

凤阳县水利建设补短板项目
收益与融资自求平衡专项债券

实
施
方
案

财政部门：凤阳县财政局

主管部门：凤阳县水务局

实施单位：凤阳县水务局

编制时间：二〇二五年二月二十日

目录

目录	1
摘要	1
一、项目基本情况	1
(一) 国家/安徽省/滁州市及凤阳县经济和社会发展规划及行业专项规划	1
1、项目符合国家经济和社会发展规划及行业专项规划	1
2、项目符合安徽省经济和社会发展规划及行业专项规划	2
3、项目符合滁州市及凤阳县经济和社会发展规划及行业专项规划	3
(二) 发行人基本情况	5
1、安徽省简介	5
2、安徽省中长期经济规划情况	7
3、安徽省经济、财政收支和债务有关数据	8
(三) 滁州市及凤阳县基本情况	10
1、滁州市及凤阳县简介	11
2、滁州市凤阳县经济、财政收支和债务有关数据	12
(四) 项目情况	13
1、参与主体	13
2、项目概况	14
3、前期工作情况	20
二、经济社会效益分析	23
(一) 项目经济社会效益	23
1、社会效益分析	23
2、经济效益分析	24
3、项目具有显著的公益性	25
(二) 项目预期绩效评估	25
三、项目投资估算及资金筹措方案	30
(一) 项目投资估算	30
1、编制依据及原则	30
2、项目总投资	31
(二) 资金筹措方案	36
1、资本金来源	36
2、融资计划	36
3、资金使用计划	37
4、资金保障措施	38
四、项目预期收益及资金测算平衡情况	40
(一) 预期收益	40
1、项目收入	40
2、项目成本	50
3、项目税费	62

4、项目损益	66
(二) 资金测算平衡情况	68
1、本息覆盖倍数	68
2、偿债能力分析（压力测试）	69
3、资金测算平衡分析	70
(三) 其他事项说明	73
(四) 独立第三方专业机构进行评估意见	73
1、会计师事务所评估意见	73
2、律师事务所评估意见	74
五、项目融资计划	75
(一) 项目发行地方政府专项债券募集资金计划	75
1、发行依据	75
2、发行计划	76
3、发行场所	77
4、品种和数量	77
5、时间安排	77
6、兑付安排	77
7、发行费	77
(二) 专项债券投资者保护措施	78
六、项目建设和经营方案	79
(一) 项目建设方案	79
1、天河防洪治理工程	79
(二) 项目经营方案	90
1、经营主体	90
2、员工管理	90
3、成本管理	90
4、收入管理	90
5、工程建设管理	91
七、专项债券全生命周期风险管理方案	93
(一) 专项债全生命周期风险管理概念	93
1、全生命周期风险管理架构	93
2、专项债券项目各阶段风险管理目标与重点	93
(二) 项目全生命周期的风险及应对措施	96
1、影响项目施工进度或正常经营的风险及控制措施	96
2、影响项目收益的风险及控制措施	105
3、影响融资平衡结果的风险及控制措施	107
八、还款计划保障	109
(一) 项目职责分工	110
1、发展改革部门职责	110
2、财政部门及职责	110

3、主管部门及职责	111
4、实施单位及职责	111
(二) 预算编制及管理	112
(三) 资金管理方案	112
1、资金专户管理	112
2、资金流入管理	113
3、资金流出管理	113
(四) 资产管理	114
(五) 固定资产管理	114
(六) 项目收入管理	115
(七) 还本付息管理	116
(八) 绩效管理和信息公开	116
(九) 监督管理	117
九、信息披露计划	119

摘要

凤阳县水利建设补短板项目（以下简称“本项目”或“项目”）为新建项目，前期工作充分，债券资金到位后能立即形成新的实物工作量。本项目的实施符合国家、安徽省、滁州市及凤阳县经济和社会发展规划及行业专项规划。

本项目主管部门为凤阳县水务局，实施单位为凤阳县水务局。

本项目投向领域为农林水利。

本项目拟通过建设天河防洪治理、淮河晏甘圩治理、燃灯寺水库引调池河水源、燃灯寺水库灌区续建配套与节水改造、马山电灌站中型灌区续建配套与节水改造等工程，解决凤阳县现状水利建设短板问题。

本项目总投资为 52544.73 万元。其中，资本金 22544.73 万元，占总投资的 42.91%，计划发行 20 年期专项债券 30000.00 万元，占总投资的 57.09%，计划分 2 年发行完毕。

本项目 2024 年发行债券 13000 万元，其中：2024 年 5 月发行 8000.00 万元，债券利率 2.62%；2024 年 6 月发行 5000.00 万元，债券利率 2.53%；2025 年计划发行 17000 万元，其中：2025 年 1 月已发行 1600.00 万元，债券利率 2.01%，本次拟发行 3000.00 万元，债券利率按 4%测算；债券期限为 20 年，未发行利率均按 4%测算。

本项目 2024 年 1 月开工，计划 2025 年 12 月竣工，建设期跨度为 2 年，经营期跨度为 20 年。

本项目经营收入由原水供应收入、农田灌溉供水收入、水面发包收入构成，全部为专项收入。经营收入总计为 97086.28 万元。

本项目在偿还全部当年到期的债券本息后，累计现金结余 17501.78 万元，其间将不存在任何资金缺口。

经测算，本项目经营性净现金流量对专项债券本息的覆盖倍数为 1.34 倍。

一、项目基本情况

（一）国家/安徽省/滁州市及凤阳县经济和社会发展规划及行业专项规划

1、项目符合国家经济和社会发展规划及行业专项规划

《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》提出，“加强水利基础设施建设。立足流域整体和水资源空间均衡配置，加强跨行政区河流水系治理保护和骨干工程建设，强化大中小微水利设施协调配套，提升水资源优化配置和水旱灾害防御能力。坚持节水优先，完善水资源配置体系，建设水资源配置骨干项目，加强重点水源和城市应急备用水源工程建设。实施防洪提升工程，解决防汛薄弱环节，加快防洪控制性枢纽工程建设和中小河流治理、病险水库除险加固，全面推进堤防和蓄滞洪区建设。加强水源涵养区保护修复，加大重点河湖保护和综合治理力度，恢复水清岸绿的水生态体系”。

《中共中央 国务院关于做好 2023 年全面推进乡村振兴重点工作的意见》（2023 年 1 月 2 日）提出，“加强水利基础设施建设。扎实推进重大水利工程建设，加快构建国家水网骨干网络。加快大中型灌区建设和现代化改造。实施一批中小型水库及引调水、抗旱备用水源等工程建设。加强田间地头渠系与灌区骨干工程连接等农田水利设施建设。支持重点区域开展地下水超采综合治理，推进黄河流域农业深度节

水控水。在干旱半干旱地区发展高效节水旱作农业。强化蓄滞洪区建设管理、中小河流治理、山洪灾害防治，加快实施中小水库除险加固和小型水库安全监测。深入推进农业水价综合改革”。

水利部关于《推进水利工程配套水文设施建设的指导意见》提出，“围绕流域防洪、国家水网、河湖生态保护治理、数字孪生水利等水利基础设施建设，新建、改（扩）建、加固的水利工程因地制宜建设配套水文设施，已建、在建的水利工程根据需要逐步完善配套水文设施，确保水利工程配套水文设施应建尽建、应建快建、应建优建”。

中共中央 国务院印发《国家水网建设规划纲要》提出，“有序推进省市县水网协同融合。依托国家骨干网和省级水网，优化市县河湖水系布局，推进水利基础设施建设，打通防洪排涝和水资源调配“最后一公里”，提升城乡水利基本公共服务水平。因地制宜开展城市水系连通，留足城市河湖生态空间和防洪排涝空间，推进再生水利用，提高水资源利用效率。有条件的农村地区可以采取城镇供水管网延伸或者建设跨村、跨乡镇联片集中供水工程等方式，发展规模集中供水。完善灌排体系，开展水系连通及水美乡村建设，提高农村水安全保障能力”。

2、项目符合安徽省经济和社会发展规划及行业专项规划

《安徽省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》提出，“坚持节水优先、空间均衡、系统治理、两手发力，加强水利基础设施建设，全面提升水安全保障能力”。

《安徽省“十四五”水利发展规划》提出，“大力推进灌区节水改造，因地制宜发展节水灌溉，提高农业节水水平和用水效率”。

“围绕乡村振兴战略，大力实施农村供水保障工程、灌区现代化建设与改造、农村水系连通及水美乡村建设，改善农村生产生活生态环境，实现巩固拓展脱贫攻坚成果同乡村振兴有效衔接，提高水利保障水平”。

“灌区现代化建设与改造。加快大中型灌区现代化建设与改造。……进一步健全灌区工程体系，提升灌溉保证率，完善计量监测设施，推广节水灌溉技术，促进节水增效，推进标准化规范化管理，提升工程管理和供水服务能力。实施淠史杭等数字灌区建设，提升灌区水资源管理调度水平和供水保障能力，实现灌区管理调度的数字化、智能化、智慧化”。

3、项目符合滁州市及凤阳县经济和社会发展规划及行业专项规划

《滁州市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》提出，“完善防洪抗旱减灾工程体系。加强系统治理，建设拦、防、蓄、排相互配合、联动顺畅的

防洪保安网络。实施滁河、淮河两大水系主要支流、中小河流综合治理工程，推进病险水库水闸除险加固、灌排泵站更新改造。实施滁河综合治理工程，提高滁河防洪标准”。

“提高农业综合生产能力。大力实施农田水利建设，持续开展大中型灌区节水改造，扎实推进高标准农田和农田水利“最后一公里”建设，加快土地整治和中低产田改造”。

“实施淮河干流、滁河干流、池河、清流河、濠河、南沙河等流域综合治理及配套项目建设。推进淮河、滁河防洪治理，新建4处蓄滞洪区进退洪闸，干支流堤防加固。新建凤阳板桥河防洪除涝、凤阳山水库移民增蓄、燃灯寺水库移民增蓄等项目”。

《凤阳县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》提出，“加强推进水利基础设施现代化。实施防洪除涝提升工程。更新改造国有中型泵站和沿淮圩区排涝泵站，提高防汛能力和灌溉能力。维护水利基础设施安全，消除水利设施安全隐患，全面排查水利基础设施风险点。推进凤宁现代产业园区排涝体系建设工程。持续推进濠河“通肠洗胃”工程建设。实施节水和水资源配置工程。推进灌区节水改造项目，巩固农田水利建设“最后一公里”建设成果”。

“防洪除涝提升工程。续建淮河行蓄洪区及淮干安全建设工程，临淮城市防洪能力提升工程，凤阳县板桥河防洪除

涝工程，凤阳山水库抬高（恢复）蓄水位工程，燃灯水库除险加固增蓄工程，沿淮河、濠河及其他洼地治理工程，新建凤阳县四湾排涝二站等 36 座排涝站工程。”“节水和水资源配置工程。引淮入城工程，引淮水入小岗工程，花园湖“东水西送”工程，如意水厂建设工程，凤阳双水源保障工程，新建武店水库工程，燃灯水库—凤阳山水库—鹿塘水库连通工程，淮河—凤宁园—板桥河水系连通工程”。

凤阳县水利建设补短板项目符合国家大政方针和省市县专项规划，有利于地方经济发展以及人民福祉水平提升。

（二）发行人基本情况

1、安徽省简介

安徽省位于中国中东部，是最具活力的长江三角洲组成部分。全省南北长约 570 公里，东西宽约 450 公里。总面积 14.01 万平方公里，约占中国国土面积的 1.45 %。根据安徽省 2021 年国民经济和社会发展统计公报，2021 年末全省常住人口 6113 万人。

安徽省在中国交通干线网中具有承东启西的地位，铁路密度居华东前列。昌景黄、池黄、宣绩等高铁加快建设，安庆—九江高铁建成经营，连接安徽与粤港澳大湾区的高铁干线顺利贯通，高铁里程增至 2451 公里，居全国第一。“五纵九横”高速公路主骨架加速形成，2021 年末全省高速公路通车里程达 5146 公里，固镇至蚌埠、池州至石台、芜湖至

黄山 3 个计划通车的“县县通高速”项目全部建成通车，“县县通高速”攻坚行动圆满收官。长三角互联互通水平持续提升，宁和高速以及宁洛、宣广高速改扩建工程开工建设，来六、黄千、宁安等项目加快推进，新开通省际毗邻公交线路 5 条。携手共建长三角世界级港口群，合肥至上海外贸定制直达航线、芜湖至日本快运航线、定埠至上海港航巴士相继开通，芜湖港—上海洋山港实现一体化运行，上港集团—安徽港航芜湖集装箱联合服务中心揭牌经营。携手共建长三角世界级机场群，芜宣机场正式经营，芜湖专业航空货运枢纽港加快建设，合肥机场二期开工，合肥至伦敦、仁川 2 条国际货运航线开通，合肥国际货运集散中心建设进程加快。

安徽省是我国重要的农产品生产、能源、原材料和加工制造业基地，汽车、机械、家电、化工、电子、农产品加工等行业在全国占有重要位置。奇瑞、江淮汽车是中国自主品牌汽车代表。铜陵是中国最大的电解铜生产基地，丰原集团是全国最大的农产品深加工企业，中国宝武马钢集团是我国特大型钢铁联合企业，海螺集团是全国最大的水泥和塑料型材生产企业，海螺集团、铜陵有色入选世界 500 强企业。2021 年，中国集成电路共保体安徽中心挂牌成立。“中国声谷”新入园企业数达 1423 家。马钢国产高铁车轮实现批量装车。中国光伏行业年度大会在皖举行，新能源汽车产量突破 25 万台、增长 1.4 倍。世界级智能家电家居产业集群加快打造，

第十一届中国国际机器人高峰论坛成功举办，省生命健康产业社团联盟正式组建，迈瑞医疗等医药名企落户安徽。

安徽省拥有中国科学技术大学、合肥工业大学等著名大学在内的普通高等院校 121 所，2021 年末本专科在校生 150.5 万人。全省有国家重点实验室（含国家研究中心）12 个，省重点实验室 171 个；有省级以上工程技术研究中心 521 家。科研机构 6769 个，从事研发活动人员 27.9 万人。全省专业技术人才总量达 451.4 万人，其中高层次人才 47.5 万人。2021 年，全省登记科技成果 17755 项，授权专利 15.3 万件，年末全省有效发明专利 12.2 万件。有省级高新技术产业开发区 20 个，其中国家级 6 个；高新技术企业 11368 家。安徽省也是国家技术创新工程试点省，省会合肥是全国首个科技创新型试点市。全省建成国家大科学装置 3 个，2021 年荣获国家科学技术奖 12 项、中国专利奖金奖 2 项。光量子计算原型机“九章二号”、超导量子计算原型机“祖冲之二号”使我国成为世界上唯一在两种物理体系上实现“量子计算优越性”的国家，人造“小太阳”创造 1056 秒长脉冲高参数等离子体运行的世界纪录，智飞龙科马新冠病毒疫苗获批紧急使用。

2、安徽省中长期经济规划情况

国家深入实施“一带一路”、京津冀协同发展和长江经济带战略，有利于安徽省发挥沿江近海、居中靠东的区位优势。

势，进一步提升在全国区域发展格局中的战略地位；安徽省在全国率先系统推进全面改革创新改革试验，有利于有效集聚创新要素资源，加快培育新的竞争优势；全面深化改革扎实推进，将为全省发展持续注入新动力；国家大力实施制造强国战略、“互联网+”行动计划等，有利于安徽省加快调结构转方式促升级；新型城镇化试点省建设扎实推进，将进一步挖掘经济增长潜力；国家加快完善基础设施网络，将为经济增长提供有力支撑。

根据《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》等要求，安徽省制定了《安徽省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》。

“十四五”时期，安徽省经济社会发展的总体目标是：经济实力实现新的更大跃升、构建新发展格局实现新的更大作为、科技创新能力实现新的更大增强、长三角一体化发展实现新的更大进展、区域协调发展实现新的更大优化、改革开放实现新的更大突破、社会文明程度实现新的更大提高、生态文明建设实现新的更大进步、民生福祉实现新的更大增进、治理效能实现新的更大提升。

3、安徽省经济、财政收支和债务有关数据

安徽省经济、财政收支和债务有关数据详情参见安徽省 2021—2023 年经济、财政、债务情况表。

表 1 安徽省 2021—2023 年经济、财政、债务情况表

经济情况			
年份	2021 年	2022 年	2023 年
地区生产总值	42959.2	45045	47050.6
地区生产总值增速 (%)	8.3	3.5	5.8
第一产业增加值	3360.6	3513.7	3496.6
第二产业增加值	17613.2	18588	18871.8
第三产业增加值	21985.4	22943.3	24682.2
产业结构			
第一产业 (%)	7.8	7.8	7.4
第二产业 (%)	41.0	41.3	40.1
第三产业 (%)	51.2	50.9	52.5
财政情况			
财政收入总计	7118	6854	6545
一般公共预算收入总计	3498	3589	3939
政府性基金收入总计	3516	3091	2305
国有资本经营收入总计	104	174	301
财政支出总计	12323.9	13142.4	11019.2
一般公共预算支出总计	7592	8379	8638
政府性基金支出总计	4688	4685	2305
国有资本经营支出总计	43.9	78.4	76.2
债务情况			
地方政府债务	11575.9	13304.1	15713.38
其中：一般债务	4090.9	4217.2	4610.3
专项债务	7485	9086.9	11103.08
地方债务限额	12098	14371	15974.61
其中：一般债务	4599.1	4743.1	4687.9
专项债务	7498.9	9627.9	11286.71

1) 经济情况

2023 年，全年全省生产总值 47050.6 亿元，按不变价格计算，比上年增长 5.8%。其中，第一产业增加值 3496.6 亿元，增长 3.9%；第二产业增加值 18871.8 亿元，增长 6.1%；第三产业增加值 24682.2 亿元，增长 5.8%。

2) 财政情况

从收入结构来看，2021－2023 年，安徽省财政收入均以一般公共预算收入为主，一般公共预算收入总计在安徽省财政收入总计中的占比逐年增加，比例分别为 49.14%、52.36%、60.18%。2023 年，安徽省财政收入总计中，一般公共预算收入总计、政府性基金收入总计和国有资本经营收入总计占比分别为 60.18%、35.22%和 4.60%。

3) 债务情况

2021－2023 年，安徽省政府债务规模不断增长，2023 年底为 15713.38 亿元，其中一般债务 4610.3 亿元，占 29.34%；专项债务 11103.08 亿元，占 70.66%。

债务限额方面，经国务院批准，2023 年底安徽省政府债务限额为 15974.61 亿元，较 2022 年底增加 1603.61 亿元。截至 2023 年底，安徽省政府负有偿还责任的债务为 15713.38 亿元，距债务限额尚余 261.23 亿元，安徽省政府债务余额控制在政府债务限额以内。

(三) 滁州市及凤阳县基本情况

1、滁州市及凤阳县简介

滁州，安徽省省辖市，位于安徽最东部，东靠南京、西接合肥，北枕淮河、南临长江，是南京都市圈和合肥经济圈中心城市，也是长三角一体化发展核心区城市之一。初步测算，2022 年实现生产总值（GDP）3610.0 亿元，按可比价格计算，同比增长 5.5%。2022 年末常住人口 405.0 万人，常住人口城镇化率 63.1%。

滁州全市土地总面积 1.35 万平方公里，现辖天长、明光 2 市，来安、全椒、定远、凤阳 4 县和琅琊、南谯 2 区，管理滁州经济技术开发区、中新苏滁高新技术产业园两个园区。

2022 年滁州市拥有省级以上研发平台 246 家；国家高新技术企业 1036 家，比上年增加 246 家；国家级科技孵化器 2 家、国家级众创空间 4 家、省级孵化器 6 家、省级众创空间 14 家、市级众创空间 10 家、省级院士工作站 9 家；国家农业科技园区 2 个、国家级高新区 1 个、省级高新区 1 个。全年获省级科技成果登记 3220 项、省级科技进步奖 16 项。

2023 年以来，根据地区生产总值统一核算结果，上半年滁州市实现生产总值 1938.1 亿元，同比增长 7.6%。其中，一产增加值 108.8 亿元，同比增长 4.3%；二产增加值 1014.2 亿元，同比增长 9.6%；三产增加值 815.1 亿元，同比增长 5.7%。

凤阳，位于淮河南岸，这里集安徽省旅游强县、中国最

美生态文化旅游县、最美中国文化魅力.特色魅力旅游城市、一生中要去的“66个文化旅游大县”之一、中国县域旅游品牌百强县等诸多荣誉称号于一体。

凤阳县辖 15 个乡镇、2 个街道、1 个省级工业园：府城镇、临淮关镇、刘府镇、大庙镇、板桥镇、总铺镇、小溪河镇、红心镇、官塘镇、枣巷镇、武店镇、西泉镇、殷涧镇、大溪河镇、黄湾乡、中都街道办事处、玄武街道办事处、凤阳经济开发区（凤阳宁国现代产业园、小岗产业园）。全县共有 187 个行政村，25 个农村社区，23 个城市社区。

2023 年上半年，凤阳县全社会累计完成投资同比增长 10.4%，全市排名第 5。其中，500 万元以上项目同比增长 26.1%。

2、滁州市凤阳县经济、财政收支和债务有关数据

滁州市凤阳县经济、财政收支和债务有关数据详情参见滁州市凤阳县 2021—2023 年经济、财政、债务情况表。

表 2 滁州市凤阳县 2021—2023 年经济、财政、债务情况表

单位：亿元

年份	2021 年	2022 年	2023 年
一般公共预算收支			
一般公共预算收入	27.91	40.5	45.00
税收收入	18.74	20.80	25.20
转移支付收入	-	-	-

一般公共预算支出	55.06	64.76	72.08
政府性基金收支			
政府性基金收入	28.81	24.03	17.51
土地出让收入	26.73	-	-
政府性基金支出	39.41	41.01	49.27
国有资本经营收支			
国有资本经营收入	0.02	0.06	0.13
国有资本经营支出	0.02	-	-
债务状况			
地方政府债务余额	95.62	111.46	141.34
其中：一般债务	29.69	30.20	30.61
专项债务	65.92	81.25	110.73
地方政府债务限额	97.88	116.32	114.05
其中：一般债务	30.48	30.99	30.70
专项债务	67.41	85.33	113.35

综合项目所在地经济财政债务情况，以及后文资金筹措方案中关于资金筹集、项目实施计划、资金使用计划可以判定：本项目总体发债规模在财政承受能力范围内，且分年发债规模未超过本项目建设进度。本项目总体发债规模和分年发债规模均在合理范围内。

（四）项目情况

1、参与主体

本项目主管部门为凤阳县水务局。

主管部门介绍：该主管部门机构性质为事业单位，统一社会信用代码为 11341126725545569Q，法定代表人为张信奎，机构地址位于安徽省滁州市凤阳县政务新区，批准机构名称为凤阳县事业单位登记管理局，赋码机关为中央凤阳县委机构编制委员会办公室。

本项目实施单位为凤阳县水务局。

该主管部门机构性质为事业单位，统一社会信用代码为 11341126725545569Q，法定代表人为张信奎，机构地址位于安徽省滁州市凤阳县政务新区，批准机构名称为凤阳县事业单位登记管理局，赋码机关为中央凤阳县委机构编制委员会办公室。

设计单位、监理单位、施工单位等均按程序依法确定。

2、项目概况

（1）项目名称

凤阳县水利建设补短板项目。

（2）项目地点

安徽省滁州市凤阳县境内：大溪河镇、小溪河镇、红心镇、板桥镇、武店镇。

（3）项目投向领域

农林水利。

（4）项目建设内容

项目规划建设凤阳县水利基础设施，总占地面积 39827 平方米。主要包括淮河晏甘圩及天河防洪治理工程；燃灯寺水库引调池河水源工程，包含新建提水泵站 1 座、新建 12 公里 DN1200 铸铁管道等配套基础设施；燃灯寺水库灌区续建配套与节水改造工程，包含燃灯水库灌区电灌站的更新改造及干渠建筑物等配套建设；马山电灌站中型灌区续建配套与节水改造工程，包含渠首、骨干输配水、骨干渠系建筑物、用水量检测及信息化建设、管道等配套建设。

具体建设内容及规模如下：

1) 天河防洪治理工程

本工程治理范围为凤阳县境内天河许村河段干流武店镇上游段、武店镇镇区至许村坝水库段及北涧湾河、王湖支沟 2 条支流，综合治理河道长度为 6.26km，其中干流防洪治理长度 3.36km、支流治理长度 2.90km。

干流：清淤疏浚长度 3.36km；护坡护岸段涉及河道长度 1.00km；堰坝拆除重建 2 座、加固 1 座、拆除 1 座；桥梁拆除重建 6 座、拆除 1 座等。

支流：清淤长度 2.90km，拆除重建堰坝 1 座等。

2) 淮河晏甘圩治理工程

铲除晏甘圩现有老堤 1.76km。铲除原利用晏甘圩建设的凤翔路局部路段 0.31km，铲除原利用晏甘圩建设的花园湖进洪闸导流堤 0.38km。

新建晏甘圩保护区防洪屏障，包括利用花园湖进洪闸永久进场路迎水侧及衔接段设置堤防护坡 1.71km，背水侧设戕台 1.45km；延长堤防 0.48km 至天然岗地。在现状永久进场路、花园湖进洪闸导流堤设置防浪墙总长 1.96km（其中永久进场路全线 1.71km、花园湖进洪闸导流堤 250.00m）。

河道切滩补偿工程。

拆除花园湖进洪闸永久进场路下方过水涵洞，在原拆除涵洞的位置建设结合自排的排涝泵站，泵站设计抽排流量 $2.93\text{m}^3/\text{s}$ 。

3）燃灯寺水库引调池河水源工程

凤阳县燃灯寺水库位于淮河流域左岸支流小溪河上游，水库正常蓄水位为 42.31m（1985 国家高程基准，下同），兴利库容为 3960.00 万 m^3 ，2022 年 4 月至今，区域内未见有效降水，水库水位急剧下降，下游农田已无水可灌，因此急需新建应急补充水源工程来解决燃灯寺水库水源不足的问题。

工程拟在凤阳县东部梅市乡池河左岸新建提水泵站 1 座，通过新建管道提水入燃灯寺水库。经初步计算，该站设计总流量为 $1.50\text{m}^3/\text{s}$ ，净扬程 60.00m，总扬程 85.00m，选用 GSX300-550 单级双吸卧式离心泵，配套 YX400-4 电机，共 4 台套（三用一备），单机流量 $0.50\text{m}^3/\text{s}$ ，单机功率 560.00kW，总装机 2240.00kW，出水管采用 DN1200 压力管道。

4) 燃灯寺水库灌区续建配套与节水改造工程

工程拟通过燃灯水库灌区电灌站的更新改造及干渠建筑物配套建设，提高渠系水利用系数，达到节水与扩大灌溉面积的目的。主要建设内容为：燃灯水库东干渠、北干渠、燃西一、二级干渠、小岗干渠等渠系建筑物配套，燃西一、二级站、庆丰一级站拆建等。具体建设内容如下：

a. 渠首工程

本次设计燃西一级站、燃西二级站和庆丰一级站拆除重建，小岗一级站和小岗二级站更换机电设备，管理房维修美化，小岗二级站出水管路及出水池拆除重建。

拆除重建后的燃西一级站装机 400HW-10C 水泵 5 台套，转速 980.00r/min，配 YE3-315L1-6 电机 5 台套，功率 110.00kW，总装机 550.00kW，装机流量 2.6m³/s；燃西二级站装机 4 台，水泵型号为 400HW-10C，转速 980.00r/min，配 YE3-315L1-6 电机 4 台套，功率 110.00kW，总装机 440.00kW，装机流量 2.08m³/s；庆丰一级站装机 4 台，水泵型号为 400HW-10C，转速 980.00r/min，配 YE3-315L1-6 电机 4 台套，功率 110.00kW，总装机 440.00kW，装机流量 1.8m³/s。

小岗一二级站进行设备升级改造，改造后的小岗一级站选用 3 台套 500S—22A 配 YE3-315L2-6 型电机 3 台套，总装机 396.00kW，装机流量 1.36m³/s，管理房及泵房维修美化；

小岗二级站选用 2 台套 350S—16A 配 YE3-250M-4 型电机 2 台套,总装机 110.00kW,装机流量 0.73m³/s,泵房维修美化,出水管路及出水池拆建。

b.渠道工程

本工程治理渠道长 44.75km,其中清淤 15.55km,护砌 29.20km。其中清淤长度分别为:燃西一级干渠 4.85km、燃西二级干渠 0.90km、燃西二级干渠京山干渠 3.40km、庆丰一级干渠 6.40km;护砌长度分别为:北干渠 3.00km、东干渠 3.20km、燃西二级干渠 2.10km、燃西二级干渠北分干渠 4.60km、燃西二级干渠南分干渠 4.50km、庆丰一级干渠 2.00km、红西干渠香火桥支渠 3.00km、红西干渠 5.00km、东干渠燃东支渠 1.80km。

c.渠系建筑物

本次设计新建、拆除重建配套建筑物 121 座。其中拆除重建节制闸 8 座,拆除重建渡槽 2 座,拆除重建农桥 17 座,新建农桥 1 座,拆除重建分水闸 53 座,新建过路涵 20 座,新建排水涵 20 座。

d.灌区信息化建设

按照国家水资源监控能力建设的有关要求,结合灌区骨干渠道、渠系建筑物改造与布置,在重要节制闸、支渠放水涵、放水涵等用水管理分界断面、用水计量断面等处建设量水设施。设计布置 11 套智能化明渠流量测量系统(雷达式),

111 套电磁流量计（非满管）。

5）马山电灌站中型灌区续建配套与节水改造工程

本次马山电灌站灌区改造主要建设内容包括渠首（水源）工程、骨干输配水工程、骨干渠系建筑物、用水量监测及信息化。

a.渠首工程

拆除重建马山一级站、北门曹二级站和板桥二级站。重建后马山一级站装机 KQSN700-M20S 离心泵 6 台（套），总装机功率 1680.00kw,单台水泵流量 $0.90\text{m}^3/\text{s}$,扬程 25.00m。重建后北门曹二级站装机 KQSN700-M20S 离心泵 4 台(套),总装机功率 1120.00kw,单台水泵流量 $0.90\text{m}^3/\text{s}$,扬程 25.00m。重建后板桥二级站装机 KQSN350-M17S 离心泵 4 台（套），总装机功率 300.00kw,单台水泵流量 $0.35\text{m}^3/\text{s}$,扬程 17.00m。

b.骨干输配水工程

共清淤疏浚、三面护砌渠道 36.04km，其中马山一级站灌区 14.45km，北门曹二级站灌区 10.49km，板桥二级站灌区 11.10km。

c.骨干渠系建筑物工程

共拆除节制闸、分水闸、生产桥、放水涵等配套建筑物 75 座，其中节制闸 5 座、分水闸 8 座、生产桥 20 座、放水涵 42 座。

d.用水量监测及信息化建设工程

新建监测感知数据采集设施，包含水位、水量数据及视频监测。新建灌区一张图、水量监测系统、工程运行管理系统、移动 APP 系统。新建马山灌区信息中心，为设备提供部署环境。新建网络安全设施，实现系统网络信息安全。

e.其他工程

结合灌区管理需求，新建仓库 400.00m²，管理区环境提升 500.00m²。新建七里三级站 DN500 球墨铸铁供水管道 3.00km。

（5）项目投融资

本项目总投资为 52544.73 万元。其中，资本金 22544.73 万元，占总投资的 42.91%，计划发行 20 年期专项债券 30000.00 万元，占总投资的 57.09%，计划分 2 年发行完毕。

（6）项目期限

本项目建设期跨度为 2 年，经营期跨度为 20 年。

本项目建设方案详见第六章项目建设和经营方案。

3、前期工作情况

（1）项目建设计划及开工情况

本项目自 2024 年 3 月，2025 年 12 月竣工，具体建设计划如下：

2024 年 1 月：完成项目审批、施工图设计及准备等前期工作；

2024 年 2 月：相关设备询价、招标、订购阶段；

2024 年 3 月至 2025 年 11 月：工程施工阶段（分批次进行）；

2025 年 12 月：工程竣工验收阶段。

（2）项目已完成的前期工作

本项目已取得以下批复文件。

已完成《凤阳县水利建设补短板项目可行性研究报告》的编制。

已取得项目立项批复，批复单位为滁州市凤阳县发展和改革委员会。见附件《凤阳县发展和改革委员会关于凤阳县水利建设补短板项目建议书的批复》（凤发改审批〔2023〕277 号）。

已取得可行性研究报告批复，批复单位为滁州市凤阳县发展和改革委员会。见附件《关于凤阳县水利建设补短板项目可行性研究报告的批复》（凤发改审批〔2023〕289 号）。

已取得环评批复手续，批复单位为滁州市凤阳县生态环境管理分局。见附件《关于《凤阳县水利建设补短板项目环境影响报告表》的批复》（凤环评〔2023〕30 号）。

已取得用地手续，批复单位为滁州市凤阳县自然资源和规划局。见附件《建设项目用地预审与选址意见书》用字第 341126202300059。

已取得开工备案表，见附件《凤阳县燃灯水库灌区续建配套与现代化改造项目备案》（登记备案号：20240211）、

《凤阳县淮河晏甘圩治理工程》、《滁州市天河防洪治理工程》。

本项目前期工作充分，债券资金到位后能立即形成新的实物工作量。

二、经济社会效益分析

（一）项目经济社会效益

1、社会效益分析

（1）有利于降低防洪除涝存在的隐患，进一步完善防洪抗旱减灾体系中的薄弱环节

本项目实施完成后，有利于巩固提高防洪、除涝能力，维护拟治理河段稳定，加快中小河流防洪薄弱环节建设；坚持人与自然和谐，既要合理开发利用水土资源，又要给洪水必要的出路，从控制洪水向洪水管理转变；继续实施骨干排涝站工程建设，提高城乡排涝能力，最大限度减轻洪涝灾害对经济社会发展的影响。

（2）以生态文明建设为重点，逐步改善水生态环境

本项目建设为抓手，加强政府主导、部门联动、社会参与和市场推动，着力抓好水工程建设、水资源保护、水环境整治、水污染防治、水管理能力建设等大类工程。加快推进中小河流治理，以及双各类泵站更新改造等重点水利工程建设，有利于进一步提高防洪除涝安全保障能力；实施城乡饮用水源地达标建设，提升水资源保障能力；落实严格的水资源管理制度，进一步强化节约用水管理，建立健全水利工程建设和管理长效机制，努力构建起“水安全、水生态、水管理、水文化、水景观”五位一体的水生态文明体系。

综上，本项目的实施具有显著的社会效益。项目区内各利益群体和相关组织均持积极合作的态度，从项目互适性看，当地社会条件对于项目建设和长期发展是适应和满足的。

2、经济效益分析

（1）完善基础设施建设，抢抓长三角一体化发展机遇

国家重大战略的实施，特别是长三角一体化发展、淮河生态经济带建设、促进皖北承接产业转移集聚区建设等多项战略叠加，为凤阳在更大范围、更高层次上参与产业链分工、实现创新成果利益共享。本项目的实施，整体上提升凤阳县水资源利用和保护基础设施水平，提升环境质量和居民生活质量，将对凤阳县整体形象的提升产生持续的、积极的影响。从而使招商引资的规模与水平都会得到较大的提高和改善，吸引更多的投资者前来投资的同时势必促进凤阳县服务业的大发展，也为本地带来更多的创新创业机会。

（2）是本地“六稳”“六保”工作重要组成部分

作为淮河经济带城市群的一部分，凤阳县迫切需要对生产生活环境现状进行综合治理、改善、提高，以建立良好的居住环境和投资环境。水资源作为当今城市发展的重要资源，“四水四定”理念深入人心。

本项目实施后，流域污染现状得到有效治理，水资源保护和利用水平得到提升，通过生态缓冲带建设、湿地恢复与

建设、生物多样性保护等措施，维护自然岸线生态功能，合理开发养殖业和亲水便民设施，提升河湖生态环境品质，对于涉及流域人民群众生活水平有很大的提升作用，对沿河工业农业服务业企业发展保障能力和水平得到加强，是凤阳县碧水保卫战的重要举措，也是进一步促进可持续发展理念的践行。

综上，本项目的实施具有显著的经济效益。一方面增加项目区内吸引力，有助于经济发展亟须人才的引进，另一方面也为产业升级创造了良好条件。

3、项目具有显著的公益性

本项目的建设一方面改善城市环境，提升广大居民的居住质量，促进和谐社区、文明城市的建设，另一方面对于扩大本地就业，特别是服务业发展具有持续拉动作用。本项目的实施对于当地水利基础设施水平有较大提升作用。

城市功能的完善，基础设施水平的提升，将增加城市吸引力和环境承载力，有利于招商引资和经济发展，也会促进土地等要素的熟化，增强经济发展潜力。

综上，本项目的实施具有显著的公益性。

（二）项目预期绩效评估

经测算，本项目可以实现收益与融资自求平衡，达到年度收支平衡和总体收支平衡，满足专项债券还本付息的要求。

本项目预期绩效评估详情参见项目支出绩效目标表。

表 3 项目支出绩效目标表

项目名称			凤阳县水利建设补短板项目		
主管部门			凤阳县水务局	实施单位	凤阳县水务局
项目属性			新建项目		
项目资金 (万元)			项目投资总额	52544.73 万元	
			其中：财政拨款	22544.73 万元	
			债券资金	30000.00 万元	
总体目标	实施目标（2024 年 1 月—2045 年 12 月）				
	目标 1：2025 年 12 月竣工。 目标 2：债券存续期内实现年度收支平衡和总体收支平衡				
绩效指标	一级指标	二级指标	三级指标	指标值	绩效标准
	产出指标	数量指标	天河防洪治理工程	建成	达到预期目标
			淮河晏甘圩治理工程	建成	达到预期目标
			燃灯寺水库引调池河水源工程	建成	达到预期目标
			燃灯寺水库灌区续建配套与节水改造工程	建成	达到预期目标
			马山电灌站中型灌区徐续建配套与节水改造工	建成	达到预期目标

			程		
		质量指标	建设质量	合格	达到预期目标
		时效指标	建成时间	2025 年 12 月	达到预期目标
		成本指标	投资额	≤52544.73 万元	达到预期目标
	效益指标	经济效益指标	收支平衡	实现年度收支平衡和总体收支平衡	达到预期目标
			债券还本付息	按时足额	达到预期目标
			总收入	满足债券还本付息需求	达到预期目标
		社会效益指标	带动就业	增加就业岗位	达到预期目标
		生态效益指标	污水处理	主管部门评价	达到预期目标
		可持续影响指标	使用时间	不少于 30 年	达到预期目标
	满意度指标	服务对象			
		满意度指标	相关群体满意度	≥80%	达到预期目标

为规范和加强地方政府债券项目资金管理，更好地发挥好财政职能作用，促进财政政策和项目绩效的提升，推进财政资金往收支平衡方向发展，建立健全地方政府债券资金使用和项目管理的激励和约束机制，督促项目执行力度，完善项目管理程序，从源头上防止资金的闲置沉淀，切实提高资金使用效益，根据《财政部关于加强中央部门预算评审工作的通知》（财预〔2015〕90号）、财政部《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》（财预〔2021〕61号）的文件要求，结合项目绩效目标表、项目实施方案、可行性研究报告等相关资料，对本项目开展了事前绩效评估工作。

通过对项目详细评估，本项目的实施具有一定的必要性、公益性，项目投资合规且具有必要的成熟度，项目资金来源和到位具有一定的可行性，项目收入、成本、收益预测合理，债券资金需求合理，项目偿债计划具有一定的可行性且偿债风险点可控，项目绩效目标合理，项目实施计划具有一定的可行性且项目过程控制预期有效。

综合评价，对本项目应“予以支持”。

项目相关评价报告及附表参见本方案附件。

三、项目投资估算及资金筹措方案

(一) 项目投资估算

1、编制依据及原则

本项目的投资估算，主要依据《凤阳县水利建设补短板项目可行性研究报告》中建设方案确定的建设任务及其工程量的建设投资和设备配置投资。

本项目投资估算主要参考以下文件：

《建设项目经济评价方法与参数》（第三版）；

《投资项目可行性研究指南》（试用版）；

《建设项目投资估算编审规程》；

建筑工程费用参考 2000 年《全国统一建筑工程基础定额安徽省单位估价表》及当地类似工程造价指标估算；

安装工程费用参考 2000 年《全国统一建筑工程安装定额安徽省单位估价表》及当地类似工程造价指标估算；

《建设工程市场价格信息》（当地）；

工程数量依据建设方案及建设单位提供的有关资料确定；

综合取费均按省建设厅和当地主管部门相关工程取费规定确定；

人工、设备及材料按当地主管部门发布的信息价估算，并计入了相应的备品备件费用和运杂费用。

2、项目总投资

本项目总投资为 52544.73 万元。其中,建设投资 51686.50 万元, 占总投资的 98.37%; 建设期债券利息 828.23 万元, 占总投资的 1.58%; 债券发行费用 30.00 万元, 占总投资的 0.06%。

本项目总投资详情参见投资汇总估算表。

表 4 投资汇总估算表

单位: 万元

投资汇总估算表			
序号	项目	合计	比例
1	建设投资	51686.5	98.37%
1.1	工程费用	35800.81	68.13%
1.2	工程建设其他费用	11712.82	22.29%
1.3	预备费	4172.87	7.94%
2	流动资金	0	0.00%
3	建设期债券利息	828.23	1.58%
4	债券发行费用	30	0.06%
5	总投资	52544.73	100.00%

本项目建设投资中,工程费用 35800.81 万元,占总投资的 68.13%; 工程建设其他费用 11712.82 万元,占总投资的 22.29%; 预备费 4172.87 万元,占总投资的 7.94%。

本项目投资明细详情参见投资明细估算表。

表 5 投资明细估算表

单位：万元

序号	费用名称	估算价值(万元)					技术经济指标			备注
		建筑工程	设备购置	安装工程	其它费用	合计	工程量	单位	单价(元)	
一	工程费用	30487.18	4449.94	863.69	0.00	35800.81				
(一)	天河防洪治理工程	2887.15	478.24	167.94	0.00	3533.33				
1	干流整治工程	2401.43	462.27	167.94	0.00	3031.64				
1.1	清淤疏浚工程	107.52				107.52	3360	m	320.00	
1.2	护坡护岸工程	280.00				280.00	1000	m	2800.00	
1.3	拦河堰坝工程	967.84	71.22	0.00	0.00	1039.06				
	拆除重建	885.84	71.22			957.06	2	座		
	拆除	25.00				25.00	1	座		
	加固	57.00				57.00	1	座		
1.4	桥梁工程	1046.07	391.05	167.94	0.00	1605.06				
	拆除重建	1020.07	391.05	167.94		1579.06	6	座		
	拆除	26.00				26.00	1	座		
2	支流整治工程	485.72	15.97	0.00	0.00	501.69				
	清淤疏浚工程	92.80				92.80	2900.00	m	320.00	
	拦河堰坝工程	392.92	15.97			408.89	1	座		拆除重建
(二)	淮河晏甘圩防洪治理工程	5386.90	0.00	0.00	0.00	5386.90				
1	堤防工程	2448.95	0.00	0.00	0.00	2448.95				
	铲除原有提防	320.95				320.95	2450.00	m	1310	
	新建防洪屏障	2128.00				2128.00	5600.00	m	3800	
2	河道切滩工程	792.53				792.53	1	项		

序号	费用名称	估算价值(万元)					技术经济指标			备注
		建筑工程	设备购置	安装工程	其它费用	合计	工程量	单位	单价(元)	
3	晏甘圩排涝站	1745.00				1745.00	1	项		2.93m³/s
5	拆除过水涵洞	159.08				159.08	1	项		
6	交通工程	50.61				50.61	1	项		
7	室外工程	190.73				190.73	1	项		
(三)	燃灯寺水库引调池河源工程	6666.05	286.75	95.79	0.00	7048.59				
1	土建工程	403.34				403.34	3333.35	m²	1210	
2	水泵设备及安装	344.96				344.96	4	台	862400	
3	供电设备及安装		221.00	59.00		280.00	1	项		
4	电气工程	180.00				180.00	1	项		
5	管路工程	5477.76	0.00	0.00	0.00	5477.76				
	土方工程	747.50				747.50	299000	m³	25	
	中粗砂垫层	650.26				650.26	14136	m³	460	
	DN1200 铸铁管	3990.00				3990.00	11400	米	3500	
	DN1200 蝶阀	40.00				40.00	5	只	80000	
	检修井	50.00				50.00	10	座	50000	
6	金属结构		65.75	36.79		102.54	1	项		
7	其他工程	260.00	0.00	0.00	0.00	260.00				
	调压塔	80.00				80.00	1	座	800000	
	泵站厂房	180.00				180.00	450	m²	4000	
(四)	燃灯寺水库灌区续建配套与节水改造工程	8176.82	1450.56	390.76	0.00	10018.14				
1	渠首工程	1499.48	1285.86	352.81	0.00	3138.15				
	燃西一级站	535.66	413.05	124.44		1073.15	1	项		拆除重建
	燃西二级站	435.83	346.00	89.10		870.93	1	项		拆除重建
	庆丰一级站	466.58	343.64	78.11		888.33	1	项		拆除重建

序号	费用名称	估算价值(万元)					技术经济指标			备注
		建筑工程	设备购置	安装工程	其它费用	合计	工程量	单位	单价(元)	
	小岗一级站	30.00	126.85	47.14		203.99	1	项		维修用房,更换设备
	小岗二级站	31.41	56.32	14.02		101.75	1	项		维修用房,更换设备
2	渠道工程	6073.25				6073.25				
	清淤工程	233.25				233.25	15550.00	米	150.00	
	护砌工程	5840.00				5840.00	29200.00	米	2000.00	
3	渠系建筑物	569.3428	65.88	32.73	0	667.95				
	DN500 分水闸	78.90	65.88	32.73		177.51	53.00	座	33492.45	拆除重建
	节制闸	116.15				116.15	8.00	座	145186.00	拆除重建
	渡槽	84.89				84.89	2.00	座		拆除重建
	生产桥	276.43				276.43	18.00	座	153570.00	拆除重建/新建
	DN600 过路涵	6.55				6.55	20.00	座	3274.00	新建
	DN300 排水涵	6.43				6.43	20.00	座	3215.00	新建
4	灌区信息化建设		55.19	5.22		60.41				
5	其他工程	34.75	43.63	0	0	78.38				
	室外工程	34.75				34.75	1	项		
	检测设施		43.63			43.63	1	项		
(五)	马山电灌站 中型灌区续 建配套与节 水改造	7370.26	2234.39	209.20	0.00	9813.85				
1	渠首工程	1406.67	2160.43	202.09	0.00	3769.19				
	马山一级站	786.08	906.76	107.54		1800.38	1	项		
	北门曹二级站	394.31	649.19	54.38		1097.88	1	项		
	板桥二级站	226.28	604.48	40.17		870.93	1	项		
2	骨干输配水工程	3992.10	0.00	0.00	0.00	3992.10				
	马山一级站	1264.38				1264.38	14450	m	875	
	北门曹二级站	970.33				970.33	10490	m	925	

序号	费用名称	估算价值(万元)					技术经济指标			备注
		建筑工程	设备购置	安装工程	其它费用	合计	工程量	单位	单价(元)	
	板桥二级站	1487.40				1487.40	11100	m	1340	
	七里三级站 管道输水	270.00				270.00	3000	m	900	DN500
3	骨干渠系建筑物	871.29	73.96	7.11	0.00	952.36				
	1#节制闸	31.63				31.63	1	座	316300	
	单孔节制闸	96.70				96.70	4	座	241750	
	分水闸	142.45	73.96	7.11		223.52	8	座	178063	
	放水涵	299.89				299.89	42	座	71402	
	生产桥	300.62				300.62	20	座	150310	
4	用水量监测 及信息化建设	815.20	0.00	0.00	0.00	815.20	1	项		
5	其他建筑工程	285.00	0.00	0.00	0.00	285.00				
	管理仓库	160.00				160.00	400	m²	4000	
	管理区环境 提升	25.00				25.00	500	m²	500	
	其他附属设施	100.00				100.00	1	项		
二	工程其他费				11712.82	11712.82				
1	征地移民				8684.04	8684.04	1	项		
2	前期工程费				150.36	150.36	1	项		
3	建设单位管理费				429.61	429.61	1	项		
4	工程勘察 设计费				537.01	537.01	1	项		
5	水土保持费				644.45	644.45	1	项		
6	工程监理费				465.41	465.41	1	项		
7	工程造价费				393.81	393.81	1	项		
8	招标代理费				71.60	71.60	1	项		
9	环评费				50.12	50.12	1	项		
10	场地准备及 临时设施费				179.00	179.00	1	项		

序号	费用名称	估算价值(万元)					技术经济指标			备注
		建筑工程	设备购置	安装工程	其它费用	合计	工程量	单位	单价(元)	
11	工程保险费				107.40	107.40	1	项		
三	预备费					4172.87				7.94%
	建设投资					51686.50				
四	建设期利息					828.23				
五	债券发行费用					30.00				
六	总投资					52544.73				

(二) 资金筹措方案

1、资本金来源

本项目总投资为 52544.73 万元。其中，资本金 22544.73 万元，占总投资的 42.91%。资本金来源为财政预算资金。

资本金比例和来源符合《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26 号）和《国务院关于调整和完善固定资产投资项目资本金制度的通知》（国发〔2015〕51 号）要求。

2、融资计划

本项目计划发行 20 年期专项债券 30000.00 万元，占总投资的 57.09%，计划分 2 年发行完毕。其中，2024 年计划发行 20 年期专项债券 13000.00 万元，还本时间为 2044 年；2025 年计划发行 20 年期专项债券 17000.00 万元，还本时间为 2045 年。

本项目 2024 年 5 月已发行 8000.00 万元，债券利率 2.62%；2024 年 6 月已发行 5000.00 万元，债券利率 2.53%；

2025 年 1 月已发行 1600.00 万元，债券利率 2.01%；本次拟发行 3000.00 万元，债券利率按 4%测算；债券期限为 20 年，未发行利率均按 4%测算。

除申请地方政府专项债券外，本项目没有其他融资。

3、资金使用计划

本项目 2024 年投资规模为 **24024.30** 万元，2025 年投资规模为 28520.43 万元。

本项目资本金 22544.73 万元，占总投资的 42.91%。其中，21686.50 万元用于支付项目投资，828.23 万元用于支付建设期债券利息，30.00 万元用于支付债券发行费用。

本项目建设期利息和发行费用全部由资本金支付。

本项目资金使用计划详情参见资金使用计划表。

表 6 资金使用计划表

单位：万元

序号	项目	合计	建设期	
			2024 年	2025 年
1	资金筹措	52544.73	24024.3	28520.43
1.1	发行债券	30000	13000	17000
1.2	资本金	22544.73	11024.3	11520.43
1.2.1	项目投资	21686.5	10843.25	10843.25
1.2.2	建设期债券利息	828.23	168.05	660.18
1.2.3	债券发行费用	30	13	17

序号	项目	合计	建设期	
			2024 年	2025 年
2	总投资	52544.73	24024.3	28520.43
2.1	建设投资	51686.5	23843.25	27843.25
2.2	建设期债券利息	828.23	168.05	660.18
2.3	债券发行费用	30	13	17

4、资金保障措施

政府债务资金严格按照《财政总预算会计制度》进行核算，及时反映收支和余额变动情况。财政部门结合资金使用计划及项目实际开展情况及时安排使用债券资金，严格控制结转结余。

同时本项目还制定了一系列资金管理措施。

（1）制定项目资金计划并严格执行

根据项目建设进度要求，编制详细的月度、季度、年度资金使用计划，并根据工程的具体进展情况，及时对计划进行调整。建设单位于每月固定时间对施工方上报的《项目资金收支情况》进行审核。

本项目建设过程中，严格资金计划执行，定期对资金计划执行情况进行跟踪检查，比较核对实际费用支出额与计划费用支出额，并分析产生偏差的原因，采取有效措施加以控制。

（2）加强项目合同管理

本项目合同管理主要为两方面内容。一是严格履行合同签订程序，把好合同订立关。二是监督合同的履行，确保工程进度施工质量。对变更设计、增减工程量以及验工计价等有关事项，及时按照工程进度进行验工计价，防止工程进度与验工计价脱节和滞后。

四、项目预期收益及资金测算平衡情况

本项目计划 2025 年 12 月竣工，项目预期收益及资金测算平衡情况按 2026 年 1 月—2045 年 12 月进行测算。

（一）预期收益

1、项目收入

（1）收入可行性

本项目经营收入由原水供应收入、农田灌溉供水收入、水面发包收入构成，全部为专项收入。经营收入总计为 97086.28 万元。

（2）收入预测

1）原水供应收入

本方案关于项目原水供应收入主要从日供水量、供水单价及涨幅、年经营天数、经营负荷角度进行测算。

本项目建成后，燃灯寺水库可对小岗自来水厂和红心自来水厂提供原水供应服务，本次燃灯寺水库设计流量为 1.50 立方米/秒，运行时间按 24 小时计算，日供水量最大为 12.96 万立方米。

参考凤阳县人民政府网站《关于调整我县城市供水价格的通知》（凤发改字〔2021〕224 号）公示的内容，凤阳县城市供水原水费为 0.08 元/立方米。基于谨慎性原则，本项目经营期第 1 年原水供应单价按 0.08 元/立方米进行测算。

附件

凤阳县城市供水价格表

供水类型		基本 水价	代收费用			到户 价格
			原水费	水资源 费	污水 处理费	
“一户一表”居民家庭生活用水（实行阶梯水价）	第一级（15m³及以下）	1.48	0.08	0.12	0.85	2.53
	第二级（15～24m³及以下）	2.22	0.08	0.12	0.85	3.27
	第三级（24m³以上）	4.44	0.08	0.12	0.85	5.49
执行居民生活用水价格的非居民用户（暂不执行阶梯水价）		1.58	0.08	0.12	0.85	2.63
非居民生活用水		2.20	0.08	0.12	1.20	3.60
特种用水		4.00	0.08	0.12	1.20	5.40

备注：具体代收费用依据上级文件为准，如遇上级文件调整时，到户价格作相应调整。

图 1 原水供应收入价格参考

每年经营时间按 365 天进行测算。不考虑价格涨幅。

保守估算，经营期内不考虑满负荷经营，第 1 年经营负荷为 70.00%，第 2 年经营负荷为 80.00%，第 3 年及以后经营负荷为 90.00%。

经测算，本项目经营期第 1 年原水供应收入为， $12.96 \text{ 万立方米/日} \times 0.08 \text{ 元/立方米} \times 365 \text{ 天} \times 70.00\% \text{ 经营负荷} = 264.90 \text{ 万元}$ ，经营期内原水费收入为 6698.27 万元。

2) 农田灌溉供水收入

本方案关于项目农田灌溉供水收入主要从灌溉面积、单

亩灌溉用水量、供水单价、经营负荷角度进行测算。

本项目建设的燃灯寺水库灌区续建配套与节水改造、马山电灌站中型灌区续建配套与节水改造等工程完成后，预计可覆盖区域流量灌溉面积 23.89 万亩。

参考 2020 年 01 月 16 日安徽省人民政府网站《安徽省行业用水定额》公示的内容，淮北平原区南部水稻种植基本用水定额区间为 2310.00 立方米/公顷—4320.00 立方米/公顷，淮北平原区南部小麦种植基本用水定额区间为 495.00 立方米/公顷—1005.00 立方米/公顷，淮北平原区南部水稻种植附加用水定额为 1005.00 立方米/公顷，即淮北平原区南部水稻及小麦种植年基本用水定额区间为 3810.00 立方米/公顷—6330.00 立方米/公顷，即 254.00 立方米/亩—422.00 立方米/亩（按 1 公顷=15 亩换算）。

表1 主要农作物基本用水定额表

行业分类				作物	水文 年型	农业灌溉分区						
大类		中类				淮北平原区			江 淮 丘 陵区	沿 江 圩 区	皖南 山区	大别 山区
代码	类别名称	代码	类别名称			北部	中部	南部				
		A011	谷物种植	早稻	50%	/	/	/	1890	1470	1155	1155
					75%	/	/	/	2520	1890	1470	1470
					90%	/	/	/	/	3795	/	/
				中稻	50%	3165	3165	2310	1890	1680	1260	1260
					75%	4005	4005	3165	3165	2625	2205	2205
					90%	4845	4845	4320	4005	3795	3585	3585
				晚稻	50%	/	/	/	2205	2205	1680	1680
					75%	/	/	/	3165	3165	2310	2310
					90%	/	/	/	/	4845	/	/
				小麦	50%	1005	495	495	495	0	/	/
					75%	1500	1005	1005	660	495	495	495
					90%	/	/	/	/	1005	/	/

表2 水稻附加用水定额表

代码	类别名称	作物	农业灌溉分区						
			淮北平原地区			江淮丘陵 陵区	沿江圩区	皖南山区	大别山区
			北部	中部	南部				
A011	谷物及其他作物的种植	早稻	/	/	/	1200	1005	1095	1005
		中稻	1200	1200	1005	900	900	900	900
		晚稻	/	/	/	900	750	750	750

图 2 农田灌溉供水收入农作物基本用水定额参考

参考《安徽省水利发展“十四五”规划》内容，“安徽省“十三五”期间全国最严格水资源管理制度考核取得优秀等次。大力发展高效节水灌溉，农田灌溉水有效利用系数提高到 0.55”。结合上述淮北平原区南部水稻及小麦种植年基本用水定额区间换算，本项目建设区实际年用水区间为 461.82 立方米/亩—767.27 立方米/亩。基于谨慎性原则，本项目经营期农田单亩灌溉用水量按 614.55 立方米/亩进行测算。

专栏1 “十三五”规划指标完成情况

序号	项 目	规划指标	2020年	备注
1	洪涝灾害年均损失率（%）	（<0.8）	0.79	预期性
2	干旱灾害年均损失率（%）	（<0.8）	0.04	预期性
3	用水总量*（亿m ³ ）	〔270.84〕	〔222.48〕	约束性
4	万元国内生产总值用水量下降（%）	28	39.4	约束性
	万元国内生产总值用水量*（m ³ ）	〔77〕	〔65.7〕	
5	万元工业增加值用水量下降（%）	21	35.7	约束性
	万元工业增加值用水量*（m ³ ）	〔36〕	〔28.8〕	
6	农田灌溉水有效利用系数	〔0.535〕	〔0.55〕	预期性
7	新增总供水能力（亿m ³ ）	20	26.2	预期性
8	农村自来水普及率（%）	〔80〕	〔89〕	预期性
9	农村集中式供水人口比例（%）	〔85〕	〔95〕	预期性
10	新增农田有效灌溉面积（万亩）	400	419	预期性
11	新增高效节水灌溉面积（万亩）	160	168.8	预期性
12	新增农村水电装机容量（万kW）	9.19	8.38	预期性
13	新增水土流失综合治理面积（万km ² ）	0.2	0.32	预期性
14	重要江河湖泊水功能区水质达标率（%）	〔80〕	89.3	约束性
15	城镇和工业用水计量率（%）	〔90〕	〔100〕	预期性
注： 1. 指标中（）为5年平均值，〔〕为期末达到数，其余为5年累计数。 2. *用水总量指标不包括贯流式火电直流冷却水、再生水等非常规用水量。 3. 新增农田有效灌溉面积为统计报表新增面积，未计列每年自然减少的面积。新增农村水电装机容量受政策影响。				

图 3 农田灌溉供水收入农田灌溉水有效利用系数参考

参考凤阳县人民政府网站《凤阳县发展和改革委员会凤阳县水务局关于进一步明确农村水利工程供水价格有关问题的通知》（凤发改字〔2022〕3号）公示的灌溉用水收费标准，“水库和引水灌区，每百吨 5.60 元，即 0.056 元/吨”。基于谨慎性原则，本项目经营期第 1 年农田灌溉供水单价按 5.60 元/百立方米进行测算（按 1 吨=1 立方米换算）。

经营期间不考虑价格涨幅。

保守估算，经营期内不考虑满负荷经营，第 1 年经营负荷为 70.00%，第 2 年经营负荷为 80.00%，第 3 年及以后经

营负荷为 90.00%。

经测算，本项目经营期第 1 年农田灌溉供水收入为，
 $23.89 \text{ 万亩} \times 614.55 \text{ 立方米/亩} \times 5.60 \text{ 元/百立方米} \times 70.00\%$ 经营负荷 = 575.52 万元，经营期内农田灌溉收入为 14552.36 万元。

3) 水面发包收入

本方案关于项目创业基地出租费收入主要从出租面积、出租费单价及涨幅、年经营时间、出租率角度进行测算。

本项目建设完成后，燃灯寺水库的水面可对外发包以获取收益，水域面积约 25.95 万亩，为支持凤阳县生态渔业发展，本次按总水域面积的 30.00% 对外发包发展生态渔业，发包面积约 7.79 万亩。

参考土流网安徽省水面发包出租情况，安徽省水面发包价格一般为 600.00 元/亩/年—800.00 元/亩/年。基于谨慎性原则，本项目经营期第 1 年水面发包每年出租费按 550.00 元/亩/年进行测算。



合肥巢湖市25亩坑塘经营权出租

土地编码: 197869 更新时间: 2022-03-24 08:18:37 4178 ;

价格	带看费	我要贷款 >
600 元/亩/年	600 元	

成交后, 需支付交易服务费 [查看详情](#) >

土地类型	水域及水利设施用地 坑塘水面
流转类型	经营权出租
经营权出租包含转包类型	
流转年限	3 年
土地面积	25 亩
土地地点	安徽/合肥/巢湖市



图 4 水面发包收入价格参考

出租费按每 4 年增长 10.00%进行测算,年均复合增长率为 2.41%。2022 年凤阳县 GDP 增速为 5.60%,本项目测算涨幅低于 2022 年凤阳县 GDP 增速的 80%。

保守估算,经营期内不考虑满负荷经营,第 1 年出租率为 70.00%,第 2 年出租率为 80.00%,第 3 年及以后出租率为 90.00%。

经测算,本项目经营期第 1 年水面发包收入为,7.79 万亩 \times 550.00 元/亩/年 \times 70.00%出租率=2999.15 万元,经营期内水面发包收入为 75835.65 万元。

本项目收入预测详情参见经营收入估算表。

表 7 经营收入估算表

单位：万元

经营收入估算表																						
序号	项目	合计	经营期																			
			2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年
1	经营收入	97086.28	3839.57	4388.09	4936.59	4936.59	4936.59	4936.59	4936.59	4936.59	4936.59	4936.59	4936.59	4936.59	4936.59	4936.59	4936.59	4936.59	4936.59	4936.59	4936.59	4936.59
1.1	原水供应收入	6698.27	264.90	302.75	340.59	340.59	340.59	340.59	340.59	340.59	340.59	340.59	340.59	340.59	340.59	340.59	340.59	340.59	340.59	340.59	340.59	340.59
	日供水量（万立方米/日）		12.96	12.96	12.96	12.96	12.96	12.96	12.96	12.96	12.96	12.96	12.96	12.96	12.96	12.96	12.96	12.96	12.96	12.96	12.96	12.96
	供水单价（元/立方米）		0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08
	年经营天数（天）		365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00
	经营负荷（%）		70.00%	80.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
1.2	农田灌溉供水收入	14552.36	575.52	657.74	739.95	739.95	739.95	739.95	739.95	739.95	739.95	739.95	739.95	739.95	739.95	739.95	739.95	739.95	739.95	739.95	739.95	739.95
	灌溉面积（万亩）		23.89	23.89	23.89	23.89	23.89	23.89	23.89	23.89	23.89	23.89	23.89	23.89	23.89	23.89	23.89	23.89	23.89	23.89	23.89	23.89
	单亩灌溉用水量（立方米/亩）		614.55	614.55	614.55	614.55	614.55	614.55	614.55	614.55	614.55	614.55	614.55	614.55	614.55	614.55	614.55	614.55	614.55	614.55	614.55	614.55
	单价涨幅（%）		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%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
	供水单价（元/百立方米）		5.60	5.60	5.60	5.60	5.60	5.60	5.60	5.60	5.60	5.60	5.60	5.60	5.60	5.60	5.60	5.60	5.60	5.60	5.60	5.60
	使用率（%）		70.00%	80.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
1.3	水面发包收入	75835.65	2999.15	3427.60	3856.05	3856.05	3856.05	3856.05	3856.05	3856.05	3856.05	3856.05	3856.05	3856.05	3856.05	3856.05	3856.05	3856.05	3856.05	3856.05	3856.05	3856.05
	面积（万亩）		7.79	7.79	7.79	7.79	7.79	7.79	7.79	7.79	7.79	7.79	7.79	7.79	7.79	7.79	7.79	7.79	7.79	7.79	7.79	7.79
	单价涨幅（%）					10.00%			10.00%			10.00%			10.00%			10.00%			10.00%	
	出租费（元/亩/年）		550.00	550.00	550.00	550.00	550.00	550.00	550.00	550.00	550.00	550.00	550.00	550.00	550.00	550.00	550.00	550.00	550.00	550.00	550.00	550.00
	出租率（%）		70.00%	80.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%

2、项目成本

本项目经营成本参考类似项目并结合本地实际情况进行估算。

（1）财务费用

本项目计划发行 20 年期专项债券 30000.00 万元，占总投资的 57.09%，计划分 2 年发行完毕。其中，2024 年计划发行 20 年期专项债券 13000.00 万元，还本时间为 2044 年；2025 年计划发行 20 年期专项债券 17000.00 万元，还本时间为 2045 年。

本项目 2024 年 5 月发行 8000.00 万元，债券利率 2.62%；2024 年 6 月发行 5000.00 万元，债券利率 2.53%；2025 年 1 月发行 1600.00 万元，债券利率 2.01%；本次拟发行 3000.00 万元，债券利率按 4% 测算；债券期限为 20 年，未发行利率均按 4% 测算。

债券利率以最终发行利率为准，每年实际支付利息根据实际发行时间计算并支付。专项债券发行以安徽省统一确定的发行时间为准。

本项目应计专项债券利息共计 19685.20 万元。其中，应计入建设期利息共计 828.23 万元，应计入经营期利息共计 18856.97 万元。债券还本付息共计 49685.20 万元。

本项目财务费用详情参见财务费用估算表

表 8 财务费用估算表

单位：万元

序号	项目	合计	建设期		经营期																			
			2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年
1	年初债券融资本金累计		0	13000	30000	30000	30000	30000	30000	30000	30000	30000	30000	30000	30000	30000	30000	30000	30000	30000	30000	30000	30000	17000
2	本年新增债券融资	30000	13000	17000																				
3	本年应计债券利息	19685.2	168.05	660.18	984.26	984.26	984.26	984.26	984.26	984.26	984.26	984.26	984.26	984.26	984.26	984.26	984.26	984.26	984.26	984.26	984.26	984.26	816.21	324.08
3.1	应计入建设期利息	828.23	168.05	660.18																				
3.2	应计入经营期利息	18856.97			984.26	984.26	984.26	984.26	984.26	984.26	984.26	984.26	984.26	984.26	984.26	984.26	984.26	984.26	984.26	984.26	984.26	984.26	816.21	324.08
4	债券还本付息	49685.2	168.05	660.18	984.26	984.26	984.26	984.26	984.26	984.26	984.26	984.26	984.26	984.26	984.26	984.26	984.26	984.26	984.26	984.26	984.26	984.26	13816.21	17324.08
4.1	债券还本	30000			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	13000	17000
4.2	债券付息	19685.2	168.05	660.18	984.26	984.26	984.26	984.26	984.26	984.26	984.26	984.26	984.26	984.26	984.26	984.26	984.26	984.26	984.26	984.26	984.26	984.26	816.21	324.08
5	年末债券融资本金累计		13000	30000	30000	30000	30000	30000	30000	30000	30000	30000	30000	30000	30000	30000	30000	30000	30000	30000	30000	30000	17000	0

（2）成本预测

本项目经营成本由外购燃料动力费用、外购原材料费用、工资及福利费用、其他管理费用、其他销售费用、折旧摊销费用、维护费等其他费用构成，成本考虑合理全面。经营成本总计为 25188.15 万元。

1）外购燃料动力费用

本方案关于项目外购燃料动力费用主要从年用电量、年用水量、年用气量、价格单价、价格涨幅角度进行测算。

本项目外购燃料动力费用主要包括员工工作用水用电及公共用水用电等，出租部分的燃料动力费用由承租人承担。参考《凤阳县水利建设补短板项目可行性研究报告》对本项目经营数据进行的谨慎性分析，本项目每年用电量为 41.59 万千瓦时，每年用水量为 2.28 万立方米。

参考《关于降低工商业单一制电价有关事项的通知》（皖价商〔2018〕103号）、《安徽省发展改革委关于调整我省销售电价有关事项的通知》（皖发改价格〔2020〕654号）等相关规定，本项目经营期第 1 年外购燃料动力费用电价为 0.66 元/千瓦时。

安徽省电网销售电价表

用电分类		电度电价（元/千瓦时）					基本电价	
		不满 1 千伏	1-10 千伏	35 千伏	110 千伏	220 千伏	最大需量 （元/千瓦·月）	变压器容量 （元/千伏安·月）
一、居民生活用电		0.5653	0.5503					
二、农业生产用电		0.5558	0.5408	0.5258				
其中：贫困县农业排灌用电		0.3516	0.3366	0.3216				
三、工商业及其他用电	单一制	0.6892	0.6742	0.6592				
	两部制		0.6347	0.6197	0.6047	0.5947	40	30

注：1. 上表所列价格，除贫困县农业排灌用电外，均含国家重大水利工程建设基金0.727分钱。
2. 上表所列价格，除农业生产用电外，均含大中型水库移民后期扶持资金0.623分钱；除居民生活用电、农业生产用电外，均含地方水库移民后期扶持资金0.05分钱。
3. 上表所列价格，除农业生产、居民生活用电外，均含可再生能源电价附加1.9分钱。
4. 农业排灌用电按上表所列相应分类电价降低2分钱（农网还贷资金）执行。
5. 315千伏安以下原一般工商业用户执行工商业及其他用电单一制目录电价；315千伏安及以上原一般工商业用户可以选择执行工商业及其他用电中的单一制或两部制目录电价。
6. 大工业用户执行工商业及其他用电两部制目录电价。

图 9 燃料动力费用电价价格参考

参考凤阳县人民政府网站《关于调整我县城市供水价格的通知》（凤发改字〔2021〕224号）公示的内容，本项目经营期第1年外购燃料动力费用水价价格为3.60元/吨。

附件

凤阳县城市供水价格表

供水类型		基本 水价	代收费用			到户 价格
			原水费	水资源 费	污水 处理费	
“一户一表”居民家庭生活用水（实行阶梯水价）	第一级（15m³及以下）	1.48	0.08	0.12	0.85	2.53
	第二级（15～24m³及以下）	2.22	0.08	0.12	0.85	3.27
	第三级（24m³以上）	4.44	0.08	0.12	0.85	5.49
执行居民生活用水价格的非居民用户（暂不执行阶梯水价）		1.58	0.08	0.12	0.85	2.63
非居民生活用水		2.20	0.08	0.12	1.20	3.60
特种用水		4.00	0.08	0.12	1.20	5.40

备注：具体代收费用依据上级文件为准，如遇上级文件调整时，到户价格作相应调整。

图 10 燃料动力费用水价价格参考

电价价格、水价价格按每 4 年增长 10.00%进行测算，与经营收入中水面发包收入单价测算涨幅保持一致。

经测算，本项目经营期第 1 年外购燃料动力费用为，
 $41.59 \text{ 万 kW} \cdot \text{h} \times 0.66 \text{ 元/kW} \cdot \text{h} + 2.28 \text{ 万吨} \times 3.60 \text{ 元/吨} = 35.66$
 万元，经营期内外购燃料动力费用为 955.09 万元。

2) 外购原材料费用

外购原材料费用主要包括项目经营过程中的药剂费、污染治理费等。

本项目经营期每年外购原材料费用按项目每年经营收

入的 5.00%进行测算。

经测算，本项目经营期第 1 年外购原材料费用为， $3839.57 \text{ 万元} \times 5.00\% = 191.98 \text{ 万元}$ ，经营期内外购原材料费用为 4854.32 万元。

3) 工资及福利费用

本方案关于项目工资及福利费用主要从定员人数、人均工资、工资涨幅角度进行测算。

参考《凤阳县水利建设补短板项目可行性研究报告》对本项目经营数据进行的谨慎性分析，本项目经营期定员人数为 30 人。

参考滁州市统计局网站统计信息，“2022 年滁州市城镇非私营单位就业人员年平均工资 93649 元”。基于谨慎性原则，本项目经营期第 1 年员工工资及福利费按 10.00 万元/人进行测算。

2022年滁州市城镇非私营单位就业人员年平均工资93649元

发布日期：2023-06-07 10:03 作者：滁州市统计局站管 来源：滁州市统计局 阅读：738 字体【大 中 小】

2022年滁州市城镇非私营单位就业人员年平均工资为93649元，比上年增加4087元，名义增长4.6%。其中，在岗职工年平均工资为95083元,比上年增加3639元，名义增长4.0%。

图 11 工资及福利费用工资参考

员工工资按每 4 年增长 10.00%进行测算，与经营收入中水面发包收入单价测算涨幅保持一致。

经测算，本项目经营期第 1 年工资及福利费用为， $30 \text{ 人} \times 10.00 \text{ 万元/年} = 300.00 \text{ 万元}$ ，经营期内工资及福利费用为

8006.10 万元。

4) 其他管理费用

其他管理费用主要包括项目经营过程中的低值易耗品费用、差旅费等。

本项目经营期每年其他管理费用按项目每年经营收入的 5.00%进行测算。

经测算，本项目经营期第 1 年其他管理费用为， $3839.57 \text{ 万元} \times 5.00\% = 191.98 \text{ 万元}$ ，经营期内其他管理费用为 4854.32 万元。

5) 其他销售费用

其他销售费用包括除去应由企业负担的因销售产品而发生的销售二级科目费用以外的各项费用。

本项目经营期每年其他销售费用按项目每年经营收入的 5.00%进行测算。

经测算，本项目经营期第 1 年其他销售费用为， $3839.57 \text{ 万元} \times 5.00\% = 191.98 \text{ 万元}$ ，经营期内其他销售费用为 4854.32 万元。

6) 折旧摊销费用

基于谨慎性原则，本项目折旧摊销费用统一按总投资额折旧进行测算，折旧摊销残值率统一按 5.00%进行测算，折旧摊销年限为 30 年。

经测算，本项目经营期内每年折旧摊销费用为，52544.73

万元 $\times (1 - 5.00\% \text{残值率}) \div 30 \text{年} = 1663.92 \text{万元}$ ，经营期内折旧摊销费用为 33278.40 万元。

7) 维护费等其他费用

维护费等其他费用主要包括设备资产追加部分、设备修理和维护费用、拆装费用、公用系统的生产和分配费用和杂项费用等。

本项目经营期每年维护费等其他费用按项目每年折旧摊销费用的 5.00% 进行测算。

经测算，本项目经营期第 1 年维护费等其他费用为， $1663.92 \text{万元} \times 5.00\% = 83.2 \text{万元}$ ，经营期内维护费等其他费用为 1664.00 万元。

本项目成本预测详情参见折旧摊销估算表、经营成本估算表、经营总成本估算表。

表 9 折旧摊销估算表

单位：万元

序号	项目	原值	残值率	年限	合计	经营期																			
						2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年
1	固定资产折旧	52544.73	5.00%	30.00	33278.40	1663.92	1663.92	1663.92	1663.92	1663.92	1663.92	1663.92	1663.92	1663.92	1663.92	1663.92	1663.92	1663.92	1663.92	1663.92	1663.92	1663.92	1663.92	1663.92	1663.92
2	合计				33278.40	1663.92	1663.92	1663.92	1663.92	1663.92	1663.92	1663.92	1663.92	1663.92	1663.92	1663.92	1663.92	1663.92	1663.92	1663.92	1663.92	1663.92	1663.92	1663.92	1663.92

表 10 经营成本估算表

单位：万元

经营成本估算表																						
序号	项目	合计	经营期																			
			2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年
1	外购燃料动力费用	955.09	35.66	35.66	35.66	39.39	39.39	39.39	43.21	43.21	43.21	47.54	47.54	47.54	52.38	52.38	52.38	57.75	57.75	57.75	63.65	63.65
1.1	外购燃料动力费涨幅					10.00%			10.00%			10.00%			10.00%			10.00%			10.00%	
1.2	电费	735.72	27.45	27.45	27.45	30.36	30.36	30.36	33.27	33.27	33.27	36.60	36.60	36.60	40.34	40.34	40.34	44.5	44.5	44.5	49.08	49.08
1.2.1	年耗电量（万千瓦时）		41.59	41.59	41.59	41.59	41.59	41.59	41.59	41.59	41.59	41.59	41.59	41.59	41.59	41.59	41.59	41.59	41.59	41.59	41.59	41.59
1.2.2	单价（元/千瓦时）		0.66	0.66	0.66	0.73	0.73	0.73	0.80	0.80	0.80	0.88	0.88	0.88	0.97	0.97	0.97	1.07	1.07	1.07	1.18	1.18
1.3	水费	219.37	8.21	8.21	8.21	9.03	9.03	9.03	9.94	9.94	9.94	10.94	10.94	10.94	12.04	12.04	12.04	13.25	13.25	13.25	14.57	14.57
1.3.1	年耗水量（万立方米）		2.28	2.28	2.28	2.28	2.28	2.28	2.28	2.28	2.28	2.28	2.28	2.28	2.28	2.28	2.28	2.28	2.28	2.28	2.28	2.28
1.3.2	单价（元/立方米）		3.60	3.60	3.60	3.96	3.96	3.96	4.36	4.36	4.36	4.80	4.80	4.80	5.28	5.28	5.28	5.81	5.81	5.81	6.39	6.39
2	外购原材料费用	4854.32	191.98	219.40	246.83	246.83	246.83	246.83	246.83	246.83	246.83	246.83	246.83	246.83	246.83	246.83	246.83	246.83	246.83	246.83	246.83	246.83
3	工资及福利费用	8006.10	300.00	300.00	300.00	330.00	330.00	330.00	363.00	363.00	363.00	399.30	399.30	399.30	439.20	439.20	439.20	483	483	483	531.3	531.30
3.1	工资及福利费涨幅					10.00%			10.00%			10.00%			10.00%			10.00%			10.00%	0
3.2	管理人员（人）		30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30	30	30	30	30.00
3.3	人均工资及福利费（万元/人）		10.00	10.00	10.00	11.00	11.00	11.00	12.10	12.10	12.10	13.31	13.31	13.31	14.64	14.64	14.64	16.1	16.1	16.1	17.71	17.71
4	其他管理费用	4854.32	191.98	219.40	246.83	246.83	246.83	246.83	246.83	246.83	246.83	246.83	246.83	246.83	246.83	246.83	246.83	246.83	246.83	246.83	246.83	246.83

5	其他销售费用	4854.32	191.98	219.40	246.83	246.83	246.83	246.83	246.83	246.83	246.83	246.83	246.83	246.83	246.83	246.83	246.83	246.83	246.83	246.83	246.83	246.83
6	维护费等其他费用	1664.00	83.20	83.20	83.20	83.20	83.20	83.20	83.20	83.20	83.20	83.20	83.20	83.20	83.20	83.20	83.20	83.2	83.2	83.2	83.2	83.20

表 11 经营总成本估算表

单位：万元

经营总成本估算表																						
序号	项目	合计	经营期																			
			2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年
1	经营成本	25188.15	994.8	1077.06	1159.35	1193.08	1193.08	1193.08	1229.9	1229.9	1229.9	1270.53	1270.53	1270.53	1315.27	1315.27	1315.27	1364.44	1364.44	1364.44	1418.64	1418.64
2	折旧摊销费用	33278.4	1663.92	1663.92	1663.92	1663.92	1663.92	1663.92	1663.92	1663.92	1663.92	1663.92	1663.92	1663.92	1663.92	1663.92	1663.92	1663.92	1663.92	1663.92	1663.92	1663.92
3	利息支出	18856.97	984.26	984.26	984.26	984.26	984.26	984.26	984.26	984.26	984.26	984.26	984.26	984.26	984.26	984.26	984.26	984.26	984.26	984.26	816.21	324.08
4	总成本费用	77323.52	3642.98	3725.24	3807.53	3841.26	3841.26	3841.26	3878.08	3878.08	3878.08	3918.71	3918.71	3918.71	3963.45	3963.45	3963.45	4012.62	4012.62	4012.62	3898.77	3406.64

3、项目税费

本项目经营期税费由增值税、城市建设维护税、教育费附加、地方教育附加、房产税、企业所得税构成。基于谨慎性原则，进行测算时不考虑相关税收减免及优惠政策。

（1）增值税

根据《中华人民共和国增值税暂行条例》（2017年11月19日第二次修订）、《关于调整增值税税率的通知》（财税〔2018〕32号）、《财政部 税务总局 海关总署 关于深化增值税改革有关政策的公告》（财政部 税务总局 海关总署公告2019年第39号）等相关税收政策，本项目原水供应收入、农田灌溉供水收入、水面发包收入适用的增值税销项税率为9.00%。本项目增值税进项税按外购燃料动力费用的13.00%进行测算。保守估算，本项目建设期的增值税进项税额不进行抵扣测算。

（2）城市维护建设税

根据《中华人民共和国城市维护建设税法》（2020年8月11日审议通过）等相关税收政策，“自2021年9月1日起，纳税人所在地在市区的，税率为百分之七，纳税人所在地在县城、镇的，税率为百分之五，纳税人所在地不在市区、县城或者镇的，税率为百分之一”。本项目纳税人项目公司位于滁州市凤阳县，城市维护建设税按增值税的5.00%进行测算。

（3）教育费附加

根据《征收教育费附加的暂行规定》（2011年1月8日第三次修订）等相关税收政策，“教育费附加，以各单位和个人实际缴纳的增值税、营业税、消费税的税额为计征依据，教育费附加率为3%，分别与增值税、营业税、消费税同时缴纳”。本项目教育费附加按增值税的3.00%进行测算。

（4）地方教育附加

根据《财政部关于统一地方教育附加政策有关问题的通知》（财综〔2010〕98号）等相关税收政策，“地方教育附加征收标准统一为单位和个人（包括外商投资企业、外国企业及外籍个人）实际缴纳的增值税、营业税和消费税税额的2%”。本项目地方教育附加按增值税的2.00%进行测算。

（5）房产税

根据《财政部税务总局关于房产税和车船使用税几个业务问题的解释与规定》（财税地字〔1987〕3号）、《中华人民共和国房产税暂行条例》（2011年1月8日修订）等相关税收政策，“房产税的税率，依照房产余值计算缴纳的，税率为1.2%；依照房产租金收入计算缴纳的，税率为12%”。本项目不涉及房产税测算。

（6）企业所得税

根据《中华人民共和国企业所得税法》（2018年12月29日第二次修正）、《中华人民共和国企业所得税法实施条

例》（2019 年 4 月 23 日修订）等相关税收政策，“企业所得税的税率为应纳税所得额的 25%”。本项目所得税按应纳税所得额的 25.00%进行测算。

本项目税费详情参见税费估算表。

表 12 税费估算表

单位：万元

税费估算表																						
序号	项目	合计	经营期																			
			2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年
1	增值税	7982.45	315.97	361.77	407.57	407.08	407.08	407.08	406.58	406.58	406.58	406.02	406.02	406.02	405.39	405.39	405.39	404.69	404.69	404.69	403.93	403.93
1.1	增值税销项税额	8737.71	345.56	394.93	444.29	444.29	444.29	444.29	444.29	444.29	444.29	444.29	444.29	444.29	444.29	444.29	444.29	444.29	444.29	444.29	444.29	444.29
1.2	增值税进项税额	755.26	29.59	33.16	36.72	37.21	37.21	37.21	37.71	37.71	37.71	38.27	38.27	38.27	38.9	38.9	38.9	39.6	39.6	39.6	40.36	40.36
2	税金及附加	798.22	31.6	36.18	40.76	40.7	40.7	40.7	40.66	40.66	40.66	40.6	40.6	40.6	40.54	40.54	40.54	40.46	40.46	40.46	40.4	40.4
2.1	城市维护建设税	399.11	15.8	18.09	20.38	20.35	20.35	20.35	20.33	20.33	20.33	20.3	20.3	20.3	20.27	20.27	20.27	20.23	20.23	20.23	20.2	20.2
2.2	教育费附加	239.47	9.48	10.85	12.23	12.21	12.21	12.21	12.2	12.2	12.2	12.18	12.18	12.18	12.16	12.16	12.16	12.14	12.14	12.14	12.12	12.12
2.3	地方教育附加	159.64	6.32	7.24	8.15	8.14	8.14	8.14	8.13	8.13	8.13	8.12	8.12	8.12	8.11	8.11	8.11	8.09	8.09	8.09	8.08	8.08
2.4	房产税	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3	企业所得税	4741.16	41.25	156.67	272.08	263.66	263.66	263.66	254.46	254.46	254.46	244.32	244.32	244.32	233.15	233.15	233.15	220.88	220.88	220.88	249.36	372.39

4、项目损益

本项目损益详情参见项目损益估算表。

表 13 项目损益估算表

单位：万元

损益估算表																						
序号	项目	合计	经营期																			
			2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年
1	经营收入	97086.28	3839.57	4388.09	4936.59	4936.59	4936.59	4936.59	4936.59	4936.59	4936.59	4936.59	4936.59	4936.59	4936.59	4936.59	4936.59	4936.59	4936.59	4936.59	4936.59	4936.59
2	税金及附加	798.22	31.6	36.18	40.76	40.7	40.7	40.7	40.66	40.66	40.66	40.6	40.6	40.6	40.54	40.54	40.54	40.46	40.46	40.46	40.4	40.4
3	总成本费用	77323.52	3642.98	3725.24	3807.53	3841.26	3841.26	3841.26	3878.08	3878.08	3878.08	3918.71	3918.71	3918.71	3963.45	3963.45	3963.45	4012.62	4012.62	4012.62	3898.77	3406.64
5	利润总额	18964.54	164.99	626.67	1088.3	1054.63	1054.63	1054.63	1017.85	1017.85	1017.85	977.28	977.28	977.28	932.6	932.6	932.6	883.51	883.51	883.51	997.42	1489.55
6	弥补以前年度亏损	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7	应纳税所得额	18964.54	164.99	626.67	1088.3	1054.63	1054.63	1054.63	1017.85	1017.85	1017.85	977.28	977.28	977.28	932.6	932.6	932.6	883.51	883.51	883.51	997.42	1489.55
8	企业所得税	4741.16	41.25	156.67	272.08	263.66	263.66	263.66	254.46	254.46	254.46	244.32	244.32	244.32	233.15	233.15	233.15	220.88	220.88	220.88	249.36	372.39
9	净利润	14223.38	123.74	470	816.22	790.97	790.97	790.97	763.39	763.39	763.39	732.96	732.96	732.96	699.45	699.45	699.45	662.63	662.63	662.63	748.06	1117.16
10	息税前利润	37821.51	1149.25	1610.93	2072.56	2038.89	2038.89	2038.89	2002.11	2002.11	2002.11	1961.54	1961.54	1961.54	1916.86	1916.86	1916.86	1867.77	1867.77	1867.77	1813.63	1813.63
11	息税折旧摊销前利润	71099.91	2813.17	3274.85	3736.48	3702.81	3702.81	3702.81	3666.03	3666.03	3666.03	3625.46	3625.46	3625.46	3580.78	3580.78	3580.78	3531.69	3531.69	3531.69	3477.55	3477.55

（二）资金测算平衡情况

1、本息覆盖倍数

本项目计划发行 20 年期专项债券 30000.00 万元，占总投资的 57.09%，计划分 2 年发行完毕。其中，2024 年计划发行 20 年期专项债券 13000.00 万元，还本时间为 2044 年；2025 年计划发行 20 年期专项债券 17000.00 万元，还本时间为 2045 年。经测算，本项目经营性净现金流量对专项债券本息的覆盖倍数为 1.34 倍。

本项目本息覆盖倍数详情参见收益平衡估算表。

表 14 收益平衡估算表

收益平衡表					
借贷本息支付					
年度		本金	利息	本息合计	经营活动净现金流量
建设期	2024 年	0	168.05	168.05	0
	2025 年	0	660.18	660.18	0
经营期	2026 年	0	984.26	984.26	2771.92
	2027 年	0	984.26	984.26	3118.18
	2028 年	0	984.26	984.26	3464.4
	2029 年	0	984.26	984.26	3439.15
	2030 年	0	984.26	984.26	3439.15
	2031 年	0	984.26	984.26	3439.15
	2032 年	0	984.26	984.26	3411.57

	2033 年	0	984.26	984.26	3411.57
	2034 年	0	984.26	984.26	3411.57
	2035 年	0	984.26	984.26	3381.14
	2036 年	0	984.26	984.26	3381.14
	2037 年	0	984.26	984.26	3381.14
	2038 年	0	984.26	984.26	3347.63
	2039 年	0	984.26	984.26	3347.63
	2040 年	0	984.26	984.26	3347.63
	2041 年	0	984.26	984.26	3310.81
	2042 年	0	984.26	984.26	3310.81
	2043 年	0	984.26	984.26	3310.81
	2044 年	13000	816.21	13816.21	3228.19
	2045 年	17000	324.08	17324.08	3105.16
合计		30000	19685.2	49685.2	66358.75
本息覆盖倍数					
经营活动净现金流量			66358.75		
本息合计			49685.2		
本息覆盖倍数			1.34		

单位：万元

2、偿债能力分析（压力测试）

依据当前的市场状况及数据，对经营期现金流进行预测，存在不确定性。在诸多不确定性因素中，经营性净现金流量的变动对本项目影响最为重要，本着保守性原则，下面

对经营性净现金流量波动进行敏感性分析。

本项目偿债能力分析详情参见债权本息偿还能力估算表。

表 15 债权本息偿还能力估算表

单位：万元

债权本息偿还能力估算表						
序号	敏感性分析	敏感性变化比率				
		-10.00%	-5.00%	0.00%	5.00%	10.00%
1	经营活动净现金流量	59722.88	63040.81	66358.75	69676.69	72994.63
2	债券还本付息	49685.2	49685.2	49685.2	49685.2	49685.2
3	经营活动净现金流量对债券还本付息覆盖倍数	1.2	1.27	1.34	1.4	1.47

当经营性净现金流量下降 5%和 10%时，经营性净现金流量对债券本息的覆盖倍数分别为 1.27 和 1.20，由此可见，本项目具有较强的抗风险能力。

3、资金测算平衡分析

本项目以经营收入为基础，债券还本付息期内累计资金流入 158368.72 万元，累计资金流出 140866.94 万元。本项目在偿还全部当年到期的债券本息后，累计现金结余 17501.78 万元，其间将不存在任何资金缺口。

本项目资金测算平衡分析详情参见资金测算平衡估算表。

表 16 资金测算平衡估算表

单位：万元

资金测算平衡估算表																								
序号	项目	合计	建设期		经营期																			
			2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年
1	经营活动净现金流量	66358.75			2771.92	3118.18	3464.4	3439.15	3439.15	3439.15	3411.57	3411.57	3411.57	3381.14	3381.14	3381.14	3347.63	3347.63	3347.63	3310.81	3310.81	3310.81	3228.19	3105.16
1.1	现金流入	105823.99			4185.13	4783.02	5380.88	5380.88	5380.88	5380.88	5380.88	5380.88	5380.88	5380.88	5380.88	5380.88	5380.88	5380.88	5380.88	5380.88	5380.88	5380.88	5380.88	5380.88
1.1.1	经营收入	97086.28			3839.57	4388.09	4936.59	4936.59	4936.59	4936.59	4936.59	4936.59	4936.59	4936.59	4936.59	4936.59	4936.59	4936.59	4936.59	4936.59	4936.59	4936.59	4936.59	4936.59
1.1.2	补贴收入	0			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.1.3	增值税销项税额	8737.71			345.56	394.93	444.29	444.29	444.29	444.29	444.29	444.29	444.29	444.29	444.29	444.29	444.29	444.29	444.29	444.29	444.29	444.29	444.29	444.29
1.1.4	其他流入	0			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.2	现金流出	39465.24			1413.21	1664.84	1916.48	1941.73	1941.73	1941.73	1969.31	1969.31	1969.31	1999.74	1999.74	1999.74	2033.25	2033.25	2033.25	2070.07	2070.07	2070.07	2152.69	2275.72
1.2.1	经营成本	25188.15			994.8	1077.06	1159.35	1193.08	1193.08	1193.08	1229.9	1229.9	1229.9	1270.53	1270.53	1270.53	1315.27	1315.27	1315.27	1364.44	1364.44	1364.44	1418.64	1418.64
1.2.2	增值税	7982.45			315.97	361.77	407.57	407.08	407.08	407.08	406.58	406.58	406.58	406.02	406.02	406.02	405.39	405.39	405.39	404.69	404.69	404.69	403.93	403.93
1.2.3	增值税进项税额	755.26			29.59	33.16	36.72	37.21	37.21	37.21	37.71	37.71	37.71	38.27	38.27	38.27	38.9	38.9	38.9	39.6	39.6	39.6	40.36	40.36
1.2.4	税金及附加	798.22			31.6	36.18	40.76	40.7	40.7	40.7	40.66	40.66	40.66	40.6	40.6	40.6	40.54	40.54	40.54	40.46	40.46	40.46	40.4	40.4
1.2.5	企业所得税	4741.16			41.25	156.67	272.08	263.66	263.66	263.66	254.46	254.46	254.46	244.32	244.32	244.32	233.15	233.15	233.15	220.88	220.88	220.88	249.36	372.39
1.2.6	其他流出	0			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	投资活动净现金流量	-51686.5	-23843.25	-27843.25																				
2.1	现金流入	0	0	0																				

2.2	现金流出	51686.5	23843.25	27843.25																				
2.2.1	建设投资	51686.5	23843.25	27843.25																				
2.2.2	维持经营投资	0	0	0																				
2.2.3	流动资金	0	0	0																				
2.2.4	其他流出	0	0	0																				
3	筹资活动净现金流量	2829.53	23843.25	27843.25	-984.26	-984.26	-984.26	-984.26	-984.26	-984.26	-984.26	-984.26	-984.26	-984.26	-984.26	-984.26	-984.26	-984.26	-984.26	-984.26	-984.26	-984.26	-13816.21	-17324.08
3.1	现金流入	52544.73	24024.3	28520.43																				
3.1.1	资本金	22544.73	11024.3	11520.43																				
3.1.2	建设投资借款	0	0	0																				
3.1.3	流动资金借款	0	0	0																				
3.1.4	发行债券	30000	13000	17000																				
3.1.5	短期借款	0	0	0																				
3.1.6	其他流入	0	0	0																				
3.2	现金流出	49715.2	181.05	677.18	984.26	984.26	984.26	984.26	984.26	984.26	984.26	984.26	984.26	984.26	984.26	984.26	984.26	984.26	984.26	984.26	984.26	984.26	13816.21	17324.08
3.2.1	债券付息	19685.2	168.05	660.18	984.26	984.26	984.26	984.26	984.26	984.26	984.26	984.26	984.26	984.26	984.26	984.26	984.26	984.26	984.26	984.26	984.26	984.26	816.21	324.08
3.2.2	债券还本	30000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	13000	17000
3.2.3	债券发行费用	30	13	17																				
3.2.4	其他流出	0	0	0																				
4	净现金流量	17501.78	0	0	1787.66	2133.92	2480.14	2454.89	2454.89	2454.89	2427.31	2427.31	2427.31	2396.88	2396.88	2396.88	2363.37	2363.37	2363.37	2326.55	2326.55	2326.55	-10588.02	-14218.92
5	累计盈余资金		0	0	1787.66	3921.58	6401.72	8856.61	11311.5	13766.39	16193.7	18621.01	21048.32	23445.2	25842.08	28238.96	30602.33	32965.7	35329.07	37655.62	39982.17	42308.72	31720.7	17501.78

（三）其他事项说明

本项目存续期间，项目主管部门可根据项目实施情况调整项目资本金比例，以确保专项债券按时还本付息。如果遇到项目经营发生不可抗拒风险，导致专项债券本息偿付困难，项目实施单位将通过追加自有资金保证专项债券还本付息的资金需求。

本项目的实施涉及主管部门、地方政府、经营单位等多种主体，项目单位将坚持依法办事、加强协调，确保各种利益主体平等协商，按照整体利益最大化原则达成平衡。

按照科学发展的要求，本项目的建设应做好环境保护工作，切实做好可持续发展和人与自然和谐发展。

（四）独立第三方专业机构进行评估意见

1、会计师事务所评估意见

本项目主管部门和实施单位聘请安徽凯吉通会计师事务所对项目进行了专项财务核查，结论如下：

基于财政部对地方政府发行项目收益与融资自求平衡的专项债券的要求，并根据我们对当前国内融资环境的研究，认为该项目可以以相较银行贷款利率更优惠的融资成本完成资金筹措，为该项目提供足够的资金支持，保证凤阳县水利建设补短板项目顺利施工。同时，项目建成后通过项目收益提供了充足、稳定的现金流入，符合项目收益与融资自求平衡的条件，充分满足凤阳县水利建设补短板项目专项债

券还本付息要求。

2、律师事务所评估意见

本项目主管部门和实施单位聘请北京盈科（合肥）律师事务所对项目进行了专项法律核查，结论如下：

综上，本所律师认为，申请项目具备申请入库的条件，但尚需取得发行的省级人民政府批准及向财政部备案；项目单位为合法设立及有效存续的主体，项目已取得项目建议书的批复、可研批复、用地说明、环境影响登记表等必备的批准文件，后期办理相应手续，具备建设实施的许可手续；申请项目具有公益性，可以实现项目收益和融资自求平衡，符合申请使用地方政府专项债券要求。

五、项目融资计划

（一）项目发行地方政府专项债券募集资金计划

1、发行依据

（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。

（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。

（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。

（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。

2、发行计划

本项目计划发行 20 年期专项债券 30000.00 万元，占总

投资的 57.09%，计划分 2 年发行完毕。其中，2024 年计划发行 20 年期专项债券 13000.00 万元，还本时间为 2044 年；2025 年计划发行 20 年期专项债券 17000.00 万元，还本时间为 2045 年。

本项目专项债券发行计划详情参见债券发行计划表。

表 17 债券发行计划表

单位：万元

债券发行计划表		
发行年份	发行额度	发行期限
2024 年	13000.00	20 年
2025 年	17000.00	20 年
合计	30000.00	20 年

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。

4、品种和数量

按安徽省要求和规定有序进行。

5、时间安排

专项债券发行时间以省政府发行安排为准。

6、兑付安排

利息按半年支付，本金到期一次性偿还。

7、发行费

债券发行手续费为承销面值的 1.00%，管理费以具体发

行承销协议为准。

（二）专项债券投资者保护措施

为保护投资者利益，项目主管部门和项目单位针对政府债务资金制定了一系列应急处置措施，包括将能够统筹安排的结余资金优先安排偿还债务；调整支出结构，除基本支出和必保民生外，其余财政资金优先用于偿还债务，处置各类非公益性资产偿还债务等。

六、项目建设和经营方案

（一）项目建设方案

1、天河防洪治理工程

（1）设计标准

治理河段现状为天然未设防河道，上游河道沿岸局部耕地受洪水淹没影响，穿镇村段两岸地势一般较高，依托天然地形形成防洪体系。根据《防洪标准》（GB50201-2014），结合区域总体规划、经济社会发展状况，考虑河道沿岸保护对象防洪需求及设防必要性，确定标准如下：

河道洪水标准：镇区段河道防洪标准采用 20 年一遇，村庄段河道防洪标准采用 10 年一遇，其他农田段维持现状标准。

堰坝、桥梁等建筑物洪水标准：依据所在河段设计洪水标准和工程等别、防护等级等综合确定，其中墩上刘坝工程等别Ⅳ等，建筑物级别 4 级，设计洪水标准采用 20 年一遇；其他拦河坝工程等别Ⅴ等，建筑物级别 5 级，设计洪水标准采用 10 年一遇；桥梁工程跨径总长均小于 30m，所在公路等级均小于等于四级，属小桥，设计洪水标准采用 25 年一遇（当桥梁所在河段设计标准低于该标准时，梁底高程应考虑洪水位以上净空高度）。

（2）设计原则

1.严格遵循生态优先、系统治理、因地制宜、示范引领等原则；

2.依据河道行洪特点，治理段河道则基本维持现状；

3.河道轴线总体维持现状；

4.充分结合河道两岸现状地形条件，合理确定断面布置；

5.尽量少占用耕地。

（3）总体布局

针对治理河段现状及存在问题，拟从行洪（防洪）安全角度出发，兼顾水资源利用（蓄水灌溉）、水环境改善，进行综合整治，综合整治措施包括河道清淤疏浚、护坡护岸以及建筑物工程等3部分。工程总体布局：

清淤疏浚工程：镇区、村庄河段，复核行洪能力，疏浚整治；农村河段，恢复河道通畅，疏通堵点。

护坡护岸工程：镇区、节点建筑物重点河段，岸坡整治及硬质防护；农村河段，岸坡整治及植被防护。

建筑物工程：泄流能力不足拦河堰坝，拆除或重扩建；老化、结构不安全拦河堰坝，加固或重建；阻水桥涵，拆除或重扩建。

（4）清淤疏浚工程

清淤疏浚主要是通过对黑臭水体，尤其是重度黑臭水体底泥污染物的清理，快速降低黑臭水体的内源污染负荷。

脱水固结一体化与传统淤泥处理方案对比表

比较项目	“脱水固结一体化”处理	自然脱水干燥	真空预压法	土工管袋法	机械脱水法	直接搅拌固结法
减量化	利用材料和机械配合快速脱去淤泥中的大部分水分,含水率降至35%左右,相对水下方体积、质量减量65%以上,效果明显	淤泥在自然状态下脱水效率低,干燥周期很长,减量不明显	利用真空压力和淤泥自重去除淤泥中的自由水,含水率降至60%以后脱水困难,减量缓慢,处理周期长达数周甚至数月	利用淤泥自重压密脱水,脱水效果不佳,减量缓慢,处理周期长达数月甚至数年	利用机械压力挤压使淤泥脱水,含水率可降至60%左右,但脱水能耗高、产量低	直接加入添加剂进行“增量处理”,淤泥无减量或仅有少量水在搅拌固结后自然渗出
无害化	淤泥脱水固结处理后呈硬塑状泥饼,对有害物质实现固封和钝化	没有对淤泥进行无害化处理,存在污染转移的风险				处理后淤泥含水率高,呈流塑状或软塑状,难以迅速实现对有害物质固封
稳定化	硬塑状泥饼,固结过程不可逆,遇水不泥化,无二次污染	高含水淤泥,遇水泥化,容易产生二次污染	含水60%左右的淤泥,遇水泥化,容易产生二次污染	高含水淤泥,遇水泥化,容易产生二次污染	含水60%左右的淤泥,遇水泥化,容易产生二次污染	
资源化	硬塑状泥饼,有一定强度且持续增长,可立刻用作工程回填土	高含水淤泥,基本无强度且增长慢,难以利用,需长期堆放或摊晒	含水60%左右的淤泥,强度低且增长慢,难以利用,需长期堆放或摊晒	高含水淤泥,基本无强度,难以利用,需长期堆放	含水60%左右的淤泥,强度低且增长慢,难以利用,需长期堆放或摊晒	高含水淤泥,基本无强度且增长慢,难以利用,需经过1-2周的堆放后才能利用
场地占用	淤泥可实时处理、实时运输、实时利用,占地面积小	脱水干燥周期长,需要占用大量场地堆放或摊晒淤泥	施工场地面积大,施工周期长,同时需要占用大量场地堆放或摊晒淤泥	施工周期长,需要长时间占用大量场地堆放管带	施工场地面积小,但需要占用大量场地堆放或摊晒淤泥	施工场地小,但淤泥无法实时处理或实时利用,需要占用较大场地临时堆放淤泥
现场环境	施工现场环境好,淤泥处理、处置时无臭气和淤泥	存在臭气和淤泥污染,对周边环境的影响很大	现场环境较好,基本无臭气和淤施工泥	施工时环境较好,但工程清场时需割开管袋,产生大量高含水淤泥,环境污染严重	产出大量高含水塑状淤泥,环境脏、乱、差	产出大量高含水塑状淤泥,环境脏、乱、差
适应性	工程环境适应性强,不怕雨雪天气,工期有保障	工期很大程度上要受天气条件影响	受天气条件影响较小、但受淤泥成分影响大,仅仅对有机质含量低、	可在雨天施工,但天气条件影响脱水效果,仅仅对有机质含量低、	受天气条件影响大,遇水泥化,对处理后的淤泥堆场要求高	受天气条件影响大,遇水泥化,对施工场所、堆场要求高,比较适用

比较项目	“脱水固结一体化”处理	自然脱水干燥	真空预压法	土工管袋法	机械脱水法	直接搅拌固结法
			含沙量高、透水性好的淤泥脱水比较有效	含沙量高、透水性好的淤泥脱水比较有效		于排水干挖的淤泥
技术成熟度	有全套专利技术、成果鉴定和认证,有经过备案的企业标准,是经过多个工程规模应用的成熟技术	直接自然脱水干燥,无技术标准	其他领域的成熟技术应用到淤泥处理中,但对于含泥量大、有机质多的细颗粒淤泥处理往往会造成滤布孔径堵塞,淤泥难以脱水		技术标准未知,具有不确定性	

综上所述,通过比选表明“淤泥脱水固结一体化”处理方式较为理想,主要原因如下:

1) 此工艺与国内外同类技术比较,处理能力强,规模大,稳定性强,可连续作业,已经在国内多个城市成功使用;

2) 采用此工艺处理后的泥饼含水率较低,塑性指标显著降低,遇水后不易泥化,可大幅减少淤泥处理工程的占地面积,有利于泥饼的填埋处置或重复利用;

3) 运行管理操作简单,智能化程度高;

4) 建设成本和运行成本与同类技术相比较低;

故本项目推荐采用淤泥“脱水固结一体化”处理工艺。

(5) 护坡护岸工程

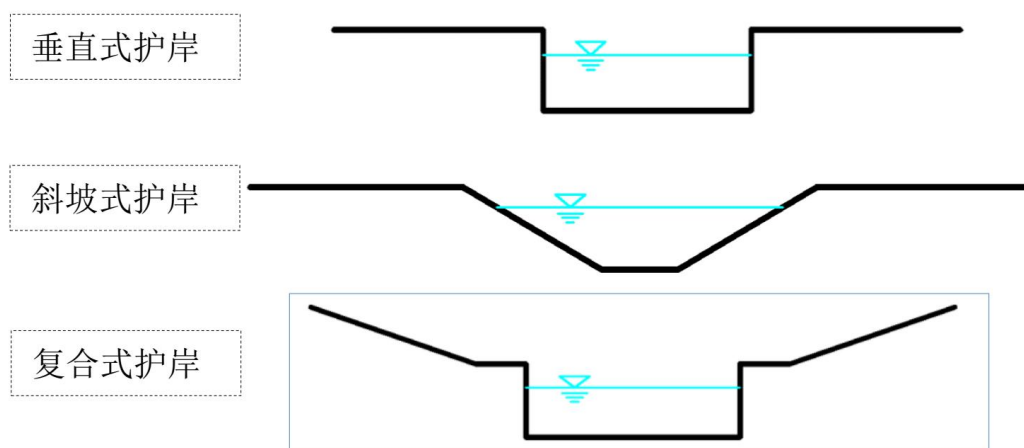
常规护岸工程作用主要为保证岸坡稳定,减少水土流失等。本次治理护岸工程应满足以下要求:第一,保证行洪排涝安全,减少沿岸土地淹没;第二,考虑到与人居环境整治相结合,护岸型式应具备观赏性与亲水功能。

1) 结构型式选择

常见护岸型式有垂直式、斜坡式、复式3种,本设计分

别从技术、经济角度进行方案比选分析。

从技术角度看，垂直式护岸适用于水位变幅大的水域以及用地紧凑区域，特点是坚固耐久、防渗抗冲击，但亲水性交叉、生态性差；斜坡式护岸亲水功能及与自然生态契合较好，具有较多可选型式，多采用自然植被护坡，适用于沿岸有足够空间的河段；复式护岸适合于水位有一定变幅且沿岸有用地限制情况下的亲水护岸，综合了垂直式和斜坡式的优点。从工程经济角度看，斜坡式护岸采用自然植被护坡，工程投资最节约；垂直式和复式护岸工程投资相对大。



各种形式护岸示意图

2) 护岸方案

各治理河段均为天然下切式河道，比降较陡，冲刷严重，根据河道现状断面情况及沿岸用地条件，确定护岸型式采用斜坡式护岸及垂直式护岸，与地形自然衔接，维持河流自然形态。考虑人居环境打造亲水效果和沿岸用地受洪水淹没影响，斜坡式护岸高度按不低于设计洪水位以上 30cm 控制，

垂直式护岸顶高程即为岸顶高程衔接。

本次设计选用工程中常用的固滨石笼、梯级生态框挡墙、砼挡墙、砼预制块护坡等进行方案比选。

方案一生态型格滨石笼挡墙：生态格网由高抗腐蚀、高强度、具有延展性的低碳钢丝使用机械编织而成，使用该网制作而成的箱型结构就是石笼。网箱内填充的块石材料要求耐久性好、不易碎、无风化迹象，填充材料尺寸中值粒径 D_m 宜介于 $1.5D \sim 2.0D$ 之间。生态格网特点是在保证护坡具有一定的强度、安全性和耐久性的同时兼顾工程的环境效应和生物效应，以达到一种土体和生物相互涵养，适合生物生长的仿自然状态。

方案二箱体砌块挡墙：采用工厂预制框格，表面镂空，施工时内部填充土体、沙袋等，起防护作用，空隙为鱼虾等水生物提供空间，亲水和谐，满足生态护岸的需求。该方案能够满足挡土墙的使用功能，通过植物与土工工程的相结合，减轻坡面的不稳定性和侵蚀。填充材料可就地选择石块、碎石、沙袋等填充，施工简便；同时该方案具有良好的亲水性及视觉效果，使用碎石和沙袋作为填充物，方便水中生物筑巢及生长从而达到环境提升效果，促进环保生态的形成；产品外观多样，可根据施工要求选择产品种类。

方案三传统型混凝土挡墙护岸：砼重力式挡土墙护岸适用于迎流顶冲段，水流条件复杂，抗冲刷要求高的河段。本

护岸型式具有抗冲刷能力高，施工工艺成熟的优点，但生态效果较差，植物无法生长。

方案四常规混凝土预制块护坡：适用于水流条件较好，抗冲刷要求不高的河段。可采用生态预制块提高视觉效果，对地基适应性好，施工简单便捷。

3) 方案选择

上面四种护岸方案均可满足河道护岸及改善环境的要求，工程有利弊。

比较因素	方案一格滨石笼	方案二梯级生态框挡墙	方案三混凝土挡墙	方案四生态混凝土预制块
优点	1.具有良好的水性；2.金属网面构成，柔韧性较好；3.整体性好，抗冲能力强；4.视觉效果好；5.施工简单，进度快。	1.具有良好的水性；2.对地基适应性好；3.人为损坏小；4.生态效果好；促进环保生态的形成；5.施工简单，进度快。	1.抗冲刷能力非常高；2.施工工艺成熟；3.可节省河道占地。	1.对地基适应性好；2.人为损坏小；3.生态效果好；促进环保生态的形成。4.施工简单，进度快；5.造价适宜。
缺点	石笼的铺设高度、流速和水流腐蚀等都会	容易人为破坏，施工过程中吊装容易损坏，造价较高。	生态效果较差，植物无法生长，地基承载力要	对河道岸坡坡比有一定要求，岸坡占地较大。

比较因素	方案一格滨石笼	方案二梯级生态框挡墙	方案三混凝土挡墙	方案四生态混凝土预制块
	影响到石笼结构的稳定性，可能会造成格网破裂、石笼结构失稳：铁丝网容易挂垃圾，影响美观。		求就高。施工复杂，较慢，造价较高。高。	

格滨石笼与梯级生态框挡墙多适用于山区河道碎石资源丰富的区域，砼挡墙、砼预制块适用范围较广。

（6）建筑物工程

1）设计依据

《防洪标准》（GB50201-2014）；
《水利水电工程等级划分及洪水标准》（SL252-2017）；
《堤防工程设计规范》（GB50286-2013）；
《河道整治设计规范》（GB50707-2011）；
《公路桥涵设计通用规范》（JTGD60-2015）。

2）抗震设计标准

根据《中国地震动参数区划图》（GB18306-2015）和建筑抗震设计规范（GB50011-2010），工程区域地震动峰值加速度为 0.1g，相应地震基本烈度为 V 度，工程建筑物按 7 度

抗震设防。

3) 工程设计使用年限

根据《水利水电工程合理使用年限及耐久性设计规范》(SL654-2014)，本工程主要建筑物级别为 4-5 级，建筑物合理使用年限均为 30 年。

4) 建筑材料特性及设计参数

根据《水工混凝土结构设计规范》《水闸设计规范》选取各种建筑材料特性参数。

混凝土：拦河坝所处环境类别为二类，主体结构砼强度等级采用 C25，砼垫层强度等级采用 C15，其余砼强度等级采用 C20；本地区属温和地带，砼抗冻等级采用 F50；闸室、挡墙等挡水部位水力梯度 <30 ，砼抗渗等级采用 W4。

钢材：钢筋采用 HPB300 或 HRB400，钢材采用 Q235 钢。

5) 主要设计允许值

a. 结构稳定安全指标

建筑物稳定安全系数表

地基类别	荷载组合		建筑物级别			
			1	2	3	4
土基	基本组合		1.35	1.30	1.25	1.20
	特殊组合	I	1.20	1.15	1.10	1.05
		II	1.10	1.05	1.05	1.00

地基类别	荷载组合		建筑物级别			
			1	2	3	4
岩基	基本组合		1.10	1.08		1.05
	特殊组合	I	1.05	1.03		1.00
		II	1.00	1.00		1.00

注：特殊组合 I 适用于施工情况、检修情况和校核洪水水位情况，特殊组合 II 适用于地震情况。

挡土墙抗倾覆稳定安全系数表

荷载组合	挡土墙级别			
	1	2	3	4
基本组合	1.60	1.50	1.50	1.40
特殊组合	1.50	1.40	1.40	1.30

根据《水工挡土墙设计规范》（SL379-2007）第 3.2.13 条，岩石地基上 1~3 级水工挡土墙，在基本荷载组合条件下，抗倾覆稳定安全系数不应小于 1.50，4 级水工挡土墙抗倾覆稳定安全系数不应小于 1.40；在特殊荷载组合条件下，不论挡土墙的级别，抗倾覆稳定安全系数不应小于 1.30。

b.地基应力

根据《水闸设计规范》（SL265-2016）第 7.3.2，土基上各建筑物基础底面的平均基底应力不大于地基允许承载力；最大基底应力不大于地基允许承载力的 1.2 倍。

地基应力不均匀系数的允许值表

地基类别	荷载组合	不均匀系数容许值
------	------	----------

地基类别	荷载组合		不均匀系数容许值
土基	基本组合		2.0
	特殊组合	I	2.5
		II	2.5

根据《水闸设计规范》（SL265-2016）第 7.3.3，岩基上各建筑物基础底面的平均基底应力不大于地基允许承载力；非地震情况下，基底不应出现拉应力；在地震情况下基底拉应力不大于 100kPa。

c.沉降量

天然土质地基上建筑物地基最大沉降量不宜超过 15cm，相邻部位的最大沉降差不宜超过 5cm。

d.岸坡抗滑稳定指标

土堤边坡抗滑稳定安全系数表

堤防工程级别	1	2	3	4	5
正常运用条件	1.50	1.35	1.30	1.25	1.20
非正常运用条件 I	1.30	1.25	1.20	1.15	1.10
非正常运用条件 II	1.20	1.15	1.15	1.10	1.05

6) 主要建筑物轴线选择

本次天河治理各河道轴线维持现状不变，拦河建筑物轴线与上下游河道轴线平顺连接，交通桥轴线与河道轴线尽量保持垂直。

本项目工程结构设计、给排水工程、电气工程、暖通工

程、消防工程等完整建设规范参见《凤阳县水利建设补短板项目可行性研究报告》。

（二）项目经营方案

1、经营主体

本项目经营由实施单位为凤阳县水务局。

2、员工管理

建立内部培训制度，定期对员工进行培训，制定与员工职务、职能相适应的审核、考察制度，提高员工工作能力。对各项工作实行岗位培训，考核合格准予上岗。对员工工作及时考核监督，提高员工工作积极性和员工竞争力。

3、成本管理

项目经营成本实行预算管理，及时制定年度成本预算。经营成本严格计划支出，预算外支出要及时上报审批。

严格执行节能管理。由专门人员负责日常节能工作，加强对节能管理工作人员技术业务素质的培训。加强节能计量，实行量化管理。每月进行能源消耗统计，定期对能源消耗状况进行分析，以便及时发现能源管理中的漏洞和能源使用中的问题，及时解决，杜绝能源浪费。

4、收入管理

按时完成项目建设，及时实现项目收入。严格管理项目收入，杜绝通过第三方转移收入。

在例行审计之外，项目业主须不定期对项目收入进行内

部审计，以保证专款专用，落实对于债权人的承诺。

5、工程建设管理

（1）质量管理

建设项目严格按照验收程序验收，不能越级验收。

由专门部门负责项目工程质量管理，审查监理、施工单位的资格和质量保证条件；组织和建立本项目的质量控制体系，完善质量保证体系；掌握质量动态，全面控制各分部分项工程质量；对工程质量进行跟踪、检查、监督、控制；质量事故及时报告和处置；督促、检查工程建设是否符合设计图纸要求；督促、检查工程建设是否符合国家有关的规范要求；督促、检查工程材料是否符合要求。

（2）安全管理

坚持“安全第一、预防为主、综合治理”的安全生产方针，建立、健全安全生产责任制度，制定各项安全生产规章制度和操作规程，完善安全生产条件，加强安全生产监督管理，杜绝生产安全事故，做到切实保障生命和财产安全。

所有设施的安全性能、安全防护都不能低于国家有关部门规定标准的要求。对于相关人员必须进行专业知识及安全的培训，培养合格后方可持证上岗。

（3）环保管理

1) 声环境

工程全线实施碳汇工程，实施建筑物隔声措施。

2) 水环境

项目完工后，雨水进入建成后的雨水管道。污水统一收集处理达标后排放。

3) 环境空气

落实和维护沿线行道树和环境恢复；加强道路清扫，确保道路路面清洁。

七、专项债券全生命周期风险管理方案

(一) 专项债全生命周期风险管理概念

1、全生命周期风险管理架构

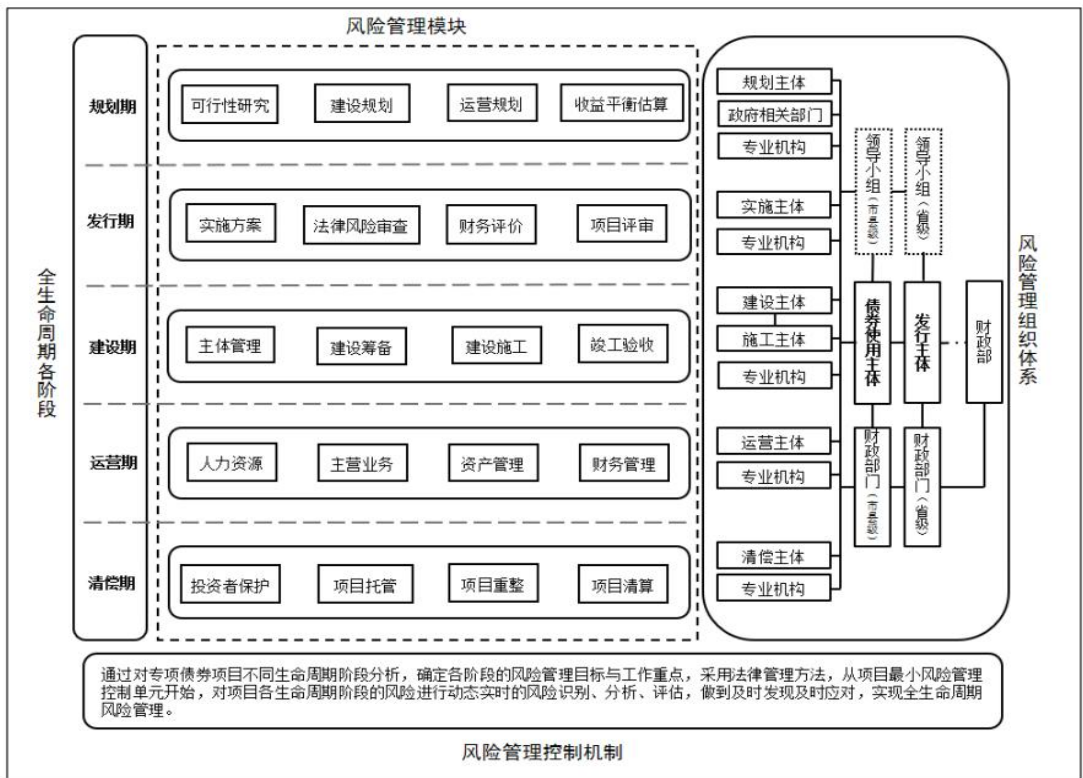


图 12 风险管理控制机制

2、专项债券项目各阶段风险管理目标与重点

地方政府专项债券生命周期可分为规划期、发行期、建设期、经营期、清偿期五个阶段，不同阶段的风险管理有其自身的特殊性，风险管理目标不同。我们通过从生命周期的角度提出了各个阶段不同的管理目标和重点，有针对性地对存在的风险进行全面覆盖。

(1) 项目规划期风险管理目标与重点

规划期风险管理的目标是保证拟发债项目成熟度。

项目首先应当是能够促进当地经济社会发展的公益性项目。在规划期，重点围绕项目可行性研究、建设规划、经营规划和收益平衡估算展开，项目主管部门、建设经营单位、规划设计单位、债券咨询单位、律师事务所、会计师事务所等单位同时参与，保证项目立项、用地、环评等审批程序完备，建设规划和经营规划成熟。

（2）项目发行期风险管理目标与重点

发行期风险管理的目标是项目满足发行条件，依法合规发行。

发行期风险管理以实施方案编制为核心，围绕项目公益性和项目融资与收益平衡这个总体要求，按照项目满足主体适当、项目成熟、资本金落实、收益测算科学等发行标准。

法律和财务全程参与方案编制与优化，并独立出具法律意见书和财务评价报告。

发行前的项目省、市各级专家评审是债券发行的必经阶段，以确保专项债券资金流向公益性强、能够实现融资与收益自求平衡的成熟项目，并需按照相关要求将事关投资人利益的事项进行信息披露。通过对发行阶段每一最小控制单元的全面管理，实现债券风险事前控制。

（3）项目建设期风险管理目标与重点

建设期风险管理目标是项目建设按期完成和工程质量

达标。

建设期参与主体众多，需要将参与主体都作为风险管理的重点单元进行主体管理，对主体的资质、经验及管理都提出了相应的要求，从而减少主体带给项目的决策和管理风险。

本项目工程量大、建设过程涉及的主体较多，应考虑施工建设实际，将风险管理细化到建设筹备、建设施工、竣工验收三个阶段，再引入工程监理、法律咨询、财务管理等外部资源，抓住法律管理这条主线，围绕资金拨付与建设施工两大行为进行建设风险管理，牢牢控制项目建设成本、进度、质量、安全、技术和环保等方面的风险，确保债券项目的按时完工、质量达标。

（4）项目经营期风险管理目标与重点

经营期风险管理目标是项目合规经营和项目收益按期实现。

经营期是项目价值的关键环节，经营成功才能为整个债券项目提供偿本付息的经营收入，同时经营质量也是对项目规划、发行、建设期的实证。经营能力体现在经营主体自身的综合实力上，紧扣经营主体这一责任主体，对其运用法律管理方法从人力资源、主营业务、资产管理、财务管理等方面进行定期考核评价，确保项目经营资金流稳定和业务合同依法合规，在整个债券经营期间坚持持续动态的经营风险管

理，才能保证项目经营期的风险管理目标实现。

（5）项目清偿期风险管理目标与重点

项目清偿期的风险管理目标是保障投资者利益和债券本金按期足额兑付。

清偿期往往是风险集中暴露的时期，如果前述风险管理各项措施完全落实，那么清偿期的风险将会大大降低。但当出现债券存续期不能支付利息或到期后不能支付债券本金情形，项目即进入债券清偿风险阶段。本阶段重点工作是锁定清偿主体履行清偿责任，通过项目托管、项目重整、项目清算等措施保护投资者利益，同时及时向债券市场进行清偿信息披露也尤为重要，有利于减少市场风险。项目清算是最后的风险管理环节，在项目资产评估的基础上，核实项目可用于清偿债券的资金数额。为最大限度保护投资者利益，通过市场化、法治化方式引入外部专业资源盘活现有资产，实现项目清算良性退出，最大限度地保证投资人利益，同时维护政府信誉。

（二）项目全生命周期的风险及应对措施

1、影响项目施工进度或正常经营的风险及控制措施

（1）自然环境和施工条件

1）气候条件

在施工过程中，如果遇到膨胀围岩、岩溶地段、破碎断层、涌水涌泥等特殊地形地貌工程地质条件和水文地质条

件，会出现实际施工与前期勘察设计不符的情况。这些施工环境和恶劣天气不仅会因施工方案不合理对施工进度产生影响，造成临时停工或破坏，而且还会引发施工事故。冬季、雨季和五级以上大风天气时，如果要继续户外施工，则施工时要制定相应的施工措施，避免因考虑不周而影响施工进度和工程质量。

a. 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，用水泥沙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 and 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，同时服从地方抗洪领导小组的调遣；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。

b.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。

2) 水文地质环境因素

复杂的地质地貌较易影响工程的进度。若施工中遇到在勘察设计时没有发现的水文地质的情况下，比如：流砂、透水、断层、空穴、溶洞等，这些情况可能给基础工程带来不利的影响，此时，应该先暂停该部分的施工，立即与设计方、地勘及相关专家“会诊”，研究对策，提出解决方案，再继续施工。

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 and 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。

（2）来源于施工方的风险因素

来自施工单位的风险因素较多，如施工组织安排不合理、施工工艺和技术落后、施工准备不充分等。

a.项目经理部配置的管理人员不能满足施工需要，管理水平低、经验不足，致使工程组织混乱不能按预定进度计划完成。

施工人员资质、资格、经验、水平及人数不能满足施工需要。应对措施是在合同等相关文件中约定项目主要管理人员，施工方不得随意更换或调整；不能满足施工要求的，开发商有权通知施工单位在期限内完成调整，施工方无条件执行；并在当期计价付款作为审查考核条件。监理对施工单位进场资质报审的审查要严格，检查或抽查现场人员在岗及数量情况，特别是项目管理人员，并对项目进行评判并有权作出处罚。施工的单位选择高素质的劳务队，并保证数量。

b.施工组织设计不合理、施工进度计划不合理、采用施工方案不得当。

施工工序安排不合理，不能解决工序之间在时间上的先

后和搭接问题，以达到保证质量，充分利用空间、争取时间，实现合理安排工期的目的。应对措施是施工总设计应经施工单位主管部门及领导审核后，报监理和开发商审批，监理和开发商提出修改意见或合理化建议；制定科学详细的施工进度计划，并利用合同措施、经济措施、组织措施、技术措施加强对施工进度计划的跟踪、分析、调控；总包和分包单位负责人应该每周将施工进度上报，定期及时开展监理例会、施工协调配合会，及时解决各专业配合、穿插施工问题。

c.施工技术控制措施。施工技术是影响施工进度的关键因素，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。

（3）来源于设计单位的风险因素

在施工过程中，由于原设计有问题需要修改，或者由于业主提出了新的要求，都会出现设计变更。也可能由于设计深度不足和设计水平不高导致出现设计错误和疏漏风险，如结构计算错误、无地勘报告或者地勘报告有误、其他计算错误、制图错误、设备材料选用错误等，进而引起工程纠纷，严重的导致工程设计质量事故。

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。

a.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。

b.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。

c.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。

d.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

e.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，造成施工过程中出现边施工、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细，施工单位按设计变更进行。

（4）来源于供应商的风险因素

来源于供应商的风险包括：

原材料、配套零部件供应不能满足生产需要。

生产设备维护、使用不当出现故障无法正常生产。

运输方式及运力不能满足需要。

生产产品的型号、参数、数量错误或与样品不符、与合同不符。

生产产品的质量不合格。

包装、存储、运输及二次搬运不当造成货物破损和丢失。

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；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。

（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，承包商把资金挪为他用等。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。

（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。建立有符合本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。

2、影响项目收益的风险及控制措施

（1）经营风险

项目的日常经营管理和服务质量会直接影响未来的收入水平。内部经营管理混乱，会导致经营成本上升，效率低下；员工培训管理不到位，服务质量差，会导致投诉上升，经济效益下降等。

针对经营风险，一方面要加强内部管理，健全内部管理制度，及时考核监督，确保制度落实到位，保障经营秩序高效、有序；另一方面，建立内部培训制度，定期对员工进行培训，制定与员工职务、职能相适应的审核、考察制度，加强员工服务意识，提高员工服务水平。

对各项工作实行岗位培训，考核合格准予上岗；建立投诉管理机制，及时发现问题、解决问题，不断提升客户体验，增加收入；在成本控制方面，实行预算管理制度，严格控制预算外支出。

（2）市场风险

市场是由“需”与“供”形成的，同行或同类产品出现，并非市场需求本身的风险，应从竞争视角进行分析和防范。首先，当地政府和相关主管部门应进行正确的引导和协调，做好规划，避免大量重复建设和恶性竞争情况的发生，为本项目未来的良性运行奠定扎实的基础。同时，项目经营管理人员应不断提升自身的经营效率和服务能力，努力降低成本、提升收益。

（3）财务风险

财务风险包括资金周转风险、财务经营秩序混乱等。本项目工程投入资金大，建设周期长，如在建设过程中遭遇意外的困难而使项目建设延期的局面，则建设单位可能出现资金周转困难。财务经营秩序混乱风险包括会计信息严重失真，财务管理基础十分脆弱；没有科学的财务经营机制，资金的使用随意性极强；投资无度，回报率低；资产管理制度有漏洞，浪费严重等。

针对财务风险，一是资金要分期分批投入，充分考虑项目的特点，分期分批投入，保证项目的实施和如期完成。对每个分项目进行周密的安排，保证按期完工，充分落实建设所需资金。二是要健全完善财务管理制度，科学合理的财务管理制度是搞好经济管理工作的前提，也是有效防止财务风险的约束，因此建立较完善的内部会计控制制度，就显得十分重要。主要包括财务组织管理制度、会计基础工作制度、资金管理制度、财务审批制度、资产管理制度、工程项目控制制度、财务分析制度等。三是培养高素质的财务管理人员，全面提升财务人员综合素质，应该抓好财会人员的后续教育，不断提高财会人员的财务分析能力。及时发现财务风险征兆，及时提供决策信息，防范财务风险的发生。

3、影响融资平衡结果的风险及控制措施

（1）投资估算不准确风险

项目资金平衡最大的风险在于对项目整体现金流测算等重要环节出现偏差。整体现金流测算出现偏差将可能出现资金缺口，不能实现年度平衡和整体平衡。

本项目资金测算平衡结果是聘请专业咨询公司经过大量分析、计算后得出的，并且聘请了会计师事务所专业团队进行了核查，测算结果较为可靠。

（2）利率波动风险

国际环境的变化、国家的宏观经济走势及货币政策等因素的变化会引起，债务资本市场利率的波动，市场利率波动将会对融资成本产生影响，进而影响项目投资收益的平衡。

本项目测算利率已充分考虑了利率波动因素，因此，利率波动对本项目资金平衡结果的影响较小。

八、还款计划保障

根据《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）规定，本级政府对地方政府债券依法承担全部偿还责任。本级财政将按照《财政部关于印发〈地方政府专项债务预算管理办法〉的通知》（财预〔2016〕155号）规定，及时按照转贷协议约定逐级向省财政缴纳本级应当承担的还本付息资金，由省财政按照合同约定及时偿还专项债券到期本息。如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。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。

项目建设内容为统一规划，统一管理整体项目，本项目由项目实施单位统一运营并负责专项债券还本付息，账户统一管理。

如项目出现资金使用风险，资金保障措施方式为：项目单位收支变动造成还本付息能力降低项目单位收支变动风险是指本项目完成年度预测收支的不确定性带来的还本付息能力降低的风险。处理方式为，按照债券发行期限和额度，将项目的还本付息资金纳入政府综合预算管理，在项目年度预算中编列债券还本准备金以及债券利息支出专项预算，并将此项预算列为优先支付预算项目，减少年度收支的不确定

性对债务还本付息造成的影响。

要求项目实施单位加强对经费的绩效管理，坚决压缩不合理支出，减少资金的浪费，保证还本付息资金。

（一）项目职责分工

1、发展改革部门职责

发展改革部门的职责为牵头做好地方政府专项债券项目谋划储备，建立项目储备库并实行动态管理。县发改委在指导县区做好项目谋划储备的同时，审核汇总全市谋划储备项目。负责地方政府专项债券项目建议书、可行性研究报告和审批权限内项目的初步设计审查批复工作。会同财政及项目主管部门审核申报发债项目必要前期资料是否完备。会同财政部门督促加快专项债券项目建设，适时监控发债项目实施情况等。

2、财政部门及职责

本项目申报单位为凤阳县财政局。职责为牵头组织从项目储备库中优选符合条件的项目，逐级申报，积极争取纳入省级项目库。牵头组织开展地方政府专项债券申报发行工作；指导项目主管部门、项目单位编制项目实施方案（含项目收益与融资平衡方案）；审核项目实施方案编制的合理性及项目收益与融资平衡情况等。负责地方政府专项债券限额管理和预算管理工作。负责债券资金拨付、监督债券资金使用，监控发债项目实施情况。牵头组织开展地方政府专项债

券项目绩效管理和信息公开工作。

3、主管部门及职责

本项目主管部门为凤阳县水务局。职责为组织项目单位做好专项债券项目谋划储备与申报工作，督促加快项目前期工作推进，审核项目单位编制的项目实施方案（含项目收益与融资平衡方案）等申报资料，确保项目实施方案的科学性、合理性和可行性。指导、督促项目单位在确保工程质量、资金安全和安全生产的前提下，加快项目建设和专项债券资金支出进度。指导、督促项目单位加强对专项债券资金使用、发债项目运营收入、运营成本和项目资产等的规范管理；不定期组织核查专项债券资金使用、项目运营收入、运营成本和项目资产等。督促项目单位及时足额上缴专项债券对应项目形成的政府性基金收入和专项收入。指导、督促项目单位按要求做好专项债券项目绩效评价，及时做好专项债券项目信息公开。

4、实施单位及职责

本项目实施单位为凤阳县水务局。职责为负责项目谋划储备和申报，按要求提供项目申报资料，确保项目申报资料科学、合理、真实、准确，切实提高项目申报质量。负责专项债券资金收支和项目运营收支的规范管理，按要求及时将相关信息录入地方政府债务管理系统和国家重大建设项目库。在确保工程质量、资金安全和安全生产的前提下，加快

推进项目建设和债券资金支出进度。按要求及时足额上缴专项债券对应项目形成的政府性基金收入和专项收入，确保专项债券本息按时偿付。定期向项目主管部门、财政和发展改革部门报送项目建设进度、债券资金使用和项目运营情况等。负责专项债券项目绩效评价及相关信息公开等工作，接受财政部门、审计部门和项目主管部门的监督检查。

（二）预算编制及管理

项目收益债券还本支出应当根据当年到期项目收益债券规模、调入专项收入和主管部门制定的还款计划，合理预计，妥善安排，列入年度预算方案。增加举借的项目收益债券收入应当列入各级政府性基金预算调整方案。

项目收益债券利息和发行费用应当根据项目收益债券规模、利率、费率等因素合理预计，列入政府性基金预算支出统筹安排。项目建设期内，项目收益债券利息可以先从项目资金中垫付，项目收入实现后予以归还。

项目收益债券收入、支出、还本付息、发行费用应当按照《地方政府专项债券预算管理办法》（财预〔2016〕155号）规定列入相应预算科目。

（三）资金管理方案

1、资金专户管理

实施单位在银行设置独立于日常经营账户的债券募集资金使用专户用于存放专项债券的募集资金、项目收入资金

等。

规范选择专户开户银行，采用集体决策方式和竞争性方式选择开户银行，程序规范、责任明确、操作可行，并与专户银行签订规范的服务协议，约定开户银行履行部分监管职责，确保融资资金按约定用途和程序使用，发现有违规操作时应采取相关措施并及时向财政部门报告。

专户资金的使用情况和结余情况应接受财政部门、审计部门和项目主管部门的监督检查。

实施单位对专户资金进行定期报告和披露，资金专户的收支情况和结余情况，一方面定期（每年一次）向财政部门和项目主管部门报告，另一方面也按约定的方式向社会进行披露。

2、资金流入管理

项目资金流入主要包括资本金、债券资金和项目收入流入。

本项目资本金来源于财政预算安排资金。每年及时按要求申报财政预算，使本项目资本金需求纳入财政预算安排。对于审批通过项目资本金，严格按资金需求进度进行支付。

本项目收入专款专用，用于本项目债券本息的偿付。

3、资金流出管理

本项目资金流出主要包括项目建设投资支出、债券本息偿付和项目经营成本。

关于项目投资支出，负责项目建设的单位按照进度提出申请，并报送相关要件，审核后拨付。

经营成本严格计划支出，预算外支出要及时上报审批。

（四）资产管理

本项目资产权属清晰，不存在任何抵押或担保。在债券存续期间，定期对项目资产进行检查和盘点。在本项目全部债券还本付息完成前，项目资产不会进行任何抵押或担保等影响本项目权益的风险操作。

项目主管部门和项目单位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。

财政部门应当会同项目主管部门和项目单位等加强专项债券项目对应资产管理，严禁将专项债券对应的资产和权益用于其他融资的抵押担保。项目资产处置应当按照规定的审批权限报经批准，未经批准，不得处置，处置后的项目资产收入，应当及时足额归集项目收入账户，专项用于专项债券本息偿付。

地方政府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。

（五）固定资产管理

本项目在建设和经营期间，严格落实固定资产管理相关通知要求，项目主管部门和实施单位要切实履行固定资产监

督管理职责，建立健全固定资产管理机制，组织落实固定资产管理各项工作，对固定资产管理承担主体责任，并将责任落实到人。固定资产使用人员要切实负起责任，爱护和使用好固定资产，确保固定资产安全完整，高效利用。

同时，还应根据工作需要和实际情况，建立健全固定资产管理实施办法或分类制定固定资产管理规定，进一步细化管理要求。认真对照管理要求，针对固定资产验收登记、核算入账、领用移交、维修保管、清查盘点、出租出借、对外投资、回收处置、绩效管理等重点环节，查漏补缺，明确操作规程，确保流程清晰、管理规范、责任可查。

从加强基础管理，规范管理行为，提升管理效能，完善追责机制，加强监督检查等多角度入手，确保固定资产安全完整、运转高效。

（六）项目收入管理

项目收入是指专项债券对应项目形成的政府性基金收入和专项收入，专项收入包括发债项目直接收费收入、配套商业销售收入、租赁收入以及其他相关收入等。

专项债券对应项目形成的政府性基金收入、专项收入（扣除支付必需的项目运营成本外），应当全部纳入政府性基金预算管理，专项用于偿还专项债券本息。

项目主管部门、项目实施单位负责项目收入的管理及解缴工作。确保按时完成项目建设，及时实现项目收入，保障

项目按时进行债券还本付息。严格管理项目收入，杜绝通过第三方转移收入。

在例行审计之外，项目业主须不定期对项目收入进行内部审计，以保证专款专用，落实对于债权人的承诺。

（七）还本付息管理

项目主管部门、项目实施单位应申请设立项目收入专用账户，归集项目形成的政府性基金收入和专项收入，并及时足额缴入国库，保障专项债券到期本息偿付。

项目建设期内，项目主管部门、项目实施单位应在接到财政部门专项债券付息通知单后，十五日内将应付专项债券利息通过项目收入专用账户缴入国库。根据项目实施方案，专项债券利息计入项目建设成本。

（八）绩效管理和信息公开

根据财政部印发《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》，各级财政部门牵头组织专项债券项目资金绩效管理工作，督促指导项目主管部门和项目单位具体实施各项管理工作。上级财政部门加强工作指导和检查。

按照“谁申请资金，谁编制目标”原则，项目主管部门会同项目单位根据地方政府专项债券项目实施方案明确的经济效益、社会效益和资金平衡等信息，细化量化绩效指标，开展绩效自评，并按要求将绩效自评结果及时报送财政部门。财政部门选择部分重点专项债券项目开展绩效评价。

绩效评价结果应作为项目主管部门和项目单位改进管理的重要参考依据。财政部门建立绩效评价结果与以后年度新增专项债券额度分配挂钩机制，新增专项债券优先向支出进度快、绩效评价结果好的县区和市本级相关主管部门及单位倾斜。

财政部门做好专项债券相关信息随同预决算信息公开工作，牵头组织开展专项债券存续期信息公开工作，督促和指导使用专项债券资金的部门（单位）公开相关信息。

（九）监督管理

财政和发展改革部门应会同项目主管部门建立和完善相关制度，加强对地方政府专项债券的申报发行、使用、偿还的管理和监督。

项目主管部门应建立和完善相关制度，加强对本行业地方政府专项债券申报发行、使用、偿还、项目形成的政府性基金收入或专项收入、项目资产及项目运营的管理和监督。

财政部门应健全专项债务风险指标体系，及时进行风险评估和预警，逐笔监控地方政府专项债券的“借、用、管、还”，重点对专项债券项目收益与融资平衡、募集资金使用、到期偿还等情况进行监督。

财政、发展改革、项目主管部门和项目单位在地方政府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，根据《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》（国务院令 第 427 号）等法律法规追究相关责任；涉嫌犯罪的，移送司法机关。

九、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。项目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，本项目收益与融资自求平衡专项债券全套信息披露文件通过安徽省财政厅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根据安徽省统一安排及要求。

四川省公安厅

四川省公安厅

