

岳阳楼区医养结合示范项目

可行性研究报告

项目单位：岳阳楼区卫生健康局

编制单位：恒兴政通（北京）经济咨询有限公司

编制日期：2025年4月





营业执照

(副本) (2-1)

统一社会信用代码
91110105MA0100KN5D



名称 相兴改通(北京)经济咨询有限公司
类型 有限责任公司(自然人投资或控股)
法定代表人 董月琴

注册资本 500万元
成立日期 2020年01月17日
住所 北京市海淀区紫竹院路116号A座607

经营范围
一般项目：社会经济咨询服务；企业管理咨询；会议及展览服务；市场营销策划；企业形象策划；品牌管理；品牌策划；品牌设计；品牌推广；品牌运营；品牌维护；品牌保护；品牌监测；品牌评估；品牌审计；品牌优化；品牌升级；品牌重塑；品牌再造；品牌焕新；品牌年轻化；品牌国际化；品牌出海；品牌跨境；品牌全球；品牌全域；品牌全渠道；品牌全场景；品牌全触点；品牌全链路；品牌全生命周期；品牌全价值链；品牌全生态系统；品牌全产业生态；品牌全行业生态；品牌全领域生态；品牌全国家生态；品牌全全球生态；品牌全宇宙生态。
许可项目：互联网信息服务；网络文化经营；网络视听节目服务；网络出版服务；网络表演；网络音视频节目制作和传播；网络文艺创作；网络文艺表演；网络文艺传播；网络文艺推广；网络文艺运营；网络文艺维护；网络文艺保护；网络文艺监测；网络文艺评估；网络文艺审计；网络文艺优化；网络文艺升级；网络文艺重塑；网络文艺再造；网络文艺焕新；网络文艺年轻化；网络文艺国际化；网络文艺出海；网络文艺跨境；网络文艺全球；网络文艺全域；网络文艺全渠道；网络文艺全场景；网络文艺全触点；网络文艺全链路；网络文艺全生命周期；网络文艺全价值链；网络文艺全生态系统；网络文艺全产业生态；网络文艺全行业生态；网络文艺全领域生态；网络文艺全国家生态；网络文艺全全球生态；网络文艺全宇宙生态。

登记机关

2023年 08月 11日



市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过
国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告。
国家市场监督管理总局监制

国家企业信用信息公示系统网址：<http://www.gsxt.gov.cn>

工程咨询单位备案

温馨提示：标*部分为公示信息。

备案编号：91110105MA01Q0KN5D-24

一、基本情况			
1.1 工程咨询单位基本信息			
单位名称*	恒兴政通（北京）经济咨询有限公司	单位性质	民营企业
统一社会信用代码	91110105MA01Q0KN5D	营业/经营期限	2020-01-17~长期
注册地*	北京	法定代表人	董月琴
证件类型	身份证	证件号码	362526195307170029
开始从事工程咨询业务时间*	2024年	邮政编码	100094
通信地址	北京市海淀区图景嘉园路 T05 东侧 恒兴办公楼		
职工总数	37	咨询工程师（投资）人数*	0
从事工程咨询专业技术人员数	15	从事工程咨询的高级职称人数	11
从事工程咨询的中级职称人数	4	从事工程咨询的聘用退休人员数	0
除上述情况外的补充说明			

1.2联系人				
备案联系人	姓名	郭晓梅	职务	
	固定电话	010-62450556	手机	17710208330
	传真		电子邮箱	1303009244@qq.com
业务联系人*	姓名	郭晓梅	职务	
	固定电话*	010-62450556	手机	17710208330
	传真		电子邮箱	1303009244@qq.com

温馨提示：标*部分为公示信息。

备案编号：91110105MA01Q0KN5D-24

二、专业和服务范围					
序号	备案专业*	规划咨询*	项目咨询*	评估咨询*	全过程工程咨询*
1	农业、林业	√	√	√	√
2	水利水电	√	√	√	√
3	电力（含水电、水电、核电、新能源）	√	√		√
4	公路	√	√	√	√
5	铁路、城市轨道交通	√	√	√	√
6	水运（含港口河海工程）	√	√	√	√
7	电子、信息工程（含通信、广电、信息化）		√	√	√

8	建筑	√	√	√	√
9	市政公用工程	√	√	√	√
10	生态建设和环境工程	√	√	√	√
11	其他（旅游工程）	√	√	√	√

温馨提示：标*部分为公示信息。

备案编号：91110105MA01Q0KN5D-24

三、专业技术人员配备情况							
序号	备案专业	咨询工程师(投资)人数	人数			合计	备注
			高级职称	中级职称	其他		
1	农业、林业	0	1	1	0	2	
2	水利水电	0	1	0	0	1	
3	电力（含火电、水电、核电、新能源）	0	1	0	0	1	
4	公路	0	1	0	0	2	
5	铁路、城市轨道交通	0	1	0	0	1	
6	水运（含港口河海工程）	0	1	0	0	1	
7	电子、信息工程（含通信、广电、信息化）	0	1	0	0	1	
8	建筑	0	1	1	0	2	
9	市政公用工程	0	1	1	0	2	

目录

第一章 概述	1
1.1 项目概况	1
1.2 建设单位概况	4
1.3 编制依据	4
1.4 结论与建议	5
第二章 建设背景及建设必要性	8
2.1 项目建设背景	8
2.2 规划政策符合性	9
2.3 项目建设必要性	11
第三章 项目需求分析与产出方案	15
3.1 需求分析	15
3.2 建设内容和规模	21
第四章 项目选址与要素保障	22
4.1 项目选址	22
4.2 项目建设条件	23
4.3 要素保障分析	25
第五章 项目建设方案	26
5.1 技术方案	26
5.2 工程方案	26
5.3 消防工程	42
5.4 太阳能系统	44
5.5 海绵城市设计	46
5.6 装配式建筑和绿色建筑	48

5.7 建设管理方案	48
第六章 项目运营方案	57
6.1 运营模式选择	57
6.2 运营组织方案	58
6.3 安全保障方案	60
6.4 绩效管理方案	64
第七章 项目投融资与财务方案	66
7.1 项目投资估算	66
7.2 盈利能力分析	74
7.3 项目融资方案	81
7.4 债务清偿能力分析	82
7.5 财务可持续性分析	82
第八章 项目影响效果分析	84
8.1 经济影响分析	84
8.2 社会影响分析	85
8.3 生态环境影响分析	86
8.4 资源和能源利用效果分析	91
8.5 碳达峰碳中和分析	100
第九章 项目风险管控方案	101
9.1 风险识别与评价	101
9.2 9.2 风险管控方案	103
9.3 风险应急预案	105
第十章 研究结论及建议	106
10.1 结论	106

10.2 问题与建议	107
第十一章 附表	109

第一章 概述

1.1 项目概况

1.1.1 项目名称

岳阳楼区医养结合示范项目。

1.1.2 建设性质

新建。

1.1.3 建设工期

本项目计划总工期 2 年。

1.1.4 项目建设地址

本项目建设地点位于岳阳楼区城陵矶街道、岳阳楼街道和站前路街道。

1.1.5 建设内容与规模

通过改扩建的方式建设 3 处医养服务中心，总建筑面积 24600 平方米（设置养老床位 498 张）。其中：改造原有医疗用房 13556 平方米、医疗康复用房 2460 平方米、康复训练室 1500 平方米、其他用房 5484 平方米，新建医养用房 1600 平方米，完善消防、监控等基础设施。

1.1.6 投资规模和资金来源

本项目总投资估算为 9893.00 万元，其中：工程费用 5000.54 万元，工程建设其他费用 4137.48 万元，预备费 456.90 万元，建设期债券利息 298.08 万元。

本项目资金筹措主要为：财政配套和申请政府专项债券。其中：财政配套资金 2993.00 万元，占总投资比例为 30.92%；申请政府专项债券 6900.00 万元，占总投资比例为 69.08%。

1.1.7 项目建设模式

本项目建设模式为代建制。

1.1.8 经济技术指标

表 1-1 项目主要经济技术指标表

序号	名称	单位	数量	备注
一	主要技术指标			
1	医养服务中心	处	3	
2	总建筑面积	m ²	24600	
2.1	城陵矶医养服务中心	m ²	5600	
2.2	岳阳楼医养服务中心	m ²	12000	
2.3	站前路医养服务中心	m ²	7000	
3	新增床位数	床	498	
3.1	城陵矶医养服务中心	床	114	
3.2	岳阳楼医养服务中心	床	242	
3.3	站前路医养服务中心	床	142	
二	主要经济指标			
(一)	项目总投资	万元	9893.00	
1	工程费用	万元	5000.54	
2	工程建设其他费用	万元	4137.48	
3	预备费用	万元	456.90	
4	建设期贷款利息	万元	298.08	
(二)	财务分析			
1	年均主营业务收入	万元	2239.71	
2	年均总成本	万元	1696.45	
3	年均税金及附加	万元		
4	年均利润总额	万元	543.26	
5	年均所得税	万元	135.81	
6	年均净利润	万元	407.44	
7	总投资收益率	%	6.30%	
8	资本金净利润率	%	13.61%	
9	盈亏平衡点生产能力利用率	%	44.30%	
10	项目投资财务内部收益率	%	4.73%	所得税后
11	项目投资财务净现值	万元	632.52	所得税后
12	项目投资回收期	年	14.10	所得税后
三	建设期	年	2	
四	债券存续期	年	15	含建设期 2 年

1.1.9 绩效目标

一级指标	二级指标	三级指标	目标值
产出	质量和数量	竣工验收	一次性通过竣工验收
	产出成本	竣工决算	预算执行率 100%
	产出时效	开工情况	按时开工率 100%
		进度执行	进度执行率 100%
		完工情况	按时完工率 100%
效果	社会效益	农民工工资保障	及时发放率 100%
		重大群体事件	零
	生态效益	环保措施	健全有效
		环保事故	零
	可持续性	可持续性影响	符合要求
	满意度	政府部门满意度	>85%
		社会公众满意度	>85%
管理	组织管理	组织结构	健全
		管理制度	健全
		人员配备	符合要求
	资料管理	资料完整性	100%
		档案规范性	100%
		资料上报	上报及时率 100%
	资金管理	资金到位情况	资金到位率 100%
		资金使用情况	支出合规率 100%
安全文明施工	应急措施	健全	
	文明施工	100%	
	安全事故	零	
设计变更	程序合规性	100%	
工程保险	建设保险购置	符合要求	

1.2 建设单位概况

岳阳市岳阳楼区卫生健康局。负责人为周七亿，办公地址位于岳阳市岳阳楼区兰竹路 13 号杏林小区。

1.3 编制依据

1. 国家发改委颁发的《政府投资项目可行性研究报告编写通用大纲（2023 年版）》；
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纲要》；
4. 《国务院办公厅关于推进养老服务发展的意见》（国办发〔2019〕5 号）；
5. 《国务院关于加快发展养老服务业的若干意见》（国发〔2013〕35 号）；
6. 《社会福利机构管理暂行办法》；
7. 《老年养护院建设标准》（建标 144-2010）；
8. 《中华人民共和国老年人权益保障法》；
9. 《“十四五”时期社会服务设施兜底线工程实施方案》；
10. 《民用建筑设计统一标准》图示（20J813）；
11. 《湖南省“十四五”民政事业发展规划》；
12. 《湖南省实施〈中华人民共和国老年人权益保障法〉办法》；
13. 《湖南省人民政府关于加快推进养老服务业发展的实施意见》（湘政发〔2014〕22 号）；

14. 《岳阳市国民经济和社会发展的第十四个五年规划》；
15. 《岳阳市城市总体规划（2008-2030）》（2017年修订）；
16. 项目单位提供的其他资料；
17. 其他相关文件、规范、规程及强制性条文。

1.4 结论与建议

1.4.1 结论

1. 本项目的建设是当前党中央、国务院关于积极促进老龄事业发展的政策方针相契合，顺应了中央至地方各级政府推进社会养老服务体系建设的总体要求。本项目旨在适应人口老龄化的趋势，实现党的“老有所养”的战略目标，并响应“优先发展社会养老服务”的号召，将有效提升老年人的生活品质，缓解社会矛盾，并满足社会发展和养老需求。

2. 本项目计划建设地点位于岳阳楼区，选址是在相关领域专家进行实地考察和全面论证后确定的。选址过程中充分考虑了人口分布、数量、地理交通等关键因素，并与岳阳楼区的经济发展水平相匹配，同时适度前瞻了未来发展的需求，确保了选址的科学性和合理性。此外，项目的资金来源稳定可靠，能够确保项目建设的顺利进行。

3. 本项目具有公共社会福利性质，其建设不仅造福当代，而且惠及未来。项目竣工后，将为老年人打造一个集养生、医疗、学习、娱乐和教育休闲于一体的现代化新型老年社会福利机构，提供一个生活舒适、设施完善、功能全面的环境。该项目的实施显著改善了社会养老问题，加速了和谐社会的构建，为老年人提供了更广阔的生活选择，同时减轻了国家在老人养老问题上的压力。因此，这是一项深得民心的工程，得到了社会各

界的高度支持。

4. 本项目总投资为 9893.00 万元，其中建设投资为 9594.92 万元，建设期债券利息为 298.08 万元。经测算，总投资收益率 6.30%，项目财务内部收益率所得税后为 4.73%，财务净现值所得税后（ $ic=4\%$ ）为 632.52 万元，项目静态投资回收期为 14.10 年，项目在财务上是可行的，并且具备一定的清偿能力。

综上所述，本项目建设的内容与规模与区域规划相契合，建设方案既合理又切实可行，且建设期限能够满足工程实施的需求。项目所处位置具有显著的区位优势，建设条件已经成熟，工程技术方案设计得当，同时符合国家的节能和环保政策。项目预期将带来良好的经济效益、社会效益和环境效益，因此，从各方面考量，项目建设不仅十分必要，而且完全可行。

1.4.2 建议

1. 建议相关部门积极落实中央、省、市、区有关政策精神，在资金政策等方面给予优惠扶持，使项目尽快开工建设，早日发挥效益。

2. 从项目技术及经济等诸多方面分析表明，项目投资开发切实可行，建议开发单位精心安排好工程进度计划，确保项目顺利实施。

3. 工程质量是项目的生命线，建设单位应严格控制好工程的发包和材料采购，采用招投标形式，通过公平竞争、择优选取，选择合格的施工单位和材料厂商，确保施工质量和工程进度。

4. 工程招投标是确保工程进度、质量和降低成本的关键。项目在招投标阶段应择优选定施工承包商和工程监理单位，运用市场竞争机制，有组织地通过公开、公平和公正的投标竞争，以达到节省投资、建设优质工

程的目的。

5. 项目主管单位应抓紧项目有关配套工作，压缩审批程序，缩短申请周期，尽快落实配套资金，为项目的前期工作提供资金保障，加快工作进度，提高工作效率，使项目的建设少走弯路，早建设、早投产、早见效。

第二章 建设背景及必要性

2.1 项目建设背景

随着我国经济的持续增长、独生子女政策的实施，以及人口流动和就业模式的变化，家庭规模趋向“小型化”，家庭结构变得更加“简单化”和“流动化”。这些社会变迁普遍导致了家庭养老人力资源的短缺和养老功能的减弱，导致“空巢家庭”数量的增加。与此同时，传统的家庭养老观念也在逐渐转变。在这种背景下，社会养老方式应运而生。与传统的家庭养老相比，“社会养老”模式通过将老年人集中到养老院等机构进行“集体”养老，有效缓解了家庭养老人力资源不足的问题。养老形式正逐步向社会化转型，这预示着我国未来养老形式的发展趋势。

2013年9月，国务院颁布了《关于加快发展养老服务业的若干意见》，该文件预测至2020年，我国60岁及以上的老年人口将达到2.43亿，而到2025年这一数字将超过3亿。面对老年人口持续增长的挑战，《意见》强调必须大力推动养老机构的发展。文件指出，各地公办养老机构应发挥其基础保障作用，特别是为那些“三无”（无劳动能力、无生活来源、无赡养人和抚养人，或其赡养人和抚养人确实无法提供赡养和抚养）老人、低收入老人以及经济困难的失能和半失能老人，提供免费或低成本的供养和护理服务。

2019年3月，国务院办公厅发布了《国务院办公厅关于推进养老服务发展的意见》，旨在大力推动养老服务供给结构的持续优化、显著扩大社会有效投资、持续改善养老服务质量，并充分释放养老服务消费潜力。目标是到2022年，在确保人人享有基本养老服务的基础上，有效满足老

年人多样化、多层次的养老服务需求，从而显著提升老年人及其子女的获得感、幸福感和安全感。

2016、2017年湖南省人民政府办公厅也连续发布了《湖南省人民政府办公厅关于推进医疗卫生与养老服务相结合的实施意见》《湖南省人民政府办公厅关于全面放开养老服务市场提升养老服务质量的实施意见》，要求坚持中国特色卫生和健康发展道路，坚持持续深化简政放权、放管结合、优化服务改革，坚持应对人口老龄化和促进经济社会发展相结合，加快推进养老服务业供给侧结构性改革，保障基本需求，繁荣养老市场，提升服务质量，让广大老年群体享受优质养老服务，切实增强人民群众获得感。

与此同时，在岳阳市层面，养老服务工作也日益受到岳阳市委、市政府的高度重视。岳阳市将“强化敬老院配套建设”作为健全社会保障体系、持续改善民生的一项关键举措，着力提升养老服务能力。

在此背景下，为积极应对人口老龄化趋势、不断提高居民生活品质、满足老年人日益增长的多元化养老服务需求，推进岳阳楼区医养结合示范项目建设具有重要意义，已成为当前一项紧迫而必要的任务。

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. 契合国家积极应对人口老龄化战略方向

《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划纲要》明确提出“实施积极应对人口老龄化国家战略”“构建居家社区机构相协调、医养康养相结合的养老服务体系”，本项目通过改扩建3处医养服务中心、

设置 498 张养老床位，直接响应国家应对老龄化的战略部署，填补区域医养服务供给缺口，助力实现“老有所养、老有所医”的民生目标。

2.符合国家医养结合领域专项政策要求

《关于进一步推进医养结合发展的指导意见》强调“以养老服务为基础，以医疗卫生服务为支撑，推动医养有机衔接”，要求加强医养结合示范项目建设。本项目聚焦医疗与养老服务深度融合，改造医疗用房 13556 平方米、医疗康复用房 2460 平方米，同时配备专业护理团队，构建“医疗护理+生活照料+康复训练”一体化服务模式，完全契合意见中“增强医养结合服务能力”的要求，且通过打造示范项目，可为区域医养结合发展提供可复制经验。

《“十四五”国家老龄事业发展和养老服务体系规划》提出“支持建设专业化养老机构”“推动养老机构依法依规开展医疗卫生服务”“到 2025 年全国养老机构护理型床位占比提高到 55%”。本项目设置介助型床位 198 张、介护型床位 152 张，护理型床位占比达 70.7%，远超国家 55% 的目标要求；同时配套呼吸机、康复物理治疗仪等专业医疗设备，符合规划中“提升养老机构医养结合服务能力”的核心要求，为特殊困难老年人（空巢、失能、残疾老人等）提供专业化照护服务。

2.2.2 符合地方相关规划要求

1.契合湖南省养老服务发展规划

《湖南省“十四五”民政事业发展规划》提出“加快推进医养结合发展，支持医疗机构与养老机构合作，建设一批医养结合示范项目”。本项目作为岳阳楼区医养结合示范项目，与规划中“打造区域医养结合标杆”

的目标高度一致，且项目设置的普惠型床位，符合规划“保障基本养老服务需求”的定位，可缓解湖南省特别是岳阳市医养资源供需矛盾。

2.符合岳阳市城市规划与民生部署

《岳阳市国民经济和社会发展第十四个五年规划》：规划将“健全社会保障体系，强化养老服务供给”作为重点任务，提出“推进医养结合项目建设，提升社区养老服务能力”。本项目作为岳阳市岳阳楼区重点民生工程，通过3处医养服务中心的网络化布局，填补了城陵矶、站前路等区域专业化医养服务的空白，与规划中“完善养老服务网络”的要求深度契合，助力岳阳市构建“市区-街道-社区”三级养老服务体系。

《岳阳市推进养老服务高质量发展的若干措施》（岳政办发〔2021〕14号）明确“支持建设医养结合型养老机构，鼓励医疗机构开展养老服务”。本项目整合医疗与养老资源，配备专业医疗团队与康复设施，且与岳阳市现有医疗机构形成服务联动，符合措施中“推动医养资源共享”的要求，同时项目新增的498张养老床位，可有效补充岳阳市养老床位缺口，助力实现“每千名老人拥有养老床位40张”的地方目标。

2.3 项目建设必要性

2.3.1 项目建设是提高应对人口老龄化能力，促进城乡社会和谐发展的需要。

习近平总书记强调：“有效应对我国人口老龄化，事关国家发展全局，事关亿万百姓福祉。”2021年是“十四五”规划开局之年，预计“十四五”我国将进入中度老龄化阶段，《纲要草案》回应社会关切，将积极应对人口老龄化上升为国家战略。提出大力发展普惠型养老服务，构建居家

社区机构相协调、医养康养相结合的养老服务体系，完善社区居家养老服务网络，推进公共设施适老化改造，多措并举扩大养老机构床位供给，提升服务能力和水平，护理型床位占比提高到 55%。

人口老龄化是今后较长一段时期我国的基本国情，2022 年末，我国 60 岁以上的老年人口达 2.8 亿，占全国人口的 19.80%，今后 5 年 60 岁及以上老年人将以每年约 1000 万人的速度增长，高龄和失能失智老人数量不断增多，养老、托育服务体系建设面临的需求更为迫切。市民政局多点发力，积极应对人口老龄化，全面实施养老服务和智慧养老、特困人员供养服务机构运行维护等民生工程，加快建设居家社区机构相协调、医养康养相结合的养老服务体系，强化基本养老服务保障。

本项目所建岳阳楼区医养结合综合服务中心具有普惠型养老机构的特点，项目建成后供养床位将达到 498 张，能够为社会提供更多的优质养老床位应对人口老龄化老能力，促进城乡社会和谐发展。

2.3.2 项目建设是加快养老服务业发展的需要。

近年来，在岳阳楼区各级党委、政府和社会各界的共同努力下，养老服务业发展呈现出良好势头，但总体上还处于起步阶段，存在服务供给不足、结构不合理、质量不高、社会力量参与不充分、扶持政策不健全等问题，亟待解放思想、深化改革、破除体制机制障碍。国务院颁布《关于加快发展养老服务业的若干意见》是一个良好的契机，旗帜鲜明地指引了岳阳楼区地区关于养老服务业发展的方向。

本项目将会是区域医养结合多层次、多功能养老服务社区模式的典范。因此，加快推进本市养老服务业发展，运营好本项目是贯彻落实《国务院

关于加快发展养老服务业的若干意见》（国发〔2013〕35号）的具体体现。

2.3.3 项目建设是提升岳阳楼区养老和医疗产业发展水平的需要。

岳阳楼区地处中部，经济社会发展水平较东部发达城市有不小的差距，与国外相比更是差距明显，其经济社会状况、居民收入状况、人们的思想观念、生活方式等方面都有着自身的特点。加强岳阳楼区养老服务设施建设，使养老福利服务设施能充分发挥其作用，使岳阳楼区的老年人都能分享社会主义物质文明与精神文明进步的成果，都能过上“老有所养、老有所医、老有所教、老有所为、老有所乐、老有所学”的晚年生活，是建设符合岳阳楼区特色的养老服务设施体系的必然要求。正因为有以上特点，岳阳楼区“医养结合康养中心”项目定位于家有空巢老人及鳏寡老人的居住需求，丰富了岳阳楼区养老行业产品的多样性。

2.3.4 项目建设是贯彻“以人为本”科学发展观、构建和谐社会的需要。

根据第七次全国人口普查公报，岳阳楼区常住人口 65.82 万人，60 岁以上老年人口数量为 10.47 万人，占比 15.91%，65 岁以上老年人口数量为 7.55 万，占比 11.47%，且每年以 3% 的速度递增。这样庞大老年群体的利益，是人民群众利益不可缺少的部分，建设社会养老服务中心，满足广大老年人日益增长的物质和文化生活需要，让老年人共享经济建设和社会发展成果，是全心全意为人民服务根本宗旨的体现，是在新历史条件下贯彻“以人为本”科学发展观、构建和谐岳阳的需要。岳阳楼区医养结合综合服务中心建设和启用，能弘扬中华民族传统美德，切实保障老年人的合法权益，形成敬老、养老、助老以及代际和谐的良好社会风尚，对促

进当地经济建设和社会发展具有重要意义。

第三章 项目需求分析与产出方案

3.1 需求分析

3.1.1 全国医养结合服务行业发展总体情况

1. 医养结合服务行业概述

医养结合服务模式是一种依托社区的综合性模式，将综合诊疗、护理以及养老资源进行整合，打造统一的健康管理平台。该模式可减少不必要的住院，优化基础设施与人员配置，实现规模效应，降低整体系统成本。部分服务已纳入长期护理保险范畴，有效减轻患者及其家庭的经济压力。该模式还能提供全面的现场服务，涵盖诊断、术后恢复以及慢性病管理等，从而提升医疗效果。它通过解决传统老年护理系统中的关键缺陷，最大限度地减少不必要的转院，建立便捷的一站式解决方案，改善老年患者获得护理的机会以及治疗的连续性。

2. 医养结合服务行业发展政策

推进医养结合是优化老年健康和养老服务供给的重要举措，是积极应对人口老龄化、增强老年人获得感和满意度的重要途径。近年来，医养结合政策不断完善，取得积极进展。这些政策共同简化了行政流程，鼓励公私合作，激发区域创新，并提升服务标准化水平，以更好地满足老龄化人口的多样化需求。

近年“医养结合”相关政策如下表：

年份	部门	相关政策	主要内容
2020	卫健委	关于印发医养结合机构管理指南（试行）的通知	医养结合机构主要为入住机构的老年人提供养老、医疗、护理、康复、辅助与心理精神支持等服务。对医养结合机构应当提供的服务内容和 service 要求作出了规范。
2020	卫健委	医疗联合体管理办法	进一步推动医联体网格化布局建设，鼓励养

		(试行)	老机构内设医疗机构加入医联体网格，加强医疗机构间业务协作。
2022	国务院	关于进一步推进医养结合发展的指导意见	通过加强质量管理、提升服务质效、强化队伍建设保障服务安全、优化服务衔接、完善政策支持、多渠道引才育才以及强化服务监管等多方面措施，进一步推进医养结合发展，提高医养结合服务质量，满足老年人健康养老服务需求，促进医养结合机构规范有序发展，为老年人提供更加优质、便捷、高效的医养结合服务。
2024	国家卫健委	关于促进医养结合服务高质量发展的指导意见	围绕促进医养结合服务高质量发展的主题，从四个方面作出具体部署：一是加强质量管理。二是提升服务质效。三是强化队伍建设。四是保障服务安全

3.医养结合服务行业现状分析

随着我国人口老龄化的加剧，老年人对健康养老服务的需求日益增长，“医养结合”作为一种新型的养老服务模式，受到了社会各界的广泛关注。近年来国内医养结合服务市场规模保持快速增长态势，2019年中国医养结合服务市场规模约为1356亿元，2024年中国医养结合服务市场规模增至2638亿元左右，期间复合年增长率达到14.24%。预计2025年将继续保持增长态势，市场规模将突破3000亿元。



4. 医养结合服务行业产业链

(1) 产业链结构

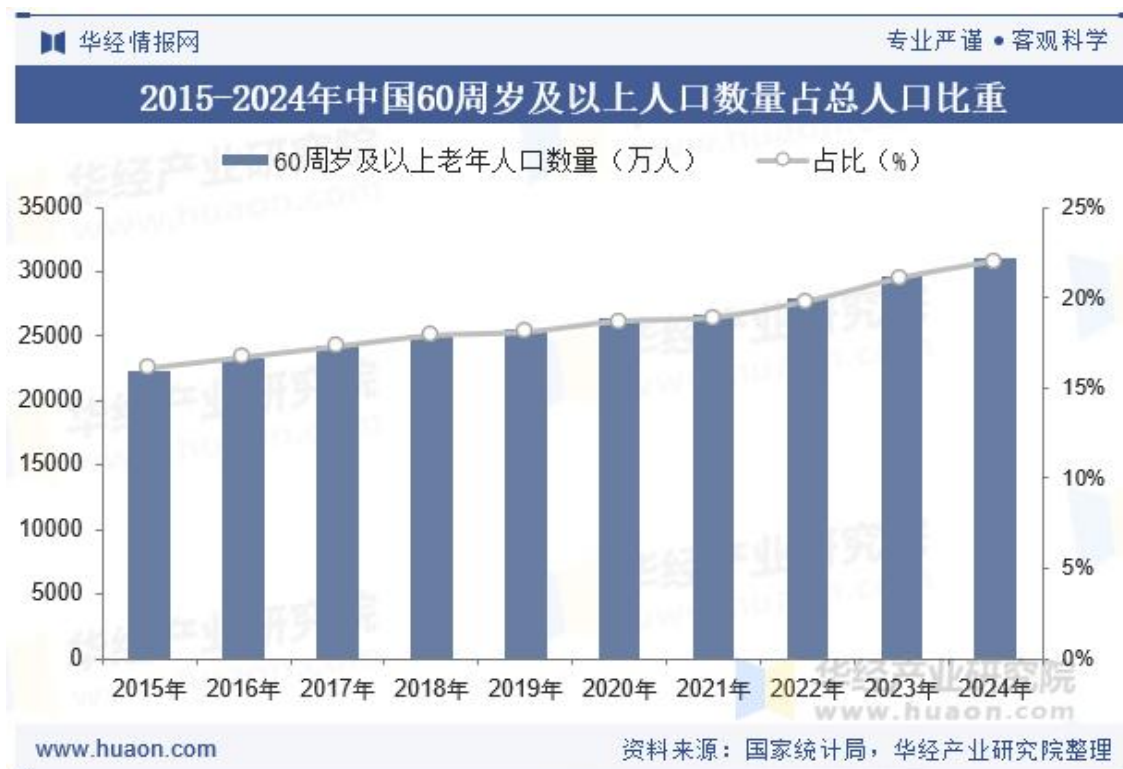
医养结合服务行业通过多方利益相关者的生态系统运作，连接上游资源提供商、中游服务提供商以及下游具有多元化健康需求的终端用户。医养结合服务行业上游主要由药物、照护用品、医疗器械以及康复辅助设备构成；中游服务提供商构成了医养结合服务领域的核心。服务主要通过两类提供商提供：医疗服务提供商及养老及康复服务提供商；下游需求方主要面向残疾人、慢病患者、老年人、失能人士、康复患者等。



(2) 下游

医养结合服务模式为老年人提供了便捷的医疗服务。老年人在养老环境中就能获得及时的医疗干预，减少了因疾病导致的生活质量下降。近年，我国老年人口数量不断增加，人口老龄化程度的不断加深，根据国家统计

局数据，截至 2024 年末，我国 60 周岁及以上老年人口达到 31031 万人，占全国总人口的比重为 22%。



5. 医养结合服务行业趋势

在人口老龄化加速和健康需求不断增长的背景下，人工智能与大数据的融合正在成为医养结合领域的一个关键趋势。人工智能逐渐应用于医学影像分析、疾病预测以及个性化治疗等方面，帮助医生更高效、更精准地诊断老年疾病。同时，云端健康数据平台增强了辅助诊断和疾病预测的能力，进一步提升了老年病和康复服务的水平。在患者管理领域，整合了预约挂号、随访、健康档案以及远程医疗等功能的数字化平台越来越普及，为老年人提供了全流程、持续性的健康管理服务。这一趋势推动了医疗资源的有效流转和转化，促进了精准健康管理的实施，并带动了相关服务与产品市场的快速扩容。

3.1.2 岳阳楼区医养结合行业总体情况

在岳阳楼区，医养结合行业正处于快速发展与持续完善的阶段。从养老床位的供给现状来看，据岳阳市统计局发布的《岳阳楼区 2024 年国民经济和社会发展统计公报》数据显示，全区年末养老机构床位数为 2970 张，服务人数达 1524 人。但考虑到岳阳楼区人口结构中老龄化趋势的不断加剧，当前的养老床位远未达到饱和状态，存在较大缺口。

岳阳市卫生健康委员会相关资料指出，岳阳楼区 60 岁及以上人口占比达 15.91%，且这一比例仍在稳步上升，对养老服务的需求持续增长。此外，岳阳市中心城区范围内，2022 年在民政部门登记备案的养老机构有 12 家，其中取得医疗资质、能提供医养结合床位的有 5 家，共计约 1400 余张。而岳阳楼区三家公立敬老院虽与辖区街道卫生服务中心有医疗合作，但床位数量有限，难以满足大量有医养结合需求的老年群体。

目前岳阳楼区已建成社区医养结合服务设施 12 家，床位 1640 个（含医疗床位 701 个，养老床位 939 个）。并且，十四五期间岳阳楼区规划新建医养康养项目，如计划新（改扩）建医养康养项目拟新增社区床位 480 个，还有其他项目建成后预计新增医养康养床位 532 张。即便如此，综合全区老年人口规模与增长态势，以及老年人对医养结合服务质量提升的需求，经初步估算，当前养老床位缺口仍超 8000 张，远不能满足日益增长的老年人群的医养需求，亟待通过更多的项目建设与资源整合来扩充养老床位供给，提升医养结合服务能力，以缓解这一供需矛盾。

3.1.3 项目市场需求

随着人口年龄的增高、老年人数量的增多，老年人慢病管理、康复治疗

疗需求凸显。若我国约有三成左右的老年人口需要康复医疗服务估算，则老年康复人群将能达到 7500 万，特别是失能、半失能的老人将成为康复服务的“主力军”。另外，慢性病群体的康复治疗也将成为推动康复市场发展的重要力量。

据全国第七次人口普查中，岳阳楼区常住人口中，0-14 岁人口为 107357 人，占 16.31%；15-59 岁人口为 446156 人，占 67.78%；60 岁及以上人口为 104727 人，占 15.91%；65 岁及以上人口为 75491 人，占 11.47%。与 2010 年第六次全国人口普查相比，0-14 岁人口的比重上升 2.64 个百分点，15-59 岁人口的比重下降 7.83 个百分点，60 岁及以上人口的比重上升 5.2 个百分点，65 岁及以上人口的比重上升 4.69 个百分点。

各年龄阶段人群数量如下表：

年龄	人口数（人）	比重（%）
总计	658240	100
0-14 岁	107357	16.31
15-59 岁	446156	67.78
60 岁及以上	104727	15.91
其中：65 岁及以上	75491	11.47

从养老服务需求来看，若以岳阳楼区 65 岁以上老人对机构养老需求比例 15% 计算，全区养老服务床位需求约为 11324 张。然而，2023 年末岳阳楼区养老机构床位数仅为 2829 张，远不能满足实际需求。现有符合《养老机构服务安全基本规范》的养老机构及床位详情如下：

序号	名称	床位数（张）
1	岳阳市岳阳楼区奇家岭敬老院	100
2	岳阳市岳阳楼区梅溪敬老院	100
3	岳阳市岳阳楼区郭镇敬老院	60
4	岳阳市岳阳楼区白家山老年公寓	176
5	岳阳市国泰阳光老年服务有限公司	500
6	岳阳楼区惠祥弘孝养老服务中心	70

7	岳阳市民康老年人服务中心	240
8	岳阳市金福居家养老服务中心	84
9	岳阳市益年养老院	55
10	岳阳海福祥护理院	300
11	岳阳市二医院普济颐养中心	300
12	岳阳际华城市康养和园	800
	合计	2829

目前，岳阳楼区近一半的养老床位分布在传统养老院，这些机构普遍缺乏医疗资源支撑，难以实现真正的医养结合。部分养老院设施陈旧，无法满足老年人日益增长的医养需求。由此可见，岳阳楼区老龄化形势严峻，养老服务压力巨大，现有养老设施与实际需求及规划目标存在较大差距。本项目计划新增 498 张养老床位，旨在缓解岳阳楼区养老服务供需矛盾，提升医养结合服务水平。项目建成后，将有效补充区域养老服务资源，市场前景广阔。

3.2 建设内容和规模

通过改扩建的方式建设 3 处医养服务中心，总建筑面积 24600 平方米（设置养老床位 498 张）。其中：改造原有医疗用房 13556 平方米、医疗康复用房 2460 平方米、康复训练室 1500 平方米、其他用房 5484 平方米，新建医养用房 1600 平方米，完善消防、监控等基础设施。

第四章 项目选址与要素保障

4.1 项目选址

本项目建设地点位于岳阳楼区城陵矶街道、岳阳楼街道和站前路街道。



项目区位图

项目用地周边无森林草原植被、动物栖息处，且目前无探明矿藏。项目附近无易燃易爆物品仓库，无工矿企业、军事设施。不会对基础设施产生破坏。项目周边无大面积水系，没有处在防洪和通航内，不会对防洪和通航等产生不利影响。

4.2 项目建设条件

4.2.1 自然环境条件

4.2.1.1 气候条件

岳阳楼区地处亚热带季风气候区，冬无严寒，夏无酷暑，四季分明，年平均气温 17.8℃，年日照 1770 小时左右，雨水丰沛，年降水量 1600-1780 毫米，无霜期长，长年无霜期在 270 天以上。

4.2.1.2 地形地貌

岳阳楼区属丘陵低山地形。地势东高西低，呈阶梯状向洞庭湖倾斜。地貌以岗丘地貌为主，间与平原、湖泊犬牙交错。山丘呈波状，海拔多在 50—150 米间，最高点麻布大山海拔 358.8 米，南湖、枫桥湖、东风湖、吉家湖、长江镶嵌于城区周围，水资源丰富。地处城中心的金鹗山，峰峦盘结，绿树成荫，主峰海拔 97 米，为城区最高点。中华人民共和国成立以来，随着城市建设的不断发展，许多岗丘被推平，建成工厂区与住宅区。外营力的作用，改变了原来的自然地貌。

4.2.1.3 工程地质条件

岳阳楼区地处江南古陆，地层发育不全。仅出露有前震旦系、震旦系、寒武系和第四系。

前震旦系：主要分布于郭镇以北地区。为一套复理式特征明显的海相碎屑岩建造。地层呈北西向展布，倾向北东，倾角 500~800。主要岩性为粉砂质板岩，泥质板岩，斑点状板岩等。整套岩石颜色呈灰绿色，岩性较软，易于风化。局部形成质地细腻，色泽鲜艳的紫砂陶土矿体，呈夹层产于粉砂质板岩中，厚度一般 5~10 米，最厚可达 25 米。地层厚度不详。

震旦系：主要分布于郭镇、麻布一带。不整合于前震旦系冷家溪群之上，为新开塘——郭镇向斜两翼组成部分。北翼地层南倾，南翼地层北倾。倾角一般在 300~500 间变化。其主要岩性为泥质、粉砂质板状页岩，长石石英砂岩、冰碛砾泥岩、黑色炭硅质页岩、薄层状硅质岩、含硅质白云岩、条纹状硅质岩等。局部见铁锰矿层和铀矿化，厚度 692.25 米。

寒武系：主要分布于郭镇、双塘等地。不整合于震旦系之上，为新开塘郭镇向斜的核部地层。地层呈北向西展布，由于受强烈的挤压作用影响，岩层产状变化大，常形成形态复杂的紧闭型次级褶皱。主要岩性为中薄层状炭质泥岩，含炭硅质泥岩，含磷结核炭硅质泥岩，含黄铁矿炭硅质泥岩、斑点状炭质页岩，灰黑色泥质粉砂岩，中细粒砂岩。夹石煤和含钒石煤层，局部见铀矿化。厚约 300 米。

第四系：该地层分布广泛，由半胶结、松散的砾石层、砂砾石层、粉砂、湖积网纹状粘土、粉砂质粘土、残坡积物及腐殖土构成。不整合于老地层之上。厚度 >100 米。

区内老地层出露范围大，岩浆岩不发育，热活动极其微弱，但在漫长的地质发展过程中，经历了多次强烈构造变动的影 响，各期次构造形迹相互重叠交错，形态复杂，在小区域内，难以区分其先后，只能将区内主要的褶皱和断裂构造的基本特点描述如下：

褶皱构造，呈北西向，近东西向展布。规模较大的有新开塘——郭镇北西向船型复式向斜。该向斜由震旦系和寒武系地层构成，呈北西向展布，长 16 公里，宽 3~5 公里，两翼岩石刚性 强，倾角平缓，核部地层较软，常形成紧闭线状次级褶皱。断裂构造，以北西向层间挤压破碎带为主，其

次为北东向和近东西向。北西向断裂多产于震旦系和前震旦系地层中，一般出露长度数公里，破碎带宽度 5~10 米，由泥质、构造角砾岩，糜妮岩和碎裂岩充填。该组断裂对铀矿化及铁锰矿体起控制作用。

4.2.1.4 地震及区域稳定性

据《建筑抗震设计标准》（2024 年版）判断：场地抗震设防烈度为 7 度区，对建筑抗震有利地段，区域稳定性较好。

4.2.2 交通运输条件

岳阳楼区临长江、纳四水、汇三湘，京广复线、武广高铁、京港澳高速、许广高速贯穿南北，杭瑞高速、浩吉铁路连接东西，是长江中游区域发展最快、活力最强、潜力最大的区域之一，岳阳楼区是岳阳交通最发达的区域，周边已形成铁路、公路、机场、水路“四位一体”立体交通格局，外围已建成东环线、南环线、西环线、北环线的环线路网。

4.2.3 公用工程条件

项目建设所需的钢材、砂、石、水泥等各种材料均可在岳阳各站场采购供应。项目所在地气候条件较好，自然条件对整个工程的影响不大，建设场地周边市政道路通畅，施工用水、用电可就近解决，工程设计要充分考虑到工程与周边环境的协调，应尽可能避免在雨季进行施工，以避免施工过程中不必要的麻烦。岳阳地区建筑施工力量雄厚，拥有建设部规定所需各级资质的施工单位，可满足本项目建设的需要。

4.3 要素保障分析

本项目符合相关的国土空间规划、土地利用年度计划、建设用地控制指标等土地要素保障条件。

第五章 项目建设方案

5.1 技术方案

本项目为非生产性项目，收入来源主要为医养服务收入，故无生产技术方案。

5.2 工程方案

5.2.1 设计依据

1. 《民用建筑设计通则》 GB50352-2005;
2. 《社区老年人日间照料中心建设标准》（建标 143-2010）;
3. 《养老设施建筑设计规范》 GB 50867-2013;
4. 《老年人照料设施建筑设计标准》 JGJ 450-2018;
5. 《城镇老年人设施规划规范》 GB50437-2007;
6. 《无障碍设计规范》 GB 50763-2012;
7. 《建筑设计防火规范》 GB50016-2014（2018版）;
8. 工程建设标准强制性条文《房屋建筑部分》2013年版;
9. 各相关专业设计规范、技术规程;
10. 国家现行的其他有关技术规范规程等;
11. 其他相关法律、技术规范的要求、规定。

5.2.2 建筑设计

5.2.2.1 设计目标

充分利用优良的自然地理环境和优越的交通及区位条件，结合周边环境，建设出配套设施完善、空间环境优美舒适的医养中心。

5.2.2.2 设计原则

本项目建筑设计严格遵循老年人身心特点与医养结合服务需求，以“安全、便捷、舒适、人性化”为核心。

1.以人为本原则

以提升老年人生活质量与健康保障水平为核心目标，充分考虑老年人身体机能衰退、行动不便、健康需求突出等特点，在空间布局、设施配置、细节设计上优先满足老年人生活照料、医疗护理、康复训练、精神慰藉等多元化需求。

2.平面布局合理原则

依据老年人日常活动规律与医养服务职能，将项目划分为居住照护区、医疗康复区、公共活动区三大功能板块，各区域既相对独立以避免相互干扰，又通过便捷通道实现高效衔接。

3.交通组织便捷原则

(1) 外部交通：医养服务中心主要出入口面向周边市政道路开设，配备无障碍坡道与落客平台，方便老年人及家属车辆停靠、人员进出，同时避开交通繁忙路段以减少噪音干扰。

(2) 内部交通：采用“环形主路+支线步道”的交通体系，主路宽度不小于3.5米以满足轮椅与急救推车通行需求；走廊、楼梯、电梯等通行空间双侧设置扶手，楼梯踏步高度控制在150mm以内、宽度不小于300mm，电梯优先选用医用电梯；核心通道设置清晰导向标识，避免老年人迷路，同时确保消防通道畅通，满足应急疏散要求。

4.公用配套工程优化原则

给排水、供电、通讯、消防等公用配套工程按“流程合理、布置紧凑、管理便捷”原则设计：

(1) 给排水系统采用分区域供水，生活用水与医疗用水独立管网，热水供应覆盖所有居住单元与医疗用房，且水温稳定在 38-40℃；

(2) 供电系统采用双回路供电，保障医疗设备、紧急照明、呼叫系统等关键设施不间断运行，公共区域与居住单元设置应急照明与疏散指示标志；

(3) 通讯系统覆盖无线网络与紧急呼叫网络，每个居住单元、卫生间、公共活动区均设置紧急呼叫按钮，呼叫信号直接联通医护值班室；

(4) 所有配套设施管线集中敷设，便于后期维护管理，同时避免对老年人活动空间造成占用与干扰。

5.环境融合原则

注重建筑与周边自然环境、人文氛围的协调统一，强调“人-建筑-环境”共生。外部环境设计以“安全、舒适、生态”为导向，通过种植本地适生乔木、灌木与地被植物，打造层次丰富的绿化景观，同时设置无障碍休闲步道、户外康复场地、休憩凉亭等设施；内部环境采用温和自然的色彩搭配，避免强光与刺眼色彩刺激老年人视觉；室内空间注重通风采光，居住单元与公共活动区窗地比不低于 1/7，确保自然光照充足，营造温馨、宁静、贴近自然的居住环境，助力老年人身心健康。

5.2.2.3 设计理念

当今社会生活节奏加快，老龄化进入快速发展阶段，更多的孤寡老人和孤残儿童无人照顾。并且他们具有三重属性，即自然生理属性、社会心

理属性、生活文化属性，因此决定了这一群体必须满足既有家庭氛围又有机构专业化服务，同时还能与社会保持广泛的交流。本项目正是为了满足这一群体的特殊需求而设置的，具有一定代表性与前瞻性的特殊建筑。项目将实现老人退休后有良好的医疗服务、卫生环境、体贴细致的人性服务与周到全面的人文关怀，为特困老人、孤残老人、优烈家属提供一个舒心、安全、卫生的集中服务场所，让他们老有所依、老有所学、老有所托，体现一种积极、健康、愉悦的心理与生理。同时，该项目也为全区孤残儿童、智障儿童提供良好的学习、生活、运动与交流的平台。为了实现以上目标，我们提出了全新的设计理念——退休新生活、老人新领域、儿童新乐园的设计理念。

5.2.2.4 项目概况

建筑类型：民用建筑。

地基基础设计等级：乙级。

建筑耐火等级：二级。

设计使用年限：50年。

5.2.2.5 整体布局

地块结合周边环境、道路，布置时主要从视觉效果、地块整体性、建筑协调性、地形地貌等关系上考虑。

5.2.2.6 建筑方案设计

本项目按照老年人的特点和《老年人建筑设计规范》、《老年人照料设施建筑设计标准》（JGJ450-2018），从规划、设计到配套建筑与设施方面要符合老年人的特点和需求。老年人建筑宜为低层。

本项目内的建筑、户型、功能布局、环境、配套等都紧扣老年人及儿童的生活方式而规划设计。区内的建筑全部为多层、考虑到人性化无障碍设计，建筑入口都设置无障碍坡道，走廊、楼梯、电梯等处均设有扶手，多项建筑指标远优于普通住宅，处处体现人性化设计。建筑外墙全部采用保温技术和双玻中空隔音、隔热技术，实现绿色环保节能的完美效果。建筑采用两个立面方案，方案一为欧式现代风格，体现大气、严谨、精妙、简约之特点，建筑空间极富有品位；方案二为现代风格，体现现代创新精神。

室外注重环境设计的灵活性、多样性和安全性，老人可根据自己的身体状况，选择不同的室内外活动，如人际交往、娱乐活动、体育健身和户外休闲等。住宅室内空间设计舒适，全新舒适无障碍设计，充分考虑到通风、透气、采光的设计细节，以细致入微的态度诠释对高品质生活的需求。

建筑物的入口台阶和楼梯要适应老年人体能，坡度放缓、宽度加宽，双侧设置扶手；出入口顶部设置雨棚，出入口平台、台阶踏步及坡道应选用坚固、耐磨、防滑的材料。

老人起居室使用面积不宜小于 15 m²。老人卧室使用面积不宜小于 10 m²，老年人设施应分区、分级设置，人均用地不应少于 0.1 m²。老年人居住建筑的过厅应具备轮椅、担架回旋条件，居室房门须适当放宽尺度，便于轮椅、担架进出，满足护理、急救需要；卫生间要安装扶手、有暖气，淋浴采用平底防滑式浅浴盆；卫生间的洁具色彩以淡色为佳，不仅在视觉上给人以干净的感觉，而且有利于及时观察和发现老人排泄物中的病兆；在居室到卫生间的通道等主要的起居活动点，应安装多处就近照明灯，以方

便其使用。

在公共设施的配置方面，应考虑不同老年人群的需要，分出不同的档次的配置标准分别提供餐饮，医疗保健、公共服务、休闲娱乐等用房。

医养服务中心设置生活用房、医疗服务用房、康复训练室、老人活动室、业务用房及其他辅助用房。

岳阳市岳阳楼区医养结合建设项目共设置床位 498 张。床位配置要求如下：

1. 有自然通风和采光，不设在地下层。
2. 每间卧室床位布置不大于 8 张；应配置使用护理床；床位长边离采光外墙的墙面间距不应小于 0.60m；床与床的长边间距不小于 0.80m；靠通道的床位端部与墙面间距不小于 1.05m。
3. 床与床之间设有隐私隔断帘或其他设备。
4. 室内有保暖和降温设备。

本项目的床位配置符合《城镇老年人设施规划规范》GB50437-2007 标准及《老年人照料设施建筑设计标准》JGJ 450-2018 标准。

5.2.2.7 建筑消防设计

每栋建筑最远房间门到外部出口或楼梯的距离 20~25 米，位于袋型走道的最远房间门到外部出口或楼梯的距离均<22 米。

基地消防环道设计宽度为 7 米（内部主道路宽度），内部交通组织上严格按照消防要求布局，紧急时可通行消防车，车行合理的同时满足安全疏散和消防要求，设计满足消防要求。

5.2.2.8 园林方案设计

在“以乔木为主，乔、灌、草相结合，立体绿化”的原则下，使乔木、灌木、地被、草坪与藤蔓植物结合，常绿植物和落叶植物、速生植物和慢生植物相结合，适当地配植和点缀时令花卉。在最上层运用高大乔木勾勒群落外形：用小乔木和灌木（如桂花、含笑等）作为中层绿化植物，增加绿化的层次感和厚实感：同时，运用丰富的花（果）木协调群落的季相和色相：下层辅以耐荫花卉和地被植物，并用草坪作底。这样，使整个绿化系统疏密有致，季相色彩丰富、繁花似锦。并且在此医养服务中心的局部地区运用果树，展现春华秋实的美景，同时吸引鸟类，打造和谐生态的居住环境。



5.2.3 结构设计

5.2.3.1 设计依据

1. 《建筑抗震设计规范》（GB50011-2010）；
2. 《建筑工程抗震设防分类标准》（GB50223-2008）；
3. 《建筑结构荷载规范》（GB50009-2012）；
4. 《建筑地基基础设计规范》（GB50007-2011）；
5. 《建筑桩基技术规范》（JGJ94-2008）；

6. 《建筑地基处理技术规范》（JGJ79-2012）；
7. 《混凝土结构设计规范》（GB50010-2010）；
8. 《砌体设计规范》（GB50003-2011）；
9. 工程建设标准强制性条文《房屋建筑部分》2013年版。

5.2.3.2 主要设计参数及荷载取值

1.工程概况

建筑类别：公共建筑、居住建筑；

建筑层数：建筑主体为4-6层不等；

结构类型：多层建筑框架结构；

建设规模：总建筑面积23000 m²。

2.主要设计参数

建筑结构安全等级：二级；

地基基础设计等级：丙级；

地震设防烈度为6度，设计地震分组为第一组；

抗震等级：框架结构为四级；

建筑结构设计使用年限：50年。

3.恒载、活载取值

恒载根据建筑结构做法，依据《建筑结构荷载规范》GB50009-2012取值；

活载根据房屋建筑物使用功能，依据《建筑结构荷载规范》GB50009-2012取值。

4.风荷载

基本风压：0.35KN/m²，风压高度变化系数按 B 类地面取值，风荷载体型系数 1.40。

5.雪荷载

基本雪压值：0.45KN/m²。

6.房屋建筑物活载

依据《建筑结构荷载规范》GB50009-2012 取值；

业务用房 2.0kN/m²；

卫生间 2.5kN/m²（蹲厕卫生间 8kN/m²）；

楼梯 3.5kN/m²；

消防疏散楼梯 3.5kN/m²；

挑出阳台 2.5kN/m²；

屋面一般上人屋面 2.0kN/m²；

消防车道 20.0kN/m²；

设备房 7.0kN/m²；

其他均应按国家相应规范规程执行。

5.2.4 公用辅助工程

本项目的给排水设计主要为生活用水的给排水系统。

5.2.4.1 给水系统

1.水源：本项目用水由市政给水管网引入，项目主要用水为生活用水，水量、水压能够满足生活用水要求。管径采用 DN150PVC 管（生活、消防合用，一旦发生火情时关闭生活用水，专供消防用水）。

（1）建筑物的供水水源由市政给水管网引入，通过管道与建筑物室

内外给水管网接通，直接使用。

(2) 给水总系统均采用下行上给式供水。

(3) 护理院或医院洗手盆采用肘式开关龙头，坐便及小便器采用感应式冲洗阀，卫生器具排水均设高水封，卫生洁具给水及排水五金配件应采用卫生洁具配套的节水型。

(4) 给水管材：干管及建筑物内主干、立管均采用衬塑钢管，卡环式连接；给水支管采用 PPR 管。

2.消防给水

水源：从城市道路各引一条 DN150 的管道；在区内形成环状供水管网，满足室外消火栓用水。每个消火栓的平均出水量为 15L/S，并保证消火栓的距离不大于 120m。城市室外消火栓在本楼范围内可计入。

消防管材：消防管道采用内外热镀锌钢管。

3.消火栓给水系统

用水量：室内消火栓用水量：20L/S，室外消火栓用水量：250L/S。

消火栓及管网：消火栓型号为 DN65 型。每个消防箱内带消防卷盘及消防按钮。整个消防系统保证静压均超过 1.0Mpa。整个消火栓管网底层成环，每栋单独竖向成环。室外设两座 SS150 型水泵接合器与消火栓管网连接。地下室水泵房内设两台消火栓泵，一用一备。

5.2.4.2 设计依据

1. 《城镇给水排水技术规范》（GB50788-2012）；
2. 《室外给水设计规范》（GB50013-2006）；
3. 《室外排水设计规范》（GB50014-2006）（2011 版）；

4. 《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）；
5. 《建筑灭火器配置设计规范》（GB50140-2005）；
6. 《建筑给水排水设计规范》（GB50015-2003）2009年版。

5.2.4.3 排水系统

排水体制采用污废合流，雨水分流。排水均采用单立管排水。雨水采用重力流，沿区内道路排入市政雨水管。

粪便污水和废水经化粪池处理后再排入市政下水道。

室内排水管采用排水塑料管，室外排水管采用 HDPE 管，机械排水采用钢管。住宅排水立管采用内壁螺旋管降低噪音。

5.2.5 配电工程

5.2.5.1 设计依据

1. 《建筑工程设计文件编制深度规定》2008版；
2. 《建筑设计防火规范》GB50116-2014；
3. 《低压配电设计规范》GB50054-2010；
4. 《供配电系统设计规范》GB50052-2009；
5. 《民用建筑电气设计规范》JGJ 16-2008；
6. 《建筑照明设计标准》GB50034-2013；
7. 《建筑物防雷设计规范》GB50057-2010；
8. 《建筑物电子信息系统防雷技术规范》GB50343-2012；
9. 《火灾自动报警系统设计规范》GB50116-2013。

5.2.5.2 设计范围及内容

1. 照明配电与控制系统；

2. 消防设施配电与控制系统;
3. 防雷与接地系统;
4. 通讯系统。

5.2.5.3 供配电工程设计

1. 电力负荷预测:

主要用电包括医院用电、生活用电等。采用单位建设面积负荷密度法对规划区进行负荷预测。

2. 高压供配电线路:

(1) 从附近的区域变电站引入 10KV 电源以架空线引至区内后, 改为电缆埋地引入现有开关站 (即高压配电室)。

(2) 10KV 高压配电室为单母线分段运行, 二回高压电源。高压开关柜采用固定式交流金属封闭开关柜, 该柜具有五防闭锁功能。

(3) 10KV 高压配电室引至 10KV/0.4KV 变电所的线路, 拟采用交联聚乙烯电力电缆 YJV23—10KV 型。在区内设有电缆沟。在局部区域电缆根数小于 6 根时, 则采用穿管敷设。

3. 低压配电及线路:

(1) 低压配电系统:

该工程设有一个低压配电室。低压配电系统采用单母线分段, 设母线开关, 自动联锁控制, 可以并道运行, 也可以分段运行。当某一台变压器故障或检修中断供电时, 则母联开关自动合闸, 以满足另一段母线的主要负荷的供电。低压配电方式以放射式为主, 混合式为辅。

低压配电设备选用: 低压配电室选用 GCS 型抽屉式柜。无功功率补

偿屏选用与低压配电屏相配套的低压电容器补偿屏，带自动调整 $\cos\phi$ 装置，以实现自动调节 $\cos\phi$ 。

短路保护装置，选用高断流能力的断路器，以保证供电的安全。主要设备的过载、断相保护采用全保护器进行保护。

(2) 低压配电线路:

低压配电线路的供电应控制在 200m 左右，其线路敷设方式，根据线路的多少确定。在区内设立管网，变配电站的联络均设立电缆沟，在电缆线路超过 12 根处均采用电缆沟敷设，在电缆线路根数 6—12 时可采用排管式敷设，在电缆线路根数少于 6 时可采用直埋或穿管敷设，线路敷设原则：既要经济、又要安全可靠。低压电力配线采用全塑铜芯，电力电缆选用 VV-1KV，VV23-1KV 型，导线选用 BV-0.75/0.45KV 型全塑铜芯导线。

(3) 路灯照明：根据道路走向沿道路两侧或单侧设置路灯照明主干道平均照度标准为 20Lx。采用双排对称布置，小路采用单侧布置。路灯电缆位于路的外侧人行道上，有电缆沟处则沿电缆沟敷设，无电缆沟处则采用套管敷设。电缆选用 VV-0.6KV 型全塑铜芯电缆。电源分别由各变电所低配室提供，路灯控制采用微机智能控制方式。灯具优先选用高压钠灯，区内支路可采用造型优美的庭院灯。

(4) 照明:

1) 庭院照明:

光源选用显色较好的金属卤化灯，灯杆高度宜在 2 米左右。

2) 草坪绿地照明:

为了使草坪绿地有着宽广气氛，选用 3—4cm 高的草坪灯，并配以艺

术外形，使人休息散步时心旷神怡。

3) 树木花卉照明:

以泛光照明为主，对不同树株采用不同高度照明，造成深度感，花坛灯高度控制在 50cm 左右。

4) 建筑物照明:

用低位或高位泛光照明，突出大型建筑物的主要立面，并配以不同光色，给人以华丽壮观的感觉。

5) 广场照明:

采用高杆照明方式使广场足够明亮。且亮度均匀，减少眩光，地面设置辅助照明，地灯使广场更富有美感。

6) 照度标准

按现行国家标准《建筑节能与可再生能源利用通用规范》(GB55015-2021)中规定的节能目标值设计。具体情况可参照下表:

场所分类	**具体场所**	**照明功率密度限值 (W/m²) **
养老服务楼	居室	6
	走廊	4
	活动室	8
	餐厅	8
	办公室	9
医疗综合楼	诊室	9
	病房	6
	手术室	15
	走廊	4
	药房	9
	候诊区	8
康复保健大楼	康复训练室	8
	理疗室	9
	走廊	4
	休息室	6
生活服务楼	餐厅	8
	厨房	9
	洗衣房	8
	走廊	4
	活动室	8
室外道路广场	道路照明	1.5
	广场照明	3
停车场	室内停车场	3
	室外停车场	2
其他附属设施	供配电室	9
	水泵房	9
	消防控制室	9

以上限值为《建筑节能与可再生能源利用通用规范》GB55015-2021的标准值，实际设计需结合项目具体情况调整。

照明设计应优先考虑自然采光，并采用高效节能灯具和智能控制系统，以进一步降低能耗。

表格中的限值适用于一般情况，特殊功能区域（如手术室）的照明功率密度限值可能更高。

5.2.5.4 弱电系统规划

当今社会已进入信息时代，为了更好开展活动，实现远程通信，以适用信息社会的需要，在区内均需要设有信息进线。从市信息网络引接线路

(其中包括弱电通信、宽带网络、计算机网络、有线电视)连通。

综合布线系统:

1. 在区内设置连接各个系、室、公共建筑物等多个局域网的计算机网络(亦称社网)。提供的服务包括:连接各个部门网络、服务器、公用数据库和高速打印机等。

2. 区内各功能电脑接入网后可实现网上通信、视频会议、网上缴费等一卡通系统。

3. 整个系统采用模块化系统结构,具有开放系统,支持电话、数据、图像等多媒体服务。

4. 每个工作区配信息插座及电话插座各一个。

5. 计算机网络的数据传输采用光缆。然后网络相连。

5.2.5.5 管线敷设

为避免项目内的各种工程管线在平面上和竖向上相互干扰和冲突,并减少工程量和施工难度,在兼顾单项设计要求的同时,对各项工程管线进行综合设计。

所有管线均平行道路中心布置。电力管线由10kV高压配电室至变配电所(含低压配电室),均采用电缆沟敷设。与其他管道交叉时,要在其他管道上面敷设。

弱电管线与电力管线要分开敷设。弱电管线与其他管线交叉时,要在其他管线上面敷设。过桥、过机动车道时应穿钢管进行保护。

5.2.5.6 采暖通风

1. 空调系统

本项目医养中心采用中央空调系统，采用分体空调，对夏冬两季的室内空气进行调节，以改善工作、活动环境。

2.机械通风系统

本项目浴室设有机械排风系统，淋浴间排风量按换气次数为 9 次/h 计算；更衣室排风量按换气次数为 4 次/h 计算；各房间均设有排气扇直接排风，进风采用自然进风方式。

5.3 消防工程

5.3.1 消防工程设计要点

1. 防护等级：火灾自动报警系统为集中报警系统。
2. 消防控制室

消防控制室设在本工程门卫室。其隔墙的耐火极限不低于 3h，楼板的耐火极限不低于 2h，并与其他部位隔开和设置直通室外的安全出口。

(1) 消控室内设火灾报警控制器、消防联动控制器、消防控制室图形显示装置、消防专用电话总机、消防应急广播控制装置、消防应急照明和疏散指示系统控制装置、消防电源监控器、防火门监控器等设备或具有相应功能的组合设备。图形显示装置应能显示 GB50116-2013 附录 A、B 规定的相关信息。

(2) 消防控制室除能对建筑物内消防系统和设备进行控制、监控并显示消防设施运行状态信息外；还预留数据接口，具有向城市消防远程监控中心传输信息的功能。

(3) 消防控制室应有相应的竣工图纸、各分系统控制逻辑关系说明、设备使用说明书、系统操作规程、应急预案、值班制度、维护保养制度及

值班记录等文件资料。

(4) 消防控制室的显示与控制，信息记录、信息传输，应符合现行国家标准《消防控制室通用技术要求》GB25506-2010的有关规定。

(5) 消防控制室内严禁穿过与消防设施无关的电气线路及管路。

5.3.2 消防联动控制

1. 消防联动控制器应能按设定的控制逻辑向各相关的受控设备发出联动控制信号，并接收相关设备的联动反馈信号。需要火灾自动报警系统联动控制的消防设备，其联动触发信号应采用两个有“与”逻辑关系、独立的报警信号。

2. 各消防水泵、各类阀组、各防烟风机、各排烟风机，除联动控制器经模块自动控制外，通过电缆直接连接至现场控制箱（柜），可在消防联动控制器的手动控制盘上直接手动控制启停。并显示设备电源状态和工作状态；

3. 切断有关部位非消防电源、接通应急照明电源、全部电梯降首层、关闭防火门、降落防火卷帘、停空调送风机和控制送风口、电动挡烟垂壁、排烟口、排烟窗、排烟阀等，除由联动控制器经模块自动控制外，还可以在手动控制盘上手动触发，通过联动控制器经模块完成上述动作，并显示其状态。

4. 各消防联动子系统之间应相对独立，不应由某个子系统的问题影响其他联动系统。

5. 消防联动控制器的电压控制输出应采用直流 24V，其电源容量应满足受控消防设备同时启动且维持工作的控制容量要求。当消防设备控制

电压为 220V 时，联动台的启动、停控制节点需经中间继电器。

6. 启动电流较大的消防设备宜分时启动。各报警区域内的模块不应控制其他报警区域的设备。

5.3.3 火灾警报和消防应急广播系统

1. 楼内设置火灾声光警报器，并在确认火灾后由火灾报警控制器或消防联动控制器控制启动建筑内的所有火灾声光警报器。火灾声警报器设置带有语音提示功能时，应同时设置语音同步器。

2. 每个报警区域内均匀设置火灾警报器，其声压级不应小于 60dB；

3. 在环境噪声大于 60dB 的场所，其声压级应高于背景噪声 15dB。

4. 同一建筑内设置多个火灾声警报器时，火灾自动报警系统应能同时启动和停止所有火灾声警报器工作。

5. 楼内设置消防应急广播系统，并在确认火灾后，由消防联动控制器控制同时向全楼进行广播。同时具有按预设控制逻辑联动控制选择广播分区、启或停的功能。

6. 消防应急广播与普通广播或背景音乐广播合用时，应具有强制切入消防应急广播的功能。

5.4 太阳能系统

根据《建筑节能与可再生能源利用通用规范》GB55015-2021 以及绿色建筑的相关要求，每处新建建筑均应安装太阳能系统（太阳能热水或光伏系统）。以下是针对项目中各新建建筑的太阳能系统安装建议：

1. 医疗、养老服务楼

太阳能系统类型：太阳能热水系统+光伏系统。

安装建议:

太阳能热水系统: 为居室、卫生间等提供生活热水。

光伏系统: 安装在屋顶或外墙, 为公共区域照明、电梯等供电。

安装面积: 根据热水需求量和用电负荷计算, 屋顶面积优先利用。

2.室外道路广场

太阳能系统类型: 光伏系统。

安装建议:

光伏系统: 结合路灯、景观照明设计, 安装太阳能光伏路灯。

安装面积: 根据照明需求设计, 优先利用广场和道路两侧空间。

3.停车场

太阳能系统类型: 光伏系统。

安装建议:

光伏系统: 在停车场顶棚安装光伏板, 为停车场照明和充电桩供电。

安装面积: 根据停车场面积和用电负荷设计。

4.其他附属设施

太阳能系统类型: 光伏系统。

安装建议:

光伏系统: 为供配电室、水泵房、消防控制室等供电。

安装面积: 根据用电负荷设计, 优先利用屋顶面积。

太阳能系统设计原则:

1.因地制宜: 根据建筑功能、热水需求和用电负荷, 合理选择太阳能热水系统或光伏系统。

2.最大化利用空间：优先利用屋顶、外墙、停车场顶棚等区域安装太阳能系统。

3.并网设计：光伏系统可采用并网设计，多余电量可反馈至电网。

4.节能与经济性结合：在满足节能要求的同时，优化系统设计，降低初期投资和运行成本。

5.智能控制：结合智能控制系统，实现太阳能系统的高效运行和管理。

通过以上设计，项目可充分利用太阳能资源，降低能源消耗，符合绿色建筑和节能规范的要求。

5.5 海绵城市设计

5.5.1 设计依据

《海绵城市建设技术指南——低影响开发雨水系统构建(试行)》(住房和城乡建设部 2014 年 10 月)；

《室外排水设计规范》(GB50014-2006)(2016 版)；

《海绵城市建设技术指南-低影响开发雨水系统构建(试行)》；

《岳阳市中心城区排水专项规划》(2016-2030)(修编)；《岳阳市海绵城市专项规划》(2016-2030)；

《岳阳市海绵城市建设技术导则(试行)》。

5.5.2 海绵城市控制指标

依据《岳阳市海绵城市专项规划》(2016-2030)、《岳阳市海绵城市建设技术导则(试行)》，本项目建设场址属于岳阳市郭镇片区，其海绵城市控制性指标如下：

1. 年径流总量控制率达到 80%，对应设计降雨量为 $H=15.5\text{mm}$ 。

2. 区域内 SS 削减率达到 40%。

5.5.3 总图海绵城市设计

1. 场地设计

(1) 充分结合现状地形地貌进行场地设计与建筑布局，雨水花园深约 3-45cm，植草沟深度约为 5-25cm，引导院内雨水在雨水花园及植草沟滞留，削减径流峰流量，并增加绿地景观效果。

(2) 优化不透水硬化面与绿地空间布局，建筑、广场、道路周边布置可消纳径流雨水的绿地。

(3) 绿化灌溉、道路浇洒用水的非传统水源选择雨水。

2. 院区道路设计

(1) 院区内的道路横断面设计优化道路横坡坡向、路面与道路绿化带及周边绿地的竖向关系等，便于径流雨水汇入绿地内低影响开发设施。

(2) 路面排水采用生态排水的方式。路面雨水首先汇入道路绿化带及周边绿地内的低影响开发设施，并通过设施内的溢流排放系统与其他低影响开发设施或城市雨水管渠系统、超标雨水径流排放系统相衔接。

3. 景观设计

通过与景观设计的结合，采用雨水花园、植草沟、透水铺装等多种措施，以达到控制面源污染，削减地表径流，雨水调节的目的。

(1) 雨水花园——雨水花园是在浅的洼地（深约 3-45cm），种植当地的乔灌木和花草等植物的工程性设施。其主要通过土壤和植物滞留、净化雨水，具有良好的景观效果。

(2) 植草沟——植草沟具有输送生态雨水，截流径流污染物，滞留

雨水径流，削减径流峰流量，增加绿地景观效果，不占用专门土地，提高土地使用效率，造价低，可节约管道建设维护费用的特点。

(3) 透水铺装——透水铺装是利用透水材料替代传统的混凝土、水泥等，铺设广场、停车场及人行道等硬化路面，使其在保持原有功能的前提下，提高雨水的下渗能力，减少下垫面径流系数的雨水控制利用设施。透水铺装具有有效促进雨水下渗，补充地下水，削减雨水径流量，减少对硬化铺装的冲刷，有效净化雨水径流，延缓径流流速的作用。

5.6 装配式建筑和绿色建筑

在本项目中，应落实装配式建筑和绿色建筑的要求。装配式建筑可提高施工效率、减少建筑垃圾，符合现代化建造趋势；绿色建筑则通过节能、节水、环保材料等措施，降低建筑对环境的影响，提升资源利用效率。建议在设计和施工阶段，结合项目实际需求，优先选用装配式构件和绿色建材，确保建筑符合国家及地方相关标准，打造节能环保、可持续发展的素质教育实践基地。

5.7 建设管理方案

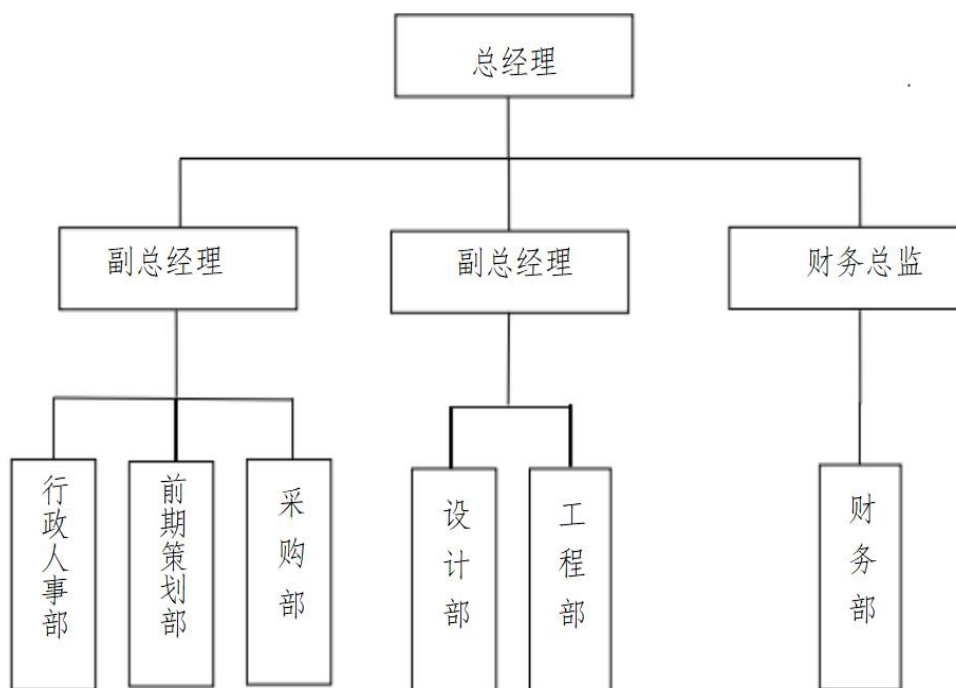
5.7.1 项目管理模式

本项目采用项目法人直接管理及全过程工程咨询。

5.7.2 工程建设拟采用的模式

本项目工程建设拟采用建设总包模式。

5.7.3 项目管理机构设置方案



5.7.4 项目实施进度管理方案

本项目建设期为 24 个月。其实施进度如下：

前 2 个月完成规划、用地、可研、备案、资金筹措等前期工作；

第 3 个月-第 4 个月，确定项目工程施工图纸设计及预算，进行工程招标；

第 5 个月-第 23 个月，完成本项目土建、设备、安装等施工工作；

第 24 个月，项目竣工验收，做好交付使用准备工作。

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。

5.7.5 项目质量管理方案

1. 项目法人建设项目开工前应组织设计、监理、施工单位进行技术

交底。设计单位应做好施工过程的技术指导、设计变更等后续服务工作。施工和监理单位应严格执行设计文件要求，确保设计意图在施工中得以落实。任何单位和个人不得擅自修改、变更项目设计文件。

2. 凡进入建设项目施工现场的建筑材料、构配件和设备应具有产品质量出厂合格证明或技术标准规定的进场试验报告。施工单位、监理单位应对原材料和中间材料见证取样和送检，并对构配件和设备等进行抽检，未经检验或经检验不合格的，不得投入使用。

3. 项目施工单位应严格按照国家、地方、行业有关工程建设法律法规、技术标准以及设计文件和合同要求进行施工，严禁擅自降低标准，缩减规模。施工单位应加强各专业工种、工序施工管理，未经验收或质量检验评定不合格的，不得进行下一个工种、下一道工序施工。施工单位应加强隐蔽工程施工管理，在下一道工序施工前，应通过项目法人、设计、监理单位检查验收，并绘制隐蔽工程竣工图。施工单位应建立完整、可追溯的施工技术档案。

4. 建设项目实行工程监理制。项目监理单位应按规定采取旁站、巡视、平行检验等多种形式开展全过程监理，加强施工材料质量、隐蔽工程施工、单项工程验收等关键环节监理，对施工现场存在的质量、进度、安全等问题及时督促整改并复查。监理单位应及时收集、整理、归档监理资料，按约定期限如实向项目法人报告工程施工进度、工程质量、安全生产和相关控制措施。

5. 本项目建设实施计划不得擅自调整，项目实施过程中，建设地点、建设工期、建设内容、单项工程设计、建设资金发生变化确需调整的，按

照“谁审批、谁调整”的原则，依据有关规定办理审核批复。

5.7.6 项目安全管理方案

1. 安全生产工作方案的内容

(1) 为加强安全生产管理工作，实现全区建设项目安全生产零事故的发生。依据相关文件精神，结合本项目施工安全生产实际，制定本方案。

(2) 本项目建设安全生产管理，坚持安全第一，预防为主的方针。

(3) 施工期间项目法人负责每月组织召开一次安全生产例会，各相关责任人及管理人员、施工单位负责人、专职安全生产管理人员及监理方等人员参加，会议内容应包括以下方面：

1) 总结存在的安全问题及安全隐患查处、整改情况，提出进一步搞好安全生产的对策和要求。并对安全奖惩情况进行通报；

2) 学习上级部门下发的最新的安全生产文件、安全管理制度、安全操作规程及安全技术知识；

3) 结合上级部门下发的事故通报，组织分析、讨论事故原因和预防措施，举一反三，吸取教训；

4) 了解前段时间、对施工现场的安全、生产情况，存在的问题和注意事项，布局下一步安全、生产操作程序等工作；

5) 进行安全座谈，就安全管理和隐患整改等内容提出合理化建议等。

(4) 项目相关责任人及现场管理人员负责对工程建设全过程进行具体组织、指导、协调、监督等管理工作，其主要职责是：

1) 监督、管理建设安全生产工作，组织项目建设工程建设安全生产情况的监督检查；

2) 负责检查和督促施工单位完善安全工作管理网络，建立严格的安全管理制度，落实各项安全施工措施和各种施工车辆运输措施，督促要求施工单位时刻注意检查安全施工和安全运输情况，对施工中存在的安全隐患及时提出整改措施；

3) 负责工程安全管理和文明施工，采取有效措施，创文明、安全工地，确保不发生安全事故。

(5) 建设相关责任人及现场管理人员依法履行安全生产监督检查职责时，有权采取下列措施：

1) 要求被检查单位提供有关安全生产的文件和资料；

2) 进入被检查单位施工现场进行检查；

3) 纠正施工中违反安全生产要求的行为；

4) 对检查中发现的安全事故隐患，责令立即排除；重大安全事故隐患排除前或者排除过程中无法保证安全的，责令从危险区域内撤出作业人员或者暂时停止施工。

(6) 工程建设相关责任人及现场管理人员及时受理对工程建设生产安全事故及安全事故隐患的检举、控告和投诉。对举报事项进行调查核实，并形成书面材料；督促落实整顿措施，依法作出处理。对超出管理权限的，应当及时转送有管理权限的部门。

(7) 建设相关责任人员必须遵守安全生产法律法规和本制度，保证工程建设安全生产，依法承担建设安全生产责任。

(8) 认真做好安全隐患整改工作，对事故隐患要按“三定一落实”原则，即定时间、定人员、定措施进行整改，有关部门及时复查，直至隐

患消除。对安全事故的处理要坚持“四不放过”的原则即原因不清不放过；事故责任者与群众不受到教育不放过；没有防范措施不放过；事故责任者未受到处理不放过。

2.安全检查的内容

(1) 依法建立和落实安全生产规章制度和操作规程的情况；

(2) 安全文明措施费使用投入情况，购买人身意外保险及工伤保险情况；

(3) 安全生产管理机构设立及人员配备情况，以及安全生产和安全生产教育培训和特种作业持证上岗情况；

(4) 存在危险的施工区域是否设置防护设施、警示标志；

(5) 已查出的事故隐患整改与落实情况；重大危险源普查建档、风险辨识、监控预警制度的建设及措施落实情况；

(6) 劳动防护用品的配备、发放和佩戴使用情况；

(7) 应急救援预案的制定、演练，应急救援物资、设备的配备及维护情况。

5.7.7 项目招投标

5.7.7.1 招投标依据与原则

根据国家、湖南省、岳阳市以及岳阳楼区建设部门的有关规定，本项目建设过程将实行严格、规范的工程项目招投标管理。

1.招投标依据

(1) 《中华人民共和国招标投标法》；

(2) 《湖南省实施“中华人民共和国招标投标法”办法》；

(3) 《工程建设项目勘察设计招标投标办法》；

(4) 《工程建设项目施工招标投标办法》；

(5) 《工程建设项目自行招标试行办法》；

(6) 《建设工程设备及主要建筑材料招标投标管理办法（试行）》；

(7) 《必须招标的工程项目规定》（国函〔2018〕56号）；

(8) 《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》；

(9) 《岳阳市人民政府<关于进一步加强市政府投资项目管理的意见>》（岳政发〔2016〕8号）。

2. 招投标原则

(1) 公开、公正、公平竞争的原则；

(2) 确保工程质量，缩短建设工期，提高投资效益原则。

5.7.7.2 招标范围

根据《中华人民共和国招标投标法》规定，按照公开、公平、公正的原则，拟对本项目的勘察、设计、施工、监理以及重要设备、材料等采购活动均通过招标进行，选择相应资质的单位进行勘察、设计、施工、监理保证项目建设的质量，采购符合要求的仪器设备，保证整个工程合法、有序、高效、健康地运行，并保质保量，按期竣工。

5.7.7.3 招标组织形式

项目法人目前尚不具备自行招标的编制招标文件及组织评标的能力，该项目的招标活动，全部委托有资质的招标代理机构组织招标。招标人组织招投标的活动，编制招标文件，组织评标活动。任何单位和个人不得以

任何方式为招标人指定招标代理机构。

5.7.7.4 招标方式

本项目施工招标宜采用公开招标的方式，由招标代理机构按照有关规定在依法指定的媒介上发布招标信息。

5.7.7.5 招标计划和程序

本项目工程的招标应包括以下步骤和程序：

1. 设立招标组织。由建设单位报请有关部门同意后，委托具有招标代理资质的机构组建具有编制招标文件和组织评标机构，专门负责本项目工程的招标投标工作。

2. 组织建设监理招标。首先进行监理的招投标，目的是使监理尽早地介入到工程的施工招投标之中，以便建设工作的顺利进行。

3. 申报施工招标申请书、招标文件、评标定标办法和标底（实行资格预审的还要申报资格预审文件）。

4. 发布招标公告。

5. 对投标单位资格进行审查。

6. 分发招标文件和有关资料。

7. 组织投标人踏勘现场，对招标文件进行答疑。

8. 组织有资质的单位编制标底。成立符合有关规定的评标委员会，召开开标会议。

9. 对投标文件进行审查、评审，根据公布的评标办法进行评标，确定中标人。

10. 发出中标通知书。

11. 签订合同。

招标基本情况表如表 5-1。

表 5-1 招标基本情况表

项目	范围		招标组织形式		招标方式		不采用招标方式	估算金额 (万元)	备注
	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	√			√	√			166.81	
建筑工程	√			√	√			2391.08	
安装工程	√			√	√			1193.45	
监理	√			√	√			169.02	
设备	√			√	√			1386.01	
其他							√	4586.63	

注：实施时应根据具体情况调整。

第六章 项目运营方案

6.1 运营模式选择

本项目建成后采取自主运营管理模式，主要基于以下几点理由：

1. 契合项目公共福利属性与政府主导定位

项目建设单位为岳阳楼区卫生健康局，其核心职责包括统筹区域医疗卫生与养老服务资源、保障基本公共服务供给，由其直接主导运营，可确保项目始终以“公益优先”为导向，避免市场化运营中可能出现的“重收益、轻服务”问题，例如在床位分配上优先保障特困老人、低收入失能老人等特殊群体需求，在服务定价上严格遵循政府指导价，切实体现公共福利属性。

2. 匹配项目医养结合服务的专业性与监管需求

岳阳楼区卫生健康局作为区域医疗卫生与养老服务的监管主体，具备医疗资质审批、医护人员执业管理、医疗质量监督等专业管理能力：一方面，可直接统筹辖区内公立医院、社区卫生服务中心的医疗资源，为项目配备合规的医师、护理人员，确保医疗服务符合行业标准；另一方面，能实时监管医疗服务流程、药品使用、康复设备操作等关键环节，避免委托第三方运营可能出现的医疗安全风险，保障老年人生命健康安全。

3. 适应项目示范属性与标准化建设要求

岳阳楼区卫生健康局作为项目建设与运营主体，可结合国家《医养结合机构管理指南（试行）》《老年养护院建设标准》等政策规范，直接制定项目运营标准体系，包括服务流程、人员配置、质量考核等核心内容。同时，政府部门可通过项目运营数据积累，优化区域医养结合政策设计，

例如根据项目入住率、服务需求变化，调整全区养老床位规划与财政补贴标准，充分发挥示范项目的政策试验与行业引领作用。

4.保障运营资金与资源的稳定供给

岳阳楼区卫生健康局作为政府部门，可直接对接财政部门，确保运营资金按预算及时拨付，避免第三方运营中可能出现的“资金截留、挪用”风险；同时，可统筹区域内公共资源支持项目运营，例如协调民政部门的养老服务补贴、医保部门的医保定点接入、人社部门的就业支持，形成多部门协同保障机制，降低运营成本，提升服务可持续性。

5.符合项目规模与运营复杂度的实际需求

本项目总建筑面积 24600 平方米，设置 3 处医养服务中心（城陵矶、岳阳楼、站前路街道），总床位 498 张，运营内容涵盖居住照护、医疗服务、康复训练、公共活动等模块，虽涉及多场景服务，但整体规模可控、运营流程相对清晰，无需高度市场化的复杂管理体系。岳阳楼区卫生健康局可通过“编制内人员+合同制专业人员”的组合模式组建运营团队：编制内人员负责统筹协调、政策执行与监管，合同制人员（如护理员、康复师、后勤人员）负责具体服务落地，既保障运营管理的稳定性与责任明确性，又通过灵活用工降低财政长期负担，避免自主运营中“效率低、成本高”的常见问题，符合“规模适中、专业化需求匹配政府管理能力”的自主运营适用范围。

6.2 运营组织方案

6.2.1 组织机构及人员配置

为保障园区能够顺利的开展各项工作，勤杂人员 10 人、护理人员 35

人、医师 15 人、管理人员 8 人，共计 68 人。

6.2.2 员工培训需求及计划

1. 培训目标

为提高医务人员的综合素质，激发全体员工的进取性、创造性，增强全体员工对医疗事业的使命感和职责心，更好地适应医疗环境变化和管理的要求，制定本办法。

2. 培训计划与管理

(1) 综合部是公司员工培训的主管部门，其他部门协助；

(2) 对公司全体员工的培训要纳入公司发展计划。每年 12 月底前各部门要提报下一年度的培训计划，并填写培训登记表报公司综合部。

3. 培训方式

(1) 公司员工培训分为定期和不定期培训两种方式；

(2) 全体员工每年至少安排一个星期的脱产培训学习；

(3) 财务、合同、质量管理人员的定期培训不少于 10 日，重点是新法律法规和业务培训。

4. 定期培训

定期培训要事先拟定计划，安排经费，做好教学安排，安排课程表。每期授课结束后要进行考试，考试合格的发给合格证。考试成绩记入员工档案，作为年终考评的依据之一。

5. 不定期培训

根据医疗事业的发展需要，在全体医务人员中开展不定期的业务培训。不定期培训由综合部按照专题提前安排，会议讨论决定。不定期培训能够

采取专题形式，针对热点问题安排学习的资料。

6.3 安全保障方案

6.3.1 安全生产责任制

安全生产责任制是根据我国的安全生产方针“安全第一，预防为主，综合治理”和安全生产法规建立的各级领导、职能部门、工程技术人员、岗位操作人员在劳动生产过程中对安全生产层层负责的制度。安全生产责任制是企业岗位责任制的一个组成部分，是企业中最基本的一项安全制度，也是企业安全生产、劳动保护管理制度的核心。

企业法定代表人应：

1. 建立、健全本单位安全生产责任制；
2. 组织制定本单位安全生产规章制度和操作规程；
3. 组织制定并实施本单位安全生产教育和培训计划；
4. 保证本单位安全生产投入的有效实施；
5. 组织建立并落实安全风险分级管控和隐患排查治理双重预防工作机制，督促、检查本单位的安全生产工作，及时消除生产安全事故隐患；
6. 组织制定并实施本单位的生产安全事故应急救援预案；
7. 及时、如实报告生产安全事故。

安全部门应：

1. 积极贯彻和宣传上级的各项安全规章制度，并监督检查公司范围内责任制的执行情况；
2. 制定定期安全工作计划和方针目标，并负责贯彻实施；
3. 协助领导组织安全活动和检查。制定或修改安全生产管理制度，

负责审查企业内部的安全操作规程，并对执行情况进行监督检查；

4. 对广大职工进行安全教育，参加特种作业人员的培训、考核，签发合格证；

5. 开展危险预知教育活动，逐级建立定期的安全生产检查活动。监督检查公司每月一次、项目经理部每周一次、班组每日一次；

6. 参加施工组织设计、会审；参加架子搭设方案、安全技术措施、文明施工措施、施工方案会审；参加生产会，掌握信息，预测事故发生的可能性。参加新建、改建、扩建工程项目的设计、审查和竣工验收；

7. 参加暂设电气工程的设计和安装验收，提出具体意见，应监督执行。参加自制的中小型机具设备及各种设施和设备维修后在投入使用前的验收，合格后批准使用；

8. 参加一般及大、中、异型特殊手架的安装验收，及时发现问题，监督有关部门或人员解决落实；

9. 深入基层研究不安全动态，提出改正意见，制止违章，有权停止作业和罚款；

10. 协助领导监督安全保证体系的正常运转，对削弱安全管理工作的单位，要及时汇报领导，督促解决；

11. 鉴定专控劳动保护用品，并监督其使用；

12. 凡进入现场的单位或个人，安全人员有权监督其符合现场及上级的安全管理规定，发现问题立即改正；

13. 督促班组长按规定及时领取和发放劳动保护用品，并指导工人正确使用；

14. 参加因工伤亡事故的调查，进行伤亡事故统计、分析，并按规定及时上报，对伤亡事故和重大未遂事故的责任者提出处理意见。

6.3.2 安全管理体系

1. 安全生产管理制度体系

企业在建立健全安全生产责任制时，要按照“横向到边，纵向到底”的总体要求，形成覆盖各部门、各岗位、各人员的安全生产责任网络体系。

“横向到边”要求企业建立的安全生产责任制应包括党政、生产、技术、安全、财政、工会等班组各部门的责任；“纵向到底”要求责任制应包括主要负责人、部门负责人、安全管理人员、特种作业人员和一线员工等所有人员的责任。

2. 安全生产管理组织体系

施工企业要建立健全以安全生产责任制为核心的安全生产管理制度。施工企业应建立安全生产教育培训、安全生产资金保障、安全生产技术管理、施工设施、设备及临时建（构）筑物安全管理、分包（供应）安全生产管理、施工现场安全管理、事故应急救援、安全生产事故管理、安全检查与改进、安全考核、奖惩等制度。

3. 文化体系

建立“生命至上，安全至尊”的安全理念，确立“以员工的安全健康为工作重点，加强安全管理的基础工作，对安全工作高度负责，无论工作多么重要、多么紧迫，都不能忽视安全防范措施”的安全观，明确“行业对未来安全发展的总结和认识，是企业安全生产的蓝图和企业安全管理的发展方向”的安全目标。

4.目标及责任体系

根据《建设工程安全生产管理条例》，综合公司内部安全职责分工，进行责任划分。在“安全生产，人人有责”的思想指导下，强化安全生产管理制度，合理分工，明确责任，增强各级员工的责任感，相互协调配合，确保安全生产，明确员工生命安全，保持施工安全零伤亡状态，制定切合公司安全生产管理目标责任。

5.教育体系

新员工上岗前必须接受公司、部门、班组三级安全培训教育。经过培训合格后，才能上岗。试用期内未通过第二次安全培训考试的新员工将被解雇。公司综合职能部负责公司级安全教育培训工作，并按规定做好教育者和受教育者签字的安全培训记录和台账。

6.监督保障体系

安全工作是一项负责的系统工程，是全员、全过程、全方位的工作。为达到确保安全生产的目的，应从实际出发，明确公司安全保证体系和安全监督体系的组织，使公司安全生产始终处于可控状态。

7.风险控制体系

安全生产风险管理体系是解决当前安全生产中存在问题的最佳途径。解决了安全生产中“管什么、怎么管、做什么、怎么做”的问题。从管理理念、内容和方法上保证安全生产风险得到控制。制度建设要统一思想，提高认识，加强领导，落实责任，扎实推进，将安全生产风险管理体系与实际工作紧密结合，逐步建立安全生产长效机制，从而充分发挥安全生产风险管理体系的作用。

8.应急管理体系

加强安全生产应急救援体系建设,就要在充分发挥现有应急救援队伍应急救援能力的基础上,加快区域应急救援队伍和大中型企业应急救援队伍建设,形成合理的结构,自上而下的衔接,纵横联动互补的安全生产应急救援体系;加强资源整合和应急管理信息化建设,逐步实现互联互通和信息共享,逐步提高应急救援快速反应和科学决策能力;要进一步加强基地建设、队伍建设和应急救援能力建设,加大应急装备建设投入,配备各类应急救援队伍装备,确保在关键时刻拉好、用好、用好;要加强应急培训教育,完善应急预案体系,搞好演练,不断提高事故预防和应对能力。

6.4 绩效管理方案

一级指标	二级指标	三级指标	目标值
产出	质量和数量	竣工验收	一次性通过竣工验收
	产出成本	竣工决算	预算执行率100%
一级指标	二级指标	三级指标	目标值
	产出时效	开工情况	按时开工率100%
		进度执行	进度执行率100%
		完工情况	按时完工率100%
效果	社会效益	农民工工资保障	及时发放率100%
		重大群体事件	零
	生态效益	环保措施	健全有效
		环保事故	零
	可持续性	可持续性影响	符合要求
	满意度	政府部门满意度	>85%
社会公众满意度		>85%	
管理	组织管理	组织结构	健全
		管理制度	健全
		人员配备	符合要求

	资料管理	资料完整性	100%
		档案规范性	100%
		资料上报	上报及时率100%
	资金管理	资金到位情况	资金到位率100%
		资金使用情况	支出合规率100%
安全文明施工		应急措施	健全
		文明施工	100%
		安全事故	零
设计变更		程序合规性	100%
工程保险		建设保险购置	符合要求

本项目为建筑工程施工项目，是非生产性项目，绩效目标主要集中在项目的建设期。

第七章 项目投融资与财务方案

7.1 项目投资估算

7.1.1 估算范围

本项目投资估算范围包括工程费用、工程建设其他费用、预备费、建设期债券利息。工程费用包含 3 处医养中心的改扩建及设备购置，工程建设其他费用包含项目前期费用及资产购置费。

7.1.2 估算依据

1.编制方法

本投资估算参照《建设项目全过程造价咨询规程》(CECA/GC4-2017)编制。

2.建筑工程

(1)《基本建设财务规则》(中华人民共和国财政部令第 81 号, 2016 年);

(2)以《湖南省政府投资建设工程项目估算指标》湘建价〔2017〕54 号、《湖南省建设工程计价办法》及《湖南省建设工程消耗量标准》的通知湘建价〔2020〕56 号、2020 年《湖南省建设工程计价办法》、2020 年《湖南省建筑工程消耗量标准》等有关规定为依据,并参照岳阳市目前的市场价格及类似工程估算指标进行估算;

(3)土建工程中主材价格按岳阳市 2023 年第 3 期建设造价、湖南价造信息网上价格及市场询价进行调整;

(4)人工工资单价参照《湖南省住房和城乡建设厅关于发布 2019 年湖南省建设工程人工工资单价的通知》(湘建价〔2019〕130 号);

(5) 国家及当地政府相关工程造价法律法规文件;

(6) 当地有关技术经济指标。

3.设备购置及安装工程

依据 2020 年《湖南省安装工程消耗量标准》，并参考岳阳地区目前类似工程指标，对人工、材料、设备价格等进行调整后编制。

4.工程建设其他费用

(1) 资产购置费：暂估；

(2) 建设单位管理费按财政部财建〔2016〕504 号文估算；

(3) 建设项目前期工程咨询费包括编制可行性研究报告及评估等，按《建设项目前期工作咨询收费暂行规定》（计价格〔1999〕1283 号文）计取；

(4) 工程勘察费收费标准按照《国家计委、建设部关于发布工程勘察收费管理规定的通知》（计价格〔2002〕10 号文）、发改价格〔2015〕299 号文计取；

(5) 工程设计费收费标准按照《国家计委、建设部关于发布工程勘察收费管理规定的通知》（计价格〔2002〕10 号文）、发改价格〔2015〕299 号文计取；

(6) 工程招标代理费按《湖南省招标代理服务收费标准》（湘招协〔2015〕6 号文）计取；

(7) 工程监理费按《湖南省建设工程施工阶段监理服务费计费规则》（湘监协〔2016〕2 号）的通知、发改价格〔2015〕299 号文执行；

(8) 环境影响评价咨询费按《国家计委、国家环保总局关于规范环

境影响咨询收费有关问题的通知》（计价格〔2002〕125号）计取；

（9）劳动安全卫生评审费：按工程费用的 0.1%计取；

（10）检验试验及试运行费：按工程费用的 0.1%计取；

（11）工程保险费：按工程费用的 0.2%计取；

（12）场地准备及临时设施费：按工程费用的 1%计取。

5.有关说明

（1）计价货币为人民币；

（2）财务评价报表详见报告后附表；

（3）在计算中，由于保留小数位数的缘故，某些合计项显示数值与单项显示数值累加之和不一致，并非计算有误。

7.1.3 估算结果

本项目总投资估算为 9893.00 万元，其中：工程费用 5000.54 万元，工程建设其他费用 4137.48 万元，预备费 456.90 万元，建设期债券利息 298.08 万元。详见下表 7-1、7-2:

表 7-1 工程费用估算表

单位：万元

序号	工程或费用名称	单位	工程量	单位造价 (元)	估算价值(万元)					合计	备注
					建筑工程	设备购置	安装工程	其它费用	其中：可 抵扣税金		
一	工程费用				2391.08	1386.01	1193.45	30.00	457.12	5000.54	
1	城陵矶医养服务中心	m ²	5600.00		841.55		254.13		90.47	1095.68	改扩建
1.1	新建生活用房	m ²	2000.00	2200.00	440.00				36.33	440.00	
1.2	房屋装饰装修	m ²			339.28				28.01	339.28	
1.2.1	生活用房	m ²	2964.00	800.00	237.12				19.58	237.12	
1.2.2	医疗服务用房	m ²	420.00	800.00	33.60				2.77	33.60	
1.2.3	康复训练室	m ²	100.00	800.00	8.00				0.66	8.00	
1.2.4	老人活动室	m ²	150.00	800.00	12.00				0.99	12.00	
1.2.5	办公用房	m ²	240.00	600.00	14.40				1.19	14.40	
1.2.6	其他辅助用房	m ²	854.00	400.00	34.16				2.82	34.16	
1.3	安装工程						238.00		19.65	238.00	
1.3.1	强电工程	m ²	5600.00	45.00			25.20		2.08	25.20	
1.3.2	给排水工程	m ²	5600.00	35.00			19.60		1.62	19.60	
1.3.3	消防工程	m ²	5600.00	150.00			84.00		6.94	84.00	
1.3.4	弱电工程	m ²	5600.00	15.00			8.40		0.69	8.40	
1.3.5	暖通空调工程	m ²	5600.00	180.00			100.80		8.32	100.80	
1.4	室外改造				62.27		16.13		6.47	78.40	
1.4.1	室外活动场地、停车场	项	1.00	336000.00	33.60				2.77	33.60	
1.4.2	供配电系统	项	1.00	89600.00	3.58		5.38		0.74	8.96	
1.4.3	给排水系统	项	1.00	100800.00	4.03		6.05		0.83	10.08	
1.4.4	室外消防工程	项	1.00	78400.00	3.14		4.70		0.65	7.84	
1.4.5	绿化工程	项	1.00	179200.00	17.92				1.48	17.92	

2	岳阳楼医养服务中心	m ²	12000.00		950.72		544.56		123.46	1495.28	改建
2.1	房屋装饰装修	m ²			846.68				69.91	846.68	
2.1.1	生活用房	m ²	6292.00	800.00	503.36				41.56	503.36	
2.1.2	医疗服务用房	m ²	1200.00	800.00	96.00				7.93	96.00	
2.1.3	康复训练室	m ²	800.00	800.00	64.00				5.28	64.00	
2.1.4	老人活动室	m ²	400.00	800.00	32.00				2.64	32.00	
2.1.5	办公用房	m ²	950.00	600.00	57.00				4.71	57.00	
2.1.6	其他辅助用房	m ²	2358.00	400.00	94.32				7.79	94.32	
2.2	安装工程						510.00		42.11	510.00	
2.2.1	强电工程	m ²	12000.00	45.00			54.00		4.46	54.00	
2.2.2	给排水工程	m ²	12000.00	35.00			42.00		3.47	42.00	
2.2.3	消防工程	m ²	12000.00	150.00			180.00		14.86	180.00	
2.2.4	弱电工程	m ²	12000.00	15.00			18.00		1.49	18.00	
2.2.5	暖通空调工程	m ²	12000.00	180.00			216.00		17.83	216.00	
2.3	配套工程				104.04		34.56		11.44	138.60	
2.3.1	室外活动场地、停车场	项	1.00	576000.00	57.60				4.76	57.60	
2.3.2	供配电系统	项	1.00	192000.00	7.68		11.52		1.59	19.20	
2.3.3	给排水系统	项	1.00	216000.00	8.64		12.96		1.78	21.60	
2.3.4	室外消防工程	项	1.00	168000.00	6.72		10.08		1.39	16.80	
2.3.5	绿化工程	项	1.00	234000.00	23.40				1.93	23.40	
2.3.6	站前路医养服务中心	m ²	7000.00		598.81		317.66		75.67	916.47	改建
3.1	房屋装饰装修	m ²			524.80				43.33	524.80	
3.1.1	生活用房	m ²	4260.00	800.00	340.80				28.14	340.80	
3.1.2	医疗服务用房	m ²	840.00	800.00	67.20				5.55	67.20	
3.1.3	康复训练室	m ²	600.00	800.00	48.00				3.96	48.00	
3.1.4	老人活动室	m ²	120.00	800.00	9.60				0.79	9.60	
3.1.5	办公用房	m ²	600.00	600.00	36.00				2.97	36.00	
3.1.6	其他辅助用房	m ²	580.00	400.00	23.20				1.92	23.20	

3.2	安装工程						297.50		24.56	297.50	
3.2.1	强电工程	m ²	7000.00	45.00			31.50		2.60	31.50	
3.2.2	给排水工程	m ²	7000.00	35.00			24.50		2.02	24.50	
3.2.3	消防工程	m ²	7000.00	150.00			105.00		8.67	105.00	
3.2.4	弱电工程	m ²	7000.00	15.00			10.50		0.87	10.50	
3.2.5	暖通空调工程	m ²	7000.00	180.00			126.00		10.40	126.00	
3.3	配套工程				74.01		20.16		7.78	94.17	
3.3.1	室外活动场地、停车场	项	1.00	381700.00	38.17				3.15	38.17	
3.3.2	供配电系统	项	1.00	112000.00	4.48		6.72		0.92	11.20	
3.3.3	给排水系统	项	1.00	126000.00	5.04		7.56		1.04	12.60	
3.3.4	室外消防工程	项	1.00	98000.00	3.92		5.88		0.81	9.80	
3.3.5	绿化工程	项	1.00	224000.00	22.40				1.85	22.40	
4	医疗设备及配套设施					1386.01	77.10	30.00	167.52	1493.11	
4.1	医疗护理工器具及生产家具					372.08	62.10		47.93	434.18	
4.1.1	标准床单元	床	498	2000.00		69.72	29.88		10.49	99.60	
4.1.2	中心呼叫系统	床	498	200.00		3.98	5.98		0.95	9.96	
4.1.3	床顶输液吊轨、床间隔帘	床	498	150.00		5.23	2.24		0.79	7.47	
4.1.4	轮椅	辆	149	520.00		7.75			0.89	7.75	
4.1.5	助行器具	项	1	300000.00		30.00			3.45	30.00	拐杖、助行器和助行车等
4.1.6	家具家电	套	249	6000.00		149.40			17.19	149.40	彩电、冰箱、洗衣机等

4.1.7	办公设施	项	1	500000.00		50.00			5.75	50.00	办公桌椅、打印机、会议桌椅、投影设备、员工宿舍配套设施等
4.1.8	食堂设施	项	1	800000.00		56.00	24.00		8.42	80.00	厨房设备
4.2	医疗设备购置费	项	1	9789300.00		978.93			112.62	978.93	
4.3	人员培训	项	1	300000.00				30.00	1.70	30.00	
4.4	信息化建设	项	1	500000.00		35.00	15.00		5.27	50.00	

表 7-2 项目总投资估算表

单位：万元

序号	工程或费用名称	建筑工程费	设备购置费	安装工程费	其他费用	合计	投资比例 (%)
一	工程费用	2391.08	1386.01	1193.45	30.00	5000.54	50.55%
1	城陵矶医养服务中心	841.55		254.13		1095.68	11.08%
2	岳阳楼医养服务中心	950.72		544.56		1495.28	15.11%
3	站前路医养服务中心	598.81		317.66		916.47	9.26%
4	医疗设备及配套设施		1386.01	77.10	30.00	1493.11	15.09%
二	工程建设其他费用				4137.48	4137.48	41.82%
1	资产购置费				3600.00	3600.00	36.39%
2	建设单位管理费				80.01	80.01	0.81%
3	建设项目前期工程咨询费				16.57	16.57	0.17%
4	工程勘察、设计费				166.81	166.81	1.69%
5	工程招标代理费				28.00	28.00	0.28%
6	工程监理费				169.02	169.02	1.71%
7	环境影响评价咨询费				7.06	7.06	0.07%
8	劳动安全卫生评审费				5.00	5.00	0.05%
9	检验试验及试运行费				5.00	5.00	0.05%
10	工程保险费				10.00	10.00	0.10%
11	场地准备及临时设施费				50.01	50.01	0.51%
三	预备费用				456.90	456.90	4.73%
1	基本预备费				456.90	456.90	4.73%
2	涨价预备费						
四	建设投资	2391.08	1386.01	1193.45	4624.38	9594.92	96.99%
五	建设期债券利息				298.08	298.08	3.01%
六	总投资	2391.08	1386.01	1193.45	4922.46	9893.00	100.00%

7.1.4 资金筹措

本项目资金筹措主要为：财政配套和申请政府专项债券。其中：财政配套资金 2993.00 万元，占总投资比例为 30.92%；申请政府专项债券 6900.00 万元，占总投资比例为 69.08%。

表 7-3 项目资金筹措与使用计划表

单位：万元

序号	项目	合计	占比%	建设期	
				第1年	第2年

1	总投资	9893.00	100.00	7824.97	2068.02
1.1	建设投资	9594.92	96.99	7675.93	1918.98
1.2	建设期利息	298.08	3.01	149.04	149.04
2	资金筹措	9893.00	100.00	7824.97	2068.02
2.1	项目资本金	2993.00	30.25	924.97	2068.02
2.1.1	财政补贴资金				
2.1.1	财政配套资金	2993.00	30.25	924.97	2068.02
2.2	债务资金	6900.00	69.75	6900.00	
2.2.1	政府专项债券	6900.00		6900.00	
2.2.2	其他借款				
指标 计算	债券到位占比%		100.00	100.00	
	自筹资金比例%	30.25			
	债券资金比例%	69.75			

7.2 盈利能力分析

7.2.1 财务评价依据

1. 国家发改委、建设部颁发的《建设项目经济评价方法与参数》（第三版）；
2. 国家及本地现行的财税制度和有关法规；
3. 工程规划方案及项目法人单位提供的有关资料。

7.2.2 财务评价基础数据与参数

1. 财务价格

财务评价是对拟建项目未来的效益和费用进行分析，采用的是预测价格。在本项目财务评价中计算营业收入及成本费用所采用的价格，均为市场价格。

2. 项目计算期

财务评价计算期包括建设期和生产运营期，本项目计算期按 15 年考虑，其中建设期为 2 年，运营期 13 年。

3. 财务基准收益率

本项目财务基准收益率按 4% 考虑。

4.税费

根据国家有关税收政策执行，其中：增值税税率 6%、9%、13%，城市维护建设税 7%，教育费附加 5%，印花税 0.1%，房产税 12%，所得税 25%。

5.折旧

采用平均年限法进行分类折旧，即房屋、建筑物按照 40 年折旧，残值率按照 5%计算；设备及安装费用按照 20 年折旧，残值率按照 5%计算。

6.摊销

其他资产费用按 10 年摊销。

7.人员

本项目定员工 68 人，其中：勤杂人员按 10 人计算，工资按 6.60 万元/人/年计算；护理人员 35 人，工资按 7.00 万元/人/年计算；医师 15 人，按 10.00 万元/人/年计算；管理人员 8 人，按 8.00 万元/人/年计算。工资额每 3 年上浮 5%。

8.财务费用

主要为运营期债券利息，年利率按 2.16%考虑。

7.2.3 营业收入税金及附加估算



7.2.3.1 营业收入估算

本项目建设完成后，主要经营收入来源为医养服务收入。经估算，经营期内含税营业收入为 29116.20 万元，年均含税营业收入为 2239.71 万元。

医养服务收入：项目建成后设置自理型床位为 148 张、介助型床位为 198 张、介护型床位为 152 张，共计 498 张床位。

市场定价分析：经对岳阳及周边的主要老年公寓价格进行调查，目前岳阳及周边养老服务收费价格在 3200-8000 元/床/月之间。

岳阳市及周边地区同类项目收费情况

序号	机构名称	详细位置	收费标准	来源
1	岳阳际华城市康养和园	湖南省岳阳楼区汴河园路与枫桥湖交汇处东南角	4000~8000元/月起	
2	长沙泰康之家湘园康复医院	湖南省长沙市岳麓区泉水路600号	7000元/月	

本项目的服务价格参考市场分析部分类似项目收费及《湖南省现行医疗服务价格目录（2022）》确定，具体如下：

类型（每月）	床位费（元）	护理费（元）	生活费（元）	康复服务管理费（元）	单床月收费（元）
自理型	1200.00	600.00	800.00	500.00	3100.00
介助型	1200.00	950.00	800.00	1000.00	3950.00

介护型	1200.00	1500.00	800.00	1500.00	5000.00
-----	---------	---------	--------	---------	---------

价格说明:

(1) 床位费参考公立医院收费标准, 双人间为 35 元/日 (1050 元/月), 单人间为 60 元/日 (1800 元/月), 本项目综合按 1200 元/月收取。

(2) 护理费参考公立医院收费标准, 一级护理为 40 元/天、二级护理为 25 元/天、三级护理为 15 元/天。考虑到本项目为市场化运营, 在公立医院收费标准上有所上浮。本项目自理型护理费按 600 元/月收取; 介助型护理费按 950 元/月收取; 介护型护理费按 1500 元/月收取。

(3) 康复服务管理费主要是为客户提供康复训练疗养服务, 主要包括康复训练、康复疗养等。据医院收费标准, 一般康复训练为 30-60 元/次, 2 次/天, 本项目根据康复病人情况, 康复医疗服务管理费按自理型按 500 元/月, 介助型为 1000 元/月, 介护型预计为 1500 元/月收取。

(4) 生活费为 800 元/月收取。

项目经营期内, 各类床位入住率第 1 年和第 2 年按 70%、第 3 年和第 4 年按 80%、第 5 年及以后按 90% 计算。经估算, 项目运营期内医养服务收入 29116.20 万元, 年均医养服务收入 2239.71 万元。

7.2.3.2 税金及附加

经估算, 项目经营期内年均所得税 135.81 万元。

具体明细详见附表 4 主营业务收入、主营业务税金及附加和增值税估算表。

7.2.4 总成本费用估算

项目的总成本由经营成本、折旧费、摊销费和财务费用组成。经营成

本包括主营业务成本、外购燃料和动力费、工资及福利费、修理费、其他费用等，年均总成本费用为 1696.45 万元，具体如下：

1. 主营业务成本

本项目主营业务成本主要为床位费成本、药品及原辅材料、伙食费，年均主营业务成本为 401.16 万元。

(1) 床位费成本：按床位费收入的 15% 计算，年均床位费成本为 100.34 万元。

(2) 药品及原辅材料费用应按护理费和康复医疗服务费收入总额的 20% 估算，年均药品及原辅材料费为 224.97 万元。

(3) 伙食费：按生活费收入的 60% 计算，年均伙食费为 267.57 万元。

2. 外购燃料和动力费

本项目年均外购燃料和动力费为 46.49 万元。其中：(1) 水费：每年耗用水量为 1.07 万吨，单价按 5.20 元/吨计算，年均耗用水费为 5.55 万元；(2) 电费：每年耗电量为 60.83 万度，单价按 0.77 元/度计算，年均耗用电费为 46.78 万元。

3. 工资及福利费

本项目年均工资及福利费为 651.25 万元。

本项目定员工 68 人，其中：勤杂人员按 10 人计算，工资按 6.60 万元/人/年计算；护理人员 35 人，工资按 7.00 万元/人/年计算；医师 15 人，按 10.00 万元/人/年计算；管理人员 8 人，按 8.00 万元/人/年计算。福利费每 3 年上浮 5%。

4. 修理费

按固定资产折旧额的 10%计算，年均修理费为 15.50 万元。

5.其他费用

本项目年均其他费用 33.60 万元。包括管理费用、营业费用、养老保险。其中：（1）管理费用：按照营业收入的 1%计算，年均管理费用为 22.40 元；（2）营业费用：按照营业收入的 0.5%计算，年均营业费用为 11.20 万元。

6.折旧费

固定资产折旧采用直线法计提折旧，残值率为 5%，房屋、建筑物折旧年限按 40 年，设备折旧年限 20 年，年均折旧费 154.97 万元。

7.摊销费

购置的存量资产按 40 年进行摊销，其他资产按 10 年进行摊销，年均摊销费 159.35 万元。

8.利息支出

项目拟申请 15 年期申请政府专项债券 6900.00 万元，年利率为 2.16%，建设期 2 年，建设期内债券利息为 298.08 万元，计入固定资产投资；第 3 年至第 15 年利息支出共计 1037.88 万元。

具体明细详见附表 5 总成本费用估算表。

7.2.5 利润及利润分配

经测算，本项目经营期年均利润总额为 543.26 万元，所得税后年均净利润 407.44 万元，年均息税前利润 623.10 万元，年均息税折旧摊销前利润 937.42 万元。

详见附表 8 利润与利润分配表。

7.2.6 不确定性分析

按项目满产后的年份计算,采用生产能力利用率表示的盈亏平衡点为:

$$\text{BEP}=[\text{年均固定成本} \div (\text{年均营业收入} - \text{年均营业税金与附加} - \text{年均可变成本})] \times 100\% = 44.30\%$$

可见,当项目生产能力达到 44.30%,本项目就能保本。这说明项目盈亏平衡点低,具有较强的抗风险能力。

7.2.7 敏感性分析

影响本项目财务效益的敏感因素主要是经营收入、经营成本和建设投资三个方面,本项目对以上三个因素变化对所得税后财务内部收益率的影响程度作了敏感性分析。详见敏感性分析表和敏感性分析图。

表 7-4 敏感性分析表

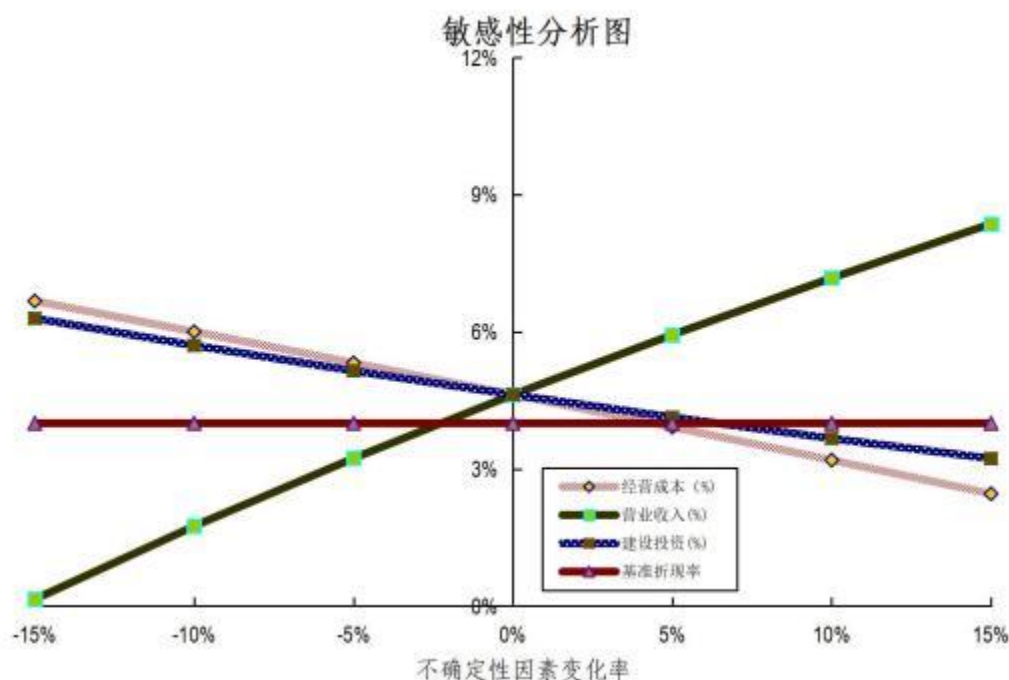
项目	变化率 (%)	内部收益率 (税后) (%)	财务净现值 (税后) (万元)	税后投资回收期 (年)
经营收入	15	8.38	4118.67	11.27
	10	7.22	2956.62	12.16
	5	6.01	1794.57	13.29
	0	4.73	632.52	14.10
	-5	3.37	-529.54	14.34
	-10	1.93	-1691.59	14.61
	-15	0.37	-2853.64	14.92
总投资	15	3.29	-671.62	14.32
	10	3.74	-236.90	14.25
	5	4.22	197.81	14.18
	0	4.73	632.52	14.10
	-5	5.27	1067.23	14.03
	-10	5.84	1501.94	13.68
	-15	6.30	1936.65	13.14
经营成本	15	2.64	-1147.55	14.49
	10	3.35	-554.20	14.36
	5	4.05	39.16	14.23
	0	4.73	632.52	14.10
	-5	5.40	1225.87	13.86
	-10	6.06	1819.23	13.08
	-15	6.70	2412.59	12.41

从敏感性分析表中可以看出,营业收入是影响项目财务内部收益率和

财务净现值的最敏感因素，建设投资变化次之，经营成本是影响项目财务内部收益率和财务净现值的最不敏感因素。因此，在项目建成后，应重点做好目标市场的促销工作，扩大产品市场占有率和影响力，同时控制好项目的经营成本。

表 7-5 敏感性变化分析图表

变动幅度\变动因素	-15	-10	-5	0	5	10	15
经营成本 (%)	6.70	6.06	5.40	4.73	4.05	3.35	2.64
营业收入 (%)	0.37	1.93	3.37	4.73	6.01	7.22	8.38
建设投资 (%)	6.30	5.84	5.27	4.73	4.22	3.74	3.29
基准折现率 (%)	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00



7.3 项目融资方案

本项目融资方案为：财政配套资金和申请政府专项债券。其中：财政配套资金 2993.00 万元，占总投资比例为 30.92%；申请政府专项债券

6900.00 万元，占总投资比例为 69.08%。

7.4 债务清偿能力分析

本项目总投资 9893.00 万元，其中：财政配套资金 2993.00 万元，占总投资比例的 30.92%，申请政府专项债券 6900.00 万元，占总投资比例的 69.08%。债券期限 15 年（含建设期 2 年），本项目还款来源于自身经营收入，根据债券还本付息计划表，项目债券偿还期内的平均利息备付率为 21.01，远大于 1，平均偿债备付率为 1.31，大于 1，项目具有良好的偿债能力。

详见附表 11 债券还本付息计划表。

7.5 财务可持续性分析

1. 财务评价报表

项目总投资使用计划与资金筹措表见附表 3；

主营业务收入、主营业务税金及附加和增值税估算表见附表 4；

总成本费用估算表见附表 5；

项目投资现金流量表见附表 6；

项目资本金现金流量表见附表 7；

利润与利润分配表见附表 8；

财务计划现金流量表见附表 9；

资产负债表见附表 10；

债券还本付息计划表见附表 11。

2. 财务指标

项目	指标
项目投资财务内部收益率（所得税前）（%）	6.01

项目投资财务内部收益率（所得税后）（%）	4.73
项目投资财务净现值（所得税前）（ic=4%）	¥ 1,807.53
项目投资财务净现值（所得税后）（ic=4%）	¥ 632.52
项目投资回收期（年）（所得税前）	13.13
项目投资回收期（年）（所得税后）	14.10
项目动态投资回收期（年）（所得税后）	14.82
总投资收益率（%）	6.30
项目资本金净利率（%）	13.61

项目建成运营后，经营期年均营业收入 2239.71 万元，年均利润总额 543.26 万元，总投资收益率 6.30%，项目财务内部收益率（全部投资）所得税后为 4.73%，财务净现值所得税后（ic=4%）为 632.52 万元，投资回收期为 14.82 年（含建设期），各项财务盈利指标较好。同时，从财务不确定性分析来看，项目具有较强的抗风险能力。因此，本项目从财务上看是可行的。

第八章 项目影响效果分析

8.1 经济影响分析

1.短期建设阶段：拉动区域相关产业发展，创造就业机会

(1) 带动建筑建材与设备制造产业增长

本项目涵盖3处医养服务中心的改扩建及医疗设备购置。从产业链联动来看，项目建设所需的钢材、水泥、砂石等建筑材料，以及暖通空调、消防设施、医疗康复设备（如呼吸机、康复物理治疗仪等），优先从岳阳市及周边区域采购，可直接拉动本地建筑业、建材制造业、医疗设备供应业的市场需求。

(2) 创造阶段性就业岗位，缓解就业压力

项目施工阶段需配备土建工程师、水电安装工、消防施工人员、设备调试人员等专业技术岗位，以及普工、运输司机等基础岗位，预计可直接创造约80-100个阶段性就业岗位。同时，项目前期设计、勘察、监理等环节，还将带动本地工程咨询、监理服务等生产性服务业就业，间接创造20-30个专业岗位。就业人员以岳阳楼区及周边县域劳动力为主，尤其是建筑行业农民工群体，项目建设可通过按时足额发放工资，提升低收入群体收入水平，进而刺激本地消费市场，形成“就业-收入-消费”的良性循环。

2.长期运营阶段：优化产业结构，培育民生经济增长点

(1) 推动医养结合产业专业化发展，完善区域服务业体系

本项目建成后，将成为岳阳楼区医养结合服务的“标杆项目”，其运

营过程中形成的“医疗+养老”协同服务模式，可带动区域内其他养老机构、医疗机构提升服务专业化水平，进而推动岳阳市医养结合产业从“分散化、低水平”向“规模化、高品质”转型。同时，项目运营需长期采购药品、康复耗材、老年营养食品等物资，可吸引本地药企、食品加工企业针对老年人需求开发专项产品，培育细分市场，丰富区域服务业内涵，助力岳阳楼区构建“医疗健康+养老服务”的特色产业集群。

（2）降低家庭养老成本，释放社会消费潜力

当前岳阳楼区 60 岁及以上人口达 10.47 万人，其中失能、半失能老人占比约 20%，传统家庭养老模式下，一个家庭需投入 1-2 名劳动力专职照料老人，不仅增加家庭人力成本，还可能导致劳动力“被迫退出”就业市场，影响家庭收入。本项目通过提供专业医养服务，可替代家庭部分照料职能：例如，失能老人入住项目后，每月仅需支付基础服务费用，远低于雇佣专业护工的成本，且能获得更规范的医疗护理服务。这一模式可帮助家庭释放照料劳动力，使其重新进入就业市场，增加家庭收入；同时，减少家庭在养老方面的额外支出，释放家庭消费潜力，推动消费向教育、文化、旅游等领域转移，促进区域消费结构升级。

8.2 社会影响分析

本项目符合国家政策和省、市、县民政事业发展规划，项目内涵丰富，社会效益明显。

该项目建设是一项社会福利项目，该项目的实践，将切实解决好退休、高龄、寂寞、孤独、失能、半失能、失智老人等老有所养、老有所医、老有所靠问题，实行托管、托养、寄养等全程服务，有利于完善岳阳楼区社

会养老服务体系，促进社会养老事业的健康发展。

该项目建设将解决岳阳楼区老人集中养老问题，对有效提高老年人的生活、生存质量，化解社会矛盾，缓解政府压力，具有积极的促进作用。

1.不同利益群体对项目的态度及参与程度

本项目的建设为当地提供了良好的基础设施条件，能使老年人享受到较高质量的晚年生活，项目的整个建设和使用过程中不会使任何群体的利益受到损害，不存在利益受损群体，因此不同利益群体对本项目的态度是支持的，愿意参与到项目的建设中去。

2.各级组织对项目的态度及参与程度

当地政府对民政福利事业新建项目建设高度重视，从优惠政策上给予大力扶持；各村委会和相关站所也积极配合支持，帮助解决建设用地、辅助设施等问题；当地群众认识到项目是保障老年人老有所养的民生项目，该项目的建设高度认可和积极参与，因此能够确保项目顺利进行。

8.3 生态环境影响分析

8.3.1 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》1996.5；
3. 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》1996.4；
4. 《污水综合排放标准》（GHZB1-1999）；
5. 《建设项目环境标准》（GB8978-1996）；
6. 《地表水环境质保护管理条件》国务院令 253 号；
7. 《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）；

8. 《开发建设项目水土保持方案管理办法》；
9. 《环境空气质量标准》（GB3095-1996）；
10. 《声环境质量标准》（GB3096-2008）。

8.3.2 环境保护的基本原则和标准

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. 贯彻执行防治结合，以防为主的环保方针、政策。

3. 坚持经济效益与环保效益相统一的原则，在工艺设计中积极采用无毒无害、低毒低害的原料，采用低能耗、低噪音设备，采用无污染、少污染的新技术，把生产过程中的污染物减少到最低限度。

4. 严格按照国家环保标准、设计规定进行设计，污染治理效果要达到有关排放标准。

5. 选用先进环保工艺设备，尽量因地制宜，采用综合回收技术，在治理污染及综合回收过程中，尽量避免二次污染。

8.3.3 环境现状

1.环境空气

本次建设项目附近区域无具体大气监测数据，根据现场踏勘，项目所在地受当地气候、地形以及地质条件的影响，所在区以 TSP、PM10 污染为主。

2.地表水

项目区可以满足地表水功能的要求。

3.声环境

本项目位于岳阳楼区，声环境质量相对较好。

4.生态环境

项目片区原为城市中心。场地内无珍稀动植物及文物古迹分布，用地周边交通配套设施便捷。

8.3.4 主要污染源及污染物

项目对环境的影响分为两个阶段，即项目建设阶段的环境影响和项目投入使用后的环境影响。在项目建设阶段，建筑机械的噪声、施工的扬尘等对环境造成的影响；项目建成后，生活废水和固体废弃物等对环境产生的影响。

1.建设阶段主要污染源和污染物

(1) 噪声污染源：项目的噪声污染主要来自建设期施工机械作业、运输车辆运行时的噪声。作业机械声音属于突发性非稳态噪声源，将对附近的单位和生活区居民的生活产生的影响；材料运输车辆产生的高噪声将对周边人群的生活产生的影响。

表 8-1 主要建筑机械噪声源强度表

机械名称	距声源10m处声级 (dBA)
打桩机	93 ~ 112
推土机	78 ~ 96
压路机	75 ~ 90
混凝土搅拌机	75 ~ 95
挖掘机	74 ~ 98
装载机	70 ~ 94
重型吊车	90 ~ 100
铆枪	85 ~ 99
切割机	90 ~ 100
柴油发电机 (300kW)	92 ~ 98
载重汽车	72 ~ 92

(2) 粉尘污染源：项目的粉尘污染主要来自建设期粉状物在存放、

搬运时遇风所引起的扬尘。在项目土建施工过程中，粉状物料装卸、运输、搅拌有一定量的粉尘散逸到周围大气中；物料堆放期间，由于风吹等引起的扬尘污染，尤其是风速较大时或装卸、车辆行驶较快的情况下，粉尘的污染更为严重。

(3) 水污染源及其污染物

本项目新增污水主要为生活污水与废水，水量很小，对环境基本不产生影响。

施工期对水环境产生的影响主要来自以下污染：

1) 施工机械跑、冒、滴、漏的油污及露天机械雨水等冲刷后产生一定量的油污水；

2) 施工机械漏油、施工泥浆、施工人员的生活用水，施工物料和化学品受雨水冲刷流入水体；

3) 现场施工人员居住区产生的生活污水。

2. 投入使用后的主要污染源与污染物

(1) 废水：项目所产生的废水主要是生活污水。生活污水占项目日常排水量的 80% 以上，废水的排放对水环境产生一定的影响。

(2) 固体废弃物：项目的固体废弃物主要是生活垃圾。

8.3.5 环保措施

本项目建设期及运行期主要采取的环保措施见下表。

表 8-2 主要环境保护措施表

阶段	项目	环保措施
施工期	水质保护	施工区设置完善的配套排水系统、泥浆沉淀设施，并与区域城市排水管道相协调。施工人员生活污水必须经隔油沉淀池、化粪池处理后才能排入城市污水管道。运输、施工机械机修油污应集中处理，擦有油污的固体废弃物不得随意乱扔，要妥善处理，以减少石油类对水环境的污染。

运营期	固废控制	施工单位安排专人负责施工人员生活区域生活垃圾的清扫工作。垃圾清运委托环卫部门进行定期清运，每周清运3~4次，清运的垃圾应运至岳阳市垃圾填埋场集中处理；多余弃渣送岳阳市渣土办统一处理。
	声环境质量保护	在施工过程中，合理选择施工机械、施工方法、施工场界，尽量选用低噪声设备，应经常对施工设备进行维护保养，避免由于设备性能减退而使噪声增强的现象发生。
		合理安排施工时间，尽量避免高噪声设备同时施工，高噪声设备在夜晚22时至翌日6时禁止施工。如确因工程施工需要，需向环保局申请夜间施工许可证，并告知附近居民。
		建立临时声障，对位置相对固定的噪声机械设备，在施工条件许可的情况下应对高噪声设备设置隔声屏障，如可拆卸的围挡等。
		大型载重车辆在进出施工场地时应限制车速，并限制鸣笛。
		噪声大的某些施工设备和操作尽可能远离敏感区。
		降低人为噪声，按规划操作机械设备，模板、支架装卸过程中尽量减少碰撞声音。
	空气环境保护	施工工地内堆放等易产生扬尘污染物料的，应当在其周围设置不低于堆放物高度的封闭性硬质围挡；
		定时洒水，减少扬尘产生，对重点扬尘点应取局部降尘措施。
		施工工地进出道路和场内渣土运输道路必须进行硬化处理，建、构筑建设和装运过程中，运送散装物料、清理建筑垃圾和渣土的应当采取密闭方式。在进行产生泥浆的施工作业时，应当配备相应的泥浆池、泥浆沟，废浆应当采用密闭工罐车外运。
		施工场地出入口应安排专人、专用冲洗设备对撒落的泥土进行及时清扫和冲洗。在施工工地内，应设置车辆清洗设施以及配套的排水、泥浆沉淀设施。运输车辆除泥、冲洗干净后，方可驶出施工工地。
		建筑垃圾、工程渣土在48小时内不能完成清运的，应当在施工工地内设置临时堆放场，临时堆放场应当采取网挡、覆盖等防尘措施。管线工程施工堆土应当采取边挖边装边运等扬尘污染防治措施。
		所有燃油机械和车辆尾气排放应执行GB3847-2005《车用压燃式发动机和压燃式发动机汽车排气烟度排放限值及测量方法》，若其尾气不能达标排放，必须配置消烟除尘设备。施工机械使用无铅汽油等优质燃料。对排放尾气严重超标的老旧车辆，不允许进入施工场地。
	生态保护	对施工场地产生的施工迹地及时恢复、平整，采取水土保持防治措施，对于建筑物及道路周围的空地，及时进行植树种草，进行绿化。
		合理选择施工工期，尽量避免在雨季。科学规划、合理安排施工程序，挖填方配套作业，分区分片施工，在施工完成后，不得闲置土地，应尽快对建设区进行水土保持设施和环境绿化工程的建设，使场地地面及时得到绿化覆盖，避免水土流失，保护环境。
其他措施	民用建筑工程所使用的无机非金属建筑材料应进行放射性检测。室内用人造木板，须测定甲醛含量或游离甲醛释放量。	
	如在本项目施工过程中有地下文物或墓葬的出现，应对出土文物及时保护，并及时报告有关文物保护主管部门。	
	项目严格执行环境保护“三同时”的制度，各项污染防治措施必须同时设计，同时施工，同时投入运行。	
		项目建设中应尽可能选用环保建筑材料与修缮材料。
运营期	水环	各建筑单体分别设置化粪池，生活污水经化粪池消化处理后，再由城市截

境保护	污管道进入污水处理厂集中处理，生产废水会集中处理以后，待达到排放要求再排放进入市政管道。
空气 环境 保护	由物业管理部门组织专人对工程区内道路及对外运输道路经常进行清扫、洒水降尘；对地下车库的通风设施进行定期检查，以保证通风设施的正常运行。
	日常做饭产生的油烟废气采用静电油烟净化器处理，达标后再通过专用排烟竖井屋顶排放。
	地下车库汽车尾气经由机械排风系统排放，排放口位于面绿化带中；
声环 境保护	合理布局，选用低噪声设备，对设备采取减振、隔声及相应的消声措施，靠交通干线一侧建筑窗户全部采用隔声双层中空玻璃。
固体 废物 处理	设置地埋式垃圾收集站，垃圾站的容量应满足项目区内垃圾临时堆置的要求，垃圾站的边界应满足《生活垃圾转运站技术规范》（CJJ 47-2006）相关标准要求；垃圾清运采用专用封闭式垃圾运输车进行清运，日产日清；
生态 措施	绿化以本地高大乔木为主，绿化树种建议采用针、阔叶常青树种为主，在院内周围建立绿化隔离带，既可提高绿化覆盖率，又可起到降噪、防尘的效果。

8.3.6 环境影响评价结论

项目建成后，只要措施落实，在总量控制、达标排放的条件下，加强环境管理，不会对原有环境产生影响。同时做好绿化工作，与项目区环境相配套，将促进本区域环境的良好发展。

8.4 资源和能源利用效果分析

节约能源是我国的基本国策之一，是发展经济的一项长远战略方针，是经济活动中面临的最普遍也是最迫切需要解决的问题。合理利用能源、降低能耗，对于降低成本、提高经济效益具有重要意义。

节能工作是一种特定的“能源开发”，是解决能源供应紧张、保护能源资源、保护环境的有效途径。我国目前的能源利用水平低于世界发达国家，节能工作基础还很薄弱，节能工作潜力很大。

本项目严格遵守《中华人民共和国节约能源法》，采用先进的工艺设备和先进可靠的节能技术，合理利用能源，降低消耗，实现可持续发展战略目标。

8.4.1 编制依据

8.4.1.1 有关节能的法律

1. 《中华人民共和国节约能源法》（2018年修正）；
2. 《中华人民共和国可再生能源法》（2009年修正）；
3. 《中华人民共和国电力法》（2018年修正）。

8.4.1.2 有关节能的政策

1. 《节能减排综合性工作方案》（国发〔2007〕15号）；
2. 《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）；
3. 《国务院关于加强节能工作的决定》（国发〔2006〕28号）；
4. 《国务院关于加快发展循环经济的若干意见》（国发〔2005〕22号）；
5. 《固定资产投资项目节能审查办法》中华人民共和国国家发展和改革委员会令 第44号。

8.4.1.3 相关节能设计标准

1. 《综合能耗计算通则》（GB/T2589-2008）；
2. 《湖南省用水定额》（DB43T388-2014）；
3. 《用能单位能源计量器具配备和管理通则》（GB17167-2006）。

8.4.2 能耗状况和能耗指标分析

8.4.2.1 项目建设期耗能

本项目建设期耗能主要为建筑机械耗能，耗能品种主要为柴油、电力、水。根据估算，项目建设共消耗柴油 22.03 吨，电力 5.77 万度，水 0.63

万 m³。

表 8-3 项目耗能分析表

建筑类别	数量 (m ²)	耗能指标			耗能数量		
		柴油 (kg/m ²)	电力 (kW.h/m ²)	水 (m ³ /m ²)	柴油 (t)	电 (kW.h)	水 (t)
建筑面积	24600.00	0.80	2.00	0.15	19.68	49200.00	3690.00
道路广场面积	7000.00	0.30	1.00	0.30	2.10	7000.00	2100.00
绿化面积	5000.00	0.05	0.30	0.10	0.25	1500.00	500.00
合计					22.03	57700.00	6290.00

参考《综合能耗计算通则》GBT-2589-2008，使用的柴油对应的折标系数为 1.4571kgce/kg，汽油对应的折标系数为 1.4714kgce/kg，电力对应的折标系数为 0.1229kgce/kW.h，水对应的折标系数为 0.2571kgce/t，各种能源消耗量见下表：

表 8-4 项目建设期使用的能源品种及数量

耗能品种	单位	数量	参考折标系数	折合标准煤(吨)
一次能源				
汽油	吨		1.4714吨标煤/吨	
柴油	吨	22.03	1.4571吨标煤/吨	32.10
电力	万千瓦时	5.77	1.229吨标煤/万千瓦时	7.09
小计				39.19
耗能工质种类				
新水	吨	6290.00	0.2571千克标煤/吨	1.62
小计				1.62
合计				40.81

项目建设期年综合耗能为 40.81 吨标准煤。

8.4.2.2 项目运营期耗能

本项目运营期能耗主要为物业使用耗能和生产耗能，主要能源消耗种类为自来水、电力及天然气。项目运营后按常住人口 566 人、项目建筑面积 24600.00 m²、道路广场面积 7000.00 m²、绿化面积 5000.00 m²估算，经估算，项目年综合用能量折标煤为 77.51 吨，估算过程如下：

1.耗水量

项目运营后按常住人口 566 人,日最大用水量为 29.37m³,则年总用水量为 1.07 万 m³。具体明细见下表:

表 8-5 项目水耗用水量计算表

序号	用水项目	单位	用水定额	用水单位 (人、m ²)	最高日用水量 (t/d)	年用水量 (t)
1	常住人口生活用水	吨/人·月	1	566	18.87	6792.00
2	建筑面积	L/m ² ·月	5	24600.00	4.10	1476.00
3	绿化用水	L/m ² ·月	10	5000.00	1.67	600.00
4	道路用水	L/m ² ·月	10	7000.00	2.33	840.00
5	消防用水	前各项水量	5%	26.97	1.35	485.40
6	其他用水	前各项水量	5%	26.97	1.35	485.40
合计					29.66	10678.80

2.耗电量

项目用电主要为照明用电。

(1) 照明用电

电力区域主要为建筑照明及室外照明,照明指标取值按照《建筑照明设计标准》(GB50034-2013)取值,室外照明按照《城市道路照明设计标准》(CJJ45-2015)取值,项目照明用电量为 26.03 万 kWh。具体明细见下表:

表 8-6 项目照明用电量计算表

照明区域	面积 m ²	指标 W/m ²	总容量 kW	需要 系数	计算功率 kW	有功负 荷系数	日运行 时长h	用电量万 kWh
建筑面积	24600.00	5.5	135.30	0.7	94.71	0.72	10	24.89
道路广场	7000.00	0.5	3.50	0.8	2.80	0.72	8	0.59
绿化照明	5000.00	1.0	5.00	0.7	3.50	0.72	6	0.55
合计			146.49		101.01			26.03

(2) 空调、通风用电

项目综合办公区域均采用空调,地下室采用通风机组,空调及通风年

用电量为 34.80 万 kWh。

表 8-7 项目空调用电量计算表

名称	面积 m ²		指标 w/ m ²	负荷	能效比	需要 系数	有功 负荷 系数	运行 时间 h	耗电 量万 kWh
建筑面积	24600.00	冷负荷	120	2952	3.5	0.6	0.7	720	25.51
		热负荷	60	1476	3.2	0.6	0.7	480	9.30
合计									34.80

3.综合耗能

依据上述分析，项目运营期年用电总量为 60.83 万 kW.h/a，耗水 1.07 万 m³，参考《综合能耗计算通则》GBT--2589-2008，使用的电力对应的折标系数为 0.1229kgce/kW.h，耗能工质水对应的折标系数为 0.2571kgce/t，天然气对应的折标系数 1.2143kgce/m³，年消耗共折合标准煤 72.71 吨。各种能源消耗量见下表：

表 8-8 项目运营期使用的能源品种及数量

耗能品种	单位	数量	参考折标系数	折合标准煤
一次能源				
汽油	吨		1.4714吨标煤/吨	
柴油	吨		1.4571吨标煤/吨	
电力	万千瓦时	60.83	1.229吨标煤/万千瓦时	74.77
天然气	万立方米		12.143吨标煤/万立方米	0.00
小计				74.77
耗能工质种类				
新水	吨	10678.80	0.2571千克标煤/吨	2.75
小计				2.75
合计				77.51

8.4.3 节能措施

施工中节能措施应制定合理施工能耗指标，采用先进节能的施工工艺，提高施工能源利用率。

优先使用国家、行业推荐的节能、高效、环保的施工设备和机具，如

选用变频技术的节能施工设备等。施工现场分别设定生活、办公和施工设备的用电控制指标，定期进行计量、核算、对比分析，并备有预防与纠正措施。在施工组织设计中，合理安排施工顺序、工作面，以减少作业区域的机具数量，减少机具移动距离，相邻作业区充分利用共有的机具资源。安排施工工艺时，应优先考虑能耗较少的施工工艺，避免设备额定功率远大于使用功率或超负荷使用设备的现象。

选择功率与负载相匹配的施工机械设备，避免大功率施工机械设备低负载长时间运行。机械设备宜使用节能型油料添加剂，在可能的情况下，考虑回收利用，节约油量。临时设施宜采用节能材料，墙体、屋面使用隔热性能好的材料，减少夏天空调、冬天取暖设备的使用时间及耗能量。设置漏电保护装置，减少可能出现的电能流失，加强用电安全。

8.4.3.1 运输节能

挖掘、推土、渣土运输等重型工程车辆选用直喷增压式柴油机和电子控制燃油喷射系统。直喷柴油机热效率高、燃料消耗减少，能够降低油耗，减少排放。电子控制燃油喷射系统，能根据发动机工况不同，对喷油量、喷油速率和喷油定时进行精确控制，从而大大提高发动机的燃油经济性。

选择与作业环境相适应的车型。根据区域内的作业环境、经常使用的工况进行综合考虑选用合适车辆。对于施工难度较大、工况不好的作业地段，选用功率稍大的发动机，并配有耐磨、稳定性的轮胎。选型合理的车辆，能提高实载率，减少单位运输量的燃料消耗和废气排放；降低车辆维修频率，减少维修费用。

8.4.3.2 节水措施

1.建设期节水措施如下:

(1) 提高用水效率, 施工中采用合理的节水施工工艺。

(2) 施工现场喷洒路面尽量利用附近自然水源。现场搅拌用水、养护用水采取有效的节水措施, 尽量避免无措施浇水养护混凝土。

(3) 施工现场供水管网根据用水量设计布置, 管径合理、管路简洁, 采取有效措施减少管网和用水器具的漏损。

(4) 现场机具、设备、车辆冲洗用水设立循环用水装置。施工现场办公区、生活区的生活用水采用节水系统和节水器具, 提高节水器具配置比率。

(5) 施工现场分别对生活用水与工程用水确定用水定额指标, 定期进行计量、核算、对比分析, 并有预防与纠正措施。

8.4.3.3 资源综合利用

材料的合理使用应根据各相关规范及定额确定项目需要量, 施工过程中严格执行项目的全过程质量控制及管理, 避免因施工质量问题出现返工等材料浪费的情况发生, 以控制资源的合理利用。

选择优质的施工单位, 并要求其适当提高建筑施工技术装备水平, 全面提升施工现场装配和机械化生产能力, 大幅度提高建筑过程的劳动生产率。

通过有效应用清洁生产技术, 推进“绿色施工”, 减少施工对环境的负面影响。创建节约型工地, 在施工过程中节约使用水、电、油等资源, 降低建筑施工能耗。

8.4.3.4 供配电系统节能

根据负荷容量，供电距离及分布，用电设备特点，功率分布等因素合理设计供配电系统，做到系统简单可靠，操作方便。变配电所应尽量靠近负荷中心，以缩短配电半径及减少线路损耗及配管配线。合理选择变压器的容量和台数，以适应由于季节性造成的负荷变化时能够灵活投切变压器，实现经济运行，减少由于轻载运行造成的不必要电能损耗。

1.减少线路损耗

尽量选用电阻率较小的导线，如铜芯导线较佳，铝线次之。尽可能减少导线长度，在设计中线路应尽量走直线少走弯路，另外在低压配电中尽可能不走或少走回头路。变电所应尽可能地靠近负荷中心，以减少供电距离。

增大导线截面积，对于较长的线路，在满足载流量、热稳定、保护配合及电压降低要求的前提下，在选定线截面时加大一级线截面。这样增加的线路费用，由于节约能耗而减少了年运营费用，综合考虑节能经济时还是合算的。

2.提高供配电系统的功率因数

减少用电设备无功损耗，提高用电设备的功率因数。在设计中尽可能采用功率因数高的用电设备。

用静电电容器进行无功补偿，电容器可产生超前无功电流抵消用电设备的滞后无功电流，从而达到提高功率因数同时又减少整体无功电流。在具体工程设计中有采用分散就地补偿和高低压柜集中补偿等方式，可根据具体情况具体分析。

8.4.3.5 照明节能

该项目在保证不降低作业面视觉要求、不降低照明质量的前提下，力求减少照明系统中光能的损失，从而最大限度地利用光能，节能措施有以下几种：

1.使用低能耗性能优的光源用电附件，如电子镇流器、节能型电感镇流器、电子触发器以及电子变压器等。

2.改进灯具控制方式，采用各种节能型开关或装置也是一种行之有效的节能方法。

8.4.3.6 建筑节能

1.门窗选用密闭性能好的塑钢材料制品，门窗玻璃考虑采用中空玻璃。

2.建筑的屋顶和外墙采用下列节能措施并且预防白蚁、鼠等生物侵害。其中外墙以降低太阳光辐射的吸收颜色设计；采用倒置式屋面和种植屋面，局部采用坡屋顶，以增加保温隔热性能。

3.墙和屋顶中的接缝、混凝土、嵌入外墙的金属等构成的热桥部位均作隔热保温处理，保证其内表面温度，不低于空气露点温度并减少附加传热损失。

4.层室内地面局部架空并采用了良好的隔热保温措施。

5.楼梯间采用封闭式并可开启外窗。

8.4.4 节能评价

本项目的建设，符合国家、当地的有关政策和市场的需求。项目的建设充分利用现有城市基础设施及资源，土地利用合理，符合岳阳楼区城市总体规划。项目严格执行国家明令推广和淘汰的设备、产品目录。设计采

用国内先进的建筑生产工艺、技术和节能技术，技术装备水平先进。

综上所述，该项目能源消耗单元划分合理，项目综合耗能较小，各种能源供应有保证，有相应的节能技术措施和管理措施，设计符合我国节能技术政策大纲和建筑行业节能设计规范的要求。项目实施后不仅满足地区发展的需要，而且还对节能降耗有着积极的推动作用。建议此项目可以组织实施。

8.5 碳达峰碳中和分析

本项目属于建筑工程施工项目，不属于高耗能，高排放项目。

第九章 项目风险管控方案

9.1 风险识别与评价

本项目的社会稳定风险衍生于项目的决策阶段、实施阶段和运营阶段。结合本项目及周边环境特点，这三个阶段可细分为 14 个因素。本次拟针对 14 个因素进行逐条对照，初步识别本项目特征风险因素。详见下表所示。

表 9-1 项目社会稳定风险因素分析表

发生阶段	序号	风险因素	是否为本项目特征风险因素	说明
决策阶段	1	规划选址	否	城陵矶街道、岳阳楼街道和站前路街道
	2	审批程序	否	本项目前期手续合法、齐备，相关手续正在有条不紊地进行。
	3	项目定位	否	项目定位明确，作为城市应有配套设施，用于满足城市办公、机械制造的需求。
	4	发展规划与产业政策	否	本项目符合发展规划、产业政策、行业准入等相关要求。
实施阶段	5	资金筹措	是	资金能否按时到位是影响项目实施的关键因素，会造成项目进度拖延甚至发生烂尾现象，造成社会不稳定。
	6	招投标风险	是	项目招标过程中的公正性和公平性将影响建设项目的质量。
	7	施工期间的环境影响	是	项目建设引起的环境污染会影响周围相关利益群体的生活、生产。
	8	交通运输	是	建设中和运营期会有大型建筑和运输车辆来回通行，增加区域交通负荷。
	9	工程进度	是	工程进度直接关系到项目运营进度
	10	工程质量	是	工程质量若出现问题，可能会对项目运营阶段的生命财产损失，给社会稳定造成不利影响。
	11	施工组织管理	是	在工程施工内部如劳动用工、安全保障、工资发放、工程款支付等方面如果不能做到合理、及时、规范，会引发社会不稳定问题。
	12	成本超支	是	成本超支会导致项目停滞不前，项目不能顺利实施，导致工期顺延，不能按时投入使用。
运营阶段	13	运营期间的环境影响	是	运营期会产生一定的废水、废气、噪声以及固体垃圾，若不做相应处理，将影响区域环境。
	14	运营管理	是	若管理运营不当或不及时，会影响项目的持续性，给项目内及周边交通带来不利影响

根据上表分析可知，本项目风险因素共计有 10 个，分别为：资金筹措、招投标风险、施工期间的环境影响、交通运输、工程进度、工程质量、施工组织管理、成本超支风险、运营期间的环境影响、运营管理风险。

本项目各项风险因素的影响程度分析、风险发生的可能性分析，以及综合发生概率、影响程度后的单因素风险等级确定情况，汇总如下表所示。

表 9-2 项目社会稳定风险评价表

序号	风险因素	风险影响程度	发生概率	风险等级
1	资金筹措	中等	较低	较小风险
2	招投标风险	中等	较低	较小风险
3	施工期间的环境影响	中等	中等	一般风险
4	交通运输	中等	中等	一般风险
5	工程进度	中等	较低	较小风险
6	工程质量	较大	较低	一般风险
7	施工组织管理	中等	较低	较小风险
8	成本超支	较大	较低	一般风险
9	运营期间的环境影响	中等	较低	较小风险
10	运营管理	中等	较低	较小风险

项目的社会稳定风险等级，主要分为高风险、中风险和低风险，详细的评判参考标准如下表所示。

表 9-3 项目社会稳定风险等级评判参考标准

风险等级	高风险	中风险	低风险
单因素风险程度评判标准	2个及以上重大或者5个及以上较大单因素风险	1个重大或2到4个较大单因素风险	1个较大或1-4个一般单因素风险
综合风险指数评判标准	>0.64	0.36-0.64	<0.36
调查结果	采用面向特定对象征求意见的方式，征求意见结果，明确反对者超过33%	采用面向特定对象征求意见的方式、征求意见结果，明确反对者占10%到33%	采用面向特定对象征求意见的方式，征求意见结果，明确反对者低于10%
风险事件参与人数评判标准	单次事件参与人数达到200人以上	单次事件参与人数达到20-200人之间	单次事件参与人数为20人以下
可能引发风险事件评判标准	如冲击、围攻党政机关、要害部门及重点地区、部位、场所，发生打砸抢烧等集体械斗、聚众闹事、人员伤亡，事故，非法集	如集体上访、请愿、发生极端个人事件，围堵施工现场，堵塞、阻断交通，媒体（网络）出现负面舆情等。	如个体非正常上访，静坐、拉横幅、喊口号、散发宣传品、散播有害信息等。

	会、示威、游行、罢工、 罢市、罢课等。		
--	------------------------	--	--

根据表 9-2 和表 9-3，本项目共存在 10 个风险因素，其中，较大风险有 0 个、一般风险有 4 个、较小风险有 6 个。综上，本项目属于低风险。

9.2 风险管控方案

为保护人民群众利益，规范工程建设、确保工程顺利实施，将各个风险因素降至最低，本项目将采取如下几项措施：

1. 资金筹措风险防范措施

在项目前期要做好资金的调度工作，同时保持和提高资金流动性，在保证项目法人单位正常完成工作的同时，提供项目所需的资金。

2. 招投标风险防范措施

针对招标风险，项目单位应坚持公开公正的管理原则，做好市场调研，按照法定的招标程序，选择合适的招标代理机构，从而降低材料采购的质量风险、设计的技术风险，保障项目顺利实施。

3. 施工期间环境保护风险防范措施

本项目施工期，落实污染防治措施的同时，并严格按照规定建设项目后期运营期中所需的污染防治工程，加大污染防治管理力度，从源头上遏制和减少污染的产生。

4. 交通运输风险防范措施

项目工程制定了如下方案：施工单位加强工程车辆驾驶人员交通安全教育，施工车辆按指定线路行驶，在穿越村庄、人口密集区域要减速慢行；应指派专人负责现场交通安全管理；在工程车辆经过的道路应设置符合交通技术规范的标志牌。与此同时合理安排施工期间的材料运输供给，避免

出现材料供应不及时从而造成工期延误。

5.工程进度风险防范措施

项目施工单位应用科学办法来编制工程进度计划，要充分考虑当地正常的雨季和其他恶劣天气影响，施工期不受正常的天气环境影响。同时要在管理上下功夫，严格按照工程进度计划进行施工，并聘请具有良好业绩的监理公司对项目进行监理，获得政府部门的大力支持；办理工程保险以转移不可预见因素带来的风险。

6.工程质量风险防范措施

针对质量风险，在项目前期，项目建设应聘请经验丰富，深受客户认可的设计单位、施工方以及监理公司，建设单位要与设计单位做好沟通工作，以便设计出符合施工要求和实际需求的图纸。项目竣工时，做好竣工验收的工作，坚决抵制质量豆腐渣工程；同时，对于材料设备采购以及工程建设、监理等方面均采取公开招标的方式，秉承公平公正的原则选择最优的单位，保证工程的质量。

7.施工单位内部组织管理风险防范措施

施工期间，应做好施工总平图布置，合理安置施工机械；施工时合理组织工期，根据不同天气和季节做好施工的安排；规范劳动用工管理和安全措施，保障施工人员的人身安全；及时足额发放工程款和工人工资，提高施工人员的工作积极性，减少施工人员的不满情绪；加强工人业余活动安排与管理；做好工程维护、安全保障、施工标示，规范作业、杜绝施工扰民。

8.成本超支风险防范措施

本项目的成本风险源主要是建筑材料、设备工器具的上涨造成成本的提高，同时也有人为决策失误导致成本上升，所以承包商将是主要的风险承担主体。建设单位应加强财务管理，在施工前期做好概预算，合理按需运用资金，项目建设期对耗材的采购严格把关，合理控制成本，运用科学办法来编制工程进度计划，建立高效的组织管理机构，委托造价咨询公司进行对每个阶段的造价进行控制，保证资金能够及时到位，使项目按计划顺利进行。

9.运营期间环境影响防范措施

积极落实本报告中提出的相关环境保护措施，并保证实施力度，项目对周边环境影响较小。

10.运营管理风险防范措施

项目单位应建立健全机械制造管理机制，实行有效的风险管理策略，并定期根据实际情况来修改完善。

9.3 风险应急预案

根据本报告 9.1、9.2 章节，本项目无重大风险，按风险防范措施执行即可。

第十章 研究结论及建议

10.1 结论

1. 建设必要性。项目契合国家及地方政策导向，响应《国务院关于加快发展养老服务业的若干意见》《湖南省“十四五”民政事业发展规划》中“推进医养结合、完善养老服务体系”的要求，是岳阳楼区落实积极应对人口老龄化国家战略的重要举措，可推动区域养老服务从“单一生活照料”向“医疗+养老”融合升级，解决老年人“看病难、养老难”的现实问题。

2. 要素保障性。项目用地符合岳阳楼区国土空间规划、土地利用年度计划及建设用地控制指标，无需新增建设用地，通过改扩建现有用房实现集约用地。

3. 工程可行性。本项目工程技术方案合理可行，建筑设计严格遵循《民用建筑设计通则》《养老设施建筑设计规范》《老年人照料设施建筑设计标准》等规范，施工工艺成熟，无技术瓶颈；建设期计划2年，分阶段推进前期审批、图纸设计、工程招标、施工建设及竣工验收，进度安排合理，可保障项目按期完工。

4. 运营有效性。本项目运营模式选择岳阳楼区卫生健康局自主运营管理，符合项目公共福利属性。

5. 财务合理性。本项目总投资为9893.00万元，其中建设投资为9594.92万元，建设期债券利息为298.08万元。经测算，总投资收益率6.30%，项目财务内部收益率所得税后为4.73%，财务净现值所得税后（ $ic=4\%$ ）为632.52万元，项目静态投资回收期为14.10年，项目在财务上是可行的，

并且具备一定的清偿能力。

6. 影响可持续性。本项目能产生显著且可持续的经济、社会与环境效益，经济效益方面，建设期可带动本地建筑业、建材业、设备制造业发展，创造约 100 个阶段性就业岗位，运营期可培育医养结合产业链，带动相关产业发展，同时降低家庭养老成本，释放社会消费潜力，助力区域经济结构优化；社会效益方面，项目建成后可提供 498 张优质养老床位，缓解“老有所养、老有所医”难题，优先保障特殊困难群体需求，弘扬敬老养老传统，促进代际和谐；环境效益方面，项目符合碳达峰碳中和要求，对周边环境无负面影响，实现经济、社会、环境协调发展。

7. 风险可控性。本项目风险识别全面，管控措施有效，无重大风险，主要风险可有效规避或降低，项目整体风险等级为低风险，不会对项目实施产生重大不利影响。

综上所述，项目建设内容及规模符合区域的相关规划，建设方案合理可行，建设期限可满足工程实施要求。项目区位优势明显，建设条件成熟、工程技术方案合理、符合国家节能、环保政策要求，具有较好的经济效益、社会效益、环境效益，因此项目的建设是十分必要的也是切实可行的。

10.2 问题与建议

1. 建议相关部门积极落实中央、省、市、区有关政策精神，在资金政策等方面给予优惠扶持，使项目尽快开工建设，早日发挥效益。

2. 从项目技术及经济等诸多方面分析表明，项目投资开发切实可行，但由于资金需求量较大，建议从多种渠道进行融资，开发单位应精心安排好工程进度计划，以确保项目顺利实施。

3. 工程质量是项目的生命线，建设单位应严格控制好工程的发包和材料采购，采用招投标形式，通过公平竞争、择优选取，选择合格的施工单位和材料厂商，确保施工质量和工程进度。

4. 工程招投标是确保工程进度、质量和降低投资的关键。项目在招投标阶段应择优选定施工承包商和工程监理单位，运用市场竞争机制，有组织地通过公开、公平和公正的投标竞争，以达到节省投资、建设优质工程的目的。

5. 项目主管单位应抓紧项目有关配套工作，压缩审批程序，缩短申请周期，尽快落实配套资金，为项目的前期工作提供资金保障，加快工作进度，提高工作效率，使项目的建设少走弯路，早建设、早投产、早见效。

第十一章 附表

主要经济技术指标表

序号	名称	单位	数量	备注
一	主要技术指标			
1	医养服务中心	处	3.00	
2	总建筑面积	m ²	24600.00	
2.1	城陵矶医养服务中心	m ²	5600.00	
2.2	岳阳楼医养服务中心	m ²	12000.00	
2.3	站前路医养服务中心	m ²	7000.00	
3	新增床位数	床	498.00	
3.1	城陵矶医养服务中心	床	114	
3.2	岳阳楼医养服务中心	床	242	
3.3	站前路医养服务中心	床	142	
二	主要经济指标			
(一)	项目总投资	万元	9893.00	
1	工程费用	万元	5000.54	
2	工程建设其他费用	万元	4137.48	
3	预备费用	万元	456.90	
4	建设期贷款利息	万元	298.08	
(二)	财务分析			
1	年均主营业务收入	万元	2239.71	
2	年均总成本	万元	1696.45	
3	年均税金及附加	万元	0.00	
4	年均利润总额	万元	543.26	
5	年均所得税	万元	135.81	
6	年均净利润	万元	407.44	
7	总投资收益率	%	6.30%	
8	资本金净利润率	%	13.61%	
9	盈亏平衡点生产能力利用率	%	44.30%	
10	项目投资财务内部收益率	%	4.73%	所得税后
11	项目投资财务净现值	万元	632.52	所得税后
12	项目投资回收期	年	14.10	所得税后
三	建设期	年	2	
四	债券存续期	年	15	含建设期2年

表1项目可研基本情况表

填报日期：

单位：万元

项目名称及内容		岳阳楼区医养结合示范项目				
批准立项单位			批准文号			
可行性报告提供单位			提供时间			
建设规模	通过改扩建的方式建设3处医养服务中心，总建筑面积24600平方米（设置养老床位498张）。其中：改造原有医疗用房13556平方米、医疗康复用房2460平方米、康复训练室1500平方米、其他用房5484平方米，新建医养用房1600平方米，完善消防、监控等基础设施。	投资总额	9893.00	固定资产投资	9893.00	
				流动资金投入		
筹资计划	借款计划	固定资产借款		6900.00		
		其中：政府专项债券		6900.00	利率	2.16%
					利率	%
		财政			利率	%
		流动资金借款				
		其中：银行			利率	%
		他行			利率	%
		财政			利率	%
		总借款		6900.00		
自筹资金		2993.00				
企业效益预测	产量			投资回收期（年、月）	14.10	
	产值			贷款偿还期（年、月）		
	销售	2239.71		项目经济寿命（年）		
	利润	543.26		投资收益率(%)	6.30%	
	税金	135.81		内部收益率(%)	4.73%	
	创汇			财务净现值	¥ 633	
不确定性分析	盈亏平衡分析		生产能力利用率（%，保本点）		44.30%	
	敏感性分析	1.当营业收入下降5%				
		净现值	¥-530	内部收益率	3.37%	
		2.当总投资上升5%				
	净现值	¥ 198	内部收益率	4.22%		

表2总投资估算表

填报日期:

单位: 万元

序号	工程或费用名称	建筑工程 费	设备购置 费	安装工程 费	其他 费用	其中: 可 抵扣税金	合计	投资比例 (%)
一	工程费用	2391.08	1386.01	1193.45	30.00	457.12	5000.54	50.55%
1	城陵矶医养服务中心	841.55		254.13		90.47	1095.68	11.08%
2	岳阳楼医养服务中心	950.72		544.56		123.46	1495.28	15.11%
4	站前路医养服务中心	598.81		317.66		75.67	916.47	9.26%
5	医疗设备及配套设施		1386.01	77.10	30.00	167.52	1493.11	15.09%
二	工程建设其他费用				4137.48	25.89	4137.48	41.82%
1	资产购置费				3600.00		3600.00	36.39%
2	建设单位管理费				80.01		80.01	0.81%
3	建设项目前期工程咨询 费				16.57	0.94	16.57	0.17%
4	工程勘察、设计费				166.81	9.44	166.81	1.69%
5	工程招标代理费				28.00	1.58	28.00	0.28%
6	工程监理费				169.02	9.57	169.02	1.71%
7	环境影响评价咨询费				7.06	0.40	7.06	0.07%
8	劳动安全卫生评审费				5.00	0.28	5.00	0.05%
9	检验试验及试运行费				5.00	0.28	5.00	0.05%
10	工程保险费				10.00	0.57	10.00	0.10%
11	场地准备及临时设施费				50.01	2.83	50.01	0.51%
三	预备费用				456.90		456.90	4.62%
1	基本预备费				456.90		456.90	4.62%
2	涨价预备费							
四	建设投资	2391.08	1386.01	1193.45	4624.38	483.02	9594.92	96.99%
五	建设期债券利息				298.08		298.08	3.01%
六	总投资	2391.08	1386.01	1193.45	4922.46	483.02	9893.00	100.00%

表2-1总投资-进项税额估算表

填报日期:

单位: 万元

序号	项目名称	含税金额	不含税金额	进项税	建设期第1年	建设期第2年
一	固定资产	5755.52	5298.40	457.12		
1	房屋建筑物	4369.51	4071.84	297.67		
2	机器设备	1386.01	1226.56	159.45		
二	无形资产及其他资产	4137.48	4111.58	25.89		
1	无形资产-存量房产	3600.00	3600.00			
2	其他资产	537.48	511.58	25.89		
三	投资总额	9893.00	9409.98	483.02	382.05	100.97

表2-2工程费用估算表

填报日期:

单位: 万元

序号	工程或费用名称	单位	工程量	单位造价 (元)	估算价值(万元)					合计	备注
					建筑工程	设备购置	安装工程	其它费用	其中: 可 抵扣税金		
一	工程费用				2391.08	1386.01	1193.45	30.00	457.12	5000.54	
1	城陵矶医养服务中心	m ²	5600.00		841.55		254.13		90.47	1095.68	改扩建
1.1	新建生活用房	m ²	2000.00	2200.00	440.00				36.33	440.00	
1.2	房屋装饰装修	m ²			339.28				28.01	339.28	
1.2.1	生活用房	m ²	2964.00	800.00	237.12				19.58	237.12	
1.2.2	医疗服务用房	m ²	420.00	800.00	33.60				2.77	33.60	
1.2.3	康复训练室	m ²	100.00	800.00	8.00				0.66	8.00	
1.2.4	老人活动室	m ²	150.00	800.00	12.00				0.99	12.00	
1.2.5	办公用房	m ²	240.00	600.00	14.40				1.19	14.40	
1.2.6	其他辅助用房	m ²	854.00	400.00	34.16				2.82	34.16	
1.3	安装工程						238.00		19.65	238.00	
1.3.1	强电工程	m ²	5600.00	45.00			25.20		2.08	25.20	
1.3.2	给排水工程	m ²	5600.00	35.00			19.60		1.62	19.60	
1.3.3	消防工程	m ²	5600.00	150.00			84.00		6.94	84.00	
1.3.4	弱电工程	m ²	5600.00	15.00			8.40		0.69	8.40	
1.3.5	暖通空调工程	m ²	5600.00	180.00			100.80		8.32	100.80	
1.4	室外改造				62.27		16.13		6.47	78.40	
1.4.1	室外活动场地、停车场	项	1.00	336000.00	33.60				2.77	33.60	
1.4.2	供配电系统	项	1.00	89600.00	3.58		5.38		0.74	8.96	
1.4.3	给排水系统	项	1.00	100800.00	4.03		6.05		0.83	10.08	
1.4.4	室外消防工程	项	1.00	78400.00	3.14		4.70		0.65	7.84	
1.4.5	绿化工程	项	1.00	179200.00	17.92				1.48	17.92	
2	岳阳楼医养服务中心	m ²	12000.00		950.72		544.56		123.46	1495.28	改建
2.1	房屋装饰装修	m ²			846.68				69.91	846.68	
2.1.1	生活用房	m ²	6292.00	800.00	503.36				41.56	503.36	
2.1.2	医疗服务用房	m ²	1200.00	800.00	96.00				7.93	96.00	
2.1.3	康复训练室	m ²	800.00	800.00	64.00				5.28	64.00	
2.1.4	老人活动室	m ²	400.00	800.00	32.00				2.64	32.00	
2.1.5	办公用房	m ²	950.00	600.00	57.00				4.71	57.00	
2.1.6	其他辅助用房	m ²	2358.00	400.00	94.32				7.79	94.32	
2.2	安装工程						510.00		42.11	510.00	
2.2.1	强电工程	m ²	12000.00	45.00			54.00		4.46	54.00	
2.2.2	给排水工程	m ²	12000.00	35.00			42.00		3.47	42.00	
2.2.3	消防工程	m ²	12000.00	150.00			180.00		14.86	180.00	
2.2.4	弱电工程	m ²	12000.00	15.00			18.00		1.49	18.00	
2.2.5	暖通空调工程	m ²	12000.00	180.00			216.00		17.83	216.00	
2.3	配套工程				104.04		34.56		11.44	138.60	
2.3.1	室外活动场地、停车场	项	1.00	576000.00	57.60				4.76	57.60	
2.3.2	供配电系统	项	1.00	192000.00	7.68		11.52		1.59	19.20	

2.3.3	给排水系统	项	1.00	216000.00	8.64		12.96		1.78	21.60	
2.3.4	室外消防工程	项	1.00	168000.00	6.72		10.08		1.39	16.80	
2.3.5	绿化工程	项	1.00	234000.00	23.40				1.93	23.40	
3	站前路医养服务中心	m ²	7000.00		598.81		317.66		75.67	916.47	改建
3.1	房屋装饰装修	m ²			524.80				43.33	524.80	
3.1.1	生活用房	m ²	4260.00	800.00	340.80				28.14	340.80	
3.1.2	医疗服务用房	m ²	840.00	800.00	67.20				5.55	67.20	
3.1.3	康复训练室	m ²	600.00	800.00	48.00				3.96	48.00	
3.1.4	老人活动室	m ²	120.00	800.00	9.60				0.79	9.60	
3.1.5	办公用房	m ²	600.00	600.00	36.00				2.97	36.00	
3.1.6	其他辅助用房	m ²	580.00	400.00	23.20				1.92	23.20	
3.2	安装工程						297.50		24.56	297.50	
3.2.1	强电工程	m ²	7000.00	45.00			31.50		2.60	31.50	
3.2.2	给排水工程	m ²	7000.00	35.00			24.50		2.02	24.50	
3.2.3	消防工程	m ²	7000.00	150.00			105.00		8.67	105.00	
3.2.4	弱电工程	m ²	7000.00	15.00			10.50		0.87	10.50	
3.2.5	暖通空调工程	m ²	7000.00	180.00			126.00		10.40	126.00	
3.3	配套工程				74.01		20.16		7.78	94.17	
3.3.1	室外活动场地、停车场	项	1.00	381700.00	38.17				3.15	38.17	
3.3.2	供配电系统	项	1.00	112000.00	4.48		6.72		0.92	11.20	
3.3.3	给排水系统	项	1.00	126000.00	5.04		7.56		1.04	12.60	
3.3.4	室外消防工程	项	1.00	98000.00	3.92		5.88		0.81	9.80	
3.3.5	绿化工程	项	1.00	224000.00	22.40				1.85	22.40	
4	医疗设备及配套设施					1386.01	77.10	30.00	167.52	1493.11	
4.1	医疗护理工器具及生产家具					372.08	62.10		47.93	434.18	
4.1.1	标准床单元	床	498	2000.00		69.72	29.88		10.49	99.60	
4.1.2	中心呼叫系统	床	498	200.00		3.98	5.98		0.95	9.96	
4.1.3	床顶输液吊轨、床间隔帘	床	498	150.00		5.23	2.24		0.79	7.47	
4.1.4	轮椅	辆	149	520.00		7.75			0.89	7.75	
4.1.5	助行器具	项	1	300000.00		30.00			3.45	30.00	拐杖、助行器和助行车等
4.1.6	家具家电	套	249	6000.00		149.40			17.19	149.40	彩电、冰箱、洗衣机等
4.1.7	办公设施	项	1	500000.00		50.00			5.75	50.00	办公桌椅、打印机、会议桌椅、投影设备、员工宿舍配套设施等
4.1.8	食堂设施	项	1	800000.00		56.00	24.00		8.42	80.00	厨房设备
4.2	医疗设备购置费	项	1	9789300.00		978.93			112.62	978.93	
4.3	人员培训	项	1	300000.00				30.00	1.70	30.00	
4.4	信息化建设	项	1	500000.00		35.00	15.00		5.27	50.00	

表2-3主要医养设备明细表

填报时间:

单位: 万元

序号	工程和费用名称	数量	单位	单位指标 (元)	金额	备注
1	医疗护理工器具及生产家具				434.18	
1.1	标准床单元	498	床	2000.00	99.60	
1.2	中心呼叫系统	498	床	200.00	9.96	
1.3	床顶输液吊轨、床间隔帘	498	床	150.00	7.47	
1.4	轮椅	149	辆	520.00	7.75	
1.5	助行器具	1	项	300000.00	30.00	拐杖、助行器和助行车等
1.6	家具家电	249	套	6000.00	149.40	彩电、冰箱、洗衣机等
1.7	办公设施	1	项	500000.00	50.00	办公桌椅、打印机、会议桌椅、投影设备、员工宿舍配套设施等
1.8	食堂设施	1	项	800000.00	80.00	厨房设备
2	医养设备购置费				978.93	
2.1	疗养设备				621.58	
2.1.1	呼吸机	10	台	30000.00	30.00	
2.1.2	康复站立器	12	台	4500.00	5.40	
2.1.3	医用吸痰器	12	台	1200.00	1.44	
2.1.4	电子针疗仪	12	台	10000.00	12.00	
2.1.5	微波治疗仪	12	台	40000.00	48.00	
2.1.6	空气波压力治疗仪	12	台	1200.00	1.44	
2.1.7	智能关节康复治疗仪	6	台	60000.00	36.00	
2.1.8	药透设备	12	台	50000.00	60.00	
2.1.9	经皮神经电刺激仪	8	台	80000.00	64.00	
2.1.10	痉挛机治疗仪	9	台	15000.00	13.50	
2.1.11	电磁波治疗仪	12	台	40000.00	48.00	
2.1.12	生物反馈治疗仪	3	台	300000.00	90.00	
2.1.13	光疗仪器	5	台	60000.00	30.00	
2.1.14	心电监护仪	5	台	50000.00	25.00	
2.1.15	除颤仪	4	台	40000.00	16.00	
2.1.16	血液透析治疗机	4	台	50000.00	20.00	
2.1.17	康复物理治疗仪	4	台	200000.00	80.00	
2.1.18	肺功能检查仪	6	台	68000.00	40.80	
2.2	其他医疗设备				120.00	
2.2.1	电子胃镜、紫外线消毒车、血压计、血糖仪、体温计、心电图仪等	6	套	200000.00	120.00	
2.3	其他设备				237.35	
2.3.1	救护车	3	辆	150000.00	45.00	
2.3.2	空气净化器	249	台	1500.00	37.35	
2.3.3	次氯酸净化设备	4	台	50000.00	20.00	
2.3.4	闭路监视系统	3	套	150000.00	45.00	
2.3.5	中心供氧系统、中心吸引系统	3	套	300000.00	90.00	
	合计				1413.11	

表2-4工程建设其他费用估算表

填报日期:

单位: 万元

序号	项目	计费基数	计费标准	合计	其中: 可 抵扣税金	备注
一	工程建设其他费用			4137.48	25.89	
1	资产购置费			3600.00		暂估
2	建设单位管理费	5000.54	1.60%	80.01		财建[2016]504号
3	建设项目前期工程咨询 费	5000.54	0.33%	16.57	0.94	国家计委价格【1999】1283号
4	工程勘察、设计费	5000.54	3.34%	166.81	9.44	计价格[2002]10号文发改价格 [2015]299号
5	工程招标代理费	5000.54	0.56%	28.00	1.58	湘招协[2015]6号文
6	工程监理费	5000.54	3.38%	169.02	9.57	湘监协[2016]02号文发改价格 [2015]299号
7	环境影响评价咨询费	5000.54	0.14%	7.06	0.40	国家计委、国家环保总局计价 格【2002】125号
8	劳动安全卫生评审费	5000.54	0.10%	5.00	0.28	工程费用*0.1%
9	检验试验及试运行费	5000.54	0.10%	5.00	0.28	工程费用*0.1%
10	工程保险费	5000.54	0.20%	10.00	0.57	工程费用*0.2%
11	场地准备及临时设施费	5000.54	1.00%	50.01	2.83	工程费用*1%

表2-5建设期利息估算表

填报日期:

单位: 万元

序号	项目	合计	建设期	
			1	2
1	债券			
1.1	建设期利息	298.08	149.04	149.04
1.1.1	期初债务余额			6900.00
1.1.2	当期债务金额	6900.00	6900.00	
1.1.3	当期应计利息	298.08	149.04	149.04
1.1.4	期末债务余额		6900.00	6900.00
1.2	其他融资费用			
1.3	小计(1.1+1.2)	298.08	149.04	149.04
2	借款			
2.1	建设期利息			
2.1.1	期初借款余额			
2.1.2	当期借款			
2.1.3	当期应计利息			
2.1.4	期末借款余额			
2.2	其他融资费用			
2.3	小计(2.1+2.2)			
3	合计(1.3+2.3)	298.08	149.04	149.04
3.1	建设期利息合计(1.1+2.1)	298.08	149.04	149.04
3.2	其他融资费用合计(1.2+2.2)			

注:1.本表适用于新设法人项目与既有法人项目的新增建设期利息的估算。

2.原则上应分别估算外汇和人民币业务。

3.如有多种借款或债券,必要时应分别列出。

4.本表与财务分析表B20“借款还本付息计划表”可二表合一。

表3项目总投资使用计划与资金筹措表

填报日期：

单位：万元

序号	项目	合计	占比	建设期	
				1	2
1	总投资	9893.00	100.00%	7824.97	2068.02
1.1	建设投资	9594.92	96.99%	7675.93	1918.98
1.2	建设期利息	298.08	3.01%	149.04	149.04
2	资金筹措	9893.00	100.00%	7824.97	2068.02
2.1	项目资本金	2993.00	30.25%	924.97	2068.02
2.1.1	财政补贴资金				
2.1.2	财政配套资金	2993.00	30.25%	924.97	2068.02
2.2	债务资金	6900.00	69.75%	6900.00	0.00
2.2.1	政府专项债券	6900.00		6900.00	0.00
2.2.2	其他借款				
指标 计算	债券到位占比		100.00%	100.00%	0.00%
	自筹资金比例%	30.25%			
	债券资金比例%	69.75%			

表4主营业务收入、主营业务税金及附加和增值税估算表

填报日期:

单位: 万元

序号	项目	合计	建设期		计算期												
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	主营业务收入(含税额)	29116.20			1680.76	1680.76	1920.86	2016.91	2269.02	2269.02	2382.47	2382.47	2382.47	2501.60	2501.60	2501.60	2626.67
	主营业务收入(不含税额)	29116.20			1680.76	1680.76	1920.86	2016.91	2269.02	2269.02	2382.47	2382.47	2382.47	2501.60	2501.60	2501.60	2626.67
1.1	医养服务收入	29116.20			1680.76	1680.76	1920.86	2016.91	2269.02	2269.02	2382.47	2382.47	2382.47	2501.60	2501.60	2501.60	2626.67
2	主营业务税金及附加																
2.1	城市维护建设税(7%)																
2.2	教育费附加(5%)																
2.3	印花税																
2.4	房产税																
3	增值税																
3.1	销项税额																
3.2	进项税额	1071.65	382.05	100.97	35.94	35.94	39.95	41.56	45.77	45.77	47.67	47.67	47.67	49.66	49.66	49.66	51.75
3.3	进项税额留抵		382.05	483.02	518.96	554.89	594.85	636.40	682.17	727.94	775.61	823.27	870.94	920.59	970.25	1019.90	1071.65
<p>计算: 年均营业收入2239.71 年均主营业务税金及附加 年均增值税 年均税金135.81</p> <p>注: 1.本表适用于新设法人项目与既有法人项目的“有项目”、“无项目”和增量的营业收入、营业税金与附加和增值税估算。 2.根据行业或产品的不同可增减相应税收科目。</p>																	

表5总成本费用估算表（生产要素法）

填报日期：

单位：万元

序号	项目	合计	建设期		计算期												
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	主营业务成本	7220.86			416.83	416.83	476.38	500.20	562.72	562.72	590.86	590.86	590.86	620.40	620.40	620.40	651.42
2	外购燃料及动力费	604.42			46.49	46.49	46.49	46.49	46.49	46.49	46.49	46.49	46.49	46.49	46.49	46.49	46.49
3	工资及福利费	8466.31			598.50	598.50	598.50	628.43	628.43	628.43	659.85	659.85	659.85	692.84	692.84	692.84	727.48
4	修理费	201.46			15.50	15.50	15.50	15.50	15.50	15.50	15.50	15.50	15.50	15.50	15.50	15.50	15.50
4.1	进项税额（13%）	26.19			2.01	2.01	2.01	2.01	2.01	2.01	2.01	2.01	2.01	2.01	2.01	2.01	2.01
5	其他费用	436.74			25.21	25.21	28.81	30.25	34.04	34.04	35.74	35.74	35.74	37.52	37.52	37.52	39.40
5.1	管理费用	291.16			16.81	16.81	19.21	20.17	22.69	22.69	23.82	23.82	23.82	25.02	25.02	25.02	26.27
5.2	营业费用	145.58			8.40	8.40	9.60	10.08	11.35	11.35	11.91	11.91	11.91	12.51	12.51	12.51	13.13
6	经营成本（1+2+3+4+5）	16929.79			1102.53	1102.53	1165.68	1220.87	1287.17	1287.17	1348.43	1348.43	1348.43	1412.75	1412.75	1412.75	1480.29
7	折旧费	2014.58			154.97	154.97	154.97	154.97	154.97	154.97	154.97	154.97	154.97	154.97	154.97	154.97	154.97
8	摊销费	2071.58			171.16	171.16	171.16	171.16	171.16	171.16	171.16	171.16	171.16	171.16	120.00	120.00	120.00
9	利息支出	1037.88			144.72	136.08	126.36	115.56	104.76	93.96	83.16	71.28	58.32	45.36	32.40	19.44	6.48
9.1	其中：长期借款利息支出	1037.88			144.72	136.08	126.36	115.56	104.76	93.96	83.16	71.28	58.32	45.36	32.40	19.44	6.48
10	总成本费用合计（6+7+8+9）	22053.84			1573.38	1564.74	1618.17	1662.55	1718.06	1707.26	1757.72	1745.84	1732.88	1784.24	1720.12	1707.16	1761.74
10.1	其中：可变成本	16437.17			1070.23	1070.23	1130.98	1185.20	1248.98	1248.98	1309.11	1309.11	1309.11	1372.24	1372.24	1372.24	1438.53
10.2	固定成本	5616.66			503.15	494.51	487.19	477.35	469.07	458.27	448.61	436.73	423.77	412.00	347.88	334.92	323.21

计算：年均可变成本1264.40

年均固定成本432.05

年均经营成本1302.29

年均总成本1696.45

注：本表适用于新设法人项目与既有法人项目的“有项目”、“无项目”和增量成本费用估算。保本点44.30%

表5-1主营业务成本估算表

填报时间:

单位: 万元

序号	项目	合计	建设期		经营期												
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
	入住率 (%)				70%	70%	80%	80%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
1	床位费成本	1304.40			75.30	75.30	86.05	90.36	101.65	101.65	106.73	106.73	106.73	112.07	112.07	112.07	117.67
1.1	床位费收入 (万元)				717.12	717.12	717.12	752.98	752.98	752.98	790.62	790.62	790.62	830.16	830.16	830.16	871.66
1.2	成本比例 (%)				15.00%	15.00%	15.00%	15.00%	15.00%	15.00%	15.00%	15.00%	15.00%	15.00%	15.00%	15.00%	15.00%
1.3	进项税额	150.06			8.66	8.66	9.90	10.40	11.69	11.69	12.28	12.28	12.28	12.89	12.89	12.89	13.54
2	药品及原辅材料	2924.57			168.82	168.82	192.94	202.59	227.91	227.91	239.31	239.31	239.31	251.27	251.27	251.27	263.84
2.1	护理费、康复医疗服务费收入 (万元)				1205.88	1205.88	1205.88	1266.17	1266.17	1266.17	1329.48	1329.48	1329.48	1395.96	1395.96	1395.96	1465.75
2.2	成本比例 (%)				20.00%	20.00%	20.00%	20.00%	20.00%	20.00%	20.00%	20.00%	20.00%	20.00%	20.00%	20.00%	20.00%
2.3	进项税额	336.46			19.42	19.42	22.20	23.31	26.22	26.22	27.53	27.53	27.53	28.91	28.91	28.91	30.35
3	伙食费投入	3478.40			200.79	200.79	229.48	240.95	271.07	271.07	284.62	284.62	284.62	298.86	298.86	298.86	313.80
3.1	生活费收入 (万元)				478.08	478.08	478.08	501.98	501.98	501.98	527.08	527.08	527.08	553.44	553.44	553.44	581.11
3.2	成本比例 (%)				60.00%	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%
3.3	进项税额	0.00															
4	主营业务成本合计 (含税额)	7707.37			444.91	444.91	508.47	533.90	600.63	600.63	630.67	630.67	630.67	662.20	662.20	662.20	695.31
	主营业务成本合计 (不含税额)				416.83	416.83	476.38	500.20	562.72	562.72	590.86	590.86	590.86	620.40	620.40	620.40	651.42
5	主营业务成本进项税额合计	486.52			28.08	28.08	32.10	33.70	37.91	37.91	39.81	39.81	39.81	41.80	41.80	41.80	43.89

注: 本表适用于新设法人项目与既有法人项目的“有项目”、“无项目”和增量外购原材料费用估算。

表5-2外购燃料和动力费估算表

填报日期:

单位: 万元

序号	项目	合计	建设期		计算期												
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	水	72.19			5.55	5.55	5.55	5.55	5.55	5.55	5.55	5.55	5.55	5.55	5.55	5.55	5.55
1.1	单价(元/吨)				5.20	5.20	5.20	5.20	5.20	5.20	5.20	5.20	5.20	5.20	5.20	5.20	5.20
1.2	数量(万吨)				1.07	1.07	1.07	1.07	1.07	1.07	1.07	1.07	1.07	1.07	1.07	1.07	1.07
1.3	进项税额	5.96			0.46	0.46	0.46	0.46	0.46	0.46	0.46	0.46	0.46	0.46	0.46	0.46	0.46
2	电	608.16			46.78	46.78	46.78	46.78	46.78	46.78	46.78	46.78	46.78	46.78	46.78	46.78	46.78
2.1	单价(元/度)				0.77	0.77	0.77	0.77	0.77	0.77	0.77	0.77	0.77	0.77	0.77	0.77	0.77
2.2	数量(万度)				60.83	60.83	60.83	60.83	60.83	60.83	60.83	60.83	60.83	60.83	60.83	60.83	60.83
2.3	进项税额	69.97			5.38	5.38	5.38	5.38	5.38	5.38	5.38	5.38	5.38	5.38	5.38	5.38	5.38
3	外购燃料及动力费合计(含税额)	680.35			52.33	52.33	52.33	52.33	52.33	52.33	52.33	52.33	52.33	52.33	52.33	52.33	52.33
	外购燃料及动力费合计(不含税额)	604.42			46.49	46.49	46.49	46.49	46.49	46.49	46.49	46.49	46.49	46.49	46.49	46.49	46.49
4	外购燃料及动力进项税额合计	75.93			5.84	5.84	5.84	5.84	5.84	5.84	5.84	5.84	5.84	5.84	5.84	5.84	5.84

注: 本表适用于新设法人项目与既有法人项目的“有项目”、“无项目”和增量外购燃料动力费用估算。

表5-3固定资产折旧费估算表

填报日期:

单位: 万元

序号	项目	合计	建设期		计算期												
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
一	固定资产																
	原值	5298.40			5298.40												
	当期折旧额	2014.58			154.97	154.97	154.97	154.97	154.97	154.97	154.97	154.97	154.97	154.97	154.97	154.97	154.97
	净值	3283.82			5143.43	4988.46	4833.49	4678.53	4523.56	4368.59	4213.62	4058.66	3903.69	3748.72	3593.75	3438.79	3283.82
1	房屋、建筑物																
	原值	4071.84			4071.84												
	当期折旧额	1257.18			96.71	96.71	96.71	96.71	96.71	96.71	96.71	96.71	96.71	96.71	96.71	96.71	96.71
	净值	2814.66			3975.13	3878.43	3781.72	3685.01	3588.31	3491.60	3394.90	3298.19	3201.48	3104.78	3008.07	2911.37	2814.66
2	机器设备																
	原值	1226.56			1226.56												
	当期折旧额	757.40			58.26	58.26	58.26	58.26	58.26	58.26	58.26	58.26	58.26	58.26	58.26	58.26	58.26
	净值	469.16			1168.30	1110.04	1051.77	993.51	935.25	876.99	818.73	760.47	702.20	643.94	585.68	527.42	469.16
二	合计																
	原值	5298.40			5298.40												
	当期折旧额	2014.58			154.97	154.97	154.97	154.97	154.97	154.97	154.97	154.97	154.97	154.97	154.97	154.97	154.97
	净值	3283.82			5143.43	4988.46	4833.49	4678.53	4523.56	4368.59	4213.62	4058.66	3903.69	3748.72	3593.75	3438.79	3283.82

注: 本表适用于新设法人项目与既有法人项目的“有项目”、“无项目”和增量固定资产折旧估算。当计算既有法人项目的“有项目”固定资产折旧时, 应将新增和利用原有部分固定资产分别列出, 并分别结算折旧费。

表5-4无形资产和其他资产摊销估算表

填报日期:

单位: 万元

序号	项目	合计	建设期		计算期												
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	无形资产																
1.1	原值	3600.00			3600.00												
1.2	当期摊销额	1560.00			120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00
1.3	净值	2040.00			3480.00	3360.00	3240.00	3120.00	3000.00	2880.00	2760.00	2640.00	2520.00	2400.00	2280.00	2160.00	2040.00
2	其他资产																
2.1	原值	511.58			511.58												
2.2	当期摊销额	511.58			51.16	51.16	51.16	51.16	51.16	51.16	51.16	51.16	51.16	51.16	51.16		
2.3	净值				460.43	409.27	358.11	306.95	255.79	204.63	153.48	102.32	51.16				
3	合计																
3.1	原值	4111.58			4111.58												
3.2	当期摊销额	2071.58			171.16	171.16	171.16	171.16	171.16	171.16	171.16	171.16	171.16	171.16	120.00	120.00	120.00
3.3	净值	2040.00			3940.43	3769.27	3598.11	3426.95	3255.79	3084.63	2913.48	2742.32	2571.16	2400.00	2280.00	2160.00	2040.00

注: 本表适用于新设法人项目与既有法人项目的“有项目”、“无项目”和增量固定资产折旧估算。当计算既有法人项目的“有项目”固定资产折旧时, 应将新增和利用原有部分固定资产分别列出, 并分别结算折旧费。

表5-5工资及福利费估算表

填报时间:

单位:万元

序号	项目	合计	建设期		经营期												
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	勤杂人员																
1.1	人数				10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
1.2	平均年工资				6.60	6.60	6.60	6.93	6.93	6.93	7.28	7.28	7.28	7.64	7.64	7.64	8.02
1.3	工资额	933.63			66.00	66.00	66.00	69.30	69.30	69.30	72.77	72.77	72.77	76.40	76.40	76.40	80.22
2	护理人员																
2.1	人数				35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35
2.2	平均年工资				7.00	7.00	7.00	7.35	7.35	7.35	7.72	7.72	7.72	8.10	8.10	8.10	8.51
2.3	工资额	3465.74			245.00	245.00	245.00	257.25	257.25	257.25	270.11	270.11	270.11	283.62	283.62	283.62	297.80
3	医师																
3.1	人数				15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
3.2	平均年工资				10.00	10.00	10.00	10.50	10.50	10.50	11.03	11.03	11.03	11.58	11.58	11.58	12.16
3.3	工资额	2121.88			150.00	150.00	150.00	157.50	157.50	157.50	165.38	165.38	165.38	173.64	173.64	173.64	182.33
4	管理人员																
4.1	人数				8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
4.2	平均年工资				8.00	8.00	8.00	8.40	8.40	8.40	8.82	8.82	8.82	9.26	9.26	9.26	9.72
4.3	工资额	905.34			64.00	64.00	64.00	67.20	67.20	67.20	70.56	70.56	70.56	74.09	74.09	74.09	77.79
5	工资总额(1+2+3+4)	7426.59			525.00	525.00	525.00	551.25	551.25	551.25	578.81	578.81	578.81	607.75	607.75	607.75	638.14
6	福利费	1039.72			73.50	73.50	73.50	77.18	77.18	77.18	81.03	81.03	81.03	85.09	85.09	85.09	89.34
7	合计(5+6)	8466.31			598.50	598.50	598.50	628.43	628.43	628.43	659.85	659.85	659.85	692.84	692.84	692.84	727.48

注: 1.本表适用于新设法人项目工资及福利费的估算,以及既有法人项目的“有项目”、“无项目”和增量工资及福利费估算。

2.外商投资项目取消福利费科目。

表6项目投资现金流量表

填报时间:

单位: 万元

序号	项目	合计	建设期		计算期												
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	现金流入	34440.02			1680.76	1680.76	1920.86	2016.91	2269.02	2269.02	2382.47	2382.47	2382.47	2501.60	2501.60	2501.60	7950.49
1.1	营业收入	29116.20			1680.76	1680.76	1920.86	2016.91	2269.02	2269.02	2382.47	2382.47	2382.47	2501.60	2501.60	2501.60	2626.67
1.2	销项税额																
1.3	补贴收入																
1.4	回收固定资产余值	3283.82															3283.82
1.5	回收无形资产	2040.00															2040.00
1.6	回收流动资金																
2	现金流出	27113.34	7675.93	1918.98	1138.47	1138.47	1205.63	1262.42	1332.94	1332.94	1396.10	1396.10	1396.10	1462.41	1462.41	1462.41	1532.04
2.1	建设投资	9111.90	7293.89	1818.01													
2.2	流动资金																
2.3	经营成本	16929.79			1102.53	1102.53	1165.68	1220.87	1287.17	1287.17	1348.43	1348.43	1348.43	1412.75	1412.75	1412.75	1480.29
2.4	进项税额	1071.65	382.05	100.97	35.94	35.94	39.95	41.56	45.77	45.77	47.67	47.67	47.67	49.66	49.66	49.66	51.75
2.5	增值税																
2.6	营业税金及附加																
2.7	维持运营投资																
3	所得税前净现金流量(1-2)	7326.67	-7675.93	-1918.98	542.28	542.28	715.23	754.49	936.08	936.08	986.38	986.38	986.38	1039.19	1039.19	1039.19	6418.46
4	累计所得税前净现金流量	7326.67	-7675.93	-9594.92	-9052.63	-8510.35	-7795.12	-7040.63	-6104.55	-5168.47	-4182.10	-3195.72	-2209.34	-1170.16	-130.97	908.22	7326.67
5	调整所得税	1765.59	0.00	0.00	26.84	29.00	75.67	88.59	137.74	140.44	156.19	159.16	162.40	179.34	195.37	198.61	216.23
6	所得税后净现金流量(3-5)	5561.08	-7675.93	-1918.98	515.44	513.28	639.56	665.90	798.34	795.64	830.19	827.22	823.98	859.85	843.82	840.58	6202.22
7	累计所得税后净现金流量	5561.08	-7675.93	-9594.92	-9079.48	-8566.20	-7926.64	-7260.74	-6462.41	-5666.77	-4836.58	-4009.36	-3185.38	-2325.54	-1481.72	-641.14	5561.08
8	所得税后净现金流量(动态)	632.52	-7380.71	-1774.21	458.22	438.75	525.67	526.27	606.67	581.37	583.28	558.84	535.24	537.06	506.78	485.41	3443.87
9	累计所得税后净现金流量(动态)	632.52	-7380.71	-9154.91	-8696.69	-8257.94	-7732.27	-7206.00	-6599.33	-6017.96	-5434.68	-4875.84	-4340.60	-3803.55	-3296.77	-2811.36	632.52

计算指标:	6.01%	4%
项目投资财务内部收益率 (%) (所得税前)	4.73%	
	¥ 1,807.	
项目投资财务内部收益率 (%) (所得税后)	53	
	¥ 632.52	
项目投资财务净现值 (所得税前)	13.13	
	14.10	
项目投资财务净现值 (所得税后)	14.82	
项目投资回收期 (年) (所得税前)		
项目投资回收期 (年) (所得税后)		
项目动态投资回收期 (年) (所得税后)		

表7项目资本金现金流量表

填报时间:

单位: 万元

序号	项目	合计	建设期		计算期												
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	现金流入	34440.02			1680.76	1680.76	1920.86	2016.91	2269.02	2269.02	2382.47	2382.47	2382.47	2501.60	2501.60	2501.60	7950.49
1.1	营业收入	29116.20			1680.76	1680.76	1920.86	2016.91	2269.02	2269.02	2382.47	2382.47	2382.47	2501.60	2501.60	2501.60	2626.67
1.2	销项税额																
1.3	补贴收入																
1.4	回收固定资产余值	3283.82															3283.82
1.5	回收无形资产	2040.00															2040.00
1.6	回收流动资金																
2	现金流出	30214.89	924.97	2068.02	1710.04	1703.56	1907.67	1966.57	2075.44	2067.34	2135.44	2226.53	2216.81	2287.11	2290.18	2280.46	2354.75
2.1	项目资本金	2993.00	924.97	2068.02													
2.2	借款本金偿还	6900.00			400.00	400.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00
2.3	借款利息支付	1037.88			144.72	136.08	126.36	115.56	104.76	93.96	83.16	71.28	58.32	45.36	32.40	19.44	6.48
2.4	经营成本	16929.79			1102.53	1102.53	1165.68	1220.87	1287.17	1287.17	1348.43	1348.43	1348.43	1412.75	1412.75	1412.75	1480.29
2.5	进项税额	588.63			35.94	35.94	39.95	41.56	45.77	45.77	47.67	47.67	47.67	49.66	49.66	49.66	51.75
2.6	增值税																
2.7	营业税金及附加																
2.8	所得税	1765.59			26.84	29.00	75.67	88.59	137.74	140.44	156.19	159.16	162.40	179.34	195.37	198.61	216.23
2.9	维持运营投资																
3	净现金流量(1-2)	4225.12	-924.97	-2068.02	-29.28	-22.80	13.20	50.34	193.58	201.68	247.03	155.94	165.66	214.49	211.42	221.14	5595.74

计算指标:

资本金财务内部收益率(%) 7.51%

注:1.项目资本金包括用于建设投资、建设期利息和流动资金的资金。

2.对外商投资项目,现金流出中应增加职工奖励及福利基金科目。

3.本表适用于新设法人项目与既有法人项目“有项目”的现金流量分析。

表8利润与利润分配表

填报时间:

单位: 万元

序号	项目	合计	建设期		计算期														
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15		
1	营业收入	29116.20			1680.76	1680.76	1920.86	2016.91	2269.02	2269.02	2382.47	2382.47	2382.47	2501.60	2501.60	2501.60	2626.67		
2	营业税金及附加																		
3	总成本费用	22053.84			1573.38	1564.74	1618.17	1662.55	1718.06	1707.26	1757.72	1745.84	1732.88	1784.24	1720.12	1707.16	1761.74		
4	补贴收入	0.00																	
5	利润总额(1-2-3+4)	7062.36			107.38	116.02	302.70	354.36	550.96	561.76	624.76	636.64	649.60	717.36	781.48	794.44	864.94		
6	弥补以前年度亏损	0.00																	
7	应纳税所得额(5-6)	7062.36			107.38	116.02	302.70	354.36	550.96	561.76	624.76	636.64	649.60	717.36	781.48	794.44	864.94		
8	所得税	1765.59			26.84	29.00	75.67	88.59	137.74	140.44	156.19	159.16	162.40	179.34	195.37	198.61	216.23		
9	净利润(5-8)	5296.77			80.53	87.01	227.02	265.77	413.22	421.32	468.57	477.48	487.20	538.02	586.11	595.83	648.70		
10	期初未分配利润	21033.33			0.00	72.48	150.79	355.11	594.30	966.20	1345.39	1767.10	2196.83	2635.31	3119.52	3647.02	4183.26		
11	可供分配利润(9+10)	26330.10			80.53	159.49	377.81	620.88	1007.53	1387.53	1813.96	2244.58	2684.03	3173.33	3705.63	4242.85	4831.97		
12	提取法定盈余公积金	529.68			8.05	8.70	22.70	26.58	41.32	42.13	46.86	47.75	48.72	53.80	58.61	59.58	64.87		
13	可供投资者分配的利润(11-12)				72.48	150.79	355.11	594.30	966.20	1345.39	1767.10	2196.83	2635.31	3119.52	3647.02	4183.26	4767.10		
14	应付优先股股利																		
15	提取任意盈余公积金																		
16	应付普通股股利(13-14-15)				72.48	150.79	355.11	594.30	966.20	1345.39	1767.10	2196.83	2635.31	3119.52	3647.02	4183.26	4767.10		
17	各投资方利润分配:																		
18	未分配利润(13-14-15-17)				72.48	150.79	355.11	594.30	966.20	1345.39	1767.10	2196.83	2635.31	3119.52	3647.02	4183.26	4767.10		
19	息税前利润(利润总额+利息支出)	8100.24			252.10	252.10	429.06	469.92	655.72	655.72	707.92	707.92	707.92	762.72	813.88	813.88	871.42		
20	息税折旧摊销前利润(19+折旧+摊销)	12186.41			578.22	578.22	755.18	796.04	981.85	981.85	1034.04	1034.04	1034.04	1088.84	1088.84	1088.84	1146.38		
计算:																			
	总投资收益率	6.30%																	
	项目资本金净利润率	13.61%																	
	盈亏平衡点生产能力利用率	44.30%																	
	率年均利润总额	543.26																	
	年均净利润	407.44																	
	年均息税前利润	623.10																	
	年均息税折旧摊销前利润	937.42																	
	年均所得税	135.81																	
注:1.对于外商出资项目由第11项减去储备基金、职工奖励与福利基金和企业发展基金后,得出可供投资者分配的利润。																			
2.第14--16项根据企业性质和具体情况选择填列。																			
3.法定盈余公积金按净利润计提。																			

表10资产负债表

填报时间:

单位:万元

序号	项目	建设期					计算期									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	资产	7824.97	9893.00	9573.53	9260.54	8987.57	8753.33	8666.56	8587.88	8556.45	8433.92	8321.12	8259.14	8245.24	8241.07	8289.77
1.1	流动资产总额	382.05	483.02	489.68	502.81	555.96	647.86	887.21	1134.65	1429.35	1632.95	1846.27	2110.41	2371.49	2642.28	2965.95
1.1.1	货币资金			-29.28	-52.08	-38.88	11.45	205.03	406.71	653.74	809.68	975.33	1189.82	1401.24	1622.38	1894.30
1.1.2	应收账款															
1.1.3	预付账款															
1.1.4	存货															
1.1.5	其他	382.05	483.02	518.96	554.89	594.85	636.40	682.17	727.94	775.61	823.27	870.94	920.59	970.25	1019.90	1071.65
1.2	在建工程															
1.3	固定资产净值	7442.93	9409.98	5143.43	4988.46	4833.49	4678.53	4523.56	4368.59	4213.62	4058.66	3903.69	3748.72	3593.75	3438.79	3283.82
1.4	无形及其他资产净值			3940.43	3769.27	3598.11	3426.95	3255.79	3084.63	2913.48	2742.32	2571.16	2400.00	2280.00	2160.00	2040.00
2	负债及所有者权(2.4+2.5)	7824.97	9893.00	9573.53	9260.54	8987.57	8753.33	8666.56	8587.88	8556.45	8433.92	8321.12	8259.14	8245.24	8241.07	8289.77
2.1	流动负债合计															
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															
2.2	建设投资借款	6900.00	6900.00	6500.00	6100.00	5600.00	5100.00	4600.00	4100.00	3600.00	3000.00	2400.00	1800.00	1200.00	600.00	
2.3	流动资金借款															
2.4	负债小计(2.1+2.2+2.3)	6900.00	6900.00	6500.00	6100.00	5600.00	5100.00	4600.00	4100.00	3600.00	3000.00	2400.00	1800.00	1200.00	600.00	
2.5	所有者权益	924.97	2993.00	3073.53	3160.54	3387.57	3653.33	4066.56	4487.88	4956.45	5433.92	5921.12	6459.14	7045.24	7641.07	8289.77
2.5.1	资本金	924.97	2993.00	2993.00	2993.00	2993.00	2993.00	2993.00	2993.00	2993.00	2993.00	2993.00	2993.00	2993.00	2993.00	2993.00
2.5.2	资本公积															
2.5.3	累计盈余公积金			8.05	16.75	39.46	66.03	107.36	149.49	196.34	244.09	292.81	346.61	405.22	464.81	529.68
2.5.4	累计未分配利润			72.48	150.79	355.11	594.30	966.20	1345.39	1767.10	2196.83	2635.31	3119.52	3647.02	4183.26	4767.10
3	计算指标:															
3.1	资产负债率	88.18%	69.75%	67.90%	65.87%	62.31%	58.26%	53.08%	47.74%	42.07%	35.57%	28.84%	21.79%	14.55%	7.28%	

表11债券还本付息计划表

填报时间:

单位: 万元

序号	项目	合计	建设期		计算期												
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	长期债券		6900.00														
1.1	期初债券余额			6900.00	6900.00	6500.00	6100.00	5600.00	5100.00	4600.00	4100.00	3600.00	3000.00	2400.00	1800.00	1200.00	600.00
1.2	当期还本付息	7937.88			544.72	536.08	626.36	615.56	604.76	593.96	583.16	671.28	658.32	645.36	632.40	619.44	606.48
	其中: 还本	6900.00			400.00	400.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00
	付息	1037.88			144.72	136.08	126.36	115.56	104.76	93.96	83.16	71.28	58.32	45.36	32.40	19.44	6.48
1.3	期末债券余额		6900.00	6900.00	6500.00	6100.00	5600.00	5100.00	4600.00	4100.00	3600.00	3000.00	2400.00	1800.00	1200.00	600.00	
2	偿债资金来源				551.38	549.22	679.51	707.45	844.11	841.41	877.85	874.88	871.64	909.50	893.47	890.23	930.15
计算 指标	利息备付率(%)	21.01			1.74	1.85	3.40	4.07	6.26	6.98	8.51	9.93	12.14	16.81	25.12	41.87	134.48
	偿债备付率(%)	1.31			1.01	1.02	1.08	1.15	1.40	1.42	1.51	1.30	1.32	1.41	1.41	1.44	1.53

表12财务内部收益率敏感性分析表(税后)

填报时间:单位: 万元

项目	变化率	内部收益率 (税后)	财务净现值 (税后)	税后投资回收期
经营收入	15%	8.38%	4118.67	11.27
	10%	7.22%	2956.62	12.16
	5%	6.01%	1794.57	13.29
	0%	4.73%	632.52	14.10
	-5%	3.37%	-529.54	14.34
	-10%	1.93%	-1691.59	14.61
	-15%	0.37%	-2853.64	14.92
总投资	15%	3.29%	-671.62	14.32
	10%	3.74%	-236.90	14.25
	5%	4.22%	197.81	14.18
	0%	4.73%	632.52	14.10
	-5%	5.27%	1067.23	14.03
	-10%	5.84%	1501.94	13.68
	-15%	6.46%	1936.65	13.14
经营成本	15%	2.64%	-1147.55	14.49
	10%	3.35%	-554.20	14.36
	5%	4.05%	39.16	14.23
	0%	4.73%	632.52	14.10
	-5%	5.40%	1225.87	13.86
	-10%	6.06%	1819.23	13.08
	-15%	6.70%	2412.59	12.41

表13敏感度系数和临界点分析表

填报时间:

单位: 万元

项目	变化率	内部收益率 (税后)	财务净现值 (税后)	税后投资回收期	敏感度系数
经营收入	15%	8.38%	4118.67	11.27	0.24
	10%	7.22%	2956.62	12.16	0.25
	5%	6.01%	1794.57	13.29	0.26
	0%	4.73%	632.52	14.10	0.00
	-5%	3.37%	-529.54	14.34	0.27
	-10%	1.93%	-1691.59	14.61	0.28
	-15%	0.37%	-2853.64	14.92	0.29
总投资	15%	3.29%	-671.62	14.32	0.10
	10%	3.74%	-236.90	14.25	0.10
	5%	4.22%	197.81	14.18	0.10
	0%	4.73%	632.52	14.10	0.00
	-5%	5.27%	1067.23	14.03	0.11
	-10%	5.84%	1501.94	13.68	0.11
	-15%	6.46%	1936.65	13.14	0.12
经营成本	15%	2.64%	-1147.55	14.49	0.14
	10%	3.35%	-554.20	14.36	0.14
	5%	4.05%	39.16	14.23	0.14
	0%	4.73%	632.52	14.10	0.00
	-5%	5.40%	1225.87	13.86	0.13
	-10%	6.06%	1819.23	13.08	0.13
	-15%	6.70%	2412.59	12.41	0.13

表14敏感性变化分析图

变动幅度 变动因素	-15%	-10%	-5%	0%	5%	10%	15%
经营成本 (%)	6.70%	6.06%	5.40%	4.73%	4.05%	3.35%	2.64%
营业收入 (%)	0.37%	1.93%	3.37%	4.73%	6.01%	7.22%	8.38%
建设投资 (%)	6.46%	5.84%	5.27%	4.73%	4.22%	3.74%	3.29%
基准折现率	4.00%	4.00%	4.00%	4.00%	4.00%	4.00%	4.00%

