	310X50X5	0.61	3	1.83	
抱箍底衬	232X50X5	0.45	3	1.35	
螺母	M18	0.08	6	0.48	45号钢
垫圈	ø18X3	0.02	6	0.12	45号钢
滑动螺栓	M18X80	0.19	6	1.14	
加劲法兰盘	400X400X10	12.56	1	12.56	
底座加筋肋	100X150X10	1.18	4	4.72	
立柱帽	ø89X10	0.62	1	0.62	
反光膜	钻石级	1.2㎡			
太阳能爆闪灯	L650*200硅光板、电池	1套			

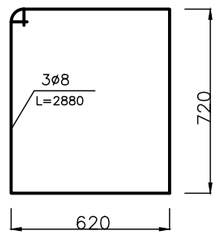
项目负责	沈晓锋		审定	陈磊		工程名称	岳阳楼区金凤桥片区污水管网改造提升项目	工程编号	XCHN-S2026-10	设计阶段	初步设计
专业负责	洪朝华		审核	洪朝华		子项名称		图名	交通疏导标志大样图		
设计	陈涛		校对	俞蕴涛		建设单位	岳阳市岳阳楼区住房和城乡建设局				

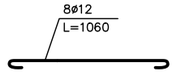
西城工程设计集团有限公司
XICHENG ENGINEERING DESIGN GROUP CO.,LTD.

证书等级：市政甲级 建筑甲级 风景园林专项甲级
证书编号：A133008303

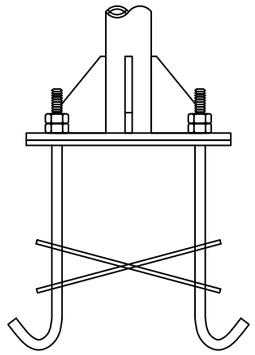
专业	结构	比例		日期		图号	JG-01



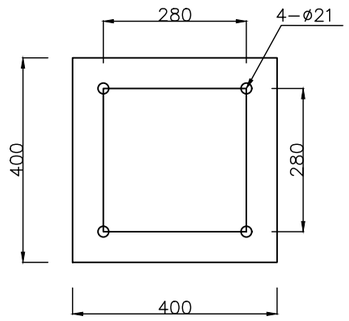


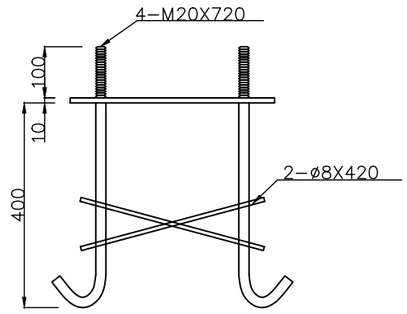


基础箍肋图　　1:20



底座连接图　　1：10





基础图　　1：10

材料名称		规　格（mm）	单件重(kg)	数量(件)	总重(kg)
地脚螺栓		M20X720	1.78	4	7.12
螺母		M20	0.09	8	0.72
垫圈		ø20X4	0.03	4	0.12
底座法兰盘		400X400X10	12.56	1	12.56
钢筋	ø8	L=2880	1.14	3	3.42
	ø8	L=420	0.17	2	0.34
	ø12	L=1060	0.94	8	7.52
混凝土(m^3)		C25	0.504 m^3		

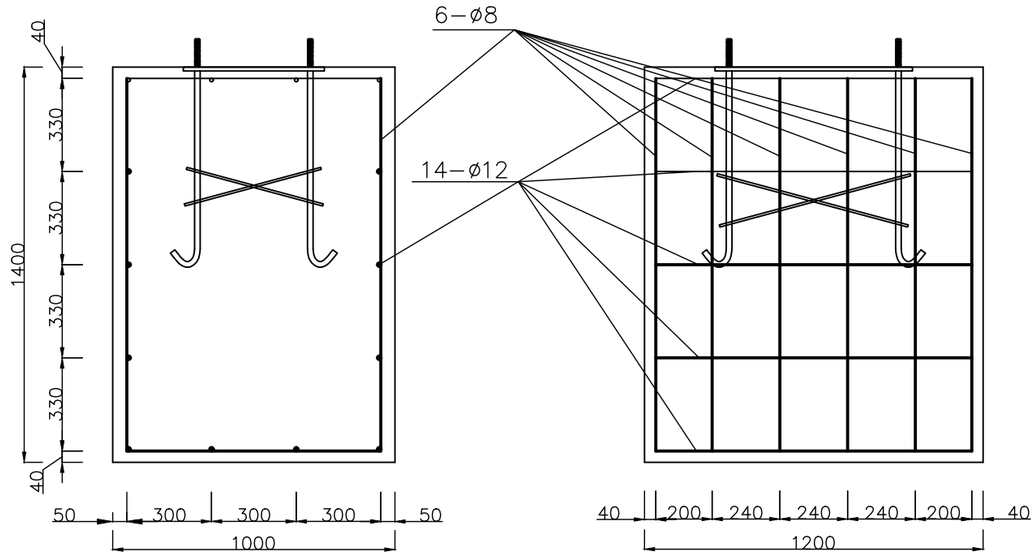
注：本图纸单位均以mm计

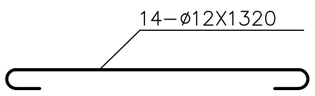
项目负责	沈晓锋		审　定	陈磊		工程名称	岳阳楼区金凤桥片区污水管网改造提升项目	工程编号	XCHN-S2026-10	设计阶段	初步设计	西城工程设计集团有限公司 XICHENG ENGINEERING DESIGN GROUP CO.,LTD.	证书等级：市政甲级 建筑甲级 风景园林专项甲级
专业负责	洪朝华		审　核	洪朝华		子项名称		图　名	交通疏导标志大样图				证书编号：A133008303
设　计	陈涛		校　对	俞蕴涛		建设单位	岳阳市岳阳楼区住房和城乡建设局					专　业 结构 比　例 日　期	图　号 JG-01

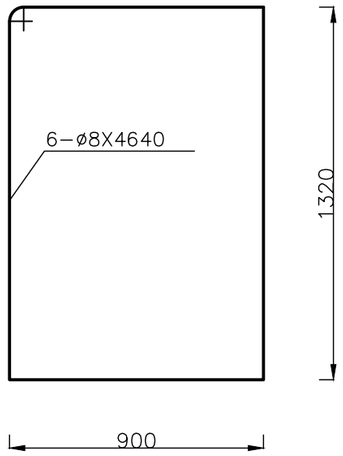
会签

专业	建筑	结构	签字		
专业	给排水	电气	签字		
专业	暖通		签字		
专业	道路	桥梁	签字		
专业	园林	绿化	签字		

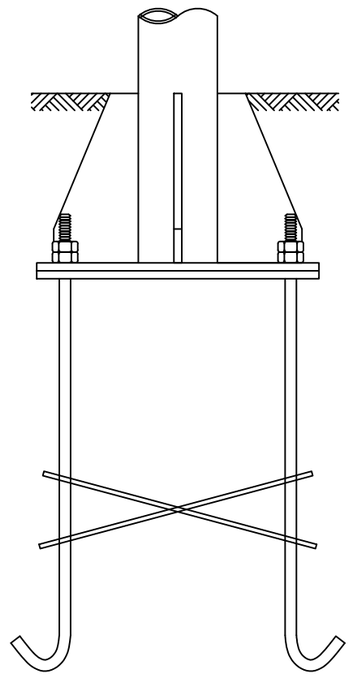
会签	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字
	结构		建筑		电气		给排水		暖通		桥梁	
	建筑										道路	
											园林	
											绿化	



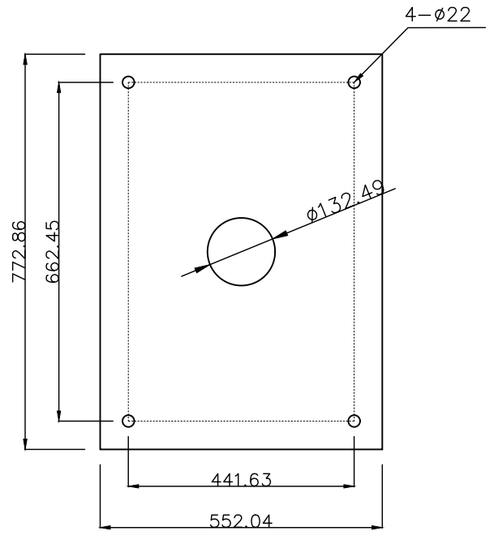


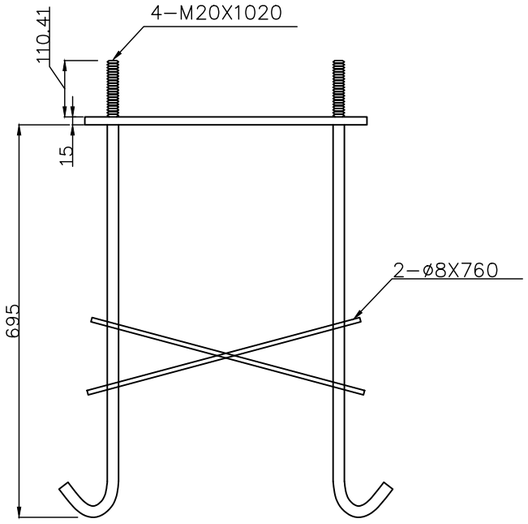


基础箍肋图 1:20



底座连接图 1：10





基础图 1：10

材料名称		规 格 (mm)	单件重 (kg)	数量 (件)	总重 (kg)
地脚螺栓		M20X1020	2.52	4	10.08
螺母		M20		4	
垫圈		垫圈20X4		4	
底座法兰盘		500X700X15	41.21	1	41.21
钢筋	ø8	L=4640	1.83	6	10.98
	ø8	L=760	0.3	2	0.6
	ø12	L=1320	1.17	14	16.38
混凝土(m^3)		C25	1.68 m^3		

注：本图纸单位均以mm计

标志基础

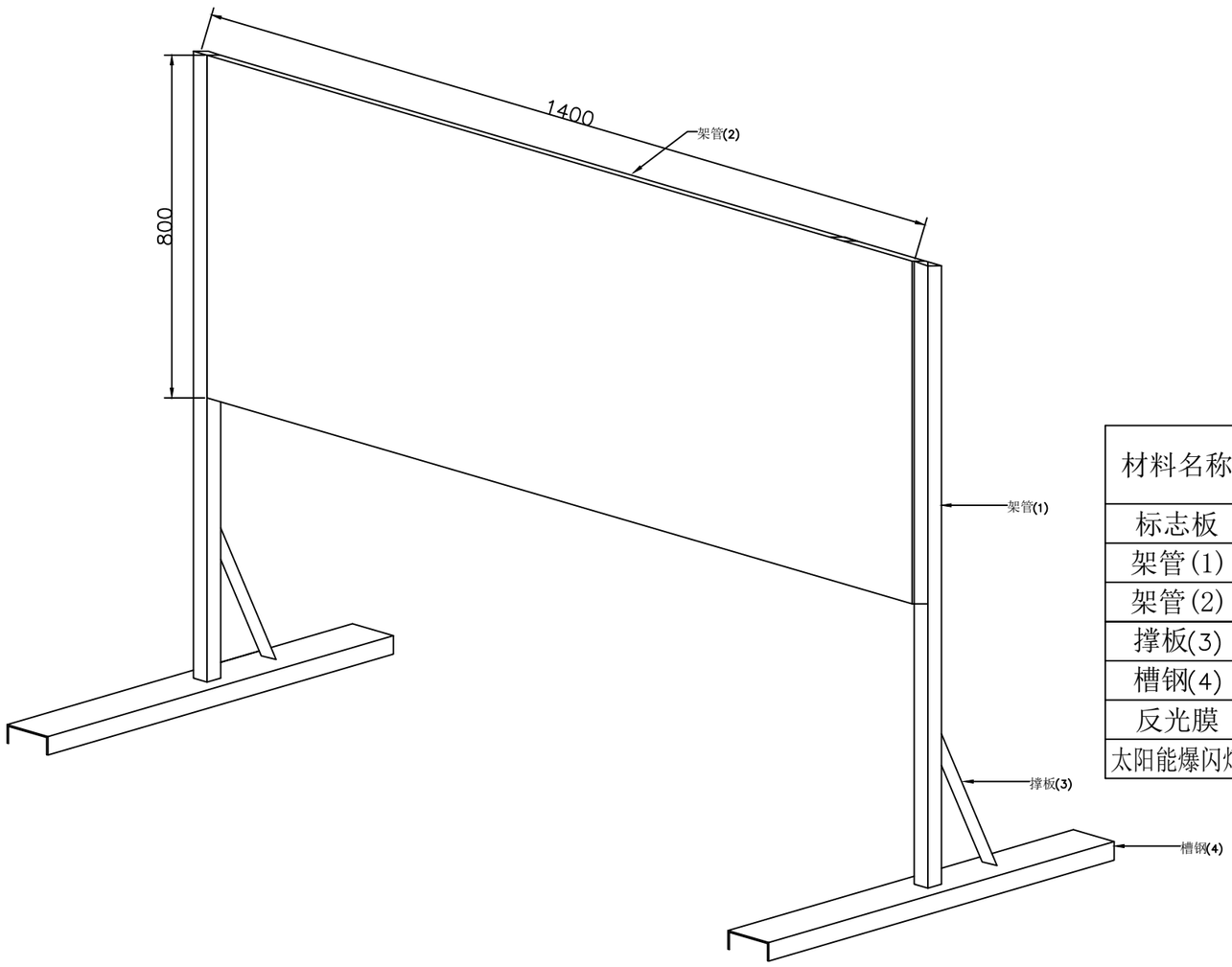
项目负责	沈晓锋		审 定	陈磊		工程名称	岳阳楼区金凤桥片区污水管网改造提升项目	工程编号	XCHN-S2026-10	设计阶段	初步设计	
专业负责	洪朝华		审 核	洪朝华		子项名称		图 名	交通疏导标志大样图			
设 计	陈涛		校 对	俞蕴涛		建设单位	岳阳市岳阳楼区住房和城乡建设局					

西城工程设计集团有限公司
XICHENG ENGINEERING DESIGN GROUP CO.,LTD.

证书等级：	市政甲级 建筑甲级 风景园林专项甲级
证书编号：	A133008303

专 业	结构	比 例		日 期		图 号	JG-01

会签	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字
	建筑结构		给排水 电气		暖通		道路 桥梁		园林 绿化			



材料名称	规　格（mm）	单件重(kg)	数量(件)	总重量(kg)	备注
标志板	800X1400X3		1		2020-T4铝
架管(1)	40X40X4.5X1200	6.02	2	12.04	
架管(2)	40X40X4.5X1000	5.01	2	10.02	
撑板(3)	50X10X300	1.18	2	2.36	
槽钢(4)	80X40X8*500	4.67	2	9.34	
反光膜	钻石级	1.12㎡			
太阳能爆闪灯	L650*200硅光板、电池	1套			

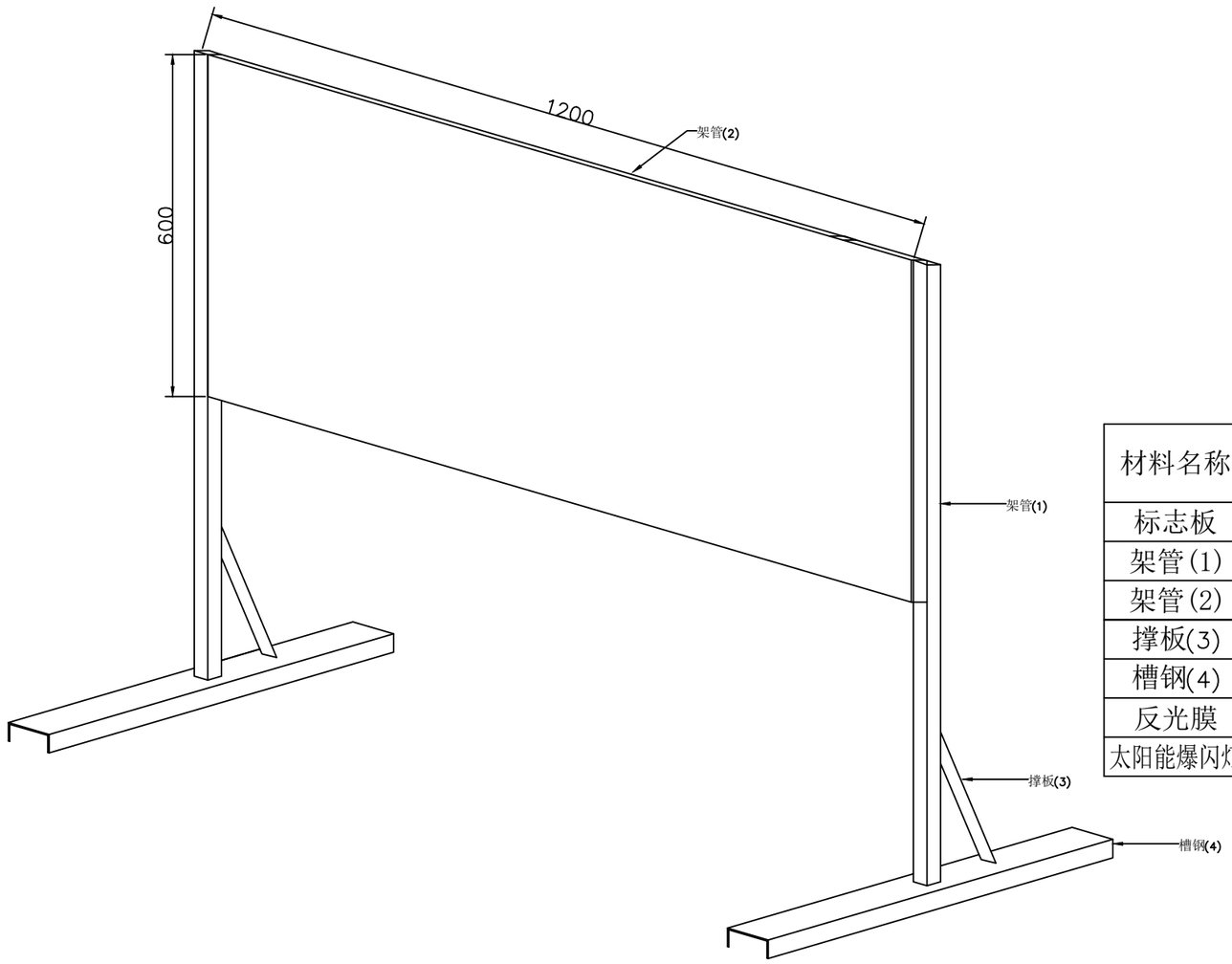
项目负责	沈晓锋		审 定	陈磊		工程名称	岳阳楼区金凤桥片区污水管网改造提升项目	工程编号	XCHN-S2026-10	设计阶段	初步设计
专业负责	洪朝华		审 核	洪朝华		子项名称		图 名	交通疏导标志大样图		
设 计	陈涛		校 对	俞蕴涛		建设单位	岳阳市岳阳楼区住房和城乡建设局				

西城工程设计集团有限公司
XICHENG ENGINEERING DESIGN GROUP CO.,LTD.

证书等级：市政甲级 建筑甲级 风景园林专项甲级
证书编号：A133008303

专 业	结构	比 例		日 期		图 号	JG-01

会签	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字	专业	签字
	建筑结构		给排水 电气		暖通		道路 桥梁		园林 绿化			



材料名称	规　格（mm）	单件重(kg)	数量(件)	总重量(kg)	备注
标志板	600X1200X3		1		2020-T4铝
架管(1)	40X40X4.5X1200	6.02	2	12.04	
架管(2)	40X40X4.5X800	4.01	2	8.02	
撑板(3)	50X10X300	1.18	2	2.36	
槽钢(4)	80X40X8*500	4.67	2	9.34	
反光膜	钻石级	0.72㎡			
太阳能爆闪灯	L650*200硅光板、电池	1套			

项目负责	沈晓锋		审　定	陈磊		工程名称	岳阳楼区金凤桥片区污水管网改造提升项目	工程编号	XCHN-S2026-10	设计阶段	初步设计	
专业负责	洪朝华		审　核	洪朝华		子项名称		图　名	交通疏导标志大样图			
设　计	陈涛		校　对	俞蕴涛		建设单位	岳阳市岳阳楼区住房和城乡建设局					

西城工程设计集团有限公司
XICHENG ENGINEERING DESIGN GROUP CO.,LTD.

证书等级：市政甲级 建筑甲级 风景园林专项甲级

证书编号：A133008303

专　业	结构	比　例		日　期		图　号	JG-01

会签		
专业	建筑	结构
签字		
专业	给排水	电气
签字		
专业	暖通	
签字		
专业	道路	桥梁
签字		
专业	园林	绿化
签字		

交通疏导设施工程量表

序号	名　称	图例	规 格	单位	工程量		备注
					新装	移位	
1	带爆闪灯外围施工范围提示标志		立杆Φ114*4.5*5000;板面1200*2400 太阳能爆闪灯1套	套	24		使用年限1年内
2	带爆闪灯限速标志		立杆Φ89*4.5*4000;板面φ800+250*800 太阳能爆闪灯1套	套	4		使用年限1年内
3	带爆闪灯施工距离标志		立杆Φ89*4.5*4000;板面△900+250*800 太阳能爆闪灯1套	套	8		使用年限1年内
4	带爆闪灯施工结束标志		立杆Φ89*4.5*4000;板面△900+250*800 太阳能爆闪灯1套	套	4		使用年限1年内
5	带爆闪灯绕行标志		立杆Φ89*4.5*4000;板面△900 太阳能爆闪灯1套	套	9		使用年限1年内
6	带爆闪灯禁停禁超标志		立杆Φ89*4.5*4500;板面φ800*2块+250*800 太阳能爆闪灯1套	套	4		使用年限1年内
7	带爆闪灯解除限速解除禁超标志		立杆Φ89*4.5*4500;板面φ800*2块 太阳能爆闪灯1套	套	4		使用年限1年内
8	带爆闪灯车道数变少标志		立杆Φ89*4.5*4000;板面□800*1200 太阳能爆闪灯1套	套	2		使用年限1年内
9	带爆闪灯诱导标志		立杆Φ89*4.5*4000;板面□400*800 太阳能爆闪灯1套	套	16		使用年限1年内
10	移动式施工标志		1.型号:标志板3mm反光膜(钻石级)800*1400 2.架管：40*40*4.5*1400，40*40*4.5*800 3.太阳能爆闪灯1套	套	5		使用年限1年内
11	移动式诱导标志		1.型号:标志板3mm反光膜(钻石级)600*1200 2.架管：40*40*4.5*1200，40*40*4.5*600 3.太阳能爆闪灯1套	套	5		使用年限1年内

项目负责	沈晓锋		审 定	陈磊		工程名称	岳阳楼区金凤桥片区污水管网改造提升项目	工程编号	XCHN-S2026-10	设计阶段	初步设计
专业负责	洪朝华		审 核	洪朝华		子项名称		图 名	交通疏导工程数量		
设 计	陈涛		校 对	俞蕴涛		建设单位	岳阳市岳阳楼区住房和城乡建设局				

西城工程设计集团有限公司
XICHENG ENGINEERING DESIGN GROUP CO.,LTD.

证书等级：	市政甲级 建筑甲级 风景园林专项甲级
证书编号：	A133008303

专 业	结构	比 例		日 期		图 号	JG-05

会签		
专业	建筑	结构
签字		
专业	给排水	电气
签字		
专业	暖通	
签字		
专业	道路	桥梁
签字		
专业	园林	绿化
签字		

交通疏导设施工程量表

序号	名　称	图例	规 格	单位	工程量		备注
					新装	移位	
12	反光锥		D250*650	个	100		使用年限1年内
13	防撞桶		D580*800	个	50		使用年限1年内
14	热熔标线			平方米	50		使用年限1年内

项目负责	沈晓锋		审 定	陈磊		工程名称	岳阳楼区金凤桥片区污水管网改造提升项目	工程编号	XCHN-S2026-10	设计阶段	初步设计	西城工程设计集团有限公司 XICHENG ENGINEERING DESIGN GROUP CO.,LTD.
专业负责	洪朝华		审 核	洪朝华		子项名称		图 名	交通疏导工程数量			
设 计	陈涛		校 对	俞蕴涛		建设单位	岳阳市岳阳楼区住房和城乡建设局					

证书等级:	市政甲级 建筑甲级 风景园林专项甲级
证书编号:	A133008303
专 业	结构
比 例	
日 期	
图 号	JG-05