

岳阳楼区第二人民医院改扩建项目

可行性研究报告

建设单位：岳阳市岳阳楼区第二人民医院

编制单位：恒兴政通（北京）经济咨询有限公司

编制日期：2025年11月

目录

第一章 概述	1
1.1 项目概况	1
1.2 建设单位概况	7
1.3 编制依据	7
1.4 结论与建议	10
第二章 建设背景及建设必要性	12
2.1 项目建设背景	12
2.2 规划政策符合性	21
2.3 项目建设必要性	23
第三章 项目需求分析与产出方案	26
3.1 需求分析	26
3.2 建设内容和规模	29
3.3 项目产出方案	30
第四章 项目选址与要素保障	32
4.1 选址依据	32
4.2 选址基本原则	32
4.3 场址选择	32
4.4 项目建设条件	33
4.5 要素保障分析	38
第五章 项目建设方案	40
5.1 技术方案	40
5.2 设备方案	43
5.3 工程方案	44

5.4 用地用海征收补偿（安置）方案	63
5.5 数字化方案	63
5.6 建设管理方案	69
第六章 项目运营方案	77
6.1 运营模式选择	77
6.2 运营组织方案	77
6.3 安全保障方案	79
6.4 绩效管理方案	82
第七章 项目投融资与财务方案	86
7.1 项目投资估算	86
7.2 财务盈利能力评价	90
7.3 项目融资方案	107
7.4 项目资金平衡分析	108
7.5 财务持续能力评价	109
7.6 结论	109
第八章 项目影响效果分析	112
8.1 经济影响分析	112
8.2 社会影响分析	113
8.3 生态环境影响分析	115
8.4 资源和能源利用效果分析	122
8.5 碳达峰碳中和分析	124
第九章 项目风险管控方案	126
9.1 编制依据及要求	126
9.2 风险调查	126

9.3 风险识别与评价	127
9.4 风险管控方案	128
9.5 风险应急预案	132
9.6 结论	134
第十章 研究结论及建议	135
10.1 主要研究结论	135
10.2 问题与建议	137
第十一章 附表、附图和附件	138
附表 1 项目总投资估算表	139
附表 2 项目运营收入及税金估算表	146
附表 3 项目总成本费用表	154
附表 4 项目原材料及动力消耗估算表	159
附表 5 项目总折旧摊销表	167
附表 6 项目利润和利润分配表	175
附表 7 项目借款还本付息表	180
附表 8 项目全部投资财务现金流量表	186
附表 9 项目自有资金财务现金流量表	190
附表 10 项目财务计划现金流量表	196
附表 11 项目资产负债表	202
附图 1: 消防给水设计图	208
附图 2: 电气设计图	227

第一章 概述

1.1 项目概况

1.1.1 项目名称

岳阳楼区第二人民医院改扩建项目。

1.1.2 建设性质

改扩建。

1.1.3 建设工期

本项目计划总工期 24 个月，即 2026 年 6 月至 2028 年 5 月。

1.1.4 项目建设地址

本项目建设地点位于湖南省岳阳市岳阳楼区城陵矶街道办事处洪家洲路 26 号（岳阳市岳阳楼区第二人民医院内）。



图 1—1 项目建设地址示意图

1.1.5 项目建设目标和任务

1.建设目标

本项目旨在通过全方位改扩建与功能提质,构建布局合理、设施先进、服务高效的现代化医疗服务载体。一方面,对现有住院区域进行系统性升级,在保持床位规模稳定的基础上,优化病区功能布局,提升就医环境的舒适性与私密性,强化无障碍服务保障与设施安全性能,满足患者多样化就医体验需求;另一方面,打造标准化门诊服务新载体,拓展诊疗服务空间,完善门诊全流程配套功能,提升接诊承载能力与服务便捷度。同时,通过优化就医配套保障、升级诊疗技术装备、完善基础设施支撑,解决就医停车难题,强化医疗后勤保障与绿色出行适配,提升精准诊断能力,筑牢运营安全底线,实现医院服务品质、诊疗效能与运营保障能力的全方位跃升,为区域居民提供更优质、便捷、安全的健康服务。

2.建设任务

本项目建设任务围绕医院硬件设施优化与功能完善展开,将对现有住院楼开展系统性提质改造,聚焦病区功能优化、病房环境改善、无障碍设施完善及机电系统升级,全面提升住院区域使用品质与安全保障水平;同步推进标准化门诊综合楼新建工作,科学规划内部诊疗分区与服务流程,完善配套工程体系,实现门诊与住院服务的无缝衔接;同时开展地下空间开发建设,整合消防水池、供氧中心等后勤保障资源,配套建设停车泊位与绿色充电设施,满足就医停车与后勤支撑需求;并按临床诊疗需求采购配置 CT 等医疗设备,完成安装调试与场地适配;辅以给排水、供配电、智能监控等附属设施的全面建设,构建安全稳定、智能高效的基础设施运

行网络，整体形成符合现代医疗流程的硬件支撑体系，助力医院实现可持续发展。

1.1.6 建设内容与规模

项目拟新建5层门诊综合楼5082.18平方米；改造住院楼3662.1平方米；新建地下停车场1384.77平方米（含消防水池，供氧中心，停车位40个，充电桩15个）；配置CT等相关医疗设备；配套建设给排水、供配电、监控等相关附属设施。

项目具体建设内容如下表。

表 1—1 项目建设内容及规模表

序号	工程名称	单位	数量
一	新建门诊综合楼		
1.1	建筑工程	m ²	5082.18
1.2	安装工程		
1.2.1	强电工程	m ²	5082.18
1.2.2	弱电及智能化工程	m ²	5082.18
1.2.3	给排水及消防工程	m ²	5082.18
1.2.4	暖通工程	m ²	5082.18
二	改造住院楼		
2.1	改造工程（结构加固/装修）	m ²	3662.10
2.2	安装工程		
2.2.1	强电工程	m ²	3662.1
2.2.2	弱电及智能化工程	m ²	3662.1
2.2.3	给排水及消防工程	m ²	3662.1
2.2.4	暖通工程	m ²	3662.1
三	新建地下停车场及配套设施		
3.1	建筑工程（含消防水池/供氧中心）	m ²	1384.77
3.2	安装工程		
3.2.1	强电工程	m ²	1384.77
3.2.2	弱电及智能化工程	m ²	1384.77
3.2.3	给排水及消防工程	m ²	1384.77
3.2.4	暖通及排烟工程	m ²	1384.77

序号	工程名称	单位	数量
3.3	停车位及划线	个	40.00
3.4	充电桩设施	个	15.00
四	医疗设备购置		
4.1	放射影像设备		
4.1.1	CT机(64排)	套	1.00
4.1.2	数字化X射线摄影系统(DR)	套	1.00
4.1.3	彩色多普勒超声诊断系统	套	2.00
4.2	手术及重症设备		
4.2.1	中心供氧及吸引系统	套	1.00
4.2.2	手术室设备(无影灯、手术床等)	间	3.00
4.2.3	病房监护系统	套	1.00
4.3	检验及实验室设备		
4.3.1	全自动生化分析仪	套	1.00
4.3.2	血球分析仪、尿沉渣分析仪等	批	1.00
4.3.3	实验室配套设备	批	1.00
4.4	其他医疗设备	批	1.00
4.5	监控设备	批	1.00

1.1.7 投资规模和资金来源

经估算，项目总投资 6600 万元，其中工程费用 5244 万元，工程建设其他费用 543.06 万元，预备费 578.7 万元，建设期利息 234.24 万元。

资金主要来源于单位自筹和申请专项债券，其中单位自筹 1800 万元，占比 27.3%，申请专项债券 4800 万元，占比 72.7%。

1.1.8 经济技术指标

表 1—2 项目主要经济技术指标表

序号	指标名称	单位	数量	备注
1	项目总投资	万元	6600.00	
1.1	建设投资	万元	6365.76	
1.1.1	工程费用	万元	5244.00	
1.1.2	工程建设其他费	万元	543.06	
1.1.3	预备费	万元	578.70	

序号	指标名称	单位	数量	备注
1.2	建设期利息	万元	234.24	
2	资金筹措	万元	6600.00	
2.1	单位自筹	万元	1800.00	
2.2	申请专项债券	万元	4800.00	
2.3	资本金比例	%	27.3	
3	财务计算期	年	30	
3.1	建设期	月	24	
3.2	运营期	年	28	
4	年运营收入	万元	1919.06	运营期内年均值
5	年增值税及附加	万元		运营期内年均值
5.1	年增值税	万元		运营期内年均值
5.2	年税金及附加	万元		运营期内年均值
6	年总成本	万元	1759.96	运营期内年均值
6.1	年经营成本	万元	1453.97	运营期内年均值
6.1.1	年外购原辅材料、燃料和动力费	万元	540.06	运营期内年均值
6.1.2	年工资及福利费	万元	795.46	运营期内年均值
6.1.3	年修理费	万元	0.53	运营期内年均值
6.1.4	年其他费用	万元	117.93	运营期内年均值
	其中：其他营业费用	万元	38.38	运营期内年均值
	其他管理费用	万元	79.55	运营期内年均值
	其他相关费用	万元		运营期内年均值
6.2	年折旧摊销费	万元	190.93	运营期内年均值
6.2.1	年折旧费	万元	190.93	运营期内年均值
6.2.2	年摊销费	万元		运营期内年均值
6.3	年财务费用	万元	115.07	运营期内年均值
7	年利润总额	万元	159.09	运营期内年均值
8	年所得税	万元		运营期内年均值
9	年净利润	万元	159.09	运营期内年均值
10	总投资收益率	%	4.15	
11	项目资本金净利润率	%	8.84	
12	项目盈亏平衡点	%	88.13	
项目全部投资指标				
1	静态投资回收期	年	18.40	所得税后
2	财务内部收益率 IRR	%	4.66	所得税后
3	财务净现值	万元	1834.84	所得税后
4	动态投资回收期	年	24.11	所得税后
5	静态投资回收期	年	18.40	所得税前

序号	指标名称	单位	数量	备注
6	财务内部收益率 IRR	%	4.66	所得税前
7	财务净现值	万元	1834.84	所得税前
8	动态投资回收期	年	24.11	所得税前
项目自有资金投资指标				
1	静态投资回收期	年	11.74	
2	财务内部收益率 IRR	%	10.73	
3	财务净现值	万元	545.54	
4	动态投资回收期	年	17.63	
项目资金平衡分析				
1	项目融资金额	万元	4800.00	
2	可用于资金平衡的项目收益	万元	13255.02	
3	应还本付息总额	万元	8313.60	
4	本息覆盖倍数		1.59	2÷3

1.1.9 建设模式

1.项目建设模式

本项目采用代建制的建设模式。

2.模式适配性分析

(1) 政策要求的刚性适配

根据《湖南省政府投资项目代建制管理办法》（2025年施行）第三条规定，财政性资金占比50%以上且总投资3000万元以上的卫生类社会事业项目，应当实行代建制。本项目为医院改扩建工程，属于典型公益性卫生项目，且总投资已超过3000万元门槛，完全符合省级政策强制代建的适用条件。

(2) 专业化管理需求适配

代建单位需具备工程咨询、设计、监理等甲级资质，可有效应对本项目“改造+新建”并存的复杂场景：一方面统筹住院楼改造中的医疗功能

保留与施工安全协调，另一方面管控门诊楼从设计到验收的全流程质量，尤其在无障碍设施、消防系统等医疗专项工程上保障合规性，采用代建制更能提升管理效率。

1.2 建设单位概况

单位名称：岳阳市岳阳楼区第二人民医院

单位简介：岳阳楼区第二人民医院是原岳纸医院于 2021 年 12 月移交挂牌成立的，一套人马，两块牌子，与城陵矶街道社区卫生服务中心合署办公，是城陵矶辖区唯一一所公立二级综合性医院。作为深化医疗体制改革的实践成果，该院以提升城陵矶片区医疗服务能力为核心目标，着力解决群众“看病难、看病贵”问题。其成立背景为响应“健康中国”战略，通过深化医疗改革完善基层公共卫生服务体系。

医院位于城陵矶街道洪家洲路 26 号，占地面积 4725m²，使用面积 7600m²，下辖南岳、港口、华能、桂花园、骆家坡、洪家洲、城陵矶村 6 个居委会和一个行政村，服务人口 36568 人。医院在岗人员 114 人，床位设置 110 张，医院以老年医养为特色，以社区医防融合作支撑，开设了综合内科、外科、康复理疗科、老年科、妇科、儿科、急诊科、中医科、口腔科、功能科、药剂科、体检中心、慢病科等临床科室。

1.3 编制依据

1.3.1 法律法规

1. 《医疗机构管理条例》（2022 年修订）；
2. 《中华人民共和国基本医疗卫生与健康促进法》（2020 年实施）；
3. 《中华人民共和国土地管理法》（2020 年修订）；

4. 《中华人民共和国城乡规划法》（2019年）；
5. 《中华人民共和国环境保护法》（2015年）；
6. 《中华人民共和国消防法》（2021年）；
7. 《中华人民共和国环境影响评价法》（2018年）；
8. 《建设项目环境保护管理条例》（2017年）；
9. 《建设工程质量管理条例》（2019年修订）；
10. 《建设工程安全生产管理条例》（国务院令第393号）；
11. 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年修订）；
12. 《中华人民共和国水污染防治法》（2017年修订）；
13. 《中华人民共和国水污染防治法实施细则》（2018年）。

1.3.2 政策文件

1. 《国家发展改革委〈关于印发投资项目可行性研究报告编写大纲及说明〉的通知》（发改投资规〔2023〕304号）；
2. 国家发改委、建设部颁发的《建设项目经济评价方法参数》（2006年第三版）；
3. 《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》；
4. 《国务院办公厅关于印发“十四五”国民健康规划的通知》（国办发〔2022〕11号）；
5. 《关于印发“十四五”优质高效医疗卫生服务体系建设实施方案的通知》（发改社会〔2021〕893号）；
6. 《国务院办公厅关于印发〈医院病房改造提升行动方案（2024—2028

年)的通知》(国办发〔2024〕40号);

7.《湖南省国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》;

8.《湖南省医疗卫生服务体系“十四五”规划》;

9.《健康湖南“十四五”建设规划》(湘政办发〔2021〕48号);

10.《岳阳市国民经济和社会发展第十四个五年规划纲要和二〇三五年远景目标纲要》;

11.《健康岳阳“十四五”发展规划》(岳政办函〔2021〕137号);

12.《岳阳楼区“十四五”卫生与健康规划》;

13.《岳阳市国土空间总体规划(2021—2035年)》。

1.3.3 技术标准

1.《综合医院建筑设计规范》GB 51039—2014;

2.《综合医院建设标准》建标 110—2021;

3.《医疗建筑电气设计规范》JGJ 312—2013;

4.《医用气体工程技术规范》GB 50751—2012;

5.《绿色医院建筑评价标准》GB/T 51153—2015;

6.《民用建筑通用规范》GB 55031—2022;

7.《民用建筑可靠性鉴定标准》GB 55068—2021;

8.《民用建筑设计统一标准》GB 50352—2019;

9.《建筑设计防火规范》GB 50016—2014(2018年版);

10.《建筑防烟排烟系统技术标准》GB 51251—2017;

11.《建筑结构荷载规范》GB 50009—2012;

12. 《混凝土结构设计规范》GB 50010—2010（2015年版）；

13. 《建筑抗震设计规范》GB 50011—2010（2016年版）。

1.4 结论与建议

1.4.1 结论

岳阳楼区第二人民医院改扩建项目旨在破解区域医疗服务短板，构建优质高效服务体系，具备显著可行性。

1.建设内容科学合理。项目以现有住院楼提质升级和新建门诊大楼为抓手，优化服务空间与功能。一是改造住院楼提升诊疗环境并完善配套设施，在稳定床位供给下提升服务品质；二是新建门诊大楼优化功能布局。两项任务精准解决设施陈旧和空间不足问题，贴合居民需求。

2.政策契合度高。项目深度对接国家“十四五”医疗卫生服务体系升级要求、湖南省基层能力提升任务及岳阳市“健康岳阳”部署，符合三级医疗卫生发展战略，政策导向明确。

3.综合效益显著。采用专业标准整合门诊住院资源，提升效率并为智慧医疗创造条件。建成后将优化环境、扩容空间、完善功能，改善就医体验，缓解接诊压力；同时筑牢基层医疗防线，支撑区域性医疗服务中心建设，社会效益和公共服务价值突出。

综上，该项目具备充分实施条件，建议加快推进立项建设，早日实现区域医疗服务提质升级。

1.4.2 建议

1.强化后续设计与概算管控。项目单位须依据《政府投资条例》及可研结论，推进初步设计、概算编制与施工图设计，确保初步设计符合《建

筑工程设计文件编制深度规定》，概算控制在总投资内，施工图与前序环节衔接，严防设计变更超支。

2.规范工程招标流程。项目单位要严格遵守《中华人民共和国招标投标法》，对设计、施工、监理实行公开招标，明确资质门槛，以专业实力、过往业绩、履约评价为评审核心，筛选优质团队，保障工程质量。

3.落实设计关键要求。项目单位需确保方案符合国土空间、生态环保规划，落实节能法规，配置环保设施实现污染物达标排放，按消防规范优化设施，兼顾生态、节能、环保与安全。

4.保障建设资金到位。项目单位应优化筹资方案，明确资金来源、额度及到位时间，建立“专款专用”机制，加强资金管控，确保资金及时足额到位，支撑项目推进。

5.严格建设过程管理。项目单位要组建专业团队，按基建程序推进工作，强化工程进度、质量、安全管控，督促监理履职，完工后依规验收，确保项目保质保量交付。

第二章 建设背景及建设必要性

2.1 项目建设背景

2.1.1 国家政策背景

国家层面以健康中国战略为统领，通过系列专项规划与行动方案，为基层医疗机构提质扩容确立了刚性标准并规划了发展路径。

《“十四五”国民健康规划》（国办发〔2022〕11号）作为健康中国建设的阶段性纲领性文件，明确将“优化医疗机构设施布局，改善患者就医体验”及“完善基层医疗卫生机构基础设施条件”列为核心任务。该政策导向精准聚焦基层医疗服务中设施陈旧、布局不合理等突出短板。项目实施住院楼改造与新建门诊楼的组合式举措，正是对“补短板、优布局”政策要求的具体实践，高度契合规划中“提升医疗服务可及性与质量”的发展目标。

《“十四五”优质高效医疗卫生服务体系建设实施方案》（发改社会〔2021〕893号）进一步将顶层设计转化为可操作的建设路径，强调“推动优质医疗资源扩容和区域均衡布局，强化基层医疗卫生机构能力建设”。方案明确规定重点支持县级及以下医疗机构基础设施升级，为项目奠定了坚实的政策合理性基础。项目采取新建门诊大楼拓展服务空间、改造住院楼优化服务功能的同步推进模式，完全符合方案中“健全基层服务体系、促进资源均衡配置”的建设要求。

2024年印发的《医院病房改造提升行动方案（2024—2028年）》（国办发〔2024〕40号）为项目提供了更具针对性的技术规范与实施指引。该方案着力推进病房设施人性化升级，明确要求“优化病房空间布局、增

设无障碍设施、升级卫生间配套”，并对消防、弱电等系统现代化改造提出具体技术标准。项目将完善无障碍设施、升级给排水暖通及消防系统作为核心建设内容，严格对标方案硬性要求，打造为国家病房改造专项行动的典型实践案例，彰显了项目对国家最新政策导向的精准落实。

2.1.2 省市政策

湖南省层面以“健康湖南”建设为核心，通过多项规划构建了全省医疗卫生服务体系发展的顶层设计。《湖南省国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》将“完善医疗卫生服务体系”列为重要民生工程，明确提出“提升基层医疗机构服务能力”的总体要求，为项目建设奠定了省级规划基础。《湖南省医疗卫生服务体系“十四五”规划》具体指出，全省医疗卫生服务体系仍存在“部分基层医疗卫生机构能力相对落后”“设施条件不足”等突出问题，并将“推进基层医疗机构提标改造，优化门诊与住院设施配置”作为重点任务。这一政策要求精准对应岳阳楼区第二人民医院的现实短板，使项目成为破解全省共性问题的区域性实践载体。而《健康湖南“十四五”建设规划》（湘政办发〔2021〕48号）强调的“改善医疗服务环境，保障群众就医需求”，进一步从民生维度强化了项目的政策必要性。

岳阳市层面将省级规划转化为针对性的区域部署，政策聚焦于本地医疗资源布局的优化需求。《健康岳阳“十四五”发展规划》（岳政办函〔2021〕137号）在总结“十三五”实践成果时明确提及“推进市第二人民医院门诊楼等建设”，同时提出“优化中心城区医疗资源布局，推进基层医疗机构改造升级”的“十四五”任务，将基层医疗设施升级融入全市健康事业发

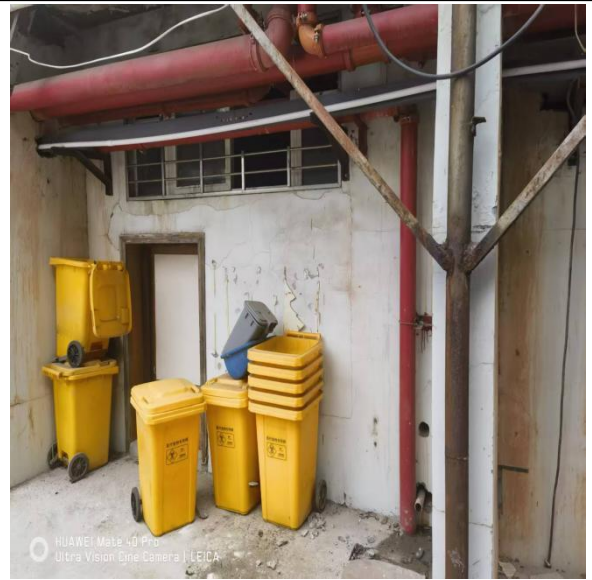
展的核心格局。作为岳阳楼区医疗服务的核心载体，本项目直接承接了这一市级部署。而《岳阳楼区“十四五”卫生与健康规划》更将政策落脚点精准聚焦于区域民生需求，提出“打造‘一公里就近诊疗’服务圈，改善现有医院设施条件”的具体目标，使项目成为实现区域医疗服务均等化的关键支撑。这种“市级统筹、区级落地”的政策架构，为项目建设提供了清晰的实施路径与坚实的民生价值基础。

2.1.3 项目现状及趋势

作为岳阳楼区基层医疗服务网络的关键枢纽，岳阳楼区第二人民医院现有设施已明显滞后于区域医疗需求与行业发展标准，具体存在以下核心短板：

1.住院楼设施陈旧破败，就医体验与安全标准双重缺失

待改造住院楼存在严重的建筑老化与功能失效问题。对照《医院建筑设计规范》，其建筑外墙大面积剥落、裂缝纵横，部分区域水泥层脱落露出砖块；金属构件锈蚀严重，结构稳定性堪忧；内部天花板多处破损，甚至露出水泥基层，存在构件坠落风险；地面瓷砖大面积破损、污渍霉变，病房私密性与舒适性不足；无障碍设施完全缺失，给排水管道锈蚀、机电系统频繁故障，既降低患者住院体验，也不符合现代医疗服务的人性化与安全性底线要求。





2. 门诊空间严重不足，接诊效能与服务品质双重受限

原有门诊区域不仅面积局促，建筑外观也尽显陈旧，布局混乱且功能分区不清。随着区域人口增长与就医需求升级，现有空间已无法承载诊疗需求，患者候诊区域狭窄、流程拥堵，配套诊疗设施不足，导致接诊效率低下。这种空间局限与《基层医疗卫生机构功能提升工程实施方案》“优化门诊布局、提升接诊能力”的要求形成鲜明反差，亟需新建标准化门诊综合楼来彻底破解。





3.基础设施与医疗装备滞后，运营安全与诊疗能力双重不足

医院的机电、消防、监控等基础设施及医疗设备配置严重滞后。原有系统缺乏规划，电线、水管裸露缠绕，消防管道锈蚀明显，存在电气短路、火灾等安全隐患；空调外机老旧、布局杂乱，机电系统老化严重；缺乏CT等必要的先进医疗设备，难以满足精准诊疗需求。这种状况既不符合现代医院“安全可靠、技术支撑有力”的运营要求，也直接限制了医疗服务能力的提升。





4. 停车与后勤保障缺失，就医便利与运营效率双重受限

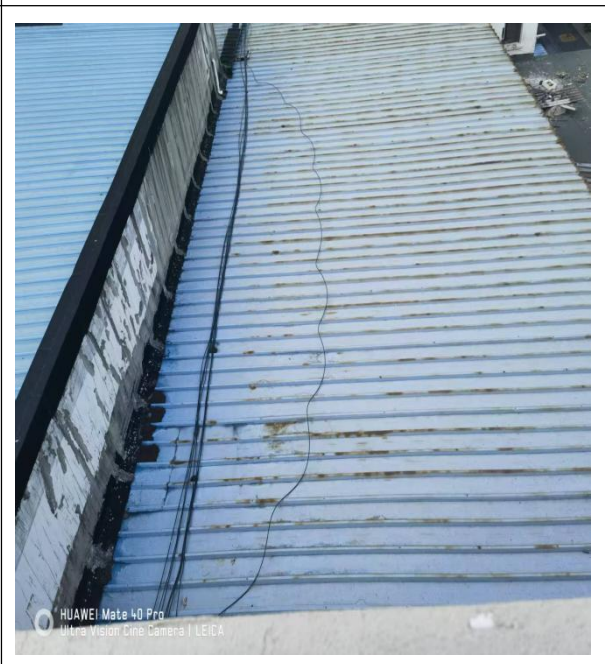
目前医院无规范停车区域，患者就医停车难题突出；后勤保障区域管理粗放，医疗废物桶堆放杂乱，供氧、消防等配套设施支撑乏力，既影响患者就医便利性，也制约了医院运营效率与后勤保障的可靠性，与“便捷就医、高效运营”的基层医疗服务目标严重不符。



5.建筑环境与功能布局混乱，医疗流程与形象展示双重缺位

医院整体建筑外观破旧不堪，外墙大面积剥落、褪色，部分区域因长期潮湿滋生霉变；金属屋顶锈蚀痕迹遍布，防水层受损引发漏水隐患；各类管线裸露在外且无序缠绕，既破坏视觉整洁度，又易引发安全事故；地面破损积水，院区环境维护失修；功能分区混乱，门诊与住院衔接不畅，患者就医动线不合理。这种状况既不符合《医疗机构环境管理规范》的要求，也严重影响医院形象与患者信任度。







上述短板不仅削弱了医院的服务能力与区域医疗支撑作用，也与基层医疗“优质便捷、安全可靠”的发展方向相悖。本项目通过“改造+新建+配套”的系统升级，是破解当前困境、推动医院向现代化基层医疗中心转型的必然选择。

2.2 规划政策符合性

2.2.1 符合国家相关规划及产业政策

1. 与国家经济社会发展规划衔接紧密

《“十四五”国民健康规划》提出要优化医疗机构设施布局，改善患者就医体验，加强基层医疗卫生机构基础设施建设。岳阳楼区第二人民医

院改扩建项目通过对住院楼进行提质改造以及新建门诊大楼，正是落实这一规划要求的具体举措，有助于提升基层医疗服务能力，符合国家推动优质医疗资源扩容和区域均衡布局的发展战略。

2.符合国家产业政策导向

《“十四五”优质高效医疗卫生服务体系建设实施方案》强调要加强基层医疗卫生机构能力建设，支持县级及以下医疗机构提标改造。该项目对岳阳楼区第二人民医院的改造升级，属于基层医疗卫生机构基础设施建设范畴，符合国家鼓励加大对医疗卫生领域投入、提升基层医疗服务水平的产业政策导向。

3.契合乡村振兴政策目标

项目有助于提升岳阳楼区基层医疗服务能力，为乡村居民提供更好的医疗保障，减少乡村居民因病致贫、返贫的风险，促进乡村地区的健康发展，与乡村振兴战略中提高农村居民生活质量、保障农村居民健康的目标相契合。

2.2.2 符合地方相关规划要求

1.与地方经济社会发展规划相符

《岳阳楼区“十四五”卫生与健康规划》明确提出要加强基层医疗卫生机构建设，提升基层医疗服务能力，积极争取中央投资卫生健康建设项目，推动区人民医院、区第二人民医院等医疗机构的改扩建。本项目的实施是对岳阳楼区“十四五”卫生与健康规划的具体落实，与地方经济社会发展规划中重视医疗卫生事业发展、提升居民健康水平的目标一致。

2.与国土空间规划相衔接

岳阳市自然资源和规划局出台的强化资源要素保障、助推高质量发展“二十条”措施，强调要加强国土空间规划保障，支持公益性项目建设。岳阳楼区第二人民医院改扩建项目作为医疗卫生领域的公益性项目，其用地等规划将得到国土空间规划的保障，符合国土空间规划的相关要求，能够确保项目的顺利实施。

2.3 项目建设必要性

2.3.1 项目建设是落实国家医疗卫生政策、筑牢基层服务网底的必然需要

国家《“十四五”国民健康规划》《医院病房改造提升行动方案（2024—2028年）》等政策明确要求加强基层医疗卫生机构基础设施建设，推动病房提质改造与服务能力升级。当前基层医疗普遍存在“设施陈旧、功能不足”的短板，成为制约优质医疗资源下沉的关键瓶颈。本项目精准对接政策要求，对住院楼严格对标病房设施升级标准实施提质改造，新建门诊综合楼契合“优质医疗资源扩容”导向，是将国家政策从“顶层设计”转化为“民生实效”的具体行动。项目实施能填补区域基层医疗设施短板，强化“一公里就近诊疗”服务圈功能，为落实分级诊疗制度提供硬件支撑，契合国家筑牢医疗卫生服务网底的战略部署。

2.3.2 项目建设是推动区域协调发展、助力乡村振兴的需要

岳阳楼区作为岳阳市中心城区，其医疗服务能力直接辐射周边乡村区域。当前乡村居民因基层医疗设施落后，需长途奔波前往市级医院就医，既增加就医成本，也存在因病致贫、返贫风险。项目通过改造住院楼、新建门诊楼提升医院服务承载能力，可有效吸纳乡村常见病、慢性病患者就近诊疗，减少跨区域就医流转，为乡村居民提供稳定的健康保障。同时，

新建地下停车场（含充电桩）能完善绿色出行配套，增强区域公共服务吸引力，助力城乡要素双向流动，与乡村振兴战略中“提升农村居民生活质量、保障乡村健康发展”的目标高度契合，是推动城乡医疗资源均衡配置、促进区域协调发展的重要抓手。

2.3.3 项目建设是提升城市公共服务能级、实现绿色发展的现实需要

优质的医疗卫生服务是城市吸引力与竞争力的核心指标之一。项目新建门诊综合楼、改造住院楼时，可通过采用节能灯具、高效暖通系统等绿色技术，降低能源消耗与碳排放，契合碳达峰碳中和政策要求；地下停车场配置充电桩，为患者及周边居民提供绿色出行支撑。建成后形成的“环境优化—功能完善—绿色低碳”医疗服务体系，既能为区域居民提供全周期健康保障，也能为企业员工、引进人才解决医疗与出行后顾之忧，增强城市归属感与认同感。这一举措不仅完善城市公共服务配套，更以绿色建筑理念助力湘南生态宜居城市建设，是提升城市综合实力与可持续发展能力的现实需要。

2.3.4 项目建设是保障人民群众健康权益、提升生活品质的迫切需要

健康是人民幸福生活的基石，医疗卫生服务的可及性与品质直接关系到群众生存环境与生活水平。当前，岳阳楼区第二人民医院住院楼设施陈旧，病房私密性与舒适性不足，无障碍设施缺失；门诊空间狭小导致候诊拥挤，停车难题突出，老年、慢性病患者等特殊群体就医极为不便。项目通过对住院楼提质改造，可显著改善患者住院环境，强化无障碍服务与基础设施安全保障；新建门诊大楼能扩充门诊服务面积，优化诊疗流程，缩短患者等候时间；地下停车场的建设可解决就医停车难题与绿色出行需求；配置

CT 等医疗设备能提升精准诊断能力。这一举措直接回应群众对“优质就医环境、便捷诊疗服务”的迫切期待，通过降低就医成本、提升服务体验，切实保障人民健康权益，是增进民生福祉的核心实践。

综上，岳阳楼区第二人民医院改扩建项目的建设十分必要。

第三章 项目需求分析与产出方案

3.1 需求分析

3.1.1 住院楼提质改造需求

1.现状设施短板

岳阳楼区第二人民医院现有住院楼投用超 15 年，核心设施老化严重，与《医院建筑设计规范》要求存在明显差距。

病房与配套设施方面，超半数病床使用年限超 10 年，床头呼叫系统、陪护椅等辅助设施完好率不足 80%；近三成病房未配备独立卫生间，患者依赖公共卫浴，交叉感染风险较高，且公共卫浴频繁出现渗水问题，既影响就医体验，也增加运维成本。

辅助系统与安全保障方面，无障碍设施配置不足，走廊扶手缺失、坡道数量有限，难以满足老年及行动不便患者需求；给排水管道锈蚀、暖通系统制热不均问题突出，约 30% 区域存在设施效能衰减；部分消防设施失效或存在覆盖盲区，安全保障未达强制标准。

2.未来需求预测

随着区域人口老龄化加剧，慢性病住院需求以年均 3% 左右的速度增长，现有住院设施的服务压力持续增大。若不实施提质改造，设施功能失效率将逐年上升，5 年后部分核心设施将面临安全隐患，无法匹配患者对舒适化、人性化住院环境的需求。因此，对住院楼进行全面升级，完善配套设施与安全系统，是保障未来 5—10 年住院服务质量的必然要求。

3.1.2 新建门诊综合楼需求

1.现状接诊需求缺口

目前，门诊区域面积约为 2000 平方米，参照《综合医院建设标准》（建标 110—2021）中“门诊全功能区每门诊人次需 1.5 平方米服务面积”的要求，理论承载力约 1333 人次/日。当前门诊日均实际接诊量达 800 人次，峰值时段超 1000 人次，虽未突破总承载力，但因功能分区不合理，候诊区面积占比不足，峰值时段候诊区人均面积仅 1.2 平方米，远低于“候诊区人均 ≥ 2.5 平方米”的专项规范，导致患者平均候诊时间超 65 分钟，每年因空间拥挤造成的患者流失率达 15%。从功能布局来看，热门科室诊疗负荷失衡问题突出，内科等核心科室诊室配置不足，单间诊室日均接诊量远超“每诊室日均 25 人次”的合理标准；放射、超声、检验等检查区域空间局促，每日仅能满足 200 人次左右的检查需求，而现有门诊接诊量中 30%—40%需进行检查，每日检查需求缺口达 40—120 人次，严重影响诊疗流程衔接与服务效率。

2.未来需求预测

岳阳楼区常住人口年均增长率为 1.2%，核心服务区域人口年均增长率达 1.5%，预计未来 5—10 年服务人口将稳步增长；同时，居民健康意识提升推动门诊需求以年均 8%的速度递增，经测算，2028 年日均门诊总需求将达 1060 人次，2035 年将突破 1200 人次/日，现有门诊空间已完全无法承载该规模需求。因此，亟需新建 5 层、总面积 5082.18 平方米的标准门诊综合楼，同步配套对应规模的给排水、供配电系统与室内装修。项目建成后，将规划 30 余间标准化诊室，使每诊室日均接诊量控制在 ≤ 35 人次的合理区间；配置 2000 余平方米候诊区，确保候诊人均面积 ≥ 2.5 平方米；打造 400 余平方米专业检查区，可满足日均 350 人次的检查需求，

从空间规模、功能布局与配套支撑上全方位匹配未来 10 年的接诊增长，彻底解决现有门诊“空间挤、流程堵、功能缺”的困境。

3.1.3 配套设施与设备需求

1.现状配套短板

停车与后勤保障方面，医院无规范停车区域，日均就医停车缺口超 30 个，患者就医便利性不足；供氧、消防等后勤保障设施分散且老化，支撑能力薄弱。

医疗设备与基础设施方面，缺乏 CT 等关键诊疗设备，精准诊断能力不足；给排水、供配电、监控等附属设施老化严重，约 40%存在运行隐患，难以满足现代医院运营安全要求。

2.未来需求预测

随着绿色出行理念普及，就医充电需求逐年增长；精准医疗发展对先进设备的依赖度持续提升，基础设施的稳定性与智能化水平成为医院运营的重要支撑。因此，需新建地下停车场（含停车位、充电桩及消防水池、供氧中心），配置 CT 等医疗设备，同步完善附属设施，以填补配套缺口，满足未来运营与服务需求。

3.1.4 项目需求核心目标

本次改扩建项目需求核心目标明确，通过住院楼提质改造、门诊综合楼新建、配套设施与设备升级的系统性举措，解决医院现有设施老化、空间短缺、功能不足等核心问题，最终实现三大目标：一是提升医疗服务硬件品质，打造舒适、安全、便捷的诊疗与住院环境，匹配居民日益增长的健康需求；二是完善基础设施与配套功能，确保各项设施符合行业规范，

消除安全隐患，保障医院高效稳定运营；三是优化空间布局与诊疗流程，提升医院服务承载能力与运营效率，强化其在区域基层医疗保障体系中的核心作用，助力岳阳楼区医疗卫生事业可持续发展。

3.2 建设内容和规模

项目拟新建5层门诊综合楼5082.18平方米；改造住院楼3662.1平方米；新建地下停车场1384.77平方米（含消防水池，供氧中心，停车位40个，充电桩15个）；配置CT等相关医疗设备；配套建设给排水、供配电、监控等相关附属设施。

项目具体建设内容如下表。

表3—1 项目建设内容及规模表

序号	工程名称	单位	数量
一	新建门诊综合楼		
1.1	建筑工程	m ²	5082.18
1.2	安装工程		
1.2.1	强电工程	m ²	5082.18
1.2.2	弱电及智能化工程	m ²	5082.18
1.2.3	给排水及消防工程	m ²	5082.18
1.2.4	暖通工程	m ²	5082.18
二	改造住院楼		
2.1	改造工程（结构加固/装修）	m ²	3662.10
2.2	安装工程		
2.2.1	强电工程	m ²	3662.1
2.2.2	弱电及智能化工程	m ²	3662.1
2.2.3	给排水及消防工程	m ²	3662.1
2.2.4	暖通工程	m ²	3662.1
三	新建地下停车场及配套设施		
3.1	建筑工程（含消防水池/供氧中心）	m ²	1384.77
3.2	安装工程		
3.2.1	强电工程	m ²	1384.77
3.2.2	弱电及智能化工程	m ²	1384.77

序号	工程名称	单位	数量
3.2.3	给排水及消防工程	m ²	1384.77
3.2.4	暖通及排烟工程	m ²	1384.77
3.3	停车位及划线	个	40.00
3.4	充电桩设施	个	15.00
四	医疗设备购置		
4.1	放射影像设备		
4.1.1	CT机(64排)	套	1.00
4.1.2	数字化X射线摄影系统(DR)	套	1.00
4.1.3	彩色多普勒超声诊断系统	套	2.00
4.2	手术及重症设备		
4.2.1	中心供氧及吸引系统	套	1.00
4.2.2	手术室设备(无影灯、手术床等)	间	3.00
4.2.3	病房监护系统	套	1.00
4.3	检验及实验室设备		
4.3.1	全自动生化分析仪	套	1.00
4.3.2	血球分析仪、尿沉渣分析仪等	批	1.00
4.3.3	实验室配套设备	批	1.00
4.4	其他医疗设备	批	1.00
4.5	监控设备	批	1.00

3.3 项目产出方案

1.住院楼提质改造产出

完成 3662.1 平方米住院楼升级，优化病区布局，改善病房卫生与私密性，完善无障碍设施；升级机电、给排水、暖通及消防系统，消除结构与运营安全隐患，匹配现代住院服务标准。

2.门诊综合楼新建产出

建成 5 层、5082.18 平方米标准化门诊楼，配套给排水、供配电等系统；合理规划诊室、候诊区及检查区的布局与规模，旨在实现接诊能力提升至 1200 人次/日，候诊人均面积 ≥ 2.5 m²。

3.配套设施建设产出

建成 1384.77 平方米地下停车场，含 40 个停车位、15 个充电桩，同步集成消防水池、供氧中心，解决停车与后勤保障需求。

4.设备与附属设施产出

配置 CT 等诊疗设备，完善医院给排水、供配电、智能监控系统，构建安全高效的运营支撑体系。

5.整体效能产出

形成“提质+新建”的现代化医疗硬件体系，提升服务承载能力与效率，改善患者就医体验，筑牢区域基层医疗服务网底。

第四章 项目选址与要素保障

4.1 选址依据

1. 《中华人民共和国城乡规划法》；
2. 《中华人民共和国自然保护区条例》；
3. 《建设项目选址管理办法》。

4.2 选址基本原则

1.符合医疗事业发展规划原则。项目选址需契合岳阳楼区医疗卫生服务体系规划，便于优化区域医疗资源配置，提升整体医疗服务能力。

2.交通便利原则。选址应具备良好的交通条件，方便患者就医及医疗物资运输，确保紧急医疗救援能够快速响应。

2.环境适宜原则。周边环境应安静、整洁，远离污染源，为患者提供舒适的就医环境，同时减少外界环境对医疗活动的干扰。

4.用地合规原则。选址需符合国土空间规划，土地权属清晰，不存在产权纠纷，且能满足项目建设规模的用地需求。

5.设施依托原则。尽量靠近现有医疗设施和城市公用设施，便于利用现有资源，降低建设和运营成本，实现资源共享。

4.3 场址选择

4.3.1 项目建设地址

本项目建设地点位于湖南省岳阳市岳阳楼区城陵矶街道办事处洪家洲路26号（岳阳市岳阳楼区第二人民医院内）。



图 4—1 项目建设地址示意图

4.3.2 项目建设用地情况

1. 土地权属状况

本项目建设地址位于湖南省岳阳市岳阳楼区城陵矶街道办事处洪家洲路 26 号，地处岳阳楼区第二人民医院现有院区内，土地权属清晰无争议，土地用途为医疗卫生用地，权属登记范围完整覆盖项目建设所需区域，不存在抵押、查封、权属纠纷等权利限制情形，为项目建设提供了稳定合法的权属保障。

项目利用医院现有划拨用地实施建设，无需新增建设用地，无需办理土地出让手续及补缴土地出让金，仅需向岳阳楼区自然资源局申请办理建设工程规划许可证等相关审批，供地流程合规且高效，适配项目公益性建设需求。

4.4 项目建设条件

4.4.1 自然环境

1. 地形地貌

项目建设地点位于岳阳楼区城陵矶街道，属洞庭湖冲积平原地貌单元，

地势平坦开阔，地面高程约 28.5—29.5 米（黄海高程），坡度小于 3°，无明显起伏地形。地块周边为城市建成区，现状以医疗办公、居民住宅为主，场地平整，无沟壑、溶洞等特殊地形，为门诊大楼基础施工及住院楼改造提供了良好的地形条件。根据岳阳市自然资源和规划局提供的区域地形测绘资料，场地土层分布均匀，表层为 0.5—1.2 米厚的杂填土，下部为第四系粉质黏土，地基承载力特征值达 180kPa，满足多层建筑（5 层门诊大楼）地基设计要求。

2. 气象

区域属亚热带季风湿润气候，气候温和，四季分明。多年平均气温 17.0℃，极端最高气温 39.8℃（7 月），极端最低气温 -11.8℃（1 月），适宜建筑施工全年开展。多年平均降水量 1300—1500mm，降水集中于 4—6 月（梅雨期），占全年降水量的 45%，施工期间需做好基坑排水与防雨措施。多年平均风速 2.3m/s，夏季主导风向为东南风，冬季为西北风，最大风速 19.8m/s（风力 8 级），门诊大楼施工需考虑风荷载对高空作业的影响，同步优化建筑通风设计以适配气候特征。

3. 水文与泥沙

项目距离长江干流约 3 公里，距离洞庭湖口约 5 公里，属长江流域洞庭湖水系影响范围。区域地下水位埋深 1.8—2.5 米，年变幅约 1.0 米，地下水类型为潜水，主要补给来源为大气降水与地表径流，水质对混凝土无腐蚀性。根据城陵矶水文站监测数据，长江岳阳段多年平均水位 24.5 米，历史最高洪水位 32.5 米（1998 年），项目场地高程高于最高洪水位，不受长江洪水直接淹没影响。区域泥沙主要来源于长江汛期泥沙沉积，场地

土层中砂粒含量较低，地基沉降量小，对建筑结构稳定性影响可控。

4.地质与地震

根据《中国地震动参数区划图》（GB18306—2015），项目所在地地震动峰值加速度为 0.05g，对应地震基本烈度 VI 度，属低地震风险区域。区域地质构造稳定，无活动断裂带穿过，历史上未发生过 3 级以上地震，建筑抗震设计按 VI 度设防即可满足规范要求。场地土层自上而下依次为杂填土、粉质黏土、粉土、圆砾，其中粉质黏土层厚度达 5—8 米，为良好的天然地基持力层，可避免采用桩基，降低基础工程成本。

5.防洪

项目位于岳阳楼区城陵矶片区防洪保护区内，区域已建成完善的防洪工程体系，防洪标准为 50 年一遇。项目场地高程 28.5 米，高于 50 年一遇洪水位 27.8 米，且距离最近的防洪堤（城陵矶防洪堤）约 1.2 公里，防洪安全有充分保障。根据《岳阳市城市防洪规划（2021—2035 年）》，项目所在区域不属于洪水风险区或蓄滞洪区，建设过程中无需额外建设防洪专用设施，仅需按规范设置场地排水系统，确保暴雨期间场地不积水。

4.4.2 交通运输

1.公路运输

项目紧邻洪家洲路主干道，该道路为双向 4 车道，红线宽 24 米，设计时速 40km/h，可通行大型施工车辆及急救车辆。洪家洲路向东连接城陵矶大道，向西接入洞庭大道，通过这两条主干道可直达岳阳楼区核心城区、岳阳东站及京港澳高速岳阳出入口。项目周边 500 米范围内设有 3 个公交站点，覆盖城陵矶街道、岳阳楼景区及岳阳火车站等关键区域，既

便于施工人员通勤与建筑材料运输，也为患者就医提供了便捷的公共交通支撑。

2.铁路运输

项目距离岳阳火车站约 8 公里，车程 20 分钟，该站为京广铁路重要客运站，可通过铁路运输大宗建筑材料至岳阳站，再转公路运输至施工现场，铁路-公路联运成本较低。距离岳阳东站约 15 公里，车程 25 分钟，沪昆高铁、京广高铁在此交汇，便于项目所需的高端设备快速运输到位，同时为外地专家会诊及患者转诊提供了高效的铁路交通条件。

3.港口与机场运输

项目距离城陵矶港约 3 公里，车程 8 分钟，该港为长江八大深水良港之一，可停泊 5000 吨级船舶，具备大宗建筑材料水路运输条件，水路运输成本较公路运输低 30%，可有效降低项目建设成本。距离岳阳三荷机场约 28 公里，车程 40 分钟，该机场开通了至北京、上海、广州等 15 个城市的航线，便于项目所需的进口设备空运至机场，再转公路运输至项目现场，提升设备运输效率。

4.其他运输方式

项目周边无输油、输气等运输管道，不涉及管道避让问题。施工期间，可利用院内现有道路作为临时运输通道，在住院楼与施工区域之间设置临时围挡，实现施工运输与现有医疗服务的物理隔离，避免对急救车辆通行及患者就医造成干扰。

4.4.3 公用工程

1.市政道路

项目位于医院现有院区内，院内已形成“三横两纵”道路系统，主干道宽 6—8 米，次干道宽 4—5 米，可满足施工材料运输与临时通行需求。周边洪家洲路已配套人行道、路灯及排水管网，市政道路设施完善，无需额外扩建。

2.供水

现有医院由岳阳市自来水公司城陵矶水厂供水，接入管径为 DN200，供水量为 $30\text{m}^3/\text{h}$ ，当前医院日常用水量约 $18\text{m}^3/\text{h}$ ，剩余供水能力 $12\text{m}^3/\text{h}$ 。项目建成后新增日用水量约 $8\text{m}^3/\text{h}$ ，现有供水管道容量可满足需求，无需扩建主管网。

3.供电

医院现有 10kV 专用变配电室，配置 2 台 500kVA 变压器，总容量 1000kVA，当前实际负荷约 550kVA，剩余容量 450kVA。项目新增用电负荷约 320kVA，现有变压器容量可覆盖需求，仅需新增 1 条 DN120 低压电缆支线即可满足供电要求。

4.排水

医院现有雨污分流系统，已建成日处理能力 50m^3 的医疗废水处理站，当前日均处理量约 30m^3 ，剩余处理能力 20m^3 。项目建成后新增医疗废水量约 $15\text{m}^3/\text{d}$ ，现有处理站容量可满足需求；雨水可通过院内现有雨水管网接入洪家洲路市政雨水管网，排水能力充足。

5.消防

现有医院已配备室内消火栓 28 个、室外消火栓 6 个，消防水池容量 500m^3 ，消防水泵扬程 50m，当前消防设施覆盖面积约 1.2 万 m^2 。项目新

增建筑面积 8500m²，现有消防水池与水泵容量可满足需求，仅需在新建门诊楼内增设室内消火栓 15 个、自动喷淋系统 1 套，并与现有消防系统联网。

6.通信

医院现有电信、移动、联通三线接入，弱电管网已覆盖院内各区域，当前带宽为 1000Mbps，可支撑现有医疗信息化需求。项目新增智慧医疗系统需带宽提升至 2000Mbps，仅需向电信部门申请带宽扩容，无需重建通信管网。

7.燃气与热力

医院当前采用瓶装液化气供食堂使用，无集中供热系统。项目新建门诊楼可接入市政天然气管道，申请安装天然气表具及管道即可；热力需求通过分体式空调与燃气热水器满足，无需建设集中供热设施。

4.5 要素保障分析

4.5.1 土地要素保障

本项目用地为岳阳楼区第二人民医院内现有国有建设用地，已取得土地使用权证。项目用地规模和功能分区合理，符合节约集约用地原则。项目不涉及农用地转为建设用地，也不占用永久基本农田，无需办理农用地转用审批手续和耕地占补平衡手续，土地要素保障条件充分。

4.5.2 资源环境要素保障

1.水资源：项目用水由当地供应，供水能力充足，能够满足项目施工及运营期间的用水需求，取水总量符合当地水资源管理要求。

2.能源：项目运营期间主要消耗电能和新水，岳阳楼区电力供应充足，

水源供应稳定，能够保障项目能源需求，能耗和碳排放强度符合相关控制要求。

3.大气环境：项目地点周边大气环境质量良好，项目施工及运营过程中产生的废气经处理后能达标排放，不会对周边大气环境造成明显影响。

4.生态：项目建设地点不在生态保护红线范围内，周边生态环境较为稳定，项目建设不会破坏当地生态系统，不存在生态环境制约因素。

5.污染减排：项目运营过程中产生的医疗废水将经医院污水处理站处理达标后排放，生活污水接入市政污水管网；医疗废物将按规定交由专业机构处理，不会对环境造成污染，能满足污染减排指标控制要求。

第五章 项目建设方案

5.1 技术方案

5.1.1 技术目标

本项目以“医疗功能优先、安全环保达标、智慧高效适配”为核心，通过技术方案实施实现三大目标：

1.建筑技术目标。门诊楼与改造后住院楼完全符合《综合医院建筑设计规范》（GB51039—2014），无障碍设施覆盖率 100%，消防系统响应时间 ≤ 3 秒，建筑抗震烈度达VI度设防标准；

2.医疗服务技术目标。智慧医疗系统实现诊疗数据互通率 100%，慢性病随访效率提升 50%，急诊响应时间缩短至 10 分钟以内；

3.绿色环保技术目标。建筑节能率达 65%以上，医疗废水处理达标率 100%，施工扬尘控制在《大气污染物综合排放标准》（GB16297—1996）限值内。

5.1.2 技术来源及实现路径

1.技术来源

（1）成熟通用技术。建筑结构、给排水、供配电等基础技术来源于行业通用标准，依托国内建筑工程领域成熟工艺；

（2）医疗专项技术。智慧医疗系统、无障碍设施设计等技术来源于医疗建筑专业服务商，均通过临床实践验证；

（3）绿色环保技术。节能暖通、废水处理等技术采用国内主流环保企业成熟方案，符合国家环保标准。

2.实现路径

前期技术准备：委托具备医疗建筑甲级资质的设计院开展方案设计，同步对接智慧医疗服务商与环保技术企业，完成技术参数对接与方案优化；

施工阶段落地：由代建单位整合施工团队与技术服务商，按“先基础后主体、先改造后新建”顺序推进，医疗专项技术随建筑施工同步安装调试；

运营阶段优化：智慧医疗系统试运行3个月，结合临床反馈迭代升级；环保设施建立运维台账，定期开展技术性能检测与优化。

5.1.3 核心技术方案及指标

1. 建筑结构与医疗适配核心技术方案

(1) 门诊楼主体结构技术

方案选择：对比砖混结构、钢结构后，选用多层框架结构，具有荷载适应性强、空间布局灵活的优势；

核心指标：抗震设防烈度VI度，耐火等级二级，楼板荷载 $\geq 4.0\text{kN}/\text{m}^2$ ，建筑抗震性能满足《建筑抗震设计规范》（GB50011—2010）。

(2) 住院楼适老化改造技术

方案选择：采用“硬件优化+功能适配”组合技术，病房卫生间采用同层排水+防滑防摔设计，走廊设置防撞扶手+智能呼叫系统；

核心指标：扶手高度85—90cm、承重 $\geq 150\text{kg}$ ，呼叫系统响应时间 ≤ 3 秒，卫生间地面防滑系数 ≥ 0.6 ，完全符合《老年人居住建筑设计规范》（GB50340—2016）。

2. 智慧医疗核心技术方案

(1) 医疗数据互通技术

方案选择：采用基于 HL7 FHIR 标准的电子病历系统，对比传统 HIS 系统，可实现门诊、住院、医技科室数据实时同步，兼容区域医疗信息化平台；

核心指标：数据传输速率 $\geq 100\text{Mbps}$ ，数据准确率 100%，系统 uptime $\geq 99.9\%$ ，满足《电子病历应用水平分级评价标准》4 级要求。

（2）慢性病智能监测技术

方案选择：部署无线物联网（IoT）监测终端，患者数据通过 5G 网络传输至慢病管理平台，对比人工随访，效率提升 50%以上；

核心指标：监测数据更新频率 ≤ 5 分钟，异常数据预警响应时间 ≤ 1 分钟，慢病随访覆盖率 100%。

3.绿色环保核心技术方案

（1）医疗废水处理技术

方案选择：采用“格栅+调节池+生物接触氧化+次氯酸钠消毒”工艺，对比传统活性污泥法，具有占地面积小、处理效率高的优势；

核心指标：COD 去除率 $\geq 85\%$ ，BOD₅ 去除率 $\geq 80\%$ ，粪大肠菌群数 $\leq 500\text{MPN/L}$ ，出水水质符合《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466—2005）。

（2）建筑节能技术

方案选择：门诊楼采用高效空气源热泵系统+LED 节能灯具，住院楼改造采用外墙保温+门窗断桥铝改造；

核心指标：建筑综合节能率 $\geq 65\%$ ，热泵系统 COP ≥ 3.5 ，LED 灯具能耗较传统灯具降低 70%。

5.1.4 推荐技术路线理由

1.适配医疗专项需求。推荐的框架结构、适老化改造等技术，精准匹配医疗设备荷载、特殊群体就医等需求，避免后期二次改造。例如，框架结构可灵活调整门诊科室布局，应对未来诊疗需求变化；

2.技术成熟度与经济性平衡。所选技术均为国内医疗建筑领域成熟应用方案，如生物接触氧化法废水处理工艺已在全国 80%以上基层医院采用，设备采购与运维成本较低，符合公益性项目预算控制要求；

3.政策与标准符合性强。核心技术指标均严格对标国家建筑设计、医疗服务、环保节能等标准，如智慧医疗系统符合《“十四五”全民医疗保障规划》中“医疗信息化建设”要求，可顺利通过验收；

4.长远扩展性预留。智慧医疗系统采用模块化设计，预留远程会诊、AI 辅助诊断等功能接口；建筑结构预留设备升级空间，为未来 5—10 年医疗技术发展提供适配性。

5.2 设备方案

表 5—1 主要设备清单表

设备类别	设备名称	规格型号	所属区域/系统
核心医疗诊断设备	多层螺旋 CT 机	16 排/32 排	门诊综合楼检查区
	数字化 X 射线摄影系统 (DR)	医用诊断型	门诊综合楼检查区
	彩色多普勒超声诊断仪	台式 (含心脏/腹部探头)	门诊综合楼检查区
	全自动生化分析仪	1600 测试/小时	门诊综合楼检验区
门诊诊疗设备	全科诊疗床	医用电动升降型	门诊综合楼诊室
	门诊治疗车	多层抽屉式	门诊综合楼诊室/治疗区
	分诊叫号系统	含终端屏+叫号器	门诊综合楼公共区域
住院诊疗设备	医用病床	手动/电动护理床	住院楼病区
	床头呼叫系统	双向语音+显示功能	住院楼病区
	中心供氧设备	集中供氧+床头吸氧终端	住院楼/地下供氧中心
工程配套设备	给排水泵组	离心式水泵	给排水系统

设备类别	设备名称	规格型号	所属区域/系统
	低压配电柜	定制（适配医院负荷）	供配电系统
	消防喷淋系统	闭式喷淋+报警联动	消防系统
	中央空调机组	风冷模块式	暖通系统
后勤配套设备	电动汽车充电桩	7kW 交流慢充	地下停车场
	停车场管理系统	含车牌识别+道闸	地下停车场
	中心供氧汇流排	医用氧气专用	地下供氧中心
智慧医疗支撑设备	网络交换机	千兆以太网交换机	弱电系统
	电子病历系统服务器	高性能服务器	信息中心
消毒及辅助设备	紫外线消毒灯	医用级	门诊/住院楼
	医疗废物专用处理设备	小型灭菌器	后勤辅助区

5.3 工程方案

5.3.1 工程方案比选

5.3.1.1 工程建设标准比选

1. 备选方案

表 5—2 工程建设标准比选表

方案序号	建设标准等级	核心依据规范	关键指标要求	适用场景
方案一	基本达标型	《综合医院建筑设计规范》（GB51039—2014）、《建筑设计防火规范》（GB50016—2014）	建筑节能率 ≥ 50%，无障碍设施覆盖率 80%，消防系统响应时间 ≤ 5 秒，医疗废水处理达标率 95%	资金受限、以满足基本医疗需求为目标的项目
方案二	优化提升型	《综合医院建筑设计规范》（GB51039—2014）、《绿色建筑评价标准》（GB/T50378—2019）二星级、《海绵城市建设技术指南》	建筑节能率 ≥ 65%，无障碍设施覆盖率 100%，消防系统响应时间 ≤ 3 秒，医疗废水处理达标率 100%，年径流总量控制率 ≥ 75%	注重服务质量与生态效益的区域重点医疗项目
方案三	高端标杆型	《综合医院建筑设计规范》（GB51039—2014）、《绿色建筑评价标准》（GB/T50378—2019）三星级、《智慧医院建设评价标准》	建筑节能率 ≥ 75%，智慧医疗系统覆盖率 100%，室内环境噪声 ≤ 40dB(A)，海绵城市指标 ≥ 85%	一线城市核心区域或标杆性医疗综合体项目

2.比选分析与结论

(1) 合规性

方案一虽满足最低合规要求，但部分指标未达《建筑与市政工程无障碍通用规范》强制标准；方案二、三均完全符合现行国家及地方规范，合规性无风险。

(2) 经济性

方案一总投资较方案二低 15%，但后期需频繁改造升级，5 年累计运维成本增加 20%；方案三投资较方案二高 30%，超出项目财政预算承受范围；方案二投资可控，且长期运维成本低，性价比最优。

(3) 适配性

方案一无法满足区域老龄化、慢性病管理等升级需求；方案三功能冗余，与基层医院服务定位不符；方案二的节能、无障碍、海绵城市等指标精准匹配项目“提质扩容、公益普惠”的核心目标。

结论：推荐方案二（优化提升型）作为工程建设标准。

5.3.1.2工程总体布置比选

1.备选方案

表 5—3 工程总体布置比选表

方案序号	布置方案	核心布局逻辑	优缺点分析
方案一	分散式布局	门诊楼、住院楼独立设置，无连廊衔接，新增绿地与广场分隔两区	优点：施工期间对现有医疗干扰小；缺点：医患动线长，功能协同性差，土地利用率低
方案二	连廊衔接式布局	门诊楼（东侧）与住院楼（北侧）通过 3 层连廊直接衔接，集散广场位于门诊楼南侧，绿地环绕建筑周边	优点：实现诊疗 - 住院无缝流转，土地利用率达 85%，符合“一站式服务”需求；缺点：连廊施工需短暂占用院内道路
方案三	集群式布局	门诊楼与住院楼贴建合并，形成综合医疗楼，广场与绿地集中设置于南侧	优点：土地利用率高，设备共享成本低；缺点：施工需完全暂停住院楼部分区域服务，对现有医疗运营影响极大

2.比选分析与结论

(1) 功能协同性

方案二通过连廊实现科室联动，慢性病患者从门诊诊疗到住院康复的动线时间缩短至 5 分钟以内，远优于方案一的 15 分钟；方案三虽联动性强，但施工期医疗服务中断风险不可接受。

(2) 施工影响

方案一施工干扰最小，但后期运营效率低；方案二通过“分阶段施工+临时通道”可将连廊施工对就医的影响控制在 15 天内；方案三需转移住院患者 200 人次，协调成本极高。

(3) 土地利用与景观

方案二土地利用效率介于两者之间，且绿地与建筑有机结合，患者就医环境舒适度较方案一提升 40%，优于方案三“重建筑轻景观”的布局。

结论：推荐方案二（连廊衔接式布局）作为工程总体布置方案。

5.3.1.3 主要建（构）筑物结构设计方案比选

1. 门诊楼主体结构比选

表 5—4 门诊楼主体结构比选表

方案序号	结构类型	核心参数	优缺点分析
方案一	砖混结构	墙体承重，楼板采用预制板，抗震等级四级	优点：造价低；缺点：荷载不足，空间灵活性差，抗震性能弱
方案二	钢筋混凝土框架结构	框架承重，梁截面 250mm × 500mm，柱截面 500mm × 500mm，抗震等级三级	优点：荷载达标（楼板荷载 ≥ 4.0kN/m ² ），空间可灵活调整（支持科室布局优化），抗震性能符合乙类建筑要求；缺点：造价中等
方案三	钢结构	钢框架承重，钢梁采用 H 型钢，抗震等级二级	优点：自重轻、施工快；缺点：造价高，后期维护成本高，隔音效果差

2.比选分析与结论

方案二的框架结构完全适配 X 光机、超声设备等荷载需求，且未来可根据医疗技术发展调整科室布局，符合“适度超前”原则；方案一功能受限，方案三经济性差。

结论：门诊楼推荐方案二（钢筋混凝土框架结构）。

5.3.1.4 核心系统设计方案比选

1. 医疗废水处理系统比选

表 5—5 医疗废水处理系统比选表

方案序号	处理工艺	处理能力	优缺点分析
方案一	“格栅+沉淀池+消毒”工艺	80m ³ /d	优点：工艺简单，造价低；缺点：COD 去除率仅 60%，无法稳定达标（需额外加药）
方案二	“格栅+调节池+生物接触氧化+消毒”工艺	80m ³ /d	优点：COD 去除率 ≥ 85%，出水稳定达标，运行成本低；缺点：工艺环节较多
方案三	MBR 膜生物反应器工艺	80m ³ /d	优点：COD 去除率 ≥ 95%，出水可直接回用；缺点：造价高，膜组件需定期更换

2. 比选分析与结论

方案二的生物接触氧化工艺既能满足《医疗机构水污染物排放标准》，又避免了方案三的高成本，处理后的废水可直接接入市政管网，部分回用至绿化浇灌，契合节水目标。

结论：医疗废水处理推荐方案二（生物接触氧化工艺）。

5.3.1.5 公用工程方案比选

1. 供水系统方案比选

表 5—6 供水系统方案比选表

方案序号	供水方式	核心配置	优缺点分析
方案一	市政直供+高位水箱	1—3 层直供，4—5 层由屋顶水箱供水	优点：造价低，维护简单；缺点：水压不稳定（波动范围 0.1—0.3MPa），水箱需定期清洗
方案二	变频恒压供水	2 台 5.5kW 变频水泵（一用一备），实时调节水压	优点：水压稳定（0.3MPa ± 0.02），水质安全，能耗省 10%；缺点：初期投资较方案一高 25%

2.比选分析与结论

方案二的变频恒压供水可满足手术室、检验科等对水压精度要求高的科室需求，避免因水压波动影响医疗设备运行，虽初期投资高但长期效益显著。

结论：供水系统推荐方案二（变频恒压供水）。

5.3.1.6其他配套设施方案比选

1.无障碍设施方案比选

表 5—7 无障碍设施方案比选表

方案序号	设施配置标准	核心设施	优缺点分析
方案一	基础配置型	仅设置无障碍坡道与卫生间，无专项服务设施	优点：造价低；缺点：无法满足视障、重度残疾患者需求，不符合《无障碍通用规范》强制要求
方案二	全面适配型	涵盖坡道（1:12）、低位窗口（0.8m）、盲道、无障碍电梯、紧急呼叫系统	优点：实现全场景无障碍覆盖，符合规范要求，特殊群体就医满意度提升90%；缺点：较方案一造价高30%
方案三	智能升级型	在方案二基础上增设语音导航、智能助行机器人	优点：科技感强；缺点：造价高（较方案二高50%），设备维护复杂，老年患者接受度低

2.比选分析与结论

方案二完全符合《建筑与市政工程无障碍通用规范》，覆盖通行、诊疗、服务全环节，可满足95%以上特殊群体的就医需求；方案一合规性不足，方案三功能冗余且实用性差。

结论：推荐方案二（全面适配型）作为无障碍设施配套方案。

5.3.1.7综合比选结论

综合上述各专业方案比选结果，项目最终推荐采用“优化提升型建设标准+连廊衔接式总体布局+门诊楼框架结构+生物接触氧化废水处理+变

频恒压供水+全面适配型无障碍设施”的组合工程方案。该方案既严格遵循国家规范，又精准匹配项目“公益普惠、提质增效”的核心目标，在功能适配性、施工可行性、经济合理性与长期运维效益之间实现最优平衡，可保障项目高质量建成并发挥预期效益。

5.3.2 建筑设计

5.3.2.1 设计依据与原则

本项目建筑设计严格遵循《综合医院建筑设计规范》（GB51039—2014）、《建筑与市政工程无障碍通用规范》（GB55019—2021）等国家标准，结合医院公益性属性与医疗服务需求，秉持“功能优先、安全便捷、人文关怀、适度超前”的设计原则，确保建筑布局适配诊疗流程，空间环境贴合患者就医心理。

5.3.2.2 总体布局

项目位于岳阳楼区第二人民医院现有院区内，拟新建5层门诊综合楼5082.18平方米，改造住院楼3662.1平方米。门诊楼选址于院区东侧空闲地块，紧邻院内主干道，便于患者识别与通行；住院楼位于院区北侧，改造后与门诊楼通过连廊衔接，实现诊疗、住院功能无缝流转。

5.3.2.3 平面功能设计

1. 门诊楼

1层设大厅、导诊台、急诊科、挂号收费处及药房，配备无障碍坡道与轮椅寄存区；2—3层为普通诊疗区，按内科、外科、妇产科等科室分区设置，每科室包含诊室3—4间、诊查室1间及候诊区，候诊区人均面积 $\geq 2.5 \text{ m}^2$ ；4层为特色诊疗区，设老年病专科、慢性病管理门诊及康复

治疗区；5层为行政办公与智慧医疗机房。各楼层均设置无障碍卫生间、茶水间及医护休息室。

2.住院楼

改造后按护理单元划分6个病区，每个病区包含病房4—6间（单人间、双人间及三人间合理搭配）、护士站、治疗室、处置室及污物间。每层新增3—5间病房独立卫生间，护士站位于病区中心位置，确保应急响应半径 ≤ 30 米。

5.3.2.4建筑立面与装修

门诊楼立面采用浅米色真石漆搭配蓝色玻璃幕墙，体现医疗建筑的庄重与温馨；住院楼改造沿用现有建筑风格，更新外墙保温与装饰面层，保持院区风貌统一。室内装修遵循“环保、耐用、易清洁”原则：诊疗区地面采用防滑耐磨地砖，墙面采用抗菌乳胶漆；病房地面采用PVC地板，墙面增设防撞护板；吊顶采用防潮防火石膏板，预留设备检修口。

5.3.3 结构设计

5.3.3.1设计依据与参数

依据《建筑结构可靠度设计统一标准》（GB50068—2018）、《建筑抗震设计规范》（GB50011—2010）等规范，结合区域地质条件，确定设计参数：建筑结构安全等级为二级，设计使用年限50年，抗震设防烈度VI度，地基基础设计等级乙级，门诊楼抗震设防类别为重点设防类（乙类），住院楼为标准设防类（丙类）。

5.3.3.2基础设计

根据场地地质勘察报告，表层为0.5—1.2米杂填土，下部为第四系粉

质黏土，采用独立基础方案。门诊楼基础埋深 2.5 米，基础尺寸根据上部结构荷载确定，最小尺寸为 1.5m × 1.5m；住院楼改造对原有基础进行检测评估，对承载力不足区域采用注浆加固处理，新增墙体采用条形基础衔接。

5.3.3.3 主体结构设计

1. 门诊楼

采用多层钢筋混凝土框架结构，框架抗震等级三级。梁、柱截面尺寸分别为 250mm × 500mm、500mm × 500mm，楼板厚度 120mm(普通区域)、150mm(设备区域)，满足大型医疗设备荷载要求。屋顶采用平屋顶设计，设置女儿墙高度 1.2 米，预留太阳能设备安装基座。

2. 住院楼

原有结构为砖混结构，改造采用“局部加固+功能重构”方案。对承重墙体采用钢筋网片加固，新增楼板采用现浇钢筋混凝土结构，与原有结构可靠连接；拆除非承重墙体优化空间布局，确保改造后结构整体稳定性。

5.3.3.4 构件设计与材料选用

梁、柱主筋采用 HRB400E 级钢筋，箍筋采用 HPB300 级钢筋；混凝土强度等级：基础为 C30，框架柱、梁为 C30，楼板为 C25。填充墙采用蒸压加气混凝土砌块，砌筑砂浆为 M5 混合砂浆，外墙采用 200mm 厚砌块并复合 50mm 厚挤塑聚苯板保温层。

5.3.4 无障碍设施工程方案

5.3.4.1 总体设计要求

全面遵循《建筑与市政工程无障碍通用规范》，实现门诊楼、住院楼

及院区公共区域无障碍设施全覆盖，保障老年、残疾等特殊群体独立便捷就医。

5.3.4.2 具体设施设计

1. 通行无障碍

门诊楼入口设置 2 处无障碍坡道，坡道两侧设 0.85 米高扶手；院区道路路面平整，无高差台阶，路口设置缘石坡道；门诊楼与住院楼连廊净宽 ≥ 1.8 米，地面采用防滑地砖并设导向盲道。

2. 诊疗无障碍

门诊楼每层设无障碍诊室 1 间，配备低位诊疗台；住院楼设无障碍病房 4 间，每间净面积 $\geq 15 \text{ m}^2$ ，配备可升降病床、无障碍卫生间。

3. 服务无障碍

门诊楼大厅设低位服务窗口，挂号收费处、药房均配备无障碍服务通道；各楼层电梯采用医用无障碍电梯，载重 $\geq 1000\text{kg}$ ，轿厢尺寸 $1.6\text{m} \times 1.4\text{m}$ ，内设盲文按钮与语音报站系统；卫生间设无障碍隔间，配备扶手、呼叫器及紧急求助电话。

4. 标识无障碍

院区及建筑内设置无障碍导向标识，采用“文字+图形+盲文”组合形式，标识高度 1.2—1.5 米，色彩对比鲜明，确保视障、听障群体可清晰识别。

5.3.5 给排水设计方案

5.3.5.1 设计依据与范围

依据《建筑给水排水与节水通用规范》（GB55020—2021）、《医疗

机构水污染物排放标准》（GB18466—2005），设计范围涵盖门诊楼、住院楼的给水系统、排水系统、热水系统及医疗废水处理系统。

5.3.5.2 给水系统

1. 水源与供水方式

采用城市自来水作为水源，从院区现有 DN200 市政供水管网接入，经总水表计量后分为生活给水、医疗给水及消防给水三支系统。生活与医疗给水采用下行上给式供水，门诊楼 1—3 层由市政管网直接供水，4—5 层采用变频供水设备加压供水，供水压力 0.3MPa。

2. 管道与设备

给水管采用 PPR 管，热熔连接；医疗用水管道采用不锈钢管，确保水质安全。门诊楼每层设给水立管，病房及诊室采用枝状管网供水；配备 2 台 5.5kW 变频水泵（一用一备），设于地下水泵房，水箱容积 30m³。

5.3.5.3 排水系统

1. 系统划分

采用“雨污分流”制，分为生活污水、医疗废水及雨水系统。生活污水来自办公区、候诊区等，医疗废水来自诊疗室、手术室、检验科等，两类废水经预处理后合并接入医疗废水处理站；雨水经屋面雨水斗、地面雨水口收集后接入市政雨水管网。

2. 管道与处理设施

污水管采用 UPVC 双壁波纹管，医疗废水管采用耐腐蚀 UPVC 管；排水立管管径 DN110，横干管坡度 ≥ 0.02 。依托现有日处理能力 50m³的医疗废水处理站，新增“格栅+调节池+生物接触氧化+次氯酸钠消毒”处

理单元，扩容至 80m³/d，出水达标后排入市政污水管网。

5.3.5.4热水系统

采用“集中加热+分散供应”模式，门诊楼与住院楼各设 1 台容积式燃气热水炉，供应医护人员及患者生活热水。热水管采用薄壁不锈钢管，保温层采用 30mm 厚岩棉，热水温度控制在 50—60℃，循环泵确保管网末端水温 ≥45℃。

5.3.6 强电设计方案

5.3.6.1设计依据与供电参数

依据《供配电系统设计规范》（GB50052—2020）、《医疗建筑电气设计规范》（JGJ312—2013），项目供电等级为二级负荷，采用双回路 10kV 电源供电，引自城市电网不同变电站，确保供电可靠性。

5.3.6.2变配电系统

1.变电所设置

利用院区现有 10kV 专用变配电室，新增 1 台 800kVA 干式变压器，变压器采用 SCB14 型，高压侧采用环网柜保护，低压侧采用抽屉式开关柜。

2.配电系统

低压配电采用 TN—S 系统，中性线与保护接地线严格分开。动力与照明配电分开设置，门诊楼、住院楼各设独立配电干线，采用铜芯电缆沿电缆桥架敷设；楼层配电采用放射式与树干式结合方式，诊疗设备采用放射式供电，照明及普通插座采用树干式供电。

5.3.6.3 照明系统

1. 光源与灯具

采用 LED 节能灯具，门诊大厅、候诊区采用格栅荧光灯，诊室采用防眩光射灯，病房采用可调光壁灯，楼梯间采用声控感应灯具。

2. 应急照明

设置疏散照明、安全照明及备用照明。疏散走道、楼梯间等设疏散指示标志与应急照明灯；手术室、ICU 等区域设备用照明，照度不低于正常照明的 50%。

5.3.6.4 动力系统

医疗设备动力配电按设备功率单独设计，大型设备采用专用回路供电，配单独断路器与漏电保护器；空调、水泵等动力设备采用变频控制，降低能耗。动力电缆采用 YJV 型铜芯电缆，穿钢管暗敷，设备接线处设接地端子。

5.3.6.5 接地与防雷系统

采用联合接地系统，接地电阻 $\leq 1\Omega$ 。变配电室设总接地端子箱，建筑物金属构件、电气设备外壳、电缆金属外皮等均可靠接地；屋面采用 $\Phi 12$ 热镀锌圆钢作避雷带，网格尺寸 $\leq 10\text{m} \times 10\text{m}$ ，引下线利用结构柱内主钢筋 ($\geq \Phi 16$)，与接地网可靠连接。

5.3.7 弱电设计方案

5.3.7.1 设计依据与系统构成

依据《智能建筑设计标准》(GB50314—2015)、《医疗物联网系统工程设计标准》(GB/T51446—2021)，构建涵盖通信网络、医疗信息化、

安全防范、应急呼叫等系统的综合弱电体系。

5.3.7.2 通信网络系统

1. 语音通信

接入电信 PSTN 网络，门诊楼、住院楼各楼层设语音配线箱，病房、诊室及办公室设置电话插座，采用三类非屏蔽双绞线敷设，满足医患语音沟通需求。

2. 数据网络

采用千兆以太网架构，核心层设 1 台万兆交换机，汇聚层按楼层设千兆交换机，接入层采用 POE 交换机。网络带宽扩容至 2000Mbps，采用六类非屏蔽双绞线，覆盖所有诊疗区、办公区及公共区域，支持电子病历、远程会诊等智慧医疗应用。

5.3.7.3 医疗信息化系统

1. 电子病历系统

采用基于 HL7 FHIR 标准的电子病历平台，实现门诊、住院数据实时互通，数据准确率 100%，系统 uptime $\geq 99.9\%$ ，符合电子病历应用水平 4 级要求。

2. 慢病监测系统

部署无线物联网 (IoT) 监测终端，患者生命体征数据通过 5G 网络传输至慢病管理平台，异常数据预警响应时间 ≤ 1 分钟，随访覆盖率 100%。

3. LIS/PACS 系统

检验科配备 LIS 系统，影像科配备 PACS 系统，与电子病历系统无缝对接，实现检查结果自动推送。

5.3.7.4安全防范系统

1.视频监控

在门诊大厅、走廊、楼梯间等公共区域及药房、收费处等重点部位安装 200 万像素高清摄像头，采用网络硬盘录像机存储，监控中心设于保安室，实现 24 小时实时监控。

2.入侵报警

在建筑物出入口、财务室等部位设置红外入侵探测器，与视频监控系统联动，发生异常自动触发报警并录像。

3.门禁系统

重要科室如药房、设备间等设置刷卡门禁，采用 IC 卡识别，记录出入信息，可远程授权与管理。

5.3.7.5应急呼叫与广播系统

1.应急呼叫

病房床头、卫生间设紧急呼叫按钮，护士站设呼叫主机，呼叫响应时间 ≤ 3 秒；公共区域设紧急求助电话，直接连接保安室与医护站。

2.公共广播

在门诊楼、住院楼及院区广场设置扬声器，实现背景音乐、语音播报、应急广播功能，应急状态下可强制切换至应急广播。

5.3.8 暖通设计方案

5.3.8.1设计依据与参数

依据《民用建筑供暖通风与空气调节设计规范》（GB50736—2012）、《医院洁净手术部建筑技术规范》（GB50333—2013），设计参数：夏季

室内温度 24—26℃，相对湿度 40%—60%；冬季室内温度 22—24℃，相对湿度 30%—50%；诊室、病房新风量 ≥ 2 次/h，手术室新风量 ≥ 6 次/h。

5.3.8.2 空调系统

1. 系统选型

门诊楼采用集中式空气源热泵空调系统，设 2 台 100kW 热泵机组（一用一备），置于屋顶，采用风机盘管加新风系统，每层设新风处理机组，新风经过滤、换热后送入室内。住院楼改造采用分体式空调，病房配备 1.5 匹变频空调，公共区域采用柜式空调。

2. 气流组织

诊室、病房采用上送上回气流组织，风口采用百叶风口；手术室采用上送下排方式，确保洁净度达标。空调水管采用无缝钢管，保温层采用 30mm 厚离心玻璃棉，减少冷量损失。

5.3.8.3 通风系统

1. 自然通风与机械通风

诊室、病房设置可开启外窗，实现自然通风；卫生间、污物间、厨房等区域设置机械排风系统，排风量按 10 次/h 设计，采用防腐蚀排风机，排风经管道高空排放。

2. 特殊区域通风

检验科、病理科设置通风橱，采用机械排风；传染病诊室、发热门诊设置负压通风系统，室内负压值 $\geq 5\text{Pa}$ ，空气经高效空气过滤器（HEPA）过滤后排放。

5.3.8.4 采暖系统

住院楼病房采用低温热水地板辐射采暖系统,与空气源热泵系统联动,供水温度 45℃,回水温度 35℃,采暖管采用 PE—RT 管 (S5 级),埋地敷设,满足老年患者采暖需求。公共区域采用空调采暖,确保冬季室内温度达标。

5.3.9 消防设计方案

5.3.9.1 设计依据与消防等级

依据《建筑设计防火规范》(GB50016—2014)、《消防给水及消火栓系统技术规范》(GB50974—2014),门诊楼建筑高度 20 米,住院楼改造后高度 16 米,均为多层公共建筑,耐火等级二级,火灾危险性类别为中危险级 I 级。

5.3.9.2 消防给水系统

1. 消火栓系统

采用临时高压消防给水系统,水源为市政自来水与消防水池。门诊楼每层设室内消火栓 2—3 个,布置间距 ≤ 30 米;住院楼改造新增室内消火栓 15 个,室外设地上式消火栓 6 个,保护半径 ≤ 150 米;消防水泵房设 2 台 15kW 消防水泵(一用一备),扬程 50m,确保最不利点消火栓静压 ≥ 0.07 MPa,出水压力 ≥ 0.3 MPa。

2. 自动喷水灭火系统

门诊楼、住院楼均设置湿式自动喷水灭火系统,采用直立型标准喷头,喷头间距 ≤ 3.6 米,距墙 ≤ 1.8 米。系统由消防水泵供水,报警阀组按楼层设置,水力警铃动作压力 ≥ 0.05 MPa。

5.3.9.3火灾自动报警系统

采用集中报警系统，在门诊楼一层设消防控制室，配备火灾报警控制器、消防联动控制器及图形显示装置。建筑内设置感烟火灾探测器、感温火灾探测器，走廊设手动火灾报警按钮，与消火栓系统、排烟系统、应急照明等联动，发生火灾时自动启动相应设备。

5.3.9.4防排烟系统

1.防烟系统

封闭楼梯间、前室采用自然防烟，设置可开启外窗；不满足自然防烟条件的区域采用机械加压送风系统，送风量按楼梯间 $18000\text{m}^3/\text{h}$ 、前室 $10000\text{m}^3/\text{h}$ 设计。

2.排烟系统

门诊楼大厅、长走廊设置机械排烟系统，排烟量按 $60\text{m}^3/(\text{h} \cdot \text{m}^2)$ 设计，采用排烟风机，排烟口与安全出口距离 ≥ 1.5 米。排烟系统与火灾报警系统联动，火灾时自动开启排烟口与排烟风机。

5.3.9.5疏散系统

1.疏散距离:

诊室、病房至安全出口的最大距离 ≤ 25 米，走廊尽端房间疏散距离 ≤ 20 米。

2.疏散宽度

门诊楼主疏散楼梯宽度 ≥ 1.4 米，住院楼疏散楼梯宽度 ≥ 1.2 米，疏散门开启方向与疏散方向一致，净宽 ≥ 0.9 米。

3.应急照明与疏散指示

疏散走道应急照明照度 $\geq 1.0\text{lx}$ ，楼梯间 $\geq 5.0\text{lx}$ ；疏散指示标志距地 0.5 米，间距 ≤ 20 米，转角处 ≤ 1 米，采用蓄光型与电光源结合方式。

5.3.10 绿色建筑设计

5.3.10.1 设计目标与标准

按《绿色建筑评价标准》（GB/T50378—2019）二星级标准设计，实现建筑节能率 $\geq 65\%$ ，水资源利用率 $\geq 80\%$ ，建筑材料就地取材率 $\geq 60\%$ ，室内空气质量达标率 100%。

5.3.10.2 节能设计

1. 围护结构节能

外墙采用 200mm 蒸压加气混凝土砌块+50mm 挤塑聚苯板，传热系数 $\leq 0.60\text{W/m}^2 \cdot \text{K}$ ；屋面采用 50mm 挤塑聚苯板保温层，传热系数 $\leq 0.55\text{W/m}^2 \cdot \text{K}$ ；外窗采用断桥铝合金 Low-E 中空玻璃窗，传热系数 $\leq 2.7\text{W/m}^2 \cdot \text{K}$ ，遮阳系数 0.6。

2. 设备节能

选用一级能效设备，空调采用空气源热泵（COP ≥ 3.5 ），照明采用 LED 灯具，水泵、风机采用变频控制，年耗电量减少 12 万千瓦时。

5.3.10.3 节水设计

1. 节水设备

采用节水型卫生器具，坐便器用水量 $\leq 4.0\text{L/次}$ ，水龙头流量 $\leq 0.15\text{L/s}$ ，节水率 $\geq 20\%$ 。

2. 水资源回收利用

收集屋面雨水，经处理后用于院区绿化灌溉与道路冲洗，雨水利用率

≥15%；医疗废水处理达标回用至绿化浇灌，年回用量约 5000m³。

5.3.10.4 节材与环保设计

1. 节材措施

采用预拌混凝土、预拌砂浆，减少现场搅拌污染；建筑结构采用高强钢筋（HRB400E 级），用量占钢筋总量的 90%以上；装修材料选用绿色环保产品，甲醛、VOC 等有害物质含量符合国家标准。

2. 室内环境优化

采用自然通风与采光，诊室、病房窗地比 ≥1/7；室内设置 CO₂ 浓度监测与新风联动系统，确保 CO₂ 浓度 ≤1000ppm；选用低噪声设备，采取减振降噪措施，室内噪声级 ≤45dB（A）。

5.3.11 海绵城市专篇

5.3.11.1 设计目标与指标

依据《海绵城市建设技术指南》，结合项目场地条件，确定年径流总量控制率 ≥75%，雨水资源化利用率 ≥15%，面源污染削减率 ≥40%。

5.3.11.2 海绵设施设计

1. 绿色屋顶

门诊楼屋顶设置绿色屋顶，采用佛甲草等耐旱植被，搭配 200mm 种植土与排水层，雨水滞蓄率 ≥60%，减少屋面雨水径流。

2. 透水铺装

院区广场、停车场采用透水砖铺装，基层采用级配碎石透水层，雨水下渗率 ≥80%；道路两侧设置透水盲沟，收集路面雨水汇入地下蓄水池。

3. 雨水调蓄设施

设置地下蓄水池，收集绿地、透水铺装及屋面雨水，经处理后用于绿化灌溉与道路冲洗，调蓄后多余雨水缓慢排入市政雨水管网。

5.3.11.3排水系统协同设计

海绵设施与传统排水系统协同运行，暴雨期间优先通过绿色屋顶、下沉式绿地等滞蓄雨水，超过调蓄能力的雨水经植草沟、雨水口收集，排入市政雨水管网。排水管网设计重现期采用3年一遇，重要区域提高至5年一遇，确保暴雨期间无积水。

5.4 用地用海征收补偿（安置）方案

本项目不涉及征收补偿问题。

5.5 数字化方案

5.5.1 设计目标和原则

5.5.1.1建设目标

以“智慧医疗、高效管理、优质服务”为核心目标，依托5G、物联网（IoT）、大数据等技术，构建覆盖“诊疗服务、运营管理、公共卫生、应急响应”的全场景数字化体系。实现门诊接诊效率提升30%、住院周转率提升15%、慢病管理覆盖率达100%、应急响应时间缩短至30分钟以内，打造符合基层医院定位的“数字化医疗服务样板”。

5.5.1.2设计原则

1. 医疗优先，实用适配。聚焦临床诊疗核心需求，避免技术冗余，确保系统功能贴合基层医疗实际场景。
2. 数据互通，标准统一。遵循HL7 FHIR、DICOM等医疗数据标准，实现门诊、住院、医技等系统数据无缝衔接。

3. 安全可靠，合规可控。符合《中华人民共和国数据安全法》《医疗数据安全指南》要求，建立全流程数据安全防护体系。

4. 分步实施，迭代升级。按“基础层 - 应用层 - 智慧层”阶梯推进，预留远程会诊、AI 辅助诊断等扩展接口。

5.5.2 数字化基础支撑体系

5.5.2.1 网络基础设施升级

1.5G+千兆光纤双网络部署

接入电信 5G 专网，实现移动诊疗数据实时传输；升级院内光纤网络至 2000Mbps，核心交换机采用万兆设备，覆盖门诊楼、住院楼及公共区域，确保电子病历、影像数据传输无延迟。

2.网络安全防护体系

部署下一代防火墙（NGFW）、入侵检测系统（IDS）及医疗数据脱敏系统，划分诊疗区、办公区、设备区独立网络分区，设置访问权限管控，防止数据泄露。

3.无线覆盖优化

采用 Wi-Fi 6 技术，在门诊候诊区、病房、手术室等区域部署高密度 AP，确保移动查房、床边结算等场景网络稳定。

5.5.2.2 数据中心与云平台建设

1.本地化数据中心搭建

在门诊楼 5 层建设标准化机房，配置 2 台高性能服务器、150TB 存储阵列，采用双路 UPS 电源保障 7×24 小时运行，存储电子病历、检验影像等核心数据。

2.区域医疗云对接

接入岳阳楼区卫生健康局“智慧医疗云平台”，实现居民健康档案、医保数据、传染病防控数据互联互通，支撑分级诊疗协同。

5.5.2.3物联网感知层部署

1.医疗设备物联改造

为门诊楼、住院楼的 X 光机、超声仪、心电监护仪等关键医疗设备加装物联网模块，实现设备运行状态实时监测、故障自动报警及耗材用量预警。

2.环境与人员定位

在住院楼病区部署温湿度传感器智能烟感探测器；为医护人员配备智能工牌，实现紧急呼叫定位响应；为轮椅、抢救车等设备安装 RFID 标签，定位精度 ≤ 3 米。

5.5.3 核心数字化应用系统建设

5.5.3.1智慧诊疗服务系统

1.电子病历系统（EMR）

采用基于 HL7 FHIR 标准的结构化电子病历平台，支持门诊、住院病历实时撰写、签名与归档，集成病史查询、检查报告关联等功能，数据准确率达 100%，系统 uptime $\geq 99.9\%$ 。医生可通过移动查房终端调取病历，减少文书工作时间 40%。

2.检验检查信息系统（LIS/PACS）

（1）LIS 系统

对接检验科生化分析仪、血常规仪等设备，实现检验申请、样本追踪、

报告自动审核全流程数字化，报告出具时间从 2 小时缩短至 40 分钟。

(2) PACS 系统

支持影像数据数字化存储与传输，医生可通过高清阅片终端远程诊断，影像调阅时间 ≤ 3 秒，减少患者往返次数。

3.智慧门诊服务平台

(1) 线上服务

开发微信公众号/小程序，提供预约挂号、缴费、报告查询、候诊提醒等功能，预计线上挂号占比达 60%。

(2) 线下优化

门诊大厅设置自助服务终端，候诊区配备电子叫号屏与诊室门口二次叫号器，候诊时间从 65 分钟缩短至 30 分钟以内。

5.5.3.2慢病与健康管理系统

1.慢性病智能监测模块

为高血压、糖尿病等慢性病患者配备无线智能监测设备，数据通过 5G 网络自动上传至慢病管理平台，异常数据触发医生预警，响应时间 ≤ 1 分钟。

2.健康档案动态管理

整合门诊诊疗、体检、随访数据，建立居民电子健康档案，实现“一人一档、终身可查”。系统自动生成慢病随访计划，提醒医护人员开展定期随访，随访覆盖率达 100%。

3.健康宣教推送

根据患者病种、年龄等标签，通过短信、公众号自动推送个性化健康

知识，年推送频次 ≥ 12 次/人。

5.5.3.3 数字化运营管理系统

1. 智慧后勤管理平台

(1) 设备运维

整合物联网监测数据，建立医疗设备全生命周期台账，系统自动提醒维保，设备故障率降低 40%。

(2) 能耗管控

对接门诊楼、住院楼的电表、水表、空调控制系统，实现能耗实时监测与智能调控。

(3) 物资管理

为药品、耗材配备条码标签，通过扫码实现入库、出库、盘点全流程管理，库存预警准确率 $\geq 95\%$ ，避免缺药或积压。

2. 人力资源与绩效系统

建立医护人员资质、排班、考勤、绩效评估数字化档案，根据门诊接诊量、住院周转率等数据自动核算绩效，提升管理效率。

3. 财务收费管理系统

实现门诊、住院收费一体化，支持医保、微信、支付宝等多渠道支付；自动生成财务报表与医保结算数据，对接税务与医保系统，结算差错率 $\leq 0.1\%$ 。

5.5.3.4 公共卫生与应急响应系统

1. 传染病防控模块

对接发热门诊、检验科系统，自动识别传染病疑似病例，实时上报至

岳阳楼区疾控中心，上报时间从 2 小时缩短至 30 分钟。

2. 应急物资管理

建立应急物资数字化库存台账，设置最低储备量预警，支持应急状态下快速调拨，物资调配响应时间 ≤ 1 小时。

3. 远程应急会诊

部署 3 套远程会诊终端，对接市级医院专家库，实现危急重症患者远程诊断与指导，提升救治成功率。

5.5.4 数据安全与合规保障

5.5.4.1 数据安全防护措施

1. 分级分类保护

将电子病历、患者隐私数据列为核心敏感数据，采用 AES-256 加密存储；普通办公数据采用常规加密，访问权限按“最小必要”原则设置。

2. 全流程追溯

建立数据操作日志系统，记录所有数据访问、修改、删除行为，日志保存时间 ≥ 6 年；部署数据审计工具，自动识别异常操作并报警。

3. 灾备与恢复

采用“本地备份+异地容灾”模式，每日凌晨自动备份核心数据，异地容灾中心实时同步，数据恢复时间 ≤ 4 小时。

5.5.4.2 合规性保障

1. 法规适配

严格遵循《医疗机构病历管理规定》《医疗数据安全指南》等法规，电子病历系统通过国家卫生健康委互联互通评测。

2. 隐私保护

患者数据收集前获取知情同意，采用脱敏技术处理非诊疗用途数据；定期开展隐私保护合规审计，每年不少于 2 次。

5.6 建设管理方案

5.6.1 工程建设组织实施模式

结合项目建设内容、管理需求及政府投资项目管理规定，本项目采用代建制作为工程建设组织实施模式，即通过公开招标选定具备政府投资项目代建资质及医疗建筑管理经验的代建单位，作为项目建设管理核心主体，全面承担从前期准备、实施推进到竣工验收移交的全周期统筹管理职责，形成“代建单位全程统筹实施+建设单位（医院）需求监督”的管理体系。

5.6.2 项目机构设置

1. 决策层

成立建设领导小组，由岳阳楼区分管卫健工作的副县长任组长，成员包括县卫健委、发改局、财政局、住建局主要负责人。负责审批重大事项，如医疗设备变更、工期调整等，确保项目符合区域医疗规划。

2. 执行层

项目管理办公室下设 4 个部门：

工程技术部：负责医疗工艺对接、进度管控，每月编制《医疗功能实现进度表》；

质量安全部：依据《建设工程质量管理条例》开展月度飞检，重点检查手术室净化级别、医用管道压力等医疗专项指标；

造价合约部：控制成本偏差率 $\leq 3\%$ ，医疗设备变更需经 3 家及以上

供应商询价对比；

综合协调部：协调医院现有运营与施工的交叉影响，设置 24 小时投诉热线处理周边居民诉求。

3.实施层

设计单位：派驻医疗专项设计师常驻现场，负责解答 CT 室防辐射墙体施工等技术问题；

施工单位：配置具备三甲医院建设经验的项目经理，组建医疗专项施工班组；

监理单位：编制《医疗工程监理细则》，每日对手术室、ICU 等核心区域施工质量形成专项记录。

5.6.3 项目质量安全管理

1.质量控制

实行“三检制+医疗专项检测”：施工单位自检重点包括医用管道焊接密封性；互检聚焦工序衔接；专检由监理单位采用专业仪器检测。

委托第三方检测机构对关键指标抽检：①混凝土强度；②手术室洁净度；③放射科辐射防护，抽检结果纳入竣工资料。

2.安全控制

编制《危大工程清单》：明确地下人防工程开挖、医用电梯吊装等为危大工程，专项方案经专家论证后实施；

每月开展安全评分，低于 80 分停工整改，重点检查：脚手架与医疗设备管线的安全距离 $\geq 0.5\text{m}$ 、临时用电与医用供氧管道的隔离措施。

5.6.4 项目验收标准

1.工程质量验收

依据《建筑工程施工质量验收统一标准》（GB50300—2013）及医疗专项规范：

主体结构：混凝土结构实体检测合格率 100%，钢结构焊缝探伤检测覆盖率 100%；

医疗功能：设备安装偏差符合规范，呼叫系统响应时间 ≤ 1 秒。

2.安全验收

消防：自动喷水灭火系统启动时间 ≤ 30 秒，消防应急照明连续照明 ≥ 90 分钟；

人防：密闭门抗爆压力 $\geq 0.1\text{MPa}$ ，滤毒通风系统换气次数 ≥ 40 次/h；

医疗设备：核磁共振等大型设备接地电阻 $\leq 1\Omega$ ，符合《医用电气设备第 1 部分：基本安全和基本性能的通用要求》（GB9706.1—2020）。

3.环保验收

医疗废水处理站出水水质需满足《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466—2005），其中 COD $\leq 60\text{mg/L}$ 、粪大肠菌群 ≤ 500 个/L；充电桩噪声 $\leq 55\text{dB}$ ，符合《社会生活环境噪声排放标准》（GB22337—2008）。

4.竣工验收程序

初步验收：由监理单位组织，重点核查医疗功能实现度；

正式验收：由建设领导小组组织，邀请市级卫健委专家参与，通过后签署《医疗建筑专项验收报告》，方可投入使用。

5.6.5 进度计划

本项目总工期 24 个月，为 2026 年 6 月至 2028 年 5 月，需注重与医院现有运营的协调，避免影响核心诊疗服务：

第一阶段：前期准备（2026 年 6 月—2026 年 7 月，共 2 个月）；

第二阶段：基础与主体施工（2026 年 8 月—2028 年 1 月，共 18 个月）；

第三阶段：设备安装与调试（2028 年 2 月—2028 年 3 月，共 2 个月）；

第四阶段：试运行与验收（2028 年 4 月—2028 年 5 月，共 2 个月）。

注：以上部分工作可同步进行，项目建设进度根据实际情况可进行调整。

表 5—8 项目进度安排表

序号	年度 月份 项目名称	2026 年						2027 年												2028 年					
		6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	
1	前期准备	■	■																						
2	基础与主体施工			■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■				
3	设备安装与调试																					■	■		
4	试运行与验收																							■	■

5.6.6 项目招投标

本项目招投标工作严格按照《中华人民共和国招标投标法》的规定，制定完善的招投标方案、程序及办法。

1. 招投标原则

(1) 公开原则：要求本项目招标投标具有高透明度，实行招标程序公开，保证发布招标公告，公开开标，公开中标结果，使每一个投标人获得同等的信息，知悉招标的一切条件和要求。

(2) 公平原则：保证本项目的所有投标人平等的机会，享有同等的权利并履行同等的义务，不歧视任何一方。

(3) 公正原则：保证评标时按照事先公布的原则标准对待所有的投标人。

(4) 诚实信用的原则：要求招投标当事人应当以诚实、守信的态度行使权利，履行义务，以维持招标投标双方的利益平衡，以及自身利益与社会利益的平衡。

(5) 独立原则：不管招标人还是投标人都是独立的法人单位，在招标投标过程中，应自主决策，不受外界任何因素的干涉。

(6) 接受行政监督原则：招投标活动的核心是竞争，招投标的过程实际上是竞争的过程，招投标双方当事人都要遵守有关法律、法规以及有关规定，在招投标的全过程中接受有关行政监督部门依法实施监督。

2. 招投标依据

《中华人民共和国招标投标法》；

《工程建设项目招标范围和规范标准规定》（国家发改委第3号）；

《工程建设项目可行性研究报告增加招标内容和核准招标事项暂行规定》（国家发改委第9号）；

《湖南省实施〈中华人民共和国招标投标法〉办法》（2014年修正本）。

3. 招投标范围

依据《湖南省实施〈中华人民共和国招标投标法〉办法》（2014年修正本）：关系社会公共利益、全部或部分使用国有资金投资的工程建设项目，项目的勘察、设计、施工、监理以及与工程建设项目有关的重要设备、材料等物资的采购，达到下列规模标准之一的，必须进行招标。

（1）施工单项合同估算价在400万元人民币以上的；

（2）重要设备、材料等物资的采购，单项合同估算价在200万元人民币以上的；

（3）勘察、设计、监理等服务，单项合同估算价在100万元人民币以上的；

4. 招标组织形式

《中华人民共和国招标投标法》（中华人民共和国主席令〔1999〕21号）第十二条规定：招标人具有编制招标文件和组织评标能力的，可以自行办理招标事宜。不具备编制招标文件和组织评标的能力的委托招投标代理机构负责实施。

表 5—9 招标基本情况表

基本条目	招标范围		招标组织形式		招标方式		不采用招标方式
	全部招标	部分招标	自行招标	委托招标	公开招标	邀请招标	
勘察设计	√			√	√		
监理							√

基本条目	招标范围		招标组织形式		招标方式		不采用招标方式
	全部招标	部分招标	自行招标	委托招标	公开招标	邀请招标	
建安工程	√			√	√		
主要设备	√			√	√		
其他							√

第六章 项目运营方案

6.1 运营模式选择

本项目采用自主运营管理模式，由项目建设单位岳阳楼区第二人民医院作为唯一运营主体，全面负责项目建成后的日常运营、医疗服务、设备维护、人员管理及公益服务保障等工作。

岳阳楼区第二人民医院作为区域内深耕多年的基层医疗卫生机构，已形成完善的运营管理体系与专业团队，具备自主运营的核心条件。医院覆盖内科、外科、妇产科等临床科室，可直接承接新建设施的诊疗服务需求；后勤管理团队拥有医疗设备维护、病区管理、保洁安保等丰富经验，能快速适配新建门诊楼与改造后住院楼的后勤保障工作。此外，医院已建立《医疗质量控制规范》《设备运维管理制度》等 20 余项运营规章，形成标准化管理流程，无需依赖第三方即可实现新设施的规范化运营，避免因委托运营导致的管理衔接成本。

6.2 运营组织方案

6.2.1 组织机构

1.组织架构设计原则

以“功能适配、权责清晰、协同高效”为核心原则，依托医院现有管理体系，新增适配新建门诊楼与改造后住院楼的专项管理模块，形成“决策层 - 管理层 - 执行层”三级联动架构，确保医疗服务、后勤保障、质量管控等职能无缝衔接。

2.具体组织机构设置及职责

(1) 决策层：运营管理委员会

组成：医院院长（主任）、分管医疗副院长、分管后勤副院长、医务科、护理部、财务科负责人（成员）。

核心职责：审定运营战略规划、年度运营预算与绩效目标；决策运营中的重大事项；统筹协调各部门资源配置，解决跨部门协作难题。

（2）管理层：专项运营管理中心

1) 门诊运营管理部

组成：部长 1 名（由资深门诊主任兼任）、科室协调专员 2 名、患者服务专员 3 名。

职责：负责新建门诊楼日常运营统筹，包括科室排班、诊疗流程优化、候诊秩序管理；对接各临床科室，协调门诊与住院转诊衔接；收集患者反馈，持续改进服务质量。

2) 住院服务优化部

组成：部长 1 名、病区管理专员 2 名、无障碍服务专员 1 名。

职责：统筹改造后住院楼运营，落实《医院病房改造提升行动方案》要求，优化病房分配与护理服务流程；推进适老化服务升级，保障特殊患者就医便利；监督住院环境维护与设施运维。

3) 智慧医疗运营部

组成：部长 1 名（由信息科主任兼任）、系统运维工程师 2 名、数据管理专员 1 名。

职责：负责门诊与住院楼智慧系统的日常运维；对接区域医疗信息化平台，保障数据互通；根据临床需求优化系统功能，推进智慧服务落地。

4) 综合保障部

组成：部长 1 名、设备运维组 4 名、后勤服务组 6 名、安全管控组 3 名。

职责：统筹新老设施的设备维护、保洁安保、物资采购等后勤保障；落实消防、环保等安全合规要求；管理运营所需耗材与物资库存。

（3）执行层：临床与服务执行单元

门诊临床科室：在新建门诊楼增设老年病专科门诊、慢性病管理门诊等 4 个特色科室，整合现有内科、外科等科室资源，每个科室配置主任 1 名、医师 3—5 名、护士 2—3 名，负责日常诊疗服务。

住院护理单元：按改造后配置 6 个护理单元，每个单元设护士长 1 名、护士 8—10 名，负责患者护理、病房管理及基础医疗协助。

医技支撑科室：升级检验科、影像科等医技科室，新增 2 名医技技师，负责门诊与住院患者的检查检测服务，保障结果及时反馈。

6.2.2 劳动定员

结合“服务需求导向、现有人员挖潜、关键岗位增补”原则，优先通过内部调配满足基础岗位需求，针对新增特色科室、智慧运营等关键领域补充专业人员，确保人力配置与运营负荷精准匹配。

6.3 安全保障方案

6.3.1 劳动安全与卫生安全

运营期间将严格遵守《中华人民共和国劳动法》《中华人民共和国职业病防治法》等法律法规，为员工提供安全、健康的工作环境。

1. 生物安全防护

严格执行医疗机构消毒技术规范，对诊疗区域、手术室、检验科等高

风险区域进行分级管理。为接触病原体的员工配备符合国家标准个人防护装备（PPE），如医用防护口罩、护目镜、防护服等，并定期开展职业暴露后处置流程培训与演练。

2. 化学品安全管理

建立危险化学品台账，实行专人专库管理，明确储存、领用、使用、废弃全流程规范。在相关区域设置清晰的安全警示标识和应急喷淋、洗眼装置。

3. 辐射安全防护

放射科、核医学科等区域严格按照《放射性同位素与射线装置安全和防护条例》进行设计和管理，设置防护门、观察窗，工作人员佩戴个人剂量计，并定期接受辐射剂量监测和职业健康体检。

4. 防范职业疲劳与心理健康

合理排班，保障医护人员休息时间，避免过度劳累。设立员工心理关爱室，提供心理咨询和疏导服务，缓解职业压力。

6.3.2 消防安全

贯彻“预防为主，防消结合”的方针，构建完善的消防安全管理体系。

1. 消防设施与系统

大楼按规范足额配置火灾自动报警系统、自动喷水灭火系统、消火栓系统、防排烟系统和应急照明及疏散指示系统。确保所有消防设施定期维保，完好率达到 100%。

2. 重点部位管理

将配电室、氧气站、药品库房、信息中心机房、厨房等列为消防安全

重点部位，实行严格的用火、用电、用气管理，禁止堆放易燃易爆物品，并配备专用灭火器材。

3.日常巡查与演练

建立消防安全网格化管理制度，每日进行防火巡查，并记录在案。每半年组织一次全员参与的消防疏散和灭火应急演练，确保员工熟练掌握“一懂三会”（懂本场所火灾危险性，会报警、会灭火、会疏散）。

4.消防应用

引入消防平台，通过物联网传感器实时监测消防水压、烟感、温感等数据，实现火情早期预警、智能分析和联动报警，缩短应急响应时间。

6.3.3 安全应急管理预案

建立统一指挥、反应灵敏、运转高效的应急管理体系，确保在突发事件下能够最大限度地保障患者和员工的生命财产安全。

1.综合应急预案

制定《医院突发事件总体应急预案》，明确应急组织指挥体系、预警级别（蓝、黄、橙、红）、应急响应流程、后期处置和保障措施。

2.专项应急预案

针对不同风险制定专项预案，包括：

（1）批量伤员应急救治预案

明确启动条件、人员集结、区域划分（检伤区、红黄绿区）、物资调配和转运流程。

（2）水电燃气中断应急预案

确保备用发电机、UPS不间断电源、应急储水系统能在主系统故障后

5分钟内自动或手动启动，保障核心区域（手术室、ICU、抢救室）的持续运行。

（3）网络与数据安全应急预案

建立数据容灾备份机制，关键业务数据（HIS、EMR、PACS）实现本地热备和异地冷备。部署网络防火墙、入侵检测系统（IDS），定期进行漏洞扫描和渗透测试。发生安全事件时，立即启动隔离、溯源、恢复程序，确保患者数据不丢失、不泄露。

（4）供应链安全预案

对关键药品、高值耗材、检测试剂等建立多渠道供应和安全库存机制，避免因单一供应商问题导致业务中断。

3. 应急演练与评估

所有专项预案每年至少组织一次桌面推演或实战演练，演练后进行复盘评估，持续优化预案的科学性和可操作性。

6.4 绩效管理方案

为实现医院精细化管理，提升运营效率和服务质量，建立一套覆盖全生命周期的绩效管理机制。

6.4.1 绩效评价指标构建原则

导向性原则。指标设计紧密围绕公立医院高质量发展的核心目标，引导科室和员工关注医疗质量、服务效率、患者安全和成本控制。

系统性原则。指标体系全面覆盖投入、产出、效果和影响等多个维度，综合反映运营管理的整体绩效。

可操作性原则。指标数据应易于采集、可量化、可核查，评价标准清

晰明确，便于执行和评估。

差异化原则。针对临床、医技、护理、行政后勤等不同岗位系列的特点，设置差异化的、有针对性的考核指标。

6.4.2 绩效评价技术手段

1.信息化平台支撑

依托医院信息系统（HIS）、运营管理系统（HRP），自动抓取和集成各项运营数据，实现绩效数据的实时生成和动态监测。

2.平衡计分卡（BSC）

从财务、患者、内部流程、学习与成长四个维度构建绩效指标体系，实现战略目标的分解与落地。

3.第三方评估

定期引入第三方机构开展患者满意度调查、出院患者随访，确保评价结果的客观性和公正性。

6.4.3 绩效评价实施步骤

1.目标设定

每年年初，由医院下达年度运营总目标，各科室结合自身情况制定科室绩效目标和个人绩效计划。

2.过程监控

每月/每季度通过信息系统生成绩效报表，运营管理小组对关键指标进行动态跟踪和分析，对出现偏差的指标及时预警和干预。

3.定期考评

每半年/每年进行一次综合绩效考评，结合数据分析、现场检查 and 民

主评议，形成最终考评结果。

4.结果应用

考评结果与科室资源配置、评优评先以及员工的薪酬、晋升、培训会直接挂钩，形成有效的激励和约束机制。

6.4.4 绩效指标体系设计

项目绩效指标体系主要围绕投入产出效率、直接效果、外部影响和可持续性四个维度进行设计。

表 6—1 绩效目标表

评价维度	一级指标	二级指标	三级指标	目标值
投入产出效率	床位利用效率	病床使用率	实际占用床日数占比	≥ 85%
	门诊接诊效率	门诊日均接诊量	年度门诊日均接诊人次规模	≥ 1200 人次
	设备利用效率	大型医疗设备开机率	大型医疗设备实际开机时长占比	≥ 90%
	配套设施利用效率	停车位利用率	地下停车场实际使用车位占比	≥ 70%
直接效果	医疗设施完善度	病房功能达标率	改造后病房独立卫生间配备率	100%
		无障碍设施覆盖率	改造/新建区域内达标无障碍设施数量占比	100%
		门诊空间达标率	新建门诊综合楼功能分区、人均面积达标情况	100%
	医疗质量	住院患者治愈好转率	治愈+好转出院人数占比	≥ 95%
	医疗安全	院内感染发生率	院内感染例数占比	<2%
外部影响	患者体验	患者综合满意度	对就医环境、候诊时间、服务态度等的满意度	≥ 95%
		患者平均候诊时间	门诊患者候诊时长	≤ 30 分钟
		停车便捷度满意度	患者及医护对停车场使用便捷性的满意度	≥ 90%
	社会效益	区域医疗服务覆盖率	项目服务范围内实际服务人口占比	≥ 95%
可持续性	设施运维	医疗设备完好率	年度完好医疗设备台数占比	≥ 98%

评价维度	一级指标	二级指标	三级指标	目标值
		智慧医疗系统使用率	门诊/住院智慧系统实际使用占比	≥90%
		充电桩使用率	地下停车场充电桩实际使用时长占比	≥60%

第七章 项目投融资与财务方案

7.1 项目投资估算

7.1.1 估算编制依据

- 1.国家发展改革委《关于印发投资项目可行性研究报告编写大纲及说明的通知》（发改投资规〔2023〕304号）；
- 2.《建设项目投资估算编审规程》（CECA/GC1-2023）；
- 3.国家发改委、建设部2006年7月颁发的《建设项目经济评价方法与参数》（第三版）；
- 4.《关于发布2025湖南省建设工程消耗量标准的通知》（湘建科函〔2025〕151号）；
- 5.《关于执行建设工程工程量清单计价标准的通知》（湘建科函〔2025〕150号）；
- 6.国家及地方其他相关估算编制依据。

7.1.2 投资估算说明

1. 建设单位管理费：依据财政部《关于印发〈基本建设财务管理规定〉的通知》（财建〔2016〕504号）计取。
2. 工程监理费：参照《国家发改委建设部关于印发〈建设工程监理与相关服务收费管理规定〉的通知》（发改价格〔2007〕670号）文，按市场调节价计取。
3. 项目前期咨询费：参照《国家计委关于印发建设项目前期工作咨询收费暂行规定的通知》（计价格〔1999〕1283号）文，按市场调节价计取。

4. 工程设计费：参照《国家计委、建设部关于发布〈工程勘察设计收费管理规定〉的通知》（计价格〔2002〕10号）文，按市场调节价计取。

5. 勘察费：参照《国家计委、建设部关于发布〈工程勘察设计收费管理规定〉的通知》（计价格〔2002〕10号）文，按市场调节价计取。

6. 环境影响评价费：参照《建设项目环境影响评价收费标准》（计价格〔2002〕125号）文，按市场调节价计取。

7. 工程造价咨询费：参照《关于规范工程造价咨询服务收费的意见》（湘建价协〔2016〕25号），按市场调节价计取。

8. 水土保持咨询服务：参照《关于开发建设项目水土保持咨询服务费用计列的指导意见》（保监〔2005〕22号）文，按市场调节价计取。

9. 招标代理费：参照《国家计委关于印发〈招标代理服务收费管理暂行办法〉的通知》（计价格〔2002〕1980号）文，按市场调节价计取。

10. 社会稳定风险评估：由于该费用暂无全国标准，参照《上海市重点建设项目社会稳定风险评估咨询服务收费暂行标准》（沪发改投〔2012〕130号）文，按市场调节价计取。

11. 节能评估费：由于该费用暂无全国标准，参照《上海市固定资产投资节能评审费用和政府投资项目节能评估文件编制费用支付标准的通知》（沪发改环资〔2012〕043号）文，按市场调节价计取。

12. 预备费：基本预备费按工程费用与工程建设其他费用之和（扣除土地费用）的5%计算。涨价预备费按工程费用与工程建设其他费用之和

(扣除土地费用)的5%计算

7.1.3 项目投资估算

经估算,项目总投资6600万元,其中建设投资6365.76万元,建设期利息234.24万元。

表7—1 项目总投资构成表

单位:万元

序号	项目	建筑工程费	设备购置费	安装工程费	其他费用	合计	比例(%)
一	工程费用	3228.74	1502.00	513.26		5244.00	79.4
二	工程建设其他费用				543.06	543.06	8.2
1	与项目建设相关的其他费用				543.06	543.06	8.2
三	预备费				578.70	578.70	8.8
1	基本预备费				289.35	289.35	4.4
2	涨价预备费				289.35	289.35	4.4
	小计:建设投资	3228.74	1502.00	513.26	1121.76	6365.76	96.4
四	建设期利息				234.24	234.24	3.6
合计	项目总投资	3228.74	1502.00	513.26	1356.00	6600.00	100.0

1.建设投资

建设投资由工程费用(建筑工程费、设备购置费、安装工程费)、工程建设其他费用和预备费(基本预备费和涨价预备费)组成。

经计算,项目建设投资6365.76万元,其中工程费用5244万元,工程建设其他费用543.06万元,预备费578.7万元。

工程费用包括建筑工程费3228.74万元、设备购置费1502万元、安装工程费513.26万元。

2.建设期利息

建设期利息系指筹措债务资金时在建设期内发生并按规定允许在投

产后计入固定资产原值的利息，即资本化利息。建设期利息包括银行借款和其他债务资金的利息，以及其他融资费用。其他融资费用是指某些债务融资中发生的手续费、承诺费、管理费、信贷保险费等融资费用，一般情况下应将其单独计算并计入建设期利息。

本项目计划融资 4800 万元，其中专项债券 4800 万元。2026 年计划发行 4800 万元，发行期限 30 年，发行利率 2.44%，还本方式为到期一次性还款。

项目建设期 24 个月（2026 年 6 月—2028 年 5 月）。经计算，项目建设期利息 234.24 万元，包括借款利息 234.24 万元，发行费 0 万元。详见下表。

表 7—2 项目建设期利息表

单位：万元

序号	项目	合计	建设期		
			2026 年	2027 年	2028 年
			1	2	3
1	借款				
1.1	建设期利息	234.24	58.56	117.12	58.56
1.1.1	期初借款余额			4800.00	4800.00
1.1.2	当期借款	4800.00	4800.00		
1.1.3	当期应计利息	234.24	58.56	117.12	58.56
1.1.4	期末借款余额		4800.00	4800.00	4800.00
1.2	其他融资费用				
2	合计（1.1+1.2）	234.24	58.56	117.12	58.56
2.1	建设期利息合计	234.24	58.56	117.12	58.56
2.2	其他融资费用合计				

7.1.4 资金使用计划

项目总投资 6600 万元，其中建设投资 6365.76 万元，建设期利息 234.24 万元。分年投资详见下表。

表 7—3 资金使用计划表

单位：万元

序号	资金来源	合计	建设期		
			2026 年	2027 年	2028 年
			1	2	3
1	资本金	1800.00	351.17	753.70	695.14
1.1	财政安排资金				
1.2	项目单位自筹资金	1800.00	351.17	753.70	695.14
1.3	专项债券资金				
1.4	其他资金				
2	融资资金	4800.00	4800.00		
2.1	专项债券资金	4800.00	4800.00		
2.2	项目单位市场化融资				
2.3	其他资金				
3	其他资金				
	合计	6600.00	5151.17	753.70	695.14

7.2 财务盈利能力评价

7.2.1 财务评价前提

本项目财务评价保证评价的客观性、科学性、公正性，坚持定量分析与定性分析相结合、以定量分析为主，以及动态分析与静态分析相结合、以动态分析为主的原则。

7.2.1.1 财务评价依据

本财务评价是依据以下文件编制的：

1. 国家发改委《建设项目经济评价方法与参数》（第三版）；
2. 《国家发展改革委关于印发投资项目可行性研究报告编写大纲及说明的通知》（发改投资规〔2023〕304号）；
3. 国家现行法规、财税制度；
4. 建设单位及工程项目各有关专业提供的相关资料。

7.2.1.2基础数据说明

1.财务计算期

项目财务计算期按 30 年计，其中建设期 24 个月。

2.财务基准收益率

根据《国家发展改革委、建设部关于印发建设项目经济评价方法与参数的通知》（发改投资〔2006〕1325号）及《国家发展改革委、住房城乡建设部关于调整部分行业建设项目财务基准收益率的通知》（发改投资〔2013〕586号）有关规定，同时参照行业的平均收益水平并考虑项目的风险因素，确定本项目投资财务基准收益率（税前）3%，项目投资财务基准收益率（税后）3%，项目资本金财务基准收益率 8%。

3.税收政策

根据《中华人民共和国企业所得税法》、《中华人民共和国增值税暂行条例》《关于全面推开营业税改征增值税试点的通知》及有关税法规定，项目需缴纳增值税、城建税、教育费附加、地方教育附加。停车位出租增值税税率 9%，充电桩服务增值税税率 13%。所得税税率 0%。城市维护建设税和教育费附加：本项目采用的城市维护建设税税率为 0%；教育费附加费率为 0%；地方教育附加费率为 0%。

7.2.2 营业收入及税金

7.2.2.1运营规模

根据本项目经营能力，正常经营年门诊接诊量为 52000 人次，运营期第一年门诊负荷率 40%，逐年上涨，满负荷为 85%；住院接诊量为 5200 人次，运营期第一年住院负荷率 40%，逐年上涨，满负荷为 85%；停车

位为 40 个，运营期第一年停车位负荷率 40%，逐年上涨，满负荷为 60%；充电桩服务为 15 个，运营期第一年充电桩服务率 40%，逐年上涨，满负荷为 60%。

7.2.2.2 运营单价

1. 门诊费市场单价

参考 2024 年 1—11 月全国二级公立医院次均门诊费用为 242.2 元，基于谨慎性原则，门诊费市场单价暂定为 240 元/人次。

2024年1-11月全国二级及以上公立医院病人费用情况

发布时间：2025-06-03 来源：统计信息中心



一、次均门诊费用

2024年1-11月，全国三级公立医院次均门诊费用为384.5元，与去年同期比较，按当年价格下降1.3%，按可比价格下降1.6%；二级公立医院次均门诊费用为242.2元，按当年价格同比下降3.9%，按可比价格同比下降4.2%。

二、次均住院费用

2024年1-11月，全国三级公立医院次均住院费用为12031.3元，与去年同期比较，按当年价格下降6.6%，按可比价格下降6.9%；二级公立医院次均住院费用为5976.5元，按当年价格同比下降7.0%，按可比价格同比下降7.3%。

图 7—1 2024 年 1—11 月全国二级及以上公立医院病人费用情况

（来源：

<https://www.nhc.gov.cn/mohwsbwstjxxzx/s7967/202506/8e8db6211e274f7e8da213daf7058d21.shtml>）

2. 住院市场单价

参考 2024 年 1—11 月全国二级公立医院次均住院费用为 5976.5 元，以及《岳阳市医疗保障局 岳阳市卫生健康委员会关于调整规范公立医疗机构医疗服务价格的通知》（岳医保发〔2020〕49 号）关于护理费的服务价格，基于谨慎性原则，住院市场单价暂定为 1200 元/人次。

2024年1-11月全国二级及以上公立医院病人费用情况

发布时间：2025-06-03 来源：统计信息中心



一、次均门诊费用

2024年1-11月,全国三级公立医院次均门诊费用为384.5元,与去年同期比较,按当年价格下降1.3%,按可比价格下降1.6%;二级公立医院次均门诊费用为242.2元,按当年价格同比下降3.9%,按可比价格同比下降4.2%。

二、次均住院费用

2024年1-11月,全国三级公立医院次均住院费用为12031.3元,与去年同期比较,按当年价格下降6.6%,按可比价格下降6.9%;二级公立医院次均住院费用为5976.5元,按当年价格同比下降7.0%,按可比价格同比下降7.3%。

图 7—1 2024 年 1—11 月全国二级及以上公立医院病人费用情况

(来源:

<https://www.nhc.gov.cn/mohwsbwstjxxzx/s7967/202506/8e8db6211e274f7e8da213daf7058d21.shtml>)

岳阳市调整部分医疗服务价格项目表

序号	项目编码	项目名称	项目内涵	除外内容	计价单位	价格(元)			说明
						一类	二类	三类	
1	1201	I.护理费	含放疗后皮肤护理。	药物、特殊消耗材料及特殊仪器					使用波动式防褥疮气垫收10元/日。
2	120100003	I级护理	指病情趋向稳定的重症患者、手术后或者治疗期间需要严格卧床、生活完全不能自理或生活部分自理、病情随时可能发生变化的患者的护理。每小时巡视患者,观察患者病情变化,根据病情每日测量患者体温、脉搏、呼吸等生命体征,根据医嘱正确实施治疗,用药,根据患者身体状况,实施护理措施和安全措施,对患者提供适宜的照顾和康复,健康指导。		日	28	24	20	
3	120100004	II级护理	指病情稳定、生活部分自理的患者或行动不便的老年患者的护理。每2-3小时巡视患者,观察患者病情变化,根据患者病情测量患者体温、脉搏、呼吸等生命体征,根据医嘱正确实施治疗,用药,根据患者身体状况,实施护理措施和安全措施,对患者提供适宜的照顾和康复,完成健康指导及心理护理。书写护理记录。		日	15	13	11	
4	120100005	III级护理	指生活完全自理、病情稳定的患者、处于康复期患者的护理。每3小时巡视患者,观察患者病情变化,根据患者病情测量患者生命体征,根据医嘱,正确实施治疗,用药,指导患者完成生理需求及康复。完成健康教育及心理护理,书写护理记录。含术前备皮。		日	10	9	8	

图 7—2 岳阳市调整部分医疗服务价格项目表

(来源:《岳阳市医疗保障局 岳阳市卫生健康委员会关于调整规范公立医疗机构医疗服务价格的通知》(岳医保发〔2020〕49号) https://www.yueyang.gov.cn/gfxwj/20052/content_1782103.html)

3.停车位出租市场单价

参考《湖南省发展和改革委员会关于公布 2025 版湖南省政府定价的经营服务性收费目录清单的公告》，本项目按照每天 10 元/个计算，停车位市场单价为 3650 元/（个·年）。

湖南省发展和改革委员会 公告

2024 年第 4 号

湖南省发展和改革委员会 关于公布 2025 版湖南省政府定价的经营服务性 收费目录清单的公告

按照国家发展改革委办公厅《关于做好 2025 版政府定价的经营服务性收费目录清单制定工作的通知》要求，结合我省收费政策的调整情况，制定了《2025 版湖南省政府定价的经营服务性收费目录清单》，现予以公布。湖南省发展和改革委员会公告 2023 年第 7 号同时废止。目录清单将根据经营服务性收费改革进程实施动态调整。

二、机动车 停放服务 收费	(一) 公共文化、 交通、体育、医疗、 教育等公共设施 配套停车场(库、 泊位)，具有垄断 经营特征停车场 (库、泊位) 收费	机场实行计时收费的 1 小时内最高收费标准 8 元，1 小时后每增加 1 小时按低于 5 元的标准收取。实行计次收费的每次不得超过 10 元。进入机场停车场停放的车辆每天每车最高不超过 50 元。	湘发改价费规 (2020) 801 号、 湘发改价调规 (2023) 125 号	省发展改革委， 部分授权市、县 人民政府制定	公安交警部门、 民用航空部门、 交通运输部门	是	否	否	准许成本加 合理收益
---------------------	---	--	---	------------------------------	------------------------------	---	---	---	---------------

(来源:

https://fgw.hunan.gov.cn/fgw/xxgk_70899/tzgg/202501/t20250102_33553883.html)

4.充电桩服务市场单价

根据国家发展改革委下发《关于电动汽车用电价格政策有关问题的通

知》、湖南省发展和改革委员会《关于我省电动汽车用电价格政策有关问题的通知》（湘发改价商〔2018〕407号）对电动汽车充换电服务费实行政府指导价管理。

湘发改价商〔2018〕407号

湖南省发展和改革委员会
关于我省电动汽车用电价格政策
有关问题的通知

各相关单位：

为促进电动汽车推广应用，根据国家发改委《关于电动汽车用电价格政策有关问题的通知》（发改价格〔2014〕1668号）精神，现就我省电动汽车充电设施用电价格及充换电服务费有关事项通知如下：

一、落实国家电动汽车充电设施用电扶持性电价政策

（一）对向电网经营企业直接报装接电的经营性集中式充换电设施用电，执行大工业用电价格。2020年前，暂免收基本电费。

（二）其他充电设施按其所在场所执行分类目录电价。其中，居民家庭住宅、居民住宅小区、执行居民电价的非居民用户中设置的充电设施用电，执行居民用电价格中的合表用户电价；党政机关、企事业单位和社会公共停车场中设置的充电设施用电执行“一般工商业及其他”类用电价格。

（三）电动汽车充换电设施用电执行峰谷分时电价政策。鼓励电动汽车在电力系统用电低谷时段充电，提高电力系统利用效率，降低充电成本。

二、对电动汽车充换电服务费实行政府指导价管理

（一）、2020年前，对电动汽车充换电服务费实行政府指导价管理，根据成本监审情况，每千瓦时收费上限标准为0.8元，自发文之日起执行。各经营单位可按照不超过上限标准，制定具体收费标准。

（二）、当电动车发展达到一定规模并在交通运输市场具有一定竞争力后，结合充换电设施服务市场发展情况，我省逐步放开充电服务费，通过市场竞争形成。

三、加强价格政策执行情况监管

对不执行我省电动汽车充换电设施用电以及充换电服务费价格政策的行为，各级价格主管部门将依法予以查处。

特此通知。

单次充电量按 50 千瓦时，充电服务价格 0.6 元/千瓦时，保守测算充电桩日运营当日周转次数为 2 次/天，则单个充电桩单日服务收费为 $50 \times 0.6 \times 2$ 次=60 元；全年按 365 天计，充电桩市场年收入单价为 21900 元 /（个·年）。

岳阳岳阳楼区充电站大全

香山湖健康城

电桩数：快充：0个，慢充：4个

充电费：不详

服务费：不详

支付方式：充电队长APP

详细地址：湖南省岳阳市岳阳楼区湖南省岳阳市湘阴县金龙镇
香山村与文星村交汇处芙蓉北路湘阴段

岳阳祺峰新能源充电站

电桩数：快充：1个，慢充：6个

充电费：00:00~24:00:1.2000

服务费：00:00~24:00 : 0.8000元/小时

支付方式：特来电APP

详细地址：湖南省岳阳市岳阳楼区冷水铺路8号

岳阳市启晨奇瑞充电站

电桩数：快充：1个，慢充：0个

充电费：00:00~24:00:1.2000

服务费：00:00~24:00 : 0.8000元/小时

支付方式：特来电APP

详细地址：湖南省岳阳市岳阳楼区冷水铺路

(来源：<https://www.icauto.com.cn/cdz/430602/>)

7.2.2.3运营收入

本项目收入包括门诊费收入，住院费收入，停车位出租收入，充电桩服务收入。经计算，项目运营期内年均运营收入 1919.06 万元。项目运营期内总运营收入 54693.2 万元，其中门诊费收入 35809.09 万元，住院费收入 17904.55 万元，停车位出租收入 301.4 万元，充电桩服务收入 678.16 万元。

1.门诊费收入

经计算，项目运营期内年均门诊费收入 1256.46 万元，项目运营期内总门诊费收入 35809.09 万元。

2.住院费收入

经计算，项目运营期内年均住院费收入 628.23 万元，项目运营期内总住院费收入 17904.55 万元。

3.停车位出租收入

经计算，项目运营期内年均停车位出租收入 10.58 万元，项目运营期内总停车位出租收入 301.4 万元。

4.充电桩服务收入

经计算，项目运营期内年均充电桩服务收入 23.79 万元，项目运营期内总充电桩服务收入 678.16 万元。

具体详见附表 2：项目运营收入及税金估算表。

7.2.2.4项目税金

项目税收包括：增值税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加。

根据《财政部 国家税务总局关于全国实施增值税转型改革若干问题的通知》（财税〔2008〕170号），增值税一般纳税人购进或者自制固定资产发生的进项税额（以下简称固定资产进项税额），可根据《中华人民共和国增值税暂行条例》（国务院令第538号，以下简称条例）和《中华人民共和国增值税暂行条例实施细则》（财政部 国家税务总局令第50号，以下简称细则）的有关规定，凭增值税专用发票、海关进口增值税专用缴款书和运输费用结算单据（以下简称增值税扣税凭证）从销项税额中抵扣。

由项目投资估算表可知，建筑工程费 3228.74 万元，增值税率 9%；设备购置费 1502 万元，增值税率 13%；安装工程费 513.26 万元，增值税率 9%；与项目建设相关的其他费 543.06 万元，增值税率 6%。经计算，建筑工程费进项税 266.59 万元，设备购置费进项税 172.8 万元，安装工程费进项税 42.38 万元，与项目建设相关的其他费进项税 30.74 万元，合计项目固定资产可抵扣进项税 512.51 万元。

经计算，本项目运营期内增值税 - 销项税 115.29 万元，增值税 - 进项税 123.71 万元，可抵扣固定资产进项税额 512.51 万元，则实缴增值税 0 万元。即项目运营期内年均实缴增值税 0 万元，城市维护建设税及教育费附加 0 万元，合计运营期内年均增值税及附加 0 万元。

上述项目所产生的各项税金仅为财务分析之用，具体税金在项目运营过程中以当地税务机关征收为准。如有税金减免，及时向税务机关呈报，项目经济效益将更加显著。

7.2.3 总成本费用

总成本费用是指在运营期内为生产产品或提供服务所发生的全部费

用，包括经营成本、折旧摊销费和财务费用。经计算，运营期内总成本费用 50159 万元，年均总成本费用 1759.96 万元。具体见下。

7.2.3.1 经营成本

经营成本包括外购耗材、燃料和动力费，工资及福利费，修理费，其他费用。经计算，运营期内总经营成本 41438.18 万元，年均经营成本 1453.97 万元。具体见下。

1. 外购耗材、燃料和动力费

项目正常经营年门诊耗材成本占门诊费收入的比例为 20%，住院耗材成本占住院费收入的比例为 40%，年用电耗量为 36.5 万千瓦时，年用水耗量为 3.65 万吨。

经计算，项目运营期内年均外购耗材、燃料和动力费 540.06 万元。具体详见附表 4：项目原材料及动力消耗估算表。

2. 工资及福利费

本项目劳动定员 85 人，其中医生 10 人，平均年工资及福利费 90000 元/人·年；护士 75 人，平均年工资及福利费 70000 元/人·年。考虑到物价上涨因素，按每 3 年 5% 递增。运营期内年均工资及福利 795.46 万元。

岳阳市人力资源和社会保障局关于调整岳阳市2025年最低工资标准公开征求意见的公告

来源：市人社局 日期：2025-08-15

浏览量：2249 | A+ | Aa | A- | 图标

根据《湖南省最低工资规定》和《湖南省人力资源和社会保障厅关于调整2025年最低工资标准的通知》（湘人社规〔2025〕22号）有关要求，结合当前我市最低工资标准情况，拟将我市月最低工资标准调整为：岳阳楼区、君山区、云溪区、南湖新区、城陵矶新港区为湖南省第二档次，月最低工资标准调整为2000元/月（适用于全日制劳动者），小时最低工资标准调整为20元/小时（适用于非全日制劳动者）；岳阳县、汨罗市、湘阴县、临湘市、华容县、平江县、屈原管理区为湖南省第三档次，月最低工资标准调整为1800元/月（适用于全日制劳动者），小时最低工资标准调整为18元/小时（适用于非全日制劳动者），从2025年9月1日开始执行。现面向社会征求意见和建议，征求意见时间为2025年8月15日至2025年8月25日。请将意见建议通过以下方式进行反馈：

(来源: https://rsj.yueyang.gov.cn/7719/7720/content_2308679.html)

3.修理费用

修理费指企业对固定资产、低值易耗品的修理维修费用,年修理费按工程费用的 0.01%计提,运营期内年均修理费用 0.53 万元。

4.其他费用

其他费用包括其他营业费用、其他管理费用和其他相关费用。其他营业费用按运营收入的 2%计提,其他管理费按职工薪酬的 10%计提。经计算,运营期内年均其他费用 117.93 万元。

7.2.3.2 折旧摊销费

项目每年需计提折旧费。

固定资产在使用过程中会受到磨损,其价值损失通常是通过提取折旧的方式得以补偿。财务分析中,按生产要素法估算总成本费用时,固定资产折旧可直接列支于总成本费用。本项目固定资产折旧采用年限平均法。

年折旧额=固定资产原值×(1-残值率)÷折旧年限

项目建筑类固定资产原值 3601.89 万元,残值率 10%,按 30 年折旧,年折旧额 108.06 万元。项目设备类固定资产原值 1394.58 万元,残值率 5%,按 20 年折旧,年折旧额 66.24 万元。项目其他固定资产原值 1091.02 万元,残值率 0%,按 20 年折旧,年折旧额 54.55 万元。

经计算,运营期内总折旧费 5441.46 万元,摊销费 0 万元。运营期内年均折旧费 190.93 万元,年均摊销费 0 万元。

7.2.3.3 财务费用

项目财务费用主要指项目融资产生的利息。包括专项债券利息。

本项目拟发行专项债券 4800 万元，其中本期计划发行 4800 万元。

表 7—4 申请专项债券（本期）还本付息情况表

单位：万元

年度	期初专项债券余额	发行专项债券	利息支出	本金偿还	期末专项债券余额	票面利率 (%)
2026年		4800.00	58.56		4800.00	2.44
2027年	4800.00		117.12		4800.00	2.44
2028年	4800.00		117.12		4800.00	2.44
2029年	4800.00		117.12		4800.00	2.44
2030年	4800.00		117.12		4800.00	2.44
2031年	4800.00		117.12		4800.00	2.44
2032年	4800.00		117.12		4800.00	2.44
2033年	4800.00		117.12		4800.00	2.44
2034年	4800.00		117.12		4800.00	2.44
2035年	4800.00		117.12		4800.00	2.44
2036年	4800.00		117.12		4800.00	2.44
2037年	4800.00		117.12		4800.00	2.44
2038年	4800.00		117.12		4800.00	2.44
2039年	4800.00		117.12		4800.00	2.44
2040年	4800.00		117.12		4800.00	2.44
2041年	4800.00		117.12		4800.00	2.44
2042年	4800.00		117.12		4800.00	2.44
2043年	4800.00		117.12		4800.00	2.44
2044年	4800.00		117.12		4800.00	2.44
2045年	4800.00		117.12		4800.00	2.44
2046年	4800.00		117.12		4800.00	2.44
2047年	4800.00		117.12		4800.00	2.44
2048年	4800.00		117.12		4800.00	2.44
2049年	4800.00		117.12		4800.00	2.44
2050年	4800.00		117.12		4800.00	2.44
2051年	4800.00		117.12		4800.00	2.44
2052年	4800.00		117.12		4800.00	2.44
2053年	4800.00		117.12		4800.00	2.44
2054年	4800.00		117.12		4800.00	2.44
2055年	4800.00		117.12		4800.00	2.44
2056年	4800.00		58.56	4800.00		2.44
合计		4800.00	3513.60	4800.00		

综上，项目运营期内，年均总成本费用 1759.96 万元，其中年均经营成本 1453.97 万元，年均折旧费 190.93 万元，年均摊销费 0 万元，年均财

务费用 115.07 万元。具体详见附表 3：项目总成本费用表。

7.2.4 利润测算

经计算，项目运营期内，总运营收入 54693.2 万元，税金及附加 0 万元，总成本费用 50159 万元，利润总额 4534.2 万元，所得税 0 万元，净利润 4534.2 万元。

项目运营期内，年均运营收入 1919.06 万元，年均税金及附加 0 万元，年均总成本费用 1759.96 万元，年均利润总额 159.09 万元，年均所得税 0 万元，年均净利润 159.09 万元。具体详见附表 6：项目利润和利润分配表。

7.2.5 盈利能力分析

盈利能力分析主要包括项目投资财务内部收益率和财务净现值、项目资本金财务内部收益率、投资回收期、总投资收益率、项目资本金净利润率等。

7.2.5.1 总投资收益率

总投资收益率（ROI）表示总投资的盈利水平，是指项目达到设计能力后正常年份的年息税前利润或运营期内年平均息税前利润（EBIT）与项目总投资（TI）的比率；总投资收益率按下式计算：

$$ROI = \frac{EBIT}{TI} \times 100\%$$

根据利润与利润分配表计算总投资收益率（ROI）：

$$\begin{aligned} \text{总投资收益率 (ROI)} &= \text{【年均息税前利润} \div \text{总投资】} \times 100\% \\ &= 274.16 \div 6600 = 4.15\% \end{aligned}$$

项目总投资收益率高于同行业的收益率参照值，表明用总投资收益率

表示的盈利能力满足要求。

7.2.5.2项目资本金净利润率

项目资本金净利润率（ROE）表示项目资本金的盈利水平，是指项目达到设计能力后正常年份的净利润或运营期内年平均净利润（NP）与项目资本金（EC）的比率；项目资本金净利润率按下式计算：

$$ROE = \frac{NP}{EC} \times 100\%$$

$$\begin{aligned} \text{资本金净利润率 (ROE)} &= \text{【年均净利润} \div \text{资本金】} \times 100\% \\ &= 159.09 \div 1800 = 8.84\% \end{aligned}$$

项目资本金净利润率高于同行业的净利润率参考值，表明用项目资本金净利润率表示的盈利能力满足要求。

7.2.5.3项目现金流量分析

财务分析依《投资项目可行性研究指南》为据，本项目投资财务基准收益率（税前）3%，项目投资财务基准收益率（税后）3%，项目资本金财务基准收益率 8%。

1.财务净现值（FNPV）指按行业的基准收益率或设定的折现率，将项目计算期内各年净现金流量折现到建设期初的现值之和。即

$$FNPV = \sum_{t=1}^n (CI - CO)_t (1 + i_c)^{-t}$$

2.财务内部收益率（FIRR）指项目在整个计算期内各年净现金流量现值累计等于零时的折现率，即

$$\sum_{t=1}^n (CI - CO)_t (1 + FIRR)^{-t} = 0$$

将财务现金流量表中数据输入计算机试算得 FIRR 值。

3.投资回收期。投资回收期是指以项目的净收益抵偿投资所需要的时间，投资回收期 = (累计现金流量开始出现正值年份数) - 1 + {上年累计现金净流量的绝对值/当年净现金流量}。

表 7—5 主要现金流经济指标表

项目全部投资指标				
1	静态投资回收期	年	18.40	所得税后
2	财务内部收益率 IRR	%	4.66	所得税后
3	财务净现值	万元	1834.84	所得税后
4	动态投资回收期	年	24.11	所得税后
5	静态投资回收期	年	18.40	所得税前
6	财务内部收益率 IRR	%	4.66	所得税前
7	财务净现值	万元	1834.84	所得税前
8	动态投资回收期	年	24.11	所得税前
项目自有资金投资指标				
1	静态投资回收期	年	11.74	
2	财务内部收益率 IRR	%	10.73	
3	财务净现值	万元	545.54	
4	动态投资回收期	年	17.63	

从项目各评价指标可以看出，项目税后内部收益率为 4.66%，大于基准收益率 3%；财务净现值 1834.84 万元，大于 0；动态投资回收期 24.11 年（含建设期）。项目具有一定的盈利能力。项目投资财务现金流量分析详见附表 8：项目全部投资财务现金流量表。项目资本金现金流量分析详见附表 9：项目自有资金财务现金流量表。

7.2.6 不确定分析

不确定性分析主要包括盈亏平衡分析和敏感性分析。

7.2.6.1 盈亏平衡分析

盈亏平衡分析是指通过计算项目达产的盈亏点（BEP），分析项目成

本与收入的平衡关系,判断项目对产出品数量变化的适应能力和抗风险能力。

$$BEP_{\text{生产能力利用率}} = \frac{\text{年固定成本}}{\text{年营业收入} - \text{年可变成本} - \text{年营业税金及附加}} \times 100\%$$

1.基础数据

取运营期平均数值进行计算,盈亏平衡基础数据为:

表 7—6 盈亏平衡基础数据表

序号	项目	单位	基础数据	备注
1	年运营收入	万元	1919.06	运营期平均值
2	年总成本	万元	1759.96	运营期平均值
3	年固定成本	万元	1181.53	运营期平均值
4	年变动成本	万元	578.44	运营期平均值
5	年税金及附加	万元	0.00	运营期平均值
盈亏平衡点		%	88.13%	运营期平均值

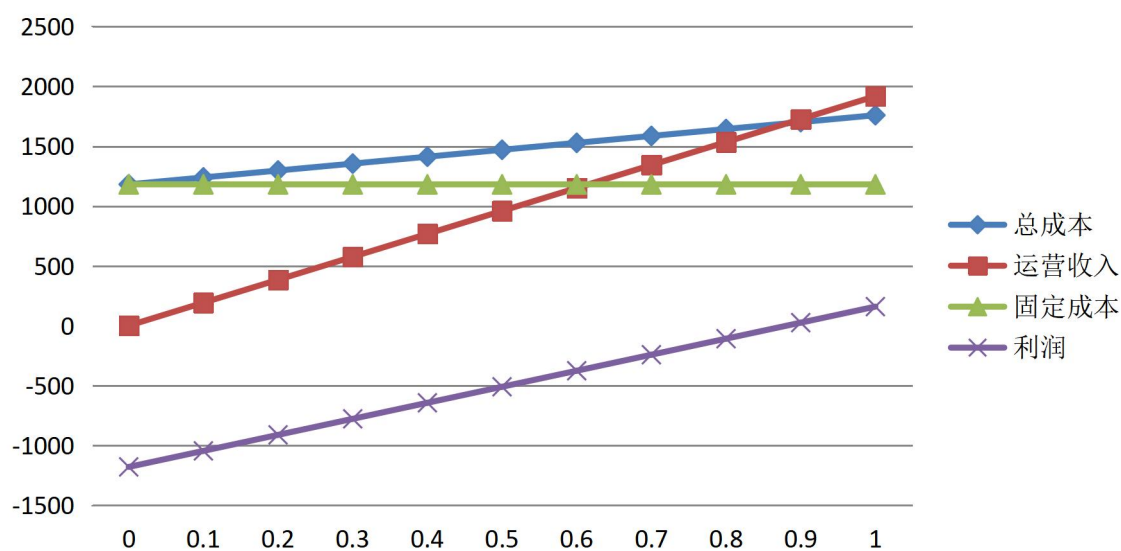


图 7—3 盈亏平衡图

2.盈亏平衡点

盈亏平衡点=年固定成本/(年运营收入-年可变成本-年税金及附加)

=88.13%

项目盈亏平衡点为 88.13%，即项目运营量只要达到项目设计运营能力的 88.13%，企业就可以保本。由此可见该项目具有一定的适应市场变化的能力。

7.2.6.2 敏感性分析

敏感性分析是指通过分析不确定性因素发生增减变化时，对财务评价指标的影响，并计算敏感度系数和临界点，找出敏感因素。通常只进行单因素敏感性分析。

项目基本方案税后财务内部收益率（FIRR）为 4.66%。通过对建设投资、运营单价、材料成本、经营成本浮动-6%、-3%、3%、6%单因素变化对财务指标作敏感性分析，结果如下。

表 7-7 敏感性分析表

序号	敏感因素	变化幅度 (%)	项目财务分析指标 (税后)			敏感度系数	敏感性次序	临界点
			FIRR (%)	FNPV	Pt			
		基本方案	4.66	1834.84	18.40			
1	建设投资	-3	4.86	2011.54	18.05	-1.40	4	27.00
		-6	5.06	2188.24	17.72	-1.43		
		3	4.47	1658.14	18.76	-1.35		
		6	4.29	1481.44	19.11	-1.32		
2	运营单价	-3	4.06	1134.59	19.58	4.33	2	-8.87
		-6	3.42	434.46	20.86	4.45		
		3	5.24	2535.19	17.44	4.11		
		6	5.79	3235.73	16.59	4.02		
3	材料成本	-3	4.89	2110.54	17.99	-1.65	3	21.04
		-6	5.12	2386.44	17.63	-1.63		
		3	4.43	1559.24	18.85	-1.68		
		6	4.19	1283.75	19.32	-1.69		
4	经营成	-3	5.31	2617.81	17.33	-4.62	1	7.07

序号	敏感因素	变化幅度 (%)	项目财务分析指标 (税后)			敏感度系数	敏感性次序	临界点
			FIRR (%)	FNPV	Pt			
		基本方案	4.66	1834.84	18.40			
	本	-6	5.92	3398.55	16.38	-4.51		
		3	3.98	1049.52	19.74	-4.88		
		6	3.25	261.86	21.20	-5.04		

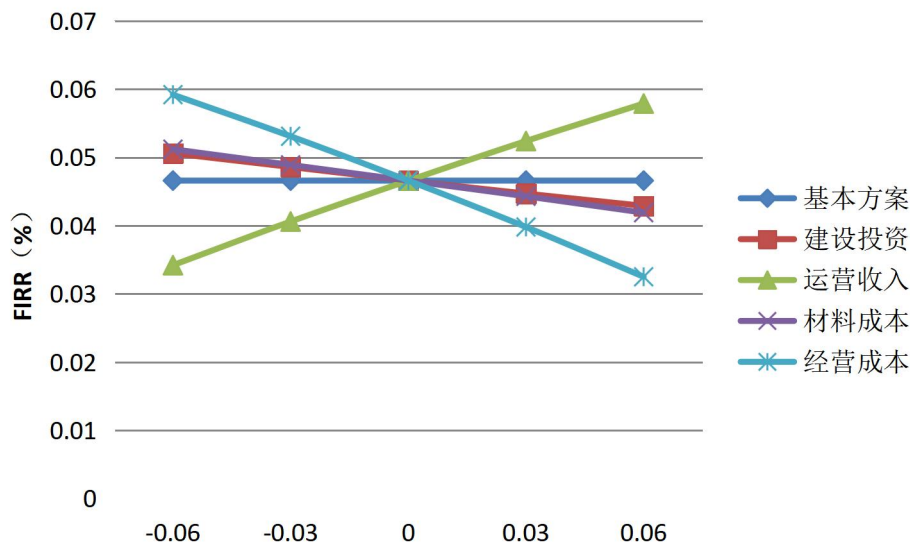


图 7-2 敏感性分析图

敏感度系数 (S_r) 是指项目评价指标变化率与不确定性因素变化率之比。临界点 (转换值) 是指不确定性因素的变化使项目由可行变为不可行的临界数值, 一般采用不确定性因素相对基本方案的变化率或其对应的具体数值表示。

结果显示, 建设投资敏感性临界点为 27%。

7.3 项目融资方案

7.3.1 概述

项目总投资 6600 万元, 资金主要来源于单位自筹和申请专项债券,

其中单位自筹 1800 万元，占比 27.3%，申请专项债券 4800 万元，占比 72.7%。

7.3.2 资本金筹措

项目总投资 6600 万元。其中：资本金 1800 万元，占项目总投资的 27.3%。资本金来源由建设单位筹集安排到位。

7.3.3 申请专项债券

本项目拟发行地方政府专项债券 4800 万元，其中 2026 年计划发行 4800 万元，发行期限 30 年，发行利率 2.44%，还本方式为到期一次性还款。

具体见下表。

表 7—8 项目融资情况一览表

单位：万元

借款名称	借款金额	借款利率 (%)	借款期限 (年)	融资费率 (%)	还款方式
申请专项债券	4800	2.44	30	0	到期一次性还款

7.4 项目资金平衡分析

项目可用于资金平衡的项目收益=经营活动产生的现金流入-经营活动支付的现金-经营活动支付的税金

经计算，经营活动产生的现金流入 54693.2 万元，经营活动支付的现金 41438.18 万元，经营活动支付的税金 0 万元。项目可用于资金平衡的项目收益为 13255.02 万元，项目应计本息为 8313.6 万元，本息覆盖倍数为 1.59。

表 7—9 项目资金平衡分析

序号	项目	数据	单位	备注
一	可用于资金平衡的项目收益	13255.02	万元	
二	应付本息	8313.60	万元	

序号	项目	数据	单位	备注
1	应付利息合计	3513.60	万元	
2	应付本金合计	4800.00	万元	
三	本息覆盖倍数	1.59		一÷二

7.5 财务持续能力评价

项目对财务计划现金流量进行了分析，计算期内各年的投资活动、融资活动和经营活动所产生的各项现金流入和流出情况，测算得出净现金流量和累计盈余资金。经测算，在计算期内本项目累计净现金流量为13255.02万元，各年累计盈余资金存在负数年份，本项目财务生存能力较弱。具体详见附表10：项目财务计划现金流量表。

综上所述，项目总投资6600万元，项目财务计算期按30年计，其中建设期24个月。项目运营期内，总运营收入54693.2万元，税金及附加0万元，总成本费用50159万元，利润总额4534.2万元，所得税0万元，净利润4534.2万元。项目税后内部收益率为4.66%，财务净现值1834.84万元，动态投资回收期24.11年，静态投资回收期18.4年。项目具有一定的盈利能力。

7.6 结论

经估算，项目总投资6600万元，其中建设投资6365.76万元，建设期利息234.24万元。

项目总投资6600万元，资金主要来源于单位自筹和申请专项债券，其中单位自筹1800万元，占比27.3%，申请专项债券4800万元，占比72.7%。

表7—10 主要投资财务指标表

序号	指标名称	单位	数量	备注
1	项目总投资	万元	6600.00	
1.1	建设投资	万元	6365.76	
1.1.1	工程费用	万元	5244.00	

序号	指标名称	单位	数量	备注
1.1.2	工程建设其他费	万元	543.06	
1.1.3	预备费	万元	578.70	
1.2	建设期利息	万元	234.24	
2	资金筹措	万元	6600.00	
2.1	单位自筹	万元	1800.00	
2.2	申请专项债券	万元	4800.00	
2.3	资本金比例	%	27.3	
3	财务计算期	年	30	
3.1	建设期	月	24	
3.2	运营期	年	28	
4	年运营收入	万元	1919.06	运营期内年均值
5	年增值税及附加	万元		运营期内年均值
5.1	年增值税	万元		运营期内年均值
5.2	年税金及附加	万元		运营期内年均值
6	年总成本	万元	1759.96	运营期内年均值
6.1	年经营成本	万元	1453.97	运营期内年均值
6.1.1	年外购原辅材料、燃料和动力费	万元	540.06	运营期内年均值
6.1.2	年工资及福利费	万元	795.46	运营期内年均值
6.1.3	年修理费	万元	0.53	运营期内年均值
6.1.4	年其他费用	万元	117.93	运营期内年均值
	其中：其他营业费用	万元	38.38	运营期内年均值
	其他管理费用	万元	79.55	运营期内年均值
	其他相关费用	万元		运营期内年均值
6.2	年折旧摊销费	万元	190.93	运营期内年均值
6.2.1	年折旧费	万元	190.93	运营期内年均值
6.2.2	年摊销费	万元		运营期内年均值
6.3	年财务费用	万元	115.07	运营期内年均值
7	年利润总额	万元	159.09	运营期内年均值
8	年所得税	万元		运营期内年均值
9	年净利润	万元	159.09	运营期内年均值
10	总投资收益率	%	4.15	
11	项目资本金净利润率	%	8.84	
12	项目盈亏平衡点	%	88.13	
项目全部投资指标				
1	静态投资回收期	年	18.40	所得税后
2	财务内部收益率 IRR	%	4.66	所得税后
3	财务净现值	万元	1834.84	所得税后

序号	指标名称	单位	数量	备注
4	动态投资回收期	年	24.11	所得税后
5	静态投资回收期	年	18.40	所得税前
6	财务内部收益率 IRR	%	4.66	所得税前
7	财务净现值	万元	1834.84	所得税前
8	动态投资回收期	年	24.11	所得税前
项目自有资金投资指标				
1	静态投资回收期	年	11.74	
2	财务内部收益率 IRR	%	10.73	
3	财务净现值	万元	545.54	
4	动态投资回收期	年	17.63	
项目资金平衡分析				
1	项目融资金额	万元	4800.00	
2	可用于资金平衡的项目收益	万元	13255.02	
3	应还本付息总额	万元	8313.60	
4	本息覆盖倍数		1.59	2÷3

第八章 项目影响效果分析

8.1 经济影响分析

8.1.1 主要经济影响分析

1.项目建设阶段的直接经济拉动作用

投资通过“建设单位—总承包商—上下游企业”三级传导，在建材采购环节带动本地企业销售，在施工环节为建筑企业创造订单，辐射配套行业，构建产业链协同体系。项目建设期内直接创造多工种就业岗位，重点吸纳本地劳务人员缓解就业压力；依托产业联动间接带动多行业岗位增长。劳务收入提升转化为区域消费动能，促进生活服务市场发展。

2.项目运营阶段的间接经济赋能效应

项目提升基层医疗服务能力，实现患者就近诊疗，降低跨区域就医成本；通过优化诊疗环境与流程缩短住院周期、减轻费用负担，节约成本转化为居民消费能力。项目通过增设专科、健全慢病管理体系提升居民健康水平，降低企业用工与管理成本，为经济发展提供人力支撑。作为“就近诊疗”关键节点，项目降低企业人才成本，增强区域吸引力。运营过程直接拉动医疗设备采购、耗材供应等行业的发展，促进医疗信息化需求，培育健康管理产业，逐步形成医疗服务产业集群。

3.项目对区域长远发展的战略支撑作用

作为基层医疗卫生体系核心载体，项目辐射带动周边乡村，防范因病致贫风险；通过医联体建设提升乡镇卫生院能力，实现城乡医疗资源均衡配置，支撑乡村振兴并促进乡村人口有序转移。项目建成后将提升区域综合吸引力，带动周边配套完善，促进“医疗+居住+商业”产城融合，提

高土地利用效益，创造就业与税收，支撑特色服务产业集群发展。

8.1.2 经济影响综合评价

综合分析表明，该项目的经济效应呈现“短期拉动与长期赋能并举、直接效益与间接价值并重”的显著特征。尽管项目以公益性为主导，直接运营收益相对有限，但基于社会经济综合效益评估，其创造的价值远超项目投资规模，是一项兼具经济效益、社会效益和战略价值的重要民生工程，对推动区域经济社会可持续发展具有重要支撑作用。

8.2 社会影响分析

8.2.1 主要社会影响分析

1. 补齐医疗设施短板、优化就医体验

针对基层医疗设施陈旧、特殊群体就医难等痛点，通过住院楼改造与门诊楼新建，全面优化就医环境、缩短候诊时间，预计将群众医疗服务满意度从72%提升至95%以上；同时升级服务能力，新增特色科室并优化急救通道，依托新设施开展公益健康活动，筑牢居民健康防线。通过降低跨区域就医成本、缩短住院时间，减轻家庭经济与陪护压力，有效维护家庭生活稳定，切实增强群众获得感。

2. 保障社会公平与促进公共服务均衡

面对岳阳楼区医疗资源“中心城区集中、乡村薄弱”的失衡问题，项目建成后可辐射周边3个乡镇约15万乡村居民，通过开通绿色就诊通道、建立医联体等举措，逐步缩小城乡服务差距。聚焦老年、残疾及低收入等特殊群体，既通过适老化改造、无障碍设施完善优化就医条件，又推出费用减免等优惠政策，保障其平等就医权利。坚持公益普惠导向，通过控制

诊疗费用、扩大医保覆盖、承担公共卫生服务，让不同阶层居民共享医疗发展成果。

3.升级公共服务体系、优化社会治理效能

建成后与区域内其他医疗机构形成功能互补的服务网络，进一步完善“一公里就近诊疗”服务圈，填补城陵矶片区高端基层医疗空白；配套的智慧医疗系统与区域公共卫生平台互联互通，大幅提升公共服务的精准性与高效性。通过优化就医环境、规范服务流程，可使医患纠纷发生率降低40%以上，从源头化解就医相关的社会矛盾。建设过程中通过公众参与、监督等方式凝聚社会共识，让居民切实感受政府民生关怀，显著增强区域凝聚力。

4.赋能区域发展，塑造健康向上的社会生态

依托健康宣教、义诊等活动与健康文化载体，广泛传播健康理念，推动居民养成科学生活方式，引领社会文明风尚。优质的医疗配套资源有效打消人才后顾之忧，吸引医疗、产业等领域人才集聚，优化人口结构，为区域发展注入智力支撑。作为标志性民生工程，其现代化设施与优质服务成为展示区域民生成果的窗口，显著提升区域形象与美誉度，进而吸引更多资源与投资，形成“民生改善—形象提升—发展加速”的良性循环。

8.2.2 社会影响综合评价

岳阳楼区第二人民医院改扩建项目社会影响显著，覆盖面广、关联性强、持续性久。虽短期内有轻微影响，但可科学管控。总体正面影响远大于负面，是优质民生工程，对区域社会生态建设作用不可替代。

8.3 生态环境影响分析

8.3.1 环境保护编制依据

1. 《中华人民共和国环境保护法》；
2. 《中华人民共和国水污染防治法》；
3. 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》；
4. 《建设项目环境保护管理条例》国务院令 253 号；
5. 《开发建设项目水土保持方案管理办法》；
6. 《污水综合排放标准》（GB8978—1996）；
7. 《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523—2011）；
8. 《环境空气质量标准》（GB3095—2012）；
9. 《声环境质量标准》（GB3096—2008）。

8.3.2 环境保护设计原则

1. 贯彻执行防治污染及其他公害设施与主体工程“同时设计、同时施工、同时投产”的“三同时”制度原则。

2. 坚持“预防为主、防治结合、综合治理”的环保方针。

3. 在满足医疗功能的前提下，采用节能、节水、节材的绿色建筑设计理念，实现资源循环利用。

4. 严格按照国家及地方环保标准进行设计，确保各类污染物稳定达标排放。

5. 优先选用无污染、少污染的新技术、新工艺、新设备，从源头削减污染物产生量。

8.3.3 主要污染源分析

8.3.3.1 建设期污染源

1. 废气污染源

主要来源于施工扬尘与机械尾气。施工场地平整、土方开挖、建材堆放及运输过程中会产生大量扬尘,尤其是干燥大风天气下扬尘浓度显著升高;挖掘机、起重机、混凝土搅拌车等施工机械运行时排放含一氧化碳、氮氧化物、颗粒物的尾气,其中柴油机械尾气中颗粒物浓度较高,易对周边空气环境造成短期影响。

2. 废水污染源

包括施工废水与生活污水。施工废水主要来自基坑降水、建材清洗、混凝土养护等环节,含有大量泥沙、悬浮物及少量石油类物质;施工人员临时生活产生的污水含 COD、BOD₅、氨氮等污染物,若未经处理直接排放易污染周边水体。

3. 噪声污染源

以机械噪声为主,涵盖土方施工阶段的挖掘机、推土机(噪声级 85—95dB(A)),结构施工阶段的混凝土振捣棒、电锯(噪声级 90—105dB(A)),以及运输车辆行驶与装卸产生的间歇性噪声(80—90dB(A)),噪声影响范围主要集中在施工场地周边 200 米内。

4. 固废污染源

分为建筑垃圾与生活固废。建筑垃圾包括拆除原有老旧设施产生的砖瓦、混凝土块,施工过程中产生的废钢筋、废模板、弃土弃渣等;生活固废主要是施工人员日常生活产生的生活垃圾。

8.3.3.2运营期污染源

1.废气污染源

主要为医疗废气与食堂油烟。医疗废气包括门诊检验科、病理科使用化学试剂产生的挥发性有机废气，以及传染病诊室、发热门诊产生的含病菌气溶胶；食堂烹饪过程中产生的油烟废气，若未经处理排放易形成油雾污染，影响周边空气环境。

2.废水污染源

核心为医疗废水与生活污水。医疗废水涵盖诊疗清洗、手术消毒、检验实验、病房护理等环节产生的废水，含有病原体、有机物、消毒剂、重金属等污染物；生活污水来自门诊候诊区、住院楼病房、职工食堂等区域，含 COD、BOD₅、悬浮物等常规污染物，两类废水混合排放量约 80m³/d。

3.噪声污染源

包括设备噪声与人员活动噪声。设备噪声主要来自门诊楼与住院楼的中央空调机组、水泵、风机、医疗设备（如呼吸机、离心机）等，运行时噪声级 55—75dB（A）；人员活动噪声包括门诊候诊人群交谈、病房呼叫系统提示等，呈间歇性分布，峰值约 65dB（A）。

4.固废污染源

以医疗废物为主，辅以生活与废药物固废。医疗废物包括感染性废物、病理性废物、损伤性废物、药物性废物、化学性废物，预计产生量约 2.5kg/床·日，年总量约 109.5 吨；同时产生职工与患者生活固废约 50kg/日，以及废药物、废试剂等危险固废约 0.5 吨/年。

8.3.4 环保措施

针对上述污染源，结合项目公益性与区域环境敏感特征，制定“源头控制 - 过程治理 - 末端修复”的全链条环保措施，确保污染排放达标。

8.3.4.1 污染治理技术方案

1. 废气治理工艺

(1) 建设期

施工场地周边设置 2.5 米高围挡，配备雾炮机、自动喷淋系统，对裸露土方覆盖防尘网，运输车辆加盖篷布并冲洗轮胎；施工机械选用国 VI 排放标准设备，定期检修维护减少尾气排放。

(2) 运营期

医疗挥发性有机废气经实验室通风橱收集后，通过活性炭吸附装置处理（吸附效率 $\geq 90\%$ ），再由 15 米高排气筒排放；传染病诊室与发热门诊设置负压通风系统，空气经高效空气过滤器（HEPA）过滤（除菌效率 $\geq 99.9\%$ ）后排放；食堂安装高效油烟净化器（净化效率 $\geq 95\%$ ），油烟经处理后通过专用烟道高于屋顶排放。

2. 污水处理设施

(1) 建设期

在施工场地设置沉淀池，施工废水经沉淀处理后回用至场地洒水降尘，不外排；设置临时化粪池处理生活污水，经预处理后接入市政污水管网。

(2) 运营期

医疗废水与生活污水混合后，依托医院现有医疗废水处理站，经格栅去除悬浮物，调节池均质均量，生物接触氧化池降解有机物（COD 去除

率 $\geq 85\%$ ），最后采用次氯酸钠消毒（杀菌率 $\geq 99.9\%$ ），出水水质达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466—2005）中预处理标准后，接入市政污水管网送至岳阳市污水处理厂深度处理。

3. 噪声控制措施

（1）建设期

选用低噪声施工机械，设置移动式隔声屏障；合理安排施工时间，避免夜间（22:00—次日 6:00）及午间（12:00—14:30）施工，确需夜间施工的办理夜间施工许可并公告周边居民；运输车辆限速行驶并禁止鸣笛。

（2）运营期

设备选型优先选用低噪声型号，中央空调机组、水泵等设备安装减振基座，风机进出口加装消声器（降噪量 10—15dB(A)）；设备机房采用隔声墙体与隔声门窗（隔声量 $\geq 25\text{dB(A)}$ ）；门诊与住院楼合理布局，将高噪声设备房远离病房与周边居民区，确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）2 类标准。

4. 固废处置方案

（1）建设期

建筑垃圾按“分类收集、资源化利用”原则，废钢筋、废模板回收再利用，砖瓦、混凝土块破碎后用于场地垫层或交由建筑垃圾消纳场处置；生活垃圾分类投放，由环卫部门每日清运至城市生活垃圾填埋场处理；弃土弃渣按规划路线运输至指定渣土消纳场，严禁随意倾倒。

（2）运营期

医疗废物严格执行《医疗废物管理条例》，分类收集于专用黄色密封

容器，由岳阳市医疗废物处置中心每日上门清运，采用高温焚烧法处置；生活垃圾分类收集，可回收物回收利用，其余交由环卫部门清运处置；废药物与废弃试剂作为危险废物，单独存放于危险废物暂存间，委托有资质单位定期处置，转移过程执行危险废物转移联单制度。

8.3.4.2生态修复措施

1.植被恢复工程

施工结束后，选用本地适生植物，对临时占用的院内绿化区域进行植被恢复；新建门诊楼周边打造立体绿化体系，屋顶种植佛甲草等耐旱植物，墙体设置垂直绿化，提升区域植被覆盖率，增强生态缓冲能力。

2.水土保持措施

建设期在施工场地周边设置临时排水沟与沉沙池，防止雨水冲刷造成水土流失；对裸露边坡采用喷播植草方式防护，边坡坡度大于 1:1.5 时设置挡土墙；运营期定期维护院区排水系统，确保雨水及时排出，避免积水引发土壤侵蚀。

3.生态缓冲带建设

在院区与周边居民区之间保留 5 米宽原生植被带，补种灌木与草本植物，形成生态缓冲带，减少运营期噪声与废气对周边居民的影响；优化院区景观布局，增加水体景观与生物栖息地，提升生态系统稳定性。

8.3.4.3环境管理计划

1.机构与制度建设

成立由医院后勤副院长牵头的环境管理小组，配备 2 名专职环保管理员，负责日常环保设施运维、污染物排放监测与台账记录；制定《环保设

施管理制度》《医疗废物管理细则》《突发环境事件应急预案》等规章，明确各部门环保职责。

2.监测计划实施

建设期每季度开展1次施工扬尘、噪声监测，监测数据记录归档；运营期每月监测医疗废水排放指标（COD、BOD₅、氨氮、余氯等），每半年监测废气排放浓度与厂界噪声，每年委托第三方检测机构开展1次全面环境监测，确保排放数据可追溯。

3.应急管理措施

制定医疗废水泄漏、危险废物遗撒等突发环境事件应急预案，配备应急收集桶、吸油毡、消毒药剂等应急物资；每年开展1次应急演练，提升应急处置能力；建立与环保部门的联动机制，突发情况及时上报并启动应急响应。

4.环保培训与宣传

对施工单位开展岗前环保培训，明确施工期环保要求；对医院职工定期开展医疗废物处置、环保设施操作等培训，考核合格后方可上岗；在门诊楼与住院楼设置环保宣传标语，引导患者规范投放生活垃圾，营造绿色就医环境。

8.3.5 综合评价结论

综上，项目对环境质量的影响轻微且可控，提出的环保措施技术成熟、切实可行，能够有效控制各类污染，完全满足生态环境保护政策要求，从环境角度论证项目建设可行。

8.4 资源和能源利用效果分析

8.4.1 编制依据

1.有关节能的法律

- (1) 《中华人民共和国能源法（征求意见稿）》；
- (2) 《中华人民共和国节约能源法》；
- (3) 《中华人民共和国可再生能源法》；
- (4) 《中华人民共和国电力法》。

2.有关节能的政策

- (1) 《中国的能源状况与政策》（白皮书）；
- (2) 《中国能源技术政策大纲》；
- (3) 《节能减排综合性工作方案》；
- (4) 《关于加强固定资产投资项目节能评估和审查工作的通知》（发改投资〔2006〕2787号）；
- (5) 《国务院关于加强节能工作的决定》（国发〔2006〕28号）；
- (6) 《国务院关于加快发展循环经济的若干意见》（国发〔2005〕22号）。

3.有关节能的标准和规范

- (1) 《节能建筑评价标准》（GB/T50668—2011）；
- (2) 《绿色建筑评价标准》（GB/T50378—2014）；
- (3) 《采暖通风与空气调节设计规范》（GB50019—2003）；
- (4) 《外墙外保温工程技术规程》（JGJ144—2004）；
- (5) 《建筑照明设计标准》（GB50034—2013）；

(6) 《建筑采光设计标准》(GB50033—2013)；

(7) 《空调通风系统运行管理规范》(GB50365—2005)。

8.4.2 项目用能概况

项目综合能耗以电力和水资源为主，折算标准煤(tce)如下：

表 8—1 综合能耗折算表

序号	能源种类	实物量		折标煤		备注(折标煤标准)
		单位	数量	(tce)	(%)	
1	电力	万 kW·h/年	36.50	44.86	82.7	0.1229kgce/kWh(当量值)
				120.45		0.33kgce/kWh(等价值)
2	新鲜水	吨/年	36,500.00	9.38	17.3	0.2571kgce/t
总能耗		tce/年		54.24	100.0	当量值
		tce/年		129.83		等价值

注：项目能耗主要用于保障医疗服务开展、公共设施运行及日常管理，能源利用效率符合《绿色医院建筑评价标准》(GB/T51153—2015)要求。

按照《固定资产投资项目节能审查办法》(国家发展和改革委员会令 2023 年第 2 号)的要求，项目所消耗的耗能工质不计入项目的能耗总量中，因此项目总能耗当量值 54.24 吨标煤/年，等价值 129.83 吨标煤/年。

本项目年综合能源消费量为 54.24 吨标煤，年电力消费量为 36.50 万千瓦时，根据湖南省发展改革委关于印发《湖南省固定资产投资项目节能审查和碳排放评价实施办法》的通知(湘发改环资规〔2025〕652 号)文件规定，项目年综合能源消费量不满 1000 吨标准煤且年电力消费量不满 500 万千瓦时，可不单独进行节能审查。

8.4.3 节能措施

工程建设能源消耗主要为建设期施工中能源消耗。从节能角度看，本

工程已经在设计过程中选择符合节能标准的设备,同时在工程设计方案选择时考虑了节能;从环保工程运行特点看,节能的主要措施是节能管理措施。

在施工期,坚决贯彻“节能、节地、节材”的原则,精确合理建设施工营地、建设管理营地,尽量减少施工机械、材料的不必要浪费。应制定能源管理措施和制度防止能源无谓消耗,应对进场施工人员加强节能宣传,强化节能意识,应对施工设备制定与施工特点相符合的能源指标和标准,严格控制能源消耗。应加强能源储存地安全保护,防止能源损失,应合理安排施工秩序,做好施工设备的管理和调度。

在设计过程中,应将节能要求贯彻到设计方案中,在满足可靠性和安全性的前提下,优化设计方案,降低工程造价。同时在机电设备选择时,尽量选用节能型产品,降低能耗。

本工程从设计理念、工程布置、设备选用、施工组织设计等多方面已进行了优化设计,选用符合国家政策的先进节能设备,合理安排了工期和施工秩序,符合我国固定资产投资项目节能设计要求。

8.5 碳达峰碳中和分析

8.5.1 项目碳排放控制方案及措施

本项目年综合能耗为 54.24 吨标准煤(当量值)。

1. 能源使用优化:通过优化能源使用,减少能源消耗,从而减少碳排放。具体措施包括:

- (1) 使用高效节能设备,如 LED 灯、高效空调等;
- (2) 优化生产流程,减少能源浪费;

(3) 使用可再生能源，如太阳能等。

2. 员工培训：加强员工环保意识培训，提高员工环保意识，从而减少碳排放。具体措施包括：

(1) 开展环保知识培训，提高员工环保意识；

(2) 建立环保奖惩制度，激励员工积极参与环保工作。

8.5.2 项目对“双碳”目标实现的影响

本项目运营过程中采用了节能设备技术，具有低碳、低能耗、低排放等优点。该项目的建设和运营将对湖南省碳达峰碳中和目标实现产生积极影响。

第九章 项目风险管控方案

9.1 编制依据及要求

1. 《中华人民共和国行政许可法》（主席令第七号）；
2. 《关于构建社会主义和谐社会若干重大问题的决定》；
3. 《关于建立健全重大决策社会稳定风险评估机制的指导意见（试行）》（中办发〔2012〕2号）；
4. 《国家发展改革委重大固定资产投资项目社会稳定风险评估暂行办法》（发改投资〔2012〕2492号）；
5. 《国家发展改革委办公厅关于印发重大固定资产投资项目社会稳定风险分析报告和评估报告编制大纲（试行）的通知》（发改办投资〔2013〕428号）。

9.2 风险调查

9.2.1 调查的内容及范围

围绕项目建设实施的合法性、合理性、可行性和可控性，识别和分析可能存在的社会稳定风险。调查对象主要包括项目周边的居民、商户、既有医院的职工和患者，以及相关政府管理部门。

9.2.2 调查的方式和方法

采用现场踏勘、问卷调查、座谈会、专家访谈等方式，广泛听取各利益相关方的意见和诉求，全面了解项目可能带来的社会影响。

9.2.3 拟建项目的合法合理性分析

本项目的建设符合国家卫生健康事业发展规划和地方总体规划，是提升区域医疗服务水平的迫切需要，得到了当地政府的大力支持，项目前期

各项手续正在办理中。

综上，项目的建设符合国家及地方规划，并获得了相关政府部门的支持，同时符合城市发展和建设单位发展的需求，项目建设具有合法性和合理性。

9.2.4 拟建项目的可行性

项目选址于现有院区内，土地利用集约高效。项目的建设所采用的标准、材料、工艺达到当地现行市场的平均先进水平，技术可行、经济合理。因此本项目的建设是可行的。

9.3 风险识别与评价

本项目全生命周期的主要风险因素识别及评价如下：

表 9—1 主要风险因素识别及评价表

序号	风险类别	主要风险点	风险等级
1	建设风险	工程质量、安全生产、工期延误	一般
2	资金风险	资金筹措不足、建设成本超支	一般
3	运营风险	专业人才引进不足、医疗纠纷、设备运行故障	一般
4	环境风险	施工期噪声扬尘扰民、运营期医疗废物处置不当	较小
5	社会风险	施工对周边交通和生活的影响、公众对医疗服务价格和质量的期望过高	一般
6	网络与数据安全 风险	患者隐私数据泄露、医院信息系统遭受网络攻击	一般

本项目面临的风险多为一般或较小等级，通过采取有效的防范和化解措施，风险是可控的。

9.4 风险管控方案

9.4.1 建设风险防范

建设阶段是项目全生命周期的核心环节，需通过“制度约束+技术保障+过程监督”三重机制防范风险：

1. 招投标全流程管控

严格执行《湖南省实施〈中华人民共和国招标投标法〉办法》，采用“资格预审+综合评分法”筛选参建单位。设计单位需具备医疗建筑甲级资质且近3年完成过3个以上10层及以上项目；施工单位需持有建筑工程施工总承包一级资质，项目经理需具备医疗工程施工经历；监理单位需配备注册监理工程师且熟悉《医院洁净手术部建筑技术规范》（GB50333—2013）。招投标过程引入第三方监督机构，对投标文件加密上传、专家随机抽取、评标全程录音录像，杜绝围标串标。

2. 施工现场精细化管理

推行“智慧工地”系统，实时监测施工进度、质量、安全数据。质量管控方面，对医疗专项工程实行“样板引路”制度，每道工序需经监理、建设单位、医疗专家联合验收后方可推进；安全管理方面，针对深基坑、高支模等危大工程，专项施工方案需经5名及以上专家论证，现场配备智能监测设备，数据超限时自动推送预警至管理平台。

3. 工期动态调控机制

将24个月总工期分解为“前期准备、基础与主体施工、设备安装与调试、试运行与验收”四个阶段，每月召开进度协调会。设置关键节点缓冲期，若因极端天气、材料短缺等导致工期延误超10天，立即启动赶工

预案,并同步评估对后续医疗设备安装的影响,确保与运营筹备无缝衔接。

9.4.2 资金风险防范

建立“多元筹措+精准管控+动态预警”的资金管理体系,保障项目经济性:

1.多渠道资金统筹

构建多渠道资金结构,与银行签订《项目贷款协议》时明确分期放款节点,避免资金闲置。设立专用账户实行“收支两条线”管理,每月由县财政局、卫健委联合审核资金使用明细,确保专款专用。

2.全周期成本控制

初步设计阶段采用限额设计,施工图预算偏差率不得超过5%;施工阶段推行“变更签证三级审核制”,单笔变更超10万元需经项目管理办公室、财政局、建设领导小组逐级审批,累计变更金额不得超过合同价的10%。引入第三方造价咨询机构,每季度开展成本审计,重点核查医疗设备采购价格。

3.超支预警与应对

设置三级预警阈值,红色预警启动应急响应:暂停非必要工程、重新核定材料采购价、申请上级财政补助等。建立资金储备池,用于应对建材价格波动。

9.4.3 运营风险防范

聚焦医疗服务能力与管理效率,构建“人才-质量-设备”协同保障体系:

1.医疗团队储备

提前 18 个月启动人才引进计划，通过“编制内招聘+柔性引才”相结合的方式，重点引进专科医师，与岳阳市中心医院建立对口帮扶机制，定期派驻专家坐诊。开展全员培训，内容涵盖新设备操作、智慧医院系统使用等，考核合格后方可上岗。

2. 医疗质量管控

建立“科室自查+院级督查+第三方评估”三级质控体系，制定《医疗质量考核细则》，每月公示考核结果与奖惩措施。设立医疗安全委员会，由院长担任主任，每周召开风险研判会，重点排查手术并发症、院内感染等隐患，对高风险操作实行“双人核对”制度。

3. 设备运维保障

与设备供应商签订“3+2”维保合同，明确响应时限。建立设备台账管理系统，对大型设备实行“预防性维护”，小型设备实行“包机到人”责任制。储备关键备件，确保故障时可快速更换。

9.4.4 环境风险防范

贯穿施工期与运营期，实现“污染防控+生态保护”双目标：

1. 施工期环境管控

扬尘治理采用“围挡喷淋+雾炮机+车辆冲洗”组合措施，围挡高度不低于 2.5 米，雾炮机覆盖半径 30 米，洗车台配备水循环系统；噪声控制实行“三限”管理，在医院周边设置声屏障。

2. 运营期环保合规

严格执行“三同时”制度，医疗污水处理站、废气处理装置与主体工程同步设计、同步施工、同步投用。污水处理站配备在线监测系统，数据

每小时上传至县环保局；医疗废物暂存间安装温度监控（0—4℃）和门禁系统，处置单位需提供“五联单”备案，确保 100%合规处置。每季度委托第三方检测机构开展环保监测，监测报告向社会公开。

9.4.5 社会风险防范

通过“信息公开+利益协调+影响缓解”化解社会矛盾：

1. 公众沟通机制

在项目现场、医院官网、县政府公告栏设置“项目信息公示栏”，每月更新施工进度、环保措施等内容；每季度召开座谈会邀请周边居民、人大代表、政协委员参加，采用“现场踏勘+答疑解惑”形式回应关切。开通 24 小时投诉热线，投诉响应时间不超过 24 小时。

2. 交通影响缓解

施工期间对大道入口实行“潮汐车道”管理，早 7—9 点、晚 5—7 点保留双向通行，设置临时停车场引导就诊车辆分流；安排 2 名交通协管员在高峰时段疏导交通，制作《就医路线指引图》通过公众号推送。

9.4.6 网络与数据安全风险防范

构建“技术防护+管理规范+应急响应”的立体防御体系：

1. 等级保护合规建设

按照《信息安全技术网络安全等级保护基本要求》（GB/T22239—2019）达到三级等保标准，核心系统（HIS、LIS）部署“防火墙+入侵检测+日志审计”三重防护，数据库采用加密存储，医疗数据传输采用 VPN 加密通道。终端设备安装安全管理软件，禁止外接 U 盘。

2. 数据全生命周期管理

建立“采集-存储-使用-销毁”全流程制度，患者病历等敏感数据保存期限不少于30年，非授权人员访问需经信息科、医务科双重审批。每日凌晨3点自动备份数据，备份介质异地存放，每季度开展数据恢复演练。

3.安全运维机制

组建网络安全小组，每月开展漏洞扫描，每年进行渗透测试。与第三方安全公司签订服务协议，提供7×24小时应急支持，发现高危漏洞需在2小时内提供修复方案。

9.5 风险应急预案

9.5.1 安全生产应急预案

1.应急组织体系

成立应急指挥部，由建设单位负责人任总指挥，下设抢险组、医疗组、后勤组，明确联络电话24小时畅通。

2.火灾事故处置

发现火情后立即启动“119报警+现场自救”，抢险组使用灭火器、消防水带控制初期火灾，组织人员沿疏散通道撤离至安全区。医疗组对伤员进行初步救治，后勤组保障应急照明、灭火器材补给。

3.坍塌事故处置

基坑坍塌时立即停止作业，抢险组使用无人机勘察险情，设置警戒区，禁止无关人员进入；若有人被困，采用生命探测仪定位，调用挖掘机小心清理土方，同时避免二次坍塌。事后委托第三方机构评估结构安全性，未经验收不得复工。

保障措施：施工现场配备应急物资，每季度组织演练，演练记录报县住建局备案。

9.5.2 环境污染事件应急预案

1. 医疗废水泄漏处置

发现管道破裂后立即关闭总阀门，启用应急储存池接纳泄漏废水；抢险组用沙袋围堵扩散路径，防止流入河流。环保组立即开展监测，泄漏量超 100m³时启动Ⅲ级应急响应，通报下游用水单位。处置完成后清理污染土壤，第三方检测达标后方可恢复排水。

2. 危险废物遗失处置

医疗废物运输途中遗失时，押运员立即报警并报告环保部门，启动“网格化搜寻”，同时发布寻物公告。若发现被无关人员接触，立即送医检查。找回后需经消毒处理，并追溯遗失原因，对责任单位处罚。

9.5.3 公共卫生事件应急预案

1. 隔离与救治

设置独立隔离病区，配备专用电梯、污水处理系统，与普通病区物理隔离。确诊病例由专用救护车转运至隔离区，医护人员穿戴三级防护装备，实行“专人专护”。

2. 物资储备

建立应急物资库，储备 N95 口罩、防护服、呼吸机等，每季度盘点更新。与医药公司签订协议，确保应急时 4 小时内送达增量物资。

3. 人员调配

组建 3 支应急医疗队，实行轮班制（每班 8 小时），非值班人员处于

待命状态。必要时请求上级支援，启用备用隔离区。

9.5.4 网络安全事件应急预案

1.系统瘫痪处置

核心系统中断后，立即切换至备用服务器，门诊采用手工挂号、住院手写医嘱。技术组排查故障原因，硬件问题4小时内更换设备，病毒攻击则断开感染终端、启动杀毒程序。恢复后核查数据完整性。

2.数据泄露处置

发现患者信息泄露，立即关闭涉事账号、冻结数据访问权限，溯源攻击路径。若泄露范围超100条，按《中华人民共和国个人信息保护法》向网信部门报告，发布致歉声明并提供免费信用监测服务。对责任人追责，完善访问控制。

3.演练与改进

每半年开展一次实战演练，检验应急响应速度，演练后形成报告，更新应急预案。

9.6 结论

综合评价本项目的社会稳定风险程度低。目前已经采取的和下一步将采取的系列风险防范措施，在一定程度上会降低或者消除社会稳定风险影响，但其效果的好坏，还取决于相关防范措施的执行情况。

第十章 研究结论及建议

10.1 主要研究结论

本项目旨在通过住院楼提质改造、新建门诊楼及相关配套设施，补齐基层医疗服务短板，全面提升区域公共卫生服务能力。经综合论证，具体结论如下：

1.建设必要性充分

项目符合国家《“十四五”国民健康规划》《医院病房改造提升行动方案》及省、市相关规划要求，契合“强化基层医疗公益属性”政策导向。现有设施陈旧、门诊空间不足，难以满足岳阳楼区常住人口及老龄化带来的医疗需求，民生问题突出。项目建成后将有效破解群众就医难题，降低社会医疗成本，建设必要性强且紧迫。

2.要素保障可靠

项目选址位于医院现有院区内，用地为划拨医疗卫生用地，权属清晰无争议，不涉及生态红线和永久基本农田，符合国土空间规划。地块地势平坦、地质条件稳定，周边路网完善，市政配套设施具备扩容条件，要素保障全面可靠。

3.工程可行性明确

项目采用代建制，整合设计、施工与管理资源，匹配医疗工程专业要求。建设技术方案成熟可靠。施工周期 24 个月，通过“边施工、边运营”方案，不影响现有医疗服务，工程实施具备高可行性。

4.运营模式高效可持续

运营主体为岳阳楼区第二人民医院，具备完善的医疗与后勤团队，已

建成标准化管理体系，能够顺利承接新建设施。项目投运后，依托新建门诊扩容与住院楼设施升级，门诊接诊能力将显著提升，住院床位周转效率进一步提高，有效改善区域内常见病外流现象，使外流率降至较低水平。同时，大幅优化患者就医体验，将满意度从当前水平提升至较高水平。此外，结合智慧医疗系统落地与特色科室建设，医院可升级慢性病管理、应急响应等核心服务，形成高效且可持续的运营机制，为区域居民提供更优质、更可持续的医疗服务。

5.财务规划合理

项目总投资估算科学，资金主要来源于单位自筹与专项债券，符合公益项目保障要求。虽不追求直接盈利，但社会效益与公共价值突出，财务安排合理且符合项目公益属性。

6.综合效益显著且可持续

经济效益层面，项目建设期可带动建筑、建材等相关产业发展；运营期将优化区域营商环境，增强地区吸引力。社会效益层面，项目的建设有助于完善“一公里诊疗圈”，缩小城乡医疗差距，凝聚民生共识。环境效益方面，项目通过扬尘控制、废水处理及植被恢复实现生态友好。

7.整体风险可控

本项目通过构建“全周期、多维度、强闭环”的风险管控体系，各类风险均处于可控范围。同时，医疗设备采购与安装严格遵循行业标准，项目建设深度契合国家医疗卫生规划及地方发展导向，政策合规性强，无重大风险壁垒，整体风险可控可防，为项目顺利推进提供坚实保障。

综上所述，项目切实可行，建议尽快推进审批与实施。

10.2 问题与建议

1.筑牢医疗工程质量根基。医疗工程质量关乎患者生命健康，建设单位应严格把控工程发包和材料采购环节，采用招投标形式，通过公平竞争择优选取具备医疗建筑施工经验和资质的施工单位及优质材料厂商，严格执行医疗建筑相关规范标准，确保工程质量和进度。

2.筛选适配性强的施工与监理团队。项目招投标阶段需重点关注施工承包商和工程监理单位的医疗专项工程经验，运用市场竞争机制，通过公开、公平、公正的投标竞争，选择技术过硬、信誉良好的团队，保障项目在医疗功能布局、设备安装等关键环节的施工质量。

3.强化跨部门协同推动项目高效实施。项目主管单位应加快推进各项审批流程，压缩审批时间，尽快落实建设资金，为项目前期工作和后续建设提供充足保障。同时，加强与卫生、消防、环保等部门的沟通协调，确保项目建设符合各相关领域要求，推动项目早开工、早建成、早投用，早日发挥社会效益。

第十一章 附表、附图和附件

附表 1 项目总投资估算表

附表 2 项目运营收入及税金估算表

附表 3 项目总成本费用表

附表 4 项目原材料及动力消耗估算表

附表 5 项目总折旧摊销表

附表 6 项目利润和利润分配表

附表 7 项目借款还本付息表

附表 8 项目全部投资财务现金流量表

附表 9 项目自有资金财务现金流量表

附表 10 项目财务计划现金流量表

附表 11 项目资产负债表

附表 1 项目总投资估算表

单位：万元

序号	工程或费用名称	估算价值（万元）					技术经济指标			备注
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	小计	单位	数量	单位价值（元）	
第一部分	工程费用	3228.74	513.26	1502.00		5243.99				
一	新建门诊综合楼	1572.43	69.12			1641.54				
1.1	建筑工程	1295.96				1295.96	m ²	5082.18	2550	
1.2	安装工程	276.47	69.12			345.59				
1.2.1	强电工程	73.18	18.30			91.48	m ²	5082.18	180	
1.2.2	弱电及智能化工程	81.31	20.33			101.64	m ²	5082.18	200	
1.2.3	给排水及消防工程	73.18	18.30			91.48	m ²	5082.18	180	
1.2.4	暖通工程	48.79	12.20			60.99	m ²	5082.18	120	
二	改造住院楼	1133.05	49.80			1182.86				
2.1	改造工程（结构加固/装修）	933.84				933.84	m ²	3662.10	2550	
2.2	安装工程	199.22	49.80			249.02				
2.2.1	强电工程	52.73	13.18			65.92	m ²	3662.1	180	
2.2.2	弱电及智能化工程	58.59	14.65			73.24	m ²	3662.1	200	
2.2.3	给排水及消防工程	52.73	13.18			65.92	m ²	3662.1	180	
2.2.4	暖通工程	35.16	8.79			43.95	m ²	3662.1	120	
三	新建地下停车场及配套设施	523.26	38.33	78.00		639.59				
3.1	建筑工程（含消防水池/	443.13				443.13	m ²	1384.77	3200	

序号	工程或费用名称	估算价值(万元)					技术经济指标			备注
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	小计	单位	数量	单位价值(元)	
	供氧中心)									
3.2	安装工程	75.33	18.83			94.16				
3.2.1	强电工程	19.94	4.99			24.93	m ²	1384.77	180	
3.2.2	弱电及智能化工程	22.16	5.54			27.70	m ²	1384.77	200	
3.2.3	给排水及消防工程	19.94	4.99			24.93	m ²	1384.77	180	
3.2.4	暖通及排烟工程	13.29	3.32			16.62	m ²	1384.77	120	
3.3	停车位及划线	4.80				4.80	个	40.00	1200	
3.4	充电桩设施		19.50	78.00		97.50	个	15.00	65000	
四	医疗设备购置		356.00	1424.00		1780.00				
4.1	放射影像设备		133.00	532.00		665.00				
4.1.1	CT机(64排)		100.00	400.00		500.00	套	1.00	5000000	
4.1.2	数字化X射线摄影系统(DR)		30.00	120.00		150.00	套	1.00	1500000	
4.1.3	彩色多普勒超声诊断系统		3.00	12.00		15.00	套	2.00	75000	
4.2	手术及重症设备		82.00	328.00		410.00				
4.2.1	中心供氧及吸引系统		24.00	96.00		120.00	套	1.00	1200000	
4.2.2	手术室设备(无影灯、手术床等)		40.00	160.00		200.00	间	3.00	666667	
4.2.3	病房监护系统		18.00	72.00		90.00	套	1.00	900000	
4.3	检验及实验室设备		45.00	180.00		225.00				
4.3.1	全自动生化分析仪		12.00	48.00		60.00	套	1.00	600000	
4.3.2	血球分析仪、尿沉渣分析		21.00	84.00		105.00	批	1.00	1050000	

序号	工程或费用名称	估算价值(万元)					技术经济指标			备注
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	小计	单位	数量	单位价值(元)	
	仪等									
4.3.3	实验室配套设备		12.00	48.00		60.00	批	1.00	600000	
4.4	其他医疗设备		40.00	160.00		200.00	批	1.00	2000000	
4.5	监控设备		56.00	224.00		280.00	批	1	2800000	
第二部分	工程建设其他费				543.06	543.06				
1	建设管理费				191.05	191.05				
1.1	建设单位管理费				99.2	99.2				参照财建[2016年]504号,按市场调节价计取
1.2	工程监理费				91.85	91.85				参照发改价格[2007年]670号,按市场调节价计取
2	项目前期咨询费				30.78	30.78				《财政部关于印发<基本建设项目建设成本管理规定>的通知》(财建[2016]504号)
3	勘察设计费				134.61	134.61				
3.1	工程设计费				119.61	119.61				参照计价格[2002年]10号,按市场调节价计取
3.2	工程勘察费				15	15				参照计价格[2002年]10号,按市场

序号	工程或费用名称	估算价值(万元)					技术经济指标			备注
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	小计	单位	数量	单位价值(元)	
										调节价计取
4	环境影响评价费				3.11	3.11				
4.1	编制环境影响报告书费				2.53	2.53				参照计价格〔2002年〕125号,按市场调节价计取
4.2	评估编制环境报告书费				0.58	0.58				参照计价格〔2002年〕125号,按市场调节价计取
5	工程造价咨询费				64.13	64.13				
5.1	编制工程量清单及清单计价				25.18	25.18				参照湘建价协〔2016年〕25号,按市场调节价计取
5.2	工程结算审核				38.95	38.95				参照湘建价协〔2016年〕25号,按市场调节价计取
6	水土保持咨询服务				7.00	7.00				
6.1	水土保持方案编制费				3	3				参照保监〔2005年〕22号,按市场调节价计取
6.2	水保施工期监测费				3	3				参照保监〔2005年〕22号,按市场调节价计取
6.3	水保验收报告编制费				1	1				参照保监〔2005年〕22号,按市场调节价计取

序号	工程或费用名称	估算价值(万元)					技术经济指标			备注
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	小计	单位	数量	单位价值(元)	
										价计取
7	招标代理费				12.62	12.62				参照计价格〔2002年〕1980号,按市场调节价计取
8	社会稳定风险评估费				2.34	2.34				参照沪发改投〔2012年〕130号,按市场调节价计取
9	节能评估费				2.4	2.4				参照沪发改环资(2012年)043号,按市场调节价计取
10	场地准备费				37.42	37.42				按市场调节价计取
11	交易服务费				15	15				
12	劳动安全卫生评审费				5	5				
13	工程保险费				5.6	5.6				《湖南省住房和城乡建设厅中国银行保险监督管理委员会湖南监管局关于开展湖南省住宅工程质量潜在缺陷保险试点的通知》(湘建建〔2021〕11号)
14	工程质量检测费				10	10				
15	报建费用(城市基础设施配套费、防空地下室易地				5	5				参照《湖南省财政厅关于明确城市基

序号	工程或费用名称	估算价值(万元)					技术经济指标			备注
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	小计	单位	数量	单位价值(元)	
	建设费)									基础设施配套费收费标准有关问题的通知》(湘财综函〔2018〕1号);《湖南省发展和改革委员会湖南省财政厅关于公布人防系统行政事业性收费标准的通知》(湘发改价费规〔2022〕843号)
16	绿色建筑项目咨询及标识评价费				8	8				
17	高可靠性供电费				6	6				《湖南省发展和改革委员会关于规范执行高可靠性供电费政策的通知》(湘发改价调规〔2025〕390号)
18	地形测量费				3	3				
第三部分	预备费				578.70	578.70				
一	基本预备费				289.35	289.35				
二	涨价预备费				289.353	289.353				

序号	工程或费用名称	估算价值 (万元)					技术经济指标			备注
		建筑工程 费	安装工程 费	设备购置 费	其他费用	小计	单位	数量	单位价值 (元)	
	建设投资 (第一、二、三部分合计)					6365.76				
	建设期利息					234.24				
	项目总投资					6600.00				

附表 2 项目运营收入及税金估算表

单位：万元

序号	项目	单位	合计	计算期						
				2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年
				1	2	3	4	5	6	7
一	项目总收入		54693.20			383.89	767.78	1151.67	1602.37	1700.65
1	门诊费	万元	35809.09			249.60	499.20	748.80	1048.32	1113.84
	设计量	人次				52000.00	52000.00	52000.00	52000.00	52000.00
	门诊费率					20%	40%	60%	80%	85%
	单价(不含税价)	元				240.00	240.00	240.00	252.00	252.00
	增值税-销项税									
2	住院费	万元	17904.55			124.80	249.60	374.40	524.16	556.92
	设计量	人次				5200.00	5200.00	5200.00	5200.00	5200.00
	住院费率					20%	40%	60%	80%	85%
	单价(不含税价)	元				1200.00	1200.00	1200.00	1260.00	1260.00
	增值税-销项税									
3	停车位出租	万元	301.40			2.92	5.84	8.76	9.20	9.20
	设计量	个				40.00	40.00	40.00	40.00	40.00
	停车位出租率					20%	40%	60%	60%	60%
	单价(不含税价)	元				3650.00	3650.00	3650.00	3832.50	3832.50
	增值税-销项税	9%	27.13			0.26	0.53	0.79	0.83	0.83
4	充电桩服务	万元	678.16			6.57	13.14	19.71	20.70	20.70
	设计量	个				15.00	15.00	15.00	15.00	15.00
	充电桩服务率					20%	40%	60%	60%	60%
	单价(不含税价)	元				21900.00	21900.00	21900.00	22995.00	22995.00

序号	项目	单位	合计	计算期						
				2026年	2027年	2028年	2029年	2030年	2031年	2032年
				1	2	3	4	5	6	7
	增值税-销项税	13%	88.16			0.85	1.71	2.56	2.69	2.69
二	项目税金	税率								
1	实缴增值税									
1.1	增值税-销项税		115.29			1.12	2.23	3.35	3.52	3.52
1.2	增值税-进项税		123.71			2.21	4.42	4.42	4.42	4.42
1.3	可抵扣固定资产进项税额		512.51							
1.4	可抵扣维持运营投资进项税额									
2	城建税及教育费附加									
2.1	城市维护建设税									
2.2	教育费附加									
2.3	地方教育费附加									
3	房产税税金									
4	城镇土地使用税									

续表

序号	项目	计算期							
		2033年	2034年	2035年	2036年	2037年	2038年	2039年	2040年
		8	9	10	11	12	13	14	15
一	项目总收入	1700.65	1785.69	1785.69	1785.69	1874.97	1874.97	1874.97	1968.72
1	门诊费	1113.84	1169.53	1169.53	1169.53	1228.01	1228.01	1228.01	1289.41
	设计量	52000.00	52000.00	52000.00	52000.00	52000.00	52000.00	52000.00	52000.00
	门诊费率	85%	85%	85%	85%	85%	85%	85%	85%
	单价(不含税价)	252.00	264.60	264.60	264.60	277.83	277.83	277.83	291.72
	增值税-销项税								
2	住院费	556.92	584.77	584.77	584.77	614.00	614.00	614.00	644.70
	设计量	5200.00	5200.00	5200.00	5200.00	5200.00	5200.00	5200.00	5200.00
	住院费率	85%	85%	85%	85%	85%	85%	85%	85%
	单价(不含税价)	1260.00	1323.00	1323.00	1323.00	1389.15	1389.15	1389.15	1458.61
	增值税-销项税								
3	停车位出租	9.20	9.66	9.66	9.66	10.14	10.14	10.14	10.65
	设计量	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00
	停车位出租率	60%	60%	60%	60%	60%	60%	60%	60%
	单价(不含税价)	3832.50	4024.12	4024.12	4024.12	4225.33	4225.33	4225.33	4436.60
	增值税-销项税	0.83	0.87	0.87	0.87	0.91	0.91	0.91	0.96
4	充电桩服务	20.70	21.73	21.73	21.73	22.82	22.82	22.82	23.96
	设计量	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00
	充电桩服务率	60%	60%	60%	60%	60%	60%	60%	60%
	单价(不含税价)	22995.00	24144.75	24144.75	24144.75	25351.99	25351.99	25351.99	26619.59
	增值税-销项税	2.69	2.82	2.82	2.82	2.97	2.97	2.97	3.11

序号	项目	计算期							
		2033年	2034年	2035年	2036年	2037年	2038年	2039年	2040年
		8	9	10	11	12	13	14	15
二	项目税金								
1	实缴增值税								
1.1	增值税-销项税	3.52	3.69	3.69	3.69	3.88	3.88	3.88	4.07
1.2	增值税-进项税	4.42	4.42	4.42	4.42	4.42	4.42	4.42	4.42
1.3	可抵扣固定资产进项税额								
1.4	可抵扣维持运营投资进项税额								
2	城建税及教育费附加								
2.1	城市维护建设税								
2.2	教育费附加								
2.3	地方教育费附加								
3	房产税税金								
4	城镇土地使用税								

续表

序号	项目	计算期							
		2041年	2042年	2043年	2044年	2045年	2046年	2047年	2048年
		16	17	18	19	20	21	22	23
一	项目总收入	1968.72	1968.72	2067.15	2067.15	2067.15	2170.51	2170.51	2170.51
1	门诊费	1289.41	1289.41	1353.88	1353.88	1353.88	1421.57	1421.57	1421.57
	设计量	52000.00	52000.00	52000.00	52000.00	52000.00	52000.00	52000.00	52000.00
	门诊费率	85%	85%	85%	85%	85%	85%	85%	85%
	单价(不含税价)	291.72	291.72	306.31	306.31	306.31	321.62	321.62	321.62
	增值税-销项税								
2	住院费	644.70	644.70	676.94	676.94	676.94	710.79	710.79	710.79
	设计量	5200.00	5200.00	5200.00	5200.00	5200.00	5200.00	5200.00	5200.00
	住院费率	85%	85%	85%	85%	85%	85%	85%	85%
	单价(不含税价)	1458.61	1458.61	1531.54	1531.54	1531.54	1608.11	1608.11	1608.11
	增值税-销项税								
3	停车位出租	10.65	10.65	11.18	11.18	11.18	11.74	11.74	11.74
	设计量	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00
	停车位出租率	60%	60%	60%	60%	60%	60%	60%	60%
	单价(不含税价)	4436.60	4436.60	4658.43	4658.43	4658.43	4891.35	4891.35	4891.35
	增值税-销项税	0.96	0.96	1.01	1.01	1.01	1.06	1.06	1.06
4	充电桩服务	23.96	23.96	25.16	25.16	25.16	26.41	26.41	26.41
	设计量	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00
	充电桩服务率	60%	60%	60%	60%	60%	60%	60%	60%
	单价(不含税价)	26619.59	26619.59	27950.57	27950.57	27950.57	29348.09	29348.09	29348.09
	增值税-销项税	3.11	3.11	3.27	3.27	3.27	3.43	3.43	3.43

序号	项目	计算期							
		2041年	2042年	2043年	2044年	2045年	2046年	2047年	2048年
		16	17	18	19	20	21	22	23
二	项目税金								
1	实缴增值税								
1.1	增值税-销项税	4.07	4.07	4.28	4.28	4.28	4.49	4.49	4.49
1.2	增值税-进项税	4.42	4.42	4.42	4.42	4.42	4.42	4.42	4.42
1.3	可抵扣固定资产进项税额						0.07	0.07	0.07
1.4	可抵扣维持运营投资进项税额								
2	城建税及教育费附加								
2.1	城市维护建设税								
2.2	教育费附加								
2.3	地方教育费附加								
3	房产税税金								
4	城镇土地使用税								

续表

序号	项目	计算期							
		2049年	2050年	2051年	2052年	2053年	2054年	2055年	2056年
		24	25	26	27	28	29	30	31
一	项目总收入	2279.04	2279.04	2279.04	2392.99	2392.99	2392.99	2512.64	1256.32
1	门诊费	1492.65	1492.65	1492.65	1567.28	1567.28	1567.28	1645.65	822.82
	设计量	52000.00	52000.00	52000.00	52000.00	52000.00	52000.00	52000.00	52000.00
	门诊费率	85%	85%	85%	85%	85%	85%	85%	42.50%
	单价(不含税价)	337.70	337.70	337.70	354.59	354.59	354.59	372.32	372.32
	增值税-销项税								
2	住院费	746.33	746.33	746.33	783.64	783.64	783.64	822.82	411.41
	设计量	5200.00	5200.00	5200.00	5200.00	5200.00	5200.00	5200.00	5200.00
	住院费率	85%	85%	85%	85%	85%	85%	85%	42.50%
	单价(不含税价)	1688.52	1688.52	1688.52	1772.95	1772.95	1772.95	1861.59	1861.59
	增值税-销项税								
3	停车位出租	12.33	12.33	12.33	12.94	12.94	12.94	13.59	6.79
	设计量	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00
	停车位出租率	60%	60%	60%	60%	60%	60%	60%	30%
	单价(不含税价)	5135.92	5135.92	5135.92	5392.71	5392.71	5392.71	5662.35	5662.35
	增值税-销项税	1.11	1.11	1.11	1.16	1.16	1.16	1.22	0.61
4	充电桩服务	27.73	27.73	27.73	29.12	29.12	29.12	30.58	15.29
	设计量	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00
	充电桩服务率	60%	60%	60%	60%	60%	60%	60%	30%
	单价(不含税价)	30815.50	30815.50	30815.50	32356.27	32356.27	32356.27	33974.09	33974.09
	增值税-销项税	3.61	3.61	3.61	3.79	3.79	3.79	3.97	1.99

序号	项目	计算期							
		2049年	2050年	2051年	2052年	2053年	2054年	2055年	2056年
		24	25	26	27	28	29	30	31
二	项目税金								
1	实缴增值税								
1.1	增值税-销项税	4.71	4.71	4.71	4.95	4.95	4.95	5.20	2.60
1.2	增值税-进项税	4.42	4.42	4.42	4.42	4.42	4.42	4.42	2.21
1.3	可抵扣固定资产进项税额	0.30	0.30	0.30	0.53	0.53	0.53	0.78	0.39
1.4	可抵扣维持运营投资进项税额								
2	城建税及教育费附加								
2.1	城市维护建设税								
2.2	教育费附加								
2.3	地方教育费附加								
3	房产税税金								
4	城镇土地使用税								

附表3 项目总成本费用表

单位：万元

序号	项目	合计	计算期									
			2026年	2027年	2028年	2029年	2030年	2031年	2032年	2033年	2034年	2035年
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	外购原辅料耗材费用	14323.64			99.84	199.68	299.52	419.33	445.54	445.54	467.81	467.81
2	外购燃料动力费用	1067.99			19.07	38.14	38.14	38.14	38.14	38.14	38.14	38.14
3	工资及福利费	22670.48			307.50	645.75	645.75	645.75	678.04	678.04	678.04	711.94
3.1	医生	3317.63			45.00	94.50	94.50	94.50	99.22	99.22	99.22	104.19
3.2	护士	19352.85			262.50	551.25	551.25	551.25	578.81	578.81	578.81	607.75
4	修理费	15.16			0.47	0.52	0.52	0.52	0.52	0.52	0.52	0.52
5	其他费用	3360.91			38.43	79.93	87.61	96.62	101.82	101.82	103.52	106.91
	其中：其他营业费用	1093.86			7.68	15.36	23.03	32.05	34.01	34.01	35.71	35.71
	其他管理费用	2267.05			30.75	64.58	64.58	64.58	67.80	67.80	67.80	71.19
	其他相关支出											
6	经营成本	41438.18			465.31	964.03	1071.55	1200.37	1264.06	1264.06	1288.03	1325.33
7	折旧费	5441.46				228.85	228.85	228.85	228.85	228.85	228.85	228.85
8	摊销费											
9	财务费用	3279.36			58.56	117.12	117.12	117.12	117.12	117.12	117.12	117.12
	其中：借款利息	3279.36			58.56	117.12	117.12	117.12	117.12	117.12	117.12	117.12
	流动资金利息											
10	总成本费用	50159.00			523.87	1310.00	1417.52	1546.34	1610.03	1610.03	1634.01	1671.30

序号	项目	合计	计算期									
			2026年	2027年	2028年	2029年	2030年	2031年	2032年	2033年	2034年	2035年
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	其中：固定成本	33673.51			397.28	1056.82	1056.82	1056.82	1092.34	1092.34	1092.34	1129.63
	可变成本	16485.49			126.59	253.18	360.70	489.52	517.69	517.69	541.67	541.67

续表

序号	项目	计算期										
		2036年	2037年	2038年	2039年	2040年	2041年	2042年	2043年	2044年	2045年	2046年
		11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
1	外购原辅料耗材费用	467.81	491.20	491.20	491.20	515.76	515.76	515.76	541.55	541.55	541.55	568.63
2	外购燃料动力费用	38.14	38.14	38.14	38.14	38.14	38.14	38.14	38.14	38.14	38.14	38.14
3	工资及福利费	711.94	711.94	747.54	747.54	747.54	784.91	784.91	784.91	824.16	824.16	824.16
3.1	医生	104.19	104.19	109.40	109.40	109.40	114.87	114.87	114.87	120.61	120.61	120.61
3.2	护士	607.75	607.75	638.14	638.14	638.14	670.05	670.05	670.05	703.55	703.55	703.55
4	修理费	0.52	0.52	0.52	0.52	0.52	0.52	0.52	0.52	0.52	0.52	0.52
5	其他费用	106.91	108.69	112.25	112.25	114.13	117.87	117.87	119.83	123.76	123.76	125.83
	其中：其他营业费用	35.71	37.50	37.50	37.50	39.37	39.37	39.37	41.34	41.34	41.34	43.41
	其他管理费用	71.19	71.19	74.75	74.75	74.75	78.49	78.49	78.49	82.42	82.42	82.42
	其他相关支出											
6	经营成本	1325.33	1350.50	1389.66	1389.66	1416.09	1457.21	1457.21	1484.97	1528.14	1528.14	1557.28
7	折旧费	228.85	228.85	228.85	228.85	228.85	228.85	228.85	228.85	228.85	228.85	228.85
8	摊销费											
9	财务费用	117.12	117.12	117.12	117.12	117.12	117.12	117.12	117.12	117.12	117.12	117.12
	其中：借款利息	117.12	117.12	117.12	117.12	117.12	117.12	117.12	117.12	117.12	117.12	117.12
	流动资金利息											
10	总成本费用	1671.30	1696.47	1735.63	1735.63	1762.07	1803.18	1803.18	1830.94	1874.11	1874.11	1903.25
	其中：固定成本	1129.63	1129.63	1168.78	1168.78	1168.78	1209.90	1209.90	1209.90	1253.07	1253.07	1253.07

序号	项目	计算期										
		2036年	2037年	2038年	2039年	2040年	2041年	2042年	2043年	2044年	2045年	2046年
		11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
	可变成本	541.67	566.85	566.85	566.85	593.28	593.28	593.28	621.04	621.04	621.04	650.18

续表

序号	项目	计算期									
		2047年	2048年	2049年	2050年	2051年	2052年	2053年	2054年	2055年	2056年
		22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
1	外购原辅料耗材费用	568.63	568.63	597.06	597.06	597.06	626.91	626.91	626.91	658.26	329.13
2	外购燃料动力费用	38.14	38.14	38.14	38.14	38.14	38.14	38.14	38.14	38.14	19.07
3	工资及福利费	865.37	865.37	865.37	908.64	908.64	908.64	954.07	954.07	954.07	1001.77
3.1	医生	126.64	126.64	126.64	132.97	132.97	132.97	139.62	139.62	139.62	146.60
3.2	护士	738.73	738.73	738.73	775.66	775.66	775.66	814.45	814.45	814.45	855.17
4	修理费	0.52	0.52	0.52	0.52	0.52	0.52	0.52	0.52	0.52	0.52
5	其他费用	129.95	129.95	132.12	136.44	136.44	138.72	143.27	143.27	145.66	125.30
	其中：其他营业费用	43.41	43.41	45.58	45.58	45.58	47.86	47.86	47.86	50.25	25.13
	其他管理费用	86.54	86.54	86.54	90.86	90.86	90.86	95.41	95.41	95.41	100.18
	其他相关支出										
6	经营成本	1602.61	1602.61	1633.21	1680.81	1680.81	1712.94	1762.91	1762.91	1796.65	1475.80
7	折旧费	228.85	228.85	108.06	108.06	108.06	108.06	108.06	108.06	108.06	108.06
8	摊销费										
9	财务费用	117.12	117.12	117.12	117.12	117.12	117.12	117.12	117.12	117.12	58.56
	其中：借款利息	117.12	117.12	117.12	117.12	117.12	117.12	117.12	117.12	117.12	58.56
	流动资金利息										
10	总成本费用	1948.58	1948.58	1858.39	1905.98	1905.98	1938.12	1988.09	1988.09	2021.83	1642.42
	其中：固定成本	1298.40	1298.40	1177.60	1225.20	1225.20	1225.20	1275.17	1275.17	1275.17	1269.09
	可变成本	650.18	650.18	680.78	680.78	680.78	712.92	712.92	712.92	746.65	373.33

附表 4 项目原材料及动力消耗估算表

单位：万元

序号	项目	单位	合计	计算期						
				2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年
				1	2	3	4	5	6	7
1	原辅料及耗材费		14323.64			99.84	199.68	299.52	419.33	445.54
1.1	门诊耗材	万元	7161.82			49.92	99.84	149.76	209.66	222.77
	计费基数	万元				249.60	499.20	748.80	1048.32	1113.84
	计费比例					20%	20%	20%	20%	20%
	增值税-进项税									
1.2	住院耗材	万元	7161.82			49.92	99.84	149.76	209.66	222.77
	计费基数	万元				124.80	249.60	374.40	524.16	556.92
	计费比例					40%	40%	40%	40%	40%
	增值税-进项税									
2	外购燃料动力费		1067.99			19.07	38.14	38.14	38.14	38.14
2.1	用电	万元	689.85			12.32	24.64	24.64	24.64	24.64
	设计消耗量	万千瓦时				36.50	36.50	36.50	36.50	36.50
	用电率					50%	100%	100%	100%	100%
	单价(不含税价)	元				6750.00	6750.00	6750.00	6750.00	6750.00
	增值税-进项税	13%	89.68			1.60	3.20	3.20	3.20	3.20
2.2	用水	万元	378.14			6.75	13.51	13.51	13.51	13.51
	设计消耗量	万吨				3.65	3.65	3.65	3.65	3.65
	用水率					50%	100%	100%	100%	100%
	单价(不含税价)	元				37000.00	37000.00	37000.00	37000.00	37000.00

序号	项目	单位	合计	计算期						
				2026年	2027年	2028年	2029年	2030年	2031年	2032年
				1	2	3	4	5	6	7
	增值税-进项税	9%	34.03			0.61	1.22	1.22	1.22	1.22
3	总可变成本费用		15391.63			118.91	237.82	337.66	457.47	483.68
4	增值税-进项税		123.71			2.21	4.42	4.42	4.42	4.42
	原辅料及耗材费									
	燃料及动力费		123.71			2.21	4.42	4.42	4.42	4.42

续表

序号	项目	计算期							
		2033年	2034年	2035年	2036年	2037年	2038年	2039年	2040年
		8	9	10	11	12	13	14	15
1	原辅料及耗材费	445.54	467.81	467.81	467.81	491.20	491.20	491.20	515.76
1.1	门诊耗材	222.77	233.91	233.91	233.91	245.60	245.60	245.60	257.88
	计费基数	1113.84	1169.53	1169.53	1169.53	1228.01	1228.01	1228.01	1289.41
	计费比例	20%	20%	20%	20%	20%	20%	20%	20%
	增值税-进项税								
1.2	住院耗材	222.77	233.91	233.91	233.91	245.60	245.60	245.60	257.88
	计费基数	556.92	584.77	584.77	584.77	614.00	614.00	614.00	644.70
	计费比例	40%	40%	40%	40%	40%	40%	40%	40%
	增值税-进项税								
2	外购燃料动力费	38.14	38.14	38.14	38.14	38.14	38.14	38.14	38.14
2.1	用电	24.64	24.64	24.64	24.64	24.64	24.64	24.64	24.64
	设计消耗量	36.50	36.50	36.50	36.50	36.50	36.50	36.50	36.50
	用电率	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
	单价(不含税价)	6750.00	6750.00	6750.00	6750.00	6750.00	6750.00	6750.00	6750.00
	增值税-进项税	3.20	3.20	3.20	3.20	3.20	3.20	3.20	3.20
2.2	用水	13.51	13.51	13.51	13.51	13.51	13.51	13.51	13.51
	设计消耗量	3.65	3.65	3.65	3.65	3.65	3.65	3.65	3.65
	用水率	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
	单价(不含税价)	37000.00	37000.00	37000.00	37000.00	37000.00	37000.00	37000.00	37000.00
	增值税-进项税	1.22	1.22	1.22	1.22	1.22	1.22	1.22	1.22
3	总可变成本费用	483.68	505.96	505.96	505.96	529.35	529.35	529.35	553.91

序号	项目	计算期							
		2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年
		8	9	10	11	12	13	14	15
4	增值税-进项税	4.42	4.42	4.42	4.42	4.42	4.42	4.42	4.42
	原辅料及耗材费								
	燃料及动力费	4.42	4.42	4.42	4.42	4.42	4.42	4.42	4.42

续表

序号	项目	计算期							
		2041年	2042年	2043年	2044年	2045年	2046年	2047年	2048年
		16	17	18	19	20	21	22	23
1	原辅料及耗材费	515.76	515.76	541.55	541.55	541.55	568.63	568.63	568.63
1.1	门诊耗材	257.88	257.88	270.78	270.78	270.78	284.31	284.31	284.31
	计费基数	1289.41	1289.41	1353.88	1353.88	1353.88	1421.57	1421.57	1421.57
	计费比例	20%	20%	20%	20%	20%	20%	20%	20%
	增值税-进项税								
1.2	住院耗材	257.88	257.88	270.78	270.78	270.78	284.31	284.31	284.31
	计费基数	644.70	644.70	676.94	676.94	676.94	710.79	710.79	710.79
	计费比例	40%	40%	40%	40%	40%	40%	40%	40%
	增值税-进项税								
2	外购燃料动力费	38.14	38.14	38.14	38.14	38.14	38.14	38.14	38.14
2.1	用电	24.64	24.64	24.64	24.64	24.64	24.64	24.64	24.64
	设计消耗量	36.50	36.50	36.50	36.50	36.50	36.50	36.50	36.50
	用电率	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
	单价(不含税价)	6750.00	6750.00	6750.00	6750.00	6750.00	6750.00	6750.00	6750.00
	增值税-进项税	3.20	3.20	3.20	3.20	3.20	3.20	3.20	3.20
2.2	用水	13.51	13.51	13.51	13.51	13.51	13.51	13.51	13.51
	设计消耗量	3.65	3.65	3.65	3.65	3.65	3.65	3.65	3.65
	用水率	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
	单价(不含税价)	37000.00	37000.00	37000.00	37000.00	37000.00	37000.00	37000.00	37000.00
	增值税-进项税	1.22	1.22	1.22	1.22	1.22	1.22	1.22	1.22
3	总可变成本费用	553.91	553.91	579.69	579.69	579.69	606.77	606.77	606.77

序号	项目	计算期							
		2041年	2042年	2043年	2044年	2045年	2046年	2047年	2048年
		16	17	18	19	20	21	22	23
4	增值税-进项税	4.42	4.42	4.42	4.42	4.42	4.42	4.42	4.42
	原辅料及耗材费								
	燃料及动力费	4.42	4.42	4.42	4.42	4.42	4.42	4.42	4.42

续表

序号	项目	计算期							
		2049年	2050年	2051年	2052年	2053年	2054年	2055年	2056年
		24	25	26	27	28	29	30	31
1	原辅料及耗材费	597.06	597.06	597.06	626.91	626.91	626.91	658.26	329.13
1.1	门诊耗材	298.53	298.53	298.53	313.46	313.46	313.46	329.13	164.56
	计费基数	1492.65	1492.65	1492.65	1567.28	1567.28	1567.28	1645.65	822.82
	计费比例	20%	20%	20%	20%	20%	20%	20%	20%
	增值税-进项税								
1.2	住院耗材	298.53	298.53	298.53	313.46	313.46	313.46	329.13	164.56
	计费基数	746.33	746.33	746.33	783.64	783.64	783.64	822.82	411.41
	计费比例	40%	40%	40%	40%	40%	40%	40%	40%
	增值税-进项税								
2	外购燃料动力费	38.14	38.14	38.14	38.14	38.14	38.14	38.14	19.07
2.1	用电	24.64	24.64	24.64	24.64	24.64	24.64	24.64	12.32
	设计消耗量	36.50	36.50	36.50	36.50	36.50	36.50	36.50	36.50
	用电率	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	50%
	单价(不含税价)	6750.00	6750.00	6750.00	6750.00	6750.00	6750.00	6750.00	6750.00
	增值税-进项税	3.20	3.20	3.20	3.20	3.20	3.20	3.20	1.60
2.2	用水	13.51	13.51	13.51	13.51	13.51	13.51	13.51	6.75
	设计消耗量	3.65	3.65	3.65	3.65	3.65	3.65	3.65	3.65
	用水率	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	50%
	单价(不含税价)	37000.00	37000.00	37000.00	37000.00	37000.00	37000.00	37000.00	37000.00
	增值税-进项税	1.22	1.22	1.22	1.22	1.22	1.22	1.22	0.61
3	总可变成本费用	635.20	635.20	635.20	665.06	665.06	665.06	696.40	348.20

序号	项目	计算期							
		2049年	2050年	2051年	2052年	2053年	2054年	2055年	2056年
		24	25	26	27	28	29	30	31
4	增值税-进项税	4.42	4.42	4.42	4.42	4.42	4.42	4.42	2.21
	原辅料及耗材费								
	燃料及动力费	4.42	4.42	4.42	4.42	4.42	4.42	4.42	2.21

附表 5 项目总折旧摊销表

单位：万元

项目	固定资产	残值率	折旧年限	合计	计算期				
					2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年
					1	2	3	4	5
折旧摊销费				5441.46				228.85	228.85
其中：折旧费				5441.46				228.85	228.85
其中：摊销费									
建筑类固定资产									
原值	3601.89	10%	30		2881.51	3241.70	3601.89	3601.89	3601.89
折旧费	3025.59			3025.59				108.06	108.06
净值	576.30				2881.51	3241.70	3601.89	3493.83	3385.77
设备类固定资产									
原值	1394.58	5%	20		1115.67	1255.12	1394.58	1394.58	1394.58
折旧费	1324.85			1324.85				66.24	66.24
净值	69.73				1115.67	1255.12	1394.58	1328.34	1262.10
固定资产购置费									
原值		10%	20						
折旧费									
净值									
生产性生物资产费									
原值		5%	10						
折旧费									
净值									
其他固定资产									

项目	固定资产	残值率	折旧年限	合计	计算期				
					2026年	2027年	2028年	2029年	2030年
					1	2	3	4	5
原值	1091.02		20		872.82	981.92	1091.02	1091.02	1091.02
折旧费	1091.02			1091.02				54.55	54.55
净值					872.82	981.92	1091.02	1036.47	981.92
维持运营投资									
原值									
折旧费									
净值									
土地使用权									
原值									
摊销费									
净值									
专利及专有技术									
原值									
摊销费									
净值									
其他无形资产									
原值									
摊销费									
净值									

续表

项目	计算期								
	2031年	2032年	2033年	2034年	2035年	2036年	2037年	2038年	2039年
	6	7	8	9	10	11	12	13	14
折旧摊销费	228.85	228.85	228.85	228.85	228.85	228.85	228.85	228.85	228.85
其中：折旧费	228.85	228.85	228.85	228.85	228.85	228.85	228.85	228.85	228.85
其中：摊销费									
建筑类固定资产									
原值	3601.89	3601.89	3601.89	3601.89	3601.89	3601.89	3601.89	3601.89	3601.89
折旧费	108.06	108.06	108.06	108.06	108.06	108.06	108.06	108.06	108.06
净值	3277.72	3169.66	3061.60	2953.55	2845.49	2737.43	2629.38	2521.32	2413.26
设备类固定资产									
原值	1394.58	1394.58	1394.58	1394.58	1394.58	1394.58	1394.58	1394.58	1394.58
折旧费	66.24	66.24	66.24	66.24	66.24	66.24	66.24	66.24	66.24
净值	1195.86	1129.61	1063.37	997.13	930.88	864.64	798.40	732.16	665.91
固定资产购置费									
原值									
折旧费									
净值									
生产性生物资产费									
原值									
折旧费									
净值									
其他固定资产									
原值	1091.02	1091.02	1091.02	1091.02	1091.02	1091.02	1091.02	1091.02	1091.02

项目	计算期								
	2031年	2032年	2033年	2034年	2035年	2036年	2037年	2038年	2039年
	6	7	8	9	10	11	12	13	14
折旧费	54.55	54.55	54.55	54.55	54.55	54.55	54.55	54.55	54.55
净值	927.37	872.82	818.27	763.72	709.17	654.61	600.06	545.51	490.96
维持运营投资									
原值									
折旧费									
净值									
土地使用权									
原值									
摊销费									
净值									
专利及专有技术									
原值									
摊销费									
净值									
其他无形资产									
原值									
摊销费									
净值									

续表

项目	计算期								
	2040年	2041年	2042年	2043年	2044年	2045年	2046年	2047年	2048年
	15	16	17	18	19	20	21	22	23
折旧摊销费	228.85	228.85	228.85	228.85	228.85	228.85	228.85	228.85	228.85
其中：折旧费	228.85	228.85	228.85	228.85	228.85	228.85	228.85	228.85	228.85
其中：摊销费									
建筑类固定资产									
原值	3601.89	3601.89	3601.89	3601.89	3601.89	3601.89	3601.89	3601.89	3601.89
折旧费	108.06	108.06	108.06	108.06	108.06	108.06	108.06	108.06	108.06
净值	2305.21	2197.15	2089.10	1981.04	1872.98	1764.93	1656.87	1548.81	1440.76
设备类固定资产									
原值	1394.58	1394.58	1394.58	1394.58	1394.58	1394.58	1394.58	1394.58	1394.58
折旧费	66.24	66.24	66.24	66.24	66.24	66.24	66.24	66.24	66.24
净值	599.67	533.43	467.19	400.94	334.70	268.46	202.21	135.97	69.73
固定资产购置费									
原值									
折旧费									
净值									
生产性生物资产费									
原值									
折旧费									
净值									
其他固定资产									
原值	1091.02	1091.02	1091.02	1091.02	1091.02	1091.02	1091.02	1091.02	1091.02

项目	计算期								
	2040年	2041年	2042年	2043年	2044年	2045年	2046年	2047年	2048年
	15	16	17	18	19	20	21	22	23
折旧费	54.55	54.55	54.55	54.55	54.55	54.55	54.55	54.55	54.55
净值	436.41	381.86	327.31	272.76	218.20	163.65	109.10	54.55	0.00
维持运营投资									
原值									
折旧费									
净值									
土地使用权									
原值									
摊销费									
净值									
专利及专有技术									
原值									
摊销费									
净值									
其他无形资产									
原值									
摊销费									
净值									

续表

项目	计算期							
	2049年	2050年	2051年	2052年	2053年	2054年	2055年	2056年
	24	25	26	27	28	29	30	31
折旧摊销费	108.06	108.06	108.06	108.06	108.06	108.06	108.06	108.06
其中：折旧费	108.06	108.06	108.06	108.06	108.06	108.06	108.06	108.06
其中：摊销费								
建筑类固定资产								
原值	3601.89	3601.89	3601.89	3601.89	3601.89	3601.89	3601.89	3601.89
折旧费	108.06	108.06	108.06	108.06	108.06	108.06	108.06	108.06
净值	1332.70	1224.64	1116.59	1008.53	900.47	792.42	684.36	576.30
设备类固定资产								
原值	1394.58	1394.58	1394.58	1394.58	1394.58	1394.58	1394.58	1394.58
折旧费								
净值	69.73	69.73	69.73	69.73	69.73	69.73	69.73	69.73
固定资产购置费								
原值								
折旧费								
净值								
生产性生物资产费								
原值								
折旧费								
净值								
其他固定资产								
原值	1091.02	1091.02	1091.02	1091.02	1091.02	1091.02	1091.02	1091.02

项目	计算期							
	2049年	2050年	2051年	2052年	2053年	2054年	2055年	2056年
	24	25	26	27	28	29	30	31
折旧费								
净值								
维持运营投资								
原值								
折旧费								
净值								
土地使用权								
原值								
摊销费								
净值								
专利及专有技术								
原值								
摊销费								
净值								
其他无形资产								
原值								
摊销费								
净值								

附表 6 项目利润和利润分配表

单位：万元

序号	项目	合计	计算期									
			2026年	2027年	2028年	2029年	2030年	2031年	2032年	2033年	2034年	2035年
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	项目收入(不含税收入)	54693.20			383.89	767.78	1151.67	1602.37	1700.65	1700.65	1785.69	1785.69
2	税金及附加											
3	年总成本费用	50159.00			523.87	1310.00	1417.52	1546.34	1610.03	1610.03	1634.01	1671.30
4	补贴收入											
5	利润总额	4534.20			-139.98	-542.22	-265.85	56.04	90.63	90.63	151.68	114.39
6	弥补以前年度亏损	503.36						56.04	90.63	90.63	151.68	114.39
7	弥补亏损后利润	4030.84			-139.98	-542.22	-265.85					
8	应缴所得税额	5364.98										
9	所得税											
10	净利润	4534.20			-139.98	-542.22	-265.85	56.04	90.63	90.63	151.68	114.39
11	盈余公积	586.83						5.60	9.06	9.06	15.17	11.44
12	可供分配利润	3947.36			-139.98	-542.22	-265.85	50.43	81.56	81.56	136.51	102.95
13	应付利润											
14	未分配利润	3947.36			-139.98	-542.22	-265.85	50.43	81.56	81.56	136.51	102.95
15	累计未分配利润	3947.36			-139.98	-682.20	-948.04	-897.61	-816.05	-734.49	-597.97	-495.02
16	息税前利润	7813.56			-81.42	-425.10	-148.73	173.16	207.75	207.75	268.80	231.51
17	息税折旧摊销前利润	13255.02			-81.42	-196.25	80.12	402.01	436.60	436.60	497.65	460.36
18	毛利率	20.43%			-11.20%	-44.96%	-5.31%	16.84%	18.20%	18.20%	20.85%	18.95%

序号	项目	合计	计算期									
			2026年	2027年	2028年	2029年	2030年	2031年	2032年	2033年	2034年	2035年
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
19	净利润率	8.29%			-36.46%	-70.62%	-23.08%	3.50%	5.33%	5.33%	8.49%	6.41%
20	营业收入利润率	8.29%			-36.46%	-70.62%	-23.08%	3.50%	5.33%	5.33%	8.49%	6.41%

续表

序号	项目	计算期										
		2036年	2037年	2038年	2039年	2040年	2041年	2042年	2043年	2044年	2045年	2046年
		11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
1	项目收入(不含税收入)	1785.69	1874.97	1874.97	1874.97	1968.72	1968.72	1968.72	2067.15	2067.15	2067.15	2170.51
2	税金及附加											
3	年总成本费用	1671.30	1696.47	1735.63	1735.63	1762.07	1803.18	1803.18	1830.94	1874.11	1874.11	1903.25
4	补贴收入											
5	利润总额	114.39	178.50	139.34	139.34	206.65	165.54	165.54	236.22	193.05	193.05	267.26
6	弥补以前年度亏损											
7	弥补亏损后利润	114.39	178.50	139.34	139.34	206.65	165.54	165.54	236.22	193.05	193.05	267.26
8	应缴所得税额	114.39	178.50	139.34	139.34	206.65	165.54	165.54	236.22	193.05	193.05	267.26
9	所得税											
10	净利润	114.39	178.50	139.34	139.34	206.65	165.54	165.54	236.22	193.05	193.05	267.26
11	盈余公积	11.44	17.85	13.93	13.93	20.67	16.55	16.55	23.62	19.30	19.30	26.73
12	可供分配利润	102.95	160.65	125.41	125.41	185.99	148.99	148.99	212.60	173.74	173.74	240.53
13	应付利润											
14	未分配利润	102.95	160.65	125.41	125.41	185.99	148.99	148.99	212.60	173.74	173.74	240.53
15	累计未分配利润	-392.07	-231.43	-106.02	19.39	205.37	354.36	503.34	715.94	889.68	1063.43	1303.96
16	息税前利润	231.51	295.62	256.46	256.46	323.77	282.66	282.66	353.34	310.17	310.17	384.38
17	息税折旧摊销前利润	460.36	524.47	485.31	485.31	552.62	511.51	511.51	582.19	539.02	539.02	613.23
18	毛利率	18.95%	21.56%	19.67%	19.67%	22.24%	20.34%	20.34%	22.89%	20.99%	20.99%	23.51%
19	净利润率	6.41%	9.52%	7.43%	7.43%	10.50%	8.41%	8.41%	11.43%	9.34%	9.34%	12.31%

序号	项目	计算期										
		2036年	2037年	2038年	2039年	2040年	2041年	2042年	2043年	2044年	2045年	2046年
		11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
20	营业收入利润率	6.41%	9.52%	7.43%	7.43%	10.50%	8.41%	8.41%	11.43%	9.34%	9.34%	12.31%

续表

序号	项目	计算期									
		2047年	2048年	2049年	2050年	2051年	2052年	2053年	2054年	2055年	2056年
		22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
1	项目收入（不含税收入）	2170.51	2170.51	2279.04	2279.04	2279.04	2392.99	2392.99	2392.99	2512.64	1256.32
2	税金及附加										
3	年总成本费用	1948.58	1948.58	1858.39	1905.98	1905.98	1938.12	1988.09	1988.09	2021.83	1642.42
4	补贴收入										
5	利润总额	221.93	221.93	420.65	373.05	373.05	454.87	404.90	404.90	490.81	-386.10
6	弥补以前年度亏损										
7	弥补亏损后利润	221.93	221.93	420.65	373.05	373.05	454.87	404.90	404.90	490.81	-386.10
8	应缴所得税额	221.93	221.93	420.65	373.05	373.05	454.87	404.90	404.90	490.81	0.00
9	所得税										
10	净利润	221.93	221.93	420.65	373.05	373.05	454.87	404.90	404.90	490.81	-386.10
11	盈余公积	22.19	22.19	42.06	37.31	37.31	45.49	40.49	40.49	49.08	
12	可供分配利润	199.74	199.74	378.58	335.75	335.75	409.39	364.41	364.41	441.73	-386.10
13	应付利润										
14	未分配利润	199.74	199.74	378.58	335.75	335.75	409.39	364.41	364.41	441.73	-386.10
15	累计未分配利润	1503.70	1703.44	2082.03	2417.77	2753.52	3162.91	3527.32	3891.73	4333.46	3947.36
16	息税前利润	339.05	339.05	537.77	490.17	490.17	571.99	522.02	522.02	607.93	-327.54
17	息税折旧摊销前利润	567.90	567.90	645.83	598.23	598.23	680.05	630.08	630.08	715.99	-219.48
18	毛利率	21.61%	21.61%	29.39%	27.49%	27.49%	29.70%	27.80%	27.80%	29.99%	-16.10%
19	净利润率	10.22%	10.22%	18.46%	16.37%	16.37%	19.01%	16.92%	16.92%	19.53%	-30.73%
20	营业收入利润率	10.22%	10.22%	18.46%	16.37%	16.37%	19.01%	16.92%	16.92%	19.53%	-30.73%

附表 7 项目借款还本付息表

单位：万元

序号	项目	合计	借款期									
			2026年	2027年	2028年	2029年	2030年	2031年	2032年	2033年	2034年	2035年
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
一	申请专项债券											
1	期初借款余额			4800.00	4800.00	4800.00	4800.00	4800.00	4800.00	4800.00	4800.00	4800.00
2	本年借款	4800.00	4800.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3	本年应计利息	3513.60	58.56	117.12	117.12	117.12	117.12	117.12	117.12	117.12	117.12	117.12
4	本年还本付息	8313.60	58.56	117.12	117.12	117.12	117.12	117.12	117.12	117.12	117.12	117.12
	其中：还本	4800.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	付息	3513.60	58.56	117.12	117.12	117.12	117.12	117.12	117.12	117.12	117.12	117.12
	累计还本		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5	年末借款余额		4800.00	4800.00	4800.00	4800.00	4800.00	4800.00	4800.00	4800.00	4800.00	4800.00
6	年末本息余额		4800.00	4800.00	4800.00	4800.00	4800.00	4800.00	4800.00	4800.00	4800.00	4800.00
二	合计											
1	期初借款余额			4800.00	4800.00	4800.00	4800.00	4800.00	4800.00	4800.00	4800.00	4800.00
2	本年借款	4800.00	4800.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

序号	项目	合计	借款期									
			2026年	2027年	2028年	2029年	2030年	2031年	2032年	2033年	2034年	2035年
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
3	本年应计利息	3513.60	58.56	117.12	117.12	117.12	117.12	117.12	117.12	117.12	117.12	117.12
4	本年还本付息	8313.60	58.56	117.12	117.12	117.12	117.12	117.12	117.12	117.12	117.12	117.12
5	其中：还本	4800.00										
	付息	3513.60	58.56	117.12	117.12	117.12	117.12	117.12	117.12	117.12	117.12	117.12
	累计还本											
6	年末借款余额		4800.00	4800.00	4800.00	4800.00	4800.00	4800.00	4800.00	4800.00	4800.00	4800.00
7	年末本息余额		4800.00	4800.00	4800.00	4800.00	4800.00	4800.00	4800.00	4800.00	4800.00	4800.00
三	可用于还本付息的资金	13255.02			-81.42	-196.25	80.12	402.01	436.60	436.60	497.65	460.36
1	息税前利润	7813.56			-81.42	-425.10	-148.73	173.16	207.75	207.75	268.80	231.51
2	折旧摊销	5441.46				228.85	228.85	228.85	228.85	228.85	228.85	228.85
3	所得税											
四	应还本付息	8079.36			58.56	117.12	117.12	117.12	117.12	117.12	117.12	117.12
	其中：还本	4800.00										
	付息	3279.36			58.56	117.12	117.12	117.12	117.12	117.12	117.12	117.12
计算指标	利息备付率	2.38			-1.39	-3.63	-1.27	1.48	1.77	1.77	2.30	1.98
	偿债备付率	1.64			-1.39	-1.68	0.68	3.43	3.73	3.73	4.25	3.93

续表

序号	项目	借款期										
		2036年	2037年	2038年	2039年	2040年	2041年	2042年	2043年	2044年	2045年	2046年
		11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
一	申请专项债券											
1	期初借款余额	4800.00	4800.00	4800.00	4800.00	4800.00	4800.00	4800.00	4800.00	4800.00	4800.00	4800.00
2	本年借款											
3	本年应计利息	117.12	117.12	117.12	117.12	117.12	117.12	117.12	117.12	117.12	117.12	117.12
4	本年还本付息	117.12	117.12	117.12	117.12	117.12	117.12	117.12	117.12	117.12	117.12	117.12
	其中：还本											
	付息	117.12	117.12	117.12	117.12	117.12	117.12	117.12	117.12	117.12	117.12	117.12
	累计还本											
5	年末借款余额	4800.00	4800.00	4800.00	4800.00	4800.00	4800.00	4800.00	4800.00	4800.00	4800.00	4800.00
6	年末本息余额	4800.00	4800.00	4800.00	4800.00	4800.00	4800.00	4800.00	4800.00	4800.00	4800.00	4800.00
二	合计											
1	期初借款余额	4800.00	4800.00	4800.00	4800.00	4800.00	4800.00	4800.00	4800.00	4800.00	4800.00	4800.00
2	本年借款											
3	本年应计利息	117.12	117.12	117.12	117.12	117.12	117.12	117.12	117.12	117.12	117.12	117.12

序号	项目	借款期										
		2036年	2037年	2038年	2039年	2040年	2041年	2042年	2043年	2044年	2045年	2046年
		11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
4	本年还本付息	117.12	117.12	117.12	117.12	117.12	117.12	117.12	117.12	117.12	117.12	117.12
5	其中：还本											
	付息	117.12	117.12	117.12	117.12	117.12	117.12	117.12	117.12	117.12	117.12	117.12
	累计还本											
6	年末借款余额	4800.00	4800.00	4800.00	4800.00	4800.00	4800.00	4800.00	4800.00	4800.00	4800.00	4800.00
7	年末本息余额	4800.00	4800.00	4800.00	4800.00	4800.00	4800.00	4800.00	4800.00	4800.00	4800.00	4800.00
三	可用于还本付息的资金	460.36	524.47	485.31	485.31	552.62	511.51	511.51	582.19	539.02	539.02	613.23
1	息税前利润	231.51	295.62	256.46	256.46	323.77	282.66	282.66	353.34	310.17	310.17	384.38
2	折旧摊销	228.85	228.85	228.85	228.85	228.85	228.85	228.85	228.85	228.85	228.85	228.85
3	所得税											
四	应还本付息	117.12	117.12	117.12	117.12	117.12	117.12	117.12	117.12	117.12	117.12	117.12
	其中：还本											
	付息	117.12	117.12	117.12	117.12	117.12	117.12	117.12	117.12	117.12	117.12	117.12
计算指标	利息备付率	1.98	2.52	2.19	2.19	2.76	2.41	2.41	3.02	2.65	2.65	3.28
	偿债备付率	3.93	4.48	4.14	4.14	4.72	4.37	4.37	4.97	4.60	4.60	5.24

续表

序号	项目	借款期									
		2047年	2048年	2049年	2050年	2051年	2052年	2053年	2054年	2055年	2056年
		22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
一	申请专项债券										
1	期初借款余额	4800.00	4800.00	4800.00	4800.00	4800.00	4800.00	4800.00	4800.00	4800.00	4800.00
2	本年借款										
3	本年应计利息	117.12	117.12	117.12	117.12	117.12	117.12	117.12	117.12	117.12	58.56
4	本年还本付息	117.12	117.12	117.12	117.12	117.12	117.12	117.12	117.12	117.12	4858.56
	其中：还本										4800.00
	付息	117.12	117.12	117.12	117.12	117.12	117.12	117.12	117.12	117.12	58.56
	累计还本										4800.00
5	年末借款余额	4800.00	4800.00	4800.00	4800.00	4800.00	4800.00	4800.00	4800.00	4800.00	
6	年末本息余额	4800.00	4800.00	4800.00	4800.00	4800.00	4800.00	4800.00	4800.00	4800.00	
二	合计										
1	期初借款余额	4800.00	4800.00	4800.00	4800.00	4800.00	4800.00	4800.00	4800.00	4800.00	4800.00
2	本年借款										
3	本年应计利息	117.12	117.12	117.12	117.12	117.12	117.12	117.12	117.12	117.12	58.56
4	本年还本付息	117.12	117.12	117.12	117.12	117.12	117.12	117.12	117.12	117.12	4858.56
5	其中：还本										4800.00
	付息	117.12	117.12	117.12	117.12	117.12	117.12	117.12	117.12	117.12	58.56
	累计还本										4800.00
6	年末借款余额	4800.00	4800.00	4800.00	4800.00	4800.00	4800.00	4800.00	4800.00	4800.00	
7	年末本息余额	4800.00	4800.00	4800.00	4800.00	4800.00	4800.00	4800.00	4800.00	4800.00	
三	可用于还本付	567.90	567.90	645.83	598.23	598.23	680.05	630.08	630.08	715.99	-219.48

序号	项目	借款期									
		2047年	2048年	2049年	2050年	2051年	2052年	2053年	2054年	2055年	2056年
		22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
	息的资金										
1	息税前利润	339.05	339.05	537.77	490.17	490.17	571.99	522.02	522.02	607.93	-327.54
2	折旧摊销	228.85	228.85	108.06	108.06	108.06	108.06	108.06	108.06	108.06	108.06
3	所得税										
四	应还本付息	117.12	117.12	117.12	117.12	117.12	117.12	117.12	117.12	117.12	4858.56
	其中：还本										4800.00
	付息	117.12	117.12	117.12	117.12	117.12	117.12	117.12	117.12	117.12	58.56
计算 指标	利息备付率	2.89	2.89	4.59	4.19	4.19	4.88	4.46	4.46	5.19	-5.59
	偿债备付率	4.85	4.85	5.51	5.11	5.11	5.81	5.38	5.38	6.11	-0.05

附表 8 项目全部投资财务现金流量表

单位：万元

序号	项目	计算期										
		2026年	2027年	2028年	2029年	2030年	2031年	2032年	2033年	2034年	2035年	2036年
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	现金流入			385.01	770.01	1155.02	1605.89	1704.17	1704.17	1789.38	1789.38	1789.38
1.1	营业收入			383.89	767.78	1151.67	1602.37	1700.65	1700.65	1785.69	1785.69	1785.69
1.2	增值税-销项税额			1.12	2.23	3.35	3.52	3.52	3.52	3.69	3.69	3.69
1.3	回收固定资产余值											
1.4	回收流动资金											
1.5	补贴收入											
2	现金流出	5092.61	636.58	1103.00	966.26	1074.90	1203.89	1267.58	1267.58	1291.73	1329.02	1329.02
2.1	建设投资	5092.61	636.58	636.58								
2.2	流动资金											
2.3	经营成本			465.31	964.03	1071.55	1200.37	1264.06	1264.06	1288.03	1325.33	1325.33
2.4	增值税-进项税额			1.12	2.23	3.35	3.52	3.52	3.52	3.69	3.69	3.69
2.5	增值税											
2.6	营业税金及附加											
2.7	维持运营投资											
3	净现金流量	-5092.61	-636.58	-718.00	-196.25	80.12	402.01	436.60	436.60	497.65	460.36	460.36
4	累计现金流量	-5092.61	-5729.19	-6447.18	-6643.43	-6563.31	-6161.30	-5724.70	-5288.11	-4790.46	-4330.10	-3869.74

序号	项目	计算期										
		2026年	2027年	2028年	2029年	2030年	2031年	2032年	2033年	2034年	2035年	2036年
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
调整所得税	调整所得税											
	净现金流量	-5092.61	-636.58	-718.00	-196.25	80.12	402.01	436.60	436.60	497.65	460.36	460.36
	累计现金流量	-5092.61	-5729.19	-6447.18	-6643.43	-6563.31	-6161.30	-5724.70	-5288.11	-4790.46	-4330.10	-3869.74
所得税前	静态投资回收期	18.40	年	所得税后	静态投资回收期	18.40	年					
	财务内部收益率 IRR	4.66	%		财务内部收益率 IRR	4.66	%					
	财务净现值	1834.84	万元		财务净现值	1834.84	万元					
	动态投资回收期	24.11	年		动态投资回收期	24.11	年					

续表

序号	项目	计算期									
		2037年	2038年	2039年	2040年	2041年	2042年	2043年	2044年	2045年	2046年
		12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
1	现金流入	1878.85	1878.85	1878.85	1972.79	1972.79	1972.79	2071.43	2071.43	2071.43	2175.00
1.1	营业收入	1874.97	1874.97	1874.97	1968.72	1968.72	1968.72	2067.15	2067.15	2067.15	2170.51
1.2	增值税-销项税额	3.88	3.88	3.88	4.07	4.07	4.07	4.28	4.28	4.28	4.49
1.3	回收固定资产余 值										
1.4	回收流动资金										
1.5	补贴收入										
2	现金流出	1354.38	1393.54	1393.54	1420.17	1461.28	1461.28	1489.24	1532.41	1532.41	1561.70
2.1	建设投资										
2.2	流动资金										
2.3	经营成本	1350.50	1389.66	1389.66	1416.09	1457.21	1457.21	1484.97	1528.14	1528.14	1557.28
2.4	增值税-进项税额	3.88	3.88	3.88	4.07	4.07	4.07	4.28	4.28	4.28	4.42
2.5	增值税										
2.6	营业税金及附加										
2.7	维持运营投资										
3	净现金流量	524.47	485.31	485.31	552.62	511.51	511.51	582.19	539.02	539.02	613.30
4	累计现金流量	-3345.27	-2859.96	-2374.65	-1822.02	-1310.52	-799.01	-216.82	322.20	861.22	1474.52
调整 所得 税	调整所得税										
	净现金流量	524.47	485.31	485.31	552.62	511.51	511.51	582.19	539.02	539.02	613.30
	累计现金流量	-3345.27	-2859.96	-2374.65	-1822.02	-1310.52	-799.01	-216.82	322.20	861.22	1474.52

续表

序号	项目	计算期									
		2047年	2048年	2049年	2050年	2051年	2052年	2053年	2054年	2055年	2056年
		22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
1	现金流入	2175.00	2175.00	2283.75	2283.75	2283.75	2397.94	2397.94	2397.94	2517.84	1874.66
1.1	营业收入	2170.51	2170.51	2279.04	2279.04	2279.04	2392.99	2392.99	2392.99	2512.64	1256.32
1.2	增值税-销项税额	4.49	4.49	4.71	4.71	4.71	4.95	4.95	4.95	5.20	2.60
1.3	回收固定资产余 值										615.74
1.4	回收流动资金										
1.5	补贴收入										
2	现金流出	1607.03	1607.03	1637.63	1685.23	1685.23	1717.36	1767.33	1767.33	1801.07	1478.01
2.1	建设投资										
2.2	流动资金										
2.3	经营成本	1602.61	1602.61	1633.21	1680.81	1680.81	1712.94	1762.91	1762.91	1796.65	1475.80
2.4	增值税-进项税额	4.42	4.42	4.42	4.42	4.42	4.42	4.42	4.42	4.42	2.21
2.5	增值税										
2.6	营业税金及附加										
2.7	维持运营投资										
3	净现金流量	567.97	567.97	646.12	598.53	598.53	680.58	630.61	630.61	716.77	396.66
4	累计现金流量	2042.50	2610.47	3256.60	3855.12	4453.65	5134.23	5764.84	6395.45	7112.22	7508.87
调整 所得 税	调整所得税										
	净现金流量	567.97	567.97	646.12	598.53	598.53	680.58	630.61	630.61	716.77	396.66
	累计现金流量	2042.50	2610.47	3256.60	3855.12	4453.65	5134.23	5764.84	6395.45	7112.22	7508.87

附表9 项目自有资金财务现金流量表

单位：万元

序号	项目	计算期										
		2026年	2027年	2028年	2029年	2030年	2031年	2032年	2033年	2034年	2035年	2036年
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	现金流入			385.01	770.01	1155.02	1605.89	1704.17	1704.17	1789.38	1789.38	1789.38
1.1	营业收入			383.89	767.78	1151.67	1602.37	1700.65	1700.65	1785.69	1785.69	1785.69
1.2	增值税-销项税额			1.12	2.23	3.35	3.52	3.52	3.52	3.69	3.69	3.69
1.3	回收固定资产余值											
1.4	回收流动资金											
1.5	补贴收入											
2	现金流出	351.17	753.70	1220.12	1083.38	1192.02	1321.01	1384.70	1384.70	1408.85	1446.14	1446.14
2.1	项目资本金	351.17	753.70	695.14								
2.2	长期借款本金偿还											
2.3	流动资金借款本金偿还											
2.4	借款利息支付			58.56	117.12	117.12	117.12	117.12	117.12	117.12	117.12	117.12
2.5	经营成本			465.31	964.03	1071.55	1200.37	1264.06	1264.06	1288.03	1325.33	1325.33
2.6	增值税-进项税额			1.12	2.23	3.35	3.52	3.52	3.52	3.69	3.69	3.69
2.7	增值税											
2.8	营业税金及附											

序号	项目	计算期										
		2026年	2027年	2028年	2029年	2030年	2031年	2032年	2033年	2034年	2035年	2036年
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	加											
2.9	所得税											
2.10	维持运营投资											
3	净现金流量	-351.17	-753.70	-835.12	-313.37	-37.00	284.89	319.48	319.48	380.53	343.24	343.24
4	累计现金流量	-351.17	-1104.87	-1939.98	-2253.35	-2290.35	-2005.46	-1685.98	-1366.51	-985.98	-642.74	-299.50
评价指标	静态投资回收期	11.74	年									
	财务内部收益率 IRR	10.73	%									
	财务净现值	545.54	万元									
	动态投资回收期	17.63	年									

续表

序号	项目	计算期									
		2037年	2038年	2039年	2040年	2041年	2042年	2043年	2044年	2045年	2046年
		12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
1	现金流入	1878.85	1878.85	1878.85	1972.79	1972.79	1972.79	2071.43	2071.43	2071.43	2175.00
1.1	营业收入	1874.97	1874.97	1874.97	1968.72	1968.72	1968.72	2067.15	2067.15	2067.15	2170.51
1.2	增值税-销项税额	3.88	3.88	3.88	4.07	4.07	4.07	4.28	4.28	4.28	4.49
1.3	回收固定资产余 值										
1.4	回收流动资金										
1.5	补贴收入										
2	现金流出	1471.50	1510.66	1510.66	1537.29	1578.40	1578.40	1606.36	1649.53	1649.53	1678.82
2.1	项目资本金										
2.2	长期借款本金偿 还										
2.3	流动资金借款本 金偿还										
2.4	借款利息支付	117.12	117.12	117.12	117.12	117.12	117.12	117.12	117.12	117.12	117.12
2.5	经营成本	1350.50	1389.66	1389.66	1416.09	1457.21	1457.21	1484.97	1528.14	1528.14	1557.28
2.6	增值税-进项税额	3.88	3.88	3.88	4.07	4.07	4.07	4.28	4.28	4.28	4.42
2.7	增值税										
2.8	营业税金及附加										
2.9	所得税										
2.10	维持运营投资										
3	净现金流量	407.35	368.19	368.19	435.50	394.39	394.39	465.07	421.90	421.90	496.18

序号	项目	计算期									
		2037年	2038年	2039年	2040年	2041年	2042年	2043年	2044年	2045年	2046年
		12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
4	累计现金流量	107.85	476.04	844.23	1279.74	1674.12	2068.51	2533.58	2955.48	3377.38	3873.56

续表

序号	项目	计算期									
		2047年	2048年	2049年	2050年	2051年	2052年	2053年	2054年	2055年	2056年
		22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
1	现金流入	2175.00	2175.00	2283.75	2283.75	2283.75	2397.94	2397.94	2397.94	2517.84	1904.95
1.1	营业收入	2170.51	2170.51	2279.04	2279.04	2279.04	2392.99	2392.99	2392.99	2512.64	1256.32
1.2	增值税-销项税额	4.49	4.49	4.71	4.71	4.71	4.95	4.95	4.95	5.20	2.60
1.3	回收固定资产余 值										646.03
1.4	回收流动资金										
1.5	补贴收入										
2	现金流出	1724.15	1724.15	1754.75	1802.35	1802.35	1834.48	1884.45	1884.45	1918.19	6336.57
2.1	项目资本金										
2.2	长期借款本金偿 还										4800.00
2.3	流动资金借款本 金偿还										
2.4	借款利息支付	117.12	117.12	117.12	117.12	117.12	117.12	117.12	117.12	117.12	58.56
2.5	经营成本	1602.61	1602.61	1633.21	1680.81	1680.81	1712.94	1762.91	1762.91	1796.65	1475.80
2.6	增值税-进项税额	4.42	4.42	4.42	4.42	4.42	4.42	4.42	4.42	4.42	2.21
2.7	增值税										
2.8	营业税金及附加										
2.9	所得税										
2.10	维持运营投资										
3	净现金流量	450.85	450.85	529.00	481.41	481.41	563.46	513.49	513.49	599.65	-4431.62

序号	项目	计算期									
		2047年	2048年	2049年	2050年	2051年	2052年	2053年	2054年	2055年	2056年
		22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
4	累计现金流量	4324.42	4775.27	5304.28	5785.68	6267.09	6830.55	7344.04	7857.53	8457.18	4025.56

附表 10 项目财务计划现金流量表

单位：万元

序号	项目	合计	计算期									
			2026年	2027年	2028年	2029年	2030年	2031年	2032年	2033年	2034年	2035年
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
一	经营活动产生的现金流量											
1	经营活动产生的现金流入	54693.20			383.89	767.78	1151.67	1602.37	1700.65	1700.65	1785.69	1785.69
2	经营活动支付的现金	41438.18			465.31	964.03	1071.55	1200.37	1264.06	1264.06	1288.03	1325.33
3	经营活动支付的税金											
4	经营活动产生的现金流量净额	13255.02			-81.42	-196.25	80.12	402.01	436.60	436.60	497.65	460.36
二	投资活动产生的现金流量											
1	购建设资产支付的现金（不含利息）	6365.76	5092.61	636.58	636.58							
2	投资活动产生的现金流量净额	-6365.76	-5092.61	-636.58	-636.58							
三	融资活动产生的现金流量											
1	吸收资本金收到的现金	1800.00	351.17	753.70	695.14							
2	债券融资收到的现金	4800.00	4800.00									
3	市场化融资收到的现											

序号	项目	合计	计算期									
			2026年	2027年	2028年	2029年	2030年	2031年	2032年	2033年	2034年	2035年
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	金											
4	发行费支付的现金											
5	偿还利息支付的现金	3513.60	58.56	117.12	117.12	117.12	117.12	117.12	117.12	117.12	117.12	117.12
5.1	偿还专项债利息支付的现金	3513.60	58.56	117.12	117.12	117.12	117.12	117.12	117.12	117.12	117.12	117.12
5.2	偿还市场化融资利息支付的现金											
6	偿还本金支付的现金	4800.00										
6.1	偿还专项债本金支付的现金	4800.00										
6.2	偿还市场化融资本金支付的现金											
7	融资活动产生的现金流量净额	-1713.60	5092.61	636.58	578.02	-117.12	-117.12	-117.12	-117.12	-117.12	-117.12	-117.12
四	现金及现金等价物增加额	5175.66			-139.98	-313.37	-37.00	284.89	319.48	319.48	380.53	343.24
五	期末现金及现金等价物余额				-139.98	-453.35	-490.34	-205.46	114.02	433.49	814.03	1157.27

续表

序号	项目	计算期										
		2036年	2037年	2038年	2039年	2040年	2041年	2042年	2043年	2044年	2045年	2046年
		11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
一	经营活动产生的现金流量											
1	经营活动产生的现金流入	1785.69	1874.97	1874.97	1874.97	1968.72	1968.72	1968.72	2067.15	2067.15	2067.15	2170.51
2	经营活动支付的现金	1325.33	1350.50	1389.66	1389.66	1416.09	1457.21	1457.21	1484.97	1528.14	1528.14	1557.28
3	经营活动支付的税金											
4	经营活动产生的现金流量净额	460.36	524.47	485.31	485.31	552.62	511.51	511.51	582.19	539.02	539.02	613.23
二	投资活动产生的现金流量											
1	购建设资产支付的现金(不含利息)											
2	投资活动产生的现金流量净额											
三	融资活动产生的现金流量											
1	吸收资本金收到的现金											
2	债券融资收到的现金											
3	市场化融资收到的现金											
4	发行费支付的现金											

序号	项目	计算期										
		2036年	2037年	2038年	2039年	2040年	2041年	2042年	2043年	2044年	2045年	2046年
		11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
5	偿还利息支付的现金	117.12	117.12	117.12	117.12	117.12	117.12	117.12	117.12	117.12	117.12	117.12
5.1	偿还专项债利息支付的现金	117.12	117.12	117.12	117.12	117.12	117.12	117.12	117.12	117.12	117.12	117.12
5.2	偿还市场化融资利息支付的现金											
6	偿还本金支付的现金											
6.1	偿还专项债本金支付的现金											
6.2	偿还市场化融资本金支付的现金											
7	融资活动产生的现金流量净额	-117.12	-117.12	-117.12	-117.12	-117.12	-117.12	-117.12	-117.12	-117.12	-117.12	-117.12
四	现金及现金等价物增加额	343.24	407.35	368.19	368.19	435.50	394.39	394.39	465.07	421.90	421.90	496.11
五	期末现金及现金等价物余额	1500.51	1907.85	2276.04	2644.23	3079.74	3474.13	3868.52	4333.59	4755.48	5177.38	5673.49

续表

序号	项目	计算期									
		2047年	2048年	2049年	2050年	2051年	2052年	2053年	2054年	2055年	2056年
		22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
一	经营活动产生的现金流量										
1	经营活动产生的现金流入	2170.51	2170.51	2279.04	2279.04	2279.04	2392.99	2392.99	2392.99	2512.64	1256.32
2	经营活动支付的现金	1602.61	1602.61	1633.21	1680.81	1680.81	1712.94	1762.91	1762.91	1796.65	1475.80
3	经营活动支付的税金										
4	经营活动产生的现金流量净额	567.90	567.90	645.83	598.23	598.23	680.05	630.08	630.08	715.99	-219.48
二	投资活动产生的现金流量										
1	购建设资产支付的现金 (不含利息)										
2	投资活动产生的现金流量净额										
三	融资活动产生的现金流量										
1	吸收资本金收到的现金										
2	债券融资收到的现金										
3	市场化融资收到的现金										
4	发行费支付的现金										
5	偿还利息支付的现金	117.12	117.12	117.12	117.12	117.12	117.12	117.12	117.12	117.12	58.56
5.1	偿还专项债利息支付的	117.12	117.12	117.12	117.12	117.12	117.12	117.12	117.12	117.12	58.56

序号	项目	计算期									
		2047年	2048年	2049年	2050年	2051年	2052年	2053年	2054年	2055年	2056年
		22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
	现金										
5.2	偿还市场化融资利息支付的现金										
6	偿还本金支付的现金										4800.00
6.1	偿还专项债本金支付的现金										4800.00
6.2	偿还市场化融资本金支付的现金										
7	融资活动产生的现金流量净额	-117.12	-117.12	-117.12	-117.12	-117.12	-117.12	-117.12	-117.12	-117.12	-4858.56
四	现金及现金等价物增加额	450.78	450.78	528.71	481.11	481.11	562.93	512.96	512.96	598.87	-5078.04
五	期末现金及现金等价物余额	6124.28	6575.06	7103.77	7584.88	8065.99	8628.92	9141.88	9654.83	10253.70	5175.66

附表 11 项目资产负债表

单位：万元

序号	项目	计算期										
		2026年	2027年	2028年	2029年	2030年	2031年	2032年	2033年	2034年	2035年	2036年
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	资产	5151.17	5904.87	6460.02	5917.80	5651.96	5707.99	5798.62	5889.25	6040.93	6155.32	6269.70
1.1	流动资产总金额	410.01	461.26	372.53	59.16	22.16	307.05	626.53	946.00	1326.53	1669.77	2013.01
1.1.1	货币资金			-139.98	-453.35	-490.34	-205.46	114.02	433.49	814.03	1157.27	1500.51
	现金											
	累计盈余资金			-139.98	-453.35	-490.34	-205.46	114.02	433.49	814.03	1157.27	1500.51
1.1.2	应收账款											
1.1.3	预付账款											
1.1.4	存货											
1.1.5	其他	410.01	461.26	512.51	512.51	512.51	512.51	512.51	512.51	512.51	512.51	512.51
1.2	在建工程	4741.16	5443.61	6087.49								
1.3	固定资产净值				5858.64	5629.79	5400.94	5172.09	4943.24	4714.39	4485.54	4256.69
1.4	无形资产净值											
2	负债及所有者权益	5151.17	5904.87	6460.02	5917.80	5651.96	5707.99	5798.62	5889.25	6040.93	6155.32	6269.70
2.1	流动负债总额											
2.1.1	短期借款											
2.1.2	应付账款											
2.1.3	预收账款											
2.1.4	其他											

序号	项目	计算期										
		2026年	2027年	2028年	2029年	2030年	2031年	2032年	2033年	2034年	2035年	2036年
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
2.2	建设投资借款	4800.00	4800.00	4800.00	4800.00	4800.00	4800.00	4800.00	4800.00	4800.00	4800.00	4800.00
2.3	流动资金借款											
2.4	负债小计	4800.00	4800.00	4800.00	4800.00	4800.00	4800.00	4800.00	4800.00	4800.00	4800.00	4800.00
2.5	所有者权益	351.17	1104.87	1660.02	1117.80	851.96	907.99	998.62	1089.25	1240.93	1355.32	1469.70
2.5.1	资本金	351.17	1104.87	1800.00	1800.00	1800.00	1800.00	1800.00	1800.00	1800.00	1800.00	1800.00
2.5.2	累计盈余公积						5.60	14.67	23.73	38.90	50.34	61.77
2.5.3	累计未分配利润			-139.98	-682.20	-948.04	-897.61	-816.05	-734.49	-597.97	-495.02	-392.07
计算 指标	资产负债率	93.18%	81.29%	74.30%	81.11%	84.93%	84.09%	82.78%	81.50%	79.46%	77.98%	76.56%
	流动比率											
	速动比率											

续表

序号	项目	计算期									
		2037年	2038年	2039年	2040年	2041年	2042年	2043年	2044年	2045年	2046年
		12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
1	资产	6448.20	6587.54	6726.88	6933.54	7099.07	7264.61	7500.83	7693.88	7886.93	8154.26
1.1	流动资产总金额	2420.36	2788.55	3156.74	3592.25	3986.64	4381.03	4846.09	5267.99	5689.89	6186.07
1.1.1	货币资金	1907.85	2276.04	2644.23	3079.74	3474.13	3868.52	4333.59	4755.48	5177.38	5673.57
	现金										
	累计盈余资金	1907.85	2276.04	2644.23	3079.74	3474.13	3868.52	4333.59	4755.48	5177.38	5673.57
1.1.2	应收账款										
1.1.3	预付账款										
1.1.4	存货										
1.1.5	其他	512.51	512.51	512.51	512.51	512.51	512.51	512.51	512.51	512.51	512.51
1.2	在建工程	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1.3	固定资产净值	4027.84	3798.99	3570.14	3341.29	3112.44	2883.59	2654.74	2425.89	2197.04	1968.19
1.4	无形资产净值										
2	负债及所有者权益	6448.20	6587.54	6726.88	6933.54	7099.07	7264.61	7500.83	7693.88	7886.93	8154.26
2.1	流动负债总额										0.07
2.1.1	短期借款										
2.1.2	应付账款										
2.1.3	预收账款										
2.1.4	其他										0.07
2.2	建设投资借款	4800.00	4800.00	4800.00	4800.00	4800.00	4800.00	4800.00	4800.00	4800.00	4800.00
2.3	流动资金借款										

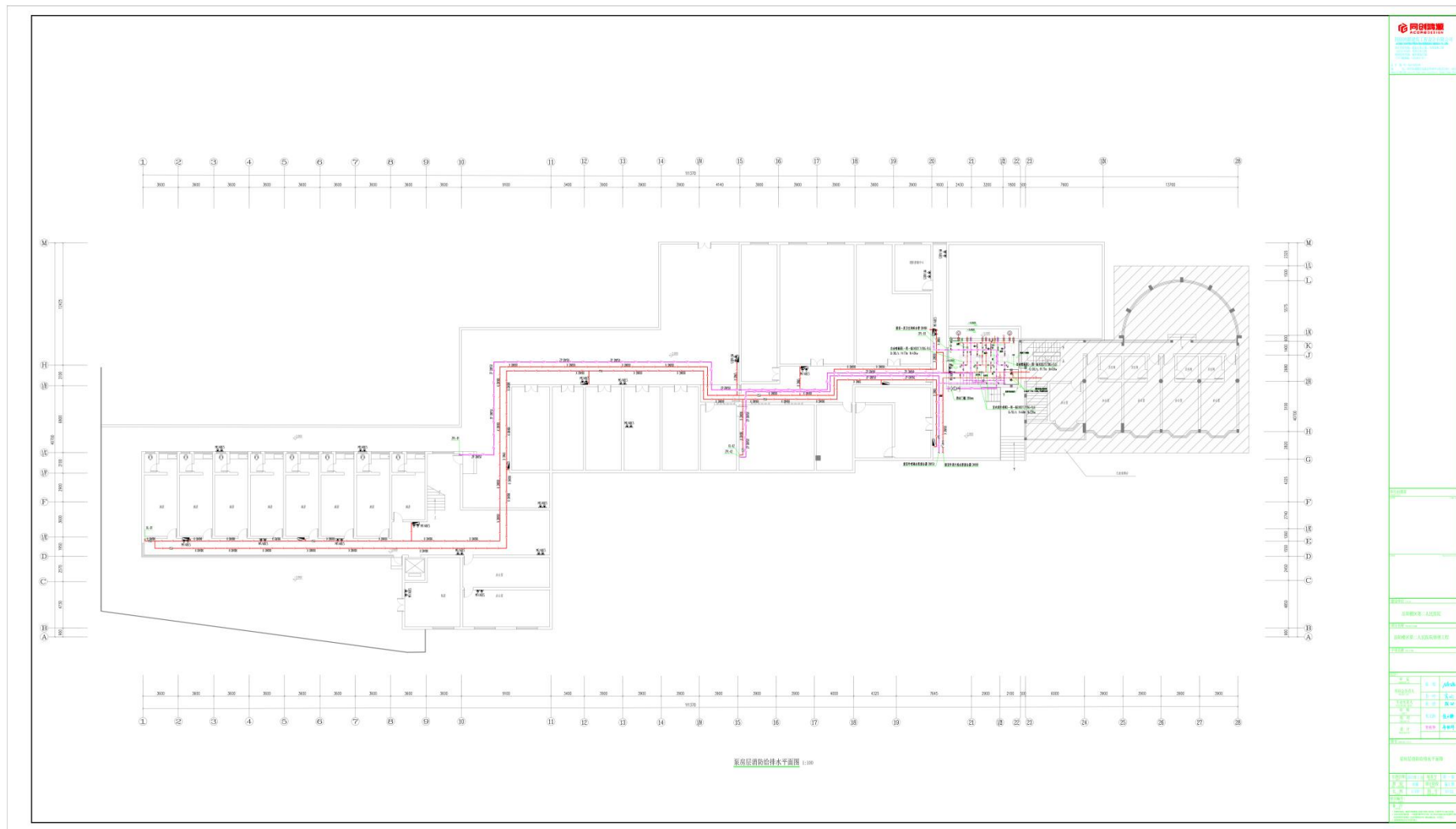
序号	项目	计算期									
		2037年	2038年	2039年	2040年	2041年	2042年	2043年	2044年	2045年	2046年
		12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
2.4	负债小计	4800.00	4800.00	4800.00	4800.00	4800.00	4800.00	4800.00	4800.00	4800.00	4800.07
2.5	所有者权益	1648.20	1787.54	1926.88	2133.54	2299.07	2464.61	2700.83	2893.88	3086.93	3354.19
2.5.1	资本金	1800.00	1800.00	1800.00	1800.00	1800.00	1800.00	1800.00	1800.00	1800.00	1800.00
2.5.2	累计盈余公积	79.62	93.56	107.49	128.16	144.71	161.27	184.89	204.19	223.50	250.22
2.5.3	累计未分配利润	-231.43	-106.02	19.39	205.37	354.36	503.34	715.94	889.68	1063.43	1303.96
计算指标	资产负债率	74.44%	72.86%	71.36%	69.23%	67.61%	66.07%	63.99%	62.39%	60.86%	58.87%
	流动比率										85997.18
	速动比率										85997.18

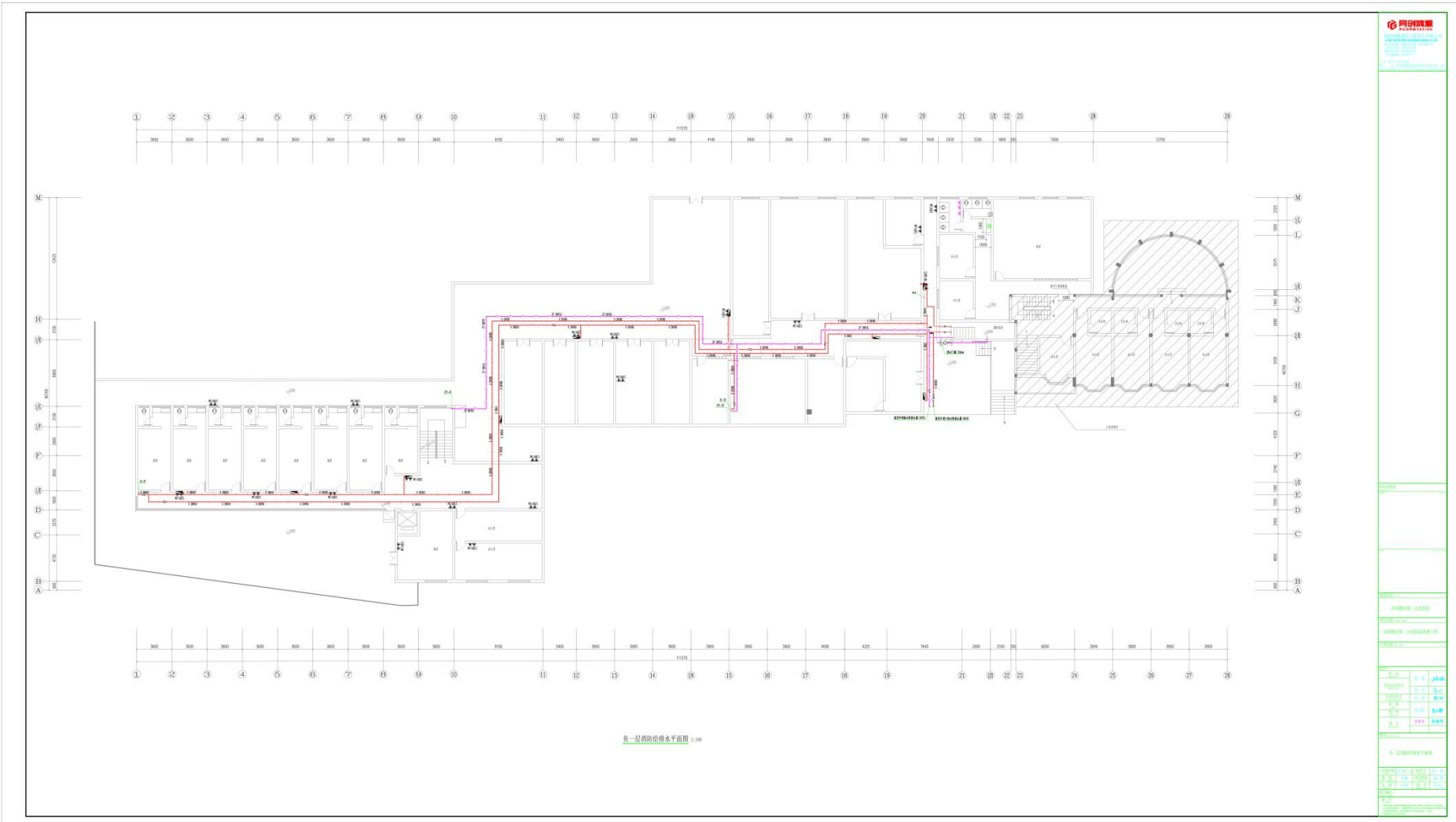
续表

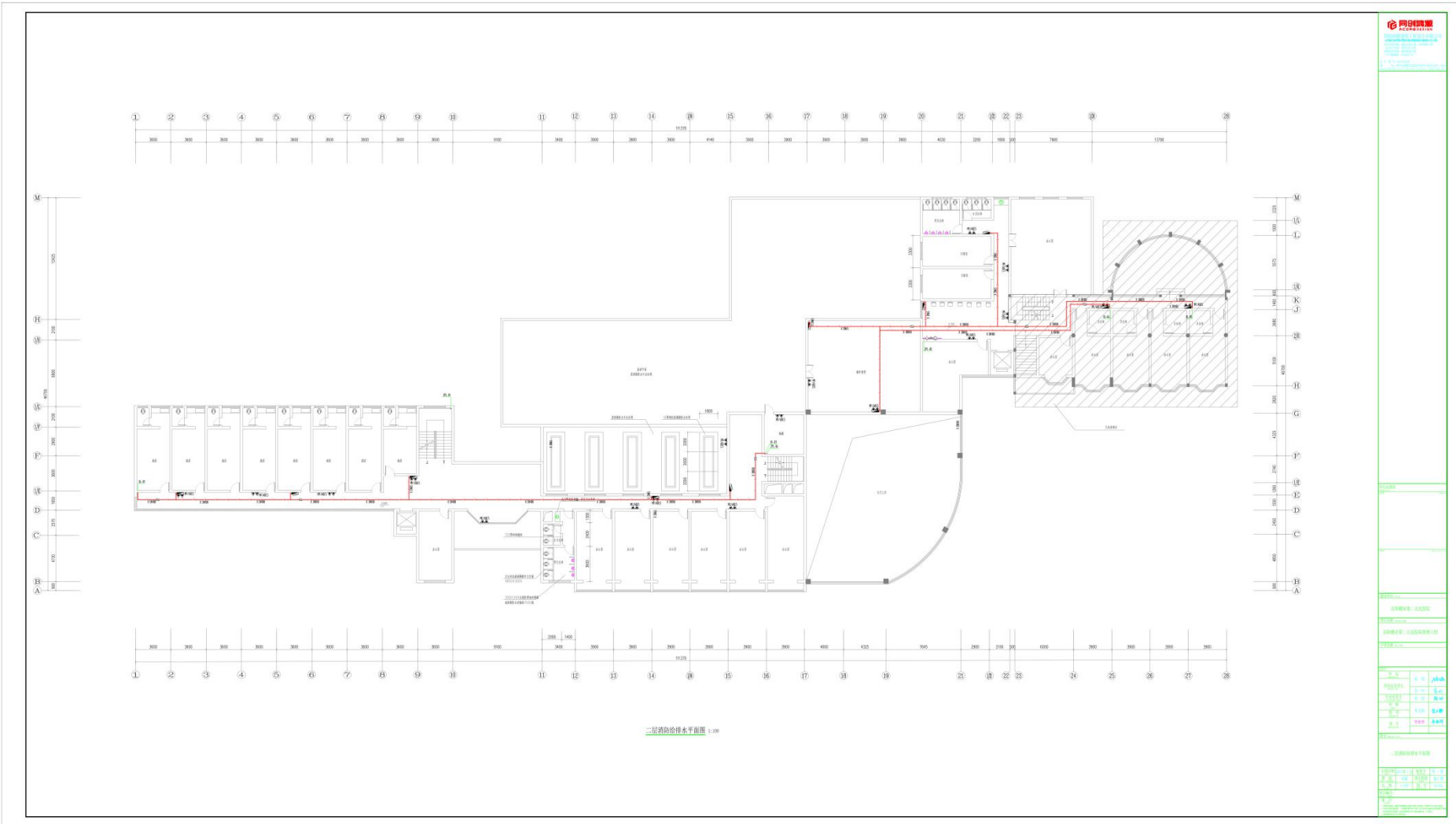
序号	项目	计算期									
		2047年	2048年	2049年	2050年	2051年	2052年	2053年	2054年	2055年	2056年
		22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
1	资产	8376.26	8598.27	9019.21	9392.57	9765.92	10221.32	10626.75	11032.19	11523.78	6338.07
1.1	流动资产总金额	6636.93	7087.78	7616.79	8098.19	8579.60	9143.07	9656.55	10170.04	10769.69	5692.04
1.1.1	货币资金	6124.42	6575.28	7104.28	7585.69	8067.09	8630.56	9144.05	9657.53	10257.18	5179.53
	现金										
	累计盈余资金	6124.42	6575.28	7104.28	7585.69	8067.09	8630.56	9144.05	9657.53	10257.18	5179.53
1.1.2	应收账款										
1.1.3	预付账款										
1.1.4	存货										
1.1.5	其他	512.51	512.51	512.51	512.51	512.51	512.51	512.51	512.51	512.51	512.51
1.2	在建工程										
1.3	固定资产净值	1739.33	1510.48	1402.43	1294.37	1186.31	1078.26	970.20	862.14	754.09	646.03
1.4	无形资产净值										
2	负债及所有者权益	8376.26	8598.27	9019.21	9392.57	9765.92	10221.32	10626.75	11032.19	11523.78	6338.07
2.1	流动负债总额	0.14	0.22	0.51	0.81	1.11	1.64	2.17	2.70	3.48	3.87
2.1.1	短期借款										
2.1.2	应付账款										
2.1.3	预收账款										
2.1.4	其他	0.14	0.22	0.51	0.81	1.11	1.64	2.17	2.70	3.48	3.87
2.2	建设投资借款	4800.00	4800.00	4800.00	4800.00	4800.00	4800.00	4800.00	4800.00	4800.00	
2.3	流动资金借款										

序号	项目	计算期									
		2047年	2048年	2049年	2050年	2051年	2052年	2053年	2054年	2055年	2056年
		22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
2.4	负债小计	4800.14	4800.22	4800.51	4800.81	4801.11	4801.64	4802.17	4802.70	4803.48	3.87
2.5	所有者权益	3576.12	3798.05	4218.70	4591.76	4964.81	5419.69	5824.59	6229.48	6720.30	6334.20
2.5.1	资本金	1800.00	1800.00	1800.00	1800.00	1800.00	1800.00	1800.00	1800.00	1800.00	1800.00
2.5.2	累计盈余公积	272.42	294.61	336.67	373.98	411.29	456.77	497.26	537.75	586.83	586.83
2.5.3	累计未分配利润	1503.70	1703.44	2082.03	2417.77	2753.52	3162.91	3527.32	3891.73	4333.46	3947.36
计算指标	资产负债率	57.31%	55.83%	53.23%	51.11%	49.16%	46.98%	45.19%	43.53%	41.68%	0.06%
	流动比率	46132.42	32844.17	14869.37	10013.93	7763.37	5584.15	4451.03	3764.32	3093.49	1470.33
	速动比率	46132.42	32844.17	14869.37	10013.93	7763.37	5584.15	4451.03	3764.32	3093.49	1470.33

附图 1: 消防给水设计图



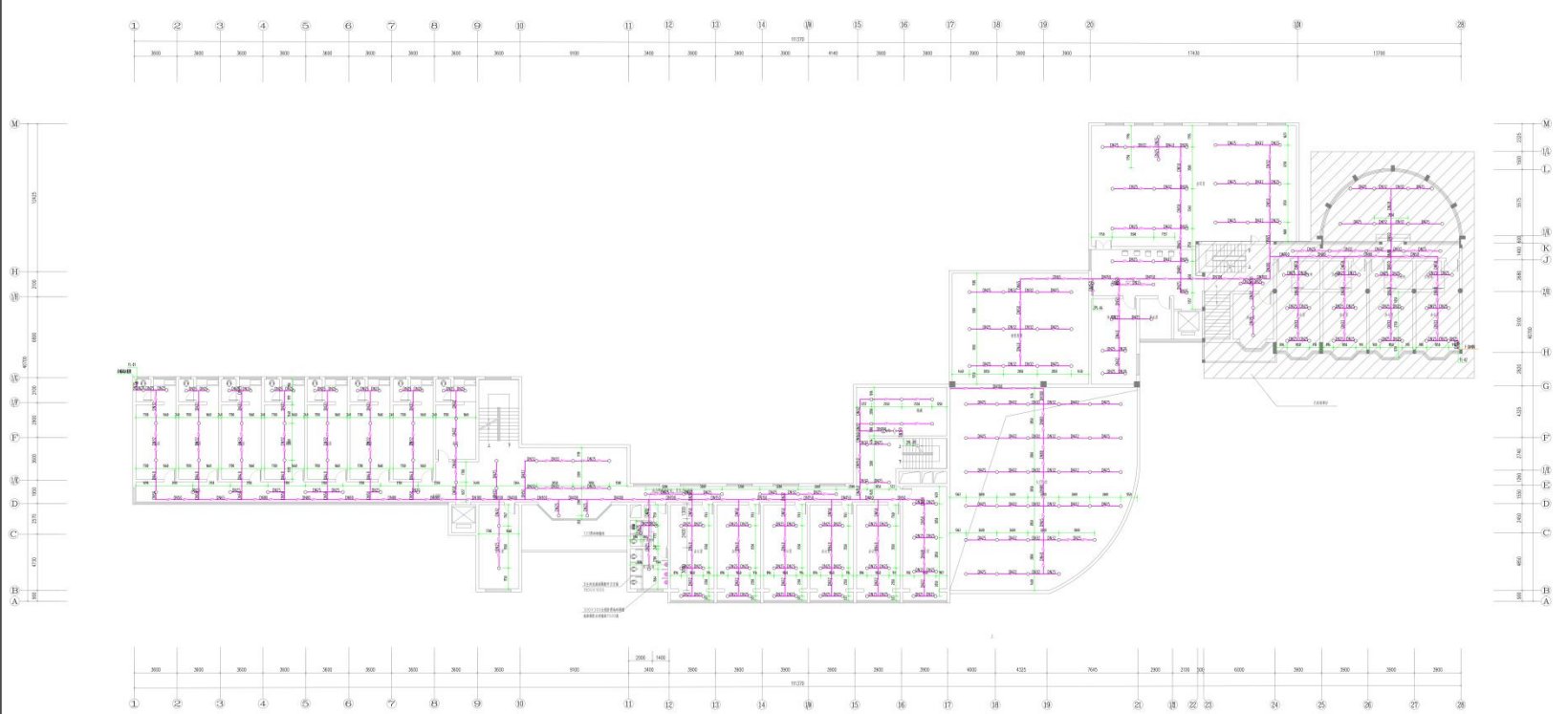




图例	
给水	
排水	
采暖	
空调	

比例	1:100
日期	2023.10.10
设计	张三
审核	李四
制图	王五

设计说明	
1. 本图所示为二層酒廊给排水系统。	
2. 系统采用集中式供水。	
3. 所有管道均按规范要求进行施工。	



三层暖通平面图 1:100

1. 本工程暖通系统采用集中供冷集中供热。

 2. 冷媒采用乙二醇水溶液。

 3. 采暖系统采用散热器采暖。

 4. 空调系统采用风机盘管加新风系统。

 5. 新风系统采用全热交换器。

 6. 空调系统采用变频调速水泵。

 7. 采暖系统采用变频调速水泵。

 8. 空调系统采用变频调速风机。

 9. 采暖系统采用变频调速风机。

 10. 空调系统采用变频调速风机。

管径 (mm)	流量 (m³/h)	流速 (m/s)
DN150	100	1.5
DN125	80	1.5
DN100	60	1.5
DN75	40	1.5
DN50	20	1.5

1. 本工程暖通系统采用集中供冷集中供热。

 2. 冷媒采用乙二醇水溶液。

 3. 采暖系统采用散热器采暖。

 4. 空调系统采用风机盘管加新风系统。

 5. 新风系统采用全热交换器。

 6. 空调系统采用变频调速水泵。

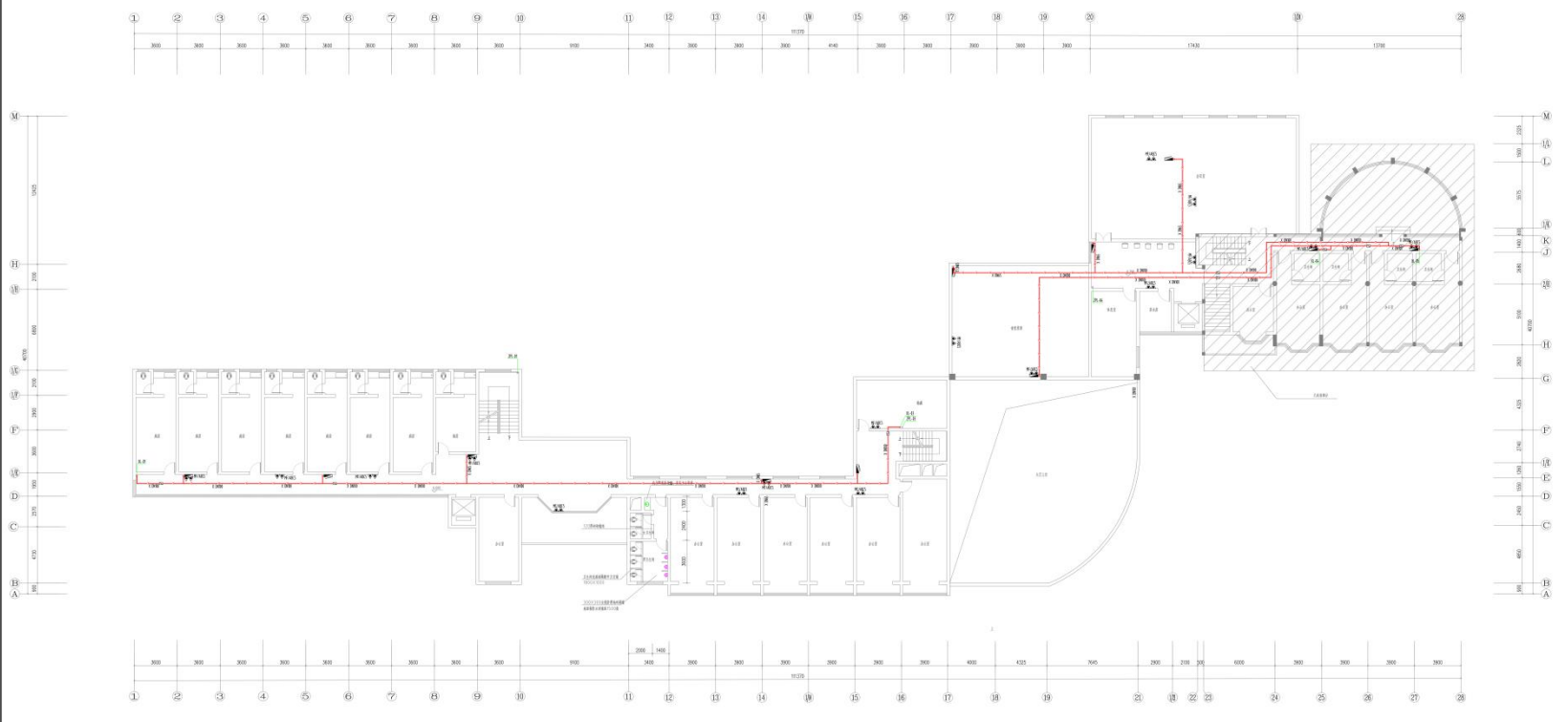
 7. 采暖系统采用变频调速水泵。

 8. 空调系统采用变频调速风机。

 9. 采暖系统采用变频调速风机。

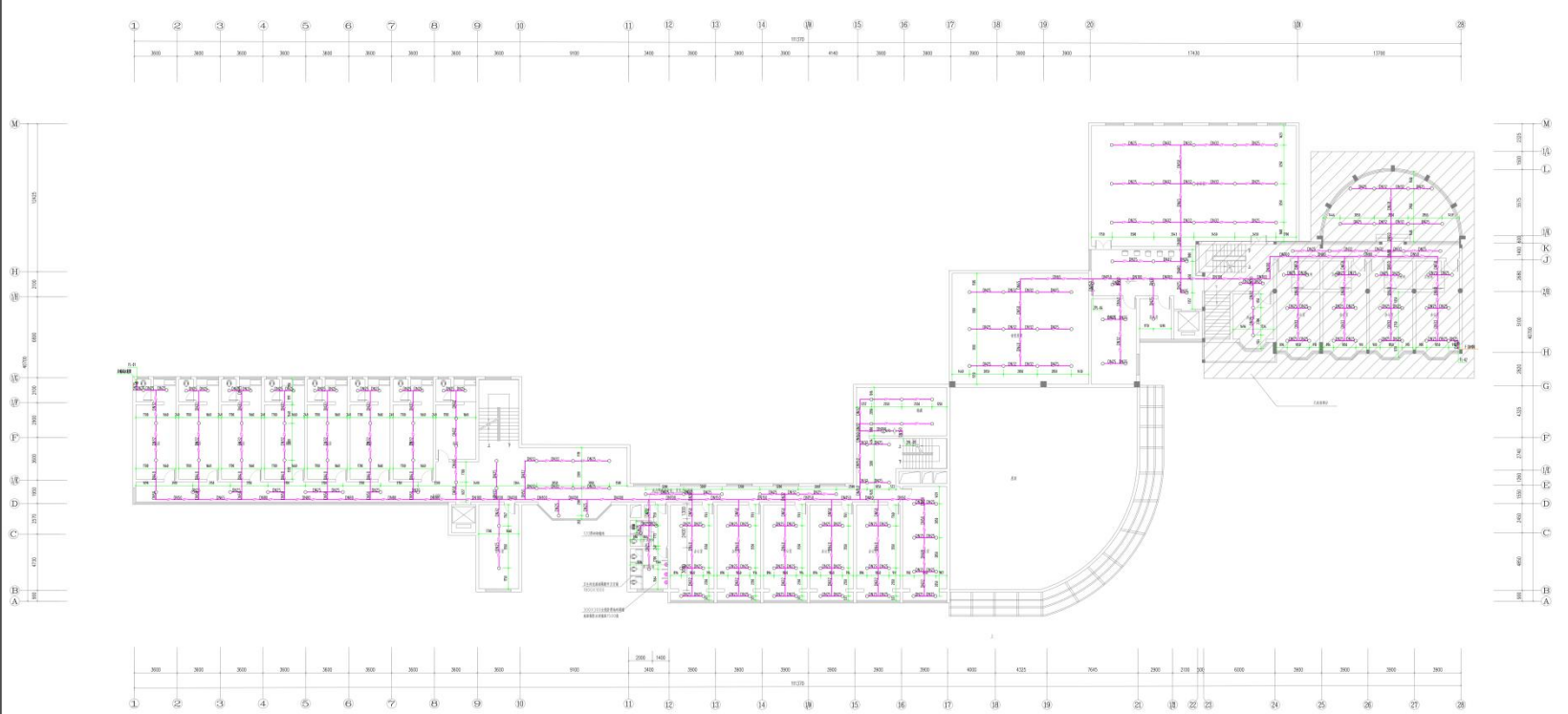
 10. 空调系统采用变频调速风机。

管径 (mm)	流量 (m³/h)	流速 (m/s)
DN150	100	1.5
DN125	80	1.5
DN100	60	1.5
DN75	40	1.5
DN50	20	1.5



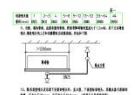
三层消防给水水平平面图 1:100

工程名称		同创国际	
工程地点		同创国际	
工程阶段		同创国际	
设计单位		同创国际	
设计日期		同创国际	
设计人		同创国际	
审核人		同创国际	
批准人		同创国际	
设计专业		同创国际	
设计内容		同创国际	
设计依据		同创国际	
设计说明		同创国际	



四泳道泳平面图 1:100

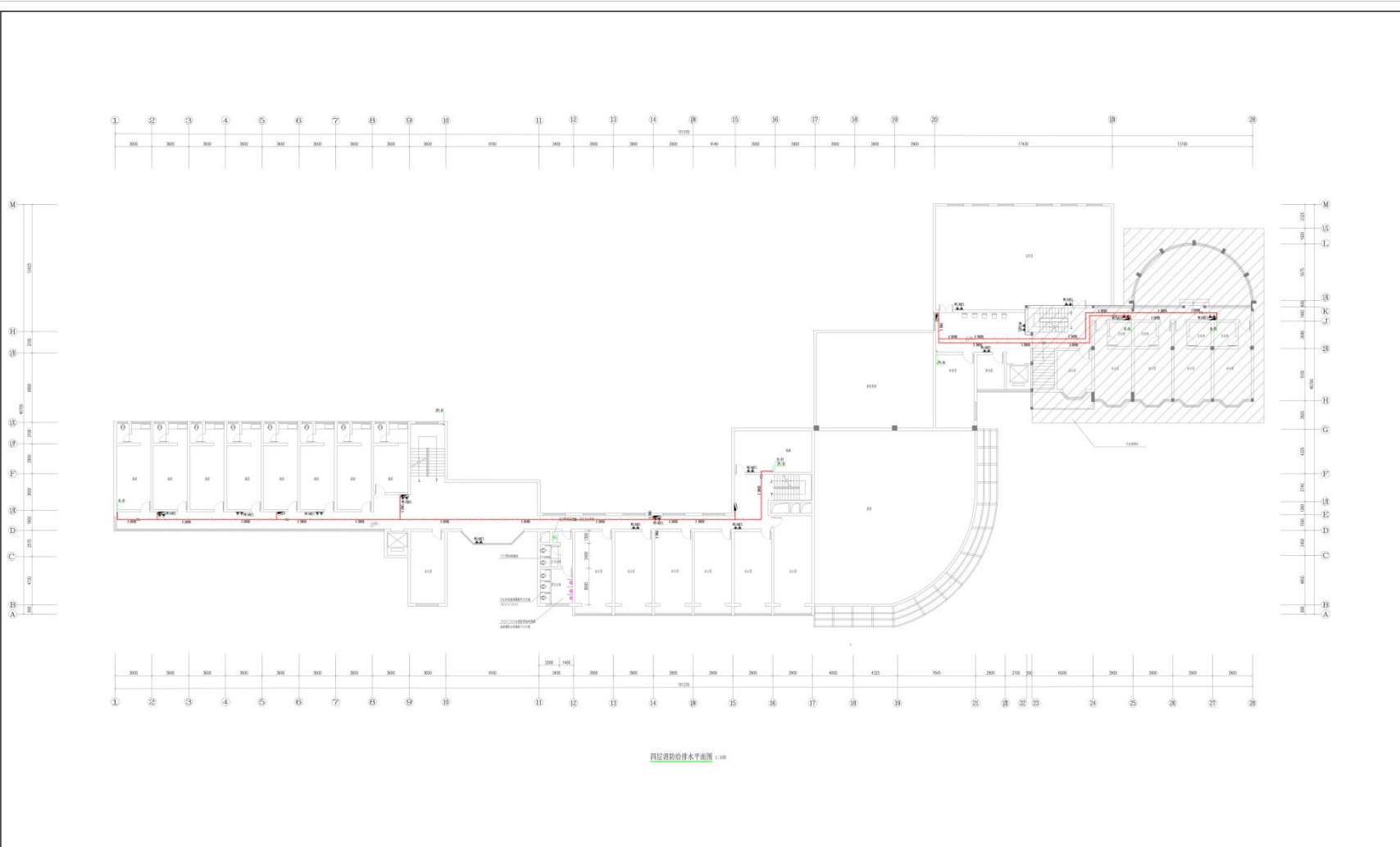
1. 本图是根据甲方提供的资料绘制的，如有变更，请及时通知设计单位。
2. 本图仅供参考，不作为法律依据。
3. 本图版权归设计单位所有，未经许可，不得复制或传播。
4. 本图在设计过程中，如有任何疑问，请及时与设计单位沟通。
5. 本图在设计过程中，如有任何变更，请及时通知设计单位。
6. 本图在设计过程中，如有任何变更，请及时通知设计单位。
7. 本图在设计过程中，如有任何变更，请及时通知设计单位。
8. 本图在设计过程中，如有任何变更，请及时通知设计单位。
9. 本图在设计过程中，如有任何变更，请及时通知设计单位。
10. 本图在设计过程中，如有任何变更，请及时通知设计单位。



材料名称	规格	单位	数量
钢筋混凝土	C30	m ³	100
钢筋	HRB400	t	5
防水卷材	1.5mm	m ²	200
保温材料	50mm	m ³	50
饰面材料	花岗岩	m ²	100

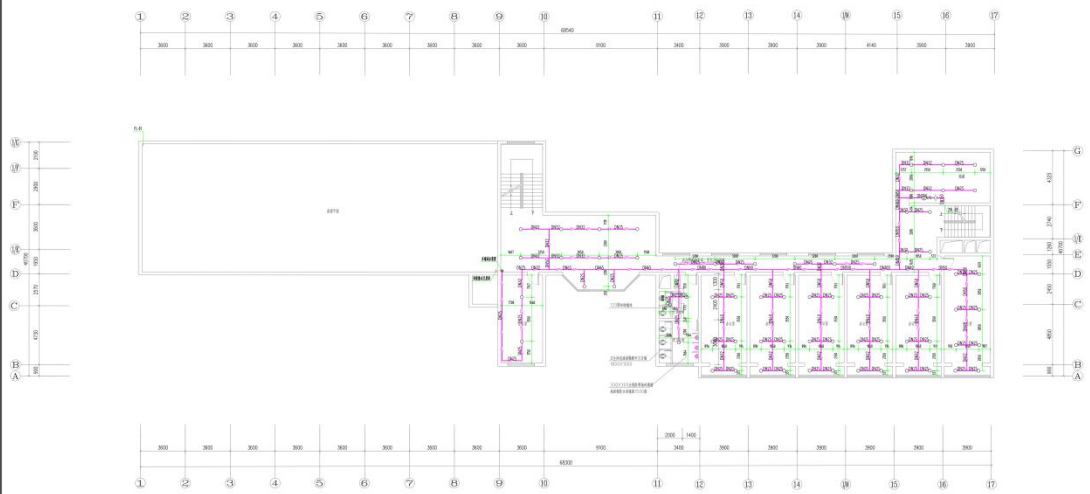


材料名称	规格	单位	数量
钢筋混凝土	C30	m ³	100
钢筋	HRB400	t	5
防水卷材	1.5mm	m ²	200
保温材料	50mm	m ³	50
饰面材料	花岗岩	m ²	100



四层宿舍给排水平面图 1:100

工程名称		同创国际设计研究院	
工程地点		同创国际设计研究院	
工程阶段		施工图设计	
设计人	审核人	设计日期	审核日期
张 伟	李 强	2023.10.10	2023.10.10
设计说明			
1. 本图是根据设计任务书的要求编制的。			
2. 本图是根据现行的国家规范和标准编制的。			
3. 本图是根据现场实际情况编制的。			
4. 本图是根据设计人员的经验编制的。			
5. 本图是根据设计人员的责任心编制的。			
6. 本图是根据设计人员的敬业精神编制的。			
7. 本图是根据设计人员的团队合作编制的。			
8. 本图是根据设计人员的辛勤劳动编制的。			
9. 本图是根据设计人员的无私奉献编制的。			
10. 本图是根据设计人员的默默耕耘编制的。			



五层标准平面图 1:100

1. 本图是根据设计任务书的要求编制的。

 2. 本图是根据现行的国家标准编制的。

 3. 本图是根据现行的行业标准编制的。

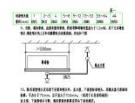
 4. 本图是根据现行的地方标准编制的。

 5. 本图是根据现行的企业标准编制的。

 6. 本图是根据现行的行业标准编制的。

 7. 本图是根据现行的地方标准编制的。

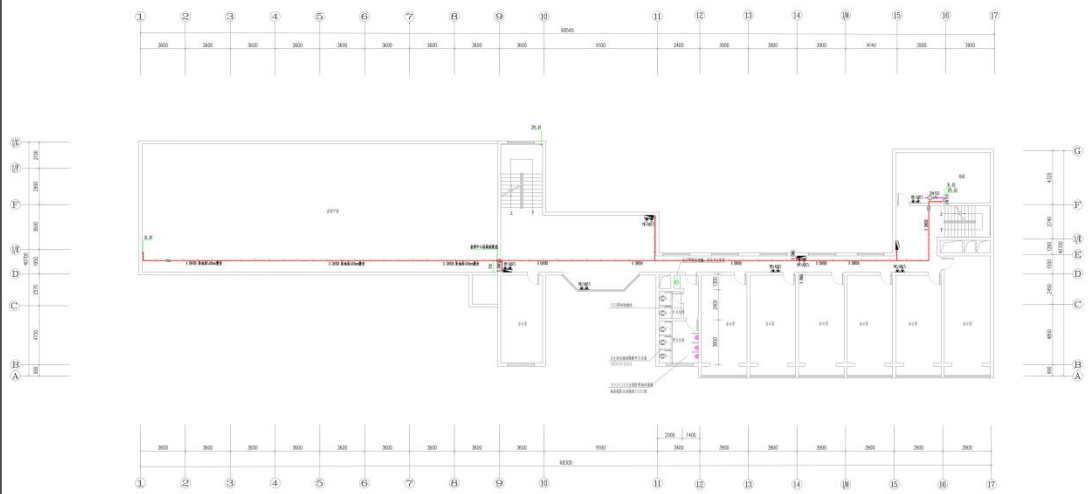
 8. 本图是根据现行的企业标准编制的。



材料名称	规格	单位	数量
1. 水泥	42.5	t	1.00
2. 砂	中砂	m ³	1.00
3. 碎石	20mm	m ³	1.00
4. 钢筋	HPB235	t	1.00
5. 钢筋	HRB335	t	1.00
6. 钢筋	HRB400	t	1.00

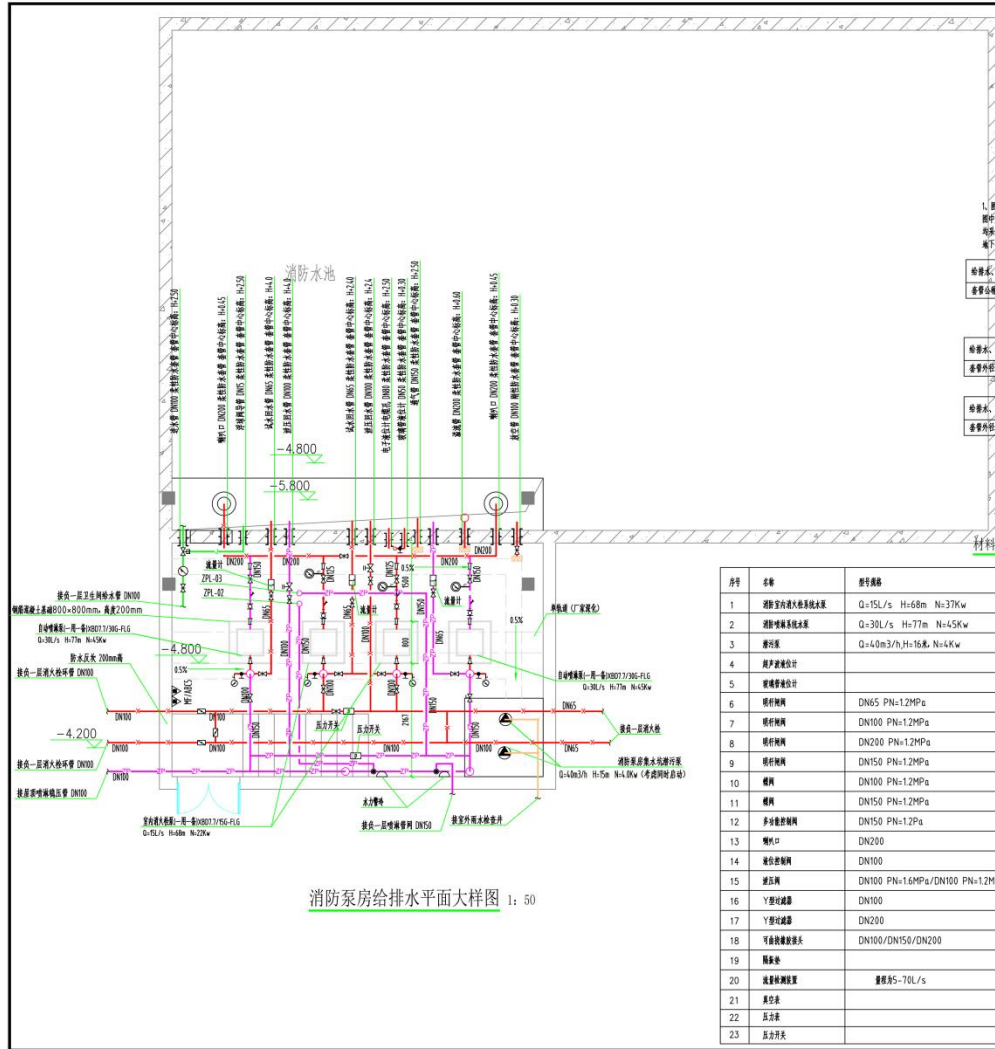


材料名称	规格	单位	数量
1. 水泥	42.5	t	1.00
2. 砂	中砂	m ³	1.00
3. 碎石	20mm	m ³	1.00
4. 钢筋	HPB235	t	1.00
5. 钢筋	HRB335	t	1.00
6. 钢筋	HRB400	t	1.00



五层裙房给水水平平面图 1:100

工程名称		
工程地点		
工程规模		
设计阶段		
设计日期		
设计单位		
项目负责人		
专业负责人		
审核人		
审批人		
日期		



消防泵房给排水水平大样图 1: 50

1. 图中设备位置、管径中心标高及开闭量、原有结构“1”为普通给排水，图中“2”“3”为消防给排水，“4”“5”为消防喷淋给排水，图中“6”“7”“8”“9”“10”“11”“12”“13”“14”“15”“16”“17”“18”“19”“20”“21”“22”“23”“24”“25”“26”“27”“28”“29”“30”“31”“32”“33”“34”“35”“36”“37”“38”“39”“40”“41”“42”“43”“44”“45”“46”“47”“48”“49”“50”“51”“52”“53”“54”“55”“56”“57”“58”“59”“60”“61”“62”“63”“64”“65”“66”“67”“68”“69”“70”“71”“72”“73”“74”“75”“76”“77”“78”“79”“80”“81”“82”“83”“84”“85”“86”“87”“88”“89”“90”“91”“92”“93”“94”“95”“96”“97”“98”“99”“100”“101”“102”“103”“104”“105”“106”“107”“108”“109”“110”“111”“112”“113”“114”“115”“116”“117”“118”“119”“120”“121”“122”“123”“124”“125”“126”“127”“128”“129”“130”“131”“132”“133”“134”“135”“136”“137”“138”“139”“140”“141”“142”“143”“144”“145”“146”“147”“148”“149”“150”“151”“152”“153”“154”“155”“156”“157”“158”“159”“160”“161”“162”“163”“164”“165”“166”“167”“168”“169”“170”“171”“172”“173”“174”“175”“176”“177”“178”“179”“180”“181”“182”“183”“184”“185”“186”“187”“188”“189”“190”“191”“192”“193”“194”“195”“196”“197”“198”“199”“200”“201”“202”“203”“204”“205”“206”“207”“208”“209”“210”“211”“212”“213”“214”“215”“216”“217”“218”“219”“220”“221”“222”“223”“224”“225”“226”“227”“228”“229”“230”“231”“232”“233”“234”“235”“236”“237”“238”“239”“240”“241”“242”“243”“244”“245”“246”“247”“248”“249”“250”“251”“252”“253”“254”“255”“256”“257”“258”“259”“260”“261”“262”“263”“264”“265”“266”“267”“268”“269”“270”“271”“272”“273”“274”“275”“276”“277”“278”“279”“280”“281”“282”“283”“284”“285”“286”“287”“288”“289”“290”“291”“292”“293”“294”“295”“296”“297”“298”“299”“300”“301”“302”“303”“304”“305”“306”“307”“308”“309”“310”“311”“312”“313”“314”“315”“316”“317”“318”“319”“320”“321”“322”“323”“324”“325”“326”“327”“328”“329”“330”“331”“332”“333”“334”“335”“336”“337”“338”“339”“340”“341”“342”“343”“344”“345”“346”“347”“348”“349”“350”“351”“352”“353”“354”“355”“356”“357”“358”“359”“360”“361”“362”“363”“364”“365”“366”“367”“368”“369”“370”“371”“372”“373”“374”“375”“376”“377”“378”“379”“380”“381”“382”“383”“384”“385”“386”“387”“388”“389”“390”“391”“392”“393”“394”“395”“396”“397”“398”“399”“400”“401”“402”“403”“404”“405”“406”“407”“408”“409”“410”“411”“412”“413”“414”“415”“416”“417”“418”“419”“420”“421”“422”“423”“424”“425”“426”“427”“428”“429”“430”“431”“432”“433”“434”“435”“436”“437”“438”“439”“440”“441”“442”“443”“444”“445”“446”“447”“448”“449”“450”“451”“452”“453”“454”“455”“456”“457”“458”“459”“460”“461”“462”“463”“464”“465”“466”“467”“468”“469”“470”“471”“472”“473”“474”“475”“476”“477”“478”“479”“480”“481”“482”“483”“484”“485”“486”“487”“488”“489”“490”“491”“492”“493”“494”“495”“496”“497”“498”“499”“500”“501”“502”“503”“504”“505”“506”“507”“508”“509”“510”“511”“512”“513”“514”“515”“516”“517”“518”“519”“520”“521”“522”“523”“524”“525”“526”“527”“528”“529”“530”“531”“532”“533”“534”“535”“536”“537”“538”“539”“540”“541”“542”“543”“544”“545”“546”“547”“548”“549”“550”“551”“552”“553”“554”“555”“556”“557”“558”“559”“560”“561”“562”“563”“564”“565”“566”“567”“568”“569”“570”“571”“572”“573”“574”“575”“576”“577”“578”“579”“580”“581”“582”“583”“584”“585”“586”“587”“588”“589”“590”“591”“592”“593”“594”“595”“596”“597”“598”“599”“600”“601”“602”“603”“604”“605”“606”“607”“608”“609”“610”“611”“612”“613”“614”“615”“616”“617”“618”“619”“620”“621”“622”“623”“624”“625”“626”“627”“628”“629”“630”“631”“632”“633”“634”“635”“636”“637”“638”“639”“640”“641”“642”“643”“644”“645”“646”“647”“648”“649”“650”“651”“652”“653”“654”“655”“656”“657”“658”“659”“660”“661”“662”“663”“664”“665”“666”“667”“668”“669”“670”“671”“672”“673”“674”“675”“676”“677”“678”“679”“680”“681”“682”“683”“684”“685”“686”“687”“688”“689”“690”“691”“692”“693”“694”“695”“696”“697”“698”“699”“700”“701”“702”“703”“704”“705”“706”“707”“708”“709”“710”“711”“712”“713”“714”“715”“716”“717”“718”“719”“720”“721”“722”“723”“724”“725”“726”“727”“728”“729”“730”“731”“732”“733”“734”“735”“736”“737”“738”“739”“740”“741”“742”“743”“744”“745”“746”“747”“748”“749”“750”“751”“752”“753”“754”“755”“756”“757”“758”“759”“760”“761”“762”“763”“764”“765”“766”“767”“768”“769”“770”“771”“772”“773”“774”“775”“776”“777”“778”“779”“780”“781”“782”“783”“784”“785”“786”“787”“788”“789”“790”“791”“792”“793”“794”“795”“796”“797”“798”“799”“800”“801”“802”“803”“804”“805”“806”“807”“808”“809”“810”“811”“812”“813”“814”“815”“816”“817”“818”“819”“820”“821”“822”“823”“824”“825”“826”“827”“828”“829”“830”“831”“832”“833”“834”“835”“836”“837”“838”“839”“840”“841”“842”“843”“844”“845”“846”“847”“848”“849”“850”“851”“852”“853”“854”“855”“856”“857”“858”“859”“860”“861”“862”“863”“864”“865”“866”“867”“868”“869”“870”“871”“872”“873”“874”“875”“876”“877”“878”“879”“880”“881”“882”“883”“884”“885”“886”“887”“888”“889”“890”“891”“892”“893”“894”“895”“896”“897”“898”“899”“900”“901”“902”“903”“904”“905”“906”“907”“908”“909”“910”“911”“912”“913”“914”“915”“916”“917”“918”“919”“920”“921”“922”“923”“924”“925”“926”“927”“928”“929”“930”“931”“932”“933”“934”“935”“936”“937”“938”“939”“940”“941”“942”“943”“944”“945”“946”“947”“948”“949”“950”“951”“952”“953”“954”“955”“956”“957”“958”“959”“960”“961”“962”“963”“964”“965”“966”“967”“968”“969”“970”“971”“972”“973”“974”“975”“976”“977”“978”“979”“980”“981”“982”“983”“984”“985”“986”“987”“988”“989”“990”“991”“992”“993”“994”“995”“996”“997”“998”“999”“1000”

给排水、消防管径	<DN32	DN40	DN50	DN65	DN75	DN80	DN100	DN150	DN200
管径公称管径(DNmm)	DN32	DN40	DN50	DN65	DN75	DN80	DN100	DN150	DN200

表二

给排水、消防管径	<DN32	DN35	DN40	DN45	DN50	DN55	DN60	DN65	DN70	DN75	DN80	DN85	DN90	DN95	DN100
管径外径(Dmm)	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30

表三

给排水、消防管径	<DN32	DN35	DN40	DN45	DN50	DN55	DN60	DN65	DN70	DN75	DN80	DN85	DN90	DN95	DN100
管径外径(Dmm)	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29

序号	名称	型号规格	单位	数量	备注
1	消防立管及喷淋立管	Q=15L/s H=68m N=37Kw	组	2	控制柜及泵体均在消防泵房内，厂家自备，一用一备
2	消防喷淋泵	Q=30L/s H=77m N=65Kw	组	2	控制柜及泵体均在消防泵房内，厂家自备，一用一备
3	喷淋泵	Q=4.0m³/h, H=16m, N=4Kw	组	4	控制柜及泵体均在消防泵房内，厂家自备，喷淋泵控制柜在消防泵房二楼
4	消防泵房设计		套	2	
5	管槽管架设计		个	2	
6	蝶阀	DN65 PN=1.2MPa	个	4	
7	蝶阀	DN100 PN=1.2MPa	个	5	
8	蝶阀	DN200 PN=1.2MPa	个	5	
9	蝶阀	DN150 PN=1.2MPa	个	3	
10	蝶阀	DN100 PN=1.2MPa	个	2	
11	蝶阀	DN150 PN=1.2MPa	个	2	
12	多功能蝶阀	DN150 PN=1.2MPa	个	4	
13	蝶阀	DN200	个	2	
14	蝶阀	DN100	个	1	
15	蝶阀	DN100 PN=1.6MPa/DN100 PN=1.2MPa	个	1/1	
16	Y型过滤器	DN100	个	2	
17	Y型过滤器	DN200	个	2	
18	可曲挠橡胶接头	DN100/DN150/DN200	个	4/2/2	
19	隔震垫		个	4	
20	流量检测装置	流量35-70L/s	个	2	
21	压力表		个	4	
22	压力表		个	4	
23	压力开关		个	2	

同创鸿源
ACORE DESIGN

同创鸿源建筑设计有限公司
ACORE CONSTRUCTION ENGINEERING DESIGN CO., LTD.
地址：中国（上海）自由贸易试验区临港新片区城汇湾路100号10幢101室
电话：021-20999999
网址：www.acore.com.cn

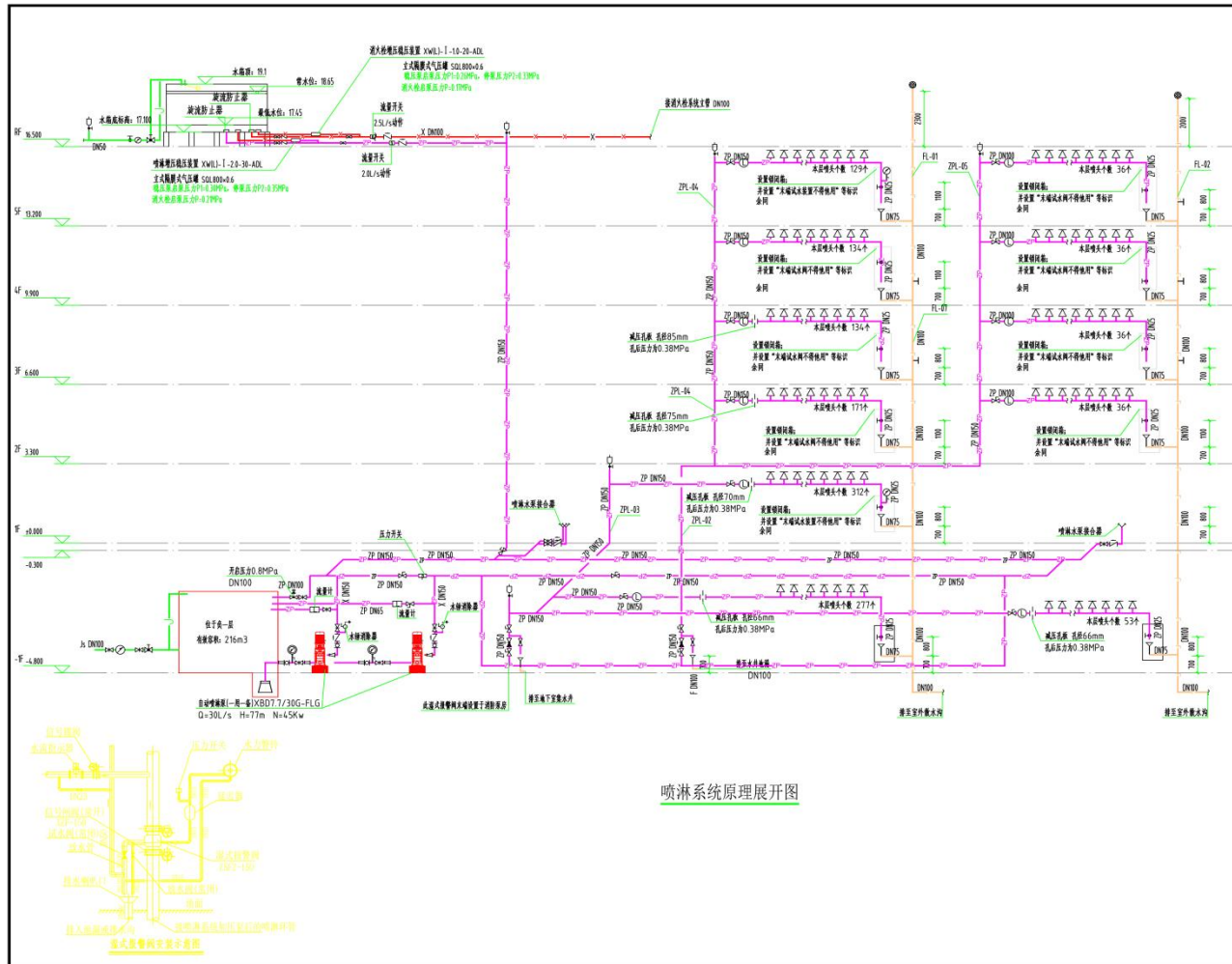
设计单位：同创鸿源建筑设计有限公司
设计日期：2023年11月
设计阶段：施工图阶段
设计比例：1:100
图号：SS-20

项目名称：岳阳楼区第二人民医院
子项名称：岳阳楼区第二人民医院修缮工程

设计日期：2023年11月 版本号：第一版
设计阶段：施工图
比例：1:100 图号：SS-20

项目内容：消防泵房给排水大样图一

备注：
1. 本图仅供施工参考，施工过程中如有变更，应以现场实际情况为准。
2. 本图仅供参考，不作为法律依据。
3. 本图仅供参考，不作为法律依据。
4. 本图仅供参考，不作为法律依据。





同创鸿源
ACOMEDSION
同创鸿源建筑设计工程有限公司
ACOMEDSION ARCHITECTURE ENGINEERING CO., LTD.
地址: 湖南长沙, 望城区, 长沙高新区, 长沙国际中心
湖南长沙, 望城区, 长沙高新区, 长沙国际中心
湖南长沙, 望城区, 长沙高新区, 长沙国际中心
湖南长沙, 望城区, 长沙高新区, 长沙国际中心

单位出图章

建设阶段

岳阳楼区第二人民医院

项目名称

岳阳楼区第二人民医院修缮工程

子项名称

审批			
项目负责人	设计	审核	校对
项目负责人	设计	审核	校对
设计	审核	校对	校对

图名

喷淋系统原理展开图

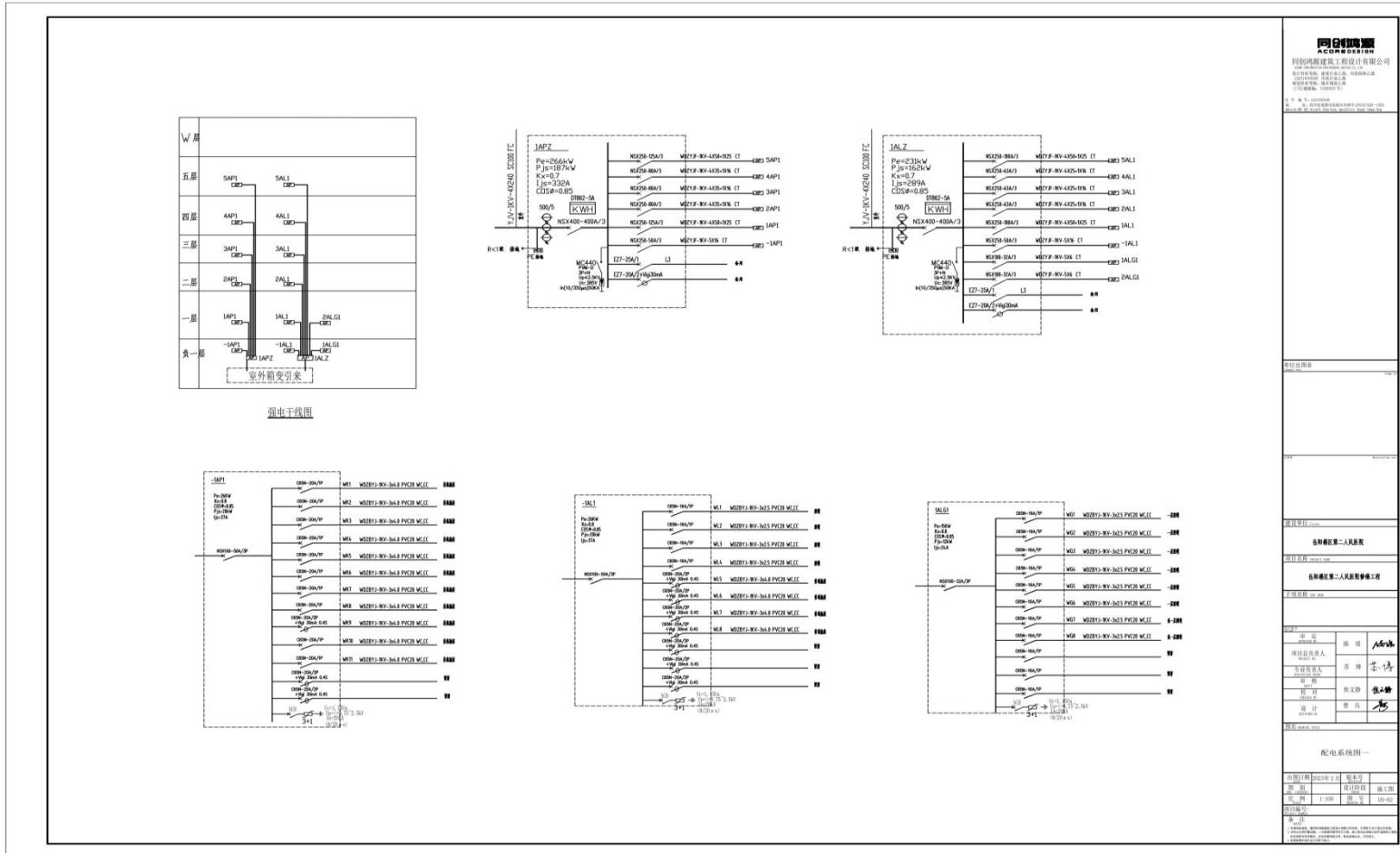
出图日期	2023年11月	版本号	第一版
指 导	李康	设计阶段	施工图
比 例	1:100	图 号	SS-18

项目编号

备 注

1. 本图是根据《自动喷水灭火系统设计规范》GB50084-2017(2019年版)及《火灾自动报警系统设计规范》GB50116-2013(2019年版)等规范编制的。
2. 本图仅供施工参考, 具体施工时应以现场实际情况为准。
3. 本图版权归同创鸿源建筑设计工程有限公司所有, 未经许可, 不得擅自复制或传播。

附图 2: 电气设计图

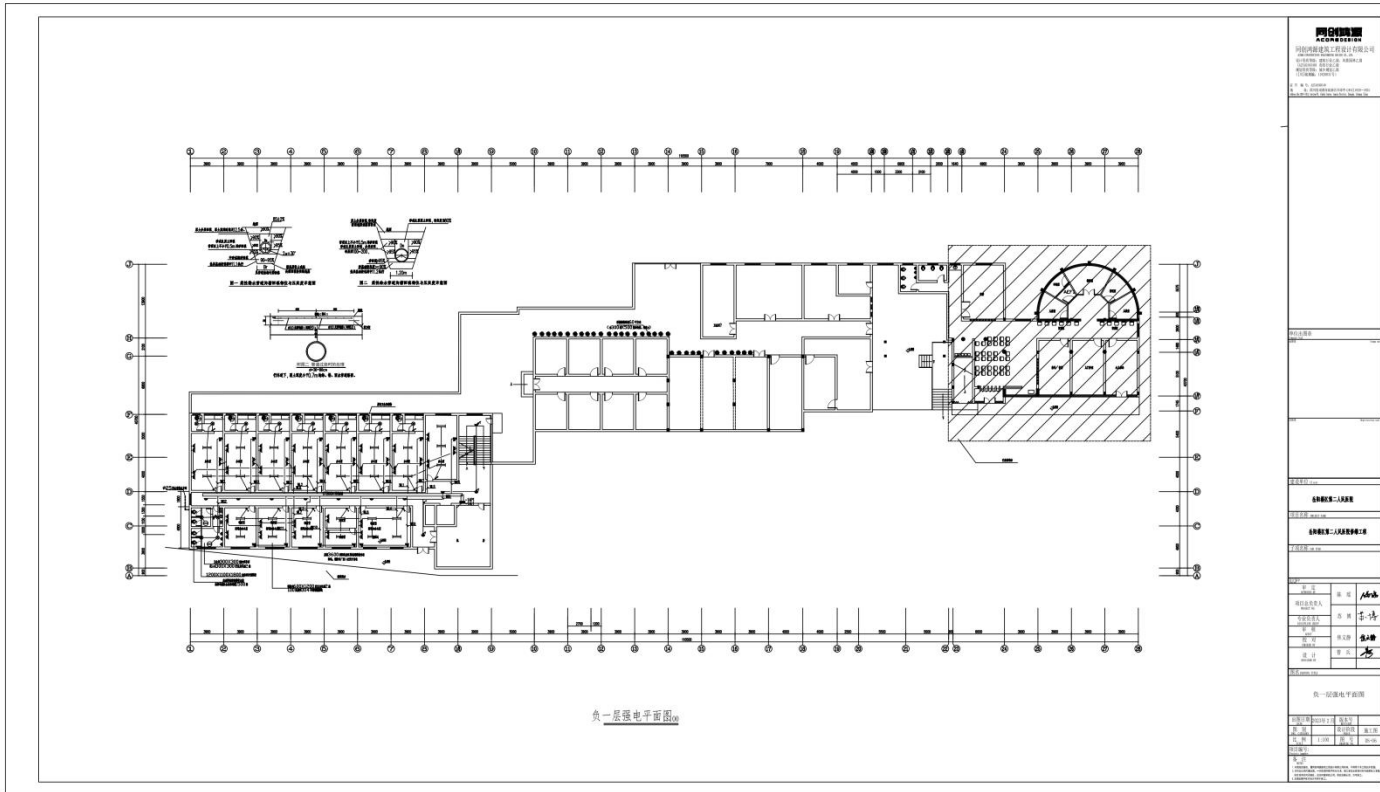


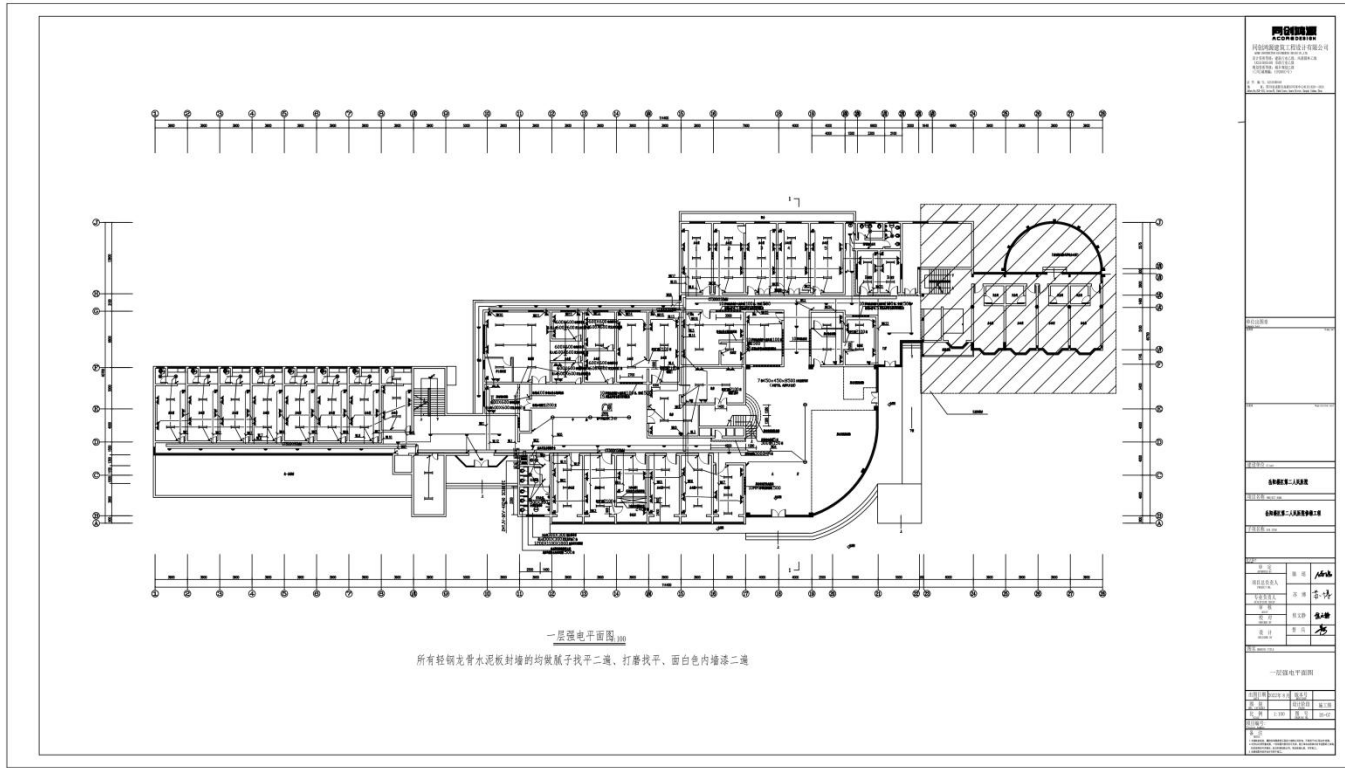
同创国际 ACDRESSION
同创国际建筑设计工程有限公司
同创国际(北京)建筑设计有限公司
同创国际(上海)建筑设计有限公司
同创国际(深圳)建筑设计有限公司
同创国际(广州)建筑设计有限公司
同创国际(天津)建筑设计有限公司
同创国际(武汉)建筑设计有限公司
同创国际(西安)建筑设计有限公司
同创国际(成都)建筑设计有限公司
同创国际(重庆)建筑设计有限公司
同创国际(昆明)建筑设计有限公司
同创国际(贵阳)建筑设计有限公司
同创国际(海口)建筑设计有限公司
同创国际(三亚)建筑设计有限公司
同创国际(珠海)建筑设计有限公司
同创国际(澳门)建筑设计有限公司
同创国际(香港)建筑设计有限公司
同创国际(台北)建筑设计有限公司
同创国际(首尔)建筑设计有限公司
同创国际(东京)建筑设计有限公司
同创国际(大阪)建筑设计有限公司
同创国际(名古屋)建筑设计有限公司
同创国际(京都)建筑设计有限公司
同创国际(横滨)建筑设计有限公司
同创国际(神户)建筑设计有限公司
同创国际(福冈)建筑设计有限公司
同创国际(札幌)建筑设计有限公司
同创国际(仙台)建筑设计有限公司
同创国际(广岛)建筑设计有限公司
同创国际(岡山)建筑设计有限公司
同创国际(鹿儿岛)建筑设计有限公司
同创国际(那霸)建筑设计有限公司

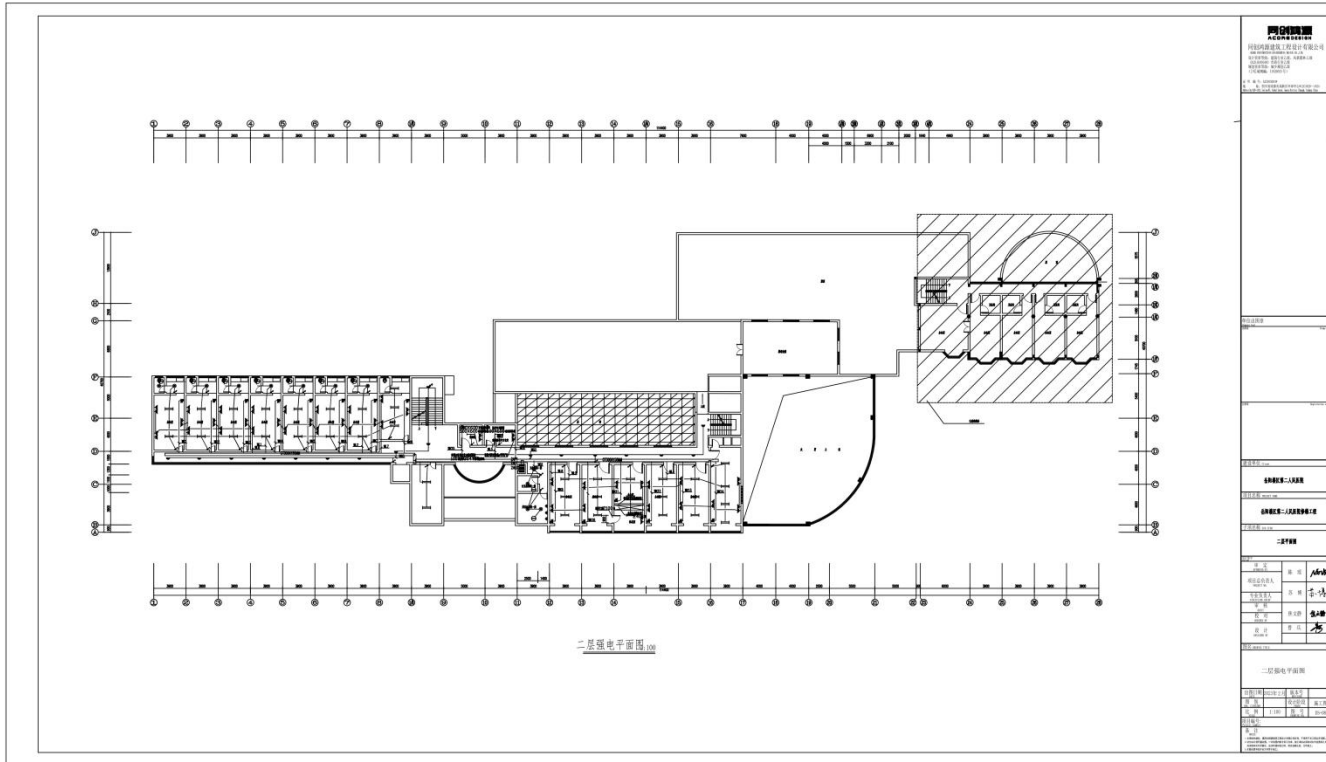
设计人: 张...
审核人: 李...
项目负责人: 王...
项目经理: 赵...
设计日期: 2023.10.27
设计地点: 北京

配电系统图一

图例	说明
...	...







阿尚国际
 阿尚国际设计有限公司
 阿尚国际设计有限公司
 阿尚国际设计有限公司
 阿尚国际设计有限公司

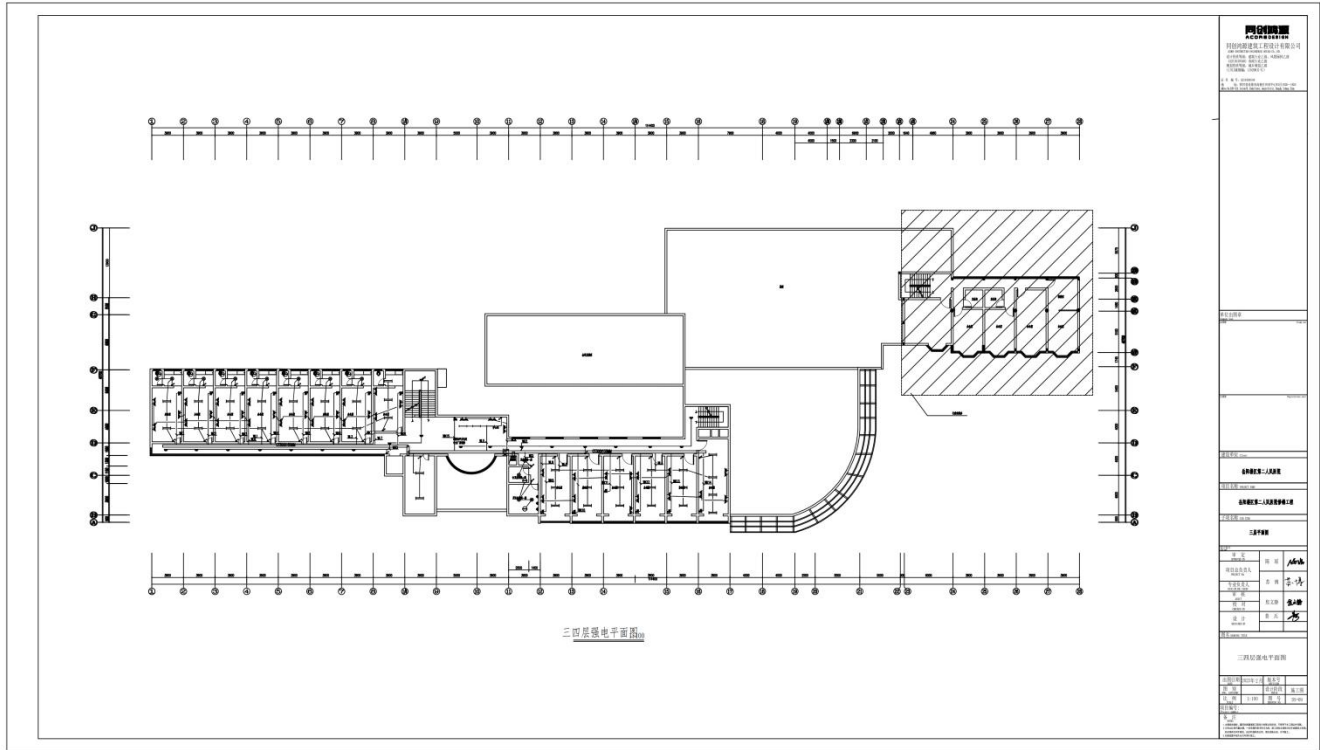
设计人: 李强
 审核人: 李强
 日期: 2011.11.11

图名: 二层弱电平面图

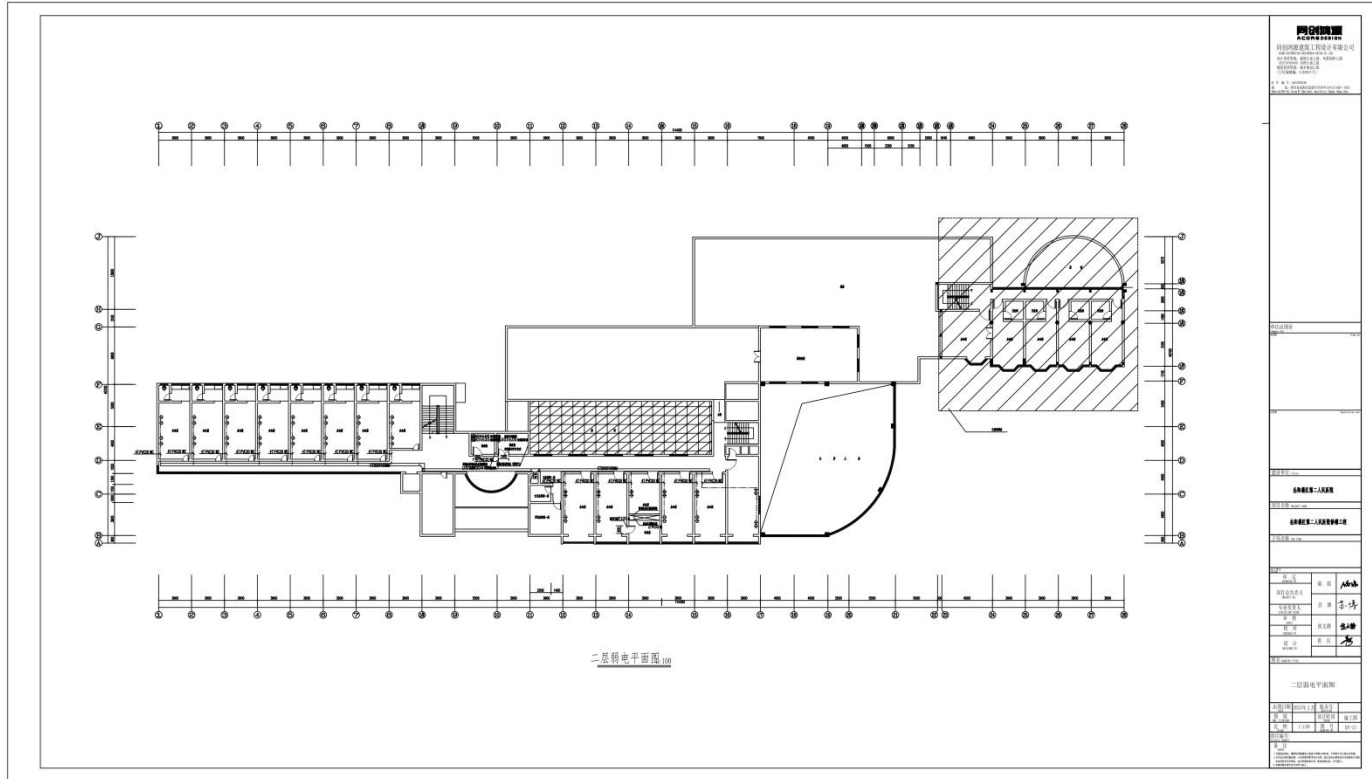
图号	02-11-01
比例	1:100
日期	2011.11.11
设计	李强
审核	李强
制图	李强
校对	李强

二层弱电平面图

图名	二层弱电平面图
图号	02-11-01
比例	1:100
日期	2011.11.11
设计	李强
审核	李强
制图	李强
校对	李强



设计说明	
1. 本工程为... (Technical specifications and notes in Chinese)	
2. ...	
3. ...	
4. ...	
5. ...	
6. ...	
7. ...	
8. ...	
9. ...	
10. ...	
11. ...	
12. ...	
13. ...	
14. ...	
15. ...	
16. ...	
17. ...	
18. ...	
19. ...	
20. ...	
21. ...	
22. ...	
23. ...	
24. ...	
25. ...	
26. ...	
27. ...	
28. ...	
29. ...	
30. ...	
31. ...	
32. ...	
33. ...	
34. ...	
35. ...	
36. ...	
37. ...	
38. ...	
39. ...	
40. ...	
41. ...	
42. ...	
43. ...	
44. ...	
45. ...	
46. ...	
47. ...	
48. ...	
49. ...	
50. ...	
51. ...	
52. ...	
53. ...	
54. ...	
55. ...	
56. ...	
57. ...	
58. ...	
59. ...	
60. ...	
61. ...	
62. ...	
63. ...	
64. ...	
65. ...	
66. ...	
67. ...	
68. ...	
69. ...	
70. ...	
71. ...	
72. ...	
73. ...	
74. ...	
75. ...	
76. ...	
77. ...	
78. ...	
79. ...	
80. ...	
81. ...	
82. ...	
83. ...	
84. ...	
85. ...	
86. ...	
87. ...	
88. ...	
89. ...	
90. ...	
91. ...	
92. ...	
93. ...	
94. ...	
95. ...	
96. ...	
97. ...	
98. ...	
99. ...	
100. ...	



二层弱电平面图 100

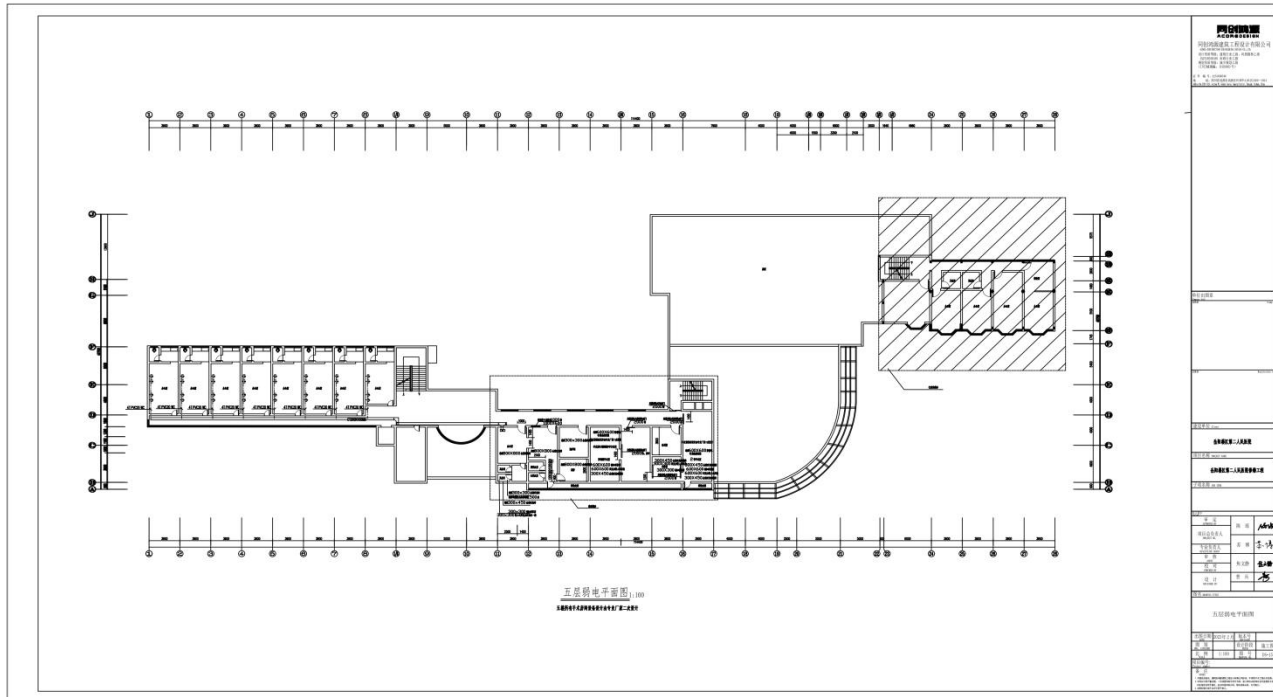
阿信国际
 阿信国际设计有限公司
 阿信国际设计有限公司
 阿信国际设计有限公司
 阿信国际设计有限公司

设计人: 阿信国际
 审核人: 阿信国际
 日期: 2011年11月11日

图名: 二层弱电平面图

图号	02-100	比例	1:100
日期	2011.11.11	设计	阿信国际
审核	阿信国际	绘图	阿信国际
校对	阿信国际	签字	阿信国际
盖章	阿信国际	日期	2011.11.11

二层弱电平面图



阿谷国际
 阿谷国际设计集团有限公司
 阿谷国际设计集团有限公司
 阿谷国际设计集团有限公司
 阿谷国际设计集团有限公司

设计人: 阿谷国际
 审核人: 阿谷国际
 日期: 2023.10.10

图名	五层弱电平面图
图号	五层弱电平面图
比例	1:100
日期	2023.10.10
设计人	阿谷国际
审核人	阿谷国际
日期	2023.10.10

五层弱电平面图