

(蚌埠市) 专项债券
怀远县农村供水保障提升工程
实施方案

财政部门（公章）



怀远县财政局

主管部门（公章）



怀远县水利局

实施单位（公章）



怀远县水利局

出具日期：二零二五年一月二日

项目简介一览表

项目名称	怀远县农村供水保障提升工程
项目类型	农林水利
项目总投资	31,009.00 万元
项目地点	怀远县域内
项目单位	怀远县水利局
主管部门	怀远县水利局
财政部门	怀远县财政局
项目建设内容和规模	对怀远县县域内常坟中心水厂、城西水厂、双龙水厂、小集水厂、新城水厂等 5 处水厂进行主干管网联通并网改造工程、区域内配水管网改造提升工程、铺设管网 1488km，配套建设相关辅助工程。
项目建设期	2024 年-2025 年
开工时间	2024 年 6 月 9 日
拟发行债券金额	24,000.00 万元
债券发行计划	2024 年已发行 5,000.00 万元，发行利率 2.56%，计划 2025 年发行 19,000.00 万元，其中本次计划发行 7,000.00 万元，剩余 12,000.00 万元后续批次发行。
拟发行债券期限	15 年期
拟发行债券利率	3.50%
项目收益来源	水费收入
债券存续期本息和	35,919.00 万元
债券存续期净收益	45,321.10 万元
本息覆盖倍数	1.26 倍
压力测试后本息覆盖倍数	1.14 倍
本息覆盖能力	较高
相关风险控制能力	较强

目录

一、项目基本情况	1
(一) 怀远县经济、财政和债务有关数据	1
(二) 项目情况	2
1. 参与主体	2
2. 项目基本情况	2
3. 项目建设方案	2
二、经济社会效益分析	35
三、绩效评估分析	37
(一) 事前绩效评估情况	37
1. 项目实施的必要性、公益性、收益性	37
2. 项目建设投资合规性与项目成熟度	38
3. 项目资金来源和到位可行性	39
4. 项目收入、成本、收益预测合理性	39
5. 债券资金需求合理性	40
6. 项目偿债计划可行性和偿债风险点	40
7. 绩效目标合理性	40
8. 其他需要纳入事前绩效评估的事项	41
(二) 绩效目标	41
1. 设定情况	41
2. 审核情况	44
四、项目投资估算及资金筹措方案	44
(一) 投资估算	44
1. 项目合规情况	44
2. 项目投资估算	45
(二) 资金筹措方案	48
1. 资金来源	48
2. 项目分年度融资情况	48
3. 资金筹措及使用计划	48
五、项目预期收益、成本及融资平衡情况	49
(一) 预期收益	49
1. 项目收入	49
2. 项目成本	53
3. 相关税费	58
4. 项目可偿债收益	59
(二) 债务还本付息情况	61
1. 专项债券还本付息情况	61
2. 总体债务还本付息情况	68
(三) 偿债指标计算	68
(四) 资金测算平衡情况	68
六、风险管理方案	72
(一) 风险评估情况	72
1. 财务风险	72
2. 工程项目管理方面的风险	72
3. 项目运营方面的风险	73
4. 影响融资平衡结果的风险	73
(二) 风险控制措施	74
1. 财务风险方面的应对措施	74
2. 工程项目管理方面的应对措施	74
3. 运营方面的应对措施	75

4. 融资平衡结果方面的应对措施	75
(三) 敏感性分析	76
七、还款保障措施	76
(一) 成立债务管理领导小组	77
(二) 明确各部门职责	78
(三) 监测和报告	79
(四) 应急处置	80
(五) 事后评估	82
(六) 责任追究	82
八、投资者保护措施	83
(一) 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	83
(二) 项目预期现金净流量优先用于平衡本项目还本付息	83
(三) 落实加强政府债务预算管理	83
(四) 建立完善的债券资金使用管理制度及绩效评价机制	84
(五) 最终保障措施	84
九、资金管理方案	84
(一) 主管部门及职责	84
(二) 预算管理	85
(三) 资金使用	86
(四) 资金流入管理	86
(五) 资金流出管理	87
(六) 债券资金实行专户管理	88
(七) 还本付息管理	88
(八) 资产管理	88
(九) 资金预算绩效管理	89
(十) 专项债券资金的监督	90
(十一) 专项债券资金管理保障措施	91
(十二) 部门职责	92

一、项目基本情况

（一）怀远县经济、财政和债务有关数据

一、地方经济状况			
近三年经济基本状况			
项目年份	2021 年	2022 年	2023 年
地区生产总值（亿元）	356.26	357.2	379
地区生产总值增速（%）	-12.00	0.26	6.1
第一产业（亿元）	81.49	87	85.1
第二产业（亿元）	84.04	70.7	77.5
第三产业（亿元）	190.72	199.5	216.4
产业结构			
第一产业（%）	22.90	24.36	22.45
第二产业（%）	23.60	19.79	20.45
第三产业（%）	53.50	55.85	57.10
固定资产投资（亿元）	128.90	169.10	195.31
二、财政收支状况（亿元）			
（一）近三年一般公共预算收支			
项目年份	2021 年	2022 年	2023 年
一般公共预算收入	25.14	26.42	28.1
一般公共预算支出	69.98	78.38	76.87
地方政府一般债券收入	4.78	5.29	4.34
地方政府一般债券还本支出	3.54	4.51	3.66
转移性收入	36.70	41.82	42.65
转移性支出			
（二）近三年政府性基金预算收支			
政府性基金收入	10.51	9.44	7.55
政府性基金支出	37.83	18.22	15.71
地方政府专项债券收入	31.79	10.89	11.24
地方政府专项债券还本支出	1.62	0.58	1.98
（三）近三年国有资本经营预算收支			
国有资本经营收入	1.28	2.4	1.42
国有资本经营支出	0.90	0.2	0
三、地方政府债务状况（亿元）			
截至 2023 年底地方政府债务余额	98.82		
2021 年地方政府债务限额	89.39		
2022 年地方政府债务限额	88.94		
2023 年地方政府债务限额	98.91		

（二）项目情况

1. 参与主体

主管部门：怀远县水利局

项目单位：怀远县水利局

2. 项目基本情况

（1）项目名称：怀远县农村供水保障提升工程。

（2）项目区位：本项目位于怀远县县域内。

（3）项目建设内容和规模：对怀远县县域内常坟中心水厂、城西水厂、双龙水厂、小集水厂、新城水厂等 5 处水厂进行主干管网联通并网改造工程、区域内配水管网改造提升工程、铺设管网 1488km，配套建设相关辅助工程。

（4）项目建设期和运营期

运营期为 2026 年至 2040 年，专项债期间和运营期一致，因此，为方便计算，本项目取计算期为 2026 年至 2040 年。

3. 项目建设方案

1) 配水管网改造工程

①管材选择

②配水管材比较

A. 性能要求

对于配水管网建设工程来说，管材的选择是很重要的，它直接关系到供水的安全性和经济性。给水管网中水管材料的选择，首先其性能必须满足下列要求：

- a. 有足够的强度，可以承受各种内外荷载；
- b. 水密性，它是保证管网有效而经济地工作的重要条件。如因管线的水密性差以至经常漏水，无疑会增加管理费用和导致经济上的损失。同时，管网漏水严重时也会冲刷地层引起严重事故；
- c. 水管内壁面应光滑以减小水头损失；
- d. 价格较低，使用年限较长，并且有较强的防止水和土壤的侵蚀能力；
- e. 水管接口应施工简便，工作可靠。此外，还要考虑到水管承受的水压、外部荷载、埋管条件、供应情况等。

给水工程中传统供水管道以球墨铸铁管、钢管和钢筋混凝土管为主。近年来随着经济的发展，科学技术的进步，人民生活水平的提高，为满足安全供水，减少管网漏失率的需要，各地开始的管网新建与改扩建工程中采用各种新型管材，如UPVC塑料管、PE塑料管、玻璃钢、预应力钢筒混凝土管等。

B. 管材比较

给水工程中传统供水管道以球墨铸铁管、钢管和钢筋混凝土管为主。近年来随着经济的发展，科学技术的进步，人民生活水平的提高，为满足安全供水，减少管网漏失率的需要，各地开始的管网新建与改

扩建工程中采用各种新型管材，如 UPVC 塑料管、PE 塑料管、玻璃钢管、预应力钢筒混凝土管等。

a. 钢管

钢管应用历史较长，范围较广。钢管有无缝钢管和焊接口钢管两种。钢管的特点是能耐高压、耐振动、重量较轻、单管的长度大和接口方便，但承受外荷载的稳定性差，耐腐蚀性差，管壁内外都需有防腐措施，并且造价较高。在给水管网中，通常只在管径大和水压高处，以及因地质、地形条件限制或穿越铁路、河谷和地震地区时使用。钢管用焊接或法兰接口。

b. 球墨铸铁管

球墨铸铁管是比较理想的管材，技术性能好，承受内压高和受外荷载大，耐腐蚀性强，管内壁光滑（内衬防腐层为水泥砂浆）可防二次污染，采用 T 型橡胶圈柔性接口，严密性强，漏耗水量少，使用寿命长。球墨铸铁管机械性能有很大提高，其强度是灰铸铁管的多倍，抗腐蚀性能远高于钢管，因此是理想的管材。球墨铸铁管的重量较轻，很少发生爆管、渗水和漏水现象，可以减少管网漏损率和管网维修费用。球墨铸铁管采用楔式形胶圈柔性接口，也可用法兰接口，施工安装方便，接口的水密性好且有适应地基变形的能力，抗震效果也好。

近 20 年来，全国城镇的重点引水输水工程得到推荐采用，也广泛地应用到大、中、型城镇管网改造和新建管道工程中，据 2000 年 11 月全国水协在邯郸市召开新产品，新技术应用研讨会上，要求在二十一世纪 2001 年以后，全国城镇配水管网改造工程中，管网的配水管道

推荐采用球铁管。但球铁管质量略轻于砼管，施工运输和损耗比砼管少，而比钢管、玻璃钢夹砂管、PVC-U 塑料管质量较重，造价相对较高。

c. 预应力和自应力钢筋混凝土管

预应力钢筋混凝土管分普通混凝土管和加钢套筒两种，其特点是造价低，抗震性能强，管壁光滑，水力条件好，耐腐蚀，爆管率低，但重量大，不便于运输和安装。预应力钢筋混凝土管在设置阀门、弯管、排气、放水等装置处，须采用钢管配件。

预应力钢筒混凝土管是在预应力钢筋混凝土管内放入钢筒，其用钢量比钢管省，价格比钢管便宜。接口为承插式、承口环和插口环，均用扁钢压制成型，与钢筒焊成一体。

d. 玻璃钢管

按制造工艺不同分为：离心浇铸型玻璃钢管和纤维缠绕型玻璃钢管。给水上常用的是属于纤维缠绕型的玻璃钢夹砂给水管。玻璃钢夹砂给水管具有管轻、强度好、耐腐蚀、水头损失小等优点，并且运输、吊装、连接方便。但管价较其他管材高。

e. PE 管

PE 管是由乙烯合成的高分子材料，其分子式为 $(CH_2-CH_2)_n$ ，是一种生态环保的碳氢化合物，无毒、无味。其的性能特点：（1）卫生条件好。PE 管无毒，不含重金属添加剂，不结垢，不滋生细菌。（2）柔韧性好，抗冲击强度高，耐强震、扭曲。（3）独特的电熔焊接和热熔对接技术使接口强度高于管材本体，保证了接口的安全可靠。（4）表面光滑，不易结垢，水头损失小，耐腐蚀，重量轻，对小口径管可

采用盘管供应，运输、敷设方便。连接方式主要有电热熔、热熔对接焊和热熔承插连接。管道敷设既可采用通常使用的直埋方式施工，也可采取插入管敷设。但通过长期使用经验来看，存在施工技术不规范、管材质量参差不齐、长期运行后管材老化脆化的问题。

f. PVC-U 管

PVC-U 管是由硬聚氯乙烯塑料通过一定工艺制成的管道。目前积累了较多的使用经验，技术也比较成熟。PVC-U 管材不导热，不导电、阻燃，但 PVC 管相对于 PE 管的柔性差，硬度高不易煨弯加工，铺设时要求管沟平直，如管路有一定的弯曲度，则需增加管件。

C. 配水管材选择

通过各管材的特点比较，根据蚌埠市域经济状况和供水情况的现状，在综合考虑球墨铸铁管、PVC、PE 管、钢管和钢筋混凝土管承压、耐腐、卫生性能等功能以及管材造价、开挖施工、维护等各种费用，因此，结合以上分析，报告推荐采用 PE 管。

③ 配水管线定线、布置原则

配水管网选线和布置，符合以下要求：

A. 管网合理分布于整个用水区，线路尽量短，并符合村镇有关建设规划；

B. 管线宜沿现有道路或规划道路路边布置，干管布置以较短的距离引向用水大户；

C. 在管道凸起点，设自动排气阀。树枝状管网末梢，设排气阀。干管上分段或分区设检修阀，各级支管上在适宜位置设检修阀；

D. 地形高差较大时，根据供水水压要求和分压供水的需要在适宜的位置设加压泵站或减压设施；

E. 测压表设在水压最不利用户接管点处。

④ 计算方案

A. 供水规模

a. 管网平差按 2030 年一次性进行平差计算；

b. 平差计算水量：常坟中心水厂 $40000\text{m}^3/\text{d}$ ；城西水厂 $40000\text{m}^3/\text{d}$ ；双龙水厂 $40000\text{m}^3/\text{d}$ ；新城水厂 $80000\text{m}^3/\text{d}$ ；小集水厂 $13400\text{m}^3/\text{d}$ 。

B. 节点流量分配

a. 沿线流量计算任一管段的沿线流量等于该管段承担的不同性质城镇用地的供水面积乘以相应用水量指标的总和。供水面积用等分角线的方法来划分街区，在街区长边上的管段，其两侧供水面积为梯形，在街区短边上的管段，其两侧供水面积为三角形。

b. 节点流量计算：任一节点的节点流量等于与该节点相连各管段的沿线流量总和的一半。

c. 设计工况的确定 管网平差是对供水区域配水管网按单水源统一进行计算。

d. 设计压力的确定为了节约能耗，同时保障管网水压安全，结合地势现状情况，确定项目区最不利点自由水压按满足 6 层楼水压即 28m 考虑，经计算，出厂水压力 45m 即可达到要求。

e. 时变化系数 K_h 的确定

根据《室外给水设计规范》，城镇供水的时变化系数 K_h 在 1.3~1.6 之间，结合供水量预测定额取值等情况，本次时变化系数取 $K_h=1.4$ 。

f. 管网经济流速的选择：管网经济流速选择以下表为依据。

管径 (mm)	平均经济流速 (m/s)
$D=100\sim400$	0.6~0.9
$D\geq 400$	0.9~1.4

⑤ 管网布置

A. 管网布置的基本原则和依据

应结合现状，符合给水区域总体规划的要求，并为管网分期建设留有充分的发展余地。

输配水管道应尽量避免穿越河谷、山脊、沼泽、重要铁路和泄洪地区，必须穿过时应采取防护措施。

输配水管道的走向与布置应考虑与城市现状及规划的地下铁道、地下通道、人防工程等地下隐蔽性工程的协调与配合。

配水管网的布置应使干管尽可能以最短距离到达主要用水地区及管网中的调节构筑物。

配水干管的位置，应尽可能布置在两侧均有较大用户的道路上，以减少配水支管的数量。

管网布置依据主要依靠现状资料和实地调查，对得到的资料进行科学经济的分析后，最终使管网的布置更加合理和切合实际。

配水管网应根据用水要求合理分布于全供水区。在满足各用户对水量、水压的要求以及考虑施工维修方便的原则下，应尽可能缩短配

水干管的总长度。管网一般可布置成环状网，当允许间断供水也可敷设为树枝状，但应考虑将来有连接成环状管网的可能。在树枝状管网的末端应设置排水阀。

供水安全可靠，配水干管之间应在适当间距处设置连接管及阀门以形成环状网。连接管间距应按供水区重要性、街坊大小、地形等条件考虑，并通过断管时满足事故用水要求的计算确定，阀门的设置应满足当局部管线发生故障时，保证不中断供水或尽可能缩小断水的范围。

对于供水范围较大的配水管网或水厂远离供水区的管网，应对管网中是否设置水量调节设施的方案进行比较。

负有消防任务的配水支管，其口径一般不应小于 DN100，室外消火栓间距 110m 一个。消火栓的数量及布置必须遵守有关消防规定，并需取得当地消防管理部门的同意。

城镇生活饮用水的管网严禁与非生活饮用水的管网连接。

城镇生活饮用水管网，严禁与各单位自备的生活饮用水供水系统直接连接。

对于压力水管，应分析出现水锤的可能，必要时需设置消除水锤的措施。

在输水管道和配水管道隆起点和平直段的必要位置上，应装设排（进）气阀，以便及时排除管内空气，不使发生气阻，以及在放空管道或发生水锤时引入空气，防止管道产生负压。

在输配水管道中，于倒虹管和管桥处均需设置排（进）气阀。排气阀一般设置于倒虹管上游和在平管桥下降段上游的相近直管段上。

在输配水管渠的低凹处应设置泄水管和泄水阀。泄水阀应直接接至河沟和低洼处。当不能自流排出时，可设置集水井，用提水机具将水排出。泄水管径一般为输水管直径的 $1/3$ 。对大型管渠，泄水管口径应根据管渠具体布置以及提水机具设备，结合排水要求计算确定。

在输配水管道布置中，应尽量采用小角度转折，并适当加大制作弯头的曲率半径，改善管道内水流状态，减少水头损失。

根据发展在配水管网中主要控制点处设置水压、水质自动监测系统，以利于生产管理和统一调度。

输配水管道布置，应减少管道与其他管道的交叉。当竖向位置发生矛盾时，宜按下列规定处理：

- a. 压力管线让重力管线；
- b. 可弯曲管线让不易弯曲管线；
- c. 分支管线让干管线；
- d. 小管径管线让大管径管线；
- e. 一般给水管在上，废、污水管在下部通过。

配水管道的平面位置和高程，应符合《城市工程管线综合规划规范》中的有关规定和要求。

a. 配水管道与建（构）筑物和工程管线之间的最小水平净间距见下表：

配水管道与建（构）筑物和工程管线的最小水平净距

序号	建（构）筑物和工程管线名称	最小水平净距	配水管管径
1	建（构）筑物	1.0	≤200
		3.0	>200
2	污水、雨水排水管	1.0	≤200
		1.5	>200
3	燃气管：中、低压， $p \leq 0.4\text{MPa}$	0.1	
	次高压： $0.4\text{MPa} < p \leq 0.8\text{MPa}$	1.0	
	高压： $0.8\text{MPa} < p \leq 1.6\text{MPa}$	1.5	
4	热力管：直埋及地沟	1.5	
5	电力电缆：直埋及缆沟	0.5	
6	电信电缆：直埋及管道	1.0	
7	乔木（中心）	1.5	
8	灌木	1.5	
9	地上杆桩：通信照明及<10KV	0.5	
	高压铁塔基础边	3.0	
10	道路侧石边缘	1.5	
11	铁路钢轨（或坡脚）	5.0	

当布置有困难时，在采取有效措施后，上述规定要求可适当降低。

配水管与铁路净距应满足远期路堤要求，布置时须征得铁路管理部门同意。

b. 配水管与工程管线交叉及最小垂直净距：

当与工程管线交叉敷设时，自地面向下的排列顺序宜为：电力管线、热力管线、燃气管线、给水管线、雨水排水管线、污水排水管线。

配水管与工程管线交叉时的最小垂直净距见下表：

配水管与工程管线交叉时的最小垂直净距

序号	工程管线名称	最小垂直净距
1	配水管线	0.15
2	污水、雨水排水管	0.40
3	热力管线	0.15
4	燃气管线	0.15
5	电信管线：直埋及管沟	0.50
6	电力管线：直埋及管沟	0.15
7	沟渠（基础底）	0.5
8	涵洞（基础底）	0.15
9	电车（轨底）	1.0

10	铁路（轨底）	1.0
----	--------	-----

在配水管网扩建过程中，配水管与建工程管线的垂直净跨及其交叉次序，可根据具体情况作适当调整，并采取必要措施。

生活饮用水管道与污水管道或输送毒性液体管道交叉时，给水管应敷设在上面，且不应有接口重叠；当给水管必须敷设在下面时，应采用钢管或钢套管，套管伸出交叉管的长度每边不得小于 3m，套管两端应采用防水材料封闭。

对于埋深大于建（构）筑物基础的配水管，若采用开挖施工，与建（构）筑物之间的最小水平距离，应按下式计算，并折算成水平净跨后与规划规范相应数值比较，采用其较大值。

$$L = \frac{(H-h)}{\tan\alpha} + \frac{a}{2}$$

式中 L—管线中心至建（构）筑物基础水平距离（m）

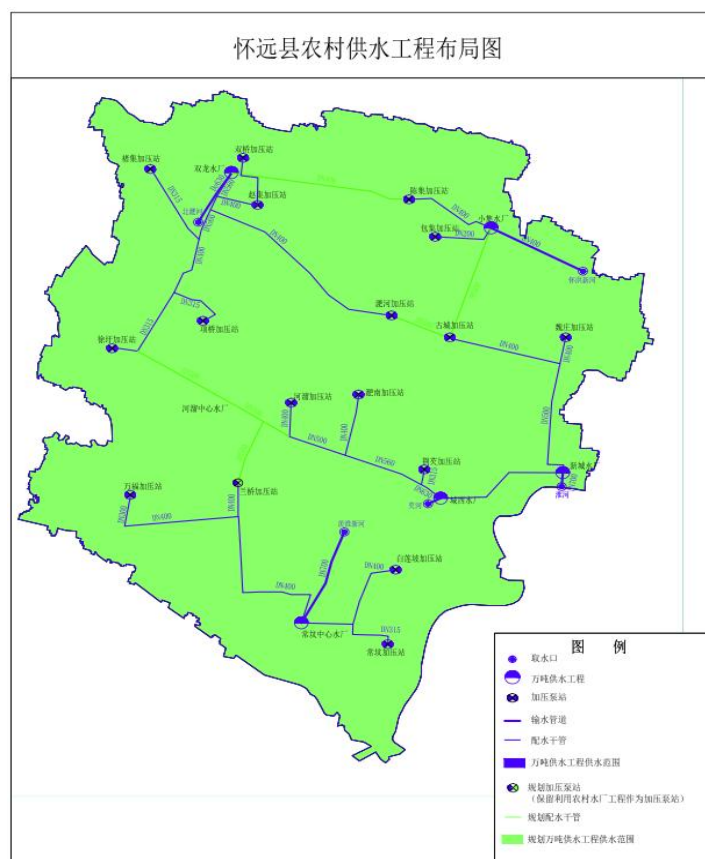
H—管线敷设深度（m）

h—建（构）筑物基础砌置深度（m）

a—开挖管沟摩擦角（m）

⑥配水管改造

本项目配水管网总长度为 1488km，其中新城水厂片区的管网长度为 296km，城西水厂片区的管网长度为 298km，双龙水厂片区的管网长度为 338km，常坟中心水厂片区的管网长度为 442km，小集水厂片区的管网长度为 134km。



⑦ 附属设施

A. 控制阀门

a. 功能：在输水管道上设立阀门的目的,是为了控制水的流向，调节水的流量，在管道上出现故障时，立即关闭有关阀门，使出现故障的管段断流以便进行检修。

b. 布置原则：清水输水管起点和终点以及相隔 500 米左右设置控制蝶阀。

c. 阀门型号：选用手动蝶阀，充分运用蝶阀体积小、重量轻、启闭快、设置深度较浅的特点。

d. 蝶阀主要要求

所有阀门均带有伸缩节并配有尺寸标准的棒头供地面操作；

要求阀门启闭灵活、启闭方向统一（顺时针转动为阀门关闭，逆时针转动为阀门开启）、关闭严密；

阀门不用明杆阀门，阀门应设立启闭指示器，启闭指示器所指示的位置应与阀门的启闭程度一致，当操作者面向启闭件时，应能清晰地观察到阀门的启闭程度，启闭指示件安装牢固、调整正确、指示清晰、经久耐用；

蝶阀应有启闭限位装置，限位装置应能承受二倍最大操作转矩的撞击；

阀杆应用含铬量不低于 11.5%的不锈钢制造；

阀杆填料结构设计应考虑耐久性，考虑不停水更换、维护及保养。

B. 检查孔

为管道运行检修的需要及管道施工的便利，蝶阀前设置了 1 个 DN600 检查孔。

C. 排气阀

a. 功能

冲水期间排出空气，防止通水不畅或空气受压，引起水锤；

正常运行时排出空气，避免形成气团妨碍通水；

管道排放期间进气（正常排放或维护排放）防止管道出现负压。

b. 布置原则：本设计在输水管线的最高点设有 DN100 排气阀与 DN150 控制蝶阀。

c. 规格与型号

DN100 复合式排气阀 型号 CARX

DN100 控制转向蝶阀 型号 FBCX

d. 排气阀设置

排气阀的设置考虑两种方式，方式一：有条件时和检查孔合并在一个井内设置，减小井的数量和工程造价。方式二：其它均采用在主管道上直背，单独设置排气井方式。

D. 泄水阀

a. 功能：在管道上设立泄水阀的目的：一方面在冲洗管道时，能把管内沉淀杂物、泥砂冲刷排净；另一方面在管道检修时，能把管内存水放空。

b. 布置原则：泄水阀设置在管道的最低点。本设计仅考虑输水管放空的排水阀门，它的口径和数量应确保该管段的水能在 1-3h 内放空。本设计在两个主阀之间的管段最低点设有放空排水阀门，采用直接放空排水。

对于放空排水阀的口径，当阀门全开时可按下式计算：

$$Q=10000TD^2$$

式中：Q-排水阀排出的总水量（m³）

T-排水时间（h）

D-排水阀口径（m）

H-排水阀前管道的水头值（m）

经过计算，确定本工程泄水阀的口径为 DN400。

c. 规格与型号

泄水阀采用 DN400 软密封闸阀，型号为 SZ45X-10。

d. 排水方式

排水直接排入附近水体

E. 阀门井

在农田段的阀井均高出地面 1.0m 左右，以防止地表水侵入；并设有防止小动物进入的防护网。所有阀门井均采用地面操作阀门井，采用轻型铸铁井盖及井座。

F. 管道标识和标志桩

为避免管道的误认，应将企业名称、敷设年代、行业类别等标识标注在管道上方的标志物上。

埋地的输水管道部分，本设计在管线折点设置明显的永久性钢筋混凝土标志桩。

2) 加压泵站工程

① 工艺设计

加压泵站由加压泵房、加氯间、仓库及管理用房、配电间、清水池等组成。清水池靠近厂区一侧，沿道路两侧布置。管理用房、泵房及变配电间沿厂区另一侧布置，泵房、变配电间、次氯酸钠加氯间及仓库作为生产区布置在厂区另一侧，管理用房作为生活区与生产区用中间主道路隔开，方便管理。厂区内雨水和污水系统采用分流制，雨水经过地面雨水口收集后排入市政雨水井，厂区污水经污水系统收集后就近排入附近城市污水管网系统。

② 建筑设计

依据《工业企业总平面设计规范》、《建筑设计防火规范》、《民用建筑设计通则》及国家和地方现行有关建筑设计规范及法规，综合工艺要求，在满足生产需要的前提下，合理组织各建筑单体及生产构筑物，使建筑群体布局既能反映出工业建筑特点，又能体现出建筑自身特有的艺术效果，并使之融入环境，起到美化环境的作用。

A. 功能分区明确、合理

根据生产工艺的要求，结合场地现状和周边环境，将半地下清水池布置在厂区东侧，西侧临城市道路布置建筑单体。

B. 道路系统简捷、流畅、高效

厂区道路结合场地因素，在厂区内既能方便工程车辆的到达，同时满足建筑消防规范。道路周围适当布置环境，美化环境。

C. 主要建筑装饰材料

外墙：采用真石漆配色相结合，局部采用玻璃、金属百叶装饰。

内墙：一般房间采用白色乳胶漆，厕所及用水房间采用瓷砖。

平顶：一般采用白色乳胶漆，卫生间采用轻钢龙骨吊顶。

门窗：采用铝合金窗，外门采用铝合金门，内门采用木门。

屋面：采用二级防水屋面。

楼地面：采用地砖地面。

③结构设计

根据工艺、电气、自控、建筑及其它相关专业提供的要求，遵循国家基本建设有关方针、政策，按照现行颁布的有关规范、规定及标

准，进行设计。力争做到工程技术先进、安全可靠、经济适用、布局合理、兼顾环境、质量优秀，达到同行业先进水平。

根据《建筑结构可靠度设计统一标准》（GB 50068-2018），本工程永久性建（构）筑物设计使用年限为 50 年。根据《混凝土结构设计规范》（GB 50010-2015），本工程所有建（构）筑物安全等级为二级。

根据《建筑抗震设防分类标准》（GB 50223-2019）和《室外给水排水和燃气热力工程抗震设计规范》（GB500032-2003）：给水加压站主要生产构筑物 and 配电间、加氯间等建筑物抗震设防类别为乙类，按照提高一度采取抗震措施，抗震措施应符合 7 度设防的要求。管理用房及仓库建筑单体抗震设防类别为丙类，地震作用和抗震设施应符合本地区抗震设防烈度的要求。根据《建筑抗震设计规范》（GB 50011-2016），本工程非生产性建筑物（管理用房及仓库）框架结构抗震等级为四级，主要生产性建（构）筑物框架结构抗震等级为三级。

④电气设计

以外线电源在 10kV 进线开关柜的电缆头为设计分界，电缆头以内泵站一侧为本次设计范围。10kV 外线接入系统由建设单位另行委托设计，不在本工程范围内。

本工程拟采用 10kV 电源供电。按照负荷性质的供电可靠性要求，本工程泵站需二路独立 10kV 电源供电，运行方式一用一备，当一路电源故障，另一路电源能满足所有二级负荷的供电。两路电源就近引自 10kV 城市电网线路，电源进线入站段采用电缆敷设引至泵站的变电所。

建筑物内按规范要求设置一般功能照明，另在变配电室、控制室和不低于丙类的厂房等设置事故应急照明，应急时间不小于 60min。照度标准按规范确定。

选择高效节能型电气设备，如低损耗变压器、高光效光源和灯具等。

变电所综合自动化系统设置电能管理功能，通过对站内各主要生产负荷用电数据的统计与分析，为制定最经济合理的运行方案提供参考依据。

所有水泵采用变频调速方式运行，适应工艺要求且能大量节能。

⑤ 自控设计

加压站设置 PLC 站，用于加压泵站范围内加压泵房、加药间及清水池工艺参数及设备的运行控制及监测，同时监测配电间的电力信号。无负压设备配套提供的控制柜自带 PLC 及 HMI，用于对无负压设备运行状态及工艺参数进行控制及监测。管理用房设置控制室，控制室设置监控计算机，PLC 站及无负压设备自带 PLC 与控制室监控计算机通过基于 IEEE802.3 标准 100Mbps 的星型以太网连接。加压泵站 PLC 站运行信号及无负压设备运行信号通过电信 VPN 光缆接入调度中心或上游水厂中控室，同时接受远程控制。

设备的选型遵循质量可靠、技术先进、价格合理、使用维护方便的原则，PLC 设备及重要的检测仪表考虑选用进口设备，其余设备考虑采用合资产品或进口产品。

⑥厂内公用工程

A. 给水

加压泵占内生活用水及消防用水引自送水泵房出水管。

B. 排水

厂内生活污水统一收集，排至市政污水管道。

C. 供电

加压站采用二路 10kV 电源供电，一用一备，外线引自当地市电。

D. 消防

厂内根据消防要求布置通畅的消防通道，主要车行道成环状，转弯半径按有关规定设计，并设置必要的室外消火栓；电器设备布置和操作间距按消防规定进行设计，在配电间、值班室配备干式灭火器。

3) 水厂配套建设

①建设目标

本项目拟在新城水厂、城西水厂、双龙水厂、常坟中心水厂、小集水厂分别设置水厂配套系统，包括自动化监控系统 and 水质水量在线实时监测设备。

长期以来该县供水管理与调度，仅仅依靠传统单一的人工经验操作，作业时效慢，准确性差，缺少统一的管理平台，不同水厂的数据共享程度低，产生了“信息孤岛”“业务荒岛”，给上层决策带来了诸多不便。

自动控制系统是运用云计算、大数据等手段，借助在线监测设备，并依托“供水平台”，实时感知供水系统的运行状态，实现对农村供水工程远程监控、在线监测、实时预警、智慧监管。

②系统功能

A. 水源地监测 确保水源安全，保障稳定供水

a. 水源地：水位、流量、水质。

b. 取水泵监控：水泵启/停控制；运行状态；电流电压监测；供水压力监测。

c. 安防监控：防入侵，视频图像全方位监控，保障水源及泵站安全。

B. 水厂自动化/泵站监控 实现安全、稳定、经济、高效供水

a. 数据采集：进、出口流量；水池水位；水质；泵/阀/闸开关状态；电流电压。

b. 泵站控制：泵、阀、闸的远程启、停控制；泵阀联动控制。

c. 安防监控：在水厂/泵站关键位置视频监控，并进行红外报警，外来人员闯入紧急报警。

C. 调蓄池/减压池水位监测 提高供水保障率

a. 实时采集水池水位，并根据水位高低实现水泵联动控制，实现水池自动蓄水，水位越限自动报警

b. 水质监测：根据水处理及供水用途，监测水池水质

D. 管网监测 对供水管网关键节点全覆盖监控

a. 在输水管网和配水管网的关键节点建立管网压力、流量监测点，保障稳定供水，同时在入户管网末端进行水质监测，根据水质监测结果，及时优化和调整净水工艺。

b. 关键位置观测井布设自控阀，实现远程控制供、方便检修和紧急情况的供、停水。

E. 机电井、村镇物联网水表计量 实现取水计量测控、在线抄表、水费计收

a. 井电双控设备，实现预交费、流量计量、本地扣费、远程控制等功能。

b. 物联网水表流量计量、水费营收。



③系统特点

A. 从“源头”到“龙头”，水生命周期全面数字化监管

农村饮水安全智能管控系统实现从水源地取水、水厂制水、管网配水到居民用水的全过程实时动态监控及预警，及时掌握供水状况和水质达标情况。

B. “一库、一图、一网，一端”模式，构建饮水安全监管体系

“一库”即农村饮水安全智能管控系统，“一图”即一张全要素的城乡供水信息展示图，“一网”即“农村供水管理系统”，涵盖从水源、水厂、管网到供水终端的全过程数字化管理系统，“一端”即农村饮水安全智能管控系统客户端，管理人员可通过 PC 或手机实时掌握供水实况。此模式构建了农村饮水安全监管体系，全面提升了管理便捷度，提高了供水保障水平。

C. 各级平台无缝对接，实现信息共享、互联互通

监测终端可通过国家标准水文/水资源协议、MQTT 协议等方式实现与省、市、县多级平台无缝对接，实现信息据共享、集中管理和调度。

D. 节能降耗，优化生产调度，提高管理水平

对于高扬程、长距离的供水工程，采用水源、调蓄水池和泵站水泵机组之间的能耗耦合关系，实现水泵联动控制，优化生产调度，提高管理水平。

E. 模块化功能组合、自由定制、灵活服务

由于各地区水平不同，对升级管理需求也各不相同，以及投资预算等限制，农村饮水安全智能管控系统采用模块化功能组合模式，按需部署。既满足基础功能需求，各接口又安全冗余，支持扩展，方便后期升级。

④系统平台

农村自来水自动控制系统平台包含供水调度一张图、水源监管模块、水厂运营管控、管网 GIS 信息系统、营收系统、客户服务系统等功能模块。实现了取水、制水、管理、调配、服务等各环节无缝衔接，形成城乡供水服务闭环。

A. 供水调度一张图

针对农村饮水取、制、用水情况进行整体展示，覆盖水源、水厂处理、出厂水、加压泵站、村级用水环节；对整个系统的保证水质、保证水供应提供全方位的监控，为决策提供依据。



B. 管网 GIS 分析

通过 GIS 地图显示覆盖各个水厂、输水管道、各级别加压泵站、各用水单元的分布，并支持点击进入对应单元的实时三维运行展示以及对应监测单元的运行报表。

[illegible]

统计整体的取、制、供、用水的信息，包括各种实时数据、报警、报表等监控信息以及成果。



G. 安全巡检 APP

定期巡检，包括定期水质监测送检、设备巡检、测站巡检等；系统报警，系统自动发送报警（需运维）信息到指定手机；支持系统检修互动。



农村供水调度系统的建设，实现了怀远县全县镇村的供水情况全覆盖监控和管理，供水效率大大提高；改变了传统的水厂运营管理模式，实现了全天候自动运行、精准管控，提升了供水管理水平，加快实现了城乡供水一体化建设的目标。

4) 供水管理系统

随着我国实现工业化和现代化，坚持走出一条新型工业化路子，提高水源、泵站、蓄水池、管网、用户引入自动化监测控制设施，实现从水源到龙头的全链条智能化。

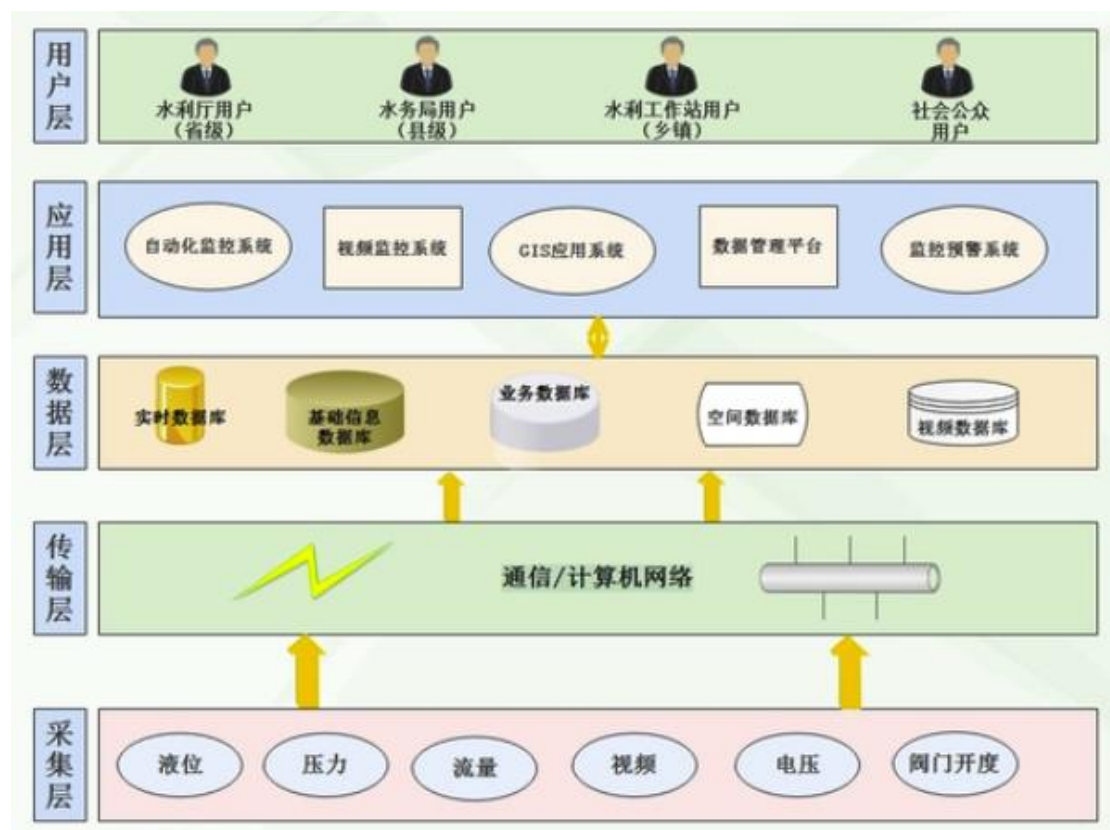


采用供水工程管理系统，搭建怀远县水务支撑平台，对怀远县水务监控信息进行统一存储和管理，从总中心——水管所监控分中心——水库监控点，直接由1个县级总调度中心对全县范围内管理调度，然后再由各水管所监控分中心实现对各自所辖范围管网节点水库和以及管线安全监测点、人饮补水支线的远程监控和调度管理。

水务综合管理平台围绕其自身的特点，水量调度和远程监控为核心，水量监测、远程控制、视频监视为重点，统筹兼顾各下属管理站、现地运行机构、受水区地方水利局及基层管理机构的需求，能够及时掌握水源工程主要设施设备的状况及引水、供水信息，监控主要设施的运行情况以应对各种调水突发事件，提高系统调度管理能力，做到采集数据全面、传输及时、控制指令下达畅通、水调信息共享。同时充分考虑系统建设的开放性、可靠性、可维护性。

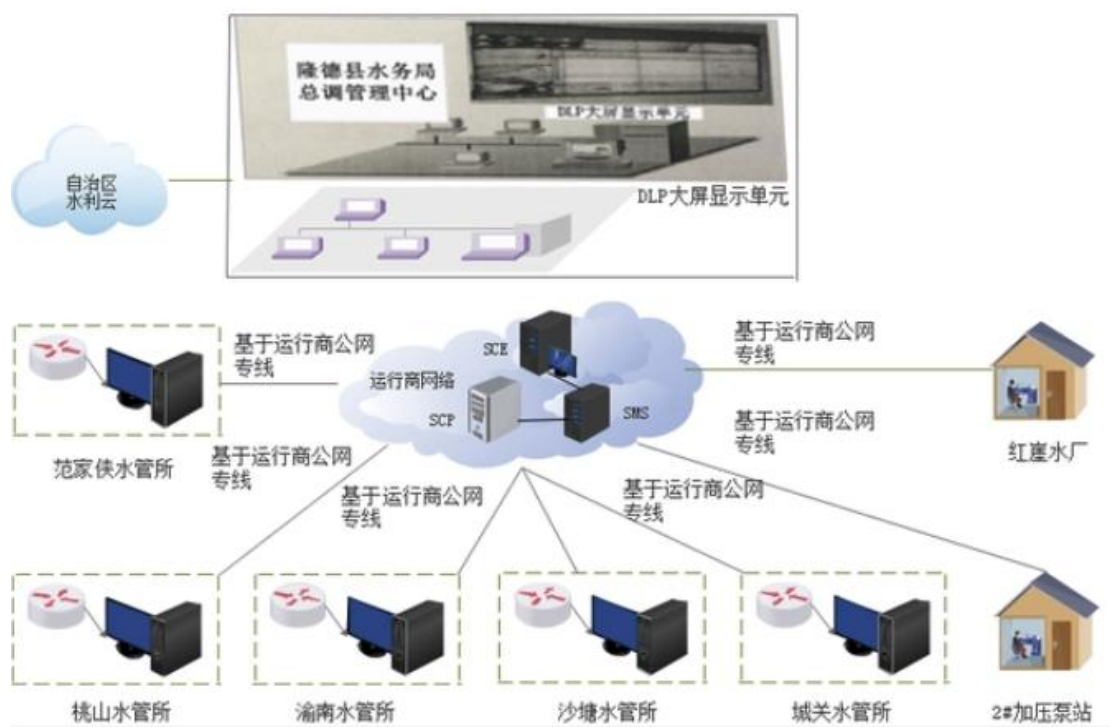
①系统架构

供水工程系统的总体建设架构分为五个层次：采集层、传输层、数据层、应用层以及用户层。每个层都有各自不同的功能范围，而且各层之间相互关联，由下向上进行数据和视频的传送，同时由上向下下达控制命令并执行，通过应用层的自动化监控系统、视频监控系统、GIS应用系统、以及监控预警系统，用户层各用户来实现对整个供水工程实时状况的掌握，为科学决策和水量调度提供了可靠的保障。



②系统特点

A. 通讯网络：本系统采用光纤通信骨干网络+租用公网路由结合，1 个调度中心 2 个泵站、7 座水库的所有数据和语音通信，并能接入和融合覆盖全线管道监测信息采集点的水情信息数据。



城乡供水工程监控系统架构示意图

B. 自动化监控系统

城乡供水工程系统采用一体化管控平台化，打通信息孤岛，建立统一的数据中心和一体化应用系统，并提供统一的访问机制，实现不同权限用户的数据访问和业务应用，达到信息、资源共享和业务协同的目标。

C. 输水管线监测系统

管线安全监测系统带有预报警功能，通过后台软件设置管道压力和流量预警值，当管道压力或流量发生变化超过预警设定值时，在后台软件平台上发出报警信号、记录报警信息并通知值班管理人员能及时排查。

D. 水库水质监测系统

大型水库安装多参数水质分析仪，水库多参数在线水质监测系统采用在线水质分析仪表作为前端监测设备。实现水质监测从采集、传输、处理、计算、分析、输出、共享等全过程的数字化管理。

E. 调度中心计算机监控系统

计算机监控系统采用分层分布式结构。分为远程调度层、水库及泵站站控层和现地控制层三层结构。调度中心具备远程监控、信息数据共享、对信息的浏览查询等功能，使水调业务需要的枢纽信启、管线信息、水雨情及水质信息、调度方案、水库运用、输水引水信息、气象信息等各类信息以数据、文本、图片、视频等方式在显示设备上根据需求显示；并为全线水量调度系统中的决策支持系统提供硬件平台和表现环境，对各种信息进行实时监视和实时调度。

5) 供水水质检测中心

怀远县县级农村供水水质检测中心仪器设备已老旧不堪，原来建设的实验室也已无法满足县域内水厂的使用要求，为确保农村供水工程安全运行，拟建设怀远县县级水质检测实验室，配套相应的实验台柜及实验室检测仪器设备，配备专业的检测人员，使检测化验室具备《生活饮用水卫生标准》生活饮用水水质 39 项常规指标及生活饮用水消毒剂 4 项常规指标，共 43 项指标的检测能力。

① 建设目标

检测中心由县水利局和自来水公司共同管理，人员主要由县自来水公司及水利局专业技术人员组成，逐步实行水质常规检验制度，对

农村供水工程水源水、管网水喝末梢水进行常规检测，随时掌握水质变化情况，切实保障群众的饮用水安全。

②建设方案

按照《生活饮用水卫生标准》（GB5479-2023），结合怀远县实际情况，怀远县农村饮水水质检测中心建成后具备常规 43 项检测后指标，包括：

A. 感官性状和一般化学指标 16 项：色度（度）、浑浊度（NTU）、臭和味（描述）、肉眼可见物、pH、铝（mg/L）、铁（mg/L）、锰（mg/L）、铜（mg/L）、锌（mg/L）、氯化物（mg/L）、硫酸盐（mg/L）、溶解性总固体、总硬度（mg/L 以 CaCO_3 计 t）、高锰酸盐指数（以 O_2 计）、氨（以 N 计）

B. 毒理指标 18 项：砷（mg/L）、镉（mg/L）、铬（六价，mg/L）、铅（mg/L）、汞（mg/L）、氰化物、氟化物（mg/L）、硝酸盐（以 N 计）（mg/L）、三氯甲烷（mg/L）、一氯二溴甲烷（mg/L）、二氯一溴甲烷（mg/L）、三溴甲烷（mg/L）、三卤甲烷（三氯甲烷、一氯二溴甲烷、二氯一溴甲烷、三溴甲烷的总和）、二氯乙酸（mg/L）、三氯乙酸（mg/L）、溴酸盐（mg/L）、亚氯酸盐（mg/L）、氯酸盐（mg/L）。

C. 微生物学指标 3 项：总大肠菌群/（MPN/100ml 或 CFU/100ml）、大肠埃希氏菌/（MPN/100ml 或 CFU/100ml）、菌落总数/（MPN/100ml 或 CFU/100ml）。

D. 与消毒有关的指标 4 项：根据水消毒所用消毒剂的种类选择检测指标，游离余氯（mg/L）、臭氧（mg/L）、二氧化氯（mg/L）、一氯胺（总氯，ng/L）。

E. 放射性指标 2 项：总 α 放射性（Ba/L）、总 β 放射性（Ba/L）。

③ 检验室场所和办公设施

根据检测《生活饮用水卫生标准》GB5749-2023 水质常规指标检测要求，检验室设置为：天平室、药剂室、理化室、微生物室、分析仪器室、办公室。

检测中心用房大致分为三类：

分析仪器室、化验室、辅助室（办公室、储藏室、钢瓶室等）。检测中心用房布置在双龙水厂，符合灰尘、烟雾、噪音和震动源等条件，满足水质检验室要求。

A. 理化室：两端开窗，通风良好。

B. 微生物室：一端开窗，用玻璃墙分割为两个小间。

C. 分析仪器室：放置分析仪器、显微镜等，通风、阴凉、干燥。

D. 天平室、药剂室：放置电子天平和药品、检测设备等，用玻璃墙分割，通风、阴凉、干燥。

E. 水样储藏间、档案室：该房间内不放置其他电子仪器，保持通风良好，与其他检验室做好防潮分割。

F. 办公室：内设更衣间。

④ 现场采样及水质检测车辆配备

根据水利部《水质检测中心建设导则》要求，主要配备：检测车辆、采样容器、水样冷藏箱和便携式检测仪器箱。

现场检测所需仪器设备如下表：

水质检测车仪器配置表	冰箱、便携式水质监测仪器箱	检测车	车辆改装有稳定的工作台、空调、通风设备、通讯设备等
------------	---------------	-----	---------------------------

6) 入户水表安装

本项目拟安装入户水表 251101 块，通过改造房屋内部管线，安装户外水表，原则是尽量不破坏建筑体，并使水表便于抄收和维修管理。

①管材

选用 PP-R 管，从根本上消除因管道质量、结垢严重而产生的水质问题，防止二次污染，为用户提供更好的水质。

②一户一表改造流程

- A. 与用户协商取得同意改造安装户表。
- B. 用户到自来水公司或自来水公司工作人员到现场填写委托单。
- C. 自来水公司设计人员到用户现场勘察。
- D. 设计完成后，自来水公司客服人员通知用户办理交费手续。
- E. 用户到自来水公司交费后，等待施工单位安排施工。
- F. 改造安装验收后，自来水公司实施抄表收费。

二、经济社会效益分析

1、提升农村供水保障水平

本项目的实施，将使怀远县农村供水系统得到根本性的改善和提

升.农村饮用水的质量得到保障,供水体系得到进一步的加强和完善,使得项目未来的运营更加高效,有利于水资源的高效利用。

同时,农村自来水入户将改变区域内农村居民的用水观念,进而影响和改变生产生活观念,使得节约用水深入人心,更大范围提升农村地区居民的用水保障水平和用水卫生水平。

2、有利于促进农业农村整体发展

本项目的实施,改变了农村以地下水为主要水源的现状,有利于土壤水分涵养。长期看,项目的实施将有利于怀远县乃至蚌埠市整体乡村振兴战略的实施和一二三产业的进一步融合发展。

3、促进蚌埠市社会经济进一步发展

长三角一体化发展战略的确定,皖江城市带承接产业转移示范区的发展为蚌埠市提供了难得的历史机遇,为了更好地把握机遇,对于自身经济结构存在弱项和短板必须尽快进行补足。

相比而言,农村农业的经济发展就需要更多的资源投入,人民生活水平提升也需要更多的资源投入,本项目的建设就是站在蚌埠市经济社会发展全局的角度考虑,补短板、强弱项,促进蚌埠市经济发展更加均衡、可持续的重要举措,也是蚌埠市加快城市化建设进程的重要举措。

4、增强人民群众获得感,落实“六稳”“六保”目标

2021年全国社会经济发展面临较大挑战,安徽省作为劳动力输出大省,“六稳”“六保”任务繁重。本项目的建设将为本地群众提供更多就业机会,特别是对于农业农村而言,供水瓶颈的补足,有利于

围绕农业农村开展各项创新创业，以发展促稳定，以发展促保障，通过增加收入，提高群众的生活质量和生活品位，增加广大群众的认可度和自信心。

三、绩效评估分析

(一) 事前绩效评估情况

事前绩效评估主要判断项目申请专项债券资金支持的必要性和可行性，重点论证以下方面：

1. 项目实施的必要性、公益性、收益性

(1) 必要性

1) 是贯彻新时期治水思路，提高居民用水安全性，维护供水设施有效管理的需要

《国务院关于创新重点领域投融资机制鼓励社会投资的指导意见》(国发(2014)60号)指出“鼓励社会资本参与供水工程投资建设，尽快解决居民生活用水问题”；《水利部关于印发加快推进新时代水利现代化的指导意见的通知》(2018年2月)指出“城镇供水保证率和应急供水能力进一步提高，自来水普及率达到80%以上，全面解决饮水安全问题”；从上述国家政策文件可见，提高供水稳定性和安全性是摆在国家当前基础设施建设的重要位置，本项目的建设能够解决当前供水水质差，供水不稳定的现状，因此，实施本项目是必要的。

2) 是提高水资源承载能力，有力保障地下水资源的需要

《安徽省城镇供水条例》(2012年4月)指出“城镇供水水源应当优先利用地表水，逐步取消地下水作为居民生活用水水源严格保护地

下水源”：安徽省正通过一系列措施逐步淘汰地下水源供水厂，本工程的建设能够降低地下水的肆意开采，有力保障地下水资源保护工作。

（2）公益性

本项目充分结合怀远县乃至蚌埠市当前面临的主要任务和存在的主要瓶颈，围绕农村饮水安全保障的战略议题，进行谋划和设计项目的实施将对怀远县农村人口的饮水安全产生长远和重要的影响同时，本项目的实施，在当前“六稳”“六保”任务相对繁重的情况下尤为必要，通过项目的建设和运营直接提供新增工作岗位，同时带动农业经济进一步发展，提高广大人民群众获得感，本项目公益性显著。

（3）收益性

项目实施后，测算发债期内，可实现经营收入 54,399.60 万元，项目债券到期还本前，累计营运收益 45,321.10 万元，项目本息覆盖倍率 1.26 倍。

2. 项目投资合规性与项目成熟度

（1）2023 年 12 月 12 日，怀远县发展改革委员会出具《关于怀远县农村供水保障提升工程项目建议书的批复》（怀发改审批〔2023〕212 号），同意该项目立项（项目代码为：2312-340321-04-05-416809）。

（2）2023 年 12 月 12 日，蚌埠市怀远县生态环境分局出具《关于怀远县农村供水保障提升工程环评的预审意见》，本项目不在《建设项目分类管理名录（2021 版）》中，名录中未做规定的项目，无需履行环境影响评价手续。

（3）2023 年 12 月 12 日，怀远县自然资源和规划局出具了《关于

征求怀远县农村供水保障提升工程的用地审查意见的复函》，该项目不涉及新增建设用地，无须办理用地预审。

(4) 2023 年 12 月 13 日，怀远县发展和政革委员会出具了《关于怀远县农村供水保障提升工程可行性研究报告的批复》（怀发改审批〔2023〕213 号），原则同意项目可行性研究报告（项目代码为：2312-340321-04-05-416809）。

(5) 本项目已取得淮北兴业建设工程项目管理有限公司出具的《合同工程开工通知》，开工日期为 2024 年 6 月 9 日。

3. 项目资金来源和到位可行性

本项目总投资 31,009.00 万元，由财政资金和专项债券融资两部分组成，其中，财政资金 7,009.00 万元，通过发行专项债券 24,000.00 万元。建设所需资金将按工程资金需求到位，后续项目建设所需财政资金将根据项目建设进度逐步到位。

4. 项目收入、成本、收益预测合理性

项目收入预测是依据项目区域的具体条件进行的，具体包括水费收入。取价过程参照了公开市场信息等，较为合理。

项目成本预测是依据项目建设与后期维护及形成收入所产生的支出进行测算的，具体包括修理费、工资福利费、燃料动力费、管理费用、药剂费、税费等，成本水平较同类业务的成本水平略高，更加谨慎，可实现程度更高，较为合理。

收益是项目收入与项目成本的综合结果。在收入与成本预测合理的基础上，本项目的收益预测较为合理。

5. 债券资金需求合理性

本项目总投资 31,009.00 万元，由财政资金和专项债券融资两部分组成，其中，财政资金 7,009.00 万元，占比 22.60%；通过发行专项债券 24,000.00 万元，占比 77.40%。债券资金总额占比符合规定。

项目所需的专项债券融资数额完全根据项目建设需求进行，不存在以专项债券融资抵偿运营期还本付息的情形，也不存在超过项目资金需求进行专项债券融资的情形，因而，债券资金需求是合理的。

6. 项目偿债计划可行性和偿债风险点

本项目通过发行专项债券 24,000.00 万元，2024 年已发行 5,000.00 万元，计划 2025 年发行 19,000.00 万元，其中本次计划发行 7,000.00 万元，剩余 12,000.00 万元后续批次发行。。发行期限为 15 年，假设融资利率 3.50%，每半年付息，到期一次性还本，发行费用按 1‰ 估算。

项目发行债券的数额与期限充分考虑了还本付息资金来源，即项目运营期的收益分布，并按预测的项目运营收益规模与分布确定了项目拟发行的债券总额与期限。基于项目收入、成本与收益的预测，项目偿债计划是可行的。

由于收益的实现存在不确定性，因而本项目的偿债风险就是项目收益的实现风险，具体包括：一是运营后实际与预测的差异造成的风险；二是人员成本过度上升的风险。

7. 绩效目标合理性

本项目的绩效目标包括项目的总体目标与具体目标。具体包括：

(1) 数量指标: 铺设管网 1488km;

(2) 质量指标: 项目验收合格率;

(3) 时效指标: 项目于 2024 年 6 月 9 日开工建设, 预计 2025 年 12 月项目竣工;

(4) 成本指标: 概算总投资 31,009.00 万元;

(5) 经济效益指标: 项目自身能获得收益且自求平衡;

(6) 社会效益指标: 通过发行本次地方政府债券, 是否能增加社会公益服务水平以及是否带动地方经济投资的不断改善;

(7) 生态效益指标: 对附近生态环境影响是否良好;

(8) 可持续影响指标: 项目是否符合当地政府长远规划;

(9) 服务对象满意度指标: 社会公众满意度。

上述绩效目标均以能够实现项目建设与运营方案能够很好地落地为依据, 能够较好地促进怀远县发展改革委员会按照项目计划、规划与方案逐项落实并克服具体执行中可能存在的困难, 具有可实现性、合理性与前瞻性的特征, 绩效目标是合理的。

8. 其他需要纳入事前绩效评估的事项

除上述事项外, 本项目暂不存在需要纳入事前绩效评估的其他事项。

(二) 绩效目标

1. 设定情况

新增债券项目绩效目标表			
项目名称	怀远县农村供水保障提升工程	使用领域	农林水利

主管 部门	怀远县水利 局	项目实施 单位	怀远县水利局		
项目 期限	2024 年至 2040 年				
项目 属性	以前年度延续性项目 √ 新增项目 □				
项目 拟投 资数 (万 元)	项目资金总额：31,009.00 万元		执行率分值（10）		
	其中：1. 政府专项债券资金 24,000.00 万元				
	2. 其他财政拨款资金 0.00 万元				
	3. 财政资金 7,009.00 万元				
总体 目标	对怀远县县域内常坟中心水厂、城西水厂、双龙水厂、小集水厂、新城水厂等 5 处水厂进行主干管网联通 并网改造工程、区域内配水管网改造提升工程、铺设管网 1488km，配套建设相关辅助工程				
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： 成本节约 率	完成项目计划工作 目标的实际节约成本 与计划成本的比率， 用以反映和考核项目 的成本节约程度。	①建设成本节约率=[（计划建设成本-实际建设成本）/计划建设成本]×100%。 实际建设成本：项目实施单位如期、保质、保量建成项目实际所耗费的支出（考虑债券资金闲置因素），一般以中标价为基数测算。计划建设成本：项目实施单位为建成项目计划安排的支出，一般以招标价为基数测算。 ②运营成本节约率=[（计划运营成本-实际运营成本）/计划运营成本]×100%。 实际运营成本：项目运营期间按照既定质量标准提供公共产品或服务实际耗费的支出。 计划运营成本：项目运营期间按照既定质量标准提供公共产品或服务计划安排的支出，一般以实施方案为准。成本节约率≥0 得 6 分，成本节约率<0 不得分
		社会 成本 指标	指标 1： 合理控制 成本	31,009.00 万 元	实施单位控制各环节成本，保证项目总成本控制在概算总投资内。 总成本小于或等于概算总投资，得 6 分；大于概算总投资但不超过 120%，得 3 分，大于概算总投资 120%，不得分。
		生态 环境 成本 指标	指标 1： 项目建 设、运行 过程中， 建设、垃圾及污水	是	垃圾、污水处理得当，达到规划目标得满分，否则不得分。此项权重 6 分。

			处理及时妥当		
			指标 2: 项目建设是否体现绿色节能环保理念	是	项目体现绿色节能环保理念, 达到规划目标得满分, 否则不得分。此项权重 6 分。
			指标 3: 区域环境改善	是	区域环境得到改善, 达到此项要求满分, 否则不得分。此项权重 6 分
	产出指标	数量指标	指标 1: 项目建设内容	对怀远县县域内常坟中心水厂、城西水厂、双龙水厂、小集水厂、新城水厂等 5 处水厂进行主干管网联通并网改造工程、区域内配水管网改造提升工程、铺设管网 1488km, 配套建设相关辅助工程。	1、严格按项目设计要求完成批复建设任务得 6 分; 2、基本按设计要求完成任务, 得 3 分; 3、未按申报设计要求, 大量擅自改变建设标准、建设规模, 不得分。
		质量指标	指标 1: 项目验收合格率	100%	实施单位、施工单位按工程质量管理规范施工, 保证工程质量, 保障项目验收合格。质量达标率为 100%得 6 分; 大于等于 90%小于 100%得 5 分; 大于等于 80%小于 90%得 4 分; 大于等于 70%小于 80%得 3 分; 小于 70%不得分。
		时效指标	指标 1: 按时完成建设	2025 年 12 月完成建设	完成及时率=[(计划完成时间—实际完成时间)/计划完成时间]×100%。及时完成的或未按时完成但不影响项目总进度的计满分, 影响总进度的按比例计分。此项权重 6 分。
	效益指标	经济效益指标	指标 1: 本息覆盖倍数	本息覆盖率 1.2 倍以上	预期带来经济效益良好 5-6 分, 预期带来收入增加效果一般 3-4 分, 预期带来收入增加效果很差 0-2 分。
		社会效益指标	指标 1: 是否带动直接或间接就业增长	是	就业增长情况得到改善, 根据调查结果评分。此项权重 6 分。
			指标 2: 配套环境是否得到一定改善	是	配套环境得到改善, 根据调查结果评分。此项权重 6 分。
		生态效益指标	指标 1: 项目建设、运行过程中, 建设、垃圾及污水处理及时妥当	是	垃圾、污水处理得当, 达到规划目标得满分, 否则不得分。此项权重 6 分。
			指标 2:	是	项目体现绿色节能环保理念, 达到规划目标得满分, 否则

			项目建设是否体现绿色节能环保理念		不得分。此项权重 6 分。
			指标 3: 区域环境改善	是	区域环境得到改善, 达到此项要求满分, 否则不得分。此项权重 6 分
	满意度指标	服务对象满意度指标	社会公众对项目建设及运行满意程度	≥90%	满意度指标满分 6 分, 根据社会调查结果评分。

2. 审核情况

绩效目标已报怀远县水利局审核和怀远县财政局审定。

四、项目投资估算及资金筹措方案

(一) 投资估算

1. 项目合规情况

(1) 2023 年 12 月 12 日, 怀远县发展改革委员会出具《关于怀远县农村供水保障提升工程项目建议书的批复》(怀发改审批〔2023〕212 号), 同意该项目立项(项目代码为: 2312-340321-04-05-416809)。

(2) 2023 年 12 月 12 日, 蚌埠市怀远县生态环境分局出具《关于怀远县农村供水保障提升工程环评的预审意见》, 本项目不在《建设项目分类管理名录(2021 版)》中, 名录中未做规定的项目, 无需履行环境影响评价手续。

(3) 2023 年 12 月 12 日, 怀远县自然资源和规划局出具了《关于征求怀远县农村供水保障提升工程的用地审查意见的复函》, 该项目不涉及新增建设用地, 无须办理用地预审。

(4) 2023 年 12 月 13 日, 怀远县发展和政革委员会出具了《关于

怀远县农村供水保障提升工程可行性研究报告的批复》（怀发改审批〔2023〕213号），原则同意项目可行性研究报告（项目代码为：2312-340321-04-05-416809）。

（5）本项目已取得淮北兴业建设工程项目管理有限公司出具的《合同工程开工通知》，开工日期为2024年6月9日。

2. 项目投资估算

根据立项批复，本项目总投资为31,009.00万元，投资构成详见下表：

序号	工程或费用名称	估算金额（万元）
1	工程费用	26,612.62
2	工程建设其他费用	1,332.00
3	工程预备费	2,515.88
4	建设期利息	524.50
5	发行费	24.00
	总投资	31,009.00

投资算概算表（单位：万元）

序号	项目	建筑工程费用-万元	设备购置费-万元	安装工程费-万元	其他费用-万元	合计-万元	数量	单位	指标-元/单位	备注
一	工程建设费用	19,886.93	5,226.41	1,912.88		26,612.62				
1	配水管网工程	12,205.80	2,551.96	67.64		14,825.40				
1.1	水厂管网延伸工程	3,623.40	804.60	27.00		4,455.00				新城水厂、城西水厂
1.1.1	管道定位	178.20				178.20	594.00	公里	3,000.00	
1.1.2	基础开挖	297.00				297.00	594.00	公里	5,000.00	
1.1.3	垫层施工	1,188.00				1,188.00	594.00	公里	20,000.00	
1.1.4	管道更换及安装	1,247.40	534.60			1,782.00	594.00	公里	30,000.00	
1.1.5	智能远传流量计安装		270.00	27.00		297.00	594.00	公里	5,000.00	
1.1.6	回填及路面修复	712.80				712.80	594.00	公里	12,000.00	
1.2	千吨万人供水工程	8,582.40	1,747.36	40.64		10,370.40				双龙水厂、常坟中心水厂、小集水厂
1.2.1	管道定位	268.20				268.20	894.00	公里	3,000.00	
1.2.2	基础开挖	715.20				715.20	894.00	公里	8,000.00	
1.2.3	垫层施工	2,682.00				2,682.00	894.00	公里	30,000.00	
1.2.4	管道更换及安装	3,129.00	1,341.00			4,470.00	894.00	公里	50,000.00	
1.2.5	智能远传流量计安装		406.36	40.64		447.00	894.00	公里	5,000.00	
1.2.6	回填及路面修复	1,788.00				1,788.00	894.00	公里	20,000.00	
2	加压泵站	329.00	46.00	120.00		495.00				
2.1	厂平面布置	84.00		36.00		120.00	1.00	处	1,200,000.00	
2.2	加压泵房	91.00	35.00	14.00		140.00	1.00	座	1,400,000.00	
2.3	清水池	154.00		66.00		220.00	1.00	座	2,200,000.00	
2.4	电气工程		7.00	3.00		10.00	1.00	套	100,000.00	
2.5	自动化控制		4.00	1.00		5.00	1.00	套	50,000.00	
3	水厂配套建设	1,447.60	413.60	620.40		2,068.00				
3.1	新城水厂	315.00	90.00	135.00		450.00	1.00	套	4,500,000.00	

序号	项目	建筑工程费用-万元	设备购置费-万元	安装工程费-万元	其他费用-万元	合计-万元	数量	单位	指标-元/单位	备注
3.2	城西水厂	355.60	101.60	152.40		508.00	1.00	套	5,080,000.00	
3.3	双龙水厂	413.00	118.00	177.00		590.00	1.00	套	5,900,000.00	
3.4	常坟中心水厂	224.00	64.00	96.00		320.00	1.00	套	3,200,000.00	
3.5	小集水厂	140.00	40.00	60.00		200.00	1.00	套	2,000,000.00	
4	供水管理系统	630.00	270.00			900.00	1.00	套	9,000,000.00	
5	供水水质检测中心	1,960.00	840.00			2,800.00	1.00	处	28,000,000.00	
6	入户水表工程	3,314.53	1,104.84	1,104.84		5,524.22	251,101.00	块	220.00	
二	工程建设其他费用				1,332.00	1,332.00				
2.1	建设单位管理费				266.13	266.13	按财政部财建[2016]504号计			
2.2	勘察费				133.06	133.06	参照计价格[2002]10号文,按照第一部分的0.5%计			
2.3	设计费				266.13	266.13	参照计价格[2002]10号文,按照第一部分的1%计			
2.4	施工图编制费				26.61	26.61	按照设计费10%计			
2.5	施工图审查费				13.31	13.31	参照皖价服〔2012〕201号、皖价服〔2013〕105号等			
2.6	工程监理费				399.19	399.19	参照发改价格[2007]670号文,按照第一部分的1.5%计			
2.7	前期工作咨询费				20.00	20.00	参照计委价格[1999]1283号文			
2.8	招投标代理服务				7.98	7.98	参照计价格[2002]1980号文			
2.9	临时设施费				53.23	53.23	按照第一部分的0.2%计			
2.1	竣工结算审核费				26.61	26.61	参照皖价服〔2007〕86号			
2.11	工程量清单及控制价编制费				53.23	53.23	参照皖价服〔2007〕86号			
2.12	水土保持补偿费				39.92	39.92	按照第一部分的0.15%计			
2.13	工程保险费				26.61	26.61	按照第一部分的0.1%计			
三	预备费				2,515.88	2,515.88				
四	建设期利息				524.50	524.50				
五	发行费				24.00	24.00				
六	总投资	19,886.93	5,226.41	1,912.88	4,396.38	31,009.00				

（二）资金筹措方案

1. 资金来源

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	自有资金	专项债券	市场化融资
31,009.00	7,009.00			24,000.00	
占总投资比例（%）	22.60%			77.40%	

资本金安排情况：出资人为怀远县水利局，出资方式为货币，资金来源为财政资金，计划 2025 年到位 7,009.00 万元。

2. 项目分年度融资情况

合计	2024 年		2025 年	
	发行金额	期限	发行金额	期限
	5,000.00	15	19,000.00	15

2024 年已发行 5,000.00 万元，计划 2025 年发行 19,000.00 万元，其中本次计划发行 7,000.00 万元，剩余 12,000.00 万元后续批次发行。

3. 资金筹措及使用计划

资金筹措及使用计划表（单位：万元）

项目		合计	2024 年	2025 年
项目总投资		31,009.00	5,000.00	26,009.00
建设投资		30,460.50	4,931.00	25,529.50
建设期利息		548.50	69.00	479.50
资金筹措		31,009.00	5,000.00	26,009.00
资本金	通过财政预算安排	7,009.00		7,009.00
	专项债券用于资本金部分			
	自有资金			
专项债券本金		24,000.00	5,000.00	19,000.00
市场化融资				

计划 2024 年投入 5,000.00 万元，计划 2025 年投入 26,009.00 万

元。

五、项目预期收益、成本及融资平衡情况

(一) 预期收益

1. 项目收入

(1) 项目收入来源及测算依据

项目运营期从 2026 年开始，至 2040 年结束，运营时间长度为 15 年，与债券剩余期限相同。项目主要收入来源于水费收入。测算依据主要为市场公开报价和政府收费文件。

(2) 项目收入预测

根据蚌埠市公布的现行水费标准，怀远县居民用水实行阶梯水价制度，收费标准如下：

怀远县自来水价格表				
阶梯划分	阶梯用户 年度用水量	基本水价	污水处理费	到户价格
第一级	180立方米以下	1.2	0.85	2.05
第二级	181-300立方米	1.8	0.85	2.65
第三级	300立方米以上	3.6	0.85	4.45
居民生活用水		1.2	0.85	2.05
行政事业用水		1.4	1.2	2.6
工业用水		1.45	1.2	2.65
建筑饮服用水		1.65	1.2	2.85

供水分区 名称	水厂 名称	水厂规模 (m ³ /d)	供水范围	供水人口 (万人)	供水 水源	备注
南部供水区	常坟中心 水厂	40000	唐集镇、常坟镇、白莲坡镇、 万福镇、兰桥镇、荆山镇芡河 以南区域	38.3705	茨淮 新河	
北部供水区	城西水厂	40000	河溜镇、荆山镇芡河以北区域 、淝南镇	15.8871	芡河	
	双龙水厂	40000	徐圩乡、龙亢镇、褚集镇、双 桥集镇、淝河镇	30.7526	北淝 河	
	新城水厂	80000	榴城镇、古城镇、魏庄镇	15.8014	淮河	
	小集水厂	13400	鲍集镇、陈集镇	12.1838	怀洪 新河	

关于怀远县农村供水保障提升工程专项债券还款保障措施及供水量的说明

怀远县农村供水保障提升工程为政府投资类项目，资金来源为财政资金和申请发行地方政府专项债券，改造范围位于怀远县县域内，主要对怀远县县域内常坟中心水厂、城西水厂、双龙水厂、小集水厂、新城水厂等5处水厂进行主干网联通并网改造工程、区域内配水管网改造提升工程、铺设管网1488km，配套建设相关辅助工程。

本项目最大工程量为管网改造，为保障项目顺利实施，计划将水费收入用于该项目专项债券还本付息。本项目建成后供水量为213,400.00立方米/天，按照供水量的45%即96,030.00立方米/天，取整90,000.00立方米/天作为此次项目收益来源。

特此说明！



根据规划及《怀远县农村供水保障提升工程可行性研究报告》，本项目建成后年供水量 213,400.00 立方米/天，基于谨慎性原则，按照供水量的 45%即 96,030.00 立方米/天，取整 90,000.00 立方米/天作为此次项目收益来源。依据怀远县自来水价格知：怀远县居民生活用水一级提水的水厂水价为 2.05 元/吨，二级提水的水厂水价为 2.65 元/吨。出于谨慎性考虑，采用怀远县居民生活用水一级提水的水厂水价为 2.05 元/吨，扣除代收污水处理费 0.85 元/吨，本项目水价取 1.2 元/吨。运营期第一年负荷率为 70%，第二年为 80%，第三年为 90%，第四年及以后为 95%。

预测运营期第一年该项收入=90,000.00（吨/日）*1.20（元/吨）*70%*365/10000=2,759.40 万元。

本项预测期内该项收入总额 54,399.60 万元。

以上总计，项目预测期内总收入为 54,399.60 万元。

明细情况如下表：

项目收入明细表

单位：万元

序号	项目	合计	运营期						
			2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年
1	收入	54,399.60	2,759.40	3,153.60	3,547.80	3,744.90	3,744.90	3,744.90	3,744.90
1	水费收入	54,399.60	2,759.40	3,153.60	3,547.80	3,744.90	3,744.90	3,744.90	3,744.90
1.1.1	供水单价（元/立方米）		1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20
1.1.2	日供水量（立方米/天）		90,000.00	90,000.00	90,000.00	90,000.00	90,000.00	90,000.00	90,000.00
1.1.3	负荷率（%）		70%	80%	90%	95%	95%	95%	95%

（续表）

序号	项目	运营期							
		2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年
1	收入	3,744.90	3,744.90	3,744.90	3,744.90	3,744.90	3,744.90	3,744.90	3,744.90
1	水费收入	3,744.90	3,744.90	3,744.90	3,744.90	3,744.90	3,744.90	3,744.90	3,744.90
1.1.1	供水单价（元/立方米）	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20
1.1.2	日供水量（立方米/天）	90,000.00	90,000.00	90,000.00	90,000.00	90,000.00	90,000.00	90,000.00	90,000.00
1.1.3	负荷率（%）	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%

2. 项目成本

(1) 项目运营成本

1) 修理费

修理费按折旧费的 5.00% 测算，第一年折旧费=31,009.00/15*0.95=1,963.90 万元。

本项目运营期第一年该项成本=1,963.90*5.00%=98.20 万元。

本项预测期内支出总额为 1,473.00 万元。

2) 工资福利费

工资福利费=单位人员成本*工作人员人数

本项目定员 15.00 人，其中管理人员 2 人、技术人员 3 人，普通员工 10 人。根据 2022 年怀远县统计局数据，2022 年怀远县人均可支配收入为 39529 元，基于不低估成本考虑，项目运营第一年的人均薪酬取 6.00 万元/人，以此为基础进行预测，综合考虑怀远县近三年 GDP，人员工资每三年增长 5%。

十一、人民生活和社会保障

全县城镇常住居民人均可支配收入39529元，比上年增长1829元，增长4.9%。农村常住居民人均可支配收入20918元，比上年增长1137元，增长5.8%。

年末全县基本养老、失业、医疗、工伤、生育五项社会保险参保人数分别为8.9万人、3.9万人、114.1万人、4.7万人和4.7万人，其中城乡居民医疗保险参保107.4万人，城乡居民养老保险参保73.3万人。企业退休人员养老金和失业人员失业金100%按时足额发放。

2022年末全县各类正常经营的养老机构45个，各类养老机构床位3303张。

预测运营期第一年该项成本=15.00（人）*6.00（万元/人）*(1+14%)=102.60 万元。

本项预测期内支出总额为 1,539.00 万元。

3) 燃料动力费

依据《怀远县农村供水保障提升工程可行性研究报告》中能耗分析预计年耗电量为 1581910kw·h，年耗水量为 1606 吨，参考《安徽省电网销售电价表》、《怀远县自来水费标准》，基于谨慎性考虑，本项目电费按 0.87 元/度计，水费按 1.2 元/吨计。

本项目的能耗主要包括用电和用水。

①用电

本项目的耗电主要包括水厂配套设备、供水管理系统设备、供水检测中心、加压泵房等用电。

水厂配套设备、供水管理系统设备日耗电量分别按照 300kwh、200kwh 计，年运营 365 天。

供水检测中心建筑面积按照 500 平方米计算，用电负荷按照 60w/平方米核算，日工作时长 8 小时，年运营天数 365 天。

加压泵房设计供水规模为 8000 立方米/天，耗电量按照 0.4kwh/立方米计，年运营天数为 365 天。

本项目的未预见耗电量按照上述能耗的 10%计。

水厂配套设备年耗电量=300*365=109500kwh

供水管理系统年耗电量=200*365=73000kwh

供水检测中心年耗电量=500*60*8*365/1000=87600kwh

加压泵房年耗电量=8000*0.4*365=1168000kwh

未预见耗电量=0.1*(109500+73000+87600+1168000)=143810kwh

总耗电量=109500+73000+87600+1168000+143810=1581910kwh

②用水

本项目的用水主要包括供水检测中心用水、加压泵房用水等。

供水检测中心日用水量按照 3 立方米计算，年运营天数按照 365 天计。

加压泵房日用水量按照 1 立方米计算，年运营天数按照 365 天计。

本项目的未预见耗水量按照上述水量的 10%计。

供水检测中心年耗水量=3*365=1095 立方米

加压泵房年耗水量=1*365=365 立方米

未预见耗水量=（1095+365）*0.1=146 立方米

总耗水量=1095+365+146=1606 立方米

怀远县自来水价格表				
阶梯划分	阶梯用户 年度用水量	基本水价	污水处理费	到户价格
第一级	180立方米以下	1.2	0.85	2.05
第二级	181-300立方米	1.8	0.85	2.65
第三级	300立方米以上	3.6	0.85	4.45
居民生活用水		1.2	0.85	2.05

0—2160千瓦时之间，执行一档电价，维持现行价格（0.5653元/千瓦时）不变；
如在2161-4200千瓦时之间，超出部分执行二档电价，在一档电价基础上加0.05元每千瓦时；
如在4200千瓦时以上，超出部分执行三档电价，在一档电价基础上加0.3元每千瓦时；

现阶段，安徽居民用户统一实行阶梯电价制。安徽省阶梯电价一共分为三档，规定的分档电量通常按年计算。

根据《关于居民生活用电试行阶梯电价的通知》（皖价商【2012】121号文）安徽省的分档电量和电价标准如下：

第一档电量为每户每月180度以内，电量电价维持现行电价，即0.5653元/度；

第二档电量为每户每月181-350度，电量电价在第一档电价的基础上每千瓦时加价0.05元，即0.6153元/度；

第三档电量为每户每月350度以上，电量电价在第一档电价的基础上每千瓦时加价0.3元，即0.8653元/度。

阶梯电价按年累计结算。

预测运营期第一年该项成本=1.20（元/吨）*1,606.00（吨）+0.87（元/度）*1,581,910.00（kw·h）/10000=137.82 万元。

本项预测期内支出总额为 2,284.62 万元。

4）管理费用

运营期内管理费用支出的预测，按当年收入的 3.00%估算。

本项目第一年该项成本=2,759.40（万元）*3.00%=82.78 万元。

本项预测期内支出总额为 1,632.02 万元。

5）药剂费

本项目所需药剂主要为乙酸钠、PAM、混凝剂、次氯酸钠，预计本项目乙酸钠年消耗量为 27.00 吨，PAM 年消耗量为 0.54 吨，混凝剂年消耗量为 27.00 吨，次氯酸钠年消耗量为 9.00 吨，乙酸钠单价为 3,500.00 元/吨，PAM 单价为 30,000.00 元/吨，混凝剂为 2,200.00 元/吨，次氯酸钠单价为 1,000.00 元/吨。

本项目运营期第一年该项成本=（27.00（吨）*3,500.00（元/吨）+0.54（吨）*30,000.00（元/吨）+27.00（吨）*2,200.00（元/吨）+9.00（吨）*1,000.00（元/吨））/10000=17.91 万元。

本项预测期内支出总额为 296.97 万元。

项目运营成本支出总额为 7,225.61 万元。

（2）利息费用

利息费用已发行按照实际利率测算，利息费用为（5,000.00*2.56%+19,000.00*3.50%）*15=11,895.00 万元，其中，建设期利息 524.50 万元、运营期利息 11,370.50 万元。

(3) 发行费用

发行费用按发债本金的 1‰估算，发行费用为 $24,000.00 * 0.1\%$
 $=24.00$ 万元。

(4) 折旧与摊销

本项目需计提折旧的残值率按 5%考虑，采用年限平均法计算，本项目折旧年限按 15 年，债券存续期年限为 15 年，本项目债券存续期内折旧费= $31,009.00 * (1-5\%) / 15 * 15 = 29,458.55$ 万元。

以上项目，项目总成本合计为 48,603.16 万元。

项目总成本明细情况见下表：

项目总成本明细表

单位：万元

序号	项目	合计	建设期		运营期					
			2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年
1	项目运营成本	7,225.61			439.31	451.14	462.96	476.67	476.67	476.67
1.1	修理费	1,473.00			98.20	98.20	98.20	98.20	98.20	98.20
1.2	工资福利费	1,539.00			102.60	102.60	102.60	102.60	102.60	102.60
1.3	燃料及动力费	2,284.62			137.82	137.82	137.82	144.71	144.71	144.71
1.4	管理费用	1,632.02			82.78	94.61	106.43	112.35	112.35	112.35
1.5	药剂费	296.97			17.91	17.91	17.91	18.81	18.81	18.81
2	利息费用	11,895.00	64.00	460.50	793.00	793.00	793.00	793.00	793.00	793.00
3	发行费用	24.00	5.00	19.00						
4	折旧与摊销	29,458.55			1,963.90	1,963.90	1,963.90	1,963.90	1,963.90	1,963.90
5	项目总成本	48,603.16	69.00	479.50	3,196.21	3,659.18	3,682.82	3,710.24	3,710.24	3,710.24

（续表）

序号	项目	运营期								
		2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年
1	项目运营成本	484.85	484.85	484.85	493.43	493.43	493.43	502.45	502.45	502.45
1.1	修理费	98.20	98.20	98.20	98.20	98.20	98.20	98.20	98.20	98.20
1.2	工资福利费	102.60	102.60	102.60	102.60	102.60	102.60	102.60	102.60	102.60
1.3	燃料及动力费	151.95	151.95	151.95	159.54	159.54	159.54	167.52	167.52	167.52
1.4	管理费用	112.35	112.35	112.35	112.35	112.35	112.35	112.35	112.35	112.35
1.5	药剂费	19.75	19.75	19.75	20.74	20.74	20.74	21.78	21.78	21.78
2	利息费用	793.00	793.00	793.00	793.00	793.00	793.00	793.00	729.00	332.50
3	发行费用									
4	折旧与摊销	1,963.90	1,963.90	1,963.90	1,963.90	1,963.90	1,963.90	1,963.90	1,963.90	1,963.90
5	项目总成本	3,726.60	3,726.60	3,726.60	3,743.76	3,743.76	3,743.76	3,761.80	3,697.80	3,301.30

3. 相关税费

怀远县农村供水保障提升工程，各项税费主要包括增值税、税金及附加、企业所得税等。根据《财政部 税务总局关于继续实施农村饮水安全工程税收优惠政策的公告》（2023 年第 58 号）对饮水工程运营单位向农村居民提供生活用水取得的自来水销售收入，免征增值税。销项税额合计为 0.00 万元，可抵扣进项税额合计为 4,221.62 万元，该项目应纳增值税为 0 万元、城市维护建设税为 0 万元、教育费附加为 0 万元、地方教育附加为 0 万元。企业所得税税率为 25%，所得税 1,852.89 万元。本项预测期内支出总额为 1,852.89 万元。

相关税费明细表

相关税费	总计	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年
所得税费用	1,852.89			92.35	138.59	138.59	138.59	136.78
合 计	1,852.89			92.35	138.59	138.59	138.59	136.78

（续表）

相关税费	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年
所得税费用	136.78	136.78	134.88	134.88	134.88	132.89	148.89	248.01
合 计	136.78	136.78	134.88	134.88	134.88	132.89	148.89	248.01

4. 项目可偿债收益

经营期总收入 54,399.60 万元，扣除相关运营成本、税费，项目收益为 45,321.10 万元。详见下表：

项目收益明细表

单位：万元

项目	合计	运营期							
		2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年
项目收入	54,399.60	2,759.40	3,153.60	3,547.80	3,744.90	3,744.90	3,744.90	3,744.90	3,744.90
项目运营成本	7,225.61	439.31	451.14	462.96	476.67	476.67	476.67	484.85	484.85
相关税费	1,852.89	0.00	0.00	92.35	138.59	138.59	138.59	136.78	136.78
项目可偿债收益	45,321.10	2,320.09	2,702.46	2,992.49	3,129.64	3,129.64	3,129.64	3,123.27	3,123.27

(续表)

项目	运营期						
	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年
项目收入	3,744.90	3,744.90	3,744.90	3,744.90	3,744.90	3,744.90	3,744.90
项目运营成本	484.85	493.43	493.43	493.43	502.45	502.45	502.45
相关税费	136.78	134.88	134.88	134.88	132.89	148.89	248.01
项目可偿债收益	3,123.27	3,116.59	3,116.59	3,116.59	3,109.56	3,093.56	2,994.44

（二）债务还本付息情况

1. 专项债券还本付息情况

本项目总投资 31,009.00 万元，申请发行专项债券 24,000.00 万元，财政资金 7,009.00 万元。假设融资利率 3.50%，期限为 15 年，每半年付息，到期一次性还本，发行费用按 1‰ 估算。

偿债计划表

单位：万元

年度		期初本金 余额	本期新增 本金	本期偿还 本金	期末本金 余额	当年发行 费用	当年偿还 利息	当年还本 付息合计 (含发行费 用)
建设 期	2024 年	0.00	5,000.00		5,000.00	5.00	64.00	69.00
	2025 年	5,000.00	19,000.00		24,000.00	19.00	460.50	479.50
运营 期	2026 年	24,000.00			24,000.00		793.00	793.00
	2027 年	24,000.00			24,000.00		793.00	793.00
	2028 年	24,000.00			24,000.00		793.00	793.00
	2029 年	24,000.00			24,000.00		793.00	793.00
	2030 年	24,000.00			24,000.00		793.00	793.00
	2031 年	24,000.00			24,000.00		793.00	793.00
	2032 年	24,000.00			24,000.00		793.00	793.00
	2033 年	24,000.00			24,000.00		793.00	793.00
	2034 年	24,000.00			24,000.00		793.00	793.00
	2035 年	24,000.00			24,000.00		793.00	793.00
	2036 年	24,000.00			24,000.00		793.00	793.00
	2037 年	24,000.00			24,000.00		793.00	793.00
	2038 年	24,000.00			24,000.00		793.00	793.00
	2039 年	24,000.00		5,000.00	19,000.00		729.00	5,729.00
	2040 年	19,000.00		19,000.00	0.00		332.50	19,332.50
合计			24,000.00	24,000.00		24.00	11,895.00	35,919.00

预测收入在达到固定收入 100%的情况下的覆盖倍数

单位（万元）

序号	年度	建设期		运营期						
		2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年
一	现金流入									
1	资本金流入	0.00	7,009.00							
2	债券资金流入	5,000.00	19,000.00							
3	其他资金流入									
4	项目收入			2,759.40	3,153.60	3,547.80	3,744.90	3,744.90	3,744.90	3,744.90
小计	现金流入总额	5,000.00	26,009.00	2,759.40	3,153.60	3,547.80	3,744.90	3,744.90	3,744.90	3,744.90
二	现金流出									
1	建设期支出	4,931.00	25,529.50							
2	项目运营成本			439.31	451.14	462.96	476.67	476.67	476.67	484.85
3	税费			0.00	0.00	92.35	138.59	138.59	138.59	136.78
4	债券还本付息（含发行费用）	69.00	479.50	793.00	793.00	793.00	793.00	793.00	793.00	793.00
小计	现金流出总额	5,000.00	26,009.00	1,232.31	1,244.14	1,348.31	1,408.26	1,408.26	1,408.26	1,414.63
三	现金净流量	0.00	0.00	1,527.09	1,909.46	2,199.49	2,336.64	2,336.64	2,336.64	2,330.27
1	当年现金净流入	0.00	0.00	1,527.09	1,909.46	2,199.49	2,336.64	2,336.64	2,336.64	2,330.27
2	期末累计现金结存额	0.00	0.00	1,527.09	3,436.55	5,636.04	7,972.68	10,309.32	12,645.96	14,976.23
	平均偿债覆盖率									

(续表)

序号	年度	运营期								合计
		2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	
一	现金流入									
1	资本金流入									7,009.00
2	债券资金流入									24,000.00
3	其他资金流入									
4	项目收入	3,744.90	3,744.90	3,744.90	3,744.90	3,744.90	3,744.90	3,744.90	3,744.90	54,399.60
小计	现金流入总额	3,744.90	3,744.90	3,744.90	3,744.90	3,744.90	3,744.90	3,744.90	3,744.90	85,408.60
二	现金流出									0.00
1	建设期支出									30,460.50
2	项目运营成本	484.85	484.85	493.43	493.43	493.43	502.45	502.45	502.45	7,225.61
3	税费	136.78	136.78	134.88	134.88	134.88	132.89	148.89	248.01	1,852.89
4	债券还本付息（含发行费用）	793.00	793.00	793.00	793.00	793.00	793.00	5,729.00	19,332.50	35,919.00
小计	现金流出总额	1,414.63	1,414.63	1,421.31	1,421.31	1,421.31	1,428.34	6,380.34	20,082.96	75,458.00
三	现金净流量	2,330.27	2,330.27	2,323.59	2,323.59	2,323.59	2,316.56	-2,635.44	-16,338.06	9,950.60
1	当年现金净流入	2,330.27	2,330.27	2,323.59	2,323.59	2,323.59	2,316.56	-2,635.44	-16,338.06	9,950.60
2	期末累计现金结存额	17,306.50	19,636.77	21,960.36	24,283.94	26,607.53	28,924.09	26,288.66	9,950.60	
	平均偿债覆盖率									1.26

预测收入在达到固定收入 95%的情况下的覆盖倍数

单位（万元）

序号	年度	建设期		运营期						
		2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年
一	现金流入									
1	资本金流入	0.00	7,009.00							
2	债券资金流入	5,000.00	19,000.00							
3	其他资金流入									
4	项目收入			2,621.43	2,995.92	3,370.41	3,557.66	3,557.66	3,557.66	3,557.66
小计	现金流入总额	5,000.00	26,009.00	2,621.43	2,995.92	3,370.41	3,557.66	3,557.66	3,557.66	3,557.66
二	现金流出									
1	建设期支出	4,931.00	25,529.50							
2	项目运营成本			417.34	428.58	439.81	452.84	452.84	452.84	460.61
3	税费				0.00	87.73	131.66	131.66	131.66	129.94
4	债券还本付息（含发行费用）	69.00	479.50	793.00	793.00	793.00	793.00	793.00	793.00	793.00
小计	现金流出总额	5,000.00	26,009.00	1,210.34	1,221.58	1,320.54	1,377.50	1,377.50	1,377.50	1,383.55
三	现金净流量	0.00	0.00	1,411.09	1,774.34	2,049.87	2,180.16	2,180.16	2,180.16	2,174.11
1	当年现金净流入	0.00	0.00	1,411.09	1,774.34	2,049.87	2,180.16	2,180.16	2,180.16	2,174.11
2	期末累计现金结存额	0.00	0.00	1,411.09	3,185.42	5,235.29	7,415.45	9,595.60	11,775.76	13,949.87
	平均偿债覆盖率									

(续表)

序号	年度	运营期								合计
		2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	
一	现金流入									
1	资本金流入									7,009.00
2	债券资金流入									24,000.00
3	其他资金流入									
4	项目收入	3,557.66	3,557.66	3,557.66	3,557.66	3,557.66	3,557.66	3,557.66	3,557.66	51,679.62
小计	现金流入总额	3,557.66	3,557.66	3,557.66	3,557.66	3,557.66	3,557.66	3,557.66	3,557.66	82,688.62
二	现金流出									
1	建设期支出									30,460.50
2	项目运营成本	460.61	460.61	468.76	468.76	468.76	477.33	477.33	477.33	6,864.33
3	税费	129.94	129.94	128.14	128.14	128.14	126.24	141.44	235.61	1,760.25
4	债券还本付息（含发行费用）	793.00	793.00	793.00	793.00	793.00	793.00	5,729.00	19,332.50	35,919.00
小计	现金流出总额	1,383.55	1,383.55	1,389.90	1,389.90	1,389.90	1,396.57	6,347.77	20,045.44	75,004.08
三	现金净流量	2,174.11	2,174.11	2,167.76	2,167.76	2,167.76	2,161.09	-2,790.11	-16,487.78	7,684.54
1	当年现金净流入	2,174.11	2,174.11	2,167.76	2,167.76	2,167.76	2,161.09	-2,790.11	-16,487.78	7,684.54
2	期末累计现金结存额	16,123.97	18,298.08	20,465.84	22,633.60	24,801.36	26,962.44	24,172.33	7,684.54	
	平均偿债覆盖率									1.20

预测收入在达到固定收入 90%的情况下的覆盖倍数

单位（万元）

序号	年度	建设期		运营期						
		2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年
一	现金流入									
1	资本金流入	0.00	7,009.00							
2	债券资金流入	5,000.00	19,000.00							
3	其他资金流入									
4	项目收入			2,483.46	2,838.24	3,193.02	3,370.41	3,370.41	3,370.41	3,370.41
小计	现金流入总额	5,000.00	26,009.00	2,483.46	2,838.24	3,193.02	3,370.41	3,370.41	3,370.41	3,370.41
二	现金流出									
1	建设期支出	4,931.00	25,529.50							
2	项目运营成本			395.38	406.03	416.66	429.00	429.00	429.00	436.37
3	税费			0.00	0.00	83.11	124.73	124.73	124.73	123.10
4	债券还本付息（含发行费用）	69.00	479.50	793.00	793.00	793.00	793.00	793.00	793.00	793.00
小计	现金流出总额	5,000.00	26,009.00	1,188.38	1,199.03	1,292.78	1,346.73	1,346.73	1,346.73	1,352.47
三	现金净流量	0.00	0.00	1,295.08	1,639.21	1,900.24	2,023.68	2,023.68	2,023.68	2,017.94
1	当年现金净流入	0.00	0.00	1,295.08	1,639.21	1,900.24	2,023.68	2,023.68	2,023.68	2,017.94
2	期末累计现金结存额	0.00	0.00	1,295.08	2,934.30	4,834.54	6,858.21	8,881.89	10,905.56	12,923.51
	平均偿债覆盖率									

(续表)

序号	年度	运营期								合计
		2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	
一	现金流入									
1	资本金流入									7,009.00
2	债券资金流入									24,000.00
3	其他资金流入									
4	项目收入	3,370.41	3,370.41	3,370.41	3,370.41	3,370.41	3,370.41	3,370.41	3,370.41	48,959.64
小计	现金流入总额	3,370.41	3,370.41	3,370.41	3,370.41	3,370.41	3,370.41	3,370.41	3,370.41	79,968.64
二	现金流出									
1	建设期支出									30,460.50
2	项目运营成本	436.37	436.37	444.09	444.09	444.09	452.21	452.21	452.21	6,503.05
3	税费	123.10	123.10	121.39	121.39	121.39	119.60	134.00	223.21	1,667.60
4	债券还本付息（含发行费用）	793.00	793.00	793.00	793.00	793.00	793.00	5,729.00	19,332.50	35,919.00
小计	现金流出总额	1,352.47	1,352.47	1,358.48	1,358.48	1,358.48	1,364.80	6,315.20	20,007.92	74,550.15
三	现金净流量	2,017.94	2,017.94	2,011.93	2,011.93	2,011.93	2,005.61	-2,944.79	-16,637.51	5,418.49
1	当年现金净流入	2,017.94	2,017.94	2,011.93	2,011.93	2,011.93	2,005.61	-2,944.79	-16,637.51	5,418.49
2	期末累计现金结存额	14,941.45	16,959.39	18,971.32	20,983.25	22,995.18	25,000.79	22,055.99	5,418.49	
	平均偿债覆盖率									1.14

2. 总体债务还本付息情况

列示专项债券和市场化融资应付本金和利息总额。

项目	金额
专项债券本金总额	24,000.00
专项债券利息总额	11,919.00
专项债券本息总额	35,919.00
市场化融资本金总额	
市场化融资利息总额	
市场化融资本息总额	
总债务本金	24,000.00
总债务利息	11,919.00
总债务本息	35,919.00

（三）偿债指标计算

序号	计算指标(A/B)	A	B	C(=A/B)
1	总投资收益率=项目可偿债收益/总投资	45,321.10	31,009.00	1.46
2	总债务本息保障倍数=项目可偿债收益/总债务融资本息	45,321.10	35,919.00	1.26
3	总债务本金保障倍数=项目可偿债收益/总债务融资本金	45,321.10	24,000.00	1.89
4	专项债券本息保障倍数=项目可偿债收益/专项债券本息	45,321.10	35,919.00	1.26
5	专项债券本金保障倍数=项目可偿债收益/专项债券本金	45,321.10	24,000.00	1.89

（四）资金测算平衡情况

项目收益为 45,321.10 万元，对债券本息的覆盖倍数为 1.26，能够合理保障偿还债券本金和利息，可以实现项目收益与融资自求平衡。

项目收益与融资自求平衡表

单位：万元

年份		项目收入	项目运营成本	相关税费	项目收益	还本付息 (含发行费用)	覆盖倍数
建设期	2024 年					69.00	1.26
	2025 年					479.50	
运营期	2026 年	2,759.40	439.31	0.00	2,320.09	793.00	
	2027 年	3,153.60	451.14	0.00	2,702.46	793.00	
	2028 年	3,547.80	462.96	92.35	2,992.49	793.00	
	2029 年	3,744.90	476.67	138.59	3,129.64	793.00	
	2030 年	3,744.90	476.67	138.59	3,129.64	793.00	
	2031 年	3,744.90	476.67	138.59	3,129.64	793.00	
	2032 年	3,744.90	484.85	136.78	3,123.27	793.00	
	2033 年	3,744.90	484.85	136.78	3,123.27	793.00	
	2034 年	3,744.90	484.85	136.78	3,123.27	793.00	
	2035 年	3,744.90	493.43	134.88	3,116.59	793.00	
	2036 年	3,744.90	493.43	134.88	3,116.59	793.00	
	2037 年	3,744.90	493.43	134.88	3,116.59	793.00	
	2038 年	3,744.90	502.45	132.89	3,109.56	793.00	
	2039 年	3,744.90	502.45	148.89	3,093.56	5,729.00	
	2040 年	3,744.90	502.45	248.01	2,994.44	19,332.50	
合计		54,399.60	7,225.61	1,852.89	45,321.10	35,919.00	

资金测算平衡情况表

单位（万元）

序号	年度	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年
一	现金流入									
1	资本金流入		7,009.00							
1.1	财政预算资金流入		7,009.00							
1.2	其他来源（自有资金等）									
2	债务资金流入	5,000.00	19,000.00							
2.1	专项债券资金流入	5,000.00	19,000.00							
3	项目收入流入			2,759.40	3,153.60	3,547.80	3,744.90	3,744.90	3,744.90	3,744.90
3.1	政府性基金收入流入									
3.2	专项收入流入			2,759.40	3,153.60	3,547.80	3,744.90	3,744.90	3,744.90	3,744.90
小计	现金流入总额	5,000.00	26,009.00	2,759.40	3,153.60	3,547.80	3,744.90	3,744.90	3,744.90	3,744.90
二	现金流出									
1	建设期静态投资流出	4,931.00	25,529.50							
2	运营成本支出			439.31	451.14	462.96	476.67	476.67	476.67	484.85
3	相关税费					92.35	138.59	138.59	138.59	136.78
4	债务还本付息	69.00	479.50	793.00	793.00	793.00	793.00	793.00	793.00	793.00
4.1	专项债券还本付息	69.00	479.50	793.00	793.00	793.00	793.00	793.00	793.00	793.00
4.1.1	专项债券还本									
4.1.2	专项债券利息	69.00	479.50	793.00	793.00	793.00	793.00	793.00	793.00	793.00
小计	现金流出总额	5,000.00	26,009.00	1,232.31	1,244.14	1,348.31	1,408.26	1,408.26	1,408.26	1,414.63
三	现金净流量			1,527.09	1,909.46	2,199.49	2,336.64	2,336.64	2,336.64	2,330.27
1	当年现金净流入			1,527.09	1,909.46	2,199.49	2,336.64	2,336.64	2,336.64	2,330.27
2	期末累计现金结存额			1,527.09	3,436.55	5,636.04	7,972.68	10,309.32	12,645.96	14,976.23

(续表)

序号	年度	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	合计
一	现金流入									
1	资本金流入									7,009.00
1.1	财政预算资金流入									7,009.00
1.2	其他来源（自有资金等）									
2	债务资金流入									24,000.00
2.1	专项债券资金流入									24,000.00
3	项目收入流入	3,744.90	3,744.90	3,744.90	3,744.90	3,744.90	3,744.90	3,744.90	3,744.90	54,399.60
3.1	政府性基金收入流入									
3.2	专项收入流入	3,744.90	3,744.90	3,744.90	3,744.90	3,744.90	3,744.90	3,744.90	3,744.90	54,399.60
小计	现金流入总额	3,744.90	3,744.90	3,744.90	3,744.90	3,744.90	3,744.90	3,744.90	3,744.90	85,408.60
二	现金流出									
1	建设期静态投资流出									30,460.50
2	运营成本支出	484.85	484.85	493.43	493.43	493.43	502.45	502.45	502.45	7,225.61
3	相关税费	136.78	136.78	134.88	134.88	134.88	132.89	148.89	248.01	1,852.89
4	债务还本付息	793.00	793.00	793.00	793.00	793.00	793.00	5,729.00	19,332.50	35,919.00
4.1	专项债券还本付息	793.00	793.00	793.00	793.00	793.00	793.00	5,729.00	19,332.50	35,919.00
4.1.1	专项债券还本							5,000.00	19,000.00	24,000.00
4.1.2	专项债券利息	793.00	793.00	793.00	793.00	793.00	793.00	729.00	332.50	11,919.00
小计	现金流出总额	1,414.63	1,414.63	1,421.31	1,421.31	1,421.31	1,428.34	6,380.34	20,082.96	75,458.00
三	现金净流量	2,330.27	2,330.27	2,323.59	2,323.59	2,323.59	2,316.56	-2,635.44	-16,338.06	9,950.60
1	当年现金净流入	2,330.27	2,330.27	2,323.59	2,323.59	2,323.59	2,316.56	-2,635.44	-16,338.06	9,950.60
2	期末累计现金结存额	17,306.50	19,636.77	21,960.36	24,283.94	26,607.53	28,924.09	26,288.66	9,950.60	

六、风险管理方案

（一）风险评估情况

1. 财务风险

项目融资渠道单一，投资项目的实施、市场的拓展迫切需要资金的支持，缺乏持续的资金支持将使项目建设存在停工或不能正常经营的风险。

2. 工程项目管理方面的风险

（1）建设环境风险

项目建设风险主要指项目选址所在地的工程地质条件、水文地质条件的风险。如果项目选址的工程地质、水文地质条件与预测值发生较大变化，将会导致投资增加、工期延长、工程量增大，并可能对周边的自然生态环境安全带来隐患。

（2）工程监管风险

监理单位对项目监督不力，管理不善，控制不严；监理单位与承包商、材料供应商进行相互串通，蒙骗业主；材料设备供货商货物以假乱真，以次充好；对设备关键部位进行更换，降低造价，进而影响工程质量等风险。

（3）外部协作条件风险

外部协作条件风险主要是供电、交通、给排水、通讯、消防、环保等市政基础配套设施是否具备和完善，如果上述条件不具备，将会大大增加项目的投资，延误项目工期，对项目的建设和实施都非常不利。

（4）发生工程事故的风险

工程事故是在施工阶段一些难以预测的地质情况或施工不当、管理不善引起的突发性事故。工程事故会引起工程延期、人员伤亡、投资增加等。

（5）工期拖延风险

拖延项目工期的因素非常多,如勘测资料的详细程度、设计方案的稳定、项目单位的组织管理水平、资金到位情况、承包商的施工技术及管理水平的等等,从国内已建工程的实际情况来看,要实现项目预定的工期目标有一定的难度。

3. 项目运营方面的风险

（1）组织架构风险：内部机构设置不合理、部门职责不清晰、内部控制管理机制不健全等情况导致的风险。

（2）经营决策风险：经营活动决策机制不科学，决策程序不合理或未能有效执行导致的风险。

（3）人力资源风险：内部岗位职责不明确、关键岗位人员胜任能力不足等导致的风险。

（4）管理方面风险：主要包括预算管理、收支管理、政府采购管理、资产管理等方面的风险。

4. 影响融资平衡结果的风险

（1）投资测算不准确风险

风险分析：影响本项目融资平衡最大的风险在于对运营过程中高估收入、低估成本费用支出，进而影响整体现金流量测算出现偏差将导致项目可行性分析不能及时纠偏，项目资金投入和现金流入不能平衡的结果。

（2）利率波动风险

风险分析：在本专项债券存续期内，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影响，进而影响项目投资收益的平衡。

（3）流动性风险

本次发行的专项债券可以在银行间债券市场、上海证券交易所和深圳证券交易所市场交易流通，银行间债券市场、上海证券交易所市场和深圳证券交易所市场资金的供需状况及投资者的投资偏好变化可能影响本次发行债券的流动性，在转让时存在无法找到交易对象而存在一定的流动性风险。

（二）风险控制措施

这些都是该项目潜在存在的各类客观影响风险因素，现阶段实施单位将主要通过以下几点策略规避风险：

1. 财务风险方面的应对措施

为了避免可能出现的项目管理不当促使资金周转困难，及避免可能出现的资金安全性问题，项目实施方案将加强财务管理，保证资金专款专用，保证资金按计划、按需要投入，产生应有的效益。加强成本控制和节约意识，提高资金使用率。全面推行预算管理，定期进行经营成本分析，优化配置财务资源，提高经济运行质量，加强审计督察工作，以有效防范财务风险。

2. 工程项目管理方面的应对措施

（1）加强与主管部门、市政府沟通协调，争取给予本项目全方位的支持。

(2) 全力做好项目的预算规划，项目的前期介入，建设期的危险事故防范等工作，按质按量完成工程施工及按期投入使用。

(3) 加强与相关部门的协同合作，争取项目在建设期中的供电、交通、给排水、通讯、消防、环保等工作得到相关部门的全力支持。

(4) 本项目存续期间，项目建设运营单位面对不同参建单位采取不同的措施，对有可能出现诚信问题的关键点进行防范，并且在项目建设过程中，建设方要与设计单位、监理单位、总承包商、材料设备供应商等多个单位进行考察、预审等工作。

3. 运营方面的应对措施

(1) 在内部的机构设置方面，应该进行有效合理配置，避免机构设置不科学而造成的功能重复或者部分功能缺失的现象发生，建立健全内部管理机制。

(2) 加大培训经费投入，注重重要岗位的人员素质以及专业知识培养。

(3) 财务部门根据上级财政部门批复的预算和单位内部业务部门提出的支出需要，将预算指标按照部门进行分解分配，将支出控制在合理范围，避免因浪费而出现的超预算行为的发生。

4. 融资平衡结果方面的应对措施

(1) 《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）加强项目管理、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；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。

（3）为控制项目融资平衡风险，可动态调整债券发行期限、还款方式及时间，做好期限配比、还款计划和准备，加快资金周转，适当增大流动比率，充分盘活资金，用资金使用效率收益对冲利率波动风险。

（三）敏感性分析

通过当经营净收益作为影响债券还本付息的因素在一定范围内变动的情况下，专项债券本息覆盖倍数的变化情况，说明还本付息资金具有一定的稳定性与风险抵抗能力。可通过表格体现。

项目债券本息偿还能力评估表

单位：万元

敏感性分析	敏感性变化比率		
	-10%	-5%	0%
经营净收益	40,788.99	43,055.04	45,321.10
偿债资金合计	24,000.00	24,000.00	24,000.00
债券还本付息额	35,919.00	35,919.00	35,919.00
资本金偿还建设期利息	548.50	548.50	548.50
经营收入偿还的债券本息额	35,370.50	35,370.50	35,370.50
债券本息覆盖率	1.14	1.20	1.26

七、还款保障措施

发行人应在募集说明书中约定投资者保护机制（例如交叉违约条款、事先约束条款等），明确发行人对发生重大事项时的应对措施。发行人应在募集说明书中约定加速到期条款，出现严重违约、不可抗力等可能损害投资者权益的重大不利情形时，经债券持有人大会讨论通过后，可提前清偿部分或者全部债券本金。发行人应在募集说明书中设置应急预案，如下：

预防为主，根据债务风险预警指标，评估本地区债务风险状况，动态跟踪风险变化，排查债务风险点。坚持预防为主，经常性做好应对突发事件各项准备。

统筹协调，各级政府要统筹协调财政、发展改革、国资监管、人行、银监、地方金融监管、审计等部门（单位）职能，建立有效的突发事件应急工作机制，进行早期识别、及时预警和科学评估，做好政府债务风险突发事件应急工作。

明确责任，各级政府对本地区债务风险应急处置负总责，财政部门牵头制定政府债务风险应急处置预案，相关部门根据工作职责落实应急处置措施。

及时处置，政府债务风险应急处置实行分级处置，各级政府应及时采取措施控制事态发展，积极组织开展应急和处置相关工作，防止引发系统性区域性风险。

（一）成立债务管理领导小组

地方政府设立政府性债务管理领导小组（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。根据修订后的《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），省政府出台了《安徽省人民政府关于加强地方政府性债务管理的实施意见》（皖政[2015]25号）、《关于印发政府性债务风险应急处置预案的通知》（皖政办秘[2017]10号）等一系列规范性文件，构建了安徽省政府性债务管理的制度框架。

（二）明确各部门职责

1. 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。

2. 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。

3. 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，牵头做好债券风险的应急处置工作。

4. 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。

5. 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。

6. 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。

7. 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。

8. 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。

（三）监测和报告

1. 预警机制

①对地区开展预警。财政部门根据综合债务率、一般债务率、专项债务率和新增债务率、偿债率、逾期债务率等相关指标，定期测算评估省本级、市（州）本级和县（市、区）级债务风险状况，对债务高风险地区实施风险预警。债务高风险地区要认真分析区域、行业、部门风险情况，排查需重点关注的债务风险点，加大偿债力度，逐步降低风险。债务风险相对较低的地区，要合理控制债务余额规模和增长速度。

②对部门（单位）实施提示。财政部门负责根据到期偿债规模、偿债资金来源、资产负债水平等指标评估本级债务单位风险情况，及

时实施风险提示，做到早发现、早报告、早处置。

2. 信息监测各级政府、有关部门按照各自职责，加强对监测工作的指导、管理和监督，明确监测信息报送渠道、时限、程序。通过对监测信息的分析研究，对可能发生突发事件的时间、地点、范围、程度、危害及趋势作出预测。

3. 信息报告各级政府和债务单位应建立政府债务风险突发事件报告制度，及时报告发现问题，不得瞒报、迟报、漏报、谎报。信息报告的内容主要包括：政府债务风险突发事件发生机构名称、时间、地点；事件的原因、性质、等级、可能涉及的债务金额及人数、影响范围以及事件发生后的社会稳定情况；事态的发展趋势、可能造成的损失；已采取的应对措施及拟进一步采取的措施。如尚未完全掌握有关情况，可先报初步情况，随后跟踪报告事态发展、应急处置、社会舆情和原因分析等情况。

（四）应急处置

1. 启动预案条件。当债务人无法按时偿还到期政府债务涉及额度大、范围广，将对国家利益和社会稳定造成较大影响，出现或可能出现金融风险和社会风险时，地方政府应启动债务风险应急预案。

2. 分层应急响应。政府债务风险应急处置实行分级负责。政府债务风险突发事件发生后，当地政府应立即采取措施控制事态发展，及时制定债务风险处置方案，组织开展应急和处置工作，并立即向上级政府报告；当地政府不能消除或者不能有效控制债务风险引起的严重社会危害的，应及时向上级政府报告，上级政府应及时采取措施，有

序开展应急处置工作。市县出现债务风险突发事件后，应及时将风险情况和处置方案报告省政府，省政府将视情况采取适当应对措施。

3. 市县级政府应急处置措施。市县级政府是本级政府债务偿还化解的责任主体，省级不承担市县级政府债务的偿还责任。市县级政府应及时采取措施应对债务风险，具体措施包括但不限于：

①督促债务单位通过变卖资产、减少支出等方式及时偿还债务，组织债务单位与债权人协商开展债务重组。

②新增一般公共预算（包括国有资本经营预算调入一般公共预算资金）、政府性基金预算财力、偿债准备金、预算稳定调节基金、预备费以及能够统筹安排的结余资金应优先安排偿还债务；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。

③向上级财政申请调度资金或增加置换债券用于偿还债务。

④严格控制政府投资新开工项目。

4. 省政府应急处置措施。当政府债务风险突发事件可能引发系统性区域性债务风险时，省政府统一组织开展应急处置工作。具体措施包括但不限于：

①财政厅在市县转移支付预算指标的额度范围内适当调度资金，支持市县用于债务风险应急处置；在中央核定我省政府债务限额内，加快地方政府债券发行进度，专项用于债务风险应急处置。

②人行、银监部门及地方金融监管机构协调金融机构对到期政府债务进行展期处理，防止债权人集中逼债。

③发展改革部门从严审批高风险地区政府投资新开工项目，省级主管部门暂停向高风险地区下达建设目标任务，确保不增加高风险地区财政支出负担。

④省级债务单位及时偿还债务，组织省级债务单位与债权人协商开展债务重组。

（五）事后评估

在政府债务风险应急处置过程中，发生地政府应详尽、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，并对处置情况进行评估。评估内容主要包括：债务形成原因、债务性质、债务责任主体、政府债务风险突发事件发生后的处理措施和影响等。应急处置结束后，要形成总结报本级人大和上级政府。相关地区应及时总结经验教训，改进完善应急预案。

（六）责任追究

上级财政局要会同有关部门对政府债务风险突发事件进行全面调查，提出责任追究意见，报政府债务管理协调机构审定后，提请相关部门执行。对违法违规举债及担保承诺引发突发事件的，依据《中华人民共和国预算法》、《安徽省人民政府关于加强地方政府性债务管理的实施意见》（皖政〔2015〕25号）依法追究有关单位和人员责任；对工作不力、行政效率低下、履职缺位等导致未有效落实应急措施的，依据《中华人民共和国公务员法》、《中国共产党党内监督条例（试行）》和《中国共产党纪律处分条例》等规定追究有关单位和人员责任。

八、投资者保护措施

（一）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

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），全面防控政府性债务风险并完善应急处置机制。

（二）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，项目未来运营收入优先用于偿还本项目募集债券资金的本金和利息。经测算，本项目建设完成后，债券发行期间运营期内预计可实现现金流入，扣除项目运营成本后，本项目可以达到资金平衡，运营收益足够覆盖本项目融资成本，实现偿债来源与融资自求平衡。

（三）落实加强政府债务预算管理

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。根据财政部的相关要求和统一部署，根据债务分类，将一般

债务纳入一般公共预算管理，将专项债务纳入政府性基金预算管理。

（四）建立完善的债券资金使用管理制度及绩效评价机制

建立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，组织开发新增债券资金绩效评价工作，确保债券资金合规使用，提高债券资金使用效益，保障投资者合法权益。

（五）最终保障措施

按《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，将通过条件投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹资资金偿还债务。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。

九、资金管理方案

为规范地方政府专项债券资金管理，提高资金使用效益，特制定以下管理方案。

（一）主管部门及职责

本项目的主管部门负责专项债券资金的年度支付计划安排；负责对专项债券资金建设项目的建设情况动态监管；对建设项目的工程进度、质量安全等进行检查考核；严格审核资金支付审批表和支付依据

等资料，负责组织建设项目的竣工验收。

本项目的建设单位需向财政局和上级主管部门上报资金使用计划申请，按财政部门、上级主管部门的要求提供项目有关资料；对其提供的专项债券资金拨付资料的真实性负责；严格按照批准的资金用途合理使用专项资金，做到专款专用；按时、足额偿还专项债券资金本息；按要求向上级主管部门、财政部门、审计部门和专项债券资金存管银行报送债券资金建设项目进度说明等。财政部门负责对债券资金建设项目的实施情况评审；对债券资金账户进行监督；负责协调债券资金按时偿还本息。审计部门负责对募集资金建设项目进行审计监：负责对募集资金使用进行审计监督。

（二）预算管理

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纳入政府性基金预算管理。收到上级政府转贷的专项债券收入应当列入政府性基金预算调整方案。增加专项债券安排的支出应当列入预算调整方案。专项债券还本支出应当根据当年到期专项债务规模、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。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。专项债券收入、支出、还本、付息、发行费用、专项债券对应项目收入应当按照《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。年度终了，财政部门应会同项目主管部门在政府性基金预算

决算报表中全面、准确反映专项债券收入、安排的支出、还本付息和发行费用等情况。

（三）资金使用

财政部门、项目主管部门和项目实施单位应加强对专项债券项目收支预算执行管理，按照相关要求做好债券资金拨付使用。专项债券资金下达后，原则上拨付到各项目实施单位。各项目实施单位严格按照项目编制的实施方案内容，依据工程进度和合同约定，依法合规使用资金。项目主管部门和项目实施单位要加快项目建设进度和专项债券资金支付进度。专项债券发行完成前，对已入库并提前告知额度、列入当年发行计划的项目，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。项目主管部门和项目实施单位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。

（四）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地方财政资金，建设单位严格按资金需求进度及时进行筹集。该部分资金根据项目建设情况于建设期分别到位。

本项目专项债券资金由财政统一管理，专账核算，专款专用，不得挪用；或者在商业银行开立独立于日常经营账户的债券资金管理专用账户，用于专项债券募集资金的接收、存储及划转。本项目收入专款专用，运营期间所有收入必须全部进入项目收入归集专户，用于本项目债券本息的偿付。项目收入由可确定的主体支付时，应在相关协议中约定，由该主体直接向项目收入归集专户划转资金。发行人应将全

部项目收入从归集专户向偿债资金专户划转，作为债券偿债准备金。

（五）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运营成本。项目实施单位应当按财政部门的要求，对专项债券资金进行专账管理，按照投资进度与已投资额相匹配的原则申请拨付。

实施单位将参照《政府性债务管理办法》文件要求：将债券收支使用情况等相关资料报同级财政部门，与财政预算调整方案一并向同级政府和人大常委会报告。同时结合自身能力，按照优先还款、确保续建、保障新建的先后顺序编制项目实施、项目融资和平衡的债务收支计划，每年12月底前将计划报市政府性债务管理领导小组办公室。市政府性债务管理领导小组办公室根据财力状况、债务风险指标、债务结构、债务期限、债务成本等因素，对市属平台公司年度计划进行研究审定后，汇总提交市政府性债务管理领导小组批准。

针对于本息的偿还：专项债券资金本息偿还按照“谁用款，谁还款”的原则，严格落实项目主管部门督促项目实施单位还款责任。财政部门应当及时将还本付息有关内容通知项目实施单位和建设单位，项目实施单位应在还本付息日前将应偿还本金和利息足额汇入财政部门指定账户中。项目实施单位在还本付息日前未将应偿还本金和利息划入财政部门指定账户的，由此导致资金在途所产生的有关支出，由项目实施单位承担。

针对于项目运营成本：项目实施单位应严格计划支出，预算外支出及时上报审批。

（六）债券资金实行专户管理

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办法》(财库〔2020〕43号)等有关规定:专项债券项目实施单位需在商业银行开立独立于日常经营账户的债券资金管理专用账户,用于专项债券募集资金的接收、存储及划转;债券资金专户开户银行应采取集体决策方式选择。

项目实施单位应与债券资金专户开户银行签订规范的账户管理服务协议,协议条款至少包括但不限于专用账户的开立与管理、资金接收与拨付规程、审计监督配合及信息披露配合等有关内容。项目实施单位与开户银行签订的服务协议中,应约定开户银行履行监管职责,保证专户内资金按债券信息披露文件约定的用途使用,如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。

（七）还本付息管理

怀远县水利局应切实做好专项债券还本付息管理。怀远县水利局每年末将专项债利息缴入财政部门指定账户。专项债对应的项目,从运营期起,根据怀远县财政局的还款通知,将项目收入缴入财政部门指定的账户。

（八）资产管理

（1）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，确保项目实现收益。

（2）项目单位做好房屋建筑物、土地等产权界定与登记工作，办理相关产权证书。组织开展固定资产和其他财产物资的清产核资工作，确保资产的安全完整。根据年度经营计划，会同相关部门做好资产的管理和使用工作。

（3）项目主管部门应对使用债券资金形成的国有资产，按固定资产相关要求进行账务处理。国有资产管理部门应当会同项目主管部门和项目单位将使用债券资金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。

（4）项目单位和主管部门共同负责对国有资产的管理，包括资产保值、增值和利用等。负责对国有资产的投资管理，包括制定投资计划、审批投资项目和监督投资过程等。负责对国有资产进行评估，以确定其价值和使用效益。负责对国有资产进行监督，以保证资产的安全和合法性。负责对国有资产信息化建设的规划和实施，以提高资产管理的效率和准确度。

（5）各类项目收益专项债

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。

（九）资金预算绩效管理

怀远县财政局将按照中共中央国务院印发《关于全面实施预算绩效管理的意见》(中发(2018)34号文)文件之规定:将专项债券资金的使用纳入到项目主管单位的绩效评价范围之内,将绩效目标管理融入部门预算编制流程,各预算单位在编制部门预算时应编制科学、清晰、便于考核的绩效目标,力求做到绩效目标与预算编制同步申同步审核、同步批复的"三个同步"。着力扩大绩效评价范围和规模,逐步实现覆盖所有预算部门、覆盖各类财政资金的“两个覆盖”。健全预算部门自评、财政重点评价、第三方评价“三位一体”的绩效价体系,推进绩效评价工作规范化。

加强项目绩效评价,绩效评价结果作为完善专项资金政策、专项资金预算安排、资金分配等重要依据。将绩效评价和预算编制相结合,绩效评价结果作为预算安排、改进预算管理及资金分配的重要参考依据。对资金管理制度不健全、无责任落实机制、无项目资金支出台账、审计发现突出问题的,要根据绩效评价结果,采取暂缓拨付资金、减少预算安排、撤销调整项目、移交纪检监察机关等方式严格依法依规处理,促进财政资金高效使用。

财政部门按规定对专项资金管理实施监督,保障专项资金安全规范有效使用。有关部门按规定加强专项资金使用的监督检查,对发现的问题及时制定整改措施并尽促落实

(十) 专项债券资金的监督

本项目专项债券资金应纳入财政监督和审计监督范围,对专项债券资金实行定期轮审制度,实现专项债券资金立项、审核、分配、使

用、绩效情况全程监督。

财政部门 and 主管部门承担专项债券资金管理制度建设责任，主管部门承担资金管理制度细化分解责任，财政资金使用部门承担资金管理制度执行落实责任，财政部门 and 审计部门承担资金管理制度监督责任，监察机关承担资金管理制度执行过程中违规违纪行为的执纪问责责任。将财政资金制度建设和执行情况纳入领导班子和领导干部综合考核评价体系，突出财政资金制度建设和执行责任的考核管理，做到全流程、全层级、全领域考核。

（十一）专项债券资金管理保障措施

项目实施单位要按照“一个(类)专项，一个办法”的要求，分项(分类)制定并不断完善专项资金管理办法，明确专项资金的绩效目标、使用范围、管理职责、执行期限、分配办法、分配方式、审批程序和监督评价、责任追究等；同时需做好以下几点：

一是强化组织领导，要求实施单位强力推进专项债券资金制度建设，做到用制度管钱、管人、管事、管权；主要负责人要将专项债券资金制度建设作为当前的重要任务，切实加强组织领导，有力有序推进专项债券资金制度建设，确保取得实效。二是强化协调配合，要求财政、审计和监察部门要强化统筹协调，合力推进专项债券资金制度建设。三是强化信息报送：要求实施单位要将专项债券资金管理制度建设情况，风险隐患及防范措施等情况进行分析评估，形成材料报相关主管部门备案。四是强化奖优罚劣：要求建立激励约束机制，对专项债券资金管理制度缺失、执行不严格导致资金管理出现严重问题的，相

应收回上级安排的项目资金:对专项债券资金管理制度健全、执行到位、资金绩效较优的,适当统筹安排奖励资金。五是强化细化落实:要求项目实施单位根据相关要求,结合各自工作职责,制定加强专项债券资金管理的具体实施办法,确保专项债券资金管理制度有效落实。

(十二) 部门职责

(1) 财政部门

财政部门负责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,并按照专项债务风险防控项目主管部门负责督促和指导项目实施单位加强债券资金管理;在确保工程质量和资金安全前提下,加快项目建设进度、专项债券支出进度;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,要求配合发改委、项目申报主管部门共同审核项目资金需求和融资平衡方案。项目收入和收益全部覆盖发行债券本息;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。

(2) 发展改革部门

发展改革部门负责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。其中,市发展改革委在指导县(市)区、市经开区、市高新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。会同项目主管部门审核申报发

债项目的用地、环评等必要前期资料。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。

（3）项目主管部门职责

项目主管部门职责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和资金安全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项目对应的政府性基金收入和对应偿债的专项收入。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）项目实施单位

项目实施单位承担专项债券资金管理使用和还本付息主体责任。建立健全项目内控管理和财务管理制度，规范财务管理，确保专项债券资金安全；按期足额上缴项目对应的政府性基金收入或专项收入；项目建设期，定期向项目主管部门及财政部门报送项目进度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；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。