

湖南省岳阳市金凤桥北路（柳家畈路—岳阳东互通）一期工程

施工图设计

（送审稿）

第二册 给排水工程

（共四册）



中国铁建

中铁第四勘察设计院集团有限公司

CHINA RAILWAY SIYUAN SURVEY AND DESIGN GROUP CO., LTD.

工程设计资质证书 综合甲级 A142000037

工程勘察资质证书 综合甲级 B142000037

二零一八年六月 武汉

湖南省岳阳市金凤桥北路（柳家畈路—岳阳东互通）一期工程 施工图设计

（送审稿）

第二册 给排水工程

（共四册）

项目负责人：

集团公司总工程师：

集团公司院长：

朱丹印

蒋秋再印



中铁第四勘察设计院集团有限公司

中国铁建 CHINA RAILWAY SIYUAN SURVEY AND DESIGN GROUP CO., LTD.

工程设计资质证书 综合甲级 A142000037

工程勘察资质证书 综合甲级 B142000037

二零一八年六月 武汉

湖南省岳阳市金凤桥北路（柳家畈路—岳阳东互通）一期工程

施工图设计

（送审稿）

第二册 给排水工程

（共四册）

第一册 道路及桥涵工程

第二册 给排水工程

第三册 交通、电气及绿化工程

第四册 工程预算



中铁第四勘察设计院集团有限公司

中国铁建 CHINA RAILWAY SURVEY AND DESIGN GROUP CO., LTD.

工程设计资质证书 综合甲级 A142000037

工程勘察资质证书 综合甲级 B142000037

二零一八年六月 武汉



工 程 设 计 资 质 证 书

证书编号：A142000037

有效期：至2023年02月24日

中华人民共和国住房和城乡建设部制

企业名称：中铁第四勘察设计院集团有限公司

经济性质：有限责任公司（非自然人投资或控股的法人
独资）

资质等级：工程设计综合资质甲级。

可承接各行业、各等级的建设工程设计业务。可从事资质证书许可范围内相应的建设工程总承包业务以及项目管理和相关的技术与管理服务。*****

发证机关：



2018年02月24日

No.AZ0091855

目 录

湖南省岳阳市金凤桥北路（柳家畈路—长康路）一期工程施工图设计

序号	图表名称	图表号	页数	备注	序号	图表名称	图表号	页数	备注
1	第二册 给排水工程				33				
2	给排水施工设计说明书	JFQ.S-GX-00	4		34				
3	管线综合标准横断面设计图	JFQ.S-GX-01	1		35				
4	给水管道总平面布置图	JFQ.S-GX-02	1		36				
5	给水管道平面布置图	JFQ.S-GX-03	6		37				
6	给水节点大样图	JFQ.S-GX-04	1		38				
7	污水管道总平面布置图	JFQ.S-GX-05	1		39				
8	雨水管道总平面布置图	JFQ.S-GX-06	1		40				
9	雨污水平面布置图	JFQ.S-GX-07	6		41				
10	西侧污水管道纵断面图	JFQ.S-GX-08	3		42				
11	东侧污水管道纵断面图	JFQ.S-GX-09	3		43				
12	西侧雨水管道纵断面图	JFQ.S-GX-10	3		44				
13	东侧雨水管道纵断面图	JFQ.S-GX-11	3		45				
14	检查井井表	JFQ.S-GX-12	4		46				
15	绿化带LID排水设计图	JFQ.S-GX-13	2		47				
16	主要工程数量表	JFQ.S-GX-14	1		48				
17					49				
18					50				
19					51				
20					52				
21					53				
22					54				
23					55				
24					56				
25					57				
26					58				
27					59				
28					60				
29					61				
30					62				
31					63				
32					64				

给排水工程设计说明目录

1 设计概述.....	2
2 设计依据.....	2
3 设计范围及内容.....	2
4 对初步设计专家意见执行情况.....	2
5 给水工程设计.....	3
5.1 工程方案设计.....	3
5.2 技术措施.....	3
6 雨水工程设计.....	3
6.1 设计参数.....	3
6.2 工程方案设计.....	3
6.3 技术措施.....	4
7 污水工程设计.....	4
7.1 污水设计流量.....	4
7.2 工程方案设计.....	5
7.3 技术措施.....	5
8 海绵城市设计.....	5
8.1 海绵城市设计样式分类及选择.....	5

1 设计概述

金凤桥北路（柳家畈路—岳阳东互通）为城市主干路，设计车速 60km/h，道路红线宽 50m，双向八车道。道路起点接既有金凤桥北路，路线走向为由南向北，终点接城陵矶高速公路设计终点。由于城陵矶高速终点方案尚未明确，且本项目工期紧张，经过研究，本次施工图的设计范围设置为 K0+000~K0+900（一期工程）。

2 设计依据

- (1)《岳阳市城市总体规划[2008-2030 年]》；
- (2)《岳阳市胥家桥片区（D4）控制性详细规划》；
- (3)《杭瑞高速金凤桥连接线规划方案设计评审会议纪要》；
- (4)《给水排水管道工程施工及验收规范》（GB50268-2008）；
- (5)《室外给水设计规范》（GB50013-2006）；
- (6)《室外排水设计规范（2016 年版）》（GB50014-2006）；
- (7)《城镇给水排水技术规范》（GB50788-2012）；
- (8)《检查井盖》（GB/T23858-2009）；
- (9)《工业金属管道设计规范》（GB50316-2000，2008 版）；
- (10)《生活饮用水卫生标准》（GB5749-2006）
- (11)《水及燃气管道用球墨铸铁管、管件和附件》（GB/T13295-20038）；
- (12)《埋地聚乙烯排水管道工程技术规程》（CECS164:2004）；
- (13)《国家建筑标准设计图集—市政排水管道工程及附属设施》（06MS201）；
- (14)《国家建筑标准设计图集—室外消火栓及消防水鹤安装》（07MS101）。

3 设计范围及内容

工程设计范围为 K0+000~K9+900，全长 0.9km。

管线工程设计主要包括：给水管、雨水管、污水管、电力管、通信管、燃气管工程。本专业设计内容包括给水管、雨水管及污水管设计。燃气管线预留管位。

4 对初步设计专家意见执行情况

1、横断面设计中，部分管线净距不符合规范要求。路面结构设计中，参照已建道路的路面结构强度，调整人行道结构（20cm 无砂混凝土基层），调整基层水稳层厚度（每层为 18cm）并增加碎石垫层。

回复：（1）已按照规范调整管线净距。

（2）按审查意见执行调整人行道结构（20cm 无砂混凝土基层），调整基层水稳层厚度（每层为 18cm）并增加碎石垫层。

2、补充说明该路段给排水管道的服务面积和排水水量计算。由于道路坡度较大，雨水排水坡度尽量与道路一致，以减小管道埋深，增大雨水管排水能力。给水管内防腐材质应符合生活饮用水卫生标准。

回复：（1）已补充排水水力计算表。

（2）已优化全线排水纵断面，与道路纵坡方向保持一致。

（3）已补充生活饮用水卫生标准规范。

3、公交台站的设置与数量应符合相关要求。按照《无障碍设计规范》（GB50763-2012），完善无障碍设计内容，注意盲道的人性化设计以及与周边道路盲道的顺畅连接，保障无障碍设施的连续性。按照相关规范和要求完善消火栓、公厕、垃圾站、果皮箱等配套设施设计，燃气管线应按燃气专项规划进行设计与预留。

回复：（1）已优化公交停靠站方案。

（2）已补充人行及无障碍设计内容。

（3）已进行消火栓设计，并列计果皮箱数量。公厕、垃圾站应根据片区规划统一考虑实施，本次设计未考虑其相关内容。

（4）本次管线综合设计已按规划及岳阳市华润燃气有限公司的意见进行燃气管线的预留，燃气管道设计及施工由当地燃气部门统一实施。

5 给水工程设计

5.1 工程方案设计

本工程道路红线 50m, 全线在道路西侧人行道下布置 DN500 给水管, 东侧人行道下布置 DN600 给水管, 距离道路中心线 22.5m。

5.2 技术措施

(1) 给水管顶覆土厚度按不小于 0.7m 控制, 给水管管中心埋深按 1.3m 控制。

(2) 给水管道采用球墨铸铁管 (K9 级)。球墨铸铁管采用双密封承插连接, 管道内、外防腐由厂家按国家标准完成, 防腐材质应符合生活饮用水卫生标准。

(3) 给水管每隔 100m 左右敷设一条 DN200 街坊支管和一组地上式室外消火栓 (SS150/65 干管), 预留管末端阀门井内接出一段 2 米短管, 短管的末端用盘堵封堵, 消火栓做法详参国标图集 13S201; 每连续设置 5 个消防栓应增设一阀门, 以提高消防供水可靠性。

(4) 管道工作压力为 0.5MPa, 试验压力为 1.0MPa。阀门井及管道基础一般情况下采用 20cm 中粗砂垫层, 密实度 0.95 (详见国标 07MS101)。

(5) 检查井井盖做法及要求详见《检查井盖》(GB/T23858-2009)。给水检查井位于机动车道, 井盖采用 D400 型球墨铸铁材料井盖 (承重荷载不小于 400kN), 且带防盗、防沉、防噪措施; 给水检查井位于非机动车道, 井盖采用 C250 型球墨铸铁材料井盖 (承重荷载不小于 250kN), 且防盗、防沉、防噪措施, 并写明有“给水”字样。

(6) 阀门及阀门井选用

给水管道阀门采用软密封法兰蝶阀 (不锈钢杆), 地面操作砖砌圆形立式蝶阀井。管径 $\geq 200\text{mm}$ 阀门井配备套筒伸缩节。砖砌阀门井内外均采用防水砂浆抹面 (1:2 水泥砂浆内掺水泥重量 5% 的防水剂) 20mm 厚。同时为了便于管网的管理和维修, 设计考虑每隔一定距离和路口处设置检修阀门, 在管道的高点设置排气阀, 所有检修阀门均装伸缩器。阀门伸缩器采用柔性伸缩器, 伸缩器要满足位移要求。

(7) 管道支墩

①管道在水平及竖向转弯处, 改变管径处, 三通端头和阀门处设管道支墩。

②水平支墩后必须是原状土, 并保证支墩和土体紧密接触, 否则以 C15 素混凝土填实; 垂直向下弯管支墩必须在管道压力试验前回填并分层夯实, 而且回填土应满足覆土深度要求。

(8) 消防水量

市政管网平时运行工作压力不应小于 0.20MPa, 火灾时水力最不利消火栓出流量不应小于 15L/s, 且供水压力从地面算起不应小于 0.10MPa。

(9) 给水管自路床标高开挖, 因埋深较浅, 采用放坡开挖, 回填至开挖面标高处。

6 雨水工程设计

6.1 设计参数

(1) 雨水设计流量的计算采用《室外排水设计规范》中所规定的雨水流量计算公式, 即: $Q = q \cdot \Psi \cdot F$

式中: Q ——雨水设计流量 (L/s);

q ——设计暴雨强度 (L/s·ha);

Ψ ——径流系数, 取 0.5;

F ——汇水面积 (ha)。

(2) 采用岳阳市暴雨强度公式:

$$q = \frac{1201.291(1+0.819\lg P)}{(t+7.3)^{0.589}} \quad (L/s \cdot ha)$$

按各片区重要性及地形特点取值 $P=2$ 年, 立交道口、广场及低洼地带 $P=5$ 年; 综合径流系数 $Y=0.65$ 。绿化地区径流系数为 0.2~0.3, 道路径流系数为 0.9。雨水水量计算及管径计算详见附表 1。

6.2 工程方案设计

K0+000-K0+900 沿道路两侧非机动车道布置 $d800 \sim d1000$ 雨水管道, 距离道路中心线 17.5m, 管道最终接入既有市政道路雨水管道。

6.3 技术措施

(1) 设计雨水管道均采用钢筋混凝土管（Ⅱ级），排水管道采用承插式钢筋混凝土管，橡胶圈接口，砂石基础。

(2) 为方便沿途街坊雨水接入，每间隔 120m 左右在道路两侧预留一条 DN400 街坊支管，预留井位于道路外侧人行道线 5m 处。

(3) 下凹绿地内设置雨砖砌平算式双算雨水口，雨水口深度 1m，连接管管径为 DN300（钢筋混凝土管Ⅱ级），连接管坡度为 $i=0.01$ ，橡胶圈承插连接。

(4) 雨水检查井采用砖砌结构，详参图集 06MS201-3。

(5) 检查井井盖做法及要求详见《检查井盖》GB/T23858-2009。车行道下的检查井井盖采用可调式防沉降弹性紧锁球墨铸铁井盖，分隔带内和非机动车道下的检查井井盖采用填充式球墨铸铁材料井盖。并有“雨水”字样。

为避免在检查井盖损坏或缺失时发生行人坠落检查井的事故，每个地面检查井安装防坠落网。防坠落网需按国家相关标准制作，并经出厂检验合格。供货商必须提供整套的施工安装手册和图集交由设计、监理及业主认可。所有防坠落网应严格保证质量，如因产品质量导致的施工问题应由厂家负责。

(6) 管道基础及开挖回填

雨水管基础采用 10cm 中粗砂垫层，密实度 0.95（详见国标 06MS201）。

埋管段管道，中粗砂回填至管道顶部以上 0.5m 处，上层采用素土分层回填。管道沟槽开挖、回填的密实度及其它技术要求应满足《给水排水管道工程施工及验收规范》中的相关内容的要求，并且素土回填压实度按地面或者路面要求。

7 污水工程设计

7.1 污水设计流量

根据《岳阳市主城区排水专项规划（修编）（2016-2030）》可知，设计管段的本段流量按下式计算：

污水流量=最高日用水量/日变化系数 $1.1 \times$ 产污率=最高日用水量/ $1.1 \times (0.7 \sim 0.8)$

其中马壕污水处理厂收集分区修正后居住用地指标为 $120 \text{ m}^3/\text{ha} \cdot \text{d}$ 。

水力计算

水流有效断面计算公式：

$$A = \frac{Q}{v}$$

式中：A—水流有效断面积， m^2 ；

Q—设计流量， m^3/s ；

V—流速， m/s 。

流速计算公式：

$$v = \frac{1}{n} R^{2/3} i^{1/2}$$

中：n—粗糙系数，塑料管取 0.011，钢筋混凝土管取 0.013；

$$R = \frac{A}{P}$$

R—水力半径， m ，P 为湿周， m ；

i—水力坡降。

计算程序

①确定计算管段的服务面积、接入该管段的生活污水与工业废水量，确定总变化系数；

②根据地形确定管段纵向坡度；

③查水力计算表，确定管径、流速等参数。

④污水管道按非满流计算，最大充满度见下表：

⑤污水管道流速控制在防淤流速（ 0.60m/s ）和防冲刷流速（ 5.00m/s ）之间；

表 7-1 管道最大设计充满度

管径 DN (mm)	350~450	500~900	≥ 1000
------------	---------	---------	-------------

最大设计充满度 (h/D)	0.65	0.70	0.75
---------------	------	------	------

⑥为方便清通，污水管道的最小管径采用 DN500mm，相应最小设计坡度为 0.002。

7.2 工程方案设计

全线在道路两侧非机动车道下布置 d400 污水管道，距离道路中心线 19.5m，污水最终汇集后接入马壕污水处理厂。

7.3 技术措施

(1) 为方便沿途街坊污水接入，每间隔 120m 左右在道路两侧预留一条 DN300 街坊支管，预留井位于道路外侧人行道线外 5m 处。

(2) 污水管道均采用钢筋混凝土管（II 级），排水管道采用承插式钢筋混凝土管，橡胶圈接口，砂石基础。

(3) 污水检查井采用砖砌结构，参见图集 06MS201-3。

(4) 检查井井盖做法及要求详见《检查井盖》GB/T23858-2009。车行道下的检查井井盖采用可调式防沉降弹性紧锁球墨铸铁井盖，分隔带内和非机动车道下的检查井井盖采用填充式球墨铸铁材料井盖。并有“污水”字样。为避免在检查井盖损坏或缺失时发生行人坠落检查井的事故，每个检查井安装防坠落网。防坠落网需按国家相关标准制作，并经出厂检验及格。供货商必须提供整套的施工安装手册和图集交由设计、监理及业主认可。所有防坠落网应严格保证质量，如因产品质量导致的施工问题应由厂家负责。

(5) 管道基础及回填

污水管基础采用 15cm 中粗砂垫层，密实度 0.95（详见国标 06MS201）。

埋管段管道，中粗砂回填至管道顶部以上 0.5m 处，上层采用素土分层回填。管道沟槽开挖、回填的密实度及其它技术要求应同时满足《埋地塑料排水管道工程技术规程》和《给水排水管道工程施工及验收规范》中的相关内容的要求，并且素土回填压实度按地面或者路面要求。

8 海绵城市设计

海绵城市在建设技术指南中解释：是指城市能够像海绵一样，在适应环境变化和应对自然灾害等方面具有良好的“弹性”，下雨时吸水、蓄水、渗水、净水，需要时将蓄存的水“释放”并加以利用。海绵城市建设将提升城市生态系统功能和减少城市洪涝灾害的发生。

8.1 海绵城市设计样式分类及选择

(1) 下凹绿地

利用道路绿化带存储、消纳非渗透性路面的雨水径流，可同时起到净化径流水质的作用。

(2) 植草浅沟

以植草浅沟代替雨水管道，收集和输送雨水，有效地减少悬浮固体颗粒和有机污染物，进化雨水，降低雨水径流的速度，雨水下渗，间接补充地下水。

(3) 生物滞留（雨水花园）

雨水花园是一种经济适用的生态滞留渗滤设施，主要用来处理小面积汇流的较频繁径流雨水事件，起到削减峰流量、减少径流和污染排放总量、保护下游建筑物和水体等作用，还具有易与景观结合的特点，可在住宅小区、停车场、公路周边和公园等场合广泛应用。

(4) 渗透塘

在路外退线绿地利用地面洼地或水塘对雨水实施渗透，对雨水净化起到很大作用，在净化雨水的同时，雨水渗透塘还可以达到景观的要求。

结合本工程特点，本次设计采用在绿化带及连体树池内设置下凹绿地，在与雨水检查井垂直的下凹绿地低点处设置溢流井等设施，溢流井接入市政雨水管道。

具体做法详见“海绵城市设计大样图”。

(5) 水质控制容积（Water Quality Volume）

鉴于降雨的随机性和初期冲刷规律的复杂性，设计容积的确定就成了一个难题。径流污染物总量控制概念是解决这一难题的一个基本思路，并以此合理确定城市径流污染控制设施的规模。发达国家提出了“水质控制容积”（WQV, Water Quality Volume）的概念，WQV 指为了达到控制径流污染、保证水质目标所需处理的雨水的体积。它作为雨水处理设施规模确定的一个重要参数，在美国各州暴雨最佳管理手册中都广泛采用。

通过对岳阳当地 30 年日降雨量资料的分析与统计，计算出了不同设计降雨量所对应的年径流总量控制率（见下图 1 所示）。曲线的横坐标代表设计降雨量，纵坐标为该雨量所对应的累计控制率。根据《岳阳市主城区排水专项规划（修编）（2016-2030）》要求，新建区年径流总量控制率的取值范围控制在不低于 80%，故设计降雨量取 30mm。

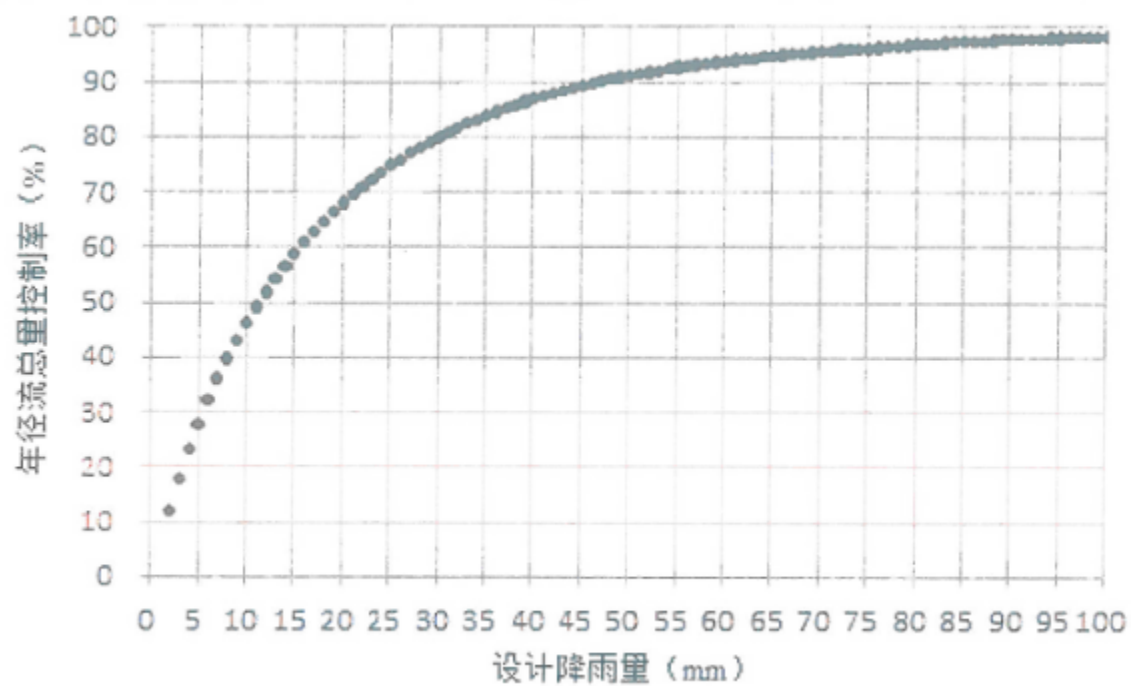


图 8-1 岳阳市设计降雨量与径流控制率关系曲线图

低影响开发设施以径流总量和径流污染为控制目标进行设计时，设施具有的调蓄容积一般应满足“单位面积控制容积”的指标要求，设计调蓄容积一般采用溶剂法进行计算，低影响开发设施单位面积控制容积计算如下：

用加权平均法计算道路的综合雨量径流系数 ϕ ：

表 8-1 雨水径流系数

汇水面种类	雨水径流系数
绿地	0.15
混凝土或者沥青路面	0.8
透水路面	0.1

$$\phi = (\phi_{\text{绿地}} \times F_{\text{绿地}} + \phi_{\text{车行道}} \times F_{\text{车行道}} + \phi_{\text{透水路面}} \times F_{\text{透水路面}}) / (F_{\text{绿地}} + F_{\text{车行道}} + F_{\text{透水路面}}) = (0.15 \times 7 + 0.8 \times 29 + 0.1 \times 14) / 50 = 0.513$$

道路下凹式绿地应具有调蓄容积即控制容积 V ：

$$V = 10H\phi F_{\text{道路总面积}} = 10 \times 30 \times 0.513 \times 900 \times 50 / 10000 = 692.55 \text{ m}^3$$

下凹式绿地有效调蓄容积 V_s ，渗透量 W_p ，则

$$V_s = V - W_p$$

W_p 忽略不计。

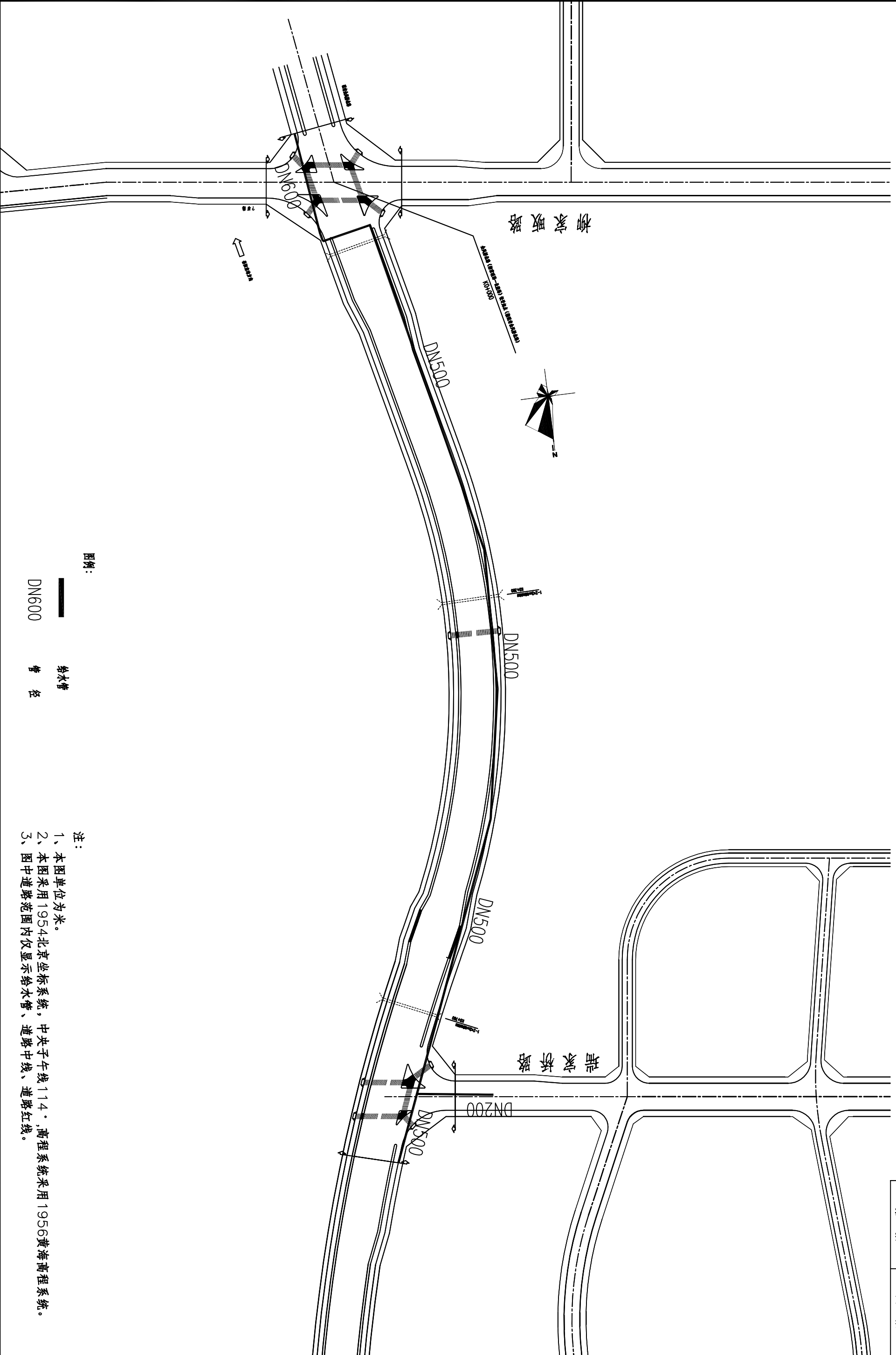
$$V_s = V = hF_{\text{下凹式绿地面积}}$$

$$\text{下凹式绿地底至雨水口顶部高度 } h = V / F_{\text{下凹式绿地面积}} = 692.55 / (900 \times 4) = 0.19\text{m}$$

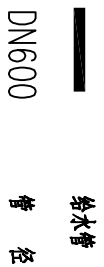
设计中取 0.2m，故满足年径流总量控制率不低于 80% 的要求。

附表 1:
雨水计算书

管段编号		雨水流量设计								管道设计流量								
起	止	地面集水时间 t1(min)	管内雨水流行时间		本段汇水面积 (hm ²)	累计汇水面积 (hm ²)	径流系数	设计雨水量(L/s)	管道长度 (m)	管段直径 (mm)	管段坡度	水力半径(m)	设计流速 (m/s)	水流断面(m ²)	充满度	粗糙度系数	管道过流能力 (L/s)	设计重现期(a)
			Σt2 (min)	L/v(min)														
K0+450←K0+900																		
450	900	10	0.0	2.2	6.75	6.75	0.65	1367.44	450	800	0.0100	0.200	3.42	0.503	1.00	0.010	1719.06	3
0	450	10	2.2	1.5	6.75	13.50	0.65	2549.23	450	1000	0.0150	0.250	4.86	0.785	1.00	0.010	3817.35	3



图例：

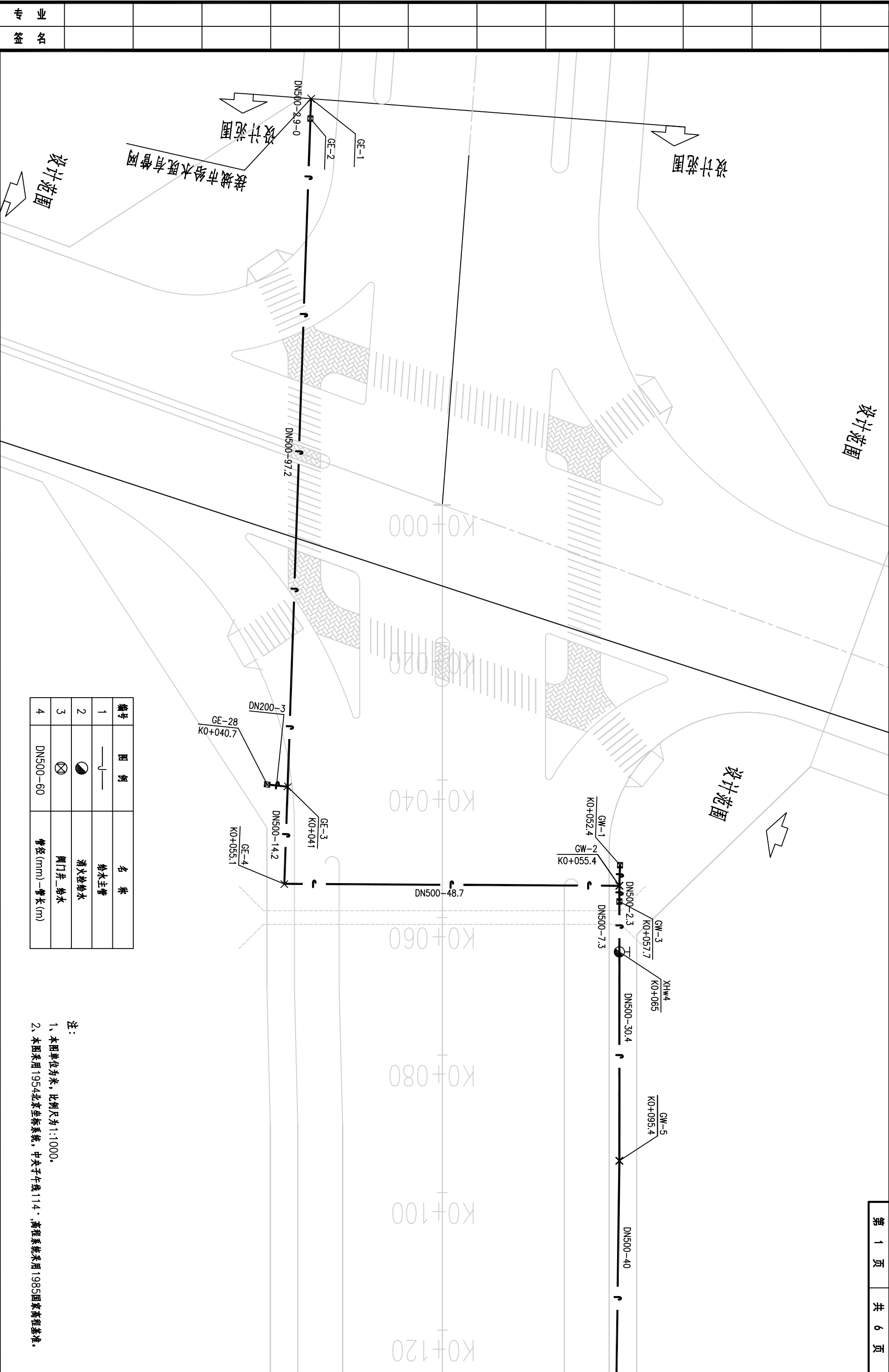


注：

- 1、本图单位为米。
- 2、本图采用1954北京坐标系，中央子午线114°，高程系统采用1956黄海高程系统。
- 3、图中道路路范围内仅显示给水管、道路中线、道路红线。

会签栏	审核	设计	图名	湖南省岳阳市金凤桥北路（柳家畈路—岳阳东互通）
			给水管道总平面布置图	

设计	审核	比例	项目编号
复核		版本	CD430051S002
专业负责人		日期	设计阶段
		2018.06	图 号
			施工图设计
			JFQ-S-GX-02

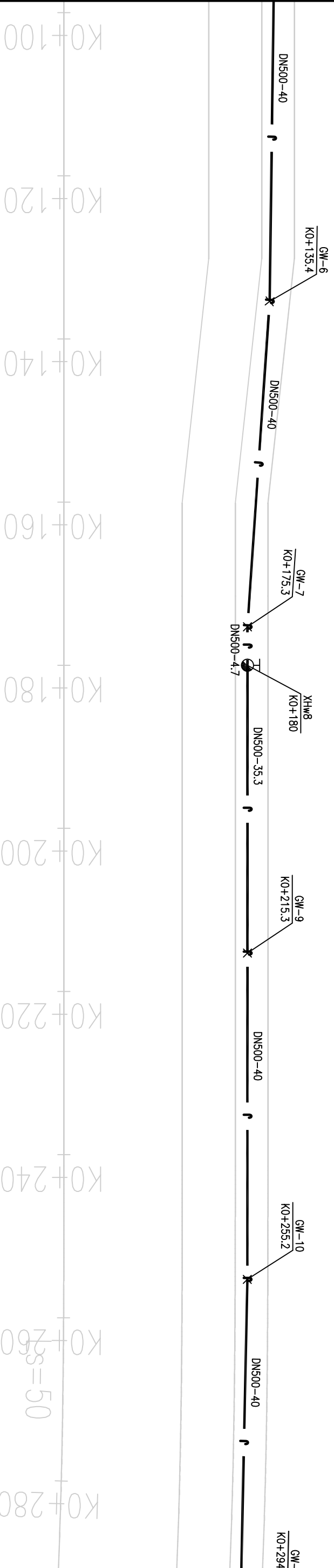


编号	图例	名称
1	— —	给水主管
2	●	消火栓给水
3	⊗	阀门井_给水
4	DN500-60	管径 (mm)-管长 (m)

注：
 1、本图单位为米，比例尺为1:1000。
 2、本图采用1954北京坐标系系统，中央子午线114°，高程系统采用1985国家高程基准。

中铁第四勘察设计院集团有限公司 <small>CHINA RAILWAY SURVEY AND DESIGN GROUP CO., LTD.</small>		湖南省岳阳市金凤桥北路 (柳家畈路—岳阳东互通)	
图名 给水管道平面布置图		设计 设计人: 苗文欣 复核人: 郑彪 专业负责人: 苗文欣	
审核 审核人: 陆伟建		比例 版本: 第1版 日期: 2018.06	
项目编号 QD430051S002		设计阶段 施工图设计	
图号 JFQ-S-GX-03		施工图设计	

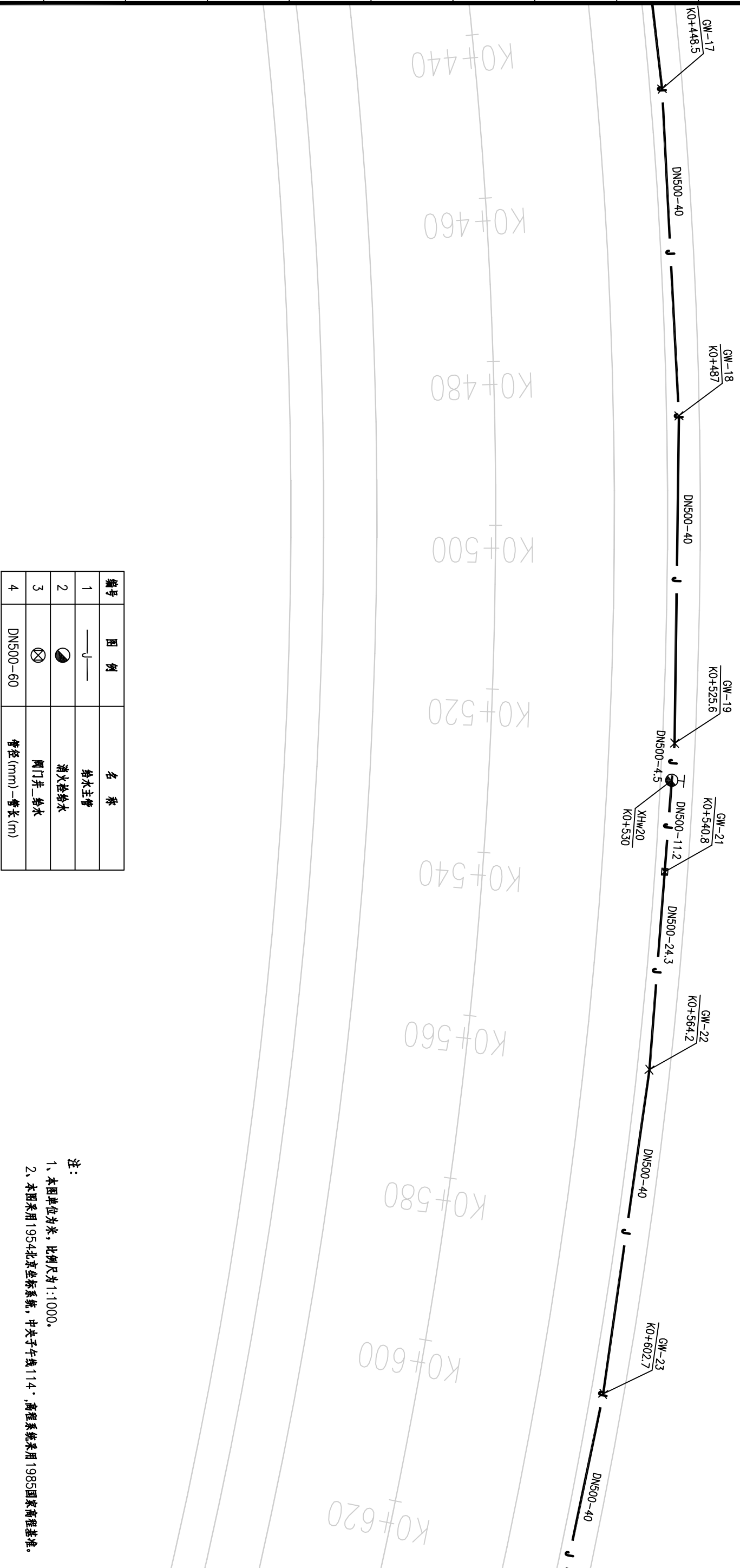
会签栏



编号	图例	名称
1	—J—	给水主管
2	●	消火栓给水
3	⊗	阀门井_给水
4	DN500-60	管径(mm)-管长(m)

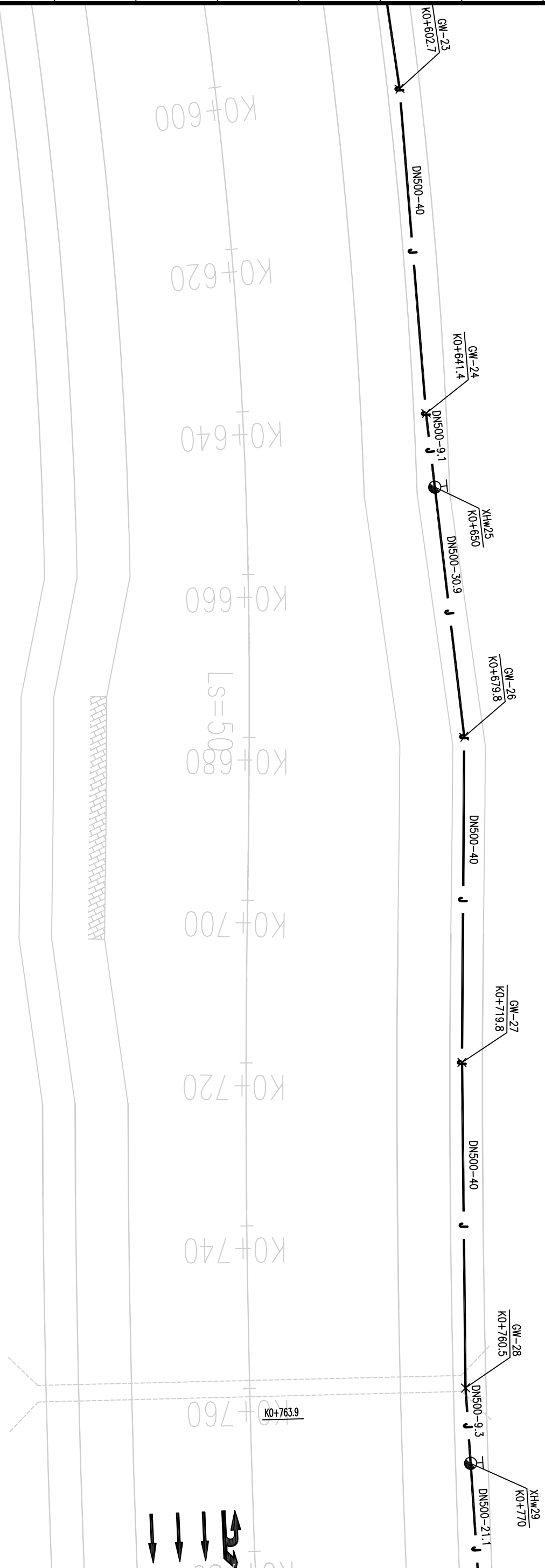
注：
 1、本图单位为米，比例尺为1:1000。
 2、本图采用1954北京坐标系系统，中央子午线114°，高程系统采用1985国家高程基准。

 中铁第四勘察设计院集团有限公司 <small>CHINA RAILWAY SURVEY AND DESIGN GROUP CO.,LTD.</small>		图名 给水管道平面布置图	
湖南省岳阳市金凤桥北路（柳家畈路—岳阳东互通）		设计 复核 专业负责人	审核 审定
比例 版本 日期		项目编号 设计阶段 图号	施工阶段 施工图设计 图号
第1版 2018.06		CD430051S002 JFQ-S-GX-03	施工图设计 JFQ-S-GX-03



注：
 1、本图单位为米，比例尺为1:1000。
 2、本图采用1954北京坐标系，中央子午线114°，高程系统采用1985国家高程基准。

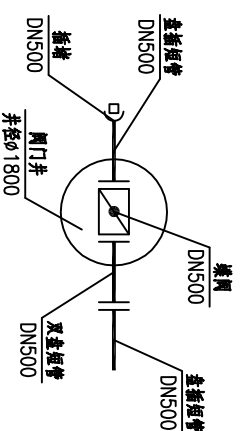
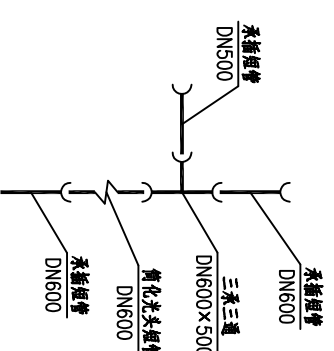
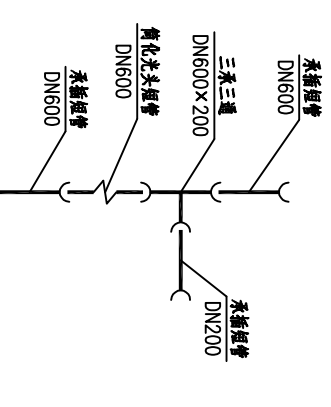
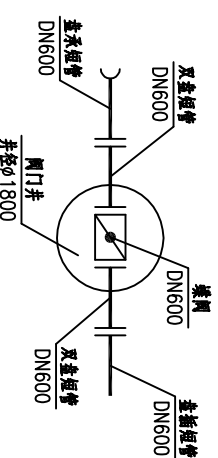
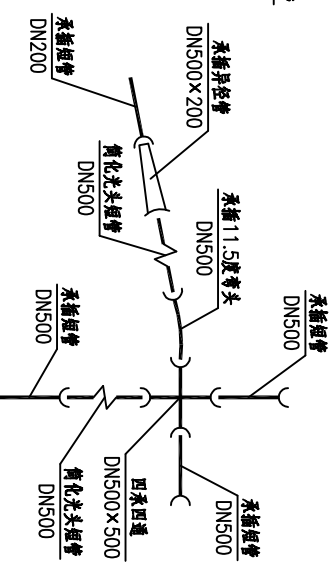
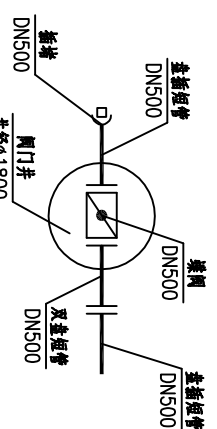
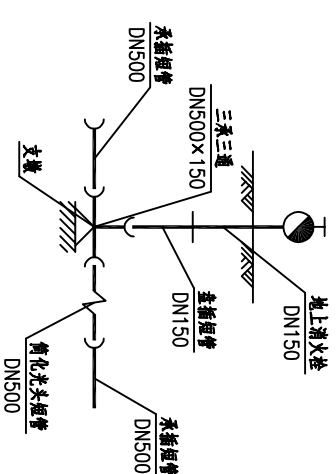
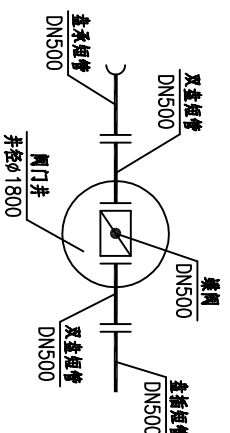
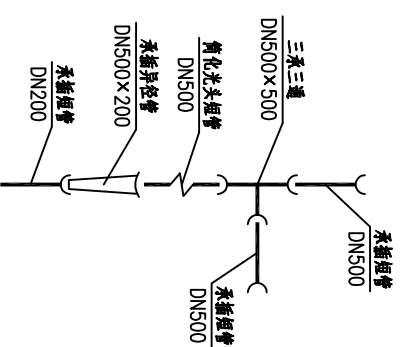
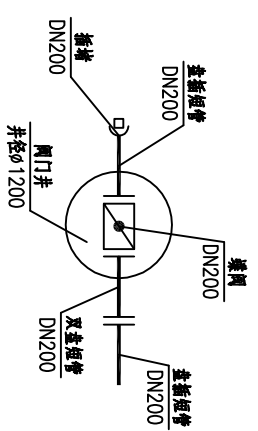
 中铁第四勘察设计院集团有限公司 中国铁道 CHINA RAILWAY SURVEY AND DESIGN GROUP CO.,LTD.		图名		给水管道平面布置图	
湖南省岳阳市金凤桥北路(柳家畈路—岳阳东互通)		设计 复核 专业负责人		审核 审定	
会签栏		比例 版本 日期		项目编号 设计阶段 图号	
		第1版 2018.06		CD430051S002 施工图设计 JFQ-S-GX-03	



编号	图例	名称
1	—J—	给水主管
2	●	消火栓给水
3	⊗	阀门井_给水
4	DN500-60	管径 (mm)-管长 (m)

注：
 1、本图单位为米，比例尺为1:1000。
 2、本图采用1954北京坐标系，中央子午线114°，高程系统采用1985国家高程基准。

会签栏	设计	复核	审核	比例	项目编号
	专业负责人	苗文斌	苗文斌	第1版	CD430051S002
图名			审核	版本	设计阶段
湖南省岳阳市金凤桥北路(柳家畈路—岳阳东互通)			苗文斌	第1版	施工图设计
中铁第四勘察设计院集团有限公司 CHINA RAILWAY SURVEY AND DESIGN GROUP CO.,LTD.			审定	日期	图号
			苗文斌	2018.06	JFQ-S-GX-03



GW-32节点大样图

审核	
设计	

中铁第四勘察设计院集团有限公司
CHINA RAILWAY SURVEY AND DESIGN GROUP CO.,LTD.
湖南省岳阳市金凤桥北路(柳家畈路—岳阳东互通)

图名

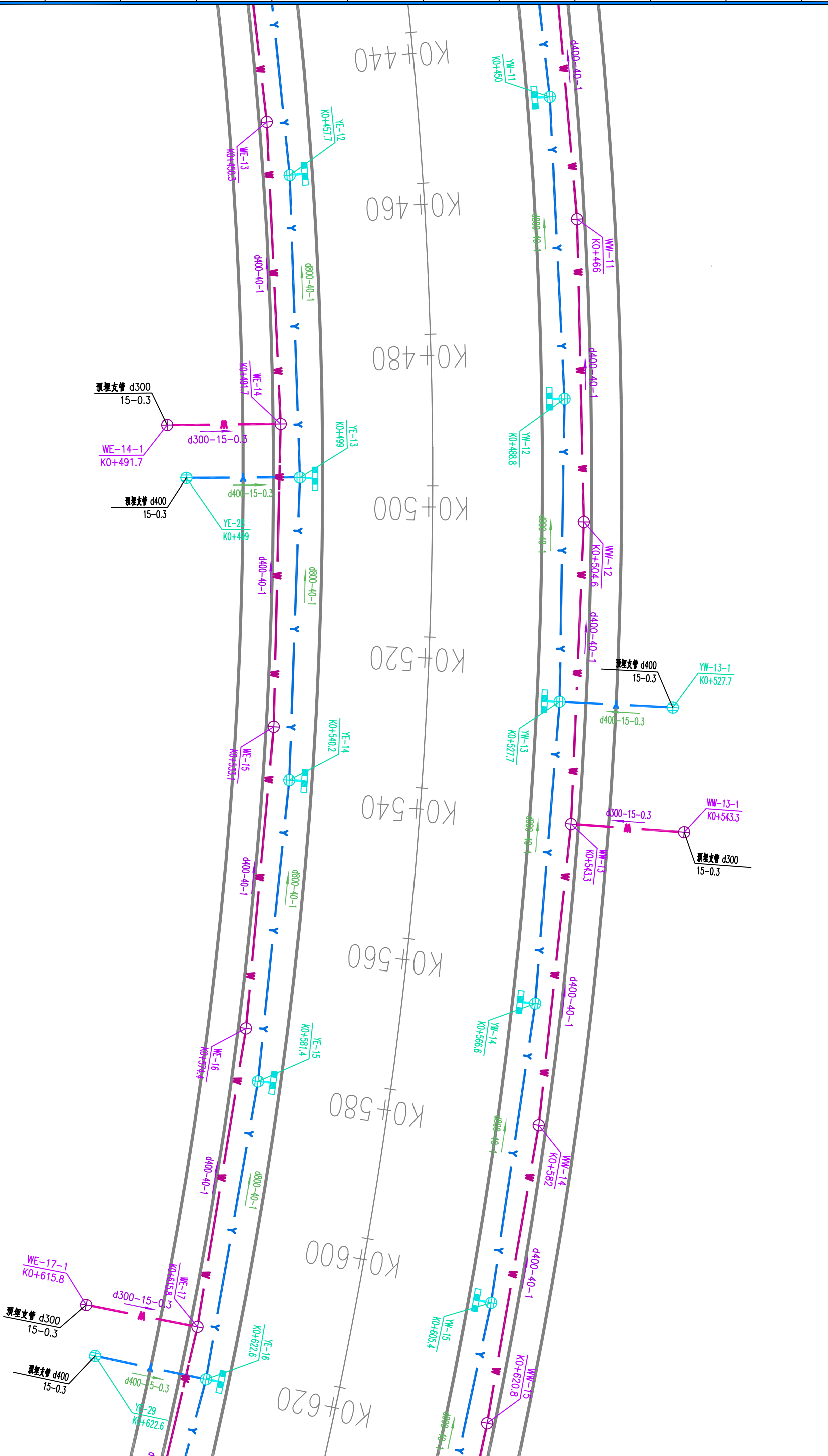
给水节点大样图

设计	苗文斌
复核	郑彪
专业负责人	苗文斌

审核	陈伟
审定	陈伟

比例	
版本	第1版
日期	2018.06

项目编号	CD430051S002
设计阶段	施工图设计
图号	JFQ-S-GX-04



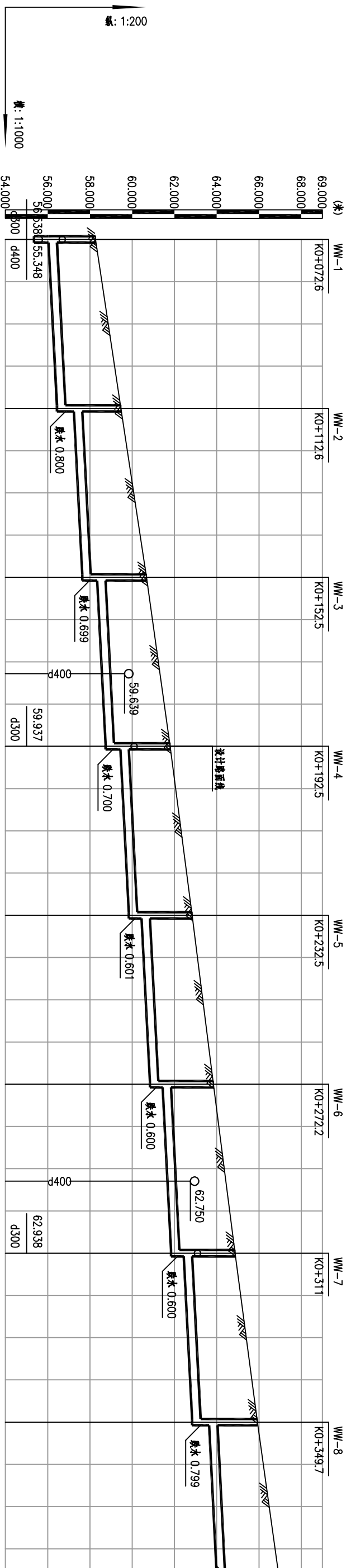
号	姓	名	姓	名

中铁第四勘察设计院集团有限公司
 CHINA RAILWAY SURVEY AND DESIGN GROUP CO., LTD.
湖南省岳阳市金凤桥北路 (柳家畈路—岳阳东互通)

图名 雨污水平面布置图
设计 黄文斌
复核 黄文斌
专业负责人 黄文斌

审核 陆伟超
审定

比例	版本	日期	项目编号	设计阶段	施工图设计
1:500	第1版	2018.06	CD430051S002	图号	JFQ-S-GX-07



管径及坡度	管道埋深	井 (米) 距	设计管底高程(米)	现状地面高程(米)	设计地面高程(米)	井 号	里 程 (米)	平 面
400	2.23	40	56.038	55.022	58.263	WW-1	K0+072.6	⊕
			56.112	56.630	58.486	K0+080		
400	2.77	40	56.313	61.870	59.086	WW-2	K0+100	⊕
			56.438	66.007	59.463		K0+112.6	
400	3.02	40	57.238	68.460	59.690	WW-3	K0+120	⊕
			57.313	73.260	60.298		K0+140	
400	2.23	40	58.337	75.725	60.678	WW-4	K0+152.5	⊕
			58.412	77.210	60.888		K0+160	
400	2.48	40	58.565	78.219	61.316	WW-5	K0+175.3	⊕
			58.737	79.191	61.796		K0+192.5	
400	2.36	40	59.437	79.590	61.992	WW-6	K0+200	⊕
			59.512	78.590	62.514		K0+220	
400	3.00	40	59.837	75.153	62.840	WW-7	K0+232.5	⊕
			60.438	73.096	63.029		K0+240	
400	2.40	40	60.513	69.368	63.533	WW-8	K0+260	⊕
			60.715	70.585	63.843		K0+272.2	
400	2.53	40	61.438	71.376	64.049	WW-9	K0+280	⊕
			61.518	71.733	64.431		K0+294.5	
400	2.76	40	61.668	71.733	64.578	WW-10	K0+300	⊕
			61.725	72.420	64.868		K0+311	
400	3.03	40	61.838	72.989	65.116	WW-11	K0+320	⊕
			62.438	75.003	65.661		K0+340	
400	2.43	40	62.532	71.523	65.929	WW-12	K0+349.7	⊕
			62.838	67.828	66.222		K0+360	
400	2.58	40	62.838	63.743	66.899	WW-13	K0+383.6	⊕
			63.637	59.479	59.479			

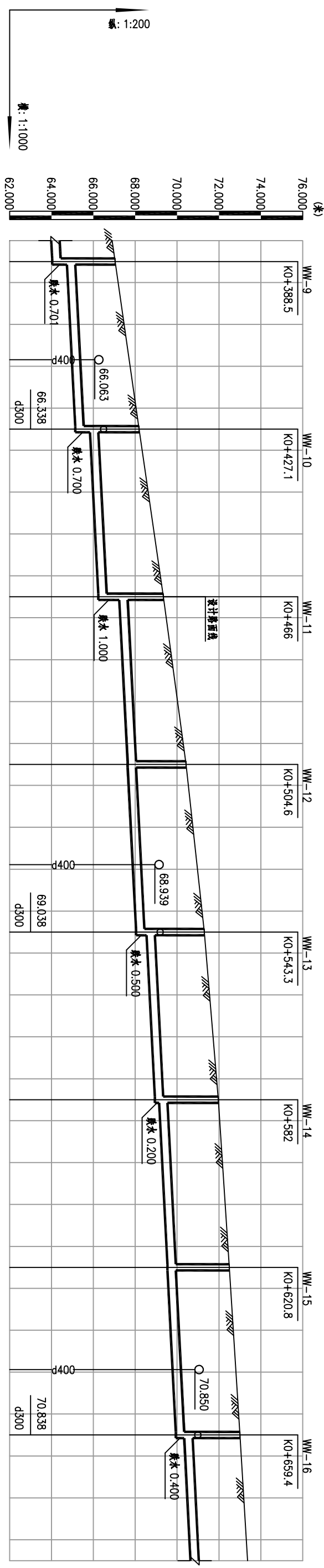
中铁第四勘察设计院集团有限公司
CHINA RAILWAY SURVEY AND DESIGN GROUP CO.,LTD.

湖南省岳阳市金凤桥北路 (柳家畈路—岳阳东互通)

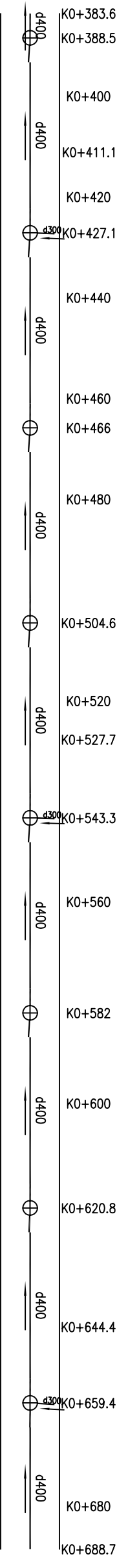
图名 西侧污水纵断面图

设计	复核	审核	比例
黄文斌	黄文斌	陈伟志	第1版
专业负责人		审定	日期
			2018.06

项目编号	设计阶段	施工图设计
CD430051S002	图 号	JFQ-S-GX-08



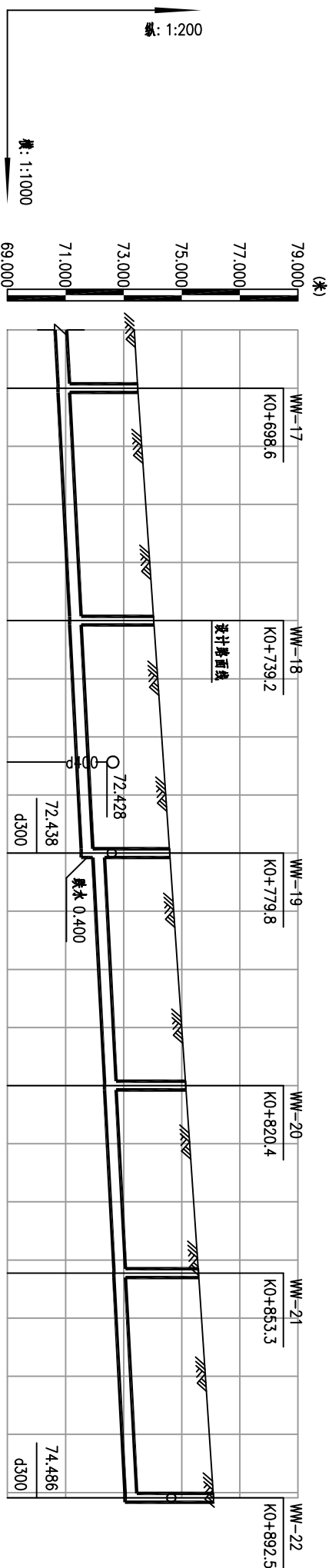
管径及坡度	管道埋深	井 (米) 距	设计管底高程(米)	现状地面高程(米)	设计地面高程(米)	井 号	里 (米) 程	平 面
d400 1.000	2.91	5	63.987	59.479	66.899	WW-9	K0+383.6	K0+383.6
	3.00		64.037	59.411	67.037		K0+388.5	
	2.30	40	64.738	59.250	67.379	WW-10	K0+400	
	2.52		64.858	59.533	67.709		K0+411.1	
	2.74		64.972	59.759	67.972		K0+420	
	2.91		65.064	62.544	68.184		K0+427.1	
	3.05	40	65.838	65.971	68.570	WW-11	K0+440	
	2.60		65.971	66.178	69.171		K0+460	
	2.11	40	66.238	66.238	69.347	WW-12	K0+466	
	2.36		67.238	70.576	69.741		K0+480	
	2.79		67.385	67.638	70.424		K0+504.6	
	2.98		67.798	67.798	70.774		K0+520	
	3.07	40	67.877	67.877	70.947	WW-13	K0+527.7	
	3.26		68.038	72.395	71.300		K0+543.3	
	2.76	40	68.538	68.710	71.587	WW-14	K0+560	
	2.88		68.710	74.954	71.587		K0+582	
3.03	40	68.938	68.938	71.967	WW-15	K0+600		
2.83		69.138	87.972	72.212		K0+620.8		
2.89	40	69.324	69.324	72.496	WW-16	K0+644.4		
2.96		69.324	69.538	72.496		K0+659.4		
3.06	30	69.938	69.938	73.002		K0+680		
2.66		70.338	70.549	73.258		K0+688.7		
2.71		70.549	70.549	73.365				
2.73		70.638	70.638	76.444				




中铁第四勘察设计院集团有限公司
 CHINA RAILWAY SURVEY AND DESIGN GROUP CO., LTD.

湖南省岳阳市金凤桥北路 (柳家畈路—岳阳东互通)

图名	西侧污水纵断面图	
设计	审核	比例
复核	审批	版本
专业负责人	日期	第1版
		2018.06
	审核	项目编号
	审定	设计阶段
	日期	图号
		CD430051S002
		施工图设计
		JFQ-S-GX-08

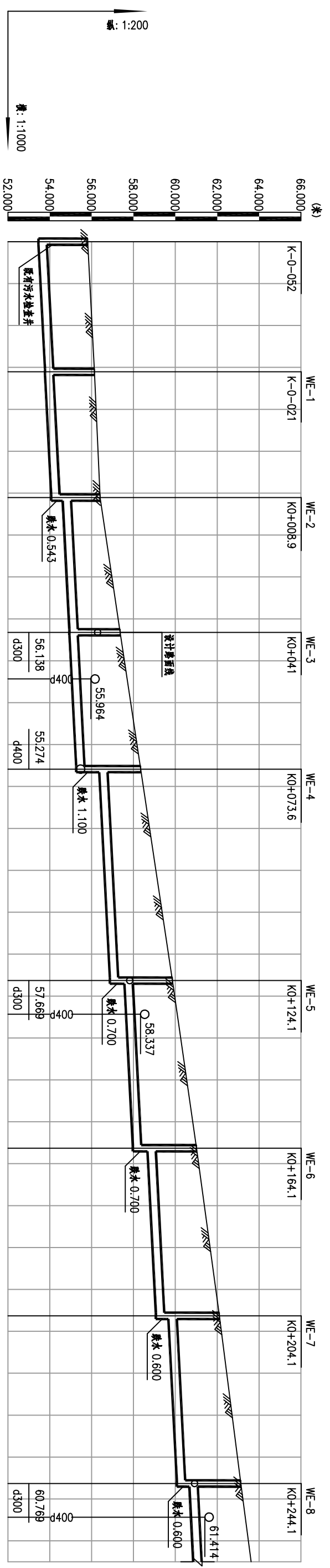


管径及坡度	管道埋深	井 (米) 距	设计管底高程(米)	现状地面高程(米)	设计地面高程(米)	井 号	里 程 (米)	平 面
d400	1.000	10	2.73	70.638	76.444	WW-17	K0+688.7	
		40	2.75	70.738	72.894	WW-18	K0+698.6	
		40	2.83	70.950	67.482	WW-19	K0+720	
		40	2.90	71.138	65.804	WW-20	K0+739.2	
		40	2.99	71.382	63.001	WW-21	K0+763.9	
		39.99	3.04	71.538	61.943	WW-22	K0+779.8	
		32.27	2.64	71.938	74.582	WW-17	K0+800	
		38.65	2.72	72.137	66.360	WW-18	K0+820.4	
			2.80	72.338	70.322	WW-19	K0+840	
			2.87	72.531	69.972	WW-20	K0+853.3	
			2.92	72.660	67.892	WW-21	K0+860	
			2.94	72.727	66.833	WW-22	K0+880	
			3.01	72.924	70.080		K0+892.5	
			3.05	73.047	70.080		K0+892.5	
					73.716			
					73.047			
					73.365			
					73.486			
					73.776			
					74.034			
					74.368			
					74.582			
			74.858					
			75.135					
			75.400					
			75.578					
			75.667					
			75.931					
			76.095					

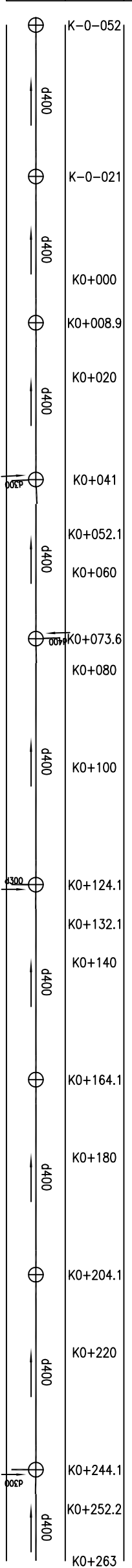
中铁第四勘察设计院集团有限公司
 CHINA RAILWAY SURVEY AND DESIGN GROUP CO., LTD.
湖南省岳阳市金凤桥北路(柳家畈路—岳阳互通)

图名 西侧污水纵断面图

设计	审核	比例	项目编号
复核	审定	版本	设计阶段
专业负责人		日期	施工图设计
		2018.06	JFQ-S-GX-08



管径及坡度	管道埋深	井 (米) 距	设计管底高程 (米)	现状地面高程 (米)	设计地面高程 (米)	井 号	里 程 (米)	平 面
D400	1.000	31.05	53.461	57.020	55.810	WE-0	K-0-052	⊕
		30	53.772	57.020	56.135	WE-1	K-0-021	
D400	1.79	32.16	54.072 54.615	57.020	56.323	WE-2	K0+008.9	⊕
		32.64	54.937 54.938	52.860	56.735	WE-3	K0+020	
D400	3.08	50.45	55.264 56.364	51.930	57.365	WE-4	K0+041	⊕
		50.45	55.049 55.128	52.153	57.699	WE-5	K0+052.1	
D400	2.11	40	56.869 57.569	52.310	57.935	WE-6	K0+060	⊕
		40	57.649 57.728	52.310	57.935	WE-7	K0+073.6	
D400	2.35	40	58.337 58.337	55.258	58.344	WE-8	K0+080	⊕
		40	58.828 58.828	56.630	58.535	WE-9	K0+080	
D400	2.62	40	59.069 59.669	61.870	59.135	WE-10	K0+100	⊕
		40	59.828 59.828	61.870	59.135	WE-11	K0+100	
D400	2.44	18.69	60.069 60.669	69.444	59.857	WE-12	K0+124.1	⊕
		18.69	60.749 60.749	71.373	60.090	WE-13	K0+132.1	
D400	2.59	40	60.069 60.669	73.260	60.318	WE-14	K0+140	⊕
		40	60.749 60.749	73.260	60.318	WE-15	K0+140	
D400	2.46	40	61.015 58.669	77.481	61.015	WE-16	K0+164.1	⊕
		40	58.828 58.828	78.530	61.449	WE-17	K0+180	
D400	2.69	40	59.069 59.669	79.385	62.106	WE-18	K0+204.1	⊕
		40	59.828 59.828	78.590	62.514	WE-19	K0+220	
D400	2.59	18.69	60.069 60.669	72.315	63.131	WE-20	K0+244.1	⊕
		18.69	60.749 60.749	70.793	63.340	WE-21	K0+252.2	
D400	2.76	40	60.069 60.669	69.663	63.617	WE-22	K0+263	⊕
		40	60.749 60.749	69.663	63.617	WE-23	K0+263	



中铁第四勘察设计院集团有限公司
CHINA RAILWAY SURVEY AND DESIGN GROUP CO.,LTD.

湖南省岳阳市金凤桥北路 (柳家畈路—岳阳东互通)

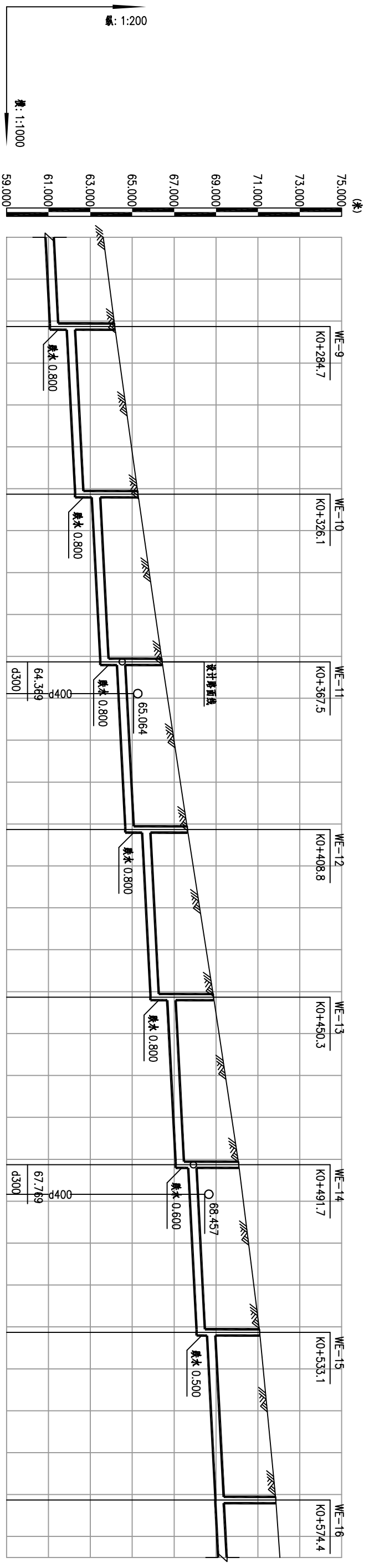
图名 东侧污水纵断面图

设计 黄文斌
复核 黄文斌
专业负责人 黄文斌

审核 陈伟志

比例 第1版
版本 2018.06
日期

项目编号 CD430051S002
设计阶段 施工图设计
图号 JFQ-S-QX-09



管径及坡度	管道埋深	井距 (米)	设计管底高程 (米)	现状地面高程 (米)	设计地面高程 (米)	井号	里程 (米)	平面
d400 1:1000	2.76	21.31	60.856	69.663	63.617	WE-9	K0+263	[Diagram showing pipe layout with manholes WE-9 to WE-16]
	3.10		61.069	71.463	64.170		K0+284.7	
	2.30		61.869	71.729	64.577		K0+300	
	2.56	40	62.016	72.976	65.111	WE-10	K0+320	
	2.90		62.209	73.599	65.276		K0+326.1	
	3.01		62.269	74.990	65.666		K0+340	
	2.21	40	63.069	67.800	66.224	WE-11	K0+360	
	2.46		63.204	64.721	66.431		K0+367.5	
	2.83		63.397	61.477	66.660		K0+375.3	
	2.96		63.469	59.250	67.379	WE-12	K0+400	
	2.16	40	64.269	59.475	67.636		K0+408.8	
	2.31		64.345	59.760	67.971		K0+420	
	2.80	40	64.583	68.571	68.571	WE-13	K0+440	
	2.97		64.669	68.148	68.880		K0+450.3	
	2.17		65.469	68.685	69.164		K0+460	
	2.39	40	65.577	70.578	69.747	WE-14	K0+480	
2.80		65.770	69.575	70.088		K0+491.7		
3.01		65.869	68.948	70.264		K0+498.9		
2.21	40	66.669	70.228	70.772	WE-15	K0+520		
2.40		66.763	71.307	71.088		K0+533.1		
2.79		66.956	71.876	71.215		K0+540		
2.83	40	67.069	74.980	71.587	WE-16	K0+560		
2.42		67.669	68.830	71.853		K0+574.4		
2.52		67.740	68.969	71.931		K0+580		
2.94	13.69	68.069	68.969	72.050		K0+588.5		
		68.569	69.023					
		68.636	69.106					

中铁第四勘察设计院集团有限公司
CHINA RAILWAY SURVEY AND DESIGN GROUP CO., LTD.

湖南省岳阳市金凤桥北路 (柳家畈路—岳阳东互通)

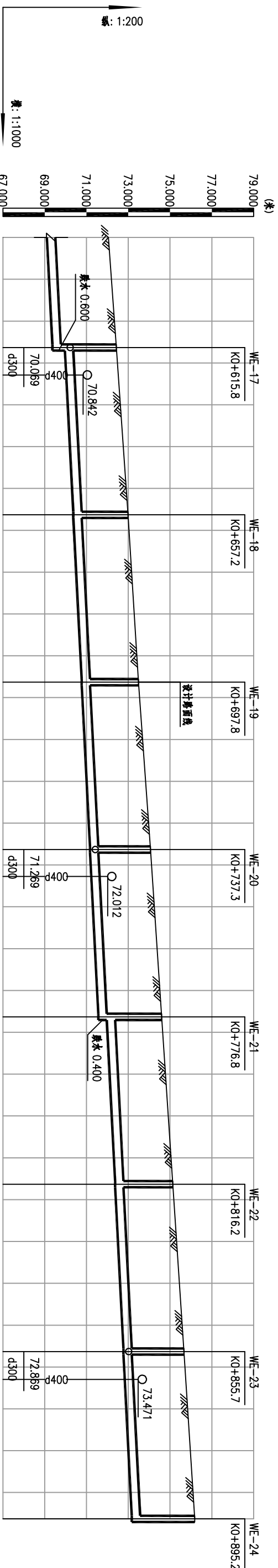
图名 东侧污水纵断面图

设计 复核 审核 审定

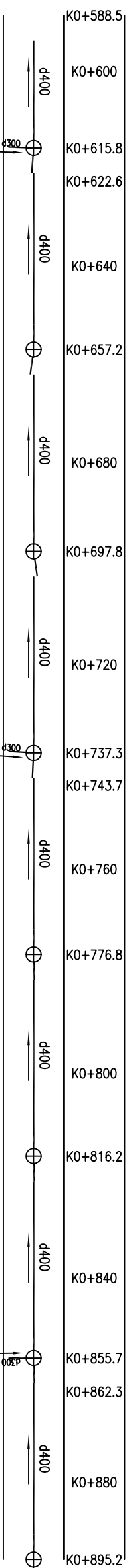
比例 版本 日期

项目编号 设计阶段 图号

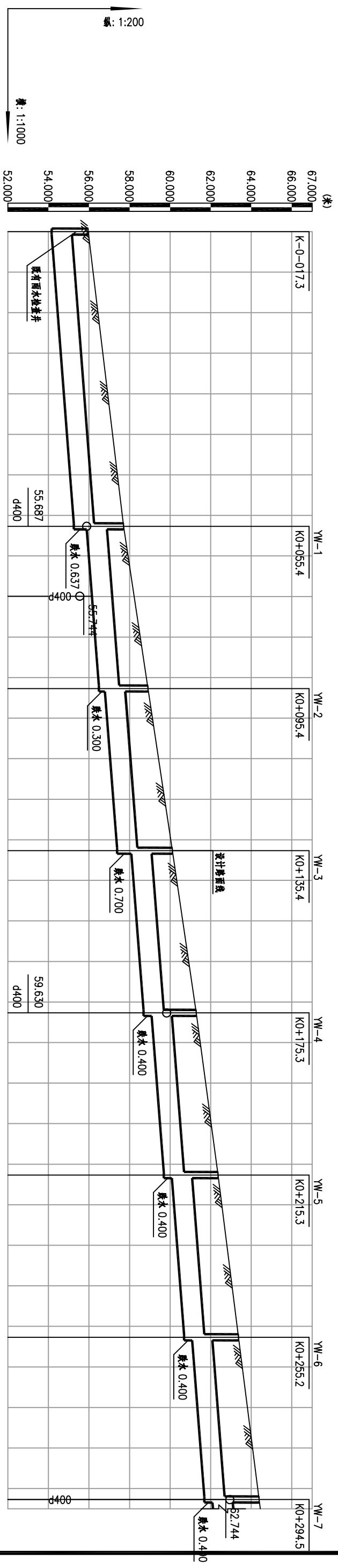
CD430051S002 施工图设计 JFQ-S-GX-09



管径及坡度	管道埋深	井 距 (米)	设计管底高程(米)	现状地面高程(米)	设计地面高程(米)	井 号	里 程 (米)	平 面
d400 1.000								
2.94	2.99	26.31	69.106	83.784	72.050		K0+588.5	
	2.99		69.217	87.990	72.209	WE-17	K0+600	
	3.06		69.369	94.279	72.428		K0+615.8	
	2.46		69.969	95.795	72.520		K0+622.6	
	2.48	40	70.035	94.678	72.755	WE-18	K0+640	
	2.55		70.203	89.519	72.987		K0+657.2	
	2.62		70.369	79.684	73.268	WE-19	K0+680	
	2.68	40	70.592	73.165	73.491		K0+697.8	
	2.72		70.769	67.499	73.815	WE-20	K0+720	
	2.82	40	70.993	65.968	74.068		K0+737.3	
	2.90		71.169	65.280	74.154		K0+743.7	
	2.92	40	71.234	63.260	74.375	WE-21	K0+760	
	2.98		71.399	62.145	74.601		K0+776.8	
	3.03		71.569	66.348	74.915	WE-22	K0+800	
	2.63	40	71.969	69.579	75.134		K0+816.2	
	2.71		72.204	67.508	75.455	WE-23	K0+840	
	2.77	40	72.369	67.195	75.667		K0+855.7	
	2.85		72.610	70.056	75.752		K0+862.3	
	2.90		72.769	73.015	75.983	WE-24	K0+880	
	2.92	40	72.835	74.481	76.180		K0+895.2	
	2.97		73.015					
	3.01		73.169					



中铁第四勘察设计院集团有限公司 <small>CHINA RAILWAY SURVEY AND DESIGN GROUP CO., LTD.</small>		图名 东侧污水纵断面图		设计 复 核 专业负责人		审核 审 定		比例 版 本 日期		项目编号 设计阶段 图 号		CD430051S002 施工图设计 JFQ-S-GX-09	
湖南省岳阳市金凤桥北路(柳家畈路—岳阳东互通)													



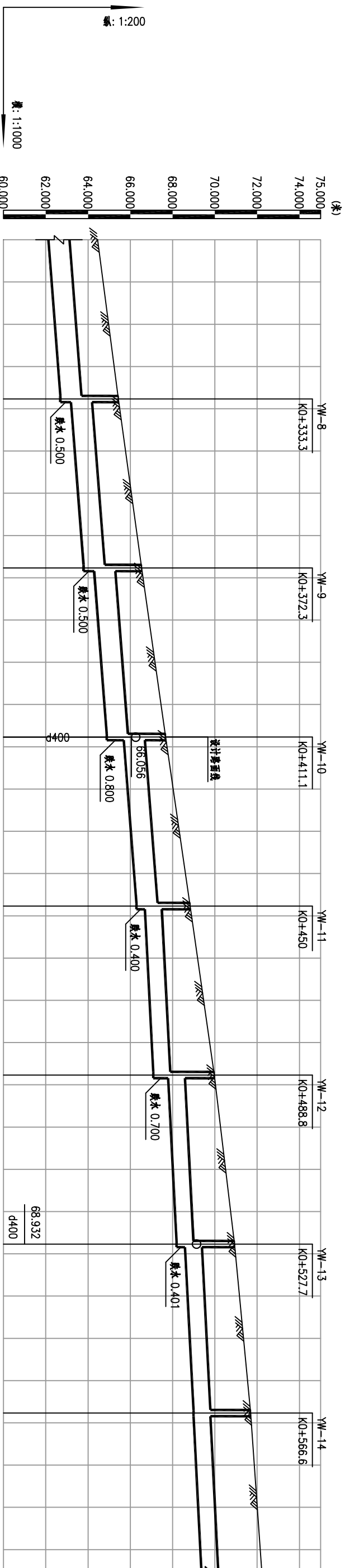
管径及坡度	管道埋深	井 (米) 距	设计管底高程(米)	现状地面高程(米)	设计地面高程(米)	井 号	里 (米) 程	平 面
d1000	1.80							
d1000	2.14	72.69	54.160	57.020	55.960			
d1000	2.32							
d1000	2.46					YW-1		
d1000	2.08	40	56.145	55.035	58.227			
d1000	2.19							
d1000	2.42					YW-2		
d1000	2.12							
d1000	2.49	40	57.156	68.460	59.650			
d1000	2.73					YW-3		
d1000	2.03							
d1000	2.38	40	58.457	77.210	60.839			
d1000	2.60					YW-4		
d1000	2.20							
d1000	2.49	40	59.458	79.590	61.952			
d1000	2.67					YW-5		
d1000	2.27							
d1000	2.53	40	60.458	73.089	62.987			
d1000	2.69					YW-6		
d1000	2.29							
d1000	2.55	40	61.464	71.371	64.012			
d1000	2.70					YW-7		
d1000	2.38							
d1000	2.31							

中铁第四勘察设计院集团有限公司
CHINA RAILWAY SURVEY AND DESIGN GROUP CO.,LTD.

湖南省岳阳市金凤桥北路 (柳家畈路—岳阳东互通)

图名 西侧雨水断面图

设计	复核	审核	比例	项目编号
黄文斌	黄文斌	陈伟志	第1版	CD430051S002
专业负责人			日期	设计阶段
			2018.06	施工图设计
				图号
				JFQ-S-QX-10



管径及坡度	管道埋深	井 (米) 距	设计管底高程(米)	现状地面高程(米)	设计地面高程(米)	井 号	里 (米) 程	平 面
d1000	1.500	37.69	62.122	62.122	62.122	YW-8	K0+296.7	
			62.482	62.482	62.482	YW-8	K0+320	
			62.687	62.687	62.687	YW-8	K0+333.3	
			63.187	63.187	63.187	YW-8	K0+340	
			63.289	63.289	63.289	YW-8	K0+340	
			63.598	63.598	63.598	YW-9	K0+360	
			63.787	63.787	63.787	YW-9	K0+372.3	
			64.287	64.287	64.287	YW-9	K0+380	
			64.407	64.407	64.407	YW-9	K0+380	
			64.716	64.716	64.716	YW-10	K0+400	
			64.887	64.887	64.887	YW-10	K0+411.1	
			65.887	65.887	65.887	YW-10	K0+420	
			65.824	65.824	65.824	YW-10	K0+420	
			66.133	66.133	66.133	YW-11	K0+440	
66.287	66.287	66.287	YW-11	K0+450				
66.687	66.687	66.687	YW-11	K0+450				
66.790	66.790	66.790	YW-11	K0+460				
66.996	66.996	66.996	YW-12	K0+480				
67.087	67.087	67.087	YW-12	K0+488.8				
67.787	67.787	67.787	YW-12	K0+488.8				
67.902	67.902	67.902	YW-12	K0+500				
68.108	68.108	68.108	YW-13	K0+520				
68.186	68.186	68.186	YW-13	K0+527.7				
68.587	68.587	68.587	YW-13	K0+527.7				
68.714	68.714	68.714	YW-13	K0+540				
68.919	68.919	68.919	YW-14	K0+560				
68.987	68.987	68.987	YW-14	K0+566.6				
69.125	69.125	69.125	YW-14	K0+580				
69.360	69.360	69.360	YW-14	K0+602.8				
69.360	69.360	69.360	YW-14	K0+602.8				

中铁第四勘察设计院集团有限公司
CHINA RAILWAY SURVEY AND DESIGN GROUP CO.,LTD.

湖南省岳阳市金凤桥北路(柳家畈路—岳阳东互通)

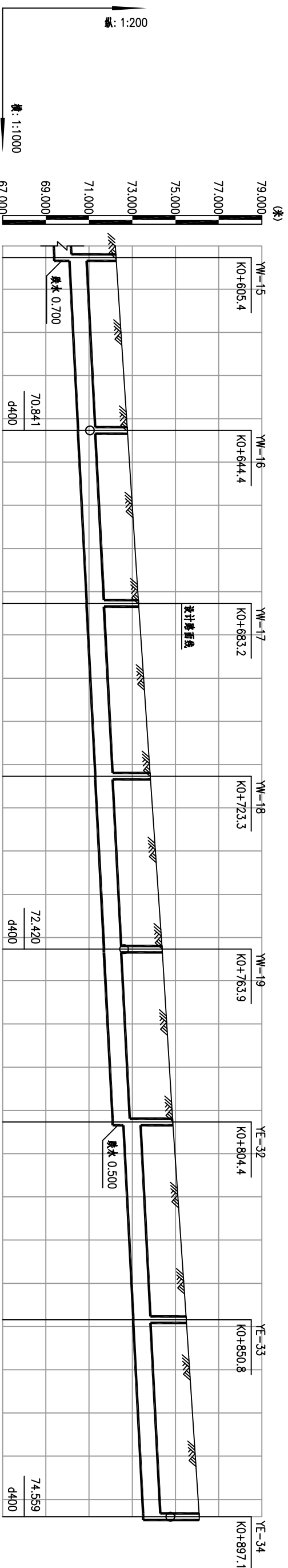
西测雨水断面图

设计 复核 审核 审定

比例 版本 日期

项目编号 设计阶段 施工图设计

CD430051S002 JFQ-S-GX-10



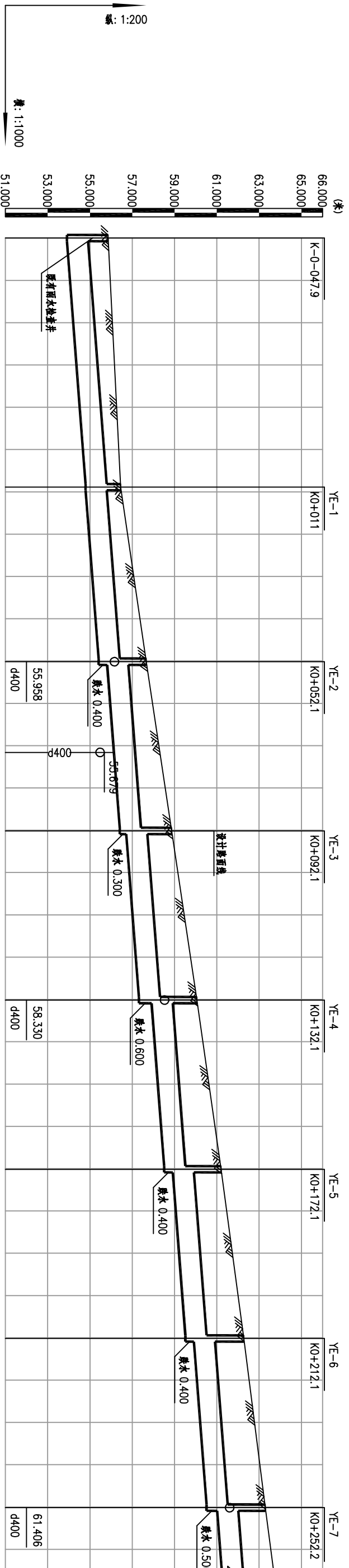
管径及坡度	管道埋深	井 (米) 距	设计管底高程(米)	现状地面高程(米)	设计地面高程(米)	井号	里程 (米) 程	平面
800	2.16	2.69	70.087	89.099 90.140	72.213 72.251	YW-15	K0+602.8 K0+605.4	
800	2.21	40	70.236	95.944	72.447	YW-16	K0+620	
800	2.29	40	70.487	93.374	72.776	YW-17	K0+644.4	
800	2.34	40	70.649	88.649	72.985	YW-18	K0+660	
800	2.41	40	70.887	78.482	73.293	YW-19	K0+683.2	
800	2.47	40	71.057	72.330	73.523	YE-32	K0+700	
800	2.55	40	71.287	67.200	73.835	YE-33	K0+723.3	
800	2.61	40	71.451	65.731	74.060	YE-34	K0+740	
800	2.69	39.99	71.687	63.002	74.382		K0+763.9	
800	2.73	45.74	71.846	61.931	74.579		K0+780	
800	2.79	45.57	72.087	67.233	74.877		K0+804.4	
800	2.29		72.587				K0+820	
800	2.35		72.740				K0+840	
800	2.42		72.938				K0+850.8	
800	2.46		73.044				K0+860	
800	2.49		73.134				K0+880	
800	2.55		73.332				K0+897.1	
800	2.60		73.500					

中铁第四勘察设计院集团有限公司
 CHINA RAILWAY SURVEY AND DESIGN GROUP CO., LTD.

湖南省岳阳市金凤桥北路 (柳家畈路—岳阳东互通)

西测雨水断面图

设计	复核	审核	审定	比例	版本	日期	项目编号	设计阶段	图号	施工图设计
黄文斌	黄文斌	黄文斌	黄文斌	1:1000	第1版	2018.06	CD430051S002	设计阶段	JFQ-S-GX-10	



管径及坡度	管道埋深	井距 (米)	设计管底高程 (米)	现状地面高程 (米)	设计地面高程 (米)	井号	里程 (米)	平面
1.95	1.71	58.89	53.910	57.020	55.860	YE-1	K-0-047.9	K0+000
		41.26	54.629	54.793	56.339		K0+011	
2.07	2.25	40	55.412	51.910	57.304	YE-2	K0+040	K0+052.1
			55.812	55.230	52.153		56.715	
2.15	2.17	40	56.412	51.910	58.305	YE-3	K0+073.6	K0+080
			56.712	56.230	52.310		57.898	
2.15	2.27	40	57.312	56.630	58.498	YE-4	K0+120	K0+132.1
			57.912	56.230	52.310		59.097	
2.25	2.45	40	58.030	59.810	58.862	YE-5	K0+140	K0+172.1
			58.330	57.130	59.810		60.058	
2.29	2.15	40	58.512	59.810	58.862	YE-6	K0+200	K0+212.1
			58.912	57.130	59.810		60.283	
2.38	2.27	40	59.030	59.810	58.862	YE-7	K0+240	K0+252.2
			59.330	57.130	59.810		61.414	
2.62	2.77	40	59.512	78.011	61.202	YE-7	K0+260	K0+267.2
			59.912	58.512	78.011		62.280	
2.45	2.37	40	60.030	78.530	61.414	YE-7	K0+220	K0+260
			60.330	59.030	78.530		62.480	
2.66	2.78	40	60.330	73.076	62.988	YE-7	K0+240	K0+260
			60.512	60.330	73.076		62.988	
2.28	2.37	14.85	61.012	70.810	63.296	YE-7	K0+252.2	K0+260
			61.128	69.358	63.500		63.686	
2.45	2.45		61.235	70.091	63.686	YE-7	K0+267.2	

中铁第四勘察设计院集团有限公司
CHINA RAILWAY SURVEY AND DESIGN GROUP CO.,LTD.

湖南省岳阳市金凤桥北路 (柳家畈路—岳阳东互通)

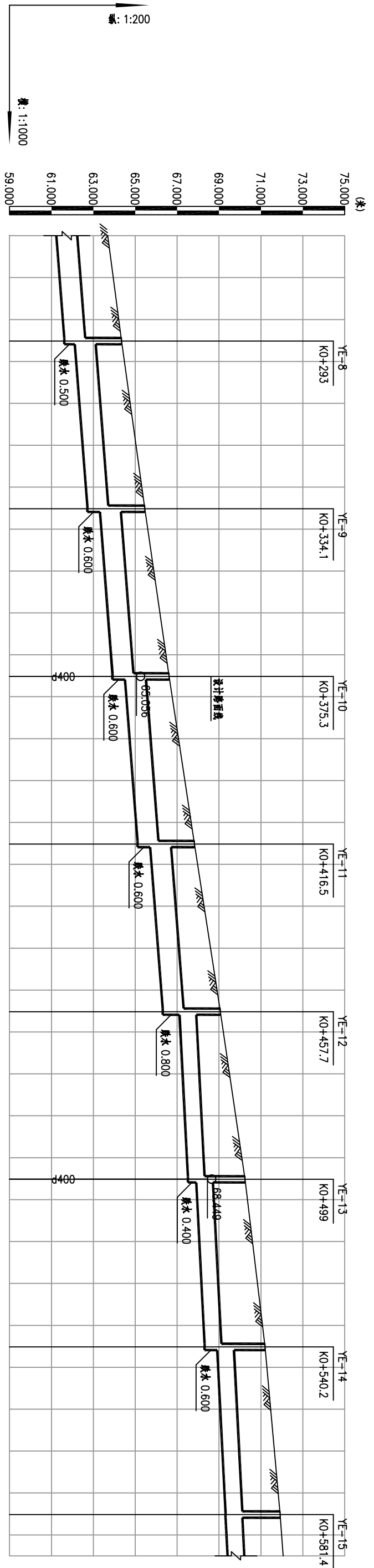
图名 东侧雨水断面图

设计 复核 审核 审定

比例 版本 日期

项目编号 设计阶段 施工图设计

CD430051S002 JFQ-S-GX-11



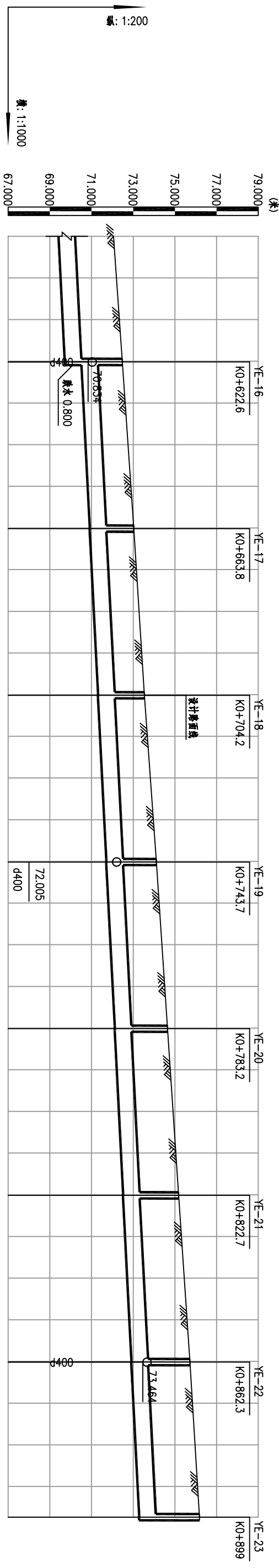
管径及坡度	管道埋深	井 (米) 距	设计管底高程(米)	现状地面高程(米)	设计地面高程(米)	井 号	里 (米) 程	平 面
d1000	2.45	25.15	61.235	70.091	63.686	YE-8	K0+267.2	
			61.423	71.382	64.017		K0+280	
			61.612	71.606	64.347		K0+293	
			62.112	71.729	64.537		K0+300	
			62.215	72.977	65.076		K0+320	
			62.712	74.413	65.459		K0+334.1	
			63.312	74.990	65.626		K0+340	
			63.398	67.796	66.189		K0+360	
			63.689	61.488	66.619		K0+375.3	
			63.912	67.796	67.189		K0+400	
			64.512	59.250	67.343		K0+416.5	
			65.112	59.671	67.828		K0+440	
			65.712	67.565	68.531		K0+457.7	
			66.054	68.554	69.064		K0+480	
			66.312	68.959	70.240		K0+499	
67.112	68.116	70.730	K0+520					
67.512	68.312	71.199	K0+540.2					
67.912	68.912	71.548	K0+560					
68.116	69.105	71.921	K0+581.4					
68.312	69.312	72.060	K0+591.5					
68.912	69.410							

中铁第四勘察设计院集团有限公司
CHINA RAILWAY SURVEY AND DESIGN GROUP CO.,LTD.

湖南省岳阳市金凤桥北路(柳家畈路—岳阳东互通)

图名: 东侧雨水断面图

设计	黄文斌	审核	陈伟	比例	第1版	项目编号	CD430051S002
复核	黄文斌	审定	陈伟	版本	2018.06	设计阶段	施工图设计
专业负责人	黄文斌			日期		图号	JFQ-S-QX-11




管径及坡度	管道埋深	井 (米) 距	设计管底高程(米)	现状地面高程(米)	设计地面高程(米)	井号	里程 (米)	平面
	2.65		69.410	84.876	72.060		K0+591.5	
	2.68	30.15	69.493	88.005	72.176		K0+600	
	2.77		69.712	95.793	72.483	YE-16	K0+622.6	
	1.97		70.512				K0+640	
	2.03	40	70.681	94.672	72.713		K0+663.8	
	2.12		70.912	86.968	73.027	YE-17	K0+680	
	2.16	40	71.071	79.689	73.231		K0+704.2	
	2.23		71.312	71.354	73.539	YE-18	K0+720	
	2.30	40	71.472	67.493	73.770		K0+743.7	
	2.40		71.712	65.279	74.117	YE-19	K0+760	
	2.46	40	71.877	63.260	74.338		K0+783.2	
	2.54		72.112	62.635	74.650	YE-20	K0+800	
	2.60	40	72.282	66.350	74.877		K0+822.7	
	2.67		72.512	70.282	75.184	YE-21	K0+840	
	2.73	40	72.687	69.980	75.418		K0+862.3	
	2.81		72.912	67.198	75.718	YE-22	K0+880	
	2.85	37.21	73.091	70.056	75.942		K0+899	
	2.90		73.284	75.600	76.183	YE-23		

中铁第四勘察设计院集团有限公司 <small>CHINA RAILWAY SURVEY AND DESIGN GROUP CO., LTD.</small>		图名 东侧雨水断面图		设计 复核: 黄文斌 专业负责人: 黄文斌		审核 审定: 陈伟志		比例 版本: 第1版 日期: 2018.06		项目编号 设计阶段: 施工图设计 图号: JFQ-S-QX-11	
湖南省岳阳市金凤桥北路(柳家畈路—岳阳东互通)											


序号	井编号	井坐标 (m)		井底标高 (m)	井深 (m)	规格 (mm)	井图号	序号	井编号	井坐标 (m)		井底标高 (m)	井深 (m)	规格 (mm)	井图号
		Y	X							Y	X				
1	YE-0	422267.68	3252106.72	53.91	1.95	φ1500	06MS201-3,页16	21	YE-8	422217.63	3252439.47	61.612	2.735	φ1500	06MS201-3,页16
2	YW-0	422250.44	3252129.59	54.16	1.8	φ1500	06MS201-3,页16	22	YW-7-1	422168.16	3252432.10	62.789	1.6	φ1250	06MS201-3,页14
3	YE-1	422277.75	3252164.77	54.793	1.655	φ1500	06MS201-3,页16	23	YW-7	422182.91	3252434.78	61.687	2.702	φ1500	06MS201-3,页16
4	YE-2	422270.79	3252205.44	55.412	2.25	φ1500	06MS201-3,页16	24	YW-8	422177.13	3252474.36	62.687	2.75	φ1500	06MS201-3,页16
5	YE-24	422266.42	3252208.77	56.003	1.659	φ1250	06MS201-3,页14	25	YE-9	422211.82	3252479.04	62.712	2.747	φ1500	06MS201-3,页16
6	YW-1	422232.29	3252199.98	55.25	2.46	φ1500	06MS201-3,页16	26	YW-9	422173.92	3252514.23	63.787	2.744	φ1500	06MS201-3,页16
7	YW-1-1	422217.67	3252196.64	55.732	1.978	φ1250	06MS201-3,页14	27	YE-27	422223.72	3252519.58	65.101	1.518	φ1250	06MS201-3,页14
8	YE-3	422261.41	3252244.32	56.412	2.45	φ1500	06MS201-3,页16	28	YE-10	422208.74	3252518.92	63.912	2.707	φ1500	06MS201-3,页16
9	YW-2	422223.39	3252238.98	56.487	2.423	φ1500	06MS201-3,页16	29	YW-10	422173.29	3252554.22	64.887	2.779	φ1500	06MS201-3,页16
10	YE-4	422252.51	3252263.32	57.312	2.746	φ1500	06MS201-3,页16	30	YW-10-1	422158.29	3252554.48	66.101	1.565	φ1250	06MS201-3,页14
11	YE-25	422267.13	3252286.66	58.375	1.683	φ1250	06MS201-3,页14	31	YE-11	422208.40	3252558.92	65.112	2.716	φ1500	06MS201-3,页16
12	YW-3	422215.04	3252278.10	57.387	2.726	φ1500	06MS201-3,页16	32	YW-11	422175.26	3252594.17	66.287	2.546	φ1500	06MS201-3,页16
13	YE-5	422243.61	3252322.32	58.512	2.69	φ1500	06MS201-3,页16	33	YE-12	422210.81	3252598.85	66.312	2.752	φ1500	06MS201-3,页16
14	YW-4	422208.78	3252317.60	58.687	2.602	φ1500	06MS201-3,页16	34	YW-12	422179.81	3252633.91	67.087	2.886	φ1250	06MS201-3,页14
15	YW-4-1	422194.16	3252314.27	59.675	1.614	φ1250	06MS201-3,页14	35	YE-13	422215.95	3252638.52	67.512	2.73	φ1500	06MS201-3,页16
16	YE-6	422234.71	3252361.31	59.512	2.768	φ1500	06MS201-3,页16	36	YE-28	422230.76	3252636.13	68.494	1.748	φ1250	06MS201-3,页14
17	YW-5	422199.88	3252356.60	59.687	2.675	φ1500	06MS201-3,页16	37	YW-13	422186.92	3252673.28	68.186	2.747	φ1500	06MS201-3,页16
18	YE-7	422225.81	3252400.31	60.512	2.784	φ1500	06MS201-3,页16	38	YW-13-1	422172.27	3252676.47	68.977	1.956	φ1250	06MS201-3,页14
19	YE-26	422240.45	3252403.62	61.451	1.845	φ1250	06MS201-3,页14	39	YE-14	422223.80	3252677.74	68.312	2.887	φ1250	06MS201-3,页14
20	YW-6	422191.00	3252395.60	60.687	2.687	φ1500	06MS201-3,页16	40	YW-14	422196.57	3252712.10	68.987	2.701	φ1250	06MS201-3,页14

审核	审核	设计	设计	图名	检查井井表	比例	第一版	项目编号	GD430051S002
审核	审核	设计	设计	图名	检查井井表	版本	第1版	设计阶段	施工图设计
审核	审核	设计	设计	图名	检查井井表	日期	2018.06	图号	JFQ-S-GX-12
审核	审核	设计	设计	图名	检查井井表	比例	第一版	项目编号	GD430051S002
审核	审核	设计	设计	图名	检查井井表	版本	第1版	设计阶段	施工图设计
审核	审核	设计	设计	图名	检查井井表	日期	2018.06	图号	JFQ-S-GX-12


中铁第四勘察设计院集团有限公司
 CHINA RAILWAY SURVEY AND DESIGN GROUP CO.,LTD.
湖南省岳阳市金凤桥北路 (柳家畈路—岳阳东互通)

序号	井编号	井坐标 (m)		井底标高 (m)	井深 (m)	规格 (mm)	井图号	序号	井编号	井坐标 (m)		井底标高 (m)	井深 (m)	规格 (mm)	井图号
		Y	X							Y	X				
41	YE-15	422234.33	3252716.33	69.312	2.609	φ1250	06MS201-3,页14	61	YE-34	422319.76	3253019.25	73.5	2.603	φ1500	06MS201-3,页16
42	YW-15	422208.71	3252750.21	69.387	2.864	φ1250	06MS201-3,页14	62	YE-34-1	422305.60	3253024.19	74.604	1.499	φ1250	06MS201-3,页14
43	YE-16	422247.48	3252754.11	69.712	2.771	φ1500	06MS201-3,页16	63	YE-23	422357.00	3253008.39	73.284	2.899	φ1250	06MS201-3,页14
44	YE-29	422261.46	3252748.68	70.879	1.604	φ1250	06MS201-3,页14	1	WE-0	422290.02	3252103.00	53.461	2.349	φ1250	06MS201-3,页24
45	YW-16	422223.29	3252787.46	70.487	2.289	φ1500	06MS201-3,页16	2	WE-1	422285.33	3252133.70	53.772	2.363	φ1250	06MS201-3,页24
46	YW-16-1	422209.50	3252793.36	70.886	1.89	φ700	06MS201-3,页9	3	WE-2	422280.65	3252163.34	54.072	2.33	φ1250	06MS201-3,页24
47	YE-17	422263.92	3252790.57	70.912	2.115	φ1250	06MS201-3,页14	4	WE-3	422275.21	3252195.03	54.937	2.428	φ1500	06MS201-3,页27
48	YW-17	422236.41	3252825.25	70.887	2.406	φ1250	06MS201-3,页14	5	WE-3-1	422289.83	3252198.37	56.183	1.182	φ1000	06MS201-3,页20
49	YE-18	422283.42	3252825.50	71.312	2.227	φ1250	06MS201-3,页14	6	WW-1	422226.03	3252216.17	55.348	2.915	φ1500	06MS201-3,页27
50	YW-18	422254.11	3252861.11	71.287	2.548	φ1250	06MS201-3,页14	7	WW-1-1	422211.41	3252212.83	56.583	1.68	φ1000	06MS201-3,页20
51	YE-30	422311.63	3252856.36	72.05	2.067	φ1250	06MS201-3,页14	8	WE-4	422268.36	3252226.94	55.264	3.08	φ1500	06MS201-3,页27
52	YE-19	422298.05	3252862.73	71.712	2.405	φ1250	06MS201-3,页14	9	WW-2	422217.13	3252255.16	56.438	3.025	φ1250	06MS201-3,页24
53	YW-19	422271.02	3252897.36	71.687	2.695	φ1500	06MS201-3,页16	10	WE-5	422256.73	3252276.04	56.869	2.988	φ1250	06MS201-3,页24
54	YW-19-1	422257.34	3252903.52	72.465	1.917	φ1250	06MS201-3,页14	11	WE-5-1	422271.35	3252279.38	57.714	2.143	φ1000	06MS201-3,页20
55	YE-20	422314.48	3252899.20	72.112	2.538	φ1250	06MS201-3,页14	12	WW-3	422210.59	3252294.62	57.638	3.04	φ1250	06MS201-3,页24
56	YE-32	422287.23	3252933.93	72.087	2.79	φ1250	06MS201-3,页14	13	WE-6	422247.83	3252315.04	57.969	3.046	φ1250	06MS201-3,页24
57	YE-21	422329.94	3252936.09	72.512	2.672	φ1250	06MS201-3,页14	14	WW-4	422202.52	3252333.80	58.737	3.059	φ1500	06MS201-3,页27
58	YE-33	422303.41	3252976.71	73.044	2.46	φ1250	06MS201-3,页14	15	WW-4-1	422187.90	3252330.46	59.982	1.814	φ1000	06MS201-3,页20
59	YE-31	422358.47	3252968.11	73.509	2.209	φ1250	06MS201-3,页14	16	WE-7	422238.93	3252354.04	59.069	3.037	φ1250	06MS201-3,页24
60	YE-22	422344.42	3252973.37	72.912	2.806	φ1250	06MS201-3,页14	17	WW-5	422193.62	3252372.80	59.837	3.003	φ1250	06MS201-3,页24

审核	审核	设计	设计	图名	检查井井表	比例	比例	项目编号	GD430051S002
审核	审核	设计	设计	图名	检查井井表	版本	版本	设计阶段	施工图设计
审核	审核	设计	设计	图名	检查井井表	日期	日期	图号	JFQ-S-GX-12
审核	审核	设计	设计	图名	检查井井表	日期	日期	图号	JFQ-S-GX-12
审核	审核	设计	设计	图名	检查井井表	日期	日期	图号	JFQ-S-GX-12
审核	审核	设计	设计	图名	检查井井表	日期	日期	图号	JFQ-S-GX-12
审核	审核	设计	设计	图名	检查井井表	日期	日期	图号	JFQ-S-GX-12
审核	审核	设计	设计	图名	检查井井表	日期	日期	图号	JFQ-S-GX-12
审核	审核	设计	设计	图名	检查井井表	日期	日期	图号	JFQ-S-GX-12
审核	审核	设计	设计	图名	检查井井表	日期	日期	图号	JFQ-S-GX-12


中铁第四勘察设计院集团有限公司
 CHINA RAILWAY SURVEY AND DESIGN GROUP CO., LTD.
 湖南省岳阳市金凤桥北路 (柳家畈路—岳阳互通)

序号	井编号	井坐标 (m)		井底标高 (m)	井深 (m)	规格 (mm)	井图号	序号	井编号	井坐标 (m)		井底标高 (m)	井深 (m)	规格 (mm)	井图号
		Y	X							Y	X				
18	WE-8	422230.03	3252393.03	60.069	3.062	φ1250	06MS201-3,真24	38	WW-13	422188.06	3252689.50	68.038	3.262	φ1000	06MS201-3,真20
19	WE-8-1	422244.66	3252396.37	60.814	2.317	φ1000	06MS201-3,真20	39	WW-13-1	422173.47	3252692.98	69.083	2.217	φ1000	06MS201-3,真20
20	WW-6	422184.88	3252411.83	60.838	3.005	φ1250	06MS201-3,真24	40	WE-16	422234.76	3252709.15	68.969	2.884	φ1000	06MS201-3,真20
21	WE-9	422221.57	3252432.13	61.069	3.101	φ1250	06MS201-3,真24	41	WW-14	422198.70	3252728.05	68.938	3.029	φ1000	06MS201-3,真20
22	WW-7	422177.67	3252451.18	61.838	3.03	φ1500	06MS201-3,真27	42	WE-17	422247.48	3252747.08	69.369	3.059	φ1000	06MS201-3,真20
23	WW-7-1	422162.84	3252448.90	62.983	1.885	φ1000	06MS201-3,真20	43	WE-17-1	422261.53	3252741.84	70.114	2.314	φ1000	06MS201-3,真20
24	WE-10	422215.22	3252471.62	62.269	3.007	φ1250	06MS201-3,真24	44	WW-15	422211.81	3252765.84	69.538	2.958	φ1000	06MS201-3,真20
25	WW-8	422172.97	3252490.90	62.838	3.091	φ1250	06MS201-3,真24	45	WE-18	422262.78	3252784.04	70.369	2.618	φ1000	06MS201-3,真20
26	WE-11	422211.61	3252511.46	63.469	2.962	φ1500	06MS201-3,真27	46	WW-16	422226.37	3252803.10	69.938	3.064	φ1250	06MS201-3,真24
27	WE-11-1	422226.59	3252512.31	64.414	2.017	φ1000	06MS201-3,真20	47	WW-16-1	422212.74	3252809.36	70.883	2.119	φ1000	06MS201-3,真20
28	WW-9	422170.84	3252530.84	64.037	3	φ1250	06MS201-3,真24	48	WE-19	422282.80	3252818.67	70.769	2.722	φ1000	06MS201-3,真20
29	WE-12	422210.76	3252551.45	64.669	2.967	φ1250	06MS201-3,真24	49	WW-17	422241.07	3252840.30	70.738	2.748	φ1000	06MS201-3,真20
30	WW-10	422171.29	3252570.84	65.138	3.046	φ1000	06MS201-3,真20	50	WE-20-1	422311.14	3252849.42	71.314	2.754	φ1000	06MS201-3,真20
31	WW-10-1	422156.31	3252571.51	66.383	1.801	φ1000	06MS201-3,真20	51	WE-20	422297.58	3252855.84	71.169	2.899	φ1000	06MS201-3,真20
32	WE-13	422212.66	3252591.40	65.869	3.011	φ1000	06MS201-3,真20	52	WW-18	422258.57	3252876.27	71.138	2.896	φ1000	06MS201-3,真20
33	WW-11	422174.32	3252610.73	66.238	3.109	φ1000	06MS201-3,真20	53	WE-21	422314.16	3252892.24	71.569	3.032	φ1000	06MS201-3,真20
34	WE-14	422217.31	3252631.13	67.069	3.019	φ1500	06MS201-3,真27	54	WW-19	422275.09	3252912.70	71.538	3.044	φ1500	06MS201-3,真27
35	WE-14-1	422232.14	3252628.84	67.814	2.274	φ1000	06MS201-3,真20	55	WW-19-1	422261.34	3252918.70	72.483	2.099	φ1000	06MS201-3,真20
36	WW-12	422179.92	3252650.33	67.638	2.786	φ1000	06MS201-3,真20	56	WE-22	422329.78	3252929.06	72.369	2.765	φ1000	06MS201-3,真20
37	WE-15	422224.69	3252670.44	68.069	3.019	φ1000	06MS201-3,真20	57	WW-20	422290.18	3252949.73	72.338	2.797	φ1000	06MS201-3,真20

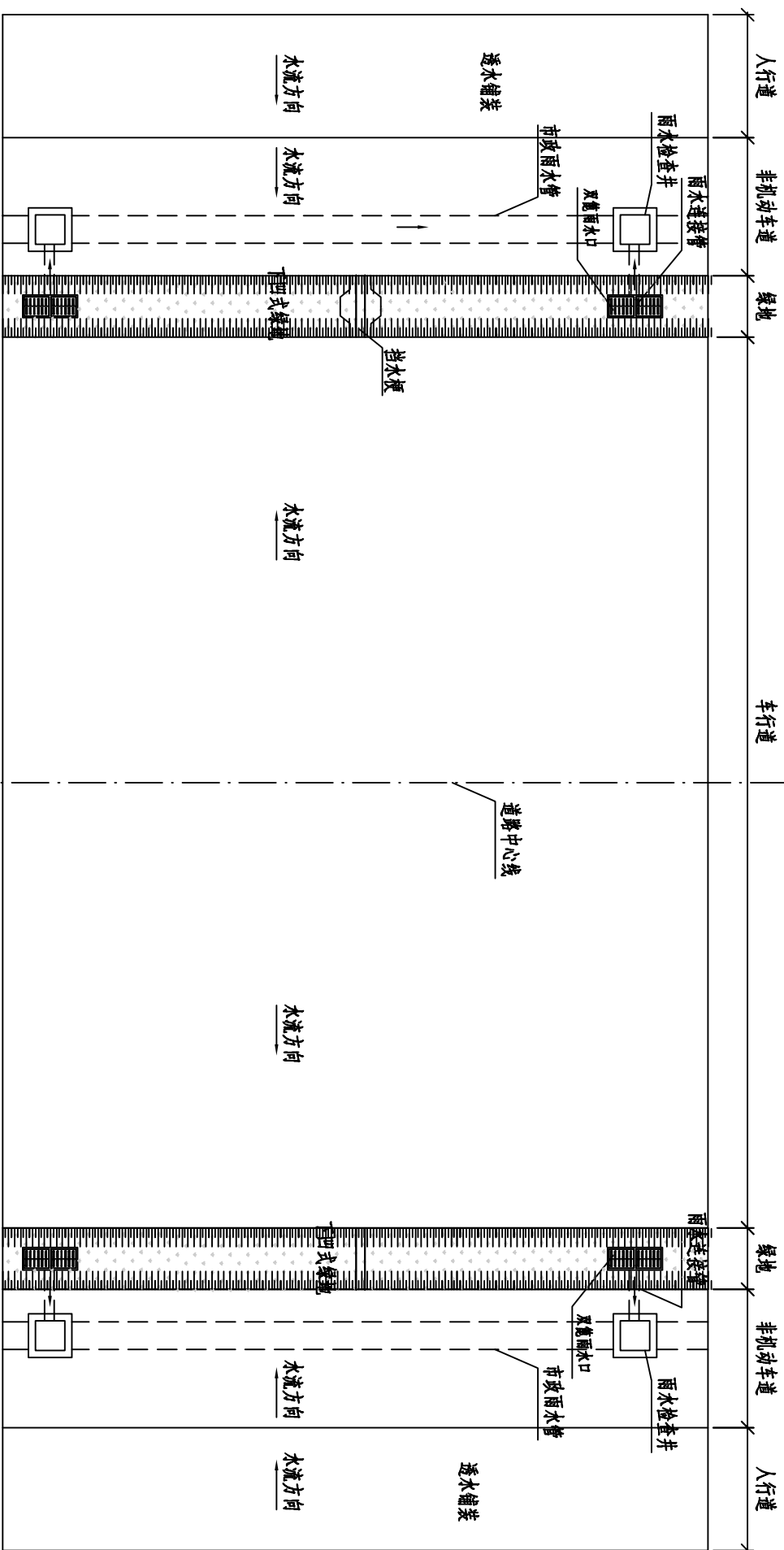
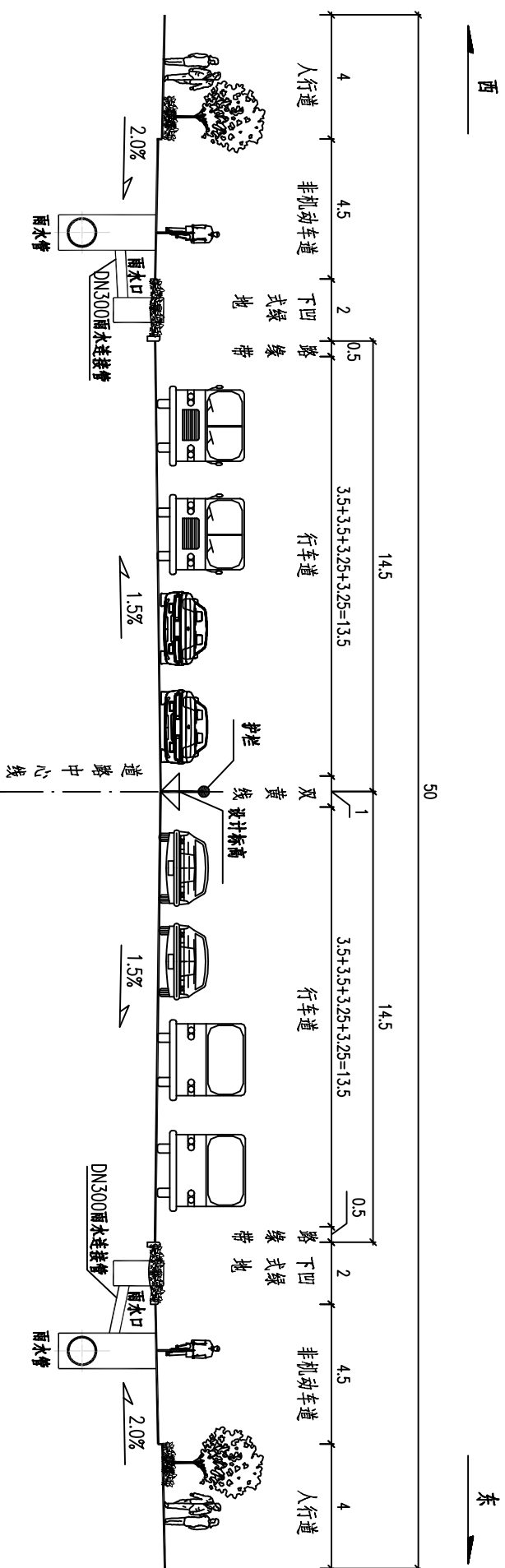
审核
审核

中铁第四勘察设计院集团有限公司
中铁第四勘察设计院集团有限公司 CHINA RAILWAY SURVEY AND DESIGN GROUP CO.,LTD.

湖南省岳阳市金凤桥北路 (柳家畈路—岳阳东互通)

图名 检查井井表

设计	黄文斌	审核	陈伟志	比例	1:1	项目编号	06MS201-3,真20
复核	黄文斌	审定	黄文斌	版本	第1版	设计阶段	施工图设计
专业负责人	黄文斌			日期	2018.06	图号	JFQ-S-GX-12



说明：
1、图中尺寸以mm计；
2、本图仅供参考。

海绵城市排水平面布置图

审批	审核	设计	复核	专业负责人
		黄文斌	黄文斌	黄文斌

中铁第四勘察设计院集团有限公司
CHINA RAILWAY SURVEY AND DESIGN GROUP CO.,LTD.

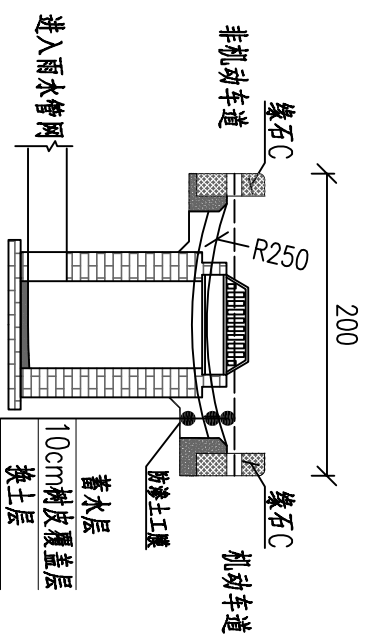
湖南省岳阳市金凤桥北路(柳家畈路—岳阳东互通)

图名 绿化带LD排水设计图

设计	审核	比例	项目编号
黄文斌	陈伟志	第1版	GD430051S002
专业负责人	日期	设计阶段	施工图设计
黄文斌	2018.06	图号	JFQ-C-GX-13

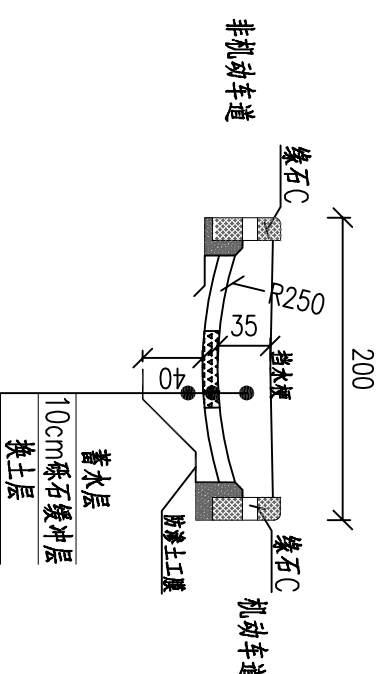
分隔带断面布置图 (溢流井处)

比例 1:50



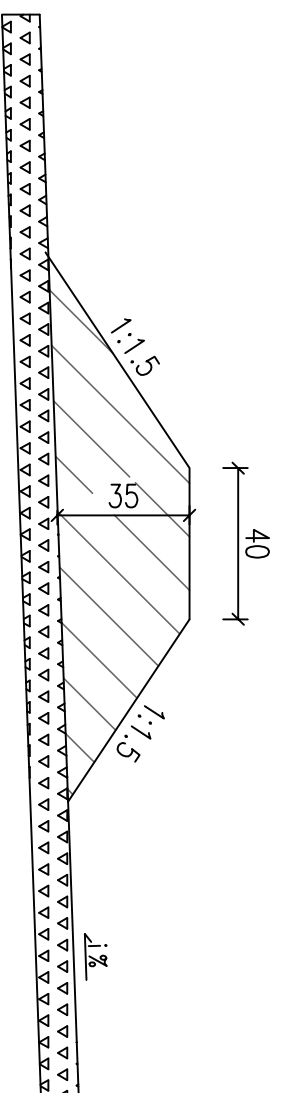
分隔带断面布置图 (一般位置)

比例 1:50



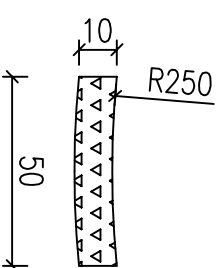
侧分带拦水梗断面图

比例 1:20



侧分带砾石带大样图

比例 1:20



路缘纵坡 <i>i</i>	挡水梗间距	备注
$i \leq 2\%$	17.5m	每2个集水单元对应一个溢流井
$2\% < i$	11.7m	每3个集水单元对应一个溢流井

分隔带拦水梗间距取值表

注:

1. 本图为2m宽侧分带设计图，图中尺寸均以厘米计。
2. 集水井及横向排水管以给排水专业图纸为准，本图仅为示意。
3. 分隔带内植物宜根据水分条件及径流雨水水质进行选择，宜选择耐湿、耐污能力强的植物。
4. 分隔带底部设置底宽50cm砾石带，防止雨水直接冲刷绿地。
5. 行车道侧采取防渗措施，采用两布一膜防渗土工膜，规格为400g/m²，断裂强度>8KN/m。CBR顶破强力>1.4KN，耐静水压力0.4MPa。
6. 挡水梗设置在溢流井下游约尽量靠近溢流井处，间距取值见表。
7. 当分隔带采用开口路缘石时，拦水梗靠水流方向上游L/2范围内采用非开孔型路缘石，其余为C型开孔路缘石。
8. 未尽事宜参照有关规范执行。

中铁第四勘察设计院集团有限公司

中国铁道 CHINA RAILWAY SURVEY AND DESIGN GROUP CO.,LTD.

湖南省岳阳市金凤桥北路 (柳家畈路—岳阳东互通)

图名

绿化带LID排水设计图

设计
复核
专业负责人

✓
陈明红
✓

审核

✓
刘勇

比例

—
第1版

项目编号

OD430051SC02
设计阶段
施工图设计

日期
2018.06
图号
JFQ.S.GPS-13

会签栏

审核
审核

编号	名称	规格	单位	数量	材料	备注
1	球墨铸铁管	DN200	米	37	铸铁	
2	球墨铸铁管	DN500	米	946	铸铁	
3	球墨铸铁管	DN600	米	938	铸铁	
4	消火栓	SS150/65-1.0	个	8		13S201
5	11.25度承插弯头	DN200	个	1	铸铁	
6	插堵	DN200	个	3	铸铁	
7	插堵	DN500	个	2	铸铁	
8	盘插短管	DN150	个	8	铸铁	
9	盘插短管	DN200	个	6	铸铁	
10	盘插短管	DN500	个	12	铸铁	
11	盘插短管	DN600	个	2	铸铁	
12	灰盘短管	DN200	个	3	铸铁	
13	灰盘短管	DN500	个	10	铸铁	
14	灰盘短管	DN600	个	1	铸铁	
15	灰插短管	DN500	个	12	铸铁	
16	灰插短管	DN600	个	3	铸铁	
17	承插短管	DN200	个	2	铸铁	
18	承插短管	DN500	个	21	铸铁	
19	承插短管	DN600	个	4	铸铁	
20	渠闸	DN200	个	3	铸铁	
21	渠闸	DN500	个	6	铸铁	
22	渠闸	DN500	个	1	铸铁	
23	闸门井	φ1200	座	3	砖砌	07MS101-2,页14
24	闸门井	φ1800	座	6	砖砌	07MS101-2,页14
25	三条三通	DN500×150	个	8	铸铁	
26	三条三通	DN500×500	个	1	铸铁	
27	三条三通	DN600×200	个	1	铸铁	
28	三条三通	DN600×500	个	2	铸铁	
29	四承四通	DN500×500	个	1	铸铁	
30	承插异径管	DN500×200	个	2	铸铁	
31	挖土方		m3	4500.2		
32	回填土		m3	1495.3		
33	中粗砂垫层		m3	592.6		
34	回填中粗砂		m3	1960.2		
35	弃方		m3	3004.9		

编号	名称	规格	单位	数量	材料	备注
1	I级钢筋混凝土管	d400	米	240	混凝土	雨水预埋管
2	I级钢筋混凝土管	d800	米	889	混凝土	
3	I级钢筋混凝土管	d1000	米	973	混凝土	
4	I级钢筋混凝土管	d300	米	93	混凝土	雨水连接管
5	圆形砖砌雨水检查井	φ1250	座	31	砖砌	06MS201-3,页14
6	圆形砖砌雨水检查井	φ1500	座	32	砖砌	06MS201-3,页16
7	雨水口	平箝式双箝式	个	42	砖砌	06M201-8,页7
8	挖土方			40548.8		
9	回填土		m3	31360.1		
10	中粗砂垫层		m3	363.9		
11	回填中粗砂		m3	7607.8		
12	弃方		m3	9188.7		

编号	名称	规格	单位	数量	材料	备注
1	I级钢筋混凝土管	d300	米	240		污水预埋管
2	I级钢筋混凝土管	d400	米	1811		
3	圆形砖砌污水检查井	φ1250	座	26	砖砌	06MS201-3,页24
4	圆形砖砌污水检查井	φ1000	座	37	砖砌	06MS201-3,页20
5	挖土方		m3	30048.2		
6	回填土		m3	25428.06		
7	中粗砂垫层		m3	311.01		
8	回填中粗砂		m3	3812.76		
9	弃方		m3	4620.14		

海宁市主要材料表

1	砾石	m3	95.8		
2	树皮覆盖层	m2	1962.2		
3	挡水板填土	m3	67.5		

审核
日期

会签栏

中铁第四勘察设计院集团有限公司
CHINA RAILWAY SURVEY AND DESIGN GROUP CO.,LTD.
湖南省岳阳市金凤桥北路(柳家畈路—岳阳东互通)

图名

主要工程数量表

设计
复核
专业负责人

审核
审定

比例
版本
日期

第1版
2018.06

项目编号
设计阶段
图号

CD430051S002
施工图设计
JFQ-S-GX-14