

黄山市屯溪区养老服务体系提升工程项目
专项债券

实

施

方

案

财政部门：黄山市屯溪区财政局

主管部门：黄山市屯溪区民政局

项目单位：黄山市屯溪区民政局

2025年2月21日



项目摘要

项目名称	黄山市屯溪区养老服务体系提升工程项目
项目类型	社会事业-养老托育
项目总投资	3460.89 万元
项目地点	项目位于黄山市屯溪区，主要涉及昱西街道、昱中街道、老街街道、奕棋镇、阳湖镇、黎阳镇等区域。
财政部门	黄山市屯溪区财政局
主管部门	黄山市屯溪区民政局
实施单位	黄山市屯溪区民政局
项目建设内容及规模	<p>项目为黄山市屯溪区养老服务体系提升工程项目，建设内容包含9个子项，分别为区级养老服务综合体1个、街道（镇）级养老服务中心4个、社区级养老服务站4个，改造总面积为16350m²，总床位数380个。主要建设内容包括养老生活用房、管理服务用房、配套用房等装饰装修工程、给排水工程、电气工程、消防工程、暖通工程和设备工程等。</p> <p>1. 区级养老服务综合体 改造建设屯溪区养老服务综合体1个，改造总面积为8700m²，总床位数204个。</p> <p>2. 街道（镇）级养老服务中心 改造建设昱西街道、昱中街道、老街街道、奕棋镇等街道（镇）级养老服务中心4个，改造总面积为5950m²，总床位数138个。其中昱西街道养老服务中心改造总面积为2250m²，床位数52个；昱中街道养老服务中心改造总面积为1200m²，床位数28个；老街街道养老服务中心改造总面积为1500m²，床位数34个；奕棋镇养老服务中心改造总面积为1000m²，床位数24个。</p> <p>3. 社区级养老服务站 改造建设阳湖镇、黎阳镇、昱中街道等3个街道（镇）的社区级养老服务站4个，改造总面积为1700m²，总床位数38个。</p>
项目建设期	2025 年 5 月-2026 年 12 月，计划于 2025 年 5 月开工建设
项目运营期	2027 年—2041 年
拟发行债券金额	2000.00 万元
债券发行计划	拟于 2025 年发行 1000.00 万元，2026 年发行 1000.00 万元
拟发行债券期限	15 年
拟发行债券利率	2.80%
项目重要性	<p>项目是增强养老公共服务能力工程、是一项民心工程，符合中共中央国务院印发《“十四五”国家老龄事业发展和养老服务体系规划》、国家发展改革委民政部国家卫生健康委关于修订印发《“十四五”积极应对人口老龄化工程和托育建设实施方案》（发改社会〔2024〕260号）的要求，社会效益明显；其建设实施可进一步深化养老体系建设，夯实基层治理基础，提升基本民生保障水平，而且对促进社会经济发展，不断增强人民群众获得感、幸福感和安全感有着不可估量的作用。</p> <p>项目以养老服务中心为平台，推动优质普惠公共服务下基层、进社区，逐步补齐养老服务短板，让更多群众享受到身边和“家门口”的优</p>

	<p>质普惠公共服务，有效提升城市承载能力，不断增强人民群众获得感、幸福感和安全感。保障老年人的基本生活需求，提供社交支持和心理抚慰，提供专业护理和健康管理，缓解家庭照顾压力，从而提高老年人的生活质量、幸福感和社会融入程度。</p> <p>项目的建设实施，是加强养老服务设施建设，增强服务供给，补齐养老服务的短板，强化为民、便民、安民功能，构建起政府主导、市场调节、社会参与的城乡养老服务新格局，全面提升养老服务水平和居民生活质量。对不断满足人民群众对美好生活的向往，具有重大意义。</p>
项目收益来源	包括自理老人养老服务费收入、半失能老人养老服务费收入、失能老人养老服务费收入等。
债券存续期本息和	2840.00 万元
债券存续期净收益	3976.87 万元
本息覆盖倍数	1.40
本息覆盖能力	有较好的保障
相关风险控制能力	改造类项目属于资本性支出，较好

目录

第一章 项目基本情况	3
1.1 区域经济、财政和债务有关数据	3
1.2 项目情况	5
1.3 项目建设背景及必要性	7
1.4 建设方案	14
第二章 经济社会效益分析	42
2.1 项目经济效益	42
2.2 项目社会效益	42
第三章 绩效评估分析	44
3.1 事前绩效评估	44
3.2 绩效目标	50
第四章 项目投资估算及资金筹措方案	58
4.1 投资估算	58
4.2 资金筹措方案	64
第五章 项目预期收益、成本及融资平衡情况	67
5.1 预期收益	67
5.2 债务还本付息情况	113
5.3 偿债指标计算	113
5.4 资金测算平衡情况	114
第六章 资金管理方案	120
6.1 主要部门职责	120
6.2 预算管理	122
6.3 债券资金存储	124
6.4 债券资金使用	124
6.5 项目收入及运营成本	125
6.6 资产管理	126
6.7 绩效管理	127
6.8 监督管理	127
第七章 潜在风险评估和应对措施	129

7.1潜在风险评估	129
7.2应对措施	132
第八章 风险管理办法	137
8.1总体风险管理方案	137
8.2总体风险应对策略	138
8.3项目风险识别	139
8.4风险管理具体措施	142
第九章 债券发行方案	149
9.1发行依据	149
9.2发行计划	150
9.3发行场所	150
9.4品种和数量	150
9.5兑付安排	151
9.6发行费	151
9.7承销或招投标	151
9.8信息披露计划	151
第十章 还款保障措施	152
10.1项目预期现金净流量优先用于平衡本项目还本付息	152
10.2建立地方政府性债务风险防控机制及债务风险应急处置预案	152
10.3落实政府债务预算管理	153
10.4有效防范化解政府债务风险。	154
10.5建立完善的项目收支管理制度	154
10.6建立债券资金使用绩效评价机制	155
10.7建立地方政府债务应急处置机制	155
10.8应急保障措施	155
第十一章 其他需要说明的事项	157

第一章 项目基本情况

1.1 区域经济、财政和债务有关数据

黄山市位于安徽省最南端，西南与江西省景德镇市浮梁县、上饶市婺源县交界，东南与浙江省衢州市开化县、杭州市淳安县、临安区为邻，东北与安徽省宣城市绩溪县、旌德县、泾县接壤，西北与池州市青阳县、石台县、东至县毗邻。

黄山市总面积9807平方公里。2022年，黄山市辖3区4县，4个街道，59个镇，42个乡。2022年末，全市常住人口132.3万人，比2021年的133.2万人，减少0.9万人，下降0.68%。全市常住人口中，居住在城镇的人口为78.6万人，占总人口的59.38%；居住在乡村的人口为53.7万人，占总人口的40.62%。同2021年相比，城镇人口占总人口的比重上升0.13个百分点。

黄山市是一个“八山一水一分田”的山区。境内群峰参天，山丘屏列，岭谷交错，有深山、山谷，也有盆地、平原，波流清澈，溪水迴环，到处清荣峻茂，水秀山灵，犹如一幅风景优美的画图。天目山和黄山山脉是我省，也是徽州同浙江、江西省的天然分界岭。世界闻名的黄山横贯歙县、黄山区、休宁、黟县之间，最高峰莲花峰海拔1864.8米，峰峦峻峭，劈地摩天，重岩叠嶂，宏博富丽，是著名的风景胜地。

屯溪区是黄山市的中心城区，位于新安江上游渐江之畔，东与歙县相邻，西、南与休宁县接壤，北与徽州区毗连，辖4个街道、5个镇，总面积191平方千米。截至2023年末，屯溪区户籍总人口223389人，其中，城镇人口173107人，乡村人口50282人。全年出生人口1506人，出生率为6.7‰；死亡人口为1288人，死亡率为5.8‰；自然增长218人，自然增长率为0.9‰；全年净增3021人，自然净增

率为13%。根据人口变动情况抽样调查统计，全区现有常住人口30.2万人。

2023年黄山市屯溪区生产总值（GDP）252.2亿元，按可比价格计算，比上年增长5.6%。分季度看，一季度增长6.5%、二季度增长9.1%、三季度增长8.1%、四季度增长5.6%。分产业看，第一产业增加值6.0亿元，增长3.6%；第二产业增加值71.8亿元，增长3.8%；第三产业增加值174.4亿元，增长6.4%。三次产业结构为2.4:28.5:69.1。

2022年黄山市屯溪区全年地区生产总值达238亿元，按可比价格计算，比上年下降1.7%。分季度看，一季度增长2.1%、二季度下降2.4%、三季度下降1.8%、四季度下降1.7%。分产业看，第一产业增加值5.9亿元，增长5.1%；第二产业增加值69.9亿元，下降4.5%；第三产业增加值162.4亿元，下降0.8%。三次产业结构为2.5:29.3:68.2。

2021年黄山市屯溪区生产总值（GDP）231.8亿元，按可比价格计算，比上年增长9.4%。分季度看，一季度增长17.0%、二季度增长12.8%、三季度增长3.0%、四季度增长6.7%。分产业看，第一产业增加值5.5亿元，增长6.4%；第二产业增加值70.4亿元，增长13.1%；第三产业增加值155.9亿元，增长7.9%。三次产业结构为2.4:30.4:67.2。

黄山市屯溪区2021年—2023年财政经济和财务有关数据见下表：

表1- 1黄山市屯溪区2021—2023年经济、财政及债务基本情况

单位：亿元

一、地方经济状况				
近三年经济基本状况				
项目		2021 年	2022 年	2023 年
地区生产总值（亿元）		231.8	238.2	252.2
二、财政收支状况（亿元）				
（一）近三年一般公共预算收支				
一般公共预算收入		10.72	9.81	10.37
一般公共预算支出		17.85	18.16	17.20
（二）近三年政府性基金预算收支				
政府性基金收入		3.70	3.75	7.60
政府性基金支出		3.62	3.66	7.53
三、地方政府债务状况（亿元）				
地方债务限额	一般债务	6.4065	6.7908	5.1820
	专项债务	6.4395	9.4395	16.2595
地方债务余额	一般债务	4.5283	4.5715	4.8590
	专项债务	6.4395	9.4395	16.2595

注：数据来源于黄山市屯溪区财政局。

1.2项目情况

1.2.1参与主体

主管部门：黄山市屯溪区民政局。

项目单位：黄山市屯溪区民政局。

1.2.2项目基本情况

（1）项目名称：黄山市屯溪区养老服务体系提升工程项目。

（2）项目位置：项目位于黄山市屯溪区，主要涉及昱西街道、昱中街道、老街街道、奕棋镇、阳湖镇、黎阳镇等区域。

（3）项目建设内容：

项目为黄山市屯溪区养老服务体系提升工程项目，建设内容包含9个子项，分别为区级养老服务综合体1个、街道（镇）级养老服务中心4个、社区级养老服务站4个，改造总面积为16350m²，

总床位数380个。主要建设内容包括养老生活用房、管理服务用房、配套用房等装饰装修工程、给排水工程、电气工程、消防工程、暖通工程和设备工程等。

1. 区级养老服务综合体

改造建设屯溪区养老服务综合体1个，改造总面积为8700m²，总床位数204个。

2. 街道（镇）级养老服务中心

改造建设昱西街道、昱中街道、老街街道、奕棋镇等街道（镇）级养老服务中心4个，改造总面积为5950m²，总床位数138个。其中昱西街道养老服务中心改造总面积为2250m²，床位数52个；昱中街道养老服务中心改造总面积为1200m²，床位数28个；老街街道养老服务中心改造总面积为1500m²，床位数34个；奕棋镇养老服务中心改造总面积为1000m²，床位数24个。

3. 社区级养老服务站

改造建设阳湖镇、黎阳镇、昱中街道等3个街道（镇）的社区级养老服务站4个，改造总面积为1700m²，总床位数38个。

（4）项目产出：

本项目建设总床位380个，项目建成后保障老年人的基本生活需求，提供社交支持和心理抚慰，提供专业护理和健康管理，缓解家庭照顾压力，从而提高老年人的生活质量、幸福感和社会融入程度。

（5）项目建设期和运营期：本项目建设期为2025年至2026年，运营期为2027年至2041年。

（6）项目总投资：3460.89万元。

（7）资金筹措

本项目为政府投资项目，资金来源为申请专项债和财政统筹解

决。本项目资本金1460.89万元，由财政统筹解决。本项目债务资金2000.00万元，拟申请地方政府专项债。

（8）融资结构分析

项目总投资3460.89万元，其中项目资本金1460.89万元，占总投资的42.21%；债务资金2000.00万元，占总投资的57.79%。

1.3 项目建设背景及必要性

1.3.1 项目建设背景

1. 项目立项背景

随着我国社会进步、人民生活水平的不断提高，全国人均寿命延长、老年人口逐年增加，我国已正式步入老龄化社会。社会老龄化问题涉及政治、经济、文化、稳定、发展和社会生活等诸多领域是关系到国计民生和国家长治久安的重大问题，老年人保健、康复和养老越来越多的受到党和政府的密切关注，党的十八大报告提出必须在经济发展的基础上，更加注重社会建设，着力保障和改善民生，推进社会体制改革，扩大公共服务，完善社会管理，努力使全体人民老有所养，住有所居，推动建设和谐社会。

在我国，居家养老是传统的养老方式，但近年来，由于生育率下降、空巢家庭比例增多、年轻人的社会竞争压力加大等原因，传统的居家养老方式受到严峻的挑战，而社会养老方式作为居家养老方式的有力补充，正逐步被人们接受并受到社会各界的重视。

“十四五”时期，我国开启全面建设社会主义现代化国家新征程。党中央把积极应对人口老龄化上升为国家战略，在《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》中作了专门部署。人口老龄化是人类社会发展的客观趋势，我国具备坚实的物质基础、充足的人力资本、历史悠久的孝道文化，

完全有条件、有能力、有信心解决好这一重大课题。同时也要看到，我国老年人口规模大，老龄化速度快，老年人需求结构正在从生存型向发展型转变，老龄事业和养老服务还存在发展不平衡不充分等问题，主要体现在农村养老服务水平不高、居家社区养老和优质普惠服务供给不足、专业人才特别是护理人员短缺、科技创新和产品支撑有待加强、事业产业协同发展尚需提升等方面，建设与人口老龄化进程相适应的老龄事业和养老服务体系的重要性和紧迫性日益凸显，任务更加艰巨繁重。

在此背景的基础上，提出此项目。

2. 国家政策

（1）国家发展改革委民政部国家卫生健康委关于修订印发《“十四五”积极应对人口老龄化工程和托育建设实施方案》的通知（发改社会〔2024〕260号）

到2025年，在中央和地方共同努力下，坚持补短板、强弱项、提质量，进一步改善养老、托育服务基础设施条件，推动设施规范化、标准化建设，增强兜底保障能力，增加普惠性服务供给，提升养老、托育服务水平，逐步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，健全县乡村衔接的三级养老服务网络，不断发展和完善托育服务体系。

养老服务体系。一是建设连锁化、标准化的居家社区养老服务网络，提供失能照护、老年食堂以及助浴助洁助医助行等服务。二是公办机构能力提升。新建或改扩建公办养老服务机构，提升公办养老服务机构护理能力，强化对失能失智特困老年人的兜底保障。支持医疗资源富余地区的病床使用率较低的公立医疗卫生机构通过新建或改扩建医养结合服务设施，提供医养结合服务。三是扩大普

惠性养老服务供给，支持示范项目建设，支持培训疗养机构改革转型发展养老。

（2）《2024年政府工作报告》

加强社会保障和服务。实施积极应对人口老龄化国家战略。城乡居民基础养老金月最低标准提高20元，继续提高退休人员基本养老金，完善养老保险全国统筹。在全国实施个人养老金制度，积极发展第三支柱养老保险。做好退役军人、军属和其他优抚对象服务保障。加强城乡社区养老服务网络建设，加大农村养老服务补短板力度。加强老年用品和服务供给，大力发展银发经济。推进建立长期护理保险制度。健全生育支持政策，优化生育假期制度，完善经营主体用工成本合理共担机制，多渠道增加托育服务供给，减轻家庭生育、养育、教育负担。做好留守儿童和困境儿童关爱救助。加强残疾预防和康复服务，完善重度残疾人托养照护政策。健全分层分类的社会救助体系，统筹防止返贫和低收入人口帮扶政策，把民生兜底保障安全网织密扎牢。

（3）中共中央国务院印发《“十四五”国家老龄事业发展和养老服务体系规划》。

“十四五”时期，积极应对人口老龄化国家战略的制度框架基本建立，老龄事业和产业有效协同、高质量发展，居家社区机构相协调、医养康养相结合的养老服务体系和健康支撑体系加快健全，全社会积极应对人口老龄化格局初步形成，老年人获得感、幸福感、安全感显著提升。

养老服务供给不断扩大。覆盖城乡、惠及全民、均衡合理、优质高效的养老服务供给进一步扩大，家庭养老照护能力有效增强，兜底养老服务更加健全，普惠养老服务资源持续扩大，多层次多样

化养老服务优质规范发展。

老年健康支撑体系更加健全。老年健康服务资源供给不断增加，配置更加合理，人才队伍不断扩大。家庭病床、上门巡诊等居家医疗服务积极开展。老年人健康水平不断提升，健康需求得到更好满足。

为老服务多业态创新融合发展。老年人教育培训、文化旅游、健身休闲、金融支持等服务不断丰富，围绕老年人衣食住行、康复护理的老年用品产业不断壮大，科技创新能力明显增强，智能化产品和服务惠及更多老年人。

要素保障能力持续增强。行业营商环境持续优化，规划、土地、住房、财政、投资、融资、人才等支持政策更加有力，从业人员规模和能力不断提升，养老服务综合监管、长期护理保险等制度更加健全。

社会环境更加适老宜居。全国示范性老年友好型养老服务建设全面推进，敬老爱老助老的社会氛围日益浓厚，老年人社会参与程度不断提高。老年人在运用智能技术方面遇到的困难得到有效解决，广大老年人更好地适应并融入智慧社会。

3.地方政策

（1）《安徽省“十四五”养老服务发展规划》

规划围绕促进我省养老服务量质齐升，提出实施9项重大工程项目。实施基本养老服务制度工程，2022年底前，全省建立老年人能力综合评估制度，为65岁以上老年人提供老年人能力综合评估；实施公办养老机构“三达标”行动，其中提出到2025年，实现包括特困供养人员服务机构（敬老院）在内的公办养老机构入住率在60%以上；实施培训疗养机构等闲置资源转型发展普惠养老工程，到

2023年底前，全省打造10个左右转型示范项目,组建安徽省健康养老产业发展集团；实施社区居家养老服务提升工程，通过提供“喘息服务”、实施家庭照护者培训计划、开展“家庭养老床位”试点等方式加强对家庭养老的支持，对全省不少于5万户实施困难老年人家庭适老化改造；实施医养结合能力提升专项行动，依托社区卫生服务机构与养老服务机构，为辖区内失能、高龄、重病等老年人提供预防保健、健康管理、疾病诊治、医疗护理为主兼顾日常生活照料的医养结合服务；实施农村养老服务转型升级工程，农村村级养老服务站（农村幸福院）全省覆盖率不低于50%；实施“互联网+养老服务”提升工程，到2023年底，基本建成全省统一的兼具数据汇集、供需链接、监督管理、为老服务等功能，横向对接、纵向贯通的养老服务管理平台；实施养老产业培育工程，到2025年，全省打造15个左右面向长三角的康养产业带、康养小镇和旅居健康养老基地，建设10个养老服务业发展园区（基地）；实施养老护理员职业技能提升行动，到2025年底，力争培训养老护理员12万人次。

（2）《安徽省“十四五”老龄事业发展规划》

提出：要求到2025年，安徽省积极应对人口老龄化的制度框架基本建立，老龄事业和产业有效协同、高质量发展，居家社区机构相协调、医养康养相结合的养老服务体系和健康支撑体系加快健全，全社会积极应对人口老龄化格局初步形成，老年人获得感、幸福感和安全感显著提升。

“十四五”老龄事业发展的重点任务。围绕5个方面提出20项举措，同时设置了建立健全基本养老服务制度、开展老年人助餐服务、老年医学专科体系建设工程、优质医养结合示范创建行动、加强为老服务专业人才培养、深化老年人优待服务、基层老年协会规范化

建设行动、完善老年教育体系、开展“智慧助老”行动等专栏。

（3）《黄山市“十四五”养老服务发展规划》

提出：到2025年，全市多样化、普惠型的基本养老服务制度基本建立，养老服务保障水平明显提升，城乡养老服务更加均衡，养老服务质量不断提高，智慧养老服务深化拓展，养老服务事业和产业协同发展，居家社区机构相协调、医养康养相结合的养老服务体系基本建成，全市老年人养老服务获得感显著提升。

扩大普惠养老覆盖面。支持各类主体参与提供普惠型养老服务。持续推进城企联动普惠养老专项行动。建立普惠型养老机构认定机制，普惠型养老机构坚持公益性原则，以收住失能失智老人为主，各地应当以当地老年人可支配收入为主要参考因素，对普惠型养老机构提供的基本服务项目制定参考价或协议价格。引导地方政府制定支持性“政策包”，带动企业提供普惠型“服务包”，推动建立一批普惠型养老机构，重点为广大中等收入家庭提供优质的养老服务。支持国有经济加大对养老服务的投入，建立国有经济对养老服务供给的补短板机制，引导国有资本布局养老基础设施，积极培育发展以普惠型养老服务为主责主业、具有公共服务功能的国有企业，并探索开展分类考核。

强化居家社区养老服务能力。完善社区养老服务设施建设。严格按照人均用地不少于0.2平方米的标准，分区分级规划设置养老服务设施。推进城市社区养老服务设施配建，城市新建居住区按照每百户不少于30平方米标准配建社区养老服务用房，老旧城区和已建成居住区没有配套建设养老服务设施或者养老服务设施未达到规划要求和建设标准的，由所在地县级政府按照每百户不低于20平方米的标准，通过新建、改建、购置、置换、租赁等方式进行配置。

2025年底，老旧城区、已建成居住区基本补齐社区养老服务设施。建立常态化督查机制，确保社区养老服务用房与住宅同步规划、同步建设、同步验收、同步交付。全面开展城镇配套养老服务设施专项治理，清查自2014年以来新建城区、新建居住区配套情况，定期进行通报，2025年前全面完成整改。对未按照养老服务用途使用的配套设施产权方，支持探索依法实施合理的经济处罚方式。

1.3.2 项目建设必要性

1. 项目的建设是应对人口老龄化趋势的重要举措

我国已成为老龄化速度最快、老年人口最多的国家。自1999年我国步入老龄化社会以来，老年人口基数大、增长快并日益呈现高龄化、空巢化趋势。加强社会养老服务体系建设任务十分繁重。

2. 项目的建设是落实养老服务体系建设的重要举措

项目是增强养老公共服务能力工程、是一项民心工程，符合中共中央国务院印发《“十四五”国家老龄事业发展和养老服务体系规划》、国家发展改革委民政部国家卫生健康委关于修订印发《“十四五”积极应对人口老龄化工程和托育建设实施方案》（发改社会〔2024〕260号）的要求，社会效益明显，其建设实施可进一步深化养老服务体系建设，夯实基层治理基础，提升基本民生保障水平，而且对促进社会经济发展，不断增强人民群众获得感、幸福感和安全感有着不可估量的作用。

3. 项目的建设是满足老年人个性化需求

随着人口老龄化的加剧，养老问题已经成为我国面临的严峻挑战之一。随着年龄的增长，许多老年人需要更多的照顾和关怀。养老服务能够提供稳定的居住环境，包括日常生活的照料和医疗护理，确保他们的基本需求得到满足。

4. 项目的建设是缓解社会和家庭的压力的重要举措

传统养老院的建设虽然能够缓解养老压力，但由于其规模和服务内容的限制，无法完全满足老年人的需求。社区养老项目的建设能够将老年人分散到社区中，缓解养老压力的同时，也更好地满足了老年人的需求。家庭结构的改变和时间的限制使得家庭成员难以充分照顾老年人。养老服务的存在可以减轻家庭成员的负担，同时也能缓解医院床位不足的问题，通过将部分患者转移到养老服务，减轻医院的压力。

5. 项目的建设是提供安全保障的重要举措

老年人的身体机能逐渐衰退，生活中的安全问题也越来越需要关注。而居家养老中心可以提供安全的居住环境和安全的生活设施，为老年人提供更好的安全保障。

6. 项目的建设是增强社交活动的重要举措

老年人由于身体状况的限制，很难参与到社交活动中。而居家养老中心可以为老年人提供各种活动和社交场所，增强老年人的社交活动。老年人可以通过参加各种活动，结交新朋友，分享生活经验，缓孤独和寂寞。

7. 项目的建设是促进社会和谐发展的重要举措

养老服务作为文化的载体和传播者，通过组织文化活动、传承中华文化、促进不同文化之间的交流和融合，增强老年人的文化兴趣和艺术修养，同时培养社会公德意识，强调关怀、扶助弱势群体的道德责任。

由此可见，项目的建设是必要的。

1.4 建设方案

1.4.1 建设依据

- (1) 《老年养护院建设标准》建标144-2010;
- (2) 《老年人照料设施建筑设计标准》JGJ450-2018。
- (3) 《建筑设计防火规范》GB50016-2014（2018版）。
- (4) 《建筑内部装修设计防火规范》GB50222-2017。
- (5) 《无障碍设计规范》GB50763-2012。
- (6) 《工程建设标准强制性条文》。
- (7) 《建筑防火通用规范》GB55037-2022。
- (8) 《建筑节能与可再生能源利用通用规范》GB55015-2021。
- (9) 《民用建筑通用规范》GB55031-2022。
- (10) 《民用建筑设计统一标准》GB50352-2019。
- (11) 《公共建筑节能设计标准》GB50189-2015。
- (12) 《建筑环境通用规范》GB55016-2021
- (13) 《消防设施通用规范》GB55036-2022
- (14) 《建筑与市政工程无障碍通用规范》GB55019-2021
- (15) 《建筑与市政工程防水通用规范》GB55030-2022
- (16) 《既有建筑维护与改造通用规范》GB55022-2021
- (17) 《既有建筑鉴定与加固通用规范》GB55021-2021。

1.4.2设计说明

针对老年人的个性化需求，我们秉承以下设计原则：

(1) 尊重与关爱：养老服务应基于尊重老年人的独特需求和生活方式提供温暖关怀和精细化的服务。

(2) 全方位关注：考虑到老年人的健康、社交、文化等多层面需求:提供全面的关爱和各类服务活动。

(3) 服务多元化：提供多样化的服务项目，包括居家养老、社区养老机构养老等，满足老年人不同阶段的需求。

(4) 持续性发展：建立可持续发展的养老服务模式，加强与社区、医疗机构、志愿者等多方合作，形成有机结合，长期运营的机制。

1.4.3 装饰装修工程

1. 建筑工程

(1) 建筑单体

耐火等级为二级，为钢筋混凝土结构，改造后使用年限为50年。

(2) 内部设计

设置老年人用房和管理服务用房，其中老年人用房包括生活用房、文娱与健身用房、康复与医疗用房。按生活单元设计时，应设居室、就餐、卫生间、盥洗、洗浴、厨房或电炊操作等用房或空间，应符合下列规定：

①生活用房：应设就餐，备餐、休息室、卫生间、洗浴等用房或空间。

②文娱与健身用房：应设至少1个多功能活动空间，宜按动态和静态活动的不同需求分区或分室设置。

③康复与医疗用房：当提供康复服务时，应设相应的康复用房或空间；医疗服务用房宜设医务室、心理咨询室等。

④管理服务用房：应设接待、办公、员工休息和卫生间、厨房、储藏等用房或空间，宜设洗衣房。



(3) 室内装修

①室内装饰材料的选择，应符合国家现行有关标准的规定。

污染物名称（单位）	浓度限量
氡（Bq/m ³ ）	≤200
游离甲醛（mg/m ³ ）	≤0.08
苯（mg/m ³ ）	≤0.09
氨（mg/m ³ ）	≤0.2
TVOC（mg/m ³ ）	≤0.5

②室内部品与家具布置应安全稳固，适合老年人生理特点和使用需求。

③室内色彩应有利于营造温馨、宜居的环境氛围，宜以暖色调为主。

④标识设置应系统、连续、科学合理，符合老年人认知特点，且应符合相关现行国家标准的规定。

(4) 防水

1) 防水材料：采用聚合物水泥砂浆或防水涂膜。

防水层次：地面：二道设防或复合防水；墙面：一道设防。

2) 构造做法: 在找平层上面做1.5厚水泥基防水涂料, 再做20厚1: 4干硬性水泥砂浆结合层, 然后再做面层材料。

3) 设防要求: 地面应向地漏找坡, 坡度应 $\geq 1\%$, 地漏口标高应低于地面20mm, 以地漏为中心半径250mm范围内, 排水坡度 $\geq 3\%$, 地漏、管道周围与找平层间预留10x7mm凹槽并应嵌填密封沥青膏; 空心砌块、加气混凝土砌块等轻质隔墙离地面200mm高处, 应捣C20砼墙基, 宽同墙厚; 所有楼面防水材料的四周均卷至楼面完成面以上300mm; 设备、门框、予埋管件等沿墙周边交界处, 应采用高性能的密封材料封堵。

4) 水池防水等级为 II 级

水池内壁交接处做成八字倒角, 倒角边长不少于200mm。生活水池内防水采用经卫生防疫部门检验合格的无毒、防菌、防霉、易清洗的防水涂料。

5) 墙身防潮层

在室内地坪下约60处做20厚聚合物水泥砂浆的墙身防潮层。

(5) 墙体

内墙采用200/100厚A5.0蒸压加气混凝土砌块, M5.0专用配套砂浆砌筑。

防火墙等分隔墙均采用200厚A5.0蒸压加气混凝土砌块砌筑。

房间分隔均采用100/200厚A5.0蒸压加气混凝土砌块砌筑。卫生间、污洗间等有水房间隔墙采用138/120厚MU10蒸压加气灰砂砖砌筑。距地200mm高范围内采用C20细石混凝土浇筑。

凡不同墙体材料交接处加铺一层金属网, 金属网两侧各宽出150MM。防火墙采用200mm厚A5.0蒸压加气混凝土砌块, 暗装消火栓处, 局部墙体加厚为350厚。

（6）楼面做法

楼面做法防滑等级不应低于1级。

1) 地砖防水楼面（地砖规格800X800）8~10厚铺防滑地砖楼面，干水泥擦缝撒素水泥面，洒适量清水20厚M15水泥砂浆结合层刷素水泥浆一道M15砂浆找坡最低处15厚1:2:4细石砼向地漏找坡最低处30厚，适用大面积卫生间）1.5厚聚合物水泥基防水涂膜（Ⅱ型），四周翻起高出地面完成面300刷氯丁橡胶稀释液一道水泥砂浆表面平整、补缺、四周抹小八字角结构楼板。

2) 卫生间:

8~10厚铺防滑地砖楼面，干水泥擦缝撒素水泥面，洒适量清水20厚1:4干硬性水泥砂浆结合层刷素水泥浆一道5厚聚合物水泥防水砂浆50厚C20细石混凝土随捣随抹平1:3:6（水泥：砂：陶粒）填充并找坡填平，陶粒内均布6根 \varnothing 40塑料滤水管引至地漏，地漏上覆无纺布隔离层，滤水管外包玻纤网格布15厚M15浆保护层1.5厚聚合物水泥基防水涂膜（Ⅱ型），四周翻起高出地面完成面300刷氯丁橡胶稀释液一道M15浆表面平整、补缺、四周抹小八字角现浇钢筋砼下沉基坑，注：下沉式卫生间应于沉箱底板内增设侧排地漏

（7）内墙做法

1) 面砖防水墙面（600X600）8~10厚釉面砖到顶，白水泥擦缝（有吊顶时，高出吊顶300）8厚聚合物水泥砂浆结合层1.5厚聚合物水泥基防水涂料（Ⅱ型），防水高度 \geq 2000基层处理剂，8厚M15砂浆找平层，12厚M15砂浆打底，砌块墙。

2. 交通空间

（1）老年人使用的交通空间应清晰、明确、易于识别，且有规范、系统的提示标识；失智老年人使用的交通空间，线路组织应便

捷、连贯。

(2) 老年人使用的出入口和门厅应符合下列规定:

宜采用平坡出入口, 平坡出入口的地面坡度不应大于1/20, 有条件时不宜大于1/30。

出入口严禁采用旋转门。

出入口的地面、台阶、踏步、坡道等均应采用防滑材料铺装, 应有防止积水的措施, 严寒、寒冷地区宜采取防结冰措施。

出入口附近应设助行器和轮椅停放区。

(3) 老年人使用的走廊, 通行净宽不应小于1.80m。确有困难时不应小于1.40m。当走廊的通行净宽大于1.40m且小于1.80m时, 走廊中应设通行净宽不小于1.80m的轮椅错车空间, 错车空间的间距不宜大于15.00m。

(4) 二层及以上楼层、地下室、半地下室设置老年人用房时应设电梯, 电梯应为无障碍电梯, 且至少1台能容纳担架。

(5) 老年人使用的楼梯严禁采用弧形楼梯和螺旋楼梯。

(6) 老年人使用的楼梯应符合下列规定:

梯段通行净宽不应小于1.20m, 各级踏步应均匀一致, 楼梯缓步平台内不应设置踏步。

踏步前缘不应突出, 踏面下方不应透空。

应采用防滑材料饰面, 所有踏步上的防滑条、警示条等附着物均不应突出踏面。

3. 建筑细部

(1) 老年人照料设施建筑的主要老年人用房采光窗应符合下表的窗地面积比规定。

房间名称	窗地面积比 (A_c/A_d)
单元起居厅、老年人集中使用的餐厅、居室、休息室、 文娱与健身用房、康复与医疗用房	$\geq 1:6$
公用卫生间、盥洗室	$\geq 1:9$

注： A_c —窗洞口面积； A_d —地面面积。

- (2) 老年人用房东西向开窗时，宜采取有效的遮阳措施。
- (3) 老年人使用的门，开启净宽应符合规定。
- (4) 相邻居室的阳台宜相连通。
- (5) 严寒及寒冷地区、多风沙地区的老年人用房阳台宜封闭，其有效通风换气面积不应小于窗面积的30%。
- (6) 阳台、上人平台宜设衣物晾晒装置。
- (7) 开敞式阳台、上人平台的栏杆、栏板应采取防坠落措施，且距地面0.35m高度范围内不宜留空。

4. 无障碍设计

- (1) 老年人照料设施内供老年人使用的场地及用房均应进行无障碍设计，并应符合国家现行有关标准的规定。

场地	道路及停车场	主要出入口、人行道、停车场
	广场及绿地	活动场地、服务设施、活动设施、休憩设施
建筑	交通空间	主要出入口、门厅、走廊、楼梯、坡道、电梯
	生活用房	居室、休息室、单元起居厅、餐厅、卫生间、盥洗室、浴室
	文娱与健身用房	开展各类文娱、健身活动的用房
	康复与医疗用房	康复室、医务室及其他医疗服务用房
	管理服务用房	入住登记室、接待室等窗口部门用房

- (2) 经过无障碍设计的场地和建筑空间均满足轮椅进入的要求，通行净宽不应小于0.80m。且应留有轮椅回转空间。
- (3) 老年人使用的室内外交通空间，当地面有高差时，应设轮

椅坡道连接，且坡度不应大于1/12。当轮椅坡道的高度大于0.1m时，应同时设无障碍台阶。

(4) 交通空间的主要位置两侧应设连续扶手。

(5) 卫生间、盥洗室、浴室，以及其他用房中供老年人使用的盥洗设施，应选用方便无障碍使用的洁具。

(6) 无障碍设施的地面防滑等级及防滑安全程度应符合下表的规定。

主要用途	防滑等级	防滑安全程度	防滑值 BP_N
无障碍通行设施的地面	A_w	高	$BP_N \geq 80$
无障碍便利设施及无障碍通用场所的地面	B_w	中高	$80 > BP_N \geq 60$

注： A_w 、 B_w 分别表示潮湿地面防滑安全程度为高级、中高级。

主要用途	防滑等级	防滑安全程度	防滑值 COF
无障碍通行设施的地面	A_d	高	$COF \geq 0.70$
无障碍便利设施及无障碍通用场所的地面	B_d	中高	$0.70 > COF \geq 0.60$

注： A_d 、 B_d 分别表示干态地面防滑安全程度为高级、中高级。

5. 安全疏散与紧急救助

老年人照料设施的人员疏散应符合现行国家标准《建筑设计防火规范》GB50016的规定。

每个照料单元的用房均不应跨越防火分区。

向老年人公共活动区域开启的门不应阻碍交通。

老年人用房的厅、廊、房间如设置休息座椅或休息区、布设管道设施、挂放各类物件等形成的突出物应有防刮碰的保护措施。

建筑的主要出入口至机动车道路之间应留有满足安全疏散需求的缓冲空间。

全部老年人用房与救护车辆停靠的建筑物出入口之间的通道，应满足紧急送医需求。紧急送医通道的设置应满足担架抬行和轮椅推行的要求，且应连续、便捷，畅通。

老年人的居室门、居室卫生间门、公用卫生间厕位门、盥洗室门、浴室门等，均应选用内外均可开启的锁具及方便老年人使用的把手，且宜设应急观察装置。

6. 卫生控制

老年人照料设施的建设和场地的设计应便于保持清洁、卫生，空间布局应有利于防止传染病传播。老年人全日照料设施设有生活用房的建筑间距应满足卫生间距要求，且不宜小于12m。

建筑及场地内的物品运送应洁污分流，且运送垃圾废物，换洗被服等污物的流线不应穿越食品存放、加工区域及老年人用餐区域。

临时存放医疗废物的用房应设置专门的收集、洗涤、消毒设施，且有医疗废物运送路线的规划。

7. 噪声控制与声环境设计

(1) 老年人照料设施应位于现行国家标准《声环境质量标准》GB3096规定的0类、1类或2类声环境功能区。

(2) 老年人照料设施的老年人居室和老年人休息室不应与电梯井道、有噪声振动的设备机房等相邻布置。

(3) 老年人用房室内允许噪声级应符合下表的规定。

房间类别		允许噪声级（等效连续 A 声级，dB）	
		昼间	夜间
生活用房	居室	≤40	≤30
	休息室	≤40	
文娱与健身用房		≤45	
康复与医疗用房		≤40	

1.4.4 给排水工程

1. 现状给排水设施建设情况

本次为现状建筑改造，给水系统由市政管道供水，目前内部给水设施正常使用，给水系统可利用现状设施进行局部微改造，其他排水、消防设施按规范要求布置。

2. 项目用水情况

生活用水设计方案应根据建筑性质，合理确定用水量定额，符合现行规范的有关规定。

3. 热水系统

(1) 热水供水范围：卫生间洗手热水和生活热水。

(2) 热源考虑：由小型容积式电热水器（2KW，10L）就近供应。

4. 给排水系统

(1) 室内给水

① 系统概况

由市政路引入两路DN150给水管，提供生活和消防用水，市政供水压力约为0.25MPa。

② 生活给水

采用市政水直供。

(2) 室内排水

① 排水体制：室内卫生间采用污废合流制、室外采用污废分流制。

② 生活污水、废水系统概况和控制

污水经室外化粪池处理后与小区废水一同排入市政废水管网。
地面层以上为重力流排水；

③ 空调冷凝水

户内应预留分体空调的外墙预留孔，具备冷凝水集中排放条件，PVC管统一安装，空调冷凝水采用重力式排水，经PVC管、明沟排入室外雨水管网。

5. 消防系统

(1) 消火栓系统

①室外消火栓给水系统：

系统概况：室外消火栓数量、位置按规范布置。消火栓及水泵接合器采用半地下式或地上式。

采用市政直供水系统，项目由市政路引入两路DN150给水管，室外消火栓沿建筑均匀布置，消火栓距建筑外墙不宜小于5米，并不宜大于40m；距路边不宜小于0.5m，并不应大于2m；消火栓之间的间距不应大于120m。在建筑消防扑救面一侧的室外消火栓数量不小于2个。

管材和接口：DN \geq 100采用衬塑镀锌钢管，DN<100采用衬塑镀锌钢管；DN \leq 100丝扣连接，DN>100采用法兰连接，埋地的法兰接口加热塑套，视具体情况考虑防腐。

②室内消火栓给水系统：

本工程采用低压系统。设置防水池及一组消火栓给水加压泵。水箱最低有效水位绝对标高满足不了小区内最高处消火栓0.15MPa的静水压力，需加增压设备。消火栓的充实水柱不小于13m。消火栓系统阀门采用明杆闸阀或蝶阀，采用蝶阀时应有明显的启闭标志；消火栓均设置消防软管卷盘。

(2) 喷淋系统

本工程设置自动喷淋系统，均采用湿式系统。按轻危险级火灾设计，其设计喷水强度为4L/min \cdot m²，作用面积160m²，系统设计流

量为12L/s；一用一备，火灾持续时间为1h。与消火栓系统共用屋顶水箱，保证火灾初期灭火用水。

喷头选型：吊顶型喷头，不设吊顶的一般场所采用直立型玻璃球喷头。

喷头布置：除吊顶型喷头及吊顶下安装的喷头外，直立型、下垂型标准喷头，其溅水盘与顶板的距离，不小于75mm，且不大于150mm~550mm。

6. 装修说明

(1) 给排水系统符合变更使用功能后的使用需求；

(2) 卫生间洁具的精装修设计、消防喷淋头及支管按精装修吊顶造型做局部调整。

(3) 本次卫生间洁具的标准按中档以上设计，所有卫生洁具均选用节水型洁具及其配件，水龙头采用陶瓷芯或新型浮动阀芯全塑产品，大便器水箱采用6L以下冲洗水箱，冲洗阀采用国家规定的节水型延时冲洗阀。

(4) 公共卫生间的洗手盆、小便斗、大便器应采用非手动开关，并应采取防止污水外溅的措施。

(5) 大便器、小便器应采用带有空气隔断的专用冲洗阀；淋浴室应符合《卫生洁具淋浴用花洒》的要求。补充相应设计说明。

(6) 卫生间洗手盆应采用感应式或延时自闭式水嘴。
(GB50555-2010第6.1.5条)。小便器、蹲式大便器应配套采用延时自闭式冲洗阀、感应式冲洗阀、脚踏冲洗阀（GB50555-2010第6.1.4条）。

(7) 消防喷淋头及支管位置按精装修吊顶高低调整喷淋头。

1.4.5 消防工程

1. 建筑消防设计

项目建筑的耐火等级为二级，本次装饰装修项目满足《建筑内部装修设计防火规范》的要求，应增加防火设计，具体要求如下：

（1）装修内容包括墙面、地面、隔断的装修，以及固定家具、窗帘、帷幕、家具包布、固定饰物等装修材料按其使用部位和功能，可划分为墙面装修材料、地面装修材料、隔断装修材料、固定家具、装饰织物、其他装饰材料。

（2）建筑内部装修设计应妥善处理装修效果和使用安全的矛盾，积极采用不燃性材料和难燃性材料，尽量避免采用在燃烧时产生大量浓烟或有毒气体的材料，做到安全适用，技术先进，经济合理。

（3）室内装修方案：各部位装修材料等级燃烧性能应符合《建筑内部装修设计防火规范》（GB50222-2017），即顶面和墙面采用A级，地面隔断及窗帘采用B1级，固定家具及其他装修装饰材料采用B2级。

（4）无窗房间内部装修材料的燃烧性能等级除A级外，应在《建筑内部装修设计防火规范》（GB50222-2017）表5.1.1规定的基础上提高一级。

（5）建筑物内设有上下层相连通的中庭、走马廊、开敞楼梯、自动扶梯时，其连通部位的顶棚、墙面应采用A级装修材料，其他部位应采用不低于B1级的装修材料。

（6）建筑应该设计防火分区和防烟分区；防烟分区的挡烟垂壁，其装修材料应采用A级装修材料。

（7）变形缝的处理：建筑内部的变形缝（包括沉降缝、伸缩缝、抗震缝等）两侧的基层应采用A级材料，表面装修应采用不低于B1级的装修材料。

(8) 平面疏散通道和出入口的设计要求：地上建筑的水平疏散走道和安全出口的门厅，装饰材料应采用A级装修材料，其他部位应采用不低于B1级的装修材料。

(9) 建筑内部消火栓的门不应被装饰物遮掩，消火栓门四周的装修材料颜色应与消火栓门的颜色有明显区别。

(10) 建筑内部装修不应遮挡消防设施、疏散指示标志及安全出口，并不应妨碍消防设施和疏散走道的正常使用。因特殊要求做改动时，应符合国家有关消防规范和法规的规定。

(11) 建筑内部装修不应减少安全出口、疏散出口和疏散走道的设计所需的净宽度和数量。

(12) 安装在钢龙骨上燃烧性能达到B1级的纸面石膏板，矿棉吸声板，可作为A级装修材料使用。

(13) 涂抹材料：当胶合板表面涂覆一级饰面型防火涂料时，可做为B1级装修材料使用。当胶合板用于墙面装修并且不内含电器、电线等物体时，宜仅在胶合板外表面涂覆防火涂料；当胶合板用于顶棚和墙面装修并且内含有电器、电线等物体时，胶合板的内、外表面以及相应的木龙骨应涂覆防火涂料，或采用阻燃浸渍处理达到B1级。

(14) 无自然采光楼梯间、封闭楼梯间、防烟楼梯间及其前室的顶棚、墙面和地面均采用A级装修材料。

(15) 装修材料燃烧性能等级划分标准：

装修材料燃烧性能等级划分标准

等 级	装修材料燃烧性能
A	不燃性
B ₁	难燃性
B ₂	可燃性
B ₃	易燃性

(16) 照明灯具的高温部位，当靠近非A级装修材料时，应采取隔热、散热等防火保护措施。灯饰所用材料的燃烧性能等级不应低于B1级。

(17) 建筑内部各部位装修材料的燃烧性能等级不应低于B1级。

(18) 灭火器配置

项目按照严重危险等级配置灭火器，灭火器最大保护距离为25m，最大保护面积为100m²/A。灭火器的摆放应该稳固，其名牌应该朝外，采用挂钩安装，其顶部离地面的高度不应大于1.5m。

2. 给排水消防设计

(1) 设计范围

根据规范要求，占地面积小于300平方米的建筑不用设室外消火栓；体积小于5000立方米的建筑不用设室内消火栓系统。

(2) 消防水源

消防水源来自市政给水，供水压力为0.25-0.30Mpa，供水水质符合饮用水标准。拟从周围市政道路给水管网引入一根DN150管道，经总水表后接入改造建筑内，用于生活用水、绿化浇洒和消防补水供给。

(3) 室外消火栓系统

本项目沿建筑物四周设置DN110mm的地面式室外消火栓，由室外生活给水管网直接供水。室外消防用水量应按同一时间内的火灾次数和一次灭火用水量确定。同一时间内的火灾次数和一次灭火用水

量不应小于现行消防规范的要求。

①室外消火栓系统用水由消火栓泵加压供给，消火栓加压泵设置在消防泵房内，加压泵数量2台，一用一备。

②室外消火栓管网在建设场地内成环状布置，并用阀门分成若干独立段，以利检修。

③室外消火栓沿建筑物周围均匀布置。室外消火栓保护半径不大于150m，其间距不超过120m。

④室外消火栓采用地上式消火栓。

（4）室内消火栓系统

本项目改造建筑均无需设置室内消火栓系统，但应设置消防软管卷盘，与生活给水系统合用管道。

3. 电气消防设计

（1）本建筑属于多层民用建筑，参照《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）（2018版），本项目拟设置火灾自动报警系统。

（2）火灾自动报警系统设计要求

火灾自动报警系统拟选择集中报警系统，布置于建筑首层。系统由自动报警、联动控制、火警通讯、火灾应急广播系统与火灾警报装置、电梯监视控制系统、消防电源监控系统、防火门监控系统、漏电火灾报警系统等部分组成。

消防控制室可接收感烟、感温、可燃气体等探测器的火灾报警信号及水流指示器、检修阀、压力报警阀、手动报警按钮、消火栓按钮的动作信号，剩余电流火灾报警系统信号；消防控制室还可显示消防水池、消防水箱水位，显示消防水泵的电源及运行状况。消防控制室可联动控制所有与消防有关的设备。

（3）报警装置设置

一般场所设置感烟探测器，每层公共场所按规范设手动报警器。系统可接收火灾探测器、手动报警器、消火栓按钮、水流指示器、压力开关及防火阀等发出的报警信号，通过系统主机实现联动控制功能。

疏散通道上分两步落下的卷帘两侧设置感烟、感温探测器组合。

（4）消防设备联动控制

消火栓泵控制：①消火栓系统出水干管上设置的低压压力开关作为触发信号，直接控制启动消火栓泵，联动控制不受消防联动控制器处于自动或手动状态影响。设置消火栓按钮，消火栓按钮的动作信号作为报警信号，由消防联动控制器联动控制消火栓泵的启动。②将消火栓泵控制箱（柜）的启动、停止按钮用专用线路直接连接至设置在消防控制室内的消防联动控制器的手动控制盘，并直接手动控制消火栓泵的启动、停止。③消火栓泵的动作信号反馈至消防联动控制器。

自动喷洒泵控制：①平时由气压罐及压力开关自动控制增压泵维持管网压力，管网压力过低时，直接启动主泵。②火灾时，喷头喷水，水流指示器动作并向消防控制中心报警，同时报警阀动作，击响水力警铃，压力开关启动喷洒泵，消防控制中心能接收其反馈信号。③消防控制中心可通过控制模块编程，自动启动喷洒泵，并接收其反馈信号。④在消防控制中心联动控制台上，可通过硬线手动控制喷洒泵，并接收其反馈信号。⑤消防控制中心能显示喷洒泵电源状况。⑥消防泵房可手动启动喷洒泵。

专用排烟风机的控制：当火灾发生时，消防控制中心根据火灾情况打开相关层的排烟阀（平时关闭），同时连锁启动相应的排烟风机；当火灾温度达到280℃时，排烟阀熔丝熔断，排烟阀关闭，排

烟风机吸入口处的280℃防火阀关闭后，联锁停止相应的排烟风机。

送风兼消防补风机控制：风机平时为通风换气使用，当火灾发生时，消防控制中心在开启排烟风机的同时，根据火灾情况通过模块关闭送风兼补风机系统有关部位的70℃（常开）防火阀并开启，相关部位的70℃（常闭）防火阀进行转换，同时通过模块自动启动该风机作为消防补风机使用。当该区域排烟风机关闭，或风机吸入口处的70℃防火阀熔丝熔断关闭后，联锁或通过模块自动停止消防补风机。70℃（常开、常闭）防火阀、消防补风机的动作信号要反馈至消防控制中心。在消防控制中心，可通过控制模块编程自动控制消防补风机或通过硬线手动控制消防补风机，并接收其反馈信号。

常开防火门的控制：由消防自动控制吸合器释放，使防火门自动关闭。防火门关闭信号反馈到消防控制中心。

非消防电源控制：部分低压出线回路及各防火分区照明配电箱内设有分励脱扣器，由消防控制中心在火灾确认后断开相关电源。

消防控制中心可在报警后根据需要停止相关空调系统。

应急照明平时采用就地控制（或由装设的建筑设备监控系统管理），火灾时由消防控制中心自动控制点亮应急照明灯。

空调机及风机所接风管上的70℃防火阀关闭后，联锁停止空调机及风机并报警。

其他设备、弱电及智能化系统的联动：火灾确认后，自动打开疏散通道上由门禁系统控制的门；应自动开启门厅的电动旋转门和打开庭院的电动大门；自动打开车道出入口的电动栅栏；开启相关层安全防范系统的摄像机监视火灾现场。其它联动要求按《火灾自动报警系统设计规范》执行。

重要消防设备的手动控制，重要消防设备增设手动直接控制线，

火灾报警后，消防控制中心能自动或手动启动有关部位的消防水泵、风机，并接收其反馈信号。

1.4.6 电气工程

1. 工程设计概况

现状电气均保留现状，仅在改造区域进行新建。

强电通道采用电力管沟+电缆保护管铺设；弱电、消防电通道采用4根110管进行铺设。

2. 强电设计范围

经复核，本项目弱电及消防控制中心布置在一起，无需再新建弱电机房及消防控制室。所有设备出线均从此房间引出。

本次精装修设计范围为：地上部分照明系统的设计、插座系统的设计、智能化系统的设计、安防监控系统的设计、消防火灾自动报警系统平面调整、疏散指示及应急照明系统的平面调整等设计。

3. 用电负荷及负荷等级

(1) 负荷等级

应急照明、主要通道照明、计算机房、智能化系统机房等负荷按一级负荷设计。

(2) 用电负荷

本工程采用单位指标法进行用电负荷预测，项目内各改造建筑用电设备负荷及计算有功负荷。

4. 供电电源及电压

取电电源为各层主配电箱，电压等级为380V/220V。

5. 负荷估算

地上负荷计算：建筑用房照明按60W/m²计算，插座负荷按20W/m²计算，本次所有建筑装修用电总负荷为547.56kw。

6. 低压配电及线路敷设

电线电缆均采用低烟无卤绝缘电缆。照明及插座线路采用采用 BV-500 导线穿钢管明敷设敷或暗敷设。

7. 照明设计

(1) 照度标准

按现行国家标准《建筑照明设计标准》GB50034-2013 执行。

房间或场所		参考平面 及其高度	照度标准值 (lx)	R_a
起居室	一般活动	0.75m 水平面	100	80
	书写、阅读		300*	
卧室	一般活动	0.75m 水平面	75	80
	床头、阅读		150*	
餐 厅		0.75m 餐桌面	150	80

房间或场所		参考平面 及其高度	照度标准值 (lx)	R_a
厨 房	一般活动	0.75m 水平面	100	80
	操作台	台 面	150*	
卫生间		0.75m 水平面	100	80
电梯前厅		地 面	75	60
走道、楼梯间		地 面	50	60
车 库		地 面	30	60

房间或场所	参考平面 及其高度	照度标准值 (lx)	UGR	U_o	R_a
一般阅览室、开放式阅览室	0.75m 水平面	300	19	0.60	80

(2) 光源

依据视场所要求选择相应的灯具和光源。选用绿色节能灯具，灯具有高效、长寿、美观和防眩光功能，光源采用节能高效的光源。有装修要求的场所视装修要求商定，一般场所选用直管细管三基色荧光灯、单端荧光灯、金属卤化物灯、LED光源或其它节能型光源。照明光源宜为中间色，其相关色温宜为3300K~5300K。所有场所的光源显色指数不应小于80。荧光灯采用电子镇流器，要求自带补偿装置，补偿后的功率因数大于0.90，并符合电磁兼容的要求，镇流器还应符合该产品的国家能效标准。功能性灯具如：荧光灯、出口指

示灯、疏散指示灯须有国家主管部门的检测报告，达到设计要求的方可投入使用。

设备机房等设防尘防潮型灯具。有洁净要求的场所选用密闭洁净灯具；开水间、卫浴间等潮湿场所采用防潮型灯具。一般通道采用LED灯。LED光源色度应满足：人员长期工作或停留的房间或场所照明光源的显色指数（Ra）不小于80，主要照明光源的色温为3300K~5300K，主要功能房间的统一眩光值（UGR）为不大于19。LED灯具的色容差不大于5SDCM，在寿命期内发光二极管的色品坐标与初始值的偏差在均匀色度标尺图中不超过0.007，在不同方向上的色品坐标与其加权平均值片擦在均匀色度标尺图中，不超过0.004。

（3）应急照明

消防控制室、楼梯间、门厅等场所设置应急照明；各层走道、拐角、出入口均设疏散指示灯，灯具选型应符合消防局的有关规定，且应急照明时间应不少于60min。

8. 防雷及接地

本建筑防雷已按二类防雷建筑物设计施工，本次设计不考虑二次设计。

9. 弱电设计

（1）设计范围及内容

各层通信网络系统、有线电视系统、电话系统的插座、智能化系统、安防系统及综合布线系统的布置。

（2）通信网络系统

本工程在一层设通信中心机房，语音和数据通信系统独立引入。语音系统采用虚拟局网络形式，光纤引入。数据通信系统由专业ISP服务提供商采用宽带光纤引入，满足与公共通信网互通，实现语言、

数据、图像、多媒体业务的数据交换和语音通信。室内通信线路采用综合布线系统。楼内移动通信信号覆盖系统。

为了解决外界无线电波在建筑物(地下层及地上各层)内可靠传播,并提高移动电话手机、电话手机通信传输的质量,需在各建筑物内设置3套分布式移动通信信号覆盖系统,以支持中国移动、中国联通、中国电信GSM和CDMA系统的通信。

(3) 综合布线系统

综合布线系统将语音信号,数据信号的线缆统一规范设计,综合在一个标准的配线系统上。此系统为开放互联网络平台,方便用户使用,在需要时可形成各自相对独立的子系统。综合布线系统是星型拓扑结构,支持电话、数据、图文、图像等多媒体业务的需要。

(4) 有线电视系统

有线电视系统信号由市网引来,机房和语音,数据中心机房合用。系统采用双向交互式邻频传输860MHz系统,终端电平满足 $68\pm 5\text{dB}$,分配到电视终端。

(5) 多功能会议系统

多功能会议系统包括:同声传译系统、大屏幕投影显示系统、会议扩声系统、视频会议系统等。在多功能会议中心设同声传译系统,系统支持多种语音的同声传译。由弱电中心敷设光纤到视频会议控制室,提供足够带宽满足数据,语音传输。

(6) 智能化系统

各弱电智能化系统信息点配置位置有博物馆、图书馆、文化馆大堂。在大堂、设有视频系统、信息发布、电子查询系统。报告厅设有视频系统、扩声系统。走道设有公共广播。信息发布、电子查询系统相关设计内容。

（7）智能照明控制系统

智能照明控制系统采用全数字分布式照明控制系统，对大楼内的灯光进行集中控制和智能化管理。可根据照度、人体感应、遥控、场景及定时设定等自动调光和开闭灯光。

（8）综合安全防范系统

根据管理情况设闭路电视监控系统，机房和消防控制室合用。在各单体大堂、电梯厅、电梯轿箱、走廊尽头等处安装摄像头进行电视监控，所有监控信号均引至体安保监控消防控制中心。安全防范系统的门禁、出入口管理、文物位置的防盗报警等。

（9）弱电机房工程

机房是计算机系统，按精装修布置照明、插座、防静电接地及静电地板设计、主机设备、空调、消防火灾自动报警系统、由土建方安装完成。

（10）消防报警及联动系统

火灾自动报警系统设置由土建方按施工图完成施工，精装修只做探测器的调整，调整方案在初步设计完成。

（11）空调配电系统

空调配电系统由土建方按施工图完成施工，精装修按装修方案调整空调配电布置。

（12）紧急呼救系统

整个系统将建成一个应急呼救中心，在各个居室中安装一套应急呼叫器，通过传输介质将各种数据传输至应急呼救中心，该系统由显示大屏、应急呼救中心平台构成，其主要功能是实时监测老人的状态，根据监测出的状态结果做出相对应的决策，如当老人遇到突发事件时，紧急呼救中心服务人员及时通知医院，快速派出或调

度救护车前往施救，同时与相关医院子女、单位取得联系，使老人在最短时间内得到及时有效的救治。

（13）智能化管理系统

①公共安全系统

建筑内以及室外活动场所(地)应设视频安防监控系统。各出入口、走廊，单元起居厅、餐厅，文娱与健身用房，各楼层的电梯厅、楼梯间，电梯轿厢等场所应设安全监控设施；建筑首层宜设入侵报警装置；老年人居室、单元起居室、餐厅、卫生间、浴室、盥洗室、文娱与健身用房，康复与医疗用房均应设紧急呼叫装置，且应保障老年人方便触及。紧急呼叫信号应能传输至相应护理站或值班室。呼叫信号装置应使用50V及以下安全特低电压。

失智老年人的照料单元宜设门禁系统。

②老年人居室、单元起居室、餐厅、卫生间、浴室、盥洗室、文娱与健身用房，以及康复与医疗用房宜设温度监测及调控系统，并宜在各用房内单独调控。

③照护及健康管理平台

设照护及健康管理平台，对照护人群的健康数据进行采集、分析和管理的；建筑内以及室外活动场所(地)宜设活动监护及无线定位报警系统；特殊照料人群(如失智老人)空间应设防走失装置；宜设照料人群与家人间信息及时传递措施。

1.4.7暖通工程

1. 工程范围

本工程暖通专业内容包括：通风、空调及防排烟系统。

2. 设计气象参数

夏季空气调节室外计算干球温度35.1℃

夏季空气调节室外计算湿球温度 28.1°C

夏季通风室外计算温度 32.2°C

夏季通风室外计算相对湿度68%

夏季空气调节室外计算日平均温度 30.5°C

冬季通风室外计算温度 17.7°C

冬季空气调节室外计算温度 10.3°C

冬季空气调节室外计算相对湿度86%

室外平均风速夏季： 2.3m/s ，冬季： 2.5m/s 。

大气压力夏季： 1002.8hpa ，冬季： 1016.4hpa 。

3. 空调系统

本工程采用分体式空调。

4. 暖通设计

(1) 通风系统

①公共卫生间通风换气次数 $10\sim 15$ 次/h；

②不直接对外的诊室、处置室等设有空调新风或排风系统，换气次数 6 次/h；

③平时风机单位风量耗功率不大于 0.27 。通风设备采用减震基础，减小噪音。风机均采用低转速低噪声设备，以达到环保要求。风机进出口与管道连接处均设防火软接管；风机采用减震吊钩或减震基础安装。

(2) 排烟系统

①项目对于地上不满足自然排烟的房间或者走道，采用机械排烟，建筑空间净高小于或等于 6m 的场所，其排烟量应按不小于 $60\text{m}^3/(\text{h}\cdot\text{m}^2)$ 计算，且取值不小于 $15000\text{m}^3/\text{h}$ ，排烟风机均放置在屋面机房内，系统高度不超过 50m 。排烟系统担负多个防烟分区排烟时，

其系统排烟量的计算应符合下列规定：对于建筑空间净高为6m及以下的场所，应按同一防火分区中任意两个相邻防烟分区的排烟量之和的最大值计算。排烟风机控制方式应符合下列规定：现场手动启动；火灾自动报警系统自动启动；消防控制室手动启动；系统中任一排烟阀或排烟口开启时，排烟风机自动启动；排烟防火阀在 280°C 应自行关闭，并应连锁关闭排烟风机。

②排烟口距离本防烟分区最远点不超过30m；设于高处不便开启的排烟窗均距地1.5m处设置手动或电动开启装置。

③所有安装在吊顶内的排烟风管设有保温隔热措施，采用容重为 24kg/m^3 、厚度为50mm的带超强夹筋铝箔的超细离心玻璃棉毡保温。

④火灾时均可由消防控制中心自动或现场手动开启加压送风机；消防控制室报警时，关闭所有通风、空调设备。

⑤所有防烟分区内的机械排烟口/自然排烟口距最远点的水平距离不超过30m。

⑥竖向设置的加压送风管道应设置于管道井内，未设置于管道井的送风管道耐火极限不应低于1h；水平设置的加压送风管设置于吊顶时，耐火极限不低于0.5h，未设置于吊顶时，耐火极限不低于1h。机械排烟管道及其连接部件应能在 280°C 时连续30min保证其结构完整性；竖向设置的排烟风管道应设置于管道井内，未设置于管道井的排烟管道耐火极限不应低于1h；水平设置的排烟风管设置于吊顶时，耐火极限不低于0.5h，直接设置于室内时，耐火极限不低于1h；设置于走道部位吊顶内的排烟管道以及穿越防火分区的排烟管道，耐火极限不低于1h。

⑦防排烟风井内衬钢板风管，厚度参照《通风与空调工程施工质量验收规范》GB50234-2016执行。

⑧风管穿防火墙及在与穿楼层风道系统的主管相接的支管上设70℃熔断的防火调节阀；排烟风机前设280℃排烟防火阀。

第二章 经济社会效益分析

2.1 项目经济效益

本项目的养老服务为居民提供更加优质、高效、便捷的“一站式”公共服务，其建设对社会经济发展外部效应主要体现在以下几个方面：

1. 就业和经济增长，养老服务业的发展不仅能有效解决老龄化问题，还能拉动就业和促进GDP增长。随着人口老龄化的加剧，老年人对养老服务的需求不断增加，这为养老服务业提供了广阔的市场空间，从而带动了相关产业的发展，如医疗、护理、餐饮等。

2. 土地增值效益，随着本项目的建设，对该经济带的土地一级开发提出了更高的要求，且土地的价值随着项目的建设而富有潜力，增值空间很大。

3. 以人民为中心，推动基本公共服务均等化走在全省前列，提高社会治理的法治化、专业化、智能化水平，不断增强人民群众获得感、幸福感、安全感。多措并举推进城乡居民增收，实现城乡居民收入与经济增长同步。

2.2 项目社会效益

养老服务的社会效益主要体现在以下几个方面：

1. 提高老年人生活质量：通过提供专业的医疗、护理和康复等服务，养老服务能够显著提高老年人的生活质量，增加他们的幸福感。

2. 缓解养老压力：养老服务包括居家养老和养老院等多种形式，能够提供全方位的养老支持，减轻老人和家庭的负担，缓解养老压力。

3. 促进养老产业发展：随着养老服务需求的增加，相关产业得

到发展，创造了更多就业岗位和经济增长点。

4. 降低社会成本：通过及时预防和治疗疾病，减少医疗保险和养老费用的支出，从而降低社会成本。

5. 促进社会和谐：养老服务的完善有助于解决老年人的生活问题，减少社会矛盾，促进社会和谐。

6. 提升老年人健康水平：通过定期体检、常见疾病治疗、疫苗接种等服务，老年人能够及时预防和治疗疾病，减少健康问题对其生活的影响。

7. 减轻家庭负担：专业的养老服务可以让家庭成员有更多时间和精力去处理其他事务，减轻家庭整体负担。

8. 推动政策创新：随着养老服务需求的增加，政府和社会各界会不断推动相关政策的创新和完善，进一步促进养老服务的发展。

这些社会效益不仅提升了老年人的生活质量，还对社会整体产生了积极的影响，推动了养老服务体系的不断完善和发展。

第三章 绩效评估分析

3.1 事前绩效评估

3.1.1 项目实施的必要性、公益性、收益性

(1) 项目实施的必要性

本项目的建设以养老服务中心为平台，推动优质普惠公共服务下基层、进社区，逐步补齐养老服务短板，让更多群众享受到身边和“家门口”的优质普惠公共服务，有效提升城市承载能力，不断增强人民群众获得感、幸福感和安全感。保障老年人的基本生活需求，提供社交支持和心理抚慰，提供专业护理和健康管理，缓解家庭照顾压力，从而提高老年人的生活质量、幸福感和社会融入程度。

因此，本项目的实施对于促进黄山市的经济和社会事业快速、健康、可持续发展是十分必要的。

(2) 项目实施的公益性

本项目建成后，有利于提高老年人生活质量，通过提供专业的医疗、护理和康复等服务，养老服务能够显著提高老年人的生活质量，增加他们的幸福感；缓解养老压力，养老服务包括居家养老和养老院等多种形式，能够提供全方位的养老支持，减轻老人和家庭的负担，缓解养老压力；促进养老产业发展，随着养老服务需求的增加，相关产业得到发展，创造了更多就业岗位和经济增长点；降低社会成本，通过及时预防和治疗疾病，减少医疗保险和养老费用的支出，从而降低社会成本；促进社会和谐：养老服务的完善有助于解决老年人的生活问题，减少社会矛盾，促进社会和谐。

因此，本项目的实施不仅提升了老年人的生活质量，还对社会整体产生了积极的影响，推动了养老服务体系不断完善和发展。

（3）项目的收益性

项目直接的经济效益主要来源有自理老人养老服务费收入、半失能老人养老服务费收入、失能老人养老服务费收入等。项目坚持以社会效益为最高准则，充分利用市场机制，努力创造最好的经济效益，争取达到两种效益的和谐统一。由于本项目的实施，不仅能有效解决老龄化问题，还能拉动就业和促进GDP增长。随着人口老龄化的加剧，老年人对养老服务的需求不断增加，这为养老服务业提供了广阔的市场空间，从而带动了相关产业的发展，如医疗、护理、餐饮等。

项目实施后，测算发债期内，可实现净收益总额3976.87万元，项目建设期及经营期的还本付息总额为2840.00万元，项目本息覆盖倍数为1.40。

3.1.2项目建设的投资合规性与项目成熟度

（1）项目建设的投资合规性

项目是增强养老公共服务能力工程、是一项民心工程，符合中共中央国务院印发《“十四五”国家老龄事业发展和养老服务体系规划》、国家发展改革委民政部国家卫生健康委关于修订印发《“十四五”积极应对人口老龄化工程和托育建设实施方案》（发改社会〔2024〕260号）的要求，社会效益明显，项目符合国家及地方相关政策，项目建设已按部就班开展。项目的前期工作开展顺利，各项手续的审批、流程合法、合规。

项目为黄山市屯溪区养老服务体系提升工程项目，建设内容包含9个子项，分别为区级养老服务综合体1个、街道（镇）级养老服务中心4个、社区级养老服务站4个，改造总面积为16350m²，总床位数380个。主要建设内容包括养老生活用房、管理服务用房、配

套用房等装饰装修工程、给排水工程、电气工程、消防工程、暖通工程和设备工程等。

项目建设内容明确，规模设置合理，项目的建设是可行的。项目有良好的建设条件，建设规模适宜，建设依据充分，建设内容全面，建设方案可行。

本项目为**社会事业-养老托育**，符合专项债券资金投向领域的要求。

（2）项目成熟度

2024年11月18日取得《关于黄山市屯溪区养老服务体系提升工程项目立项的批复》（屯发改投资[2024]111）

2024年11月20日取得黄山市屯溪区生态环境分局《关于黄山市屯溪区养老服务体系提升工程项目办理环评相关手续意见的复函》

2024年12月4日取得黄山市屯溪区自然资源和规划局《关于黄山市屯溪区养老服务体系提升工程项目不需用地预审的函》

2024年12月4日取得黄山市屯溪区发展和改革委员会《关于黄山市屯溪区养老服务体系提升工程项目可行性研究报告的批复》（屯发改投资[2024]119）

项目目前正在进行施工准备工作，计划于2025年5月开工，于2026年12月完成竣工验收。项目基础保障条件具备，论证程序规范，组织实施方案、措施和完成时限等科学合理，不确定因素和风险可控等。

3.1.3项目资金来源和到位可行性

（1）项目资金来源

本项目资金来源为财政统筹和专项债券融资。其中财政统筹

1460.89万元，占项目总投资42.21%；发行安徽省地方政府非标专项债券2000.00万元，占项目总投资的57.79%。

（2）资金到位可行性

项目资本金来源为财政预算资金，符合相关规定，已列入资金使用计划，资金使用有保障。

3.1.4项目收入、成本、收益预测合理性

（1）本项目收入包括自理老人养老服务费收入、半失能老人养老服务费收入、失能老人养老服务费收入等。收入测算有政策文件作依据、往年实际收费价格作参考，本次收入预测基于谨慎性考虑出发，处于低位合理的区间内。

（2）项目成本主要包括经营成本、债券发行费用和财务成本，其中经营成本主要包括燃料及动力费、工资与福利、修理费、其他费用等。

（3）不同的成本费用项目采用不同的方法进行测算，有关关键参数的确定过程及具体依据，有可靠的数据来源与历史数据、行业数据、宏观经济运行状况。

综上，本项目的收入测算方面依据充分，成本测算方面因素考虑周全，不重不漏，不同的成本费用项目采用不同的方法进行测算，相关数据按照谨慎性原则进行预测，即收益预测选择区间数据较低值，成本预测选择区间数据较高值。

因此本次项目的收入、成本及得出的收益预测是谨慎性的、合理的。

3.1.5债券资金需求合理性

《安徽省财政厅关于做好2023年政府专项债券项目储备工作的通知》（皖财债〔2023〕109号）为进一步规范安徽省政府专项债券

项目库管理，新增专项债券资金重点用于国务院常务会议确定的交通基础设施、能源、农林水利、生态环保、社会事业、城乡冷链物流基础设施、市政和产业园区基础设施、国家重大战略项目、保障性安居工程等领域。项目应当能够产生持续稳定的反映为政府性基金收入或专项收入的现金流收入（含政府性基金补贴收入），且专项债券项目生命周期内现金流收入应当能够完全覆盖专项债券还本付息规模，确保专项债券项目不发生违约风险。

本项目属于**社会事业-养老托育**一类，项目符合国家有关政策和发展方向，具有良好的社会效益和经济效益；建设内容符合相关政策文件对公益性项目的定义，不以盈利为目的，具有为社会公共利益服务的属性，且专项债券项目生命周期内现金流收入应当能够完全覆盖专项债券还本付息规模，符合地方政府专项债券“具备一定收益的公益性项目”的发行条件。

3.1.6项目偿债计划可行性和偿债风险点

（1）项目偿债计划可行性

本项目计划通过债券融资2000.00万元。根据工程项目的进度情况，债券融资按2期进行，2025年融资1000.00万元，2026年融资1000.00万元。债券的期限均为15年，债券的利率参照近期类似地方政府债券的利率按照2.80%进行测算，每半年付息一次，到期还本。建设期及经营期的利息金额总计840.00万元，债券存续期的还本付息总额为2840.00万元。

此次项目经营期经营活动项目净收益为3976.87万元，建设期及经营期的还本付息总额为2840.00万元，非标专项债券对应的净现金流量对融资成本覆盖倍数为1.40，能够合理保障融资资金的本金和利息，可以实现项目收益与融资的自求平衡，项目不存在资金缺口，

能使用于还本付息的资金稳定性得到充分保障，偿债计划是可行的。

（2）项目偿债风险点

本项目的偿债风险点主要包括影响项目施工及正常运营的风险、影响项目收益的风险和影响融资平衡结果的风险，具体如下：

1）项目施工的风险

主要包括自然环境和施工条件、来源于施工方的风险因素、来源于设计单位的风险因素、来源于供应商的风险因素、资金落实情况、工程事故。

2）影响项目收益的风险

主要包括经营风险、财务风险。

3）影响融资平衡结果的风险

主要包括利率风险、流动性风险、评级变动风险、投资测算不准确风险和存续债券置换不畅风险。

3.1.7 绩效目标合理性

依据本项目的功能特性和上述对项目预期产出、经济效益、社会效益的分析，通过项目实施前后功能的对比，并以定量和定性相结合的分析方式，明确本项目所要实现的总体目标和绩效目标，项目建设中拟从产出指标和效益指标方面进行项目绩效评价。

项目总体产出：项目为黄山市屯溪区养老服务体系提升工程项目，建设内容包含9个子项，分别为区级养老服务综合体1个、街道（镇）级养老服务中心4个、社区级养老服务站4个，改造总面积为16350m²，总床位数380个。主要建设内容包括养老生活用房、管理服务用房、配套用房等装饰装修工程、给排水工程、电气工程、消防工程、暖通工程和设备工程等。

项目效果：项目建成后，以养老服务中心为平台，推动优质普

惠公共服务下基层、进社区，逐步补齐养老服务短板，让更多群众享受到身边和“家门口”的优质普惠公共服务，有效提升城市承载能力，不断增强人民群众获得感、幸福感和安全感。保障老年人的基本生活需求，提供社交支持和心理抚慰，提供专业护理和健康管理，缓解家庭照顾压力，从而提高老年人的生活质量、幸福感和社会融入程度。

3.2 绩效目标

3.2.1 设定情况

项目绩效目标设置包括成本指标、产出指标、效益指标和满意度指标等一级指标，二级指标、三级指标及具体指标值详见下表：

表3- 1项目支出绩效目标表

项目名称	黄山市屯溪区养老服务体系建 设提升工程项目		使用领域	养老托育	
主管部门	黄山市屯溪区民政局		项目实施单位	黄山市屯溪区民政局	
财政部门	黄山市屯溪区财政局				
项目属性	以前年度延续性项目 <input type="checkbox"/> 新增项目 <input checked="" type="checkbox"/>				
项目期限	2025 年 5 月-2026 年 12 月，计划于 2025 年 5 月开工建设；运营期 2027 年—2041 年				
项目拟投资数 （万元）	项目资金总额：3460.89 万元			执行率分值 （10）	
	其中：1.融资金额 2000.00 万元				
	2.其他财政资金 1460.89 万元				
	3.除财政拨款外的其他资金 0.00 万元				
总体目标	1.预期产出目标：以投资 3460.89 万元建设项目，其建设实施可进一步深化养老服务体系建 设，夯实基层治理基础，提升基本民生保障水平，而且对促进社会经济发展，不断 增强人民群众获得感、幸福感和安全感有着不可估量的作用。 2.融资成本目标：还本付息金额不大于 2840.00 万元。 3.偿债风险目标：偿债风险可控，如期偿还债券本息。				
绩效指标	一级指标	二级指标	三级指标	指标值	分值权重 （90）
	成本指标	经济成本指标	指标 1：项目实施总 投资	≤3460.89 万元	5
			指标 2：债券利息支 出	≤840.00 万元	5
			指标 3：债券发行费	≤2.40 万元	2
	产出指标	数量指标	指标 1：改造涉及子 项目	9 个	4
			指标 2：改造总面积	16350m²	4
			指标 3：产生床位数	380 个	4
		质量指标	指标 1：验收合格率	100%	5
			指标 2：管理制度	健全有效	5
			指标 3：资金拨付程 序	完整合规	5
			指标 4：招标采购执 行率	100%	4
		时效指标	指标 1：开工时间	2025 年 5 月	4
			指标 2：完工时间	2026 年 12 月	4
			指标 3：完工率	100%	4
	效益指标	经济效益指标	指标 1：债券存续期 内项目收益	≥3976.87 万元	5
			指标 2：本息覆盖倍 数	≥1.2	5
		社会效益指标	指标 1：是否提高老 年人生活质量	是	5
			指标 2：是否缓解养 老压力	程度明显	5
		生态效益指标	指标 1：符合国家、 当地环保要求	100%符合	4

		可持续性影响指标	指标 2：是否促进养老产业发展	是	3
	满意度指标	服务对象满意度指标	指标 1：入驻老人满意度	≥90%	4
			指标 2：利益相关者满意度	≥90%	4

3.2.2审核情况

项目的建设符合国家相关政策，是贯彻落实中共中央国务院印发《“十四五”国家老龄事业发展和养老服务体系规划》、国家发展改革委民政部国家卫生健康委关于修订印发《“十四五”积极应对人口老龄化工程和托育建设实施方案》（发改社会〔2024〕260号）的要求，社会效益明显；其建设实施可进一步深化养老服务体系建

设，夯实基层治理基础，提升基本民生保障水平，而且对促进社会经济发展，不断增强人民群众获得感、幸福感和安全感有着不可估量的作用。

项目建设规模合理，工程方案可行，受到相关部门的高度重视，其需求迫切，建设环境良好。

项目环保措施得当，不会对周边环境造成破坏，节能方案合理可行，能耗低，建设管理组织设置科学合理，始终贯彻环保“三同时”制度，可保证项目按时完成。

项目建设有利于加强养老服务设施建设，增强服务供给，补齐养老服务的短板，强化为民、便民、安民功能，构建起政府主导、市场调节、社会参与的城乡养老服务新格局，全面提升养老服务水平 and 居民生活质量。对不断满足人民群众对美好生活的向往，具有重大意义。

项目立项定位准确，项目建设必要且可行，项目投资经济，绩效目标合理，实施方案可行，筹资合规，预期效益显著。绩效可实现性较强，实施方案基本有效，预期绩效具有可持续性，项目收益性较好，资金投入风险基本可控。

综合评估，对该项目应“予以支持”。

表3- 2项目事前绩效评估综合评分得分表

序号	一级指标	二级指标	分值	评审要点	评分标准	得分	评审说明
1	项目立项 (总分 12 分)	立项必要性	4	1. 是否与国家政策和规划相关；是否与我省行业发展规划相关； 2. 是否与主管部门职能、规划及当年重点工作相关； 3. 是否属于政府投资项目，是否符合专项债券支持领域和方向； 4. 是否属于项目重复申报，是否具有现实需求，需求是否迫切；是否有确定的服务对象或受益对象；是否有明显的经济、社会生态效益和可持续影响。	符合得 1 分，一项不满足扣 1 分，扣完本项分值为止。	4	1. 项目符合中共中央国务院印发《“十四五”国家老龄事业发展和养老服务体系规划》、国家发展改革委民政部国家卫生健康委关于修订印发《“十四五”积极应对人口老龄化工程和托育建设实施方案》（发改社会〔2024〕260 号）的要求，其建设实施可进一步深化养老服务体系建设，夯实基层治理基础，提升基本民生保障水平，而且对促进社会经济发展，不断增强人民群众获得感、幸福感和安全感有着不可估量的作用。 2. 由黄山市屯溪区民政局作为实施机构拟发行地方政府非标专项债募集实施，符合其相关职责，与年度重点工作任务相关； 3. 项目属于政府投资项目，属于养老托育领域，是专项债支持领域和方向； 4. 本项目为改造项目，首次申报专项债资金，不存在同一项目重复申报的问题。项目的建设，是加强养老服务设施建设，增强服务供给，补齐养老服务的短板，强化为民、便民、安民功能，构建起政府主导、市场调节、社会参与的城乡养老服务新格局，全面提升养老服务水平 and 居民生活质量。对不断满足人民群众对美好生活的向往，具有重大意义。
2		项目公益性	4	专项债务收入是否用于公益性资本支出，项目实施是否为社会公共利益服务、不以盈利为目的，是否注重社会、区域发展长期利益。	符合得 4 分，不满足本项不得分。	4	本项目属于养老托育领域，项目建成后，有利于提高老年人生活质量，通过提供专业的医疗、护理和康复等服务，养老服务能够显著提高老年人的生活质量，增加他们的幸福感。且专项债券项目生命周期内现金流入应当能够完全覆盖专项债券还本付息规模，符合地方政府专项债券“具备一定收益的公益性项目”的发行条件。项目具有公益性。
3		项目收益性	4	项目的实施是否具有明确的收益渠道。	符合得 4 分，不满足本项不得分。	4	本项目建成后，综合项目收入和成本计算，项目在计算期内总收入为 13517.39 万元，经营成本为 700.73 万元，相关税费为 0 万元，净收益为 3976.87 万元。能产生持续稳定的项目经营收益，预期收益对应的现金净流入能够合理保障偿还融资本金及利息，覆盖倍数为 1.40，实现项目收益和融资自求平衡。
4	项目投入与收益 (总分 20 分)	项目资金来源和到位可行性	6	项目资金来源渠道、性质、额度是否明确；资金到位可能性是否明确。	1、项目资金来源渠道、性质、额度明确的 3 分，一项不符扣 1 分，扣完本项分值为止； 2、资金能够明确到位，得 3 分，否则不得分。	6	依据实施方案，项目总投资 3460.89 万元，其中项目资本金 1460.89 万元，占总投资的 42.21%；债务资金 2000.00 万元，占总投资的 57.79%。资本金占比符合《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》的要求。本项目的资金来源渠道、性质、额度明确；资金到位可能性较强。
5		项目收入、成本、收益	9	是否对项目收入来源、投入成本和项目收益进行充分论证，预测结果是否合理。	项目收入来源充分论证、结果合理的，3 分，一项不符扣 1 分，	7	经专项评估，计算期内累计总收入为 13517.39 万元（自理老人养老服务收入、半失能老人养老服务收入、失能老人养老服务收入等）。项目总成本分为运营成本、利息和债券发行费，运营成本在计算期内主要分

		预测合理性			扣完本项分值为止；项目投入成本经充分论证、结果合理，得3分，一项不符扣1分，扣完本项分值为止；项目收益充分论证，结果合理，得3分。		为：外购燃料动力费、工资福利费、修理费及其他费用。计算期内累计项目总成本为923.23万元，其中运营成本合计700.73万元。总收入减去运营成本后累计可用于还本付息的金额为3976.87万元。项目收入来源有政府有关文件依据，参考最新市场价格，经充分论证、结果合理；项目投入成本有依据，经充分论证、结果合理，项目收益经详细计算，结果合理，收益能够保障。
6		债券资金需求合理性	5	债券资金需求合理性。	符合国家政策，项目投向正确得2.5分，否则不得分；分年债券资金和工期相匹配，得2.5分，否则不得分	5	①根据《安徽省财政厅关于做好2023年政府专项债券项目储备工作的通知》（皖财债〔2023〕109号）为进一步规范安徽省政府专项债券项目库管理，新增专项债券资金重点用于国务院常务会议确定的交通基础设施、能源、农林水利、生态环保、社会事业、城乡冷链物流基础设施、市政和产业园区基础设施、国家重大战略项目、保障性安居工程等九大领域。 本项目属于社会事业-养老托育，债券项目投向正确。 ②根据黄山市屯溪区政府安排，由黄山市屯溪区民政局作为实施机构拟发行地方政府非标专项债募集2000.00万元，项目投资预算测算合理、测算方法科学，投入方式最优，投入成本与预期效益能实现，债券资金需求合理。
7	绩效目标 (总分20分)	目标合理性	10	1.项目绩效目标设置依据是否充分； 2.制定绩效目标与经费使用单位职责是否密切相关； 3.绩效目标设定是否合理可行。	1.项目绩效目标设置依据充分，得4分，否则不得分； 2.制定绩效目标与经费使用单位职责密切相关，得3分，否则不得分； 3.绩效目标设定合理可行，得3分，否则不得分。	10	①项目绩效目标依据项目预计完成情况设置为：进一步深化养老服务体系，夯实基层治理基础，提升基本民生保障水平。依据评分标准，本项得3分。 ②本项目的绩效目标与实施机构黄山市屯溪区民政局职责密切相关。依据评分标准，本项得3分。 ③项目将绩效目标细化分解为具体绩效指标，其中产出指标值清晰、可衡量，与计划目标数相对应绩效目标与实际内容相关，合理可行。
8		指标明确性	10	1.是否将项目绩效目标细化分解为具体的绩效指标； 2.是否通过清晰、可衡量的指标值予以体现；3.是否与项目目标任务数或计划数相对应	1.将项目绩效目标细化分解为具体的绩效指标，得4分，否则不得分；2.是否通过清晰、可衡量的指标值得以体现，得3分，发现一项不符，扣1分，本项分值扣完为止；3.是否与项目目标任务数或计划数相对应，得3分，发现一项不符，扣1分，本项分值扣完为止。	9	①项目绩效目标细化分解为按建设内容分为改造总面积、产生床位数等具体绩效目标。据评分标准，本项得3分。 ②项目绩效目标细化的建筑物等具体绩效目标均有数量，均为清晰、可衡量的指标值。据评分标准，本项得3分。 ③绩效目标的各项指标均与项目目标任务数或计划数相对应。
9	项目可行	实施内容	6	项目内容是否明确、具体，	全部符合得6分，项不	6	本项目建设内容包含9个子项，分别为区级养老服务综合体1个、街道

	性（总分28分）	明确性		与绩效目标是否匹配。	满足扣1分，扣完本项分值为止。		（镇）级养老服务中心4个、社区级养老服务站4个，改造总面积为16350m ² ，总床位数380个。项目内容明确、具体，与绩效目标匹配。
10		实施方案合理性	8	1、计划是否科学、合理、可行，是否经过充分论证； 2、与项目相关的技术是否完整先进、可行合理； 3、项目组织、进度安排是否合理。 4、与项目有关的基础设施条件是否有效保障。	1、计划科学、合理、可行，经过充分论证，得2分，否则不得分； 2、与项目相关的技术完整先进、可行、合理，得2分，否则不得分； 3、项目组织、进度安排合理，得2分，否则不得分； 4、与项目有关基础设施条件能够有效保障，得2分，否则不得分。	8	项目实施方案从项目建设背景及必要性，项目基本情况经济、社会效益分析及项目预期绩效评价，项目投资估算及资金筹措方案，项目资金管理办法，项目预期收益及融资平衡情况，潜在影响项目收益和融资平衡结果的各种风险评估，风险管理方案和还款保障措施等方面进行阐述。项目实施方案科学、合理、可行，与项目相关技术完整先进、可行，项目组织、进度安排合理，与项目有关的基础设施条件能够有效保障。
11		过程控制有效性	6	L. 项目组织机构是否健全、职责分工是否明确，业务管理制度技术规程标准是否健全、完善； 2、是否有相应的保障措施； 3、项目执行过程是否设立控制措施、有无不确定因素和风险。	1、项目组织机构健全、职责分工明确，业务管理制度技术规程标准健全、完善，得2分，否则不得分； 2、具有相应的保障措施，得2分，否则不得分； 3、项目执行过程设立控制措施、无不确定因素和风险，得2分，否则不得分。	6	①依据项目可行性研究报告及实施方案，项目实施单位为黄山市屯溪区民政局，黄山市屯溪区民政局作为主管部门，组织机构健全、职责分工明确，业务管理制度技术规程标准健全、完善。 ②投资估算及资金筹措、预测收入成本及融资平衡、考虑潜在影响项目收益和融资平衡结果的各种风险评估及应对策略等，并具有相应的保障和过程措施。 ③项目执行过程设立资金管理办法，制定了风险控制措施、经过充分评估，无其他不确定因素和风险。
12		项目投资合规性	4	项目前期可研以及可研批复是否落地。	全部符合得4分，项不满足扣1分，扣完本项分值为止。	4	经评估，项目由有资质的单位编制了可行性研究报告，地方发改委通过了可行性研究报告的批复，项目投资合规。
13		项目成熟度	4	项目立项、建设用地、建设规划、环评等手续是否落地。	全部符合得4分，一项不满足扣1分，扣完本项分值为止。	2	项目实施过程中，履行了审批手续并获取了相关批复文件，项目立项、建设用地、环评等手续已办理。
14	偿债能力保障（总分20分）	项目偿债计划可行性	10	是否具有项目偿债计划，偿债计划是否切实可行。	全部符合得10分，一项不满足扣2分扣完本项分值为止。	10	项目制定了偿债计划，每半年付息一次，到期还一次性还本。总收入减去运营成本以及应交的税收等后累计可用于还本付息的金额为3976.87万元，累计需还本付息总额2840.00万元，测算覆盖本息倍数为1.40，考虑了收入下降5%和成本上升5%变动，可用于还本付息的覆盖本息倍数均大于1.1。因此，项目能够实现收益和融资自求平衡。
15		项目偿债风险点	10	是否对项目偿债风险点认识全面，针对偿债风险点是否	全部符合得10分，一项不满足扣2分扣完本项分	10	依据实施方案、可行性研究报告，影响项目偿债风险点为：主要包括影响项目施工及正常运营的风险、影响项目收益的风险和影响融资平衡结果的

				具有相应的应对措施。	值为止。		风险，风险点认识全面；针对识别出的偿债风险点，一是项目预期现金净流量优先用于平衡本项目还本付息；二是从制度层面建立地方政府性债务风险防控措施及债务风险应急处置预案；三是落实加强政府债务预算管理；四是建立完善的债券资金使用管理制度及绩效评价机制。
得分合计			100			95	总分值设置为 100 分，本项目得分为 95 分
评审结论				经评估，该项目建设符合国家及地方政策要求，投资方向正确。项目建设目标明确，投入经济合理，具有明显的经济、社会、生态环境效益，项目实施方案可行，地方政府专项债券资金投入风险基本可控，对该项目应“予以支持”。			

第四章 项目投资估算及资金筹措方案

4.1 投资估算

4.1.1 估算依据

- (1) 《安徽省建设工程工程量清单计价办法》(2018);
- (2) 《安徽省建设工程费用定额》(2018);
- (3) 《安徽省建设工程计价定额(共用册)》(2018);
- (4) 《安徽省建筑工程计价定额》(2018);
- (5) 《安徽省装饰装修工程计价定额》(2018);
- (6) 《安徽省安装工程计价定额》(2018);
- (7) 《安徽省市政工程计价定额》(2018);
- (8) 《全国市政工程投资估算指标》2007年;
- (9) 《市政工程可行性研究投资估算编制办法》(建标[2007]164号);
- (10) 工程数量依据工程方案及项目单位提供的有关资料确定;
- (11) 建筑材料、设备单价按市场询价和厂家询价;
- (12) 其他部分指标参照同类工程并考虑了市场价格因素。

2. 取费标准

- (1) 建设单位管理费: 按财政部财建[2016]504号文计列;
- (2) 工程勘察设计的费用: 按国家发展和改革委员会及建设部颁布的[2002]10号文《工程勘察设计收费管理规定》计列;
- (3) 工程监理费: 按国家发改委价格[2007]670号文计列;
- (4) 前期工作费: 按国家计委《建设项目前期工作咨询收费暂行规定》([1999]1283号)结合市场价计取;
- (5) 施工图审查费: 按设计费的8%计取;
- (6) 第三方质量检测费: 按工程费用0.5%;
- (7) 债券发行费用: 按发债金额0.12%计算;
- (8) 利息: 拟发债金额为1000.00万元, 2025年发行1000.00万元, 2026

年发行1000.00万元；拟发行债券期限15年；拟发行债券利率2.80%；

（9）工程预备费：基本预备费按照工程费用与工程建设其他费用之和的8%计列，不计涨价预备费；

（10）其他费用详见投资概算表。

4.1.2项目投资估算

根据《关于黄山市屯溪区养老服务体系提升工程项目可行性研究报告的批复》，本项目总投资为3460.89万元。

投资估算表

单位：万元

序号	项目名称	金额	比例
1	工程费用	2816.90	81.39%
2	工程建设其他费	333.55	9.64%
3	预备费	252.04	7.28%
4	建设期利息及发行费用	58.40	1.69%
	总投资	3460.89	100.00%

投资构成详见下表：

投资概算表

序号	工程或费用名称	估算价值（万元）					技术经济指标			比例	备注
		建筑工程费	安装工程费	设备及工器具购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）		
一	工程费用	2136.00	555.90	125.00	0.00	2816.90				81.39%	
(一)	区级养老服务综合体	1218.00	295.80	25.00	0.00	1538.80					
1	屯溪区养老服务综合体	1218.00	295.80	25.00	0.00	1538.80					
1.1	装饰装修改造	522.00				522.00	m ²	8700.00	600.00		含墙面、地面、顶面等。
1.2	结构加固	696.00				696.00	m ²	8700.00	800.00		
1.3	安装工程改造	0.00	295.80	0.00	0.00	295.80	m ²		340.00		
	给排水工程		69.60			69.60	m ²	8700.00	80.00		
	电气、弱电智能化工程		104.40			104.40	m ²	8700.00	120.00		
	消防系统改造工程		69.60			69.60	m ²	8700.00	80.00		
	暖通工程		52.20			52.20	m ²	8700.00	60.00		
1.4	设备工程	0.00	0.00	25.00	0.00	25.00					
	电梯工程			25.00		25.00	台	1.00	250000.00		
(二)	街道（镇）级养老服务中心	714.00	202.30	100.00	0.00	1016.30					
1	昱西街道养老服务中心	270.00	76.50	25.00	0.00	371.50					
1.1	装饰装修改造	135.00				135.00	m ²	2250.00	600.00		含墙面、地面、顶面等。
1.2	结构加固	135.00				135.00	m ²	2250.00	600.00		
1.3	安装工程改造	0.00	76.50	0.00	0.00	76.50			340.00		
	给排水工程		18.00			18.00	m ²	2250.00	80.00		
	电气、弱电智能化工程		27.00			27.00	m ²	2250.00	120.00		
	消防系统改造工程		18.00			18.00	m ²	2250.00	80.00		
	暖通工程		13.50			13.50	m ²	2250.00	60.00		
1.4	设备工程	0.00	0.00	25.00	0.00	25.00					
	电梯工程			25.00		25.00	台	1.00	250000.00		

序号	工程或费用名称	估算价值（万元）					技术经济指标			比例	备注
		建筑工程费	安装工程费	设备及工器具购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）		
2	昱中街道养老服务中心	144.00	40.80	25.00	0.00	209.80					
2.1	装饰装修改造	72.00				72.00	m ²	1200.00	600.00		含墙面、地面、顶面等。
2.2	结构加固	72.00				72.00	m ²	1200.00	600.00		
2.3	安装工程改造	0.00	40.80	0.00	0.00	40.80			340.00		
	给排水工程		9.60			9.60	m ²	1200.00	80.00		
	电气、弱电智能化工程		14.40			14.40	m ²	1200.00	120.00		
	消防系统改造工程		9.60			9.60	m ²	1200.00	80.00		
	暖通工程		7.20			7.20	m ²	1200.00	60.00		
2.4	设备工程	0.00	0.00	25.00	0.00	25.00					
	电梯工程			25.00		25.00	台	1.00	250000.00		
3	老街街道养老服务中心	180.00	51.00	25.00	0.00	256.00					
3.1	装饰装修改造	90.00				90.00	m ²	1500.00	600.00		含墙面、地面、顶面等。
3.2	结构加固	90.00				90.00	m ²	1500.00	600.00		
3.3	安装工程改造	0.00	51.00	0.00	0.00	51.00			340.00		
	给排水工程		12.00			12.00	m ²	1500.00	80.00		
	电气、弱电智能化工程		18.00			18.00	m ²	1500.00	120.00		
	消防系统改造工程		12.00			12.00	m ²	1500.00	80.00		
	暖通工程		9.00			9.00	m ²	1500.00	60.00		
3.4	设备工程	0.00	0.00	25.00	0.00	25.00			0.00		
	电梯工程			25.00		25.00	台	1.00	250000.00		
4	奕棋镇养老服务中心	120.00	34.00	25.00	0.00	179.00					
4.1	装饰装修改造	60.00				60.00	m ²	1000.00	600.00		含墙面、地面、顶面等。
4.2	结构加固	60.00				60.00	m ²	1000.00	600.00		
4.3	安装工程改造	0.00	34.00	0.00	0.00	34.00			340.00		
	给排水工程		8.00			8.00	m ²	1000.00	80.00		

序号	工程或费用名称	估算价值（万元）					技术经济指标			比例	备注
		建筑工程费	安装工程费	设备及工器具购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）		
	电气、弱电智能化工程		12.00			12.00	m ²	1000.00	120.00		
	消防系统改造工程		8.00			8.00	m ²	1000.00	80.00		
	暖通工程		6.00			6.00	m ²	1000.00	60.00		
4.4	设备工程	0.00	0.00	25.00	0.00	25.00			0.00		
	电梯工程			25.00		25.00	台	1.00	250000.00		
(三)	社区级养老服务站	204.00	57.80	0.00	0.00	261.80					
1	阳湖镇社区级养老服务站	66.00	18.70	0.00	0.00	84.70					
1.1	装饰装修改造	33.00				33.00	m ²	550.00	600.00		含墙面、地面、顶面等。
1.2	结构加固	33.00				33.00	m ²	550.00	600.00		
1.3	安装工程改造	0.00	18.70	0.00	0.00	18.70			340.00		
	给排水工程		4.40			4.40	m ²	550.00	80.00		
	电气、弱电智能化工程		6.60			6.60	m ²	550.00	120.00		
	消防系统改造工程		4.40			4.40	m ²	550.00	80.00		
	暖通工程		3.30			3.30	m ²	550.00	60.00		
2	黎阳镇社区级养老服务站	48.00	13.60	0.00	0.00	61.60					
2.1	装饰装修改造	24.00				24.00	m ²	400.00	600.00		含墙面、地面、顶面等。
2.2	结构加固	24.00				24.00	m ²	400.00	600.00		
2.3	安装工程改造	0.00	13.60	0.00	0.00	13.60			340.00		
	给排水工程		3.20			3.20	m ²	400.00	80.00		
	电气、弱电智能化工程		4.80			4.80	m ²	400.00	120.00		
	消防系统改造工程		3.20			3.20	m ²	400.00	80.00		
	暖通工程		2.40			2.40	m ²	400.00	60.00		
3	昱西街道社区级养老服务站	90.00	25.50	0.00	0.00	115.50					
3.1	装饰装修改造	45.00				45.00	m ²	750.00	600.00		含墙面、地面、顶面

序号	工程或费用名称	估算价值（万元）					技术经济指标			比例	备注
		建筑工程费	安装工程费	设备及工器具购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）		
											等。
3.2	结构加固	45.00				45.00	m ²	750.00	600.00		
3.3	安装工程改造	0.00	25.50	0.00	0.00	25.50			340.00		
	给排水工程		6.00			6.00	m ²	750.00	80.00		
	电气、弱电智能化工程		9.00			9.00	m ²	750.00	120.00		
	消防系统改造工程		6.00			6.00	m ²	750.00	80.00		
	暖通工程		4.50			4.50	m ²	750.00	60.00		
二	工程建设其他费				333.55	333.55				9.64%	
1	建设单位管理费				53.80	53.80					财建[2016]504号文
2	工程勘察设计费				116.60	116.60					按计价格[2002]10计取
3	工程建设监理费				93.04	93.04					按计价格[2007]670计取
4	前期工作咨询费				25.00	25.00					按计价格[1999]1283计取
5	环境影响评价费				15.00	15.00					按计价格[2002]125号计取
6	施工图审查费				4.30	4.30					按设计费的8%计取
7	招标代理费				11.73	11.73					发改委 [2002]1980号文计取
8	第三方质量检测费				14.08	14.08					按工程费用0.5%计列
三	预备费					252.04	(一+二)*8%			7.28%	
四	项目总投资	2136.00	555.90	125.00	333.55	3402.49					
五	建设期利息及发行费用					58.40				1.69%	
5.1	建设期利息					56.00					
5.2	发行费用					2.40					
六	项目总投资	2136.00	555.90	125.00	333.55	3460.89				100.00%	

4.2 资金筹措方案

4.2.1 资金来源

1. 资金来源

本项目总投资为3460.89万元，其中，项目资本金为1460.89万元，占项目总投资42.21%，由财政资金统筹安排，满足国家发改委（国发〔2019〕26号文）关于各行业固定资产投资最低资本金比例的要求。剩余2000.00万元（占项目总投资的57.79%）通过发行安徽省地方政府非标专项债券的方式筹措。

资金筹措单位：万元

项目总投资	资本金			融资	
	财政预算安排	发行专项债券用于项目资本金	其他来源（含单位或社会资本方自有资金等）	专项债券	市场化融资
3460.89	1460.89	0.00	0.00	2000.00	0.00
占总投资比例（%）	42.21%	0.00%	0.00%	57.79%	0.00%

2. 项目分年度融资情况

本项目为首次发行，专项债券拟发行计划如下：

项目专项债券发行计划表单位：万元

合计	2025 年		2026 年	
	发行金额	期限	发行金额	期限
2000.00	1000.00	15 年期	1000.00	15 年期

3. 项目实施计划

（1）已完成的前期工作

本项目计划建设期为2年，前期的立项、可研、环评豁免、用地预审等审

批手续已完成（详见申报材料附件）。计划2025年5月正式进行施工启动，2026年12月完成竣工验收。项目建设的资金缺口，除计划发行专项债券以外，暂未就该项目对外融资，项目资本金由地方财政资金统筹安排，待地方政府非标专项债资金申报成功后，即可立即开工，形成实物量，促进项目快投产、早见效。

项目前期工作完成情况表

序号	前期建设手续证照名称	批复（备案）机关	文号	核发（登记）日期
1	关于黄山市屯溪区养老服务体系提升工程项目立项的批复	黄山市屯溪区发展和改革委员会	屯发改投资[2024]111	2024年11月18日
2	关于黄山市屯溪区养老服务体系提升工程项目不需用地预审函	黄山市屯溪区自然资源和规划局		2024年12月4日
3	关于黄山市屯溪区养老服务体系提升工程项目办理环评相关手续意见的复函	黄山市屯溪区生态环境分局		2024年11月20日
4	关于黄山市屯溪区养老服务体系提升工程项目可行性研究报告的批复	黄山市屯溪区发展和改革委员会	屯发改投资[2024]119	2024年12月4日

(2) 项目建设计划

项目前期工作从2024年11月份陆续展开，各阶段工作计划如下：

- 1) 项目前期工作：2024年11月-2025年4月；
- 2) 施工阶段：2025年5月-2026年11月；
- 3) 竣工验收阶段：2026年12月。

注：以上项目实施进度依据实际情况做相应调整

4.2.2 资金筹措及使用计划

本项目总投资为3460.89万元，其中，项目资本金为1460.89万元，占项目总投资42.21%，由财政资金统筹安排，满足国家发改委（国发〔2019〕26号文）关于各行业固定资产投资最低资本金比例的要求。剩余2000.00万元（占项目总投资的57.79%）通过发行安徽省地方政府非标专项债券的方式

筹措。详见下表：

资金筹措及使用计划表单位：万元

序号	项目	建设期		
		合计	第1年	第2年
	比例	100%	50%	50%
1	项目总投资	3460.89	1730.45	1730.45
1.1	建设投资	3404.89	1716.45	1688.45
1.2	建设期利息	56.00	14.00	42.00
1.3	流动资金			
2	资金筹措	3460.90	1730.45	1730.45
2.1	自有资金	1460.89	730.45	730.45
	其中：用于固定资产	1404.89	716.45	688.45
	用于建设期利息	56.00	14.00	42.00
2.2	借款	2000.00	1000.00	1000.00
2.2.1	中长期借款			
2.2.2	专项债券	2000.00	1000.00	1000.00
2.2.3	流动资金借款			
2.2.4	其它短期借款			
2.3	其他筹措			

第五章 项目预期收益、成本及融资平衡情况

5.1 预期收益

5.1.1 项目收入

(1) 计算依据

本项目依据国家计委、建设部2006年颁布的《建设项目经济评价方法与参数》(第三版)和的要求及其它有关文件的规定,按照国家现行的财税制度和有关行业标准、法规,对本项目进行财务评价,以确定项目实施的可行性和必要性。

(2) 基础数据及参数选取

① 本次项目收益测算基于以下重要假设

- 1) 预测期内国家政策、法律以及当前社会政治、经济环境不发生重大变化;
- 2) 预测期内国家税收政策不发生重大变化;
- 3) 预测期内国家金融机构信贷利率以及外汇市场汇率相对稳定;
- 4) 预测期内项目的建设计划、融资计划等能够顺利执行;
- 5) 无其他人力不可抗拒因素和不可预见因素造成的重大不利影响。

② 计算期

项目发债期限15年,项目计划分2年发行。项目建设期为2025-2026年,运营期为2027年至2041年。

(3) 项目收入来源

本项目主要收入为自理老人养老服务费收入、半失能老人养老服务费收入、失能老人养老服务费收入等。

根据项目建设内容规划,本项目完成后可新增养老床位366张,其中自理床位176张、半失能床位138张、失能床位66张,全部对外开放。

项目名称	全自理床位数（张）	半失能床位数（张）	失能床位数（张）	小计
区级养老服务综合体	82	82	40	204
街道（镇）级养老服务中心	56	56	26	138
社区级养老服务站	38			38
合计	176	138	66	380

根据屯溪区政府办颁布的黄山昌仁长者颐养服务有限公司收费标准（2023年3月15日）、徽州区政府办颁布的徽州区养老服务机构收费标准（2024年1月31日）：

养老机构名称	收费标准（元/月）		
	自理老人	半失能老人	失能老人
黄山昌仁长者颐养服务有限公司	2000	4600	6090
黄山市徽州区怡养院）	①床位费（托老）（单人间）55元/日/人、（两人间）40元/日/人、（三人间30元/日/人； ②失能老人（托老）护理费120元/日/人；半失能老人（托老）护理费90元/日/人；生活自理老人（托老）护理费60元/日/人		
	2700	3600	4500
黄山圣天地养老有限公司	3220	4300	5057
平均	2640.00	4166.67	5215.67
本项目收费取值	1600	2600	3600

黄山市人民政府

WWW.HUANGSHAN.GOV.CN

一网搜 本站 站群 请输入搜索关键字

当前位置: 首页 > 基层公开 > 屯溪区政府办 > 养老服务 > 服务资源信息 > 收费标准

索引号:	003143189/202209-00006	信息分类:	收费标准
内容分类:	民政、扶贫、救灾、公民其他、DOC、其他	发文日期:	2023-03-15
发布机构:	屯溪区政府办	生成日期:	2023-03-15
生效日期:	有效	废止时间:	暂无
文号:		关键词:	
内容概述:		有效性:	有效

黄山昌仁长者颐养服务有限公司收费标准

作者: 屯溪区民政局 发布时间: 2023-03-15 16:12 信息来源: 屯溪区民政局 阅读次数: 884 次

字号: 大 中 小 打印

养老机构名称	收费标准（元/月）		
	自理老人	半失能老人	失能老人
黄山昌仁长者颐养	2000元起每人每月	4600元起每人每月	6090元起每人每月

2024/11/18

徽州区养老机构收费标准_黄山市政务公开

长辈版 无障碍 简体 繁体 个人中心



一网搜 请输入搜索关键字

首页 > 基层公开 > 徽州区政府办 > 养老服务 > 服务资源信息 > 收费标准

索引号:	003147534/202211-00086
信息分类:	收费标准
内容分类:	综合政务,民政、扶贫、救灾
发文日期:	2024-01-31
发布机构:	徽州区政府办
生成日期:	2024-01-31
生效日期:	
废止时间:	暂无
文号:	无文号
关键词:	
内容概述:	

徽州区养老机构收费标准

养老机构名称	收费标准（自理、半护理、全护理）
黄山钱江养老服务有限责任公司（黄山市福利养护院中心敬老院）	政府兜底
黄山钱江养老服务有限责任公司（黄山市福利养护院潜口敬老院）	政府兜底
黄山新皖江美松康乐服务有限公司（黄山市福利养护院呈坎敬老院）	政府兜底
黄山钱江养老服务有限责任公司（黄山市福利养护院洽舍敬老院）	政府兜底
黄山市徽州区福利院	床位费（托老）（单人房）55元/日/人、（两人房）40元/日/人、（三人房30元/日/人；）失能老人（托老）护理费120元/元/人；半失能老人（托老）护理费90元/日/人；生活自理老人（托老）护理费60元/日/人

加入收藏 网站地图 隐私保护 隐私声明 联系我们 我要纠错

通用条款

鉴于：
1. 甲方是依法成立的养老机构，能够提供个人生活照料、康复护理、精神慰藉、文化娱乐等养老服务；

2. 乙方或乙方监护人经实地考察甲方，自愿入住甲方（养老机构名称）黄山圣天地养老产业发展有限公司，接受甲方提供的专业养老服务，并向甲方支付相应费用；

3. 乙方或乙方监护人授权乙方作为乙方在紧急情况下的代理人、联系人，代为处理乙方或乙方监护人在本合同项下的相关事务，乙方同意接受乙方或乙方监护人授权。

为了营造温馨、舒适、安全的生活环境，满足老年人“老有所养、老有所乐”的需要，切实保障老年人的合法权益，同时明确各自的权利义务，甲、乙、丙三方依据《中华人民共和国民法典》（合同篇）《中华人民共和国老年人权益保障法》《养老机构管理办法》等法律法规，本着诚实守信的原则，经过友好协商，就甲方向乙方提供养老服务事宜，自愿达成以下合同条款，供各方遵照履行。

第一条 服务地点及服务设施

1.1 甲方提供养老服务的地点为：黄山市经济开发区梅林大道64号（写明养老机构的具体门牌号）。

1.2 乙方或乙方监护人选择入住的房间类型为（在以下几种情况中选择一种）：
①单间 ②双人间 ③三人间 ④多人间（四人以上，含四人）⑤其他 ①。

1.3 乙方或乙方监护人选择的具体房间为：A1609。

乙方或乙方监护人基于正当理由要求调整房间的，甲方在条件许可的范围内应尽量满足，涉及房间变化，需要相应调整费用的，还应由各方协商一致书面确认后同时调整，如各方不能达成一致书面确认，则仍依本合同约定房间履行。

1.4 甲方提供的服务设施除了住宿的房屋，还包括房内外设施及公共设施，具体明细见本合同附件《设施设备清单》。

第二条 服务内容

2.1 根据乙方提供的《体检报告》（见本合同附件）及甲方对乙方进行护理等级的评价，经甲方与乙方或乙方监护人、丙方商定，甲方向乙方提供的护理等级和服务项目详见本合同附件《护理等级与服务项目》。

2.2 在本合同履行过程中，乙方或乙方监护人如果选择《护理等级与服务项目》以外的其他服务项目，经甲、乙（乙方监护人）、丙三方协商一致后另行签署书面补充协议确定。

2.3 甲方向乙方提供的服务应当符合国家强制性标准，并积极适用行业或地方标准。

第三条 收费标准及费用的支付

3.1 养老服务费用

-5-

自理老人收费合同

3.1.1 甲方提供的各种服务项目的收费标准和收费依据应以价格表单方式进行公示，并作为本合同附件。

3.1.2 根据本合同第一条、第二条乙方所选择的房间及服务项目，乙方入住甲方的养老服务费用每月 2200 元，其中包括 见费用结算单。

3.1.3 乙方接受甲方除本合同约定外的其他项目服务的，应根据甲方公示的收费标准或者补充合同的约定交纳费用。甲方每月向乙方或乙方监护人、丙方提供《个人费用明细表》，乙方或乙方监护人、丙方应签字确认。乙方或乙方监护人、丙方如有异议，可在收到《个人费用明细表》后7日内书面提出，甲方应做出书面说明。对于双方无争议费用金额应按本合同约定时间支付，乙方或乙方监护人、丙方不得以异议费用拒绝支付其他费用，否则按本合同第3.2.2条约定处理。

3.1.4 乙方或乙方监护人支付养老服务费用的时间为 每月，支付方式为 转账。

3.1.5 甲方在收到款项后应向付款人开具等额收费凭证。

3.2 押金（合同中有押金约定的适用本条，无押金约定的不适用本条）

3.2.1 本合同签署生效后3日内，乙方或乙方监护人应向甲方支付押金，押金金额为：3000元。该押金可用于抵扣欠付的养老服务费用、违约金、赔偿金以及出现突发情况救治时需支付给医院押金及相关费用等。

3.2.2 合同期限内因3.2.1情形出现押金不足时，乙方或乙方监护人应在接到甲方通知之日起 3 日内补足。

3.2.3 押金不计利息 ☒ 计息标准为：无。

3.2.4 甲方不得将押金挪作它用，在合同到期或合同提前终止、解除时，扣除应结清的相关费用后应退还乙方或乙方监护人。

第四条 合同期限及合同期满的处理

4.1 经协商，确定本合同期限为 1 年（月），自 2023 年 4 月 25 日起，至 2024 年 4 月 25 日（该日为合同到期日）止。

4.2 合同期满前30日，乙方或乙方监护人可申请续签合同，也可由丙方代为申请续签。

4.3 续签的养老服务合同内容应当由甲方、乙方或乙方监护人、丙方协商确定。

4.4 如果乙方或乙方监护人在合同期限届满前30日提出续签合同，或者乙方或乙方监护人虽在合同期限届满前30日提出续签合同申请，但各方未就续签达成一致，乙方应于合同到期日搬离甲方，办理离院手续并结清所有费用。

第五条 甲方的权利、义务

5.1 甲方的权利

通用条款

鉴于：
1. 甲方是依法成立的养老机构，能够提供个人生活照料、康复护理、精神慰藉、文化娱乐等养老服务；

2. 乙方或乙方监护人经实地考察甲方，自愿入住甲方（养老机构名称）黄山圣天地养老产业发展有限公司，接受甲方提供的专业养老服务，并向甲方支付相应费用；

3. 乙方或乙方监护人授权乙方作为乙方在紧急情况下的代理人、联系人，代为处理乙方或乙方监护人在本合同项下的相关事务，乙方同意接受乙方或乙方监护人授权。

为了营造温馨、舒适、安全的生活环境，满足老年人“老有所养、老有所乐”的需要，切实保障老年人的合法权益，同时明确各自的权利义务，甲、乙、丙三方依据《中华人民共和国民法典》（合同篇）《中华人民共和国老年人权益保障法》《养老机构管理办法》等法律法规，本着诚实守信的原则，经过友好协商，就甲方向乙方提供养老服务事宜，自愿达成以下合同条款，供各方遵照履行。

第一条 服务地点及服务设施

1.1 甲方提供养老服务的地点为：黄山市经济开发区梅林大道64号（写明养老机构的具体门牌号）。

1.2 乙方或乙方监护人选择入住的房间类型为（在以下几种情况中选择一种）：
①单间 ②双人间 ③三人间 ④多人间（四人以上，含四人）⑤其他 ②。

1.3 乙方或乙方监护人选择的具体房间为：H202-19。

乙方或乙方监护人基于正当理由要求调整房间的，甲方在条件许可的范围内应尽量满足，涉及房间变化，需要相应调整费用的，还应由各方协商一致书面确认后同时调整，如各方不能达成一致书面确认，则仍依本合同约定房间履行。

1.4 甲方提供的服务设施除了住宿的房屋，还包括房内外设施及公共设施，具体明细见本合同附件《设施设备清单》。

第二条 服务内容

2.1 根据乙方提供的《体检报告》（见本合同附件），及甲方对乙方进行护理等级的评价，经甲方与乙方或乙方监护人、丙方商定，甲方向乙方提供的护理等级和服务项目详见本合同附件《护理等级与服务项目》。

2.2 在本合同履行过程中，乙方或乙方监护人如果选择《护理等级与服务项目》以外的其他服务项目，经甲、乙（乙方监护人）、丙三方协商一致后另行签署书面补充协议确定。

2.3 甲方向乙方提供的服务应当符合国家强制性标准，并积极适用行业或地方标准。

第三条 收费标准及费用的支付

3.1 养老服务费用

-5-

半失能老人收费合同

3.1.1 甲方提供的各种服务项目的收费标准和收费依据应以价格表单方式进行公示，并作为本合同附件。

3.1.2 根据本合同第一条、第二条乙方所选择的房间及服务项目，乙方入住甲方的养老服务费用每月 6200 元，其中包括 见费用结算单。

3.1.3 乙方接受甲方除本合同约定外的其他项目服务的，应根据甲方公示的收费标准或者补充合同的约定交纳费用。甲方每月向乙方或乙方监护人、丙方提供《个人费用明细表》，乙方或乙方监护人、丙方应签字确认。乙方或乙方监护人、丙方如有异议，可在收到《个人费用明细表》后7日内书面提出，甲方应做出书面说明。对于双方无争议费用金额应按本合同约定时间支付，乙方或乙方监护人、丙方不得以异议费用拒绝支付其他费用，否则按本合同第3.2.2条约定处理。

3.1.4 乙方或乙方监护人支付养老服务费用的时间为 每月，支付方式为 转账。

3.1.5 甲方在收到款项后应向付款人开具等额收费凭证。

3.2 押金（合同中有押金约定的适用本条，无押金约定的不适用本条）

3.2.1 本合同签署生效后3日内，乙方或乙方监护人应向甲方支付押金，押金金额为：3000元。该押金可用于抵扣欠付的养老服务费用、违约金、赔偿金以及出现突发情况救治时需支付给医院的押金及相关费用等。

3.2.2 合同期限内因3.2.1情形出现押金不足时，乙方或乙方监护人应在接到甲方通知之日起 3 日内补足。

3.2.3 押金不计利息 ☒ 计息标准为：无。

3.2.4 甲方不得将押金挪作它用，在合同到期或合同提前终止、解除时，扣除应结清的相关费用后应退还乙方或乙方监护人。

第四条 合同期限及合同期满的处理

4.1 经协商，确定本合同期限为 1 年（月），自 2023 年 5 月 11 日起，至 2024 年 5 月 11 日（该日为合同到期日）止。

4.2 合同期满前30日，乙方或乙方监护人可申请续签合同，也可由丙方代为申请续签。

4.3 续签的养老服务合同内容应当由甲方、乙方或乙方监护人、丙方协商确定。

4.4 如果乙方或乙方监护人在合同期限届满前30日提出续签合同，或者乙方或乙方监护人虽在合同期限届满前30日提出续签合同申请，但各方未就续签达成一致，乙方应于合同到期日搬离甲方，办理离院手续并结清所有费用。

第五条 甲方的权利、义务

5.1 甲方的权利

项目运营期第一年（2027年）收入为：82张床位×1600元/月×12月×60%/10000=94.46万元。

②半失能老人养老服务费收入

项目建成后，可设置半失能老人养老床位82张。

基于谨慎性原则，本项目运营期首年半失能老人养老服务费（含床位费、护理费）拟定为2600元/月（低于黄山市相关单位核定的收费标准、也低于类似项目收费平均值）。

黄山市2023年GDP增长率为4.5%，2022年GDP增长率为0.6%，2021年GDP增长率为9.1%，近三年平均增长率为4.73%，综合考虑物价上涨等因素，价格按每三年4.5%的增长率。

运营期第一年内床位使用率为60%，运营期第二年床位使用率为70%，运营期第三年及以后每年为80%，在债券存续期内稳定保持该比例不变。

项目运营期第一年（2027年）收入为：82张床位×2600元/月×12月×60%/10000=153.50万元。

③失能老人养老服务费收入

项目建成后，可设置失能老人养老床位40张。

基于谨慎性原则，本项目运营期首年失能老人养老服务费（含床位费、护理费）拟定为3600元/月（低于黄山市相关单位核定的收费标准、也低于类似项目收费平均值）。

黄山市2023年GDP增长率为4.5%，2022年GDP增长率为0.6%，2021年GDP增长率为9.1%，近三年平均增长率为4.73%，综合考虑物价上涨等因素，价格按每三年4.5%的增长率。

运营期第一年内床位使用率为60%，运营期第二年床位使用率为70%，运营期第三年及以后每年为80%，在债券存续期内稳定保持该比例不变。

项目运营期第一年（2027年）收入为：40张床位×3600元/月×12月×60%/10000=103.68万元。

④项目收入合计

经计算，项目运营期第一年（2027年）合计收入为351.64万元，运营期合计收入为7519.21万元。

2.街道（镇）级养老服务中心经营收入

本次街道（镇）级养老服务中心设置全自理床位数56张、半失能床位数56张、失能床位数26张，合计138张。

①自理老人养老服务费收入

项目建成后，可设置自理老人养老床位56张。

基于谨慎性原则，本项目运营期首年自理老人养老服务费（含床位费、护理费）拟定为1600元/月（低于黄山市相关单位核定的收费标准、也低于类似项目收费平均值）。

黄山市2023年GDP增长率为4.5%，2022年GDP增长率为0.6%，2021年GDP增长率为9.1%，近三年平均增长率为4.73%，综合考虑物价上涨等因素，价格按每三年4.5%的增长率。

运营期第一年内床位使用率为60%，运营期第二年床位使用率为70%，运营期第三年及以后每年为80%，在债券存续期内稳定保持该比例不变。

项目运营期第一年（2027年）收入为： $56 \text{ 张床位} \times 1600 \text{ 元/月} \times 12 \text{ 月} \times 60\% / 10000 = 64.51 \text{ 万元}$ 。

②半失能老人养老服务费收入

项目建成后，可设置半失能老人养老床位56张。

基于谨慎性原则，本项目运营期首年半失能老人养老服务费（含床位费、护理费）拟定为2600元/月（低于黄山市相关单位核定的收费标准、也低于类似项目收费平均值）。

黄山市2023年GDP增长率为4.5%，2022年GDP增长率为0.6%，2021年GDP增长率为9.1%，近三年平均增长率为4.73%，综合考虑物价上涨等因素，价格按每三年4.5%的增长率。

运营期第一年内床位使用率为 60%，运营期第二年床位使用率为 70%，运营期第三年及以后每年为 80%，在债券存续期内稳定保持该比例不变。

项目运营期第一年（2027 年）收入为：56 张床位 × 2600 元/月 × 12 月 × 60%/10000=104.83 万元。

③失能老人养老服务费收入

项目建成后，可设置失能老人养老床位 26 个。

基于谨慎性原则，本项目运营期首年失能老人养老服务费（含床位费、护理费）拟定为 3600 元/月(低于黄山市相关单位核定的收费标准、也低于类似项目收费平均值)。

黄山市 2023 年 GDP 增长率为 4.5%，2022 年 GDP 增长率为 0.6%，2021 年 GDP 增长率为 9.1%，近三年平均增长率为 4.73%，综合考虑物价上涨等因素，价格按每三年 4.5%的增长率。

运营期第一年内床位使用率为 60%，运营期第二年床位使用率为 70%，运营期第三年及以后每年为 80%，在债券存续期内稳定保持该比例不变。

项目运营期第一年（2027 年）收入为：26 张床位 × 3600 元/月 × 12 月 × 60%/10000=67.39 万元。

④项目收入合计

经计算，项目运营期第一年（2027 年）合计收入为 236.73 万元，运营期合计收入为 5062.14 万元。

3.社区级养老服务站经营收入

本次社区级养老服务站均设置为全自理床位数，合计 38 张。

①自理老人养老服务费收入

项目建成后，可设置自理老人养老床位 38 张。

基于谨慎性原则，本项目运营期首年自理老人养老服务费（含床位费、护理费）拟定为 1600 元/月(低于黄山市相关单位核定的收费标准、也低于类似项目收费平均值)。

黄山市 2023 年 GDP 增长率为 4.5%，2022 年 GDP 增长率为 0.6%，2021 年 GDP 增长率为 9.1%，近三年平均增长率为 4.73%，综合考虑物价上涨等因素，价格按每三年 4.5% 的增长率。

运营期第一年内床位使用率为 60%，运营期第二年床位使用率为 70%，运营期第三年及以后每年为 80%，在债券存续期内稳定保持该比例不变。

项目运营期第一年（2027 年）收入为：38 床位 × 1200 元/月 × 12 月 × 60%/10000=43.78 万元。

②项目收入合计

经计算，项目运营期第一年（2027 年）合计收入为 43.78 万元，运营期合计收入为 936.04 万元。

4.项目收入汇总

经计算，项目运营期第一年（2027 年）合计收入为 632.15 万元，运营期合计收入为 13517.39 万元。

具体如下表：

预期收入测算汇总表

序号	项目名称	合计	数量	运营期						
				第3年	第4年	第5年	第6年	第7年	第8年	第9年
1	经营收入（万元）	13517.39		632.15	737.51	842.89	880.81	880.81	880.81	920.44
1.1	自理老人养老服务费收入（万元）	4335.40		202.75	236.54	270.34	282.50	282.50	282.50	295.21
1.1.1	区级养老服务综合体收入（万元）	2019.89		94.46	110.21	125.95	131.62	131.62	131.62	137.54
	收费单价（元/㎡/床）		1600.00	1600.00	1600.00	1600.00	1672.00	1672.00	1672.00	1747.24
	全自理床位数（张）		82.00	82.00	82.00	82.00	82.00	82.00	82.00	82.00
	床位使用率			60.00%	70.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%
1.1.2	街道（镇）级养老服务中心收入（万元）	1379.47		64.51	75.26	86.02	89.89	89.89	89.89	93.93
	收费单价（元/㎡/床）		1600.00	1600.00	1600.00	1600.00	1672.00	1672.00	1672.00	1747.24
	全自理床位数（张）		56.00	56.00	56.00	56.00	56.00	56.00	56.00	56.00
	床位使用率			60%	70%	80%	80%	80%	80%	80%
1.1.3	社区级养老服务站收入（万元）	936.04		43.78	51.07	58.37	60.99	60.99	60.99	63.74
	收费单价（元/㎡/床）		1600.00	1600.00	1600.00	1600.00	1672.00	1672.00	1672.00	1747.24
	全自理床位数（张）		38.00	38.00	38.00	38.00	38.00	38.00	38.00	38.00
	床位使用率			60%	70%	80%	80%	80%	80%	80%
1.2	半失能老人养老服务费收入（万元）	5524.02		258.33	301.39	344.45	359.95	359.95	359.95	376.15
1.2.1	区级养老服务综合体收入（万元）	3282.38		153.50	179.09	204.67	213.88	213.88	213.88	223.51
	收费单价（元/㎡/床）		2600.00	2600.00	2600.00	2600.00	2717.00	2717.00	2717.00	2839.27
	半失能床位数（张）		82.00	82.00	82.00	82.00	82.00	82.00	82.00	82.00
	床位使用率			60%	70%	80%	80%	80%	80%	80%
1.2.2	街道（镇）级养老服务中心收入（万元）	2241.64		104.83	122.30	139.78	146.07	146.07	146.07	152.64
	收费单价（元/㎡/床）		2600.00	2600.00	2600.00	2600.00	2717.00	2717.00	2717.00	2839.27
	半失能床位数（张）		56.00	56.00	56.00	56.00	56.00	56.00	56.00	56.00
	床位使用率			60%	70%	80%	80%	80%	80%	80%
1.30	失能老人养老服务费收入（万元）	3657.97		171.07	199.58	228.10	238.36	238.36	238.36	249.08

1.3.1	区级养老服务综合体收入（万元）	2216.94		103.68	120.96	138.24	144.46	144.46	144.46	150.96
	收费单价（元/m ² /床）		3600.00	3600.00	3600.00	3600.00	3762.00	3762.00	3762.00	3931.29
	失能床位数（张）		40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00
	床位使用率			60%	70%	80%	80%	80%	80%	80%
1.3.2	街道（镇）级养老服务中心收入（万元）	1441.03		67.39	78.62	89.86	93.90	93.90	93.90	98.12
	收费单价（元/m ² /床）		3600.00	3600.00	3600.00	3600.00	3762.00	3762.00	3762.00	3931.29
	失能床位数（张）		26.00	26.00	26.00	26.00	26.00	26.00	26.00	26.00
	床位使用率			60%	70%	80%	80%	80%	80%	80%

项目收入测算表（续上表）单位：万元

序号	项目名称	合计	数量	运营期							
				第10年	第11年	第12年	第13年	第14年	第15年	第16年	第17年
1	经营收入（万元）	13517.39		920.44	920.44	961.87	961.87	961.87	1005.16	1005.16	1005.16
1.1	自理老人养老服务费收入（万元）	4335.40		295.21	295.21	308.50	308.50	308.50	322.38	322.38	322.38
1.1.1	区级养老服务综合体收入（万元）	2019.89		137.54	137.54	143.73	143.73	143.73	150.20	150.20	150.20
	收费单价（元/m²/床）		1600.00	1747.24	1747.24	1825.87	1825.87	1825.87	1908.03	1908.03	1908.03
	全自理床位数（张）		82.00	82.00	82.00	82.00	82.00	82.00	82.00	82.00	82.00
	床位使用率			80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%
1.1.2	街道（镇）级养老服务中心收入（万元）	1379.47		93.93	93.93	98.16	98.16	98.16	102.58	102.58	102.58
	收费单价（元/m²/床）		1600.00	1747.24	1747.24	1825.87	1825.87	1825.87	1908.03	1908.03	1908.03
	全自理床位数（张）		56.00	56.00	56.00	56.00	56.00	56.00	56.00	56.00	56.00
	床位使用率			80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%
1.1.3	社区级养老服务站收入（万元）	936.04		63.74	63.74	66.61	66.61	66.61	69.60	69.60	69.60
	收费单价（元/m²/床）		1600.00	1747.24	1747.24	1825.87	1825.87	1825.87	1908.03	1908.03	1908.03
	全自理床位数（张）		38.00	38.00	38.00	38.00	38.00	38.00	38.00	38.00	38.00
	床位使用率			80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%
1.2	半失能老人养老服务费收入（万元）	5524.02		376.15	376.15	393.08	393.08	393.08	410.77	410.77	410.77
1.2.1	区级养老服务综合体收入（万元）	3282.38		223.51	223.51	233.57	233.57	233.57	244.08	244.08	244.08
	收费单价（元/m²/床）		2600.00	2839.27	2839.27	2967.04	2967.04	2967.04	3100.56	3100.56	3100.56
	半失能床位数（张）		82.00	82.00	82.00	82.00	82.00	82.00	82.00	82.00	82.00
	床位使用率			80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%
1.2.2	街道（镇）级养老服务中心收入（万元）	2241.64		152.64	152.64	159.51	159.51	159.51	166.69	166.69	166.69
	收费单价（元/m²/床）		2600.00	2839.27	2839.27	2967.04	2967.04	2967.04	3100.56	3100.56	3100.56
	半失能床位数（张）		56.00	56.00	56.00	56.00	56.00	56.00	56.00	56.00	56.00
	床位使用率			80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%
1.30	失能老人养老服务费收入（万元）	3657.97		249.08	249.08	260.29	260.29	260.29	272.01	272.01	272.01

1.3.1	区级养老服务综合体收入（万元）	2216.94		150.96	150.96	157.75	157.75	157.75	164.85	164.85	164.85
	收费单价（元/m ² /床）		3600.00	3931.29	3931.29	4108.20	4108.20	4108.20	4293.07	4293.07	4293.07
	失能床位数（张）		40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00
	床位使用率			80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%
1.3.2	街道（镇）级养老服务中心收入（万元）	1441.03		98.12	98.12	102.54	102.54	102.54	107.16	107.16	107.16
	收费单价（元/m ² /床）		3600.00	3931.29	3931.29	4108.20	4108.20	4108.20	4293.07	4293.07	4293.07
	失能床位数（张）		26.00	26.00	26.00	26.00	26.00	26.00	26.00	26.00	26.00
	床位使用率			80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%

区级养老服务综合体预期收入测算汇总表

序号	项目名称	合计	数量	运营期							运营期							
				第3年	第4年	第5年	第6年	第7年	第8年	第9年	第10年	第11年	第12年	第13年	第14年	第15年	第16年	第17年
1	区级养老服务综合体经营收入（万元）	7519.21		351.64	410.26	468.86	489.96	489.96	489.96	512.01	512.01	512.01	535.05	535.05	535.05	559.13	559.13	559.13
1.1	自理老人养老服务费收入（万元）	2019.89		94.46	110.21	125.95	131.62	131.62	131.62	137.54	137.54	137.54	143.73	143.73	143.73	150.20	150.20	150.20
	收费单价（元/㎡/床）		1600.00	1600.00	1600.00	1600.00	1672.00	1672.00	1672.00	1747.24	1747.24	1747.24	1825.87	1825.87	1825.87	1908.03	1908.03	1908.03
	全自理床位数（张）		82	82	82	82	82	82	82	82	82	82	82	82	82	82	82	82
	床位使用率			60.00%	70.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%
1.2	半失能老人养老服务费收入（万元）	3282.38		153.50	179.09	204.67	213.88	213.88	213.88	223.51	223.51	223.51	233.57	233.57	233.57	244.08	244.08	244.08
	收费单价（元/㎡/床）		2600.00	2600.00	2600.00	2600.00	2717.00	2717.00	2717.00	2839.27	2839.27	2839.27	2967.04	2967.04	2967.04	3100.56	3100.56	3100.56
	半失能床位数（张）		82	82	82	82	82	82	82	82	82	82	82	82	82	82	82	82
	床位使用率			60.00%	70.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%
1.3	失能老人养老服务费收入（万元）	2216.94		103.68	120.96	138.24	144.46	144.46	144.46	150.96	150.96	150.96	157.75	157.75	157.75	164.85	164.85	164.85
	收费单价（元/㎡/床）		3600.00	3600.00	3600.00	3600.00	3762.00	3762.00	3762.00	3931.29	3931.29	3931.29	4108.20	4108.20	4108.20	4293.07	4293.07	4293.07
	失能床位数（张）		40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
	床位使用率			60.00%	70.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%

街道（镇）级养老服务中心预期收入测算汇总表

序号	项目名称	合计	数量	运营期							运营期							
				第3年	第4年	第5年	第6年	第7年	第8年	第9年	第10年	第11年	第12年	第13年	第14年	第15年	第16年	第17年
1	街道（镇）级养老服务中心经营收入（万元）	5062.14		236.73	276.18	315.66	329.86	329.86	329.86	344.69	344.69	344.69	360.21	360.21	360.21	376.43	376.43	376.43
1.1	自理老人养老服务费收入（万元）	1379.47		64.51	75.26	86.02	89.89	89.89	89.89	93.93	93.93	93.93	98.16	98.16	98.16	102.58	102.58	102.58
	收费单价（元/㎡/床）		1600.00	1600.00	1600.00	1600.00	1672.00	1672.00	1672.00	1747.24	1747.24	1747.24	1825.87	1825.87	1825.87	1908.03	1908.03	1908.03
	全自理床位数（张）		56	56	56	56	56	56	56	56	56	56	56	56	56	56	56	56
	床位使用率			60.00%	70.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%
1.2	半失能老人养老服务费收入（万元）	2241.64		104.83	122.30	139.78	146.07	146.07	146.07	152.64	152.64	152.64	159.51	159.51	159.51	166.69	166.69	166.69
	收费单价（元/㎡/床）		2600.00	2600.00	2600.00	2600.00	2717.00	2717.00	2717.00	2839.27	2839.27	2839.27	2967.04	2967.04	2967.04	3100.56	3100.56	3100.56
	半失能床位数（张）		56	56	56	56	56	56	56	56	56	56	56	56	56	56	56	56
	床位使用率			60.00%	70.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%
1.3	失能老人养老服务费收入（万元）	1441.03		67.39	78.62	89.86	93.90	93.90	93.90	98.12	98.12	98.12	102.54	102.54	102.54	107.16	107.16	107.16
	收费单价（元/㎡/床）		3600.00	3600.00	3600.00	3600.00	3762.00	3762.00	3762.00	3931.29	3931.29	3931.29	4108.20	4108.20	4108.20	4293.07	4293.07	4293.07
	失能床位数（张）		26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26
	床位使用率			60.00%	70.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%

社区级养老服务站预期收入测算汇总表

序号	项目名称	合计	数量	运营期							运营期							
				第3年	第4年	第5年	第6年	第7年	第8年	第9年	第10年	第11年	第12年	第13年	第14年	第15年	第16年	第17年
1	社区级养老服务站经营收入（万元）	936.04		43.78	51.07	58.37	60.99	60.99	60.99	63.74	63.74	63.74	66.61	66.61	66.61	69.60	69.60	69.60
1.1	自理老人养老服务费收入（万元）	936.04		43.78	51.07	58.37	60.99	60.99	60.99	63.74	63.74	63.74	66.61	66.61	66.61	69.60	69.60	69.60
	收费单价（元/㎡/床）		1600.00	1600.00	1600.00	1600.00	1672.00	1672.00	1672.00	1747.24	1747.24	1747.24	1825.87	1825.87	1825.87	1908.03	1908.03	1908.03
	全自理床位数（张）		38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38
	床位使用率			60.00%	70.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%

5.1.2项目运营成本

项目运营成本包含经营成本（外购原辅材料费用、外购燃料及动力费、工资及福利费、修理费、其他管理费用）、折旧摊销、债券利息、债券发行费等。

1. 区级养老服务综合体项目运营成本

①外购原辅材料费用

项目运营期内外购原材料费主要包括护理日用品、体检及医药原材料等，结合《基于模拟财务的养老院PFI模式可行性分析》，考虑到项目为公立养老服务中心，不以盈利为目的，按养老收入的28%计取。

韩易昌，等：基于模拟财务的养老院 PFI 模式可行性分析

财政与金融

内学者的研究多集中在风险分配和筹资模式上，缺乏对于 PFI 模式中养老院建设投资收益的探究，而国内又没有成熟的项目可供参考，文章将根据案例项目数据和现行政策，通过动态模拟分析，探究 PFI 融资模式中养老院建设的土地购置方式、土地成本、政府服务购买额度等因素对于投资回收期、内部收益率等关键财务指标的影响，为国内 PFI 模式养老院建设以及相关政策法规的制定提供参考依据。

3 项目的基本情况 & 模拟结果

3.1 项目的基本情况

案例项目土地面积为 5300 平方米，土地价格为 6678 元每平方米，容积率为 1.75，土地使用年限为 50 年，由

3.1.2 建设阶段资金投入

根据《建标 144-2010 老年养护院建设标准》，200 个床位的养老院建筑面积需 9300 平方米，同时考虑通货膨胀因素，本项目土建及硬装修价格按 900 元/㎡计，流动资金按 113 万元计，基础家具及设备按床位数比例计算，按 252 万元计。^[4] 其他费用按一定比例计提。建设成本见表 1。

3.1.3 经营成本

根据《2017—2022 年中国养老院行业专项调研及投资价值预测报告》，结合其消费水平，综合考虑经营成本按总体收入的 28% 计，共计每年 489.3 万元。

运营期第一年外购原辅材料费用=当年养老收入×28%=351.64×28%=98.46 万元。

②外购燃料及动力费

（1）电费：项目建成后，电费成本主要为公共区域照明和运营用电，参考建筑照明设计标准，估算项目年耗电量为 13.13 万 kWh。

项目	使用数量 (m2)	用电指标 (W / m²)	总负荷数 (KW)	需要系数	有功系数	使用时间	年耗电量 (万 kWh)
功能用房及配套用房	8700.00	10	87.00	0.75	0.8	2400	12.53

室外照明	2610.00	3	7.83	0.4	0.8	2400	0.60
合计	8700.00						13.13

根据2024年2月发布的工商业用户用电价格表，电费按0.67元/kWh计算，黄山市2023年GDP增长率为4.5%，2022年GDP增长率为0.6%，2021年GDP增长率为9.1%，近三年平均增长率为4.73%，综合考虑物价上涨等因素，价格按每三年4.5%的增长率。

运营期第一年电费：13.13万kWh*0.67元/kWh*60%=5.28万元。

（2）水费：项目建成后，水费成本主要为运营产生的用水（老人用水、服务人员用水、植物用水等），参考《安徽省行业用水定额》公共设施管理，植物用水2.0L/（m²•a），人员生活用水100L/（人•d），估算项目用水年消耗量0.68万m³。

名称	用水定额	单位	使用	使用	小时变化 系数	最高日	年用水量
			数量	时间 (h)		用水量 (m ³)	(万m ³)
功能用房及 配套用房	50	L/人.d	234.00	12	1.5	11.70	
植物	2	L/M ² .d	2610.00	4	1	5.22	
不可预见				10%		1.69	
合计						18.61	0.68

根据2024年2月发布的黄山市中心城区（含高新区）供水价格表，水费按2.88元/m³计算，黄山市2023年GDP增长率为4.5%，2022年GDP增长率为0.6%，2021年GDP增长率为9.1%，近三年平均增长率为4.73%，综合考虑物价上涨等因素，价格按每三年4.5%的增长率。

运营期第一年水费：0.68万m³*2.88元/m³*60%=1.18万元。

运营期第一年外购燃料及动力费合计为6.46万元。

比例表，自理老年人护理人员比例在1:15-1:20之间，部分自理老年人护理人员比例在1:8-1:12之间，完全不能自理老年人护理人员比例在1:3-1:5之间。基于谨慎性原则，本项目床位数204张，自理级护理人员按1:15定员6人，半失能级护理人员按1:8定员10人，失能级护理人员按1:3定员14人，合计30人，其中普通医护人员24人、管理人员6人。

参考黄山市2023年国民经济和社会发展统计公报，2023年城镇居民人均可支配收入45859元，本次普通医护员工按5万元/年标准计算、管理人员按6万元/年标准计算，福利费按照工资14.00%计取。

黄山市2023年GDP增长率为4.5%，2022年GDP增长率为0.6%，2021年GDP增长率为9.1%，**近三年平均增长率为4.73%**，综合考虑物价上涨等因素，价格按每三年4.5%的增长率。

运营期第1年： $(6人 \times 6万元 + 24人 \times 5万元) \times (1 + 14\%) = 177.84万元$ 。



④修理费

为了建筑、设备正常使用，每年会发生建筑、场地维护、设备更新检修、设施维修等费用，维修费按固定资产每年折旧费的5.00%计算。

本项目总投资为3460.89万元，其中该子项投资1890.60万元，折旧年限按25年计算，残值率为5%，采用平均年限法折旧，年固定资产折旧费为 $1890.60 \times (1-5\%) / 25 = 71.84$ 万元。

运营期第1年： $71.84 \times 5\% = 3.59$ 万元。

⑤其他管理费

其他不可预见的运营成本，按经营收入的1%估算。

运营期第1年： $351.64 \times 1\% = 3.52$ 万元

⑥经营成本

经营成本包含外购原辅材料费用、外购燃料及动力费、工资及福利费、修理费、其他管理费用等。

运营期第1年：289.87万元。

⑦财务费用

本项目拟于2025年发行600.00万元，2026年发行600.00万元，期限均为15年，每半年付息一次，本金到期一次性支付。债券利息按年利率2.80%测算，本项目债券存续期17年，还本付息金额合计为1704.00万元。

债券利息测算及偿债计划表

单位：万元

年份	期初本金 金额	本期发债 金额	本期偿还 本金	期末本金 金额	融资利率	应付利息	应付本息 合计
2025年	0.00	600.00		600.00	2.80%	8.40	8.40
2026年	600.00	600.00		1200.00	2.80%	25.20	25.20
2027年	1200.00			1200.00	2.80%	33.60	33.60

2028年	1200.00			1200.00	2.80%	33.60	33.60
2029年	1200.00			1200.00	2.80%	33.60	33.60
2030年	1200.00			1200.00	2.80%	33.60	33.60
2031年	1200.00			1200.00	2.80%	33.60	33.60
2032年	1200.00			1200.00	2.80%	33.60	33.60
2033年	1200.00			1200.00	2.80%	33.60	33.60
2034年	1200.00			1200.00	2.80%	33.60	33.60
2035年	1200.00			1200.00	2.80%	33.60	33.60
2036年	1200.00			1200.00	2.80%	33.60	33.60
2037年	1200.00			1200.00	2.80%	33.60	33.60
2038年	1200.00			1200.00	2.80%	33.60	33.60
2039年	1200.00			1200.00	2.80%	33.60	33.60
2040年	1200.00		600.00	600.00	2.80%	25.20	625.20
2041年	600.00		600.00	0.00	2.80%	8.40	608.40
合计		1200.00	1200.00			504.00	1704.00

运营期第1年：33.60万元。

⑧折旧摊销：

参照当地类似项目成本情况，本项目房屋建筑物考虑按经济折旧25年，5%的残值率，均按直线法计算折旧。

本项目总投资为3460.89万元，其中该子项投资1890.60万元，折旧年限按25年计算，残值率为5%，采用平均年限法折旧，年固定资产折旧费为 $1890.60 \times (1-5\%) / 25 = 71.84$ 万元。

则运营期第一年固定资产折旧费约71.84万元。

⑨项目运营成本合计

综上所述，运营期第一年成本为395.31万元；在运营期的总成本为6842.18万元，其中运营成本为5294.18万元。

2. 街道（镇）级养老服务中心项目运营成本

①外购原辅材料费用

项目运营期内外购原材料费主要包括护理日用品、体检及医药原材料等，结合《基于模拟财务的养老院PFI模式可行性分析》，考虑到项目

为公立养老服务中心，不以盈利为目的，按养老收入的28%计取。

韩易昌，等：基于模拟财务的养老院 PFI 模式可行性分析	财政与金融
<p>内学者的研究多集中在风险分配和筹资模式上，缺乏对于 PFI 模式中养老院建设投资收益的探究，而国内又没有成熟的项目可供参考。文章将根据案例项目数据和现行政策，通过动态模拟分析，探究 PFI 融资模式中养老院建设的土地购置方式、土地成本、政府服务购买额度等因素对于投资回收期、内部收益率等关键财务指标的影响，为国内 PFI 模式养老院建设以及相关政策法规的制定提供参考依据。</p> <p>3 项目的基本情况</p> <p>3.1 项目的基本情况</p> <p>案例项目土地面积为 5300 平方米，土地价格为 6678 元每平方米，容积率为 1.75，土地使用年限为 50 年，由</p>	<p>3.1.2 建设阶段资金投入</p> <p>根据《建标 144-2010 老年养护院建设标准》，200 个床位的养老院建筑面积需 9300 平方米。同时考虑通货膨胀因素，本项目土建及硬装修价格按 900 元/m² 计，流动资金按 113 万元计，基础家具及设备按床位数比例计算，按 252 万元计。^[3] 其他费用按一定比例计提。建设成本见表 1。</p> <p>3.1.3 经营成本</p> <p>根据《2017—2022 年中国养老院行业专项调研及投资价值预测报告》，结合其消费水平，综合考虑经营成本按总体收入的 28% 计，共计每年 489.3 万元。</p>

运营期第一年外购原辅材料费用=当年养老收入×28%=236.73×28%=66.28 万元。

②外购燃料及动力费

(3) 电费：项目建成后，电费成本主要为公共区域照明和运营用电，参考建筑照明设计标准，估算项目年耗电量为 8.98 万 kWh。

项目	使用数量 (m2)	用电指标 (W / m ²)	总负荷数 (KW)	需要系数	有功系数	使用时间	年耗电量 (万kWh)
功能用房及 配套用房	5950.00	10	59.50	0.75	0.8	2400	8.57
室外照明	1785.00	3	5.36	0.4	0.8	2400	0.41
合计	5950.00						8.98

根据2024年2月发布的工商业用户用电价格表，电费按0.67元/kWh计算，黄山市2023年GDP增长率为4.5%，2022年GDP增长率为0.6%，2021年GDP增长率为9.1%，近三年平均增长率为4.73%，综合考虑物价上涨等因素，价格按每三年4.5%的增长率。

运营期第一年电费：8.98万kWh*0.67元/kWh*60%=3.61万元。

(4) 水费：项目建成后，水费成本主要为运营产生的用水（老人用水、服务人员用水、植物用水等），参考《安徽省行业用水定额》公共

设施管理，植物用水 $2.0\text{L}/(\text{m}^2\cdot\text{a})$ ，人员生活用水 $100\text{L}/(\text{人}\cdot\text{d})$ ，估算项目用水年消耗量 0.46万m^3 。

名称	用水定额	单位	使用	使用	小时变化 系数	最高日	年用水量
			数量	时间 (h)		用水量 (m^3)	(万m^3)
功能用房及 配套用房	50	L/人·d	158.00	12	1.5	7.90	
植物	2	L/M ² ·d	1785.00	4	1	3.57	
不可预见				10%		1.15	
合计						12.62	0.46

根据2024年2月发布的黄山市中心城区（含高新区）供水价格表，水费按 $2.88\text{元}/\text{m}^3$ 计算，黄山市2023年GDP增长率为4.5%，2022年GDP增长率为0.6%，2021年GDP增长率为9.1%，近三年平均增长率为4.73%，综合考虑物价上涨等因素，价格按每三年4.5%的增长率。

运营期第一年水费： $0.46\text{万m}^3\times 2.88\text{元}/\text{m}^3\times 60\%=0.79\text{万元}$ 。

运营期第一年外购燃料及动力费合计为4.40万元。

比例表，自理老年人护理人员比例在1:15-1:20之间，部分自理老年人护理人员比例在1:8-1:12之间，完全不能自理老年人护理人员比例在1:3-1:5之间。基于谨慎性原则，本项目床位数138张，自理级护理人员按1:15定员4人，半失能级护理人员按1:8定员7人，失能级护理人员按1:3定员9人，合计20人，其中普通医护人员16人、管理人员4人。

参考黄山市2023年国民经济和社会发展统计公报，2023年城镇居民人均可支配收入45859元，本次普通医护员工按5万元/年标准计算、管理人员按6万元/年标准计算，福利费按照工资14.00%计取。

黄山市2023年GDP增长率为4.5%，2022年GDP增长率为0.6%，2021年GDP增长率为9.1%，**近三年平均增长率为4.73%**，综合考虑物价上涨等因素，价格按每三年4.5%的增长率。

运营期第1年： $(4人 \times 6万元 + 16人 \times 5万元) \times (1 + 14\%) = 118.56$ 万元。



④修理费

为了建筑、设备正常使用，每年会发生建筑、场地维护、设备更新检修、设施维修等费用，维修费按固定资产每年折旧费的5.00%计算。

本项目总投资为3460.89万元，其中该子项投资321.65万元，折旧年限按25年计算，残值率为5%，采用平均年限法折旧，年固定资产折旧费为 $321.65 \times (1-5\%) / 25 = 12.22$ 万元。

运营期第1年： $12.22 \times 5\% = 2.37$ 万元。

⑤其他管理费

其他不可预见的运营成本，按经营收入的1%估算。

运营期第1年： $236.73 \times 1\% = 2.37$ 万元。

⑥经营成本

经营成本包含外购原辅材料费用、外购燃料及动力费、工资及福利费、修理费、其他管理费用等。

运营期第1年：193.98万元。

⑦财务费用

本项目拟于2025年发行350.00万元，2026年发行350.00万元，期限均为15年，每半年付息一次，本金到期一次性支付。债券利息按年利率2.80%测算，本项目债券存续期17年，还本付息金额合计为994.00万元。

债券利息测算及偿债计划表

单位：万元

年份	期初本金 金额	本期发债 金额	本期偿还 本金	期末本金 金额	融资利率	应付利息	应付本息 合计
2025年	0.00	350.00		350.00	2.80%	4.90	4.90
2026年	350.00	350.00		700.00	2.80%	14.70	14.70
2027年	700.00			700.00	2.80%	19.60	19.60

2028年	700.00			700.00	2.80%	19.60	19.60
2029年	700.00			700.00	2.80%	19.60	19.60
2030年	700.00			700.00	2.80%	19.60	19.60
2031年	700.00			700.00	2.80%	19.60	19.60
2032年	700.00			700.00	2.80%	19.60	19.60
2033年	700.00			700.00	2.80%	19.60	19.60
2034年	700.00			700.00	2.80%	19.60	19.60
2035年	700.00			700.00	2.80%	19.60	19.60
2036年	700.00			700.00	2.80%	19.60	19.60
2037年	700.00			700.00	2.80%	19.60	19.60
2038年	700.00			700.00	2.80%	19.60	19.60
2039年	700.00			700.00	2.80%	19.60	19.60
2040年	700.00		350.00	350.00	2.80%	14.70	364.70
2041年	350.00		350.00	0.00	2.80%	4.90	354.90
合计		700.00	700.00			294.00	994.00

运营期第1年：19.60万元。

⑧折旧摊销：

参照当地类似项目成本情况，本项目房屋建筑物考虑按经济折旧25年，5%的残值率，均按直线法计算折旧。

本项目总投资为3460.89万元，其中该子项投资321.65万元，折旧年限按25年计算，残值率为5%，采用平均年限法折旧，年固定资产折旧费为 $321.65 \times (1-5\%) / 25 = 12.22$ 万元。

则运营期第一年固定资产折旧费约12.22万元。

⑨项目运营成本合计

综上所述，运营期第一年成本为261.03万元；在运营期的总成本为4531.76万元，其中运营成本为3545.61万元。

3. 社区级养老服务站项目运营成本

①外购原辅材料费用

项目运营期内外购原材料费主要包括护理日用品、体检及医药原材料等，结合《基于模拟财务的养老院PFI模式可行性分析》，考虑到项目

为公立养老服务中心，不以盈利为目的，按养老收入的28%计取。

韩易昌，等：基于模拟财务的养老院 PFI 模式可行性分析	财政与金融
<p>内学者的研究多集中在风险分配和筹资模式上，缺乏对于 PFI 模式中养老院建设投资收益的探究，而国内又没有成熟的项目可供参考。文章将根据案例项目数据和现行政策，通过动态模拟分析，探究 PFI 融资模式中养老院建设的土地购置方式、土地成本、政府服务购买额度等因素对于投资回收期、内部收益率等关键财务指标的影响，为国内 PFI 模式养老院建设以及相关政策法规的制定提供参考依据。</p> <p>3 项目的基本情况</p> <p>3.1 项目的基本情况</p> <p>案例项目土地面积为 5300 平方米，土地价格为 6678 元每平方米，容积率为 1.75，土地使用年限为 50 年，由</p>	<p>3.1.2 建设阶段资金投入</p> <p>根据《建标 144-2010 老年养护院建设标准》，200 个床位的养老院建筑面积需 9300 平方米。同时考虑通货膨胀因素，本项目土建及硬装修价格按 900 元/m² 计，流动资金按 113 万元计，基础家具及设备按床位数比例计算，按 252 万元计。^[3] 其他费用按一定比例计提。建设成本见表 1。</p> <p>3.1.3 经营成本</p> <p>根据《2017—2022 年中国养老院行业专项调研及投资价值预测报告》，结合其消费水平，综合考虑经营成本按总体收入的 28% 计，共计每年 489.3 万元。</p>

运营期第一年外购原辅材料费用=当年养老收入×28%=43.78×28%=12.26 万元。

②外购燃料及动力费

(5) 电费：项目建成后，电费成本主要为公共区域照明和运营用电，参考建筑照明设计标准，估算项目年耗电量为 2.57 万 kWh。

项目	使用数量 (m2)	用电指标 (W / m ²)	总负荷数 (KW)	需要系数	有功系数	使用时间	年耗电量 (万kWh)
功能用房及 配套用房	1700.00	10	17.00	0.75	0.8	2400	2.45
室外照明	510.00	3	1.53	0.4	0.8	2400	0.12
合计	1700.00						2.57

根据2024年2月发布的工商业用户用电价格表，电费按0.67元/kWh计算，黄山市2023年GDP增长率为4.5%，2022年GDP增长率为0.6%，2021年GDP增长率为9.1%，近三年平均增长率为4.73%，综合考虑物价上涨等因素，价格按每三年4.5%的增长率。

运营期第一年电费：2.57万kWh*0.67元/kWh*60%=1.03万元。

(6) 水费：项目建成后，水费成本主要为运营产生的用水（老人用水、服务人员用水、植物用水等），参考《安徽省行业用水定额》公共

设施管理，植物用水 $2.0\text{L}/(\text{m}^2\cdot\text{a})$ ，人员生活用水 $100\text{L}/(\text{人}\cdot\text{d})$ ，估算项目用水年消耗量 0.13万m^3 。

名称	用水定额	单位	使用	使用	小时变化 系数	最高日	年用水量
			数量	时间 (h)		用水量 (m^3)	(万m^3)
功能用房及 配套用房	50	L/人·d	42.00	12	1.5	2.10	
植物	2	L/M ² ·d	510.00	4	1	1.02	
不可预见				10%		0.31	
合计						3.43	0.13

根据2024年2月发布的黄山市中心城区（含高新区）供水价格表，水费按 $2.88\text{元}/\text{m}^3$ 计算，黄山市2023年GDP增长率为4.5%，2022年GDP增长率为0.6%，2021年GDP增长率为9.1%，近三年平均增长率为4.73%，综合考虑物价上涨等因素，价格按每三年4.5%的增长率。

运营期第一年水费： $0.13\text{万m}^3\times 2.88\text{元}/\text{m}^3\times 60\%=0.22\text{万元}$ 。

运营期第一年外购燃料及动力费合计为1.25万元。

例表，自理老年人护理人员比例在1:15-1:20之间，部分自理老年人护理人员比例在1:8-1:12之间，完全不能自理老年人护理人员比例在1:3-1:5之间。基于谨慎性原则，本项目床位数38张，自理级护理人员按1:15定员4人，其中普通医护人员3人、管理人员1人。

参考黄山市2023年国民经济和社会发展统计公报，2023年城镇居民人均可支配收入45859元，本次普通医护员工按5万元/年标准计算、管理人员按6万元/年标准计算，福利费按照工资14.00%计取。

黄山市2023年GDP增长率为4.5%，2022年GDP增长率为0.6%，2021年GDP增长率为9.1%，**近三年平均增长率为4.73%**，综合考虑物价上涨等因素，价格按每三年4.5%的增长率。

运营期第1年： $(1人 \times 6万元 + 3人 \times 5万元) \times (1 + 14\%) = 23.94万元$ 。



④修理费

为了建筑、设备正常使用，每年会发生建筑、场地维护、设备更新检修、设施维修等费用，维修费按固定资产每年折旧费的5.00%计算。

本项目总投资为3460.89万元，其中该子项投资321.65 万元，折旧年限按25年计算，残值率为5%，采用平均年限法折旧，年固定资产折旧费为 $321.65 \times (1-5\%) / 25 = 12.22$ 万元。

运营期第1年： $12.22 \times 5\% = 0.61$ 万元。

⑤其他管理费

其他不可预见的运营成本，按经营收入的1%估算。

运营期第1年： $43.78 \times 1\% = 0.44$ 万元。

⑥经营成本

经营成本包含外购原辅材料费用、外购燃料及动力费、工资及福利费、修理费、其他管理费用等。

运营期第1年：38.50万元。

⑦财务费用

本项目拟于2025年发行50.00万元，2026年发行50.00万元，期限均为15年，每半年付息一次，本金到期一次性支付。债券利息按年利率2.80%测算，本项目债券存续期17年，还本付息金额合计为142.00万元。

债券利息测算及偿债计划表

单位：万元

年份	期初本金 金额	本期发债 金额	本期偿还 本金	期末本金 金额	融资利率	应付利息	应付本息 合计
2025年	0.00	50.00		50.00	2.80%	0.70	0.70
2026年	50.00	50.00		100.00	2.80%	2.10	2.10
2027年	100.00			100.00	2.80%	2.80	2.80
2028年	100.00			100.00	2.80%	2.80	2.80
2029年	100.00			100.00	2.80%	2.80	2.80
2030年	100.00			100.00	2.80%	2.80	2.80
2031年	100.00			100.00	2.80%	2.80	2.80
2032年	100.00			100.00	2.80%	2.80	2.80
2033年	100.00			100.00	2.80%	2.80	2.80
2034年	100.00			100.00	2.80%	2.80	2.80
2035年	100.00			100.00	2.80%	2.80	2.80

2036年	100.00			100.00	2.80%	2.80	2.80
2037年	100.00			100.00	2.80%	2.80	2.80
2038年	100.00			100.00	2.80%	2.80	2.80
2039年	100.00			100.00	2.80%	2.80	2.80
2040年	100.00		50.00	50.00	2.80%	2.10	52.10
2041年	50.00		50.00	0.00	2.80%	0.70	50.70
合计		100.00	100.00			42.00	142.00

运营期第1年：2.80万元。

⑧折旧摊销：

参照当地类似项目成本情况，本项目房屋建筑物考虑按经济折旧25年，5%的残值率，均按直线法计算折旧。

本项目总投资为3460.89万元，其中该子项投资321.65 万元，折旧年限按25年计算，残值率为5%，采用平均年限法折旧，年固定资产折旧费为 $321.65 \times (1-5\%) / 25 = 12.22$ 万元。

则运营期第一年固定资产折旧费约12.22万元。

⑨项目运营成本合计

综上所述，运营期第一年成本为53.52万元；在运营期的总成本为4524.00万元，其中运营成本为2686.00万元。

4.项目运营成本汇总

综上所述，运营期第一年成本为770.83万元；在运营期的总成本为923.23万元，其中运营成本为700.73万元。

项目成本预测汇总见下表：

项目成本测算表

序号	项目	合计	运营期						
			第3年	第4年	第5年	第6年	第7年	第8年	第9年
1	外购原辅材料费用	3784.86	177.00	206.50	236.00	246.63	246.63	246.63	257.72
2	外购燃料及动力费	258.20	12.11	14.14	16.16	16.88	16.88	16.88	17.61
3	工资及福利费	5263.71	320.34	320.34	320.34	335.00	335.00	335.00	350.27
4	修理费	98.55	6.57	6.57	6.57	6.57	6.57	6.57	6.57
5	其他管理费用	135.20	6.33	7.37	8.43	8.81	8.81	8.81	9.21
6	经营成本（1+2+3+4）	9540.52	522.35	554.92	587.5	613.89	613.89	613.89	641.38
7	折旧	1972.65	131.51	131.51	131.51	131.51	131.51	131.51	131.51
8	摊销	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
9	债券利息	784.00	56.00	56.00	56.00	56.00	56.00	56.00	56.00
10	债券发行费	0.00							
11	项目成本合计	12297.17	709.86	742.43	775.01	801.40	801.40	801.40	828.89

项目成本测算表（续上表）单位：万元

序号	项目	合计	运营期							
			第10年	第11年	第12年	第13年	第14年	第15年	第16年	第17年
1	外购原辅材料费用	3784.86	257.72	257.72	269.32	269.32	269.32	281.45	281.45	281.45
2	外购燃料及动力费	258.20	17.61	17.61	18.34	18.34	18.34	19.10	19.10	19.10
3	工资及福利费	5263.71	350.27	350.27	366.16	366.16	366.16	382.80	382.80	382.80
4	修理费	98.55	6.57	6.57	6.57	6.57	6.57	6.57	6.57	6.57
5	其他管理费用	135.20	9.21	9.21	9.62	9.62	9.62	10.05	10.05	10.05
6	经营成本 (1+2+3+4)	9540.52	641.38	641.38	670.01	670.01	670.01	699.97	699.97	699.97
7	折旧	1972.65	131.51	131.51	131.51	131.51	131.51	131.51	131.51	131.51
8	摊销	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
9	债券利息	784.00	56.00	56.00	56.00	56.00	56.00	56.00	42.00	14.00
10	债券发行费	0.00								
11	项目成本合计	12297.17	828.89	828.89	857.52	857.52	857.52	887.48	873.48	845.48

区级养老服务综合体项目成本测算表

序号	项目	合计	运营期							运营期							
			第3年	第4年	第5年	第6年	第7年	第8年	第9年	第10年	第11年	第12年	第13年	第14年	第15年	第16年	第17年
1	外购原材料费用	2105.37	98.46	114.87	131.28	137.19	137.19	137.19	143.36	143.36	143.36	149.81	149.81	149.81	156.56	156.56	156.56
2	外购燃料及动力费	137.53	6.46	7.53	8.61	8.99	8.99	8.99	9.38	9.38	9.38	9.77	9.77	9.77	10.17	10.17	10.17
2.1	运营电费	112.38	5.28	6.16	7.04	7.35	7.35	7.35	7.67	7.67	7.67	7.98	7.98	7.98	8.30	8.30	8.30
	耗电量(万kwh/年)	13.13	13.13	13.13	13.13	13.13	13.13	13.13	13.13	13.13	13.13	13.13	13.13	13.13	13.13	13.13	13.13
	单价(元/kwh)	0.67	0.67	0.67	0.67	0.70	0.70	0.70	0.73	0.73	0.73	0.76	0.76	0.76	0.79	0.79	0.79
	运转负荷		60.00%	70.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%
2.2	运营水费	25.15	1.18	1.37	1.57	1.64	1.64	1.64	1.71	1.71	1.71	1.79	1.79	1.79	1.87	1.87	1.87
	耗水量(万m³)	0.68	0.68	0.68	0.68	0.68	0.68	0.68	0.68	0.68	0.68	0.68	0.68	0.68	0.68	0.68	0.68
	单价(元/m³)	2.88	2.88	2.88	2.88	3.01	3.01	3.01	3.15	3.15	3.15	3.29	3.29	3.29	3.44	3.44	3.44
	运转负荷		60.00%	70.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%
3	工资及福利费	2922.24	177.84	177.84	177.84	185.98	185.98	185.98	194.46	194.46	194.46	203.28	203.28	203.28	212.52	212.52	212.52
3.1	管理人员工资		36.00	36.00	36.00	37.62	37.62	37.62	39.30	39.30	39.30	41.04	41.04	41.04	42.90	42.90	42.90
	人数(人)	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
	工资(万元/年)	6.00	6.00	6.00	6.00	6.27	6.27	6.27	6.55	6.55	6.55	6.84	6.84	6.84	7.15	7.15	7.15
3.2	普通员工工资		120.00	120.00	120.00	125.52	125.52	125.52	131.28	131.28	131.28	137.28	137.28	137.28	143.52	143.52	143.52
	人数(人)	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
	工资(万元/年)	5.00	5.00	5.00	5.00	5.23	5.23	5.23	5.47	5.47	5.47	5.72	5.72	5.72	5.98	5.98	5.98
3.3	福利费		21.84	21.84	21.84	22.84	22.84	22.84	23.88	23.88	23.88	24.96	24.96	24.96	26.10	26.10	26.10
4	修理费	53.85	3.59	3.59	3.59	3.59	3.59	3.59	3.59	3.59	3.59	3.59	3.59	3.59	3.59	3.59	3.59
5	其他管理费用	75.19	3.52	4.10	4.69	4.90	4.90	4.90	5.12	5.12	5.12	5.35	5.35	5.35	5.59	5.59	5.59
6	经营成本(1+2+3+4)	5294.18	289.87	307.93	326.01	340.65	340.65	340.65	355.91	355.91	355.91	371.8	371.8	371.8	388.43	388.43	388.43
7	折旧	1077.60	71.84	71.84	71.84	71.84	71.84	71.84	71.84	71.84	71.84	71.84	71.84	71.84	71.84	71.84	71.84
8	摊销	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
9	债券利息	470.40	33.60	33.60	33.60	33.60	33.60	33.60	33.60	33.60	33.60	33.60	33.60	33.60	33.60	25.20	8.40
10	债券发行费	0.00															
11	项目成本合计	6842.18	395.31	413.37	431.45	446.09	446.09	446.09	461.35	461.35	461.35	477.24	477.24	477.24	493.87	485.47	468.67

街道（镇）级养老服务中心项目成本测算表

序号	项目	合计	运营期							运营期							
			第3年	第4年	第5年	第6年	第7年	第8年	第9年	第10年	第11年	第12年	第13年	第14年	第15年	第16年	第17年
1	外购原辅材料费用	1417.38	66.28	77.33	88.38	92.36	92.36	92.36	96.51	96.51	96.51	100.86	100.86	100.86	105.40	105.40	105.40
2	外购燃料及动力费	93.89	4.40	5.14	5.87	6.14	6.14	6.14	6.40	6.40	6.40	6.67	6.67	6.67	6.95	6.95	6.95
2.1	运营电费	76.86	3.61	4.21	4.81	5.03	5.03	5.03	5.24	5.24	5.24	5.46	5.46	5.46	5.68	5.68	5.68
	耗电量（万kwh/年）	8.98	8.98	8.98	8.98	8.98	8.98	8.98	8.98	8.98	8.98	8.98	8.98	8.98	8.98	8.98	8.98
	单价（元/kwh）	0.67	0.67	0.67	0.67	0.70	0.70	0.70	0.73	0.73	0.73	0.76	0.76	0.76	0.79	0.79	0.79
	运转负荷		60.00%	70.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%
2.2	运营水费	17.03	0.79	0.93	1.06	1.11	1.11	1.11	1.16	1.16	1.16	1.21	1.21	1.21	1.27	1.27	1.27
	耗水量（万m³）	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	0.46	0.46	0.46
	单价（元/m³）	2.88	2.88	2.88	2.88	3.01	3.01	3.01	3.15	3.15	3.15	3.29	3.29	3.29	3.44	3.44	3.44
	运转负荷		60.00%	70.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%
3	工资及福利费	1948.17	118.56	118.56	118.56	123.99	123.99	123.99	129.64	129.64	129.64	135.52	135.52	135.52	141.68	141.68	141.68
3.1	管理人员工资		24.00	24.00	24.00	25.08	25.08	25.08	26.20	26.20	26.20	27.36	27.36	27.36	28.60	28.60	28.60
	人数（人）	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
	工资（万元/年）	6.00	6.00	6.00	6.00	6.27	6.27	6.27	6.55	6.55	6.55	6.84	6.84	6.84	7.15	7.15	7.15
3.2	普通员工工资		80.00	80.00	80.00	83.68	83.68	83.68	87.52	87.52	87.52	91.52	91.52	91.52	95.68	95.68	95.68
	人数（人）	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16
	工资（万元/年）	5.00	5.00	5.00	5.00	5.23	5.23	5.23	5.47	5.47	5.47	5.72	5.72	5.72	5.98	5.98	5.98
3.3	福利费		14.56	14.56	14.56	15.23	15.23	15.23	15.92	15.92	15.92	16.64	16.64	16.64	17.40	17.40	17.40
4	修理费	35.55	2.37	2.37	2.37	2.37	2.37	2.37	2.37	2.37	2.37	2.37	2.37	2.37	2.37	2.37	2.37
5	其他管理费用	50.62	2.37	2.76	3.16	3.30	3.30	3.30	3.45	3.45	3.45	3.60	3.60	3.60	3.76	3.76	3.76
6	经营成本（1+2+3+4）	3545.61	193.98	206.16	218.34	228.16	228.16	228.16	238.37	238.37	238.37	249.02	249.02	249.02	260.16	260.16	260.16
7	折旧	711.75	47.45	47.45	47.45	47.45	47.45	47.45	47.45	47.45	47.45	47.45	47.45	47.45	47.45	47.45	47.45
8	摊销	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
9	债券利息	274.40	19.60	19.60	19.60	19.60	19.60	19.60	19.60	19.60	19.60	19.60	19.60	19.60	19.60	14.70	4.90
10	债券发行费	0.00															
11	项目成本合计	4531.76	261.03	273.21	285.39	295.21	295.21	295.21	305.42	305.42	305.42	316.07	316.07	316.07	327.21	322.31	312.51

社区级养老服务站项目成本测算表

序号	项目	合计	运营期							运营期							
			第3年	第4年	第5年	第6年	第7年	第8年	第9年	第10年	第11年	第12年	第13年	第14年	第15年	第16年	第17年
1	外购原材料费用	262.11	12.26	14.30	16.34	17.08	17.08	17.08	17.85	17.85	17.85	18.65	18.65	18.65	19.49	19.49	19.49
2	外购燃料及动力费	26.78	1.25	1.47	1.68	1.75	1.75	1.75	1.83	1.83	1.83	1.90	1.90	1.90	1.98	1.98	1.98
2.1	运营电费	21.98	1.03	1.21	1.38	1.44	1.44	1.44	1.50	1.50	1.50	1.56	1.56	1.56	1.62	1.62	1.62
	耗电量(万kwh/年)	2.57	2.57	2.57	2.57	2.57	2.57	2.57	2.57	2.57	2.57	2.57	2.57	2.57	2.57	2.57	2.57
	单价(元/kwh)	0.67	0.67	0.67	0.67	0.70	0.70	0.70	0.73	0.73	0.73	0.76	0.76	0.76	0.79	0.79	0.79
	运转负荷		60.00%	70.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%
2.2	运营水费	4.80	0.22	0.26	0.30	0.31	0.31	0.31	0.33	0.33	0.33	0.34	0.34	0.34	0.36	0.36	0.36
	耗水量(万m³)	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13
	单价(元/m³)	2.88	2.88	2.88	2.88	3.01	3.01	3.01	3.15	3.15	3.15	3.29	3.29	3.29	3.44	3.44	3.44
	运转负荷		60.00%	70.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%
3	工资及福利费	393.30	23.94	23.94	23.94	25.03	25.03	25.03	26.17	26.17	26.17	27.36	27.36	27.36	28.60	28.60	28.60
3.1	管理人员工资		6.00	6.00	6.00	6.27	6.27	6.27	6.55	6.55	6.55	6.84	6.84	6.84	7.15	7.15	7.15
	人数(人)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	工资(万元/年)	6.00	6.00	6.00	6.00	6.27	6.27	6.27	6.55	6.55	6.55	6.84	6.84	6.84	7.15	7.15	7.15
3.2	普通员工工资		15.00	15.00	15.00	15.69	15.69	15.69	16.41	16.41	16.41	17.16	17.16	17.16	17.94	17.94	17.94
	人数(人)	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
	工资(万元/年)	5.00	5.00	5.00	5.00	5.23	5.23	5.23	5.47	5.47	5.47	5.72	5.72	5.72	5.98	5.98	5.98
3.3	福利费		2.94	2.94	2.94	3.07	3.07	3.07	3.21	3.21	3.21	3.36	3.36	3.36	3.51	3.51	3.51
4	修理费	9.15	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61
5	其他管理费用	9.39	0.44	0.51	0.58	0.61	0.61	0.61	0.64	0.64	0.64	0.67	0.67	0.67	0.70	0.70	0.70
6	经营成本(1+2+3+4)	700.73	38.5	40.83	43.15	45.08	45.08	45.08	47.1	47.1	47.1	49.19	49.19	49.19	51.38	51.38	51.38
7	折旧	183.30	12.22	12.22	12.22	12.22	12.22	12.22	12.22	12.22	12.22	12.22	12.22	12.22	12.22	12.22	12.22
8	摊销	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
9	债券利息	39.20	2.80	2.80	2.80	2.80	2.80	2.80	2.80	2.80	2.80	2.80	2.80	2.80	2.80	2.10	0.70
10	债券发行费	0.00															
11	项目成本合计	923.23	53.52	55.85	58.17	60.10	60.10	60.10	62.12	62.12	62.12	64.21	64.21	64.21	66.40	65.70	64.30

5.1.3 相关税费

1、增值税：根据财税〔2016〕36号附件3第一条第二项规定，养老机构提供的养老服务免征增值税。养老机构，是指依照民政部《养老机构设立许可办法》（民政部令第48号）设立并依法办理登记的为老年人提供集中居住和照料服务的各类养老机构；养老服务，是指上述养老机构按照民政部《养老机构管理办法》（民政部令第49号）的规定，为收住的老年人提供的生活照料、康复护理、精神慰藉、文化娱乐等服务。根据财税〔2019〕20号（明确养老机构免征增值税等政策）第一条规定，上述养老机构，包括依照《中华人民共和国老年人权益保障法》依法办理登记，并向民政部门备案的为老年人提供集中居住和照料服务的各类养老机构。

2、企业所得税：符合非营利性组织条件并取得免税资格认定的养老机构，取得属于免税范围的收入，免征企业所得税。称符合条件的非营利组织，是指同时符合下列条件的组织：（一）依法履行非营利组织登记手续；（二）从事公益性或者非营利性活动；（三）取得的收入除用于与该组织有关的、合理的支出外，全部用于登记核定或者章程规定的公益性或者非营利性事业；（四）财产及其孳息不用于分配；（五）按照登记核定或者章程规定，该组织注销后的剩余财产用于公益性或者非营利性目的，或者由登记管理机关转赠给与该组织性质、宗旨相同的组织，并向社会公告；（六）投入人对投入该组织的财产不保留或者享有任何财产权利；（七）工作人员工资福利开支控制在规定的比例内，不变相分配该组织的财产。前款规定的非营利组织的认定管理办法由国务院财政、税务主管部门会同国务院有关部门制定。非营利组织的下列收入为免税收入：（一）接受其他单位或者个人捐赠的收入；（二）除《中华人民共和国企业所得税法》第七条规定的财政拨款以外的其他政府补助收入，但不包括因政府购买服务取得的收入；（三）按照省级以上民政、财政部门规定收取的会费；（四）不征税收入和免税收入孳生的银行存款利息收入；（五）

财政部、国家税务总局规定的其他收入。属于非营利性性质的老年服务机构，取得的养老服务收入，属于企业所得税免税收入

综上所述，项目在计算期内(2027年至2041年)无税费。

5.1.4项目可偿债收益

计算每年的项目可偿债收益，公式为项目可偿债收益=项目收入－项目运营成本－占用项目偿债收益的相关税费。在债券存续期内，项目可偿债收益合计为3976.87万元。详见下表：

项目可偿债收益测算表

序号	项目	合计	第3年	第4年	第5年	第6年	第7年	第8年	第9年	第10年
1	项目收入	13517.39	632.15	737.51	842.89	880.81	880.81	880.81	920.44	920.44
1.1	经营收入	13517.39	632.15	737.51	842.89	880.81	880.81	880.81	920.44	920.44
1.2	政府补贴收入	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2	项目运营成本	9540.52	522.35	554.92	587.50	613.89	613.89	613.89	641.38	641.38
3	占用项目偿债收益的相关税费	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
4	项目可偿债收益	3976.87	109.80	182.59	255.39	266.92	266.92	266.92	279.06	279.06

项目可偿债收益测算表——续上表

序号	项目	合计	第11年	第12年	第13年	第14年	第15年	第16年	第17年
1	项目收入	13517.39	920.44	961.87	961.87	961.87	1005.16	1005.16	1005.16
1.1	经营收入	13517.39	920.44	961.87	961.87	961.87	1005.16	1005.16	1005.16
1.2	政府补贴收入	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2	项目运营成本	9540.52	641.38	670.01	670.01	670.01	699.97	699.97	699.97
3	占用项目偿债收益的相关税费	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
4	项目可偿债收益	3976.87	279.06	291.86	291.86	291.86	305.19	305.19	305.19

5.2 债务还本付息情况

本项目拟于2025年发行1000.00万元，2026年发行1000.00万元，期限均为15年，每半年付息一次，本金到期一次性支付。债券利息按年利率2.80%测算，本项目债券存续期17年，还本付息金额合计为2840.00万元。

债券利息测算及偿债计划表

单位：万元

年份	期初本金 金额	本期发债 金额	本期偿还 本金	期末本金 金额	融资利率	应付利息	应付本息 合计
2025年	0.00	1000.00		1000.00	2.80%	14.00	14.00
2026年	1000.00	1000.00		2000.00	2.80%	42.00	42.00
2027年	2000.00			2000.00	2.80%	56.00	56.00
2028年	2000.00			2000.00	2.80%	56.00	56.00
2029年	2000.00			2000.00	2.80%	56.00	56.00
2030年	2000.00			2000.00	2.80%	56.00	56.00
2031年	2000.00			2000.00	2.80%	56.00	56.00
2032年	2000.00			2000.00	2.80%	56.00	56.00
2033年	2000.00			2000.00	2.80%	56.00	56.00
2034年	2000.00			2000.00	2.80%	56.00	56.00
2035年	2000.00			2000.00	2.80%	56.00	56.00
2036年	2000.00			2000.00	2.80%	56.00	56.00
2037年	2000.00			2000.00	2.80%	56.00	56.00
2038年	2000.00			2000.00	2.80%	56.00	56.00
2039年	2000.00			2000.00	2.80%	56.00	56.00
2040年	2000.00		1000.00	1000.00	2.80%	42.00	1042.00
2041年	1000.00		1000.00	0.00	2.80%	14.00	1014.00
合计		2000.00	2000.00			840.00	2840.00

5.3 偿债指标计算

1、总投资收益率=项目可偿债收益/总投资=3976.87/3460.89=1.15;

2、总债务本息保障倍数=项目可偿债收益/总债务融资本息
=3976.87/2840.00=1.40;

3、总债务本金保障倍数=项目可偿债收益/总债务融资本金
=3976.87/2000.00=1.99。

4、专项债券本息保障倍数=项目可偿债收益/专项债券本息
=3976.87/2840.00=1.40;

5、专项债券本金保障倍数=项目可偿债收益/专项债券本金

=3976.87/2000.00=1.99。

5.4 资金测算平衡情况

5.4.1 资金平衡测算

① 项目整体资金平衡测算

按照项目产生的所有筹资活动、投资活动、运营活动三种资金活动对资金流入流出进行编制。现金流量表项目的期末累计现金结存额1192.87万元>0，资金能保障建设和还本付息需要。

详见下表：

债券存续期内项目现金流量表单位：万元

序号	项目	合计	第1年	第2年	第3年	第4年	第5年	第6年	第7年	第8年
一	现金流入									
1	资本金流入	1460.90	730.45	730.45						
2	债券资金流入	2000.00	1000.00	1000.00						
3	经营收入	13517.39			632.15	737.51	842.89	880.81	880.81	880.81
小计	现金流入总额	16978.29	1730.45	1730.45	632.15	737.51	842.89	880.81	880.81	880.81
二	现金流出									
1	建设期支出	3402.50	1715.25	1687.25						
2	债券还本付息	2840.00	14.00	42.00	56.00	56.00	56.00	56.00	56.00	56.00
3	经营成本	9540.52			522.35	554.92	587.50	613.89	613.89	613.89
4	税费合计	0.00			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5	发行费用	2.40	1.20	1.20						
小计	现金流出总额	15785.42	1730.45	1730.45	578.35	610.92	643.50	669.89	669.89	669.89
三	净现金流量	1192.87	0.00	0.00	53.80	126.59	199.39	210.92	210.92	210.92
四	累计结余	1192.87	0.00	0.00	53.80	180.39	379.78	590.70	801.62	1012.54
五	债券存续期累计净收益	3976.87			109.80	182.59	255.39	266.92	266.92	266.92
六	本息覆盖倍数	1.40								

债券存续期内项目现金流量表-续上表

序号	项目	合计	第9年	第10年	第11年	第12年	第13年	第14年	第15年	第16年	第17年
一	现金流入										
1	资本金流入	1460.90									
2	债券资金流入	2000.00									
3	经营收入	13517.39	920.44	920.44	920.44	961.87	961.87	961.87	1005.16	1005.16	1005.16
小计	现金流入总额	16978.29	920.44	920.44	920.44	961.87	961.87	961.87	1005.16	1005.16	1005.16
二	现金流出										
1	建设期支出	3402.50									
2	债券还本付息	2840.00	56.00	56.00	56.00	56.00	56.00	56.00	56.00	1042.00	1014.00
3	经营成本	9540.52	641.38	641.38	641.38	670.01	670.01	670.01	699.97	699.97	699.97
4	税费合计	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5	发行费用	2.40									
小计	现金流出总额	15785.42	697.38	697.38	697.38	726.01	726.01	726.01	755.97	1741.97	1713.97
三	净现金流量	1192.87	223.06	223.06	223.06	235.86	235.86	235.86	249.19	-736.81	-708.81
四	累计结余	1192.87	1235.60	1458.66	1681.72	1917.58	2153.44	2389.30	2638.49	1901.68	1192.87
五	债券存续期累计净收益	3976.87	279.06	279.06	279.06	291.86	291.86	291.86	305.19	305.19	305.19
六	本息覆盖倍数	1.40									

项目收益平衡测算表

年度	融资本息支付			项目净收益			
	本金	利息	本息合计	项目收入	项目成本	发行费用	项目净收益
2025年		14.00	14.00			1.20	
2026年		42.00	42.00			1.20	
2027年		56.00	56.00	632.15	522.35	0.00	109.80
2028年		56.00	56.00	737.51	554.92		182.59
2029年		56.00	56.00	842.89	587.50		255.39
2030年		56.00	56.00	880.81	613.89		266.92
2031年		56.00	56.00	880.81	613.89		266.92
2032年		56.00	56.00	880.81	613.89		266.92
2033年		56.00	56.00	920.44	641.38		279.06
2034年		56.00	56.00	920.44	641.38		279.06
2035年		56.00	56.00	920.44	641.38		279.06
2036年		56.00	56.00	961.87	670.01		291.86
2037年		56.00	56.00	961.87	670.01		291.86
2038年		56.00	56.00	961.87	670.01		291.86
2039年		56.00	56.00	1005.16	699.97		305.19
2040年	1000.00	42.00	1042.00	1005.16	699.97		305.19
2041年	1000.00	14.00	1014.00	1005.16	699.97		305.19
合计	2000.00	840.00	2840.00	13517.39	9540.52	2.40	3976.87
本息覆盖倍数				1.40			

②子项目整体资金平衡测算

按照项目产生的所有筹资活动、投资活动、运营活动三种资金活动对资金流入流出进行编制。现金流量表项目的期末累计现金结存额均大于0，项目预测收入在达到预期收入的100%情况下覆盖倍数分别为1.31、1.53、1.66，资金能保障建设和还本付息需要。

项目	区级养老服务综合体	街道（镇）级养老服务中心	社区级养老服务站
经营期净收益	2225.03	1516.53	235.31
还本付息	1704.00	994.00	142.00
本息覆盖倍数	1.31	1.53	1.66

5.4.2 压力测试

鉴于项目收益预测依赖一定的假设条件，未来实现情况存在不确定性。本次压力测试取5%保守考虑，即考虑收入变动的情况下，对本项目收益本息覆盖倍数进行测试。

经初步测算，在相关单位对项目收益预测及所依据的各项假设前提下，本次申报的项目，预期项目收益能够合理保障融资资金的本金和利息，项目预测收入在达到预期收入的100%情况下覆盖倍数为1.40，按照整体收入较正常水平下降5%情况下覆盖倍数为1.16，按照成本较正常水平上升5%情况下覆盖倍数为1.23。

项目偿还债券本息能力较强，不能偿还风险较低。

项目收益本息覆盖倍数压力测试计算表

项目	预测在达到正常运营情况下	预测收入下降5%情况下	预测成本上升5%情况下
经营期净收益	3976.87	3301.00	3499.84
还本付息	2840.00	2840.00	2840.00
本息覆盖倍数	1.40	1.16	1.23

收入较正常水平下降5%

年度	融资本息支付			项目净收益			
	本金	利息	本息合计	项目收入	项目成本	发行费用	项目净收益
2025年		14.00	14.00			1.20	
2026年		42.00	42.00			1.20	
2027年		56.00	56.00	600.54	522.35	0.00	78.19
2028年		56.00	56.00	700.63	554.92		145.71
2029年		56.00	56.00	800.75	587.50		213.25
2030年		56.00	56.00	836.77	613.89		222.88
2031年		56.00	56.00	836.77	613.89		222.88
2032年		56.00	56.00	836.77	613.89		222.88
2033年		56.00	56.00	874.42	641.38		233.04
2034年		56.00	56.00	874.42	641.38		233.04
2035年		56.00	56.00	874.42	641.38		233.04
2036年		56.00	56.00	913.78	670.01		243.77
2037年		56.00	56.00	913.78	670.01		243.77
2038年		56.00	56.00	913.78	670.01		243.77
2039年		56.00	56.00	954.90	699.97		254.93
2040年	1000.00	42.00	1042.00	954.90	699.97		254.93
2041年	1000.00	14.00	1014.00	954.90	699.97		254.93

合计	2000.00	840.00	2840.00	12841.53	9540.52	2.40	3301.01
本息覆盖倍数				1.16			

成本较正常水平上升5%

年度	融资本息支付			项目净收益			
	本金	利息	本息合计	项目收入	项目成本	发行费用	项目净收益
2025年		14.00	14.00			1.20	
2026年		42.00	42.00			1.20	
2027年		56.00	56.00	632.15	548.47	0.00	83.68
2028年		56.00	56.00	737.51	582.67		154.84
2029年		56.00	56.00	842.89	616.88		226.01
2030年		56.00	56.00	880.81	644.58		236.23
2031年		56.00	56.00	880.81	644.58		236.23
2032年		56.00	56.00	880.81	644.58		236.23
2033年		56.00	56.00	920.44	673.45		246.99
2034年		56.00	56.00	920.44	673.45		246.99
2035年		56.00	56.00	920.44	673.45		246.99
2036年		56.00	56.00	961.87	703.51		258.36
2037年		56.00	56.00	961.87	703.51		258.36
2038年		56.00	56.00	961.87	703.51		258.36
2039年		56.00	56.00	1005.16	734.97		270.19
2040年	1000.00	42.00	1042.00	1005.16	734.97		270.19
2041年	1000.00	14.00	1014.00	1005.16	734.97		270.19
合计	2000.00	840.00	2840.00	13517.39	10017.55	2.40	3499.84
本息覆盖倍数				1.23			

第六章 资金管理方案

为加强项目专项债券资金管理，确保债券资金专款专用、合法合规，根据《地方政府专项债券预算管理办法》（财预〔2016〕155号）《财政部关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89号）《地方政府专项债券发行管理暂行办法》（财库〔2015〕83号）等有关规定，特制定以下资金管理方案：

6.1 主要部门职责

（一）总则

1. 项目收益与融资自求平衡专项债券（以下简称“项目收益专项债券”）是指地方政府为有一定收益能实现项目收益与融资自求平衡的公益性事业领域项目发行的专项债券。发行项目应有稳定的预期收入，对应的政府性基金收入或专项收入应当能够保障偿还债券本息。

2. 项目收益专项债券坚持“谁用谁还、风险自担”，“借、用、管、还”相统一，项目收益专项债券对应项目实行“封闭运行，收支自求平衡”，项目主管部门、项目单位应有明确的债券偿还计划，并确保项目收益稳定。

3. 项目收益专项债券资金只能用于公益性资本支出，不得用于经常性支出，任何单位和个人不得以任何形式、任何理由截留、挤占和挪用。

4. 项目单位应对项目收益专项债券资金支出和对应项目形成的

收入、运营支出进行专账核算，准确反映资金的收支状况。

5. 项目收益专项债券对应项目适用《基本建设财务规则》（财政部令第81号）和有关政府投资建设项目管理办法、财政投资评审管理办法和基本建设项目财政财务规定。

6. 组合使用项目收益专项债券和市场化融资的项目，按照中央办公厅、国务院办公厅印发《关于做好地方政府专项债券发行及项目配套融资工作的通知》相关要求执行。

（二）主要部门职责

1. 黄山市屯溪区财政局职责

负责项目收益专项债券额度管理和预算管理工作，负责具体编制政府性基金预算调整方案，经本级政府同意后报人大常委会批准，组织做好债券发行、还本付息等工作。

2. 黄山市屯溪区民政局职责

（1）督促和指导黄山市屯溪区民政局在确保工程质量和资金安全前提下，加快项目建设进度、加快项目收益专项债券支出进度。

（2）统筹协调相关部门保障项目建设，如期实现项目收入，确保专项债券到期后，项目收入和收益全部覆盖发行债券本息。

（3）加强项目运营收入、项目资产、项目运营成本的监督管理，定期组织对项目运营收入、运营成本进行核查，对项目资产进行检查和盘点。

3. 黄山市屯溪区民政局职责

（1）承担项目收益专项债券资金管理使用和还本付息主体责任。

应建立健全项目内控管理和财务管理制度，规范财务管理，确保项目收益专项债券资金安全；提高工程建设质量和项目运营水平，按期足额上缴项目对应的政府性基金收入或专项收入，确保按时偿还债券本息。

（2）项目建设期，每月5日前向项目主管部门及财政部门报送项目进度、相关财务报表和债券资金使用情况；项目运营期，做好年度运营成本预决算编制等工作。

（3）项目收益专项债券资金、项目运营收入、运营支出情况接受财政部门、审计部门和项目主管部门的监督检查。

（4）按要求做好项目收益专项债券相关信息披露、信息公开、情况报告，主动接受监督。

6.2 预算管理

1. 项目收益专项债券收入、支出、还本、付息、发行费用及对应项目产生的政府性基金收入或专项收入、运营成本支出纳入政府性基金预算管理。

2. 收到上级政府转贷的项目收益专项债券收入应当列入政府性基金预算调整方案。

3. 增加举借项目收益专项债券安排的支出应当列入预算调整方案。

4. 经批准的专项债务收支预算，在执行中出现下列情况之一的，应当进行预算调整：

（1）收到新增项目收益专项债券额度；

(2) 债务收入短收;

(3) 除上述情况以外需要调整债务收支的。

5. 项目收益专项债券还本支出应当根据当年到期项目收益专项债务规模、对应政府性基金收入等因素合理预计、妥善安排,列入年度政府性基金预算草案。项目收益专项债券利息和发行费用应当根据专项债券规模、利率、费率等情况合理预计,列入政府性基金预算支出统筹安排,禁止借债付息。

6. 项目收入、支出、还本、付息、发行费用和项目收益应当按照《地方政府专项债券预算管理办法》(财预〔2016〕155号)及政府收支分类科目规定列入相关预算科目。

7. 使用项目收益专项债券资金的项目主管部门和项目单位,应当按项目编制收支预算总体平衡方案和分年平衡方案,全面反映项目收入、支出、举债、还本付息及资产等,并将其分年纳入预算管理。

8. 年度终了,财政部门应会同项目主管部门在政府性基金预决算报表中全面、准确反映项目收益专项债券收入、安排的支出、还本付息和发行费用等情况。

9. 组合使用项目收益专项债券和合规的市场化融资(下同,市场化融资均需符合规定)的项目,项目对应的政府性基金收入和用于偿还项目收益专项债券的专项收入纳入政府性基金预算管理;项目对应可用于偿还市场化融资的专项收入,不纳入政府性基金预算管理,项目单位依法对市场化融资承担全部偿还责任。

6.3 债券资金存储

1. 黄山市屯溪区财政局、黄山市屯溪区民政局应加强对项目收益专项债券项目收支预算执行管理，按照国库集中支付制度相关要求做好债券资金支付。

2. 黄山市屯溪区民政局为预算单位的，项目收益专项债券资金留存同级国家金库，根据项目进度办理支付。

3. 由黄山市屯溪区民政局在银行开立独立于日常经营账户的项目收益专项债券资金管理专用账户（以下简称“债券资金专户”），用于项目收益申请地方政府专项债资金的接收、存储及划转，并将开户信息报送项目主管部门和财政部门备案。同一个项目单位发行两个或两个以上项目收益专项债券所募集的资金，应分别设立独立的债券资金专户。

4. 鼓励黄山市屯溪区民政局根据备选开户银行的经营状况、支持本地区经济社会发展情况和服务水平采取集体决策、公开招标、邀请招标等竞争性方式选择开户银行。

6.4 债券资金使用

1. 项目收益专项债券资金留存国家金库或开立债券资金专户管理的，在办理资金支付前，黄山市屯溪区民政局应将“预算单位用款计划申请表”或“项目收益专项债券用款支付申请表”报项目主管部门审批，报财政部门进行用途审查，并提供真实合法的中标通知书、施工合同、税票、工程量清单、投资评审结果、安置补偿资料等。未经项目主管部门审批或不符合项目收益专项债券资金使用

范围的，项目单位不得从债券资金专户拨付资金。

2. 黄山市屯溪区民政局在完成项目收益专项债券资金支付后，按月上报债券资金支出信息，并按规定提供相关附件。

3. 黄山市屯溪区民政局和黄山市屯溪区民政局要加快项目建设进度和项目收益专项债券资金支付进度。项目收益专项债券发行完成前，对已进入发行备选库并列入发行计划的项目，财政部门可预拨资金，加快项目建设进度，债券发行后及时归垫。

4. 黄山市屯溪区民政局应每月5日前向项目主管部门和财政部门报送项目收益专项债券资金使用进度及对应项目建设进度。

5. 黄山市屯溪区民政局和黄山市屯溪区民政局应科学做好项目投资估算、资金筹措方案及分年度投资计划，避免债券资金闲置。项目竣工验收后，仍有债券资金结余的，应在项目竣工验收合格后3个月内收回同级财政，按相关程序用于偿还对应项目收益专项债券本金。

6.5 项目收入及运营成本

1. 项目收入是指项目收益专项债券对应项目产生的政府性基金收入或专项收入，包括但不限于直接收费收入、财政补贴等。

2. 项目收益专项债券对应项目取得的政府性基金或专项收入（可用于偿还市场化融资的专项收入除外），应当全部纳入政府性基金预算管理，全额缴入同级金库，除支付必需的项目运营成本外，专门用于偿还项目收益专项债券本息。

3. 黄山市屯溪区民政局应切实做好项目收入管理。国有土地使

用权等由有关法律法规、规定明确的部门和单位负责征收，其他未明确征收单位的，由财政部门委托项目主管部门征收。

4. 依托“非税收入收缴管理系统”对项目收益专项债券对应项目收入进行统计管理。执收单位在开具非税收入一般缴款书时，填列项目收益专项债券对应项目收入专用编码，非税收入代收银行按编码进行收入信息录入。

5. 为保障项目运营期正常运营，项目运营成本（市场化融资部分除外）纳入预算管理。编制年初部门预算时，黄山市屯溪区民政局编制项目运营成本年度预算报黄山市屯溪区民政局审核。年度预算批复后，财政部门根据项目运营收入情况下达项目运营资金。年度，项目单位应编制项目年度运营成本收支情况经主管部门审核后报财政部门。项目主管部门及项目单位应严格控制项目运营成本。

6.6 资产管理

1. 黄山市屯溪区民政局应当认真履行项目建设、运营、维护责任，保障项目如期实施，确保项目收益实现。

2. 财政部门、国资部门应当会同黄山市屯溪区民政局将各类项目收益专项债券对应项目形成的资产纳入国有资产管理，建立相应的资产登记和统计报告制度，加强资产日常统计和动态监控。

3. 各类项目收益专项债券对应项目形成的国有资产和权益，应当严格遵守国有资产管理相关规定，按照专项债券发行时约定的用途管理使用。债券存续期内，严禁将专项债券对应的资产和权益用于担保和抵押，项目收益专项债券对应资产和权益在债券未偿还完

毕前不得转移或划拨。

6.7绩效管理

1. 按照“谁申请资金，谁编制目标”的原则，由项目主管部门根据项目收益与融资自求平衡专项债券实施方案制定的经济效益、社会效益、项目预算收益、融资平衡等信息，清晰反映专项债券的预期产出和效果，并以相应的绩效指标予以细化、量化描述。

2. 开展重点项目绩效评价工作。由财政部门会同项目主管部门共同制定项目收益专项债券绩效评价管理办法，结合项目特点、实施周期、各阶段实施情况等，建立分行业、分领域、分层次的核心绩效指标和标准体系，突出各时期项目评价重点，注重结果导向，重点考核实绩。财政部门和项目主管部门应定期分别开展重点项目绩效评价和项目自评工作，项目主管部门自评结果需报财政部门备案。优化评价结果应用方式，提高财政资源配置效率。

3. 明确绩效管理责任约束。黄山市屯溪区民政局项目绩效负管理责任，黄山市屯溪区民政局负直接责任。对重大项目实行绩效终身责任追究制，切实做到“举债必问效、无效必问责”。

6.8监督管理

1. 黄山市屯溪区财政局应当加强对项目收益专项债券使用情况的监督管理，定期对黄山市屯溪区民政局和黄山市屯溪区民政局项目收益专项债券资金使用情况开展抽查或检查。

2. 黄山市屯溪区民政局建立和完善相关制度，加强对本行业项目收益专项债券发行、使用、偿还、项目形成的政府性基金收入或

专项收入、项目资产以及项目运营的管理和监督。

3. 黄山市屯溪区财政局和黄山市屯溪区民政局在项目收益专项债券资金使用和管理工作中，存在滥用职权、玩忽职守、徇私舞弊等违法违纪行为的，按照《中华人民共和国预算法》《中华人民共和国公务员法》《中华人民共和国监察法》《财政违法行为处罚处分条例》等国家有关规定追究相应责任；涉嫌犯罪的，移送司法机关。

第七章 潜在风险评估和应对措施

7.1 潜在风险评估

7.1.1 自然环境和施工条件

在项目建设过程中，要预防环境因素与施工条件对项目施工进度的风险。表现为工程地质、现场水文及气象变化等自然环境因素的影响造成施工中断。

环境因素对项目施工进度的影响，主要采取预测预防的控制方法。

1. 对地质水文等方面影响因素的控制，根据设计要求，分析工程岩土地质资料，预测不利因素，并会同设计等方面采取相应的措施，如：基坑降水、排水、加固维护等技术控制。

2. 对气象变化等方面影响因素的控制，应在施工方案中制定专项施工方案，拟定季节性施工保证质量和安全的有效措施，以免工程质量受到影响。明确施工措施，落实人员、器材等方面各项准备工作以紧急应对从而控制其不利影响。

7.1.2 来源于施工方的风险因素

施工单位对施工进度起决定性作用，施工方的风险因素包括：采用技术措施不当，施工中发生技术事故；施工方案制定不科学、不合理、可操作性不强，实际施工中出现问题；施工组织管理不力，劳动力和施工机械调配不当、施工平面布置不合理等影响施工进度计划的执行；施工过程管理不善，解决问题不及时等，都会影响工程项目的施工进度。

一方面，通过公开招投标，选择有较高施工技术与管理水平，经济实力雄厚并拥有先进施工设备的施工队伍，确保工程的质量与进度；通过选择资信好、技术可靠的设计、施工承包商，签订规范

的合同（包括在承包商不能履行合同时确定损失额的条款），切实做好合同管理的工作，可以达到抵御风险的目的。

另一方面加强过程监督控制。建设单位与各参建单位严格按照合同约定办事，完善项目建设组织与管理，质量监督体系；对施工方案的科学性、合理性、可操作性进行审核；对施工总进度计划、分阶段实施计划、关键节点实施细则仔细审核；落实好进度管理部门人员及职责分工；分析影响进度目标实现的干扰和风险因素等；督促施工方按施工进度计划要求执行，一旦发生进度偏差，及时分析原因，采取必要纠偏措施或调整原进度计划，加强动态控制；通过经济奖惩方法对进度管理进行约束等。

7.1.3来源于设计单位的风险因素

在施工过程中，出现设计变更是难免的，或者是由于原设计有问题需要修改，或者由于外部条件发生重大变化等原因需要修改。

通过择优选择设计单位，减少设计质量风险，从而减少对施工进度影响；施工图完成后，进行全面审核，提升设计质量；深化各阶段设计方案，强化地质勘探工作，减少工程设计方案的变更，避免因设计方案的变更而拖延工期或造成报废工程。

施工招标之前，由业主方、监理方及相关使用单位先进行一次图纸会审，会审结果形成书面文件。施工单位进场后，参建单位再进行一次图纸会审。

施工过程中，加强图纸审查，严格控制随意变更，针对合理的设计变更，加强设计各专业之间及变更相关单位的协调配合，减少设计变更对施工总进度的影响。

7.1.4来源于供应商的风险因素

施工过程中需要的材料、构配件、机具和设备等如果不能按期

运抵施工现场或者运抵现场后发现其质量不符合有关标准的要求，都会对施工进度产生影响。

因此，择优选择材料设备供应商，货到付款；根据工程进度，做好材料需求供应计划，并进行动态管理，加强与供应商的协调沟通，控制好物资供应进度，从而减少因供应商导致的施工进度滞后。

7.1.5 资金落实情况

资金风险包括资金不到位，资金被建设单位截留或者挪用，承包商把资金挪作他用等。项目建设所需要的资金，除了资本金外，主要来源于发行债券。一旦国家经济形势发生变化，产业政策和债券发行政策进行调整，都可能给本项目的资金筹措带来风险。资金一旦落实不到位，将直接影响工程进度。

针对资金风险，首先是做好财政预算管理工作，确保每年资本金落实到位；其次，提前做好债券发行准备，按时进行债券发行申请；三是加强项目管理，按计划完工；四是加强财务管理，提高资金使用效率；五是准确把握国家宏观经济形势、国家产业政策和证券发行债券政策变化，及时调整策略。

7.1.6 工程事故

工程质量和安全事故，不仅会造成经济损失，检查和处理事故势必对工程进度造成影响。

针对工程事故，首先，应做好事前预防工作，监督和要求施工单位完善质量控制和保障措施、建立健全工程项目安全生产制度，制定工程事故应急预案。落实质量控制专职人员，就施工工艺流程、施工方法、材料设备质量等方面严格把关。建立符合该项目特点的安全生产制度，参与项目的管理、监理、施工及相关人员都必须认真执行制度的规定和要求。工程项目安全生产制度要符合国家、地

方、相关行业及单位的有关安全生产政策、法规、条例、规范和标准。

其次，做好质量和安全检查。对质量和安全检查结果必须认真对待，需要整改的必须限定整改完成时间，落实整改方案和责任人。

7.2 应对措施

7.2.1 自然环境和施工条件风险应对措施

1. 雨季施工准备措施。

提前了解当地气候，摸清雨季来临时间，关注每天天气状况或者每天观测天气动态，开工前与当地气象部门签订服务合同，根据天气情况提前做好准备工作，做到未雨绸缪；有条件的工地可以把施工现场范围内的地面做硬底化路面，并做好相应的排水系统，做到不积水，并防止周邻地面水倒流进入场内；如果条件不足的话应该把主要运输道路压实，用水泥砂石做好有点拱形的路面，完善道路两边的排水系统，确保不堵、不积和不冲刷路面，确保雨天道路畅通；配好自己的发电设备，发电设备要根据最大可能性来配置，以防电力不足时出现停工现象。雨季最难施工的就是基础，特别是大型基坑开挖。所以了解了雨季来临时间之后，要做好准备，配置足够的防雨塑料布，对较大基坑开挖时雨天施工进行覆盖；还要装备好足够抽水机械，及时排除基坑或路面积水，保证施工安全和质量。

机电设备的电闸或开关要采取进盒和搭棚等防雨、防潮措施，并安装接地保护装置。对水泥、钢结构等雨淋后易受潮结块结或变形的材料，分别采取进库存放或垫高保护的措施。

混凝土在开始拌和以前根据实际材料调整配合比，适当减少用水量；雨天不得浇筑混凝土，同时在现场备足覆盖材料，保证在突

然降雨情况下及时进行遮盖，不让已喷脱模剂的模型板和浇灌混凝土被雨水冲刷。同时要成立以项目经理为组长的防洪领导小组，同时服从地方防洪领导小组的调遣；工地预备足够的防洪物资及设备，如草袋、篷布、大功率抽水机械等，并严禁挪用防洪物资和设备；对重点部位、重点项目工程进行重点防洪处理；一旦发生洪灾，立即进行抗洪抢险救灾工作；妥善处理和安排好善后工作尽快恢复生产和生活。

2. 冬季施工准备措施。

编制专门方案并采购有关物资，进行气温观测并做好记录，防止寒流突然袭击。钢筋焊接在室外进行的话应有防雪挡风措施，最好尽量安排在室内焊接好。混凝土是冬季施工的最大麻烦，为了工程符合规范要求需要选择合适的材料，并添加减水剂和防冻早强剂，施工机械和运输车辆应做好保温处理，浇筑要符合施工规范，浇筑完后要及时进行覆盖，以防外表混凝土热量散失大对质量造成影响。如果设计允许的话可以使用预制装配构件，减少冬季室外施工以达到保证构件质量要求。

针对地质环境因素，择优选择有资质有经验的勘察单位，认真做好勘察工作，确保提供地质资料的准确性。勘察单位应根据相关技术标准规范的要求，针对项目区域地形地质特点和工程建设的需要，开展勘察工作，尤其是对工程比较有关键性影响的不良地质、特殊岩土等，进行必要的工程地质勘察，查明项目现场地基工程地质条件，准确提供工程和基础设计、施工必需的地质参数。

3. 水土保持要求

工程建设施工过程中开挖的土方，合理进行堆放，并整平压实，用以修建围坝及边坡整理，减少弃土、弃渣，对临时堆放的土料将

边修成1:1.5的自然坡，以防止在大风、降雨等外在因素作用下发生水土流失；在施工过程中要限制车辆、人员活动区域，尽量减少扰动面积；限定施工占地区域，防止施工机械随意碾压、破坏土地，工程结束后，结合总体工程设计，对临时占地进行平整。建筑物工程结束后，要对施工现场进行平整，砼、砂浆的预制板，完工后要及时清理，工程竣工结束后，要对临时性的附属生活设施进行拆除，并对现场进行清理、平整、压实。

7.2.2来源于施工方的风险应对措施

施工技术是影响施工进度关键因素，优良的施工技术是提高进度，减少成本的有力措施。承包商应注意开工前的调查工作和图纸会审工作，如果对图纸有疑问的应及时与设计单位联系解决问题。施工方还应该安排有技术有经验的人员研究招标文件、施工技术规范与合同文件等，做好施工工艺流程的准备工作，事前就开始抓紧质量生产。开工前根据工程的特点编制好施工组织设计，提前做好各分项工程的材料试验、检测，确定混凝土砂浆设计配合比，及时申报、尽早开工。采用新施工技术以缩短工艺技术间歇时间、采取更先进的施工方法以减少施工过程或时间（如将现浇框架方案改为预制装配方案）、采用更先进的施工机械的技术措施。

甲方也要通过公开招投标，选择有较高施工技术与管理水平，经济实力雄厚并拥有先进施工设备的施工队伍，确保工程的质量与进度；通过选择资信好、技术可靠的设计、施工承包商，签订规范的合同（包括在承包商不能履行合同时确定损失额的条款），切实做好合同管理的工作，可以达到抵御风险的目的。

7.2.3来源于设计单位的风险应对措施

设计质量风险控制措施，需要建立相应措施，确保设计过程质

量可控，需要细化控制措施，责任落实到人。建立事前控制措施，防范违反建设程序和法律法规的风险。建立事中控制措施，对设计过程程序进行检查，强化设计人员质量意识，减少设计错漏碰缺，降低设计质量风险。建立事后控制措施，对设计成品文件进行检查，杜绝对外提交文件违反强制性条文情况的出现，并对施工图设计质量进行评价。

1. 不能按设计合同的约定及时提供施工所需的图纸。

措施：相关专业人员加强各个节点检查与审核，按设计合同的约定，对设计方给予处罚。

2. 为项目设计配置的设计人员不合理，各专业之间缺乏协调配合，致使各专业之间出现设计矛盾。

措施：设计单位技术负责人加强各专业设计的协调、配合、交流工作，避免专业设计的冲突与矛盾，开发单位应有设计经验丰富的专业人员进行检查和跟踪。

3. 设计内容不足、设计深度不够。

措施：调配高素质的专业人员，优质地完成设计资料，避免资料的原则性错误及遗漏，开发单位应有设计经验丰富的专业人员进行检查和跟踪。并在合同中对设计内容设计深度予以约定。

4. 无健全的设计质量管理体系，图纸的“缺、漏、碰、错”现象严重，导致设计变更大量增加。

措施：因设计单位审核人员及审图单位工作不认真导致的，在合同中对此类引起的变更对设计单位追究

5. 与各专业设计院协调配合工作不及时、不到位，致使出现图纸不配套的情况，造成施工中出现边施工、边修改的局面。

措施：甲方应在设计合同内对图纸质量和赔偿的条约明晰，施

工单位按设计变更进行。

7.2.4 来源于供应商的风险应对措施

择优选择材料设备供应商，货到付款；供货商参与设备就位及调试，并与设备款的支付挂钩。安排专人对材料、构配件、机具和设备等进行严格把关，根据工程进度，做好材料需求供应计划、并进行动态管理，加强与供应商的协调沟通，控制好物资供应进度，从而减少因供应商导致的施工进度滞后。

7.2.5 资金落实风险应对措施

针对资金风险，首先是加强项目管理，按计划完工；二是加强财务管理，保持合理的资产负债比例，并提高资金使用效率，增加资本金数量；三是准确把握国家宏观经济形势、国家产业政策和证券发行债券政策变化，及时调整策略。建设单位要抓好资金这一关键点，保证工程款按时足额到位；对每一笔工程款支出严格审核，防止在项目实施过程中资金超出预算，在项目建设前期进行科学分析，对影响造价较大的因素重点分析把控。

7.2.6 工程事故风险应对措施

针对工程事故，首先，应做好事前预防工作，监督和要求施工单位完善质量控制和保障措施、建立健全工程项目安全生产制度，制定工程事故应急预案。落实质量控制专职人员，就施工工艺流程、施工方法、材料设备质量等方面严格把关。建立符合该项目特点的安全生产制度，参与项目的管理、监理、施工及相关人员都必须认真执行制度的规定和要求。工程项目安全生产制度要符合国家、地方、相关行业及单位的有关安全生产政策、法规、条例、规范和标准。其次，做好质量和安全检查。对质量和安全检查结果必须认真对待，需要整改的必须限定整改完成时间，落实整改方案 and 责任人。

第八章 风险管理办法

近年来，黄山市积极探索和加强政府性债务管理，切实防范和化解财政金融风险，维护经济社会持续健康发展。全市债务率在全省相对偏低，各项指标控制在财政部风险预警线以下，债务规模适度，债务风险总体可控。

8.1 总体风险管理方案

1. 强化制度约束，促规范

2024年1月31日黄山市屯溪区财政局关于印发《屯溪区区级项目收益与融资自求平衡专项债券资金管理暂行办法》的通知。坚持“谁用谁还、风险自担”，“借、用、管、还”相统一，项目收益专项债券对应项目实行“封闭运行，收支自求平衡”。发行专项债券的项目应当能够产生持续稳定的反映为政府性基金或专项收入的现金流收入，且现金流收入应当能够完全覆盖专项债券还本付息规模，确保专项债券项目不发生违约风险。

2. 提高监管力度，确保透明出台政府债务信息公开办法，主动公开政府债务情况，完善全市政府性债务统计和债券资金使用等月报制度，推动政府债务公开制度化、常态化。同时，严格限定政府债务举借程序和资金用途，将举债项目列入预算调整，报人大批准；每年新增债券发行后，及时向人大报告预算调整情况。

3. 强管控，建机制市政府债务规模实行限额管理，强化政府隐性债务监管。严格限定政府债务举借程序和资金用途。举债项目须列入年度债务预算。建立地方政府性债务风险预警机制。定期评估债务率等各项指标和本地区债务风险状况，确保不发生系统性区域性风险。

4. 成立黄山市防范化解重大金融风险工作领导小组（黄山市防范化解政府隐性债务风险工作领导小组）组织贯彻落实党中央、国务院、省委、省政府和黄山市委、市政府关于防范化解重大风险的重大决策部署；以服务供给侧结构性改革为主线，统筹推进全市

地方政府债务风险和金融风险防范处置工作，研究制定三年攻坚规划和年度战役计划；稳妥处置地方政府债务风险，着力解决好地方政府隐性债务问题，摸清政府资产负债情况，掌握真实风险底数，坚决打好县级政府隐性债务清理战、隐性债务存量稳妥处置战、隐性债务增量严控战；坚决防范化解金融风险，做好重点领域风险防范和处置，开展违法违规金融活动打击行动、互联网金融专项整治行动、地方金融机构不良资产压降行动，促进形成金融和实体经济、金融和房地产、金融体系内部的良性循环；依法监督问责，加强薄弱环节监管制度建设，压实各地、各有关部门风险防范化解责任，强化监管协同，形成合力，坚决守住不发生系统性金融风险的底线。

8.2 总体风险应对策略

1. 从制度层面建立地方政府性债务风险防控措施及债务风险应急处置预案。

根据《中华人民共和国预算法》《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43号）和国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知（国办函〔2016〕88号），黄山市人民政府办公厅关于印发黄山市财政资金管理暂行办法的通知（黄政办〔2013〕33号），屯溪区财政局关于印发《屯溪区区级项目收益与融资自求平衡专项债券资金管理暂行办法》（屯财预〔2024〕3号）的通知等文件全面防控政府性债务风险并完善应急处

置机制。

2. 项目主管部门和单位在依法合规、确保工程质量安全的前提下，加快项

目资金支出进度，尽早安排使用、形成实物工作量，推动在建基础设施项目早见成效。项目主管部门和单位要将本项目对应的专项收入纳入预算管理，确保债券本息偿付。项目主管部门和单位如未按既定方案落实债券还本付息资金的，财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

8.3项目风险识别

1. 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施

（1）工期风险

工期风险含局部的（工程活动、分项工程）或整个工程的工期延长，不能及时投入使用。如建设项目征地补偿方案，恶劣的自然条件、恶劣的气候和环境、汛期等均会影响项目的建设工期。项目建设过程中应精准把控项目进度，及时解决项目涉及的相关问题，降低工期风险。

（2）质量风险

质量风险含材料、工艺、工程等不能通过验收，工程验收不合格，工程质量未达到合格标准等。项目管理中应严把质量关，并贯穿整个项目的实施过程，降低质量风险。

（3）设计风险

设计风险含因施工设计不合理，项目实施中出现因项目设计质量低将直接导致工程进度迟缓及质量不合格等风险。项目前期准备

工作中应严把质量关，对设计方案按规定找专家论证可行性及合理性，及时调整不合理的方案，以降低设计风险。

（4）信誉风险

信誉风险包含可能对企业的形象、信誉造成损害信誉风险。如建设单位未按工程合同规定及时对承包商支付工程价款而应承担的违约责任；承包商未按工程合同的技术要求，造成工程质量有缺陷，包括工程验收时发现不合格的情况，应在项目执行过程中，按约定履约，降低信誉风险。

（5）法律风险

法律风险指法律的完善程度和变动情况给工程带来的风险，包括专门设计和建设工程的法律文本内容的不完善，应重视项目执行过程的合法性，出现金融、工期和费用索赔等纠纷时，能得到及时仲裁或处理，以保障业主的建设和经营权、投资收益和抵质押权。

（6）环境风险

环境风险包括自然环境风险和社会环境风险。自然环境风险包括气候条件、气象变化情况对建设工程质量和进度等造成的不利影响。项目执行过程中应最大限度发挥各方积极性。平衡工程的风险责任和权力，确保风险与收益的对等。采取先进的技术措施和完善的组织措施、加强风险的预警工作，在风险状态下应实施危机管理机制，以应对项目施工进度或正常运营的风险。

2. 影响项目收益的风险及控制措施

（1）经营风险

风险识别：经营风险是指生产经营的不确定性带来的风险。若项目投入运营后的运营收入未能达到预测值，将影响项目整体收益，对债券还本付息产生影响。

风险控制措施：要求项目管理单位密切关注经营情况，保证债券还本付息资金。因项目取得的专项收入暂时难以实现，不能偿还到期债券本金时，可在专项债务限额内发行相关专项债券周转偿还，项目收入实现后予以归还。

（2）市场风险

风险识别：在专项债券存续期内，国际、国内宏观经济环境的变化，国家经济政策变动等因素会引起债务资本市场利率的波动，市场利率波动将会对本项目的财务成本产生一定影响，进而影响项目投资收益的平衡。

风险控制措施：要求项目单位合理安排债券发行金额和债券期限，做好债券的期限配比、还款计划和资金准备。密切关注宏观经济市场，充分与市场机构沟通，选择合适的发行窗口，降低财务成本，保证项目收益与融资平衡。

（3）财务风险

风险识别：由于项目建设周期相对较长，如果在项目建设过程中，受市场因素影响，项目施工所需的原材料价格上涨，将导致项目施工成本增加，财务负担加重，进而影响项目建设进度，以及项目建设期内专项债券的利息兑付，因此面临一定财务风险。

风险控制措施：项目可行性研究报告编制过程中，在测算项目

总投资时已考虑相关风险。同时，在项目建设过程中，加强项目施工预算管理、招标及合同管理，尽可能控制建设成本。

3. 影响融资平衡结果的风险及控制措施

（1）投资测算不准确风险

项目前期的投资测算，一般是以单位工程为计量单位，需要对每个单位工程进行认真估算，如若单位工程量的估算失误进而导致项目投资估算不准确。

风险防范措施：一是建立价格信息网络，加强设备材料的动态管理；二是做好各项费用的估算，使预备费的计算基数尽量准确、有依有据；三是加快投资估算指标的更新速度。

（2）利率波动风险

利率波动是利率风险的主要表现形式，其具有不确定性、频繁性、隐蔽性、转嫁性、差异性、难以精确计算等特点。

风险防范措施：一是加强对利率的预测，提高利率预测的准确性；二是加强以利率风险管理为中心的资产负债管理；三是做好大量基础性的资料积累和数据分析工作，尽量提高利率定价能力。

8.4 风险管理具体措施

近年来，黄山市屯溪区积极探索和加强政府性债务管理，切实防范和化解财政金融风险，维护经济社会持续健康发展。区各项指标控制在财政部风险预警线以下，债务规模适度，债务风险总体可控。

1. 组建政府性债务管理领导小组

根据《关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88号）以及《安徽省人民政府办公厅关于印发政府性债务风险应急处理预案的通知》（皖政办秘〔2017〕10号）等有关文件要求，根据工作需要，成立屯溪区政府性债务管理领导小组。

2. 债务举借管理

（1）屯溪区政府确需举借的债务纳入市本级管理，通过市财政向省级财政部门申请，并与市财政签订转贷协议，承担偿还责任。

（2）严格政府债务举借的限额管理。屯溪区政府债务限额由市财政根据屯溪区财力、债务规模等因素核定。

（3）建立规范的政府债务分类举借机制。没有收益的公益性事业发展确需政府举借一般债务的，发行一般债券融资，主要以一般公共预算收入偿还。有一定收益的公益性事业发展确需政府举借专项债务的，发行专项债券融资，以对应的政府性基金或专项收入偿还。

（4）除经国务院批准的政府转贷债务外，政府及所属机关事业单位、社会团体，不得出具担保函、承诺函、安慰函等直接或变相担保协议，不得以机关事业单位及社会团体国有资产等为单位和企业融资进行抵押或质押，不得为其他单位或企业融资承诺承担偿还责任，不得为其他单位和企业的回购协议提供担保，不得从事其他违法违规担保承诺行为。

3. 债务预算管理

(1) 黄山市屯溪区政府应将政府债务分门别类纳入全口径预算管理。一般债务收支纳入一般公共预算管理，专项债务收支纳入政府性基金预算管理。对于清理甄别后经过批准的存量政府债务应分类纳入预算管理，纳入预算管理的债务原有债权债务关系不变，偿债资金按照预算管理要求规范管理。

(2) 屯溪区政府举借的债务，只能用于公益性资本支出和适度归还存量债务，不得用于经常性支出。

(3) 财政局应按照协议约定及时向市财政足额上缴债券还本付息资金。

(4) 或有债务确需屯溪区政府或其他部门、单位依法承担偿债责任的，偿债资金要纳入相应预算管理。对未按要求纳入预算管理的，不得安排财政性资金进行偿债，也不得纳入政府债券置换范围。

(5) 政府对与社会资本合作项目中的财政补贴以及政府购买服务等支出，由项目实施机构按性质纳入相应政府预算管理。

4. 债务风险管理

(1) 政府债务实行规模控制。屯溪区政府举债不得突破批准的限额，一般债务和专项债务规模均纳入限额管理。

(2) 建立政府性债务风险预警机制。屯溪区财政局根据区政府一般债务、专项债务或有债务等情况，测算债务率、新增债务率、偿债率、逾期债务率等指标，并按不同权重计算综合风险指标，评估债务风险状况，实施风险预警制度。

(3) 建立债务风险应急处置机制。屯溪区政府出现偿债困难时，

通过控制项目规模、压缩公用经费、处置存量资产等方式，多渠道筹集资金偿还债务。难以自行偿还债务时，应及时上报市政府，并适时启动债务风险应急处置预案和责任追究机制，切实化解债务风险，并追究相关人员责任。

（4）加强政府或有债务的监管，剥离融资平台政府融资职能，融资平台公司不得新增政府债务。严格政府或有债务的统计分析和风险防控，对新发生的或有债务，应严格限定在依法担保的范围内。

5. 监督检查及责任追究

（1）财政、监察部门依法管理和监督政府性债务。监察等执纪执法部门负责查处政府性债务举借、使用、偿还等过程中的违规违法行为。

（2）严肃财经纪律。建立违法违规融资和违规使用政府性债务资金的惩罚机制，加大对政府性债务管理的监督检查力度。各级各部门不得在预算之外违法违规举借债务，不得以支持公益性事业发展名义举借债务用于经常性支出或楼堂馆所建设，不得挪用债务资金或改变既定资金用途。对企业的注资、财政补贴等行为必须依法合规，不得违法为任何单位和个人的债务以任何方式提供担保，不得违规干预金融机构等正常经营活动，不得强制金融机构等提供政府性融资。加强政府性基金收支管理，加大统筹力度，保障政府债务的还款来源。

（3）违反办法规定构成违法的，依据《预算法》《财政违法行为处罚处分条例》（国务院令 第 427 号）等法律法规追究相关责任。

6. 风险应急处置预案

建立健全屯溪区政府性债务风险应急处置工作机制，坚持快速响应、分类施策、各司其职、协同联动、稳妥处置，牢牢守住不发生区域性系统性风险的底线，切实防范和化解财政金融风险，维护经济安全和社会稳定。

（1）适用范围：本预案所称地方政府性债务风险事件，是指地方政府已经或者可能无法按期支付政府债务本息，或者无力履行或有债务法定代偿责任，容易引发财政金融风险，需要采取应急处置措施予以应对的事件。

（2）组织机构：屯溪区政府性债务管理领导小组负责领导本地区政府性债务日常管理。当本地区出现政府性债务风险事件时，根据需要转为政府性债务风险事件应急领导小组，负责组织、协调、指挥风险事件应对工作。债务管理领导小组（债务应急领导小组）由本级政府主要负责人任组长，成员单位包括财政、发展改革、审计、国资、地方金融监管等部门、单位以及人民银行分支机构、当地银监部门，根据工作需要可以适时调整成员单位。

（3）部门职责

财政部门是政府性债务的归口管理部门，承担本级债务管理领导小组（债务应急领导小组）办公室职能，负责债务风险日常监控和定期报告，组织提出债务风险应急措施方案。

债务单位行业主管部门是政府性债务风险应急处置的责任主体，负责定期梳理本行业政府性债务风险情况，督促举借债务或使用债

务资金的有关单位制定本单位债务风险应急预案；当出现债务风险事件时，落实债务还款资金安排，及时向债务应急领导小组报告。

发展改革部门负责评估本地区投资计划和项目，根据应急需要调整投资计划，牵头做好企业债券风险的应急处置工作。

审计部门负责对政府性债务风险事件开展审计，明确有关单位和人员的责任。

地方金融监管部门负责按照职能分工协调所监管的地方金融机构配合开展政府性债务风险处置工作。

人民银行分支机构负责开展金融风险监测与评估，牵头做好区域性系统性金融风险防范和化解工作，维护金融稳定。

当地银监部门负责指导银行业金融机构等做好风险防控，协调银行业金融机构配合开展风险处置工作，牵头做好银行贷款、信托、非法集资等风险处置工作。

其他部门（单位）负责本部门（单位）债务风险管理和防范工作，落实政府性债务偿还化解责任。

（4）预警和预防机制：财政部建立地方政府性债务风险评估和预警机制，定期评估各地区政府性债务风险情况并作出预警，风险评估和预警结果应当及时通报有关部门和上级政府，及时实施风险评估和预警，做到风险早发现、早报告、早处置。对地方政府债券，地方政府依法承担全部偿还责任。

按照政府性债务风险事件的性质、影响范围和危害程度等情况，划分为Ⅰ级（特大）、Ⅱ级（重大）、Ⅲ级（较大）、Ⅳ级（一般）

四个等级。当政府性债务风险事件等级指标有交叉、难以判定级别时，按照较高一级处置，防止风险扩散；当政府性债务风险事件等级随时间推移有所上升时，按照升级后的级别处置。

（5）应急响应：地方政府对其举借的债务负有偿还责任，中央实行不救助原则。地方政府要加强日常风险管理，按照财政部《地方政府性债务风险分类处置指南》，妥善处理政府性债务偿还问题。同时，要加强财政资金流动性管理，避免出现因流动性管理不善导致政府性债务违约。对因无力偿还政府债务本息或无力承担法定代偿责任等引发风险事件的，根据债务风险等级，应及时实行分级响应和应急处置。

（6）后期处置：在债务风险事件应急处置过程中，相关地方政府应当详尽、具体、准确地做好工作记录，及时汇总、妥善保管有关文件资料。应急处置结束后，要及时形成书面总结，向本级人民代表大会常委会和上级政府报告。

债务风险事件应急处置结束后，有关地方政府及其财政部门要对债务风险事件应急处置情况进行评估。评估内容主要包括：债务风险事件形成原因、应急响应过程、应急处置措施、应急处置效果以及对今后债务管理的持续影响等。

第九章 债券发行方案

9.1 发行依据

9.1.1 发行主体资格

《中华人民共和国预算法》第三十五条规定，经国务院批准的省、自治区、直辖市的预算中必需的建设投资的部分资金，可以在国务院确定的限额内，通过发行地方政府债券举借债务的方式筹措。

《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155号）第四条规定，省、自治区、直辖市政府为专项债券的发行主体，具体发行工作由省财政部门负责。省政府依法承担专项债券的发行、管理及还本付息责任。

9.1.2 地方政府债务限额管理

《中华人民共和国预算法》第三十五条规定，举借债务的规模，由国务院报全国人民代表大会或者全国人民代表大会常务委员会批准。

《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155号）第十条规定，财政部在全国人民代表大会或其常务委员会批准的专项债务限额内，根据债务风险、财力状况等因素并统筹考虑国家调控政策、各地区公益性项目建设需求等，提出分地区专项债务限额及当年新增专项债务限额方案，报国务院批准后下达省级财政部门。

《财政部关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89号）规定，各地试点分类发行专项债券的规模，应当在国务院批准的专项债务限额内统筹安排，包括当年新增专项债务限额、上年末专项债务余额低于限额的部分。

9.1.3 地方政府债务预算管理

《中华人民共和国预算法》第三十五条规定，省、自治区、直辖市依照国务院下达的限额举借的债务，列入本级预算调整方案，报本级人民代表大会常务委员会批准。

《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155号）第三条规定，专项债务收入、安排的支出、还本付息、发行费用纳入政府性基金预算管理。

9.1.4 建立地方政府债务应急处置机制

《中华人民共和国预算法》第三十五条第五款规定，国务院建立地方政府债务风险评估和预警机制、应急处置机制以及责任追究制度。《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43号）第四（二）点“建立债务风险应急处置机制”规定，各级政府要制定应急处置预案，建立责任追究机制。

按照国务院办公厅印发的《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88号）第7.1规定，县级以上地方各级人民政府要结合实际制定当地债务风险应急处置预案。

9.2 发行计划

债券发行计划如下表所示：

表6- 1项目专项债券发行计划

发行年份	发行额度（万元）	发行期限
2025 年	1000.00	15 年期
2026 年	1000.00	15 年期

9.3 发行场所

通过全国银行间债券市场、证券交易所债券市场发行。将来条件具备时也可在银行柜台债券市场发行。

9.4 品种和数量

黄山市屯溪区养老服务体系提升工程项目收益与融资自求平衡政府专项债券计划发行2000.00万元，拟于2025年发行1000.00万元，2026年发行1000.00万元，均为15年期的记账式固定利率付息债，发行面额100.00元，票面利率按15年期2.80%。

9.5 兑付安排

本项目债券利息半年支付一次，本金到期后一次性偿还。

9.6 发行费

债券发行手续费及登记服务费采用1.2‰费率进行估算。拟发行债券2000.00万元，发行费用按2.40万元估算。

9.7 承销或招投标

本次专项债券发行将采用承销或招投标方式。

9.8 信息披露计划

按照《财政部关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89号）规定，分类发行专项债券的地方政府应当及时披露专项债券及其项目信息。财政部门应当在门户网站等及时披露专项债券对应的项目概况、项目预期收益和融资平衡方案、专项债券规模和期限、发行计划安排、还本付息等信息。行业主管部门和项目单位应当及时披露项目进度、专项债券资金使用情况等信息。按此规定，本期专项债券全套信息披露文件通过安徽省财政厅官方网站及中国债券信息网中央结算公司官方网站详细披露，披露时间及文件内容具体如下：

- 1、每期债券发行日五个工作日之前披露专项债券发行基本信息。
- 2、每期债券发行结束当日披露专项债券发行结果公告。
- 3、每期债券每个付息日五个工作日之前披露专项债券付息公告。
- 4、每期债券兑付日五个工作日之前披露专项债券还本付息公告。

5、每期债券存续期内随时披露内容可能影响到本次专项债券按期足额兑付的重大事项。

第十章 还款保障措施

10.1 项目预期现金净流量优先用于平衡本项目还本付息

本项目债券存续期间，收取的经营收入等优先用于偿还本项目募集债券资金的还本付息。经测算，本项目建设完成后，债券发行期间计算期内预计可实现收入扣除项目总成本后，本项目可用于资金平衡的项目净利润，足够覆盖本项目融资成本、利息支出，实现偿债来源与融资自求平衡。未按时足额向省财政缴纳专项债券还本付息资金的，省财政采取适当方式扣回

10.2 建立地方政府性债务风险防控机制及债务风险应急处置预案

黄山市政府高度重视政府性债务管理工作，成立了政府债务领导小组和政府性债务风险应急处置领导小组（以下简称债务管理领导小组），作为非常设机构，负责领导本地区政府性债务日常管理。当本地区出现政府性债务风险事件时，根据需要转为政府性债务风险事件应急领导小组（以下简称债务应急领导小组），负责组织、协调、指挥风险事件应对工作。

债务管理领导小组（债务应急领导小组）由本级政府主要负责人任组长，成员单位包括财政、发展改革、审计、国资、地方金融监管等部门、单位以及人民银行分支机构、当地银监部门，根据工作需要可以适时调整成员单位。

财政部门是政府性债务的归口管理部门，承担本级债务管理领导小组（债务应急领导小组）办公室职能，负责债务风险日常监控和定期报告，组织提出债务风险应急措施方案。

债务单位行业主管部门是政府性债务风险应急处置的责任主体，负责定期梳理本行业政府性债务风险情况，督促举借债务或使用债务资金的有关单位制定本单位债务风险应急预案；当出现债务风险事件时，落实债务还款资金安排，及时向债务应急领导小组报告。

发展改革部门负责评估本地区投资计划和项目，根据应急需要调整投资计划，牵头做好企业债券风险的应急处置工作。

审计部门负责对政府性债务风险事件开展审计，明确有关单位和人员的责任。

地方金融监管部门负责按照职能分工协调所监管的地方金融机构配合开展政府性债务风险处置工作。

人民银行分支机构负责开展金融风险监测与评估，牵头做好区域性系统性金融风险防范和化解工作，维护金融稳定。

当地银监部门负责指导银行业金融机构等做好风险防控，协调银行业金融机构配合开展风险处置工作，牵头做好银行贷款、信托、非法集资等风险处置工作。

其他部门（单位）负责本部门（单位）债务风险管理和防范工作，落实政府性债务偿还化解责任。

财政部建立地方政府性债务风险评估和预警机制，定期评估各地区政府性债务风险情况并作出预警，风险评估和预警结果应当及时通报有关部门和省级政府。省级财政部门应当按照财政部相关规定做好本地区政府性债务风险评估和预警工作，及时实施风险评估和预警，做到风险早发现、早报告、早处置。财政部门应当将政府及其他部门与其他主体签署协议承诺以后年度财政资金支付的事项，纳入监测范围，防范财政风险。

10.3 落实政府债务预算管理

设立预算稳定调节基金，建立跨年度的预算平衡机制，加强一般公共预算、政府性基金预算和国有资本经营预算体系的统筹力度，强化项目资金的管理，加快专项资金清理，归并和整合力度。建立债务项目全生命周期偿债计划，分层次编制政府债务偿还规划和年度计划，建立健全政府债务滚动偿

还方案，做好分年度的债务还本付息预算安排工作，加大预算的统筹力度，多渠道多角度全方位筹集资金偿还到期债务。

《中华人民共和国预算法》第三十五条规定，省、自治区、直辖市依照国务院下达的限额举借的债务，列入本级预算调整方案，报本级人民代表大会常务委员会批准。

《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155号）第三条规定，专项债务收入、安排的支出、还本付息、发行费用纳入政府性基金预算管理。

10.4有效防范化解政府债务风险。

根据财政部通报的地方政府债务风险情况，对债务风险预警或提示地区实施通报。督促预警或提示地区制定《政府债务偿还和风险化解规划》，修订完善《政府性债务风险应急处置预案》，加强政府债务风险管控。督导省直部门切实履行债务偿还主体责任，建立各负其责的管理机制。开展政府性债务月报告、隐性债务统计监测和政府性债务投资项目资产清查登记，不断完善全口径债务风险监控机制，牢牢守住不发生区域性、系统性风险的底线。本级人民政府高度重视政府债务风险防范，积极配合省政府督导，并加强债务风险防范。

10.5建立完善的项目收支管理制度

财政局、项目建设单位建立起完善的专项债券资金使用管理制度，明确各部门职责，加强债券资金使用监管，确保债券资金合规使用。

收入全部缴入同级国库，纳入一般公共预算，实行“收支两条线”管理。严格按照同级财政部门批复的预算执行，并根据项目实际工作进度，提出用款申请，资金支付按照国库集中支付制度的有关规定执行。

将通过发债取得的资金统一管理、专款专用、分账核算、定期结算。项目用于各项投资及成本费用支出，严格按照国家规范收支管理的有关规定执行。

10.6 建立债券资金使用绩效评价机制

黄山市屯溪区财政局、黄山市屯溪区民政局建立起完善的专项债券资金使用绩效评价机制，组织开展新增债券资金绩效评价工作，提高债券资金使用效益，保障投资者合法权益。

10.7 建立地方政府债务应急处置机制

《中华人民共和国预算法》第三十五条第五款规定，国务院建立地方政府债务风险评估和预警机制、应急处置机制以及责任追究制度。《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43号）第四条第（二）点“建立债务风险应急处置机制”规定，各级政府要制定应急处置预案，建立责任追究机制。

按照国务院办公厅2016年10月27日印发的《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88号）第7.1点规定，县级以上地方各级人民政府要结合实际制定当地债务风险应急处置预案。

10.8 应急保障措施

1. 通信保障

启动应急响应时，地方政府应当保持应急指挥联络畅通，有关部门应当指定联络员，提供单位地址、办公电话、手机、传真、电子邮箱等多种联系方式。

2. 人力保障

各地要加强地方政府性债务管理队伍建设，提高相关人员政策理论、日常管理、风险监测、应急处置、舆情应对等业务能力。启动应急响应时，地方政府应当部署各有关部门安排人员具体落实相关工作。

3. 资源保障

发生地方政府性债务风险事件时，地方政府要统筹本级财政资金、政府及其部门资产、政府债权等可偿债资源，为偿还债务提供必要保障。

4. 安全保障

应急处置过程中，对可能影响公共安全和社会稳定的事件，要提前防范、及时控制、妥善处理；遵守保密规定，对涉密信息要加强管理，严格控制知悉范围。

5. 技术储备与保障

债务应急领导小组可以根据需要，建立咨询机制，抽调有关专业人员组成债务风险事件应急专家组，参加应急处置工作，提供技术、法律等方面支持。

第十一章 其他需要说明的事项

黄山市屯溪区财政局按照非标债的政策支持方向和拟申报项目的成熟情况，直接负责做好非标专项债发行申报的各项准备工作。在项目的建设过程中，按照上级财政部门关于项目绩效评价管理办法的规定，科学合理审核项目建设过程中的资金需求，实施进度和合同支付工程款，监督专项债券资金规范使用，并做好与之对应的专项债券还本付息的衔接，加强对项目实施情况的全过程监控。