

武宁县精神卫生康复中心

调整至

八里湖新区污水处理厂二、三期项目

实施方案



前言

2022 年是党的二十大召开之年，是我们党进入全面建设社会主义现代化国家、向第二个百年奋斗目标进军新征程的重要时刻。中央经济工作会议提出今年经济工作要稳字当头、稳中求进，各地区各部门要担负起稳定宏观经济责任，各方面要积极推出有利于经济稳定的政策，政策发力适当靠前。地方政府专项债对确保经济平稳运行有着重大意义，在拉动有效投资、扩内需、促消费起着重要推动作用。

本次申请发行的专项债券项目，符合生态环保-城镇污水垃圾处理领域，是用纳入政府性基金收入及专项收入的收入偿还的地方政府专项债券。在风险可控的前提下，按照依法依规适度举债，保障重点领域合理融资需求的原则。蛟滩污水处理厂二、三期项目本期拟发行专项债券 3,000.00 万元。

项目实施过程中，将按照市场规则向投资者进行详细的项目信息披露，保障投资者权益，更好地发挥专项债券对地方稳增长、促改革、调结构、惠民生、防风险的支持作用。

一、项目概况

（一）项目所在地基本情况

1、所在地基本情况

九江市位于江西省北部，大京九铁路中段，地处赣、鄂、湘、皖四省交界处的长江中下游南岸。地理坐标为东经 $113^{\circ} 57'$ — $116^{\circ} 53'$ 、北纬 $28^{\circ} 47'$ — $30^{\circ} 06'$ 。东与鄱阳县和安徽省东至县毗邻；南与新建、安义、靖安、奉新和铜鼓五县相连；西与湖南省平江县和湖北省崇阳、通城、通山和阳新四县交界；北濒长江，与湖北省武穴市、黄梅县及安徽省宿松、望江两县隔江相望，是长江黄金水道沿岸十大港口城市之一，江西省唯一的沿江对外开放和外贸港口城市，重要的工业、商贸城市，著名的旅游城市。全境东西长 270 公里，南北宽 140 公里，总面积 18823 平方公里，占江西省总面积的 11.3%。境内地貌较为复杂，地形变化大，地势东西高，中部低，南部略高，向北倾斜，平均海拔 32 米（市区平均海拔 20 米）。境内山地、丘陵、平原、江湖相间分布，以山地、丘陵居多，约占总面积的 59.41%，俗称“六山二水分半田，半分道路和庄园”。中部为鄱阳湖平原，水网交错；西部为丘陵、山区，层峦起伏；九岭、幕阜两大山脉，分立西部南北两侧，延绵耸翠。武宁县境内的九岭山九岭尖海拔 1794 米，为九江之巅。长江自西向东流经北沿，在本境长度 143 千米，流域面积 3940 平方千米。九江市区的地形地貌特征主要是河流作用产生的台积、堆积地貌及侵蚀切割低丘产生的残积地形。区内地形较复杂，有中山、低度山、丘陵、阶地及冲击洲地，地势走向庐山麓（南）向长江（北）、鄱阳湖（东）之滨倾斜。地层主要有第四系冲积层、冰水沉积层、第三系新余群红色碎屑岩、寒武系、震旦系碎屑岩，断裂构造较发育，地质环境条件复杂程度为中等。九江交通便利、号称“三江之口，七省通衢”与“天下眉目之地”，两大经济区的结合部，中部赣、湘、鄂、皖四省的城市，也是东部沿海开发向中西部推进的过渡地带。

九江地处长江黄金水道中下游，是京九铁路与长江交会处。九江途通五岭，南邻鄱阳湖，北濒长江，水陆交通十分便利。九江市右邻鄱阳湖，左连洞庭湖，京九铁路与长江黄金水道在这里构成了中国南北、东西交流的轴心，是中国历史

悠久的著名旅游城市，长江沿岸重要对外开放城市。长江边上的九江交通便利，铁路、公路、水运、民航齐全。九江站，为南昌铁路局一等站，以 9 站台、12 线居全省第二。境内铁路线总里程 389 公里，并与浙赣，京广和鹰厦铁路联网。

2、所在地经济、财政与债务情况

2019 年，一般公共预算收入 367,352.00 万元，政府性基金预算收入 358,177.00 万元，其中国有土地使用权出让金收入 319,883.00 万元，政府性基金预算支出 515,006.00 万元。

2020 年，一般公共预算收入 338,401.00 万元，政府性基金预算收入 409,075.00 万元，其中国有土地使用权出让金收入 345,674.00 万元，政府性基金预算支出 721,501.00 万元。

2021 年，一般公共预算收入 417,000.00 万元，政府性基金预算收入 849,000.00 万元，其中国有土地使用权出让金收入 785,000.00 万元，政府性基金预算支出 938,000.00 万元。

表 1-1 项目所在地经济、财政与债务情况表

单位：人民币万元

项目	2019 年	2020 年	2021 年
一般公共预算收入	357,454.00	367,352.00	338,401.00
政府性基金预算收入	413,275.00	358,177.00	409,075.00
其中：国有土地使用权出让金收入	380,773.00	319,883.00	345,674.00
政府性基金预算支出	434,875.00	515,006.00	721,501.00

（二）项目实施背景

1、项目背景

2015 年 04 月 16 日国务院印发《水污染防治行动计划》（国发〔2015〕17 号），要求“加快城镇污水处理设施建设与改造。敏感区域（重点湖泊、重点水库、近岸海域汇水区域）城镇污水处理设施应于 2017 年底前全面达到一级 A 排放标准。建成区水体水质达不到地表水 IV 类标准的城市，新建城镇污水处理设施要执行一级 A 排放标准”。2016 年 2 月 23 日，国家发展改革委、环境保护部印发《关于加强长江黄金水道环境污染防治治理的指导意见的通知》（发改环资

[2016]370 号), 通知要求“加快城镇污水处理设施和配套管网建设, 干流及主要支流沿线县级以上城市(区)污水处理设施全部达到一级 A 排放标准, 实现稳定运行”。根据《中共中央国务院关于加快推进生态文明建设的意见》(中发[2015] 12 号)和《国务院水污染防治行动计划》(国发[2015] 17 号)有关要求, 江西省委省政府提出, 逐步实现全省乡镇城区工业污水治理全覆盖, 按照创新、协调、绿色、开放、共享的发展理念, 坚持政府主导、市场动作、规划引领、厂网同步、建管一体、全面推进的原则, 以持续改善城乡人居环境为目标, 以全面推进乡镇城区工业污水治理为重点, 补齐农村生态环境短板, 促进城乡协调发展, 建设美丽江西。加快污水处理厂建设是鄱阳湖生态经济区十二大生态经济工程之一, 既是加快转变经济发展方式的重大举措, 也是一项改善生态环境、优化发展环境、实现可持续发展的重要工作, 更是一项功在当代、利在千秋、惠及 4400 万江西人民的重大民生工程, 对落实我省污染物减排指标, 从源头上防治水污染, 加强生态保护, 保护鄱阳湖“一湖清水”, 实现人与自然、经济与环境保护的和谐发展, 进一步增强经济发展后劲, 改善环境质量, 促进全省经济社会又好又快发展, 具有重要意义。本次污水处理工程涉及范围为九江市八里湖新区, 目前已建成的蛟滩污水处理厂一期工程污水处理规模为 4 万 m³/d, 已经无法满足八里湖新区快速发展以及人口增长的需要, 因此急需对污水处理厂进行扩容, 在预留的地块新建二期、三期工程。。

(二) 项目基本情况

1、项目名称:

八里湖新区污水处理厂二、三期项目

2、项目立项单位:

九江市八里湖新区城市服务中心

3、项目建设单位

九江市八里湖新区城市服务中心

4、项目建设地址：

八里湖新区昌九铁路北侧、永宁路北延伸线西侧、沙阎路南侧

5、项目建设内容

建设八里湖新区蛟滩污水处理厂二、三期项目，项目总占地 72.98 亩。具体建设内容为：新建细格栅与曝气沉池 2 座、生物池 4 座、二沉池 4 座、配水井及污泥泵房 2 座、高效沉淀池 2 座、纤维转盘滤池 2 座，消毒池 2 座、污泥重力浓缩池 1 座；进水配水井、巴士计量槽、污泥脱水车间、加药间、鼓风机房、配电室在原有的基础上增加设备，新建厂区总平面（含土方、道路、各专业管线）、电力、自动化控制及雨污管网等其他配套工程。项目建成后总处理量为 8 万吨/天（其中二期处理量为 4 万吨/天）。

6、项目总投资

根据九江市八里湖新区管委会经济发展局《关于八里湖新区蛟滩污水处理厂二、三期可行性研究报告的批复》（九新经字[2021]74 号）和《八里湖新区蛟滩污水处理厂二、三期可行性研究报告》，本项目总投资估算 40,000.00 万元，其中：建安工程费用 33,390.00 万元，工程建设其他费用 2,648.10 万元，预备费 1,801.90 万元，建设期利息 2,160.00 万元。本项目考虑项目已发行专项债及未来发行计划，重新估算了建设期利息，导致调整后的总投资与批复存在一定差异，调整后的建设期为 2,941.20 万元，调整后的总投资为 40,781.20 万元。

项目资金筹措方式由资本金和发行八里湖新区蛟滩污水处理厂二、三期项目专项债券构成，其中：资本金 8,781.20 万元，占总投资比例 21.53%；一期已发行专项债券 1,500.00 万元，占总投资的 3.68%；二期已发行专项债券 2,000.00 万元，占总投资的 4.90%；本期计划发行专项债券 3,000.00 万元，占总投资的 7.36%；后续计划发行 25,500.00 万元，占总投资的 62.53%。

7、项目建设期限

按照上述批复，本项目二期、三期总建设工期为 48 个月（其中二期建设工期为 24 个月，2022 年 1 月~2023 年 12 月，三期建设工期为 24 个月）。

二、项目投资估算及资金筹措方案

（一）投资估算

1、估算编制依据

（1）《江西省房屋建筑与装饰工程消耗量定额及统一基价表》（2017 版）；
（2）《江西省通用安装工程消耗量定额及统一基价表》（2017 版）； （3）《江西省市政工程消耗量定额及统一基价表》（2017 版）； （4）《江西省建筑与装饰、通用安装、市政工程费用定额（试行）》（2017 版）； （5）《江西省建设工程施工机械台班费用定额》（2017 版）； （6）《江西省建设工程施工机械台班费用定额（增值税版）》（2017 版）； （7）《江西省建设工程施工仪器仪表台班费用定额》（2017 版）； （8）《江西省建设工程施工仪器仪表台班费用定额（增值税版）》（2017 版）； （9）《江西省建设工程混凝土、砂浆配合比》（2017 版）；
（10）相似工程合同造价数据； （11）江西省建设厅《关于调整建筑、装饰、安装、市政、市政设施养护维修、房修、仿古建筑和园林绿化工程定额综合工日单价的通知》； （12）《投资项目可行性研究指南》； （13）其它相关定额及价格依据。

2、费率及参数

发行费 0.08%。

3、估算总额

根据九江市八里湖新区管委会经济发展局《关于八里湖新区蛟滩污水处理厂二、三期可行性研究报告的批复》（九新经字[2021]74 号）和《八里湖新区蛟滩污水处理厂二、三期可行性研究报告》，本项目总投资估算 40,000.00 万元，

其中：建安工程费用 33,390.00 万元，工程建设其他费用 2,648.10 万元，预备费 1,801.90 万元，建设期利息 2,160.00 万元。本项目考虑项目已发行专项债及未来发行计划，重新估算了建设期利息，导致调整后的总投资与批复存在一定差异，调整后的建设期为 2,941.20 万元，调整后的总投资为 40,781.20 万元。

详见表格：

表 2-1 项目总投资估算表

单位：人民币万元

序号	费用名称	估算价值（万元）				技术经济指标			
		建安工程费	设备购置费	其它费用	合计	数量	单位	单位造价	单位
一	工程费用	11,845.00	4,850.00		16,695.00				
1	污水处理厂（二期）	6,085.00	4,850.00		10,935.00				
1.1	细格栅	120.00			120.00	1	项	120.00	万元/项
1.2	曝气沉池	220.00			220.00	1	座	220.00	万元/项
1.3	生物池	360.00			360.00	2	座	180.00	万元/项
1.4	二沉池	1,240.00			1,240.00	2	座	620.00	万元/项
1.5	高效沉淀池	500.00			500.00	1	座	500.00	万元/项
1.6	配水井与污泥泵房	140.00			140.00	1	座	140.00	万元/项
1.7	纤维转盘滤池	190.00			190.00	1	座	190.00	万元/项
1.8	接触消毒池	230.00			230.00	1	座	230.00	万元/项
1.9	污泥重力浓缩池	250.00			250.00	1	座	250.00	万元/项
1.10	进水配水井改造	100.00			100.00	1	项	100.00	万元/项
1.11	巴士计量槽改造	120.00			120.00	1	项	120.00	万元/项
1.12	污泥脱水车间改造	150.00			150.00	1	项	150.00	万元/项
1.13	加药间改造	130.00			130.00	1	项	130.00	万元/项
1.14	鼓风机房改造	180.00			180.00	1	项	180.00	万元/项
1.15	配电房改造	260.00			260.00	1	项	260.00	万元/项
1.16	在线监测房	145.00			145.00	1	项	145.00	万元/项
1.17	综合办公楼	500.00			500.00	1	项	500.00	万元/项
1.18	厂区配套绿化	120.00			120.00	1	项	120.00	万元/项
1.19	土方	250.00			250.00	1	项	250.00	万元/项
1.20	厂区道路及铺装	600.00			600.00	1	项	600.00	万元/项
1.21	水解酸化池	280.00			280.00	1	项	280.00	万元/项
1.22	污水处理厂设备		3,600.00		3,600.00	1	套	3600.00	万元/项
1.23	电控系统		450.00		450.00	1	套	450.00	万元/项

序号	费用名称	估算价值 (万元)				技术经济指标			
		建安工程费	设备购置费	其它费用	合计	数量	单位	单位造价	单位
1.24	管阀系统		300.00		300.00	1	套	300.00	万元/项
1.25	电线电缆		500.00		500.00	1	套	500.00	万元/项
2	雨污管网工程	5,760.00			5,760.00				
2.1	厂区雨污水管网	600.00			600.00	1	项	600.00	万元/项
2.2	市政排水管道清淤	400.00			400.00	80,000	m	50.00	元/m
2.3	市政排水管道功能修复(II级)	900.00			900.00	300	段	3.00	万元/段
2.4	市政排水管道功能修复(III级)	400.00			400.00	80	段	5.00	万元/段
2.5	市政排水管道功能修复(IV级)	2,500.00			2,500.00	250	段	10.00	万元/段
2.6	市政排水管道结构修复(II级)	200.00			200.00	40	段	5.00	万元/段
2.7	市政排水管道结构修复(III级)	160.00			160.00	20	段	8.00	万元/段
2.8	市政排水管道结构修复(IV级)	600.00			600.00	30	段	20.00	万元/段
二	工程建设其他费用			1,324.05	1,324.05				
1	建设单位管理费			193.56	193.56				
2	工程监理费			335.63	335.63				
3	建设项目前期工作咨询费			49.34	49.34				
4	勘察设计费			480.21	480.21				
5	环境影响评价费			22.72	22.72				
6	劳动安全卫生评审费			25.04	25.04				
7	场地准备费及临时设施费			33.39	33.39				
8	工程保险费			66.78	66.78				
9	招标代理费			33.90	33.90				
10	工程造价咨询费			66.78	66.78				
11	施工图审查费			16.70	16.70				
三	预备费			900.95	900.95				
3.1	基本预备费			900.95	900.95				
四	建设期利息				1,080.00				
五	总投资				20,000.00				

4、项目分年度投资计划表

表 2-2 项目分年度投资计划表

单位：人民币万元

序号	费用明细	小计	2022 年	2023 年	2024 年
1	建安装费用	33,390.00	6,678.00	21,703.50	5,008.50
2	工程建设其他费用	2,648.10	529.62	1,721.27	397.22
3	预备费用	1,801.90	360.38	1,171.24	270.29
4	建设期利息	2,941.20	588.24	1,911.78	441.18

序号	费用明细	小计	2022 年	2023 年	2024 年
	本次建设项目支出总计	40,781.20	8,156.24	26,507.78	6,117.18

（二）资金筹措方案

1、资金筹措原则

本次资金筹措遵循以下原则：（1）项目投入一定资本金，保证项目顺利开工及后续融资的可能。（2）发行地方政府专项债券进行融资。

2、资金来源

项目资金筹措方式由资本金和发行八里湖新区蛟滩污水处理厂二、三期项目专项债券构成，其中：资本金 8,781.20 万元，占总投资比例 21.53%；一期已发行专项债券 1,500.00 万元，占总投资的 3.68%；二期已发行专项债券 2,000.00 万元，占总投资的 4.90%；本期计划发行专项债券 3,000.00 万元，占总投资的 7.36%；后续计划发行 25,500.00 万元，占总投资的 62.53%。

序号	总投资估算	其中：自筹资金	其中：债券金额				
			小计	2020 年发行	2021 年发行	2022 年发行	2023 年发行
1	40,000.00	8,855.00	32,000.00	1,500.00	2,000.00	3,000.00	25,500.00

拟调整项目系武宁县武宁县精神卫生康复中心调整至八里湖新区污水处理厂二、三期项目 2022 年江西省高质量发展补短板专项债券（二十四期）——2022 年江西省政府专项债券（四十二期），项目情况：

拟调整项目武宁县精神卫生康复中心主要建设精神卫生康复中心大楼、运动场所及附属用房（含亮化、绿化、管网、硬化、铺装、停车位等），项目建筑面积约 10000.00 平方米，新建医院计划拟安置 200 张病床，功能主要由精神卫生康复中心大楼、运动场所及附属用房等设施构成。

项目计划投资总额 15,774.00 万元，其中已发行专项债券 9,000.00 万元，

预计可用于资金平衡的门诊收入和住院收入 655,356.00 万元，覆盖倍数 6.17。

上述项目由于项目无法实施，致使剩余地方政府专项债券资金无法继续使用。现申请调整专项债券资金 3,000.00 万元。

调整后项目为八里湖新区蛟滩污水处理厂二、三期项目。

建设内容及规模：建设八里湖新区蛟滩污水处理厂二、三期项目，项目总占地 72.98 亩。具体建设内容为：新建细格栅与曝气沉池 2 座、生物池 4 座、二沉池 4 座、配水井及污泥泵房 2 座、高效沉淀池 2 座、纤维转盘滤池 2 座，消毒池 2 座、污泥重力浓缩池 1 座；进水配水井、巴士计量槽、污泥脱水车间、加药间、鼓风机房、配电室在原有的基础上增加设备，新建厂区总平面（含土方、道路、各专业管线）、电力、自动化控制及雨污管网等其他配套工程。项目建成后总处理量为 8 万吨/天（其中二期处理量为 4 万吨/天）。

项目总投资估算为 40,781.20 万元。本次调整预计使用债券资金 3,000.00 万元，融资利率 3.29%，期限 20 年，半年付息，第 20 年到期一次偿还本金。

三、项目预期收益、成本及融资平衡情况

（一）项目运营收入测算

八里湖新区蛟滩污水处理厂二、三期项目二期、三期总建设工期为 48 个月（其中二期建设工期为 24 个月，2022 年 1 月~2023 年 12 月，三期建设工期为 24 个月）。，预测按 2025 年 1 月正式投入使用估算。本项目收入来源为污水处理费收入。

（1）居民生活污水处理服务费

项目建成后预计达产年居民生活污水处理量约为 1168 万吨/年，根据九江市

人民政府办公厅《关于印发九江市中心城区污水处理费征收标准调整方案通知》，居民生活污水处理服务费实行阶梯计费，居民用水每户用水量 50 吨以内（含 50 吨）1.10 元/吨，超过 50 吨部分按 1.30 元/吨收费。考虑到普通家庭用水量实际情况一般在 50 吨/月以下，初始污水处理单价按 1.1 元/吨（含税，税率为 6%），单价按照每三年增长 5%。

（2）非居民生活污水处理服务费

项目建成后预计达产年居民生活污水处理量约为 1752 万吨/年，根据九江市人民政府办公厅《关于印发九江市中心城区污水处理费征收标准调整方案通知》，非居民用水（包括工业、行政、基建等行业）1.60 元/吨，本项目初始污水处理单价按 1.6 元/吨（含税，税率为 6%），单价按照每三年增长 5%。运营前 4 年负荷率分别为 60%、70%、80%、90%，第 5 年达到满负荷。

则本项目收入明细表如下所示：

表 3-1 债券存续期运营收入表

单位：人民币万元

年份	污水处理	合计
第一年		
第二年		
第三年		
第四年	2,452.80	2,452.80
第五年	2,861.60	2,861.60
第六年	3,270.40	3,270.40
第七年	3,868.42	3,868.42
第八年	4,298.24	4,298.24
第九年	4,298.24	4,298.24
第十年	4,508.48	4,508.48
第十一年	4,508.48	4,508.48
第十二年	4,508.48	4,508.48
第十三年	4,736.24	4,736.24
第十四年	4,736.24	4,736.24
第十五年	4,736.24	4,736.24
第十六年	4,964.00	4,964.00
第十七年	4,964.00	4,964.00

年份	污水处理	合计
第十八年	4,964.00	4,964.00
第十九年	5,220.96	5,220.96
第二十年	5,220.96	5,220.96
第二十一年	5,220.96	5,220.96
第二十二年	5,477.92	5,477.92
第二十三年	5,477.92	5,477.92
第二十四年	5,477.92	5,477.92
第二十五年	5,752.40	5,752.40
第二十六年	5,752.40	5,752.40
第二十七年	5,752.40	5,752.40
第二十八年	6,038.56	6,038.56
第二十九年	6,038.56	6,038.56
第三十年	6,038.56	6,038.56
第三十一年	6,340.49	6,340.49
合计	137,485.87	137,485.87

（二）项目运营成本测算

1、运营成本

本项目运营成本由专用材料、燃料动力及物业费、工资及福利费、其他费用构成。债券存续期内运营成本合计 31,027.81 万元。

（1）专用材料：按运营收入的 15%估算。

（2）燃料动力及物业费：包括水电费、物业费等，按营业收入的 5%估算。

（3）工资及福利费：项目人员拟配置 10 人，初始年度职工工资及福利费按 55,000.00 元 / 人测算，此后每 2 年按上涨 5%预测职工工资及福利费。

（4）其他费用：指管理和组织经营活动的各项费用，包括办公费、差旅费、三公经费、低值易耗品、咨询劳务费等，按运营收入的 1%估算。

本项目运营成本明细如下：

表 3-2 债券存续期运营成本表

单位：人民币万元

年度	专用材料	燃料动力及 物业费	工资及福利 费	其他费用	成本合计
第一年					
第二年					
第三年					
第四年	367.92	122.64	55.00	24.53	570.09
第五年	429.24	143.08	55.00	28.62	655.94
第六年	490.56	163.52	57.75	32.70	744.53
第七年	580.26	193.42	57.75	38.68	870.11
第八年	644.74	214.91	60.64	42.98	963.27
第九年	644.74	214.91	60.64	42.98	963.27
第十年	676.27	225.42	63.67	45.08	1,010.44
第十一年	676.27	225.42	63.67	45.08	1,010.44
第十二年	676.27	225.42	66.85	45.08	1,013.62
第十三年	710.44	236.81	66.85	47.36	1,061.46
第十四年	710.44	236.81	70.19	47.36	1,064.80
第十五年	710.44	236.81	70.19	47.36	1,064.80
第十六年	744.60	248.20	73.70	49.64	1,116.14
第十七年	744.60	248.20	73.70	49.64	1,116.14
第十八年	744.60	248.20	77.39	49.64	1,119.83
第十九年	783.14	261.05	77.39	52.21	1,173.79
第二十年	783.14	261.05	81.26	52.21	1,177.66
第二十一年	783.14	261.05	81.26	52.21	1,177.66
第二十二年	821.69	273.90	85.32	54.78	1,235.69
第二十三年	821.69	273.90	85.32	54.78	1,235.69
第二十四年	821.69	273.90	89.59	54.78	1,239.96
第二十五年	862.86	287.62	89.59	57.52	1,297.59
第二十六年	862.86	287.62	94.07	57.52	1,302.07
第二十七年	862.86	287.62	94.07	57.52	1,302.07
第二十八年	905.78	301.93	98.77	60.39	1,366.87
第二十九年	905.78	301.93	98.77	60.39	1,366.87
第三十年	905.78	301.93	103.71	60.39	1,371.81
第三十一年	951.07	317.02	103.71	63.40	1,435.20
合计	20,622.87	6,874.29	2,155.82	1,374.83	31,027.81

2、应交税金

本项目实行销项进项抵扣，产品销售增值税按 6%计算，城市维护建设税按增值税的 7%计算，教育费附加按增值税的 3%计算，所得税按应纳税所得额的 25%计算。按照销项进项抵扣计算，污水处理费增值税实行 70%即征即退，运营期

间不产生税金。

3、财务成本

本项目计划发行专项债券 32,000.00 万元。一期已发行专项债券 1,500.00 万元，二期已发行专项债券 2,000.00 万元；本期发行专项债券 3,000.00 万元，20 年期，利率 3.29%；后续计划发行专项债券 25,500.00 万元，30 年期，预计利率 4.50%。每半年付息一次，到期一次偿还本金。自发行之日起债券存续期内还本付息情况如下表：

表 3-4 债券还本付息表

单位：人民币万元

年份	期初债券余额	本期发行	本期付息	本期还本	期末债券余额	融资费用小计
第一年		6,500.00	215.40		6,500.00	215.40
第二年	6,500.00	25,500.00	1,362.90		32,000.00	1,362.90
第三年	32,000.00		1,362.90		32,000.00	1,362.90
第四年	32,000.00		1,362.90		32,000.00	1,362.90
第五年	32,000.00		1,362.90		32,000.00	1,362.90
第六年	32,000.00		1,362.90		32,000.00	1,362.90
第七年	32,000.00		1,362.90		32,000.00	1,362.90
第八年	32,000.00		1,362.90		32,000.00	1,362.90
第九年	32,000.00		1,362.90		32,000.00	1,362.90
第十年	32,000.00		1,362.90		32,000.00	1,362.90
第十一年	32,000.00		1,362.90		32,000.00	1,362.90
第十二年	32,000.00		1,362.90		32,000.00	1,362.90
第十三年	32,000.00		1,362.90		32,000.00	1,362.90
第十四年	32,000.00		1,362.90		32,000.00	1,362.90
第十五年	32,000.00		1,362.90		32,000.00	1,362.90
第十六年	32,000.00		1,362.90		32,000.00	1,362.90
第十七年	32,000.00		1,362.90		32,000.00	1,362.90
第十八年	32,000.00		1,362.90		32,000.00	1,362.90
第十九年	32,000.00		1,362.90		32,000.00	1,362.90
第二十年	32,000.00		1,362.90	3,000.00	29,000.00	1,362.90
第二十一年	29,000.00		1,264.20		29,000.00	1,264.20

年份	期初债券余额	本期发行	本期付息	本期还本	期末债券余额	融资费用小计
第二十二年	29,000.00		1,264.20		29,000.00	1,264.20
第二十三年	29,000.00		1,264.20		29,000.00	1,264.20
第二十四年	29,000.00		1,264.20		29,000.00	1,264.20
第二十五年	29,000.00		1,264.20		29,000.00	1,264.20
第二十六年	29,000.00		1,264.20		29,000.00	1,264.20
第二十七年	29,000.00		1,264.20		29,000.00	1,264.20
第二十八年	29,000.00		1,264.20		29,000.00	1,264.20
第二十九年	29,000.00		1,264.20		29,000.00	1,264.20
第三十年	29,000.00		1,264.20	3,500.00	25,500.00	1,264.20
第三十一年	25,500.00		1,147.50	25,500.00		1,147.50
合计		32,000.00	39,900.00	32,000.00		39,900.00

(三) 可用于资金平衡的现金净流入

八里湖新区蛟滩污水处理厂二、三期项目运营期收入扣除付现的经营成本，可用于资金平衡的净收益现金流如下：

表 3-5 可用于资金平衡的净收益现金流

单位：人民币万元

序号	年份	合计	第一年	第二年	第三年	第四年	第五年	第六年	第七年	第八年	第九年	第十年
一	现金流入	178,267.07	8,156.24	26,507.78	6,117.18	2,452.80	2,861.60	3,270.40	3,868.42	4,298.24	4,298.24	4,508.48
1	业务活动现金流入	137,485.87				2,452.80	2,861.60	3,270.40	3,868.42	4,298.24	4,298.24	4,508.48
1.1	事业收入											
1.2	财政基本补助收入											
1.3	经营收入	137,485.87				2,452.80	2,861.60	3,270.40	3,868.42	4,298.24	4,298.24	4,508.48
1.4	其他收入											
2	融资活动现金流入	32,000.00	6,500.00	25,500.00								
2.1	债券融资款	32,000.00	6,500.00	25,500.00								
2.2	其他融资款											
3	资本金投入	8,781.20	1,656.24	1,007.78	6,117.18							
二	现金流出	140,767.81	8,156.24	26,507.78	6,117.18	1,932.99	2,018.84	2,107.43	2,233.01	2,326.17	2,326.17	2,373.34
1	业务活动现金流出	31,027.81				570.09	655.94	744.53	870.11	963.27	963.27	1,010.44
1.1	运营成本	31,027.81				570.09	655.94	744.53	870.11	963.27	963.27	1,010.44
1.2	其他支出											
2	固定资产投资现金流出	37,840.00	7,940.84	25,144.88	4,754.28							
2.1	债券项目投资活动流出	37,840.00	7,940.84	25,144.88	4,754.28							
2.2	其他项目投资活动流出											
3	融资活动现金流出	71,900.00	215.40	1,362.90	1,362.90	1,362.90	1,362.90	1,362.90	1,362.90	1,362.90	1,362.90	1,362.90
3.1	偿还债券本金	32,000.00										
3.2	支付债券利息	39,900.00	215.40	1,362.90	1,362.90	1,362.90	1,362.90	1,362.90	1,362.90	1,362.90	1,362.90	1,362.90
3.3	偿还其他融资本金											
3.4	支付其他融资利息											
三	当期现金结余	37,499.26				519.81	842.76	1,162.97	1,635.41	1,972.07	1,972.07	2,135.14
四	期初现金						519.81	1,362.57	2,525.54	4,160.95	6,133.02	8,105.09
五	期末现金					519.81	1,362.57	2,525.54	4,160.95	6,133.02	8,105.09	10,240.23

(续上表)

序号	年份	第十一年	第十二年	第十三年	第十四年	第十五年	第十六年	第十七年	第十八年	第十九年	第二十年
一	现金流入										
1	业务活动现金流入	4,508.48	4,508.48	4,736.24	4,736.24	4,736.24	4,964.00	4,964.00	4,964.00	5,220.96	5,220.96
1.1	事业收入										
1.2	财政基本补助收入										
1.3	经营收入	4,508.48	4,508.48	4,736.24	4,736.24	4,736.24	4,964.00	4,964.00	4,964.00	5,220.96	5,220.96
1.4	其他收入										
2	融资活动现金流入										
2.1	债券融资款										
2.2	其他融资款										
3	资本金投入										
二	现金流出	2,373.34	2,376.52	2,424.36	2,427.70	2,427.70	2,479.04	2,479.04	2,482.73	2,536.69	5,540.56
1	业务活动现金流出	1,010.44	1,013.62	1,061.46	1,064.80	1,064.80	1,116.14	1,116.14	1,119.83	1,173.79	1,177.66
1.1	运营成本	1,010.44	1,013.62	1,061.46	1,064.80	1,064.80	1,116.14	1,116.14	1,119.83	1,173.79	1,177.66
1.2	其他支出										
2	固定资产投资现金流出										
2.1	债券项目投资活动流出										
2.2	其他项目投资活动流出										
3	融资活动现金流出	1,362.90	1,362.90	1,362.90	1,362.90	1,362.90	1,362.90	1,362.90	1,362.90	1,362.90	4,362.90
3.1	偿还债券本金										3,000.00
3.2	支付债券利息	1,362.90	1,362.90	1,362.90	1,362.90	1,362.90	1,362.90	1,362.90	1,362.90	1,362.90	1,362.90
3.3	偿还其他融资本金										
3.4	支付其他融资利息										
三	当期现金结余	2,135.14	2,131.96	2,311.88	2,308.54	2,308.54	2,484.96	2,484.96	2,481.27	2,684.27	-319.60

序号	年份	第十一年	第十二年	第十三年	第十四年	第十五年	第十六年	第十七年	第十八年	第十九年	第二十年
四	期初现金	10,240.23	12,375.37	14,507.33	16,819.21	19,127.75	21,436.29	23,921.25	26,406.21	28,887.48	31,571.75
五	期末现金	12,375.37	14,507.33	16,819.21	19,127.75	21,436.29	23,921.25	26,406.21	28,887.48	31,571.75	31,252.15

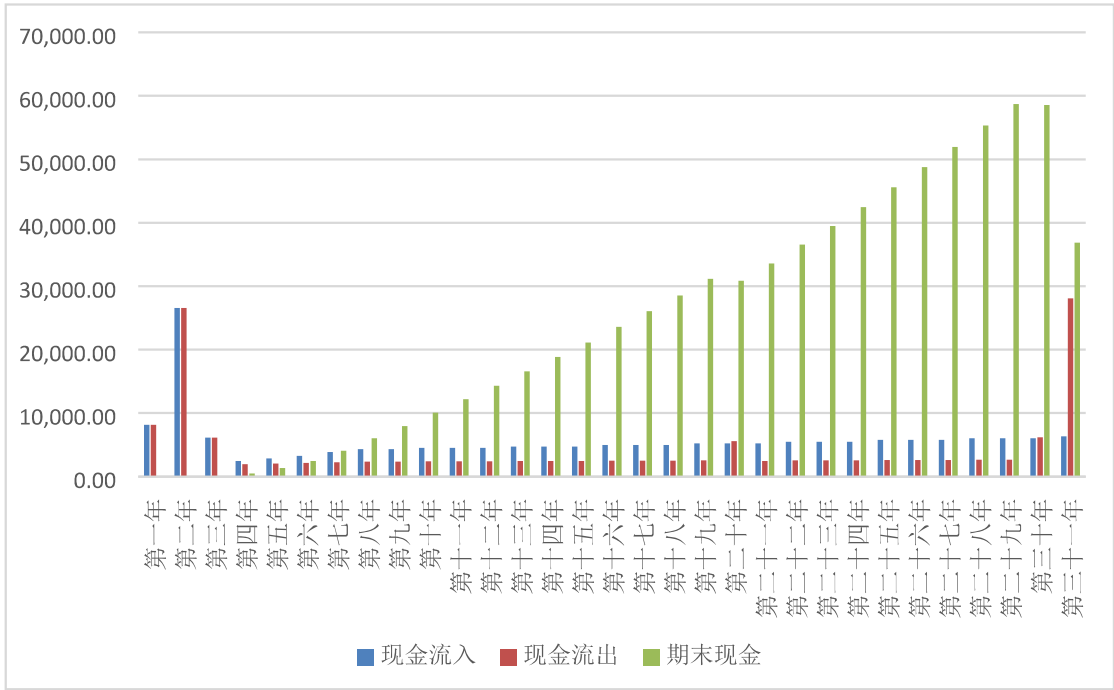
(续上表)

序号	年份	第二十一年	第二十二年	第二十二年	第二十二年	第二十四年	第二十五年	第二十六年	第二十七年	第二十八年	第二十九年	第三十年	第三十一年
一	现金流入	5,220.96	5,477.92	5,477.92	5,477.92	5,477.92	5,752.40	5,752.40	5,752.40	6,038.56	6,038.56	6,038.56	6,340.49
1	业务活动现金流入	5,220.96	5,477.92	5,477.92	5,477.92	5,477.92	5,752.40	5,752.40	5,752.40	6,038.56	6,038.56	6,038.56	6,340.49
1.1	事业收入												
1.2	财政基本补助收入												
1.3	经营收入	5,220.96	5,477.92	5,477.92	5,477.92	5,477.92	5,752.40	5,752.40	5,752.40	6,038.56	6,038.56	6,038.56	6,340.49
1.4	其他收入												
2	融资活动现金流入												
2.1	债券融资款												
2.2	其他融资款												
3	资本金投入												
二	现金流出	2,441.86	2,499.89	2,499.89	2,504.16	2,561.79	2,566.27	2,566.27	2,566.27	2,631.07	2,631.07	9,136.01	28,082.70
1	业务活动现金流出	1,177.66	1,235.69	1,235.69	1,239.96	1,297.59	1,302.07	1,302.07	1,302.07	1,366.87	1,366.87	1,371.81	1,435.20
1.1	运营成本	1,177.66	1,235.69	1,235.69	1,239.96	1,297.59	1,302.07	1,302.07	1,302.07	1,366.87	1,366.87	1,371.81	1,435.20
1.2	其他支出												
2	固定资产投资现金流出												
2.1	债券项目投资活动流出												
2.2	其他项目投资活动流出												
3	融资活动现金流出	1,264.20	1,264.20	1,264.20	1,264.20	1,264.20	1,264.20	1,264.20	1,264.20	1,264.20	1,264.20	7,764.20	26,647.50
3.1	偿还债券本金											6,500.00	25,500.00
3.2	支付债券利息	1,264.20	1,264.20	1,264.20	1,264.20	1,264.20	1,264.20	1,264.20	1,264.20	1,264.20	1,264.20	1,264.20	1,147.50

序号	年份	第二十一年	第二十二年	第二十二年	第二十二年	第二十四年	第二十五年	第二十六年	第二十七年	第二十八年	第二十九年	第三十年	第三十一年
3.3	偿还其他融资本金												
3.4	支付其他融资利息												
三	当期现金结余	2,779.10	2,978.03	2,978.03	2,978.03	2,973.76	3,190.61	3,186.13	3,186.13	3,407.49	3,407.49	-3,097.45	-21,742.21
四	期初现金	31,252.15	34,031.25	37,009.28	37,009.28	39,987.31	42,961.07	46,151.68	49,337.81	52,523.94	55,931.43	59,338.92	56,241.47
五	期末现金	34,031.25	37,009.28	39,987.31	39,987.31	42,961.07	46,151.68	49,337.81	52,523.94	55,931.43	59,338.92	56,241.47	34,499.26
债券资金覆盖倍数										1.48			

专项债券还本付息有稳定的现金流入，且在专项债券存续期内每年都有资金结余。期末累计现金结余如下图：

图 3-1 期末累计现金结余图



四、事前绩效评价

1、项目实施的必要性、公益性、收益性

(1) 必要性

一、项目的建设是社会发展的需要

我省城市化的快速发展,推动了城市人口的扩张,增强了当地经济发展后劲,但也增加了环境容量压力,污水成为城镇环境主要污染物之一。城镇污水排放量日益增加,不仅影响到人们的生活环境,而且直接影响到社会经济可持续发展。因此,加快污水处理厂建设,能保护当地生态环境,提高人民群众生活质量,保证经济可持续发展,从而促进全省经济社会又好又快发展。因此,本工程的建设是必要的。

二、项目的建设是促进八里湖新区经济增长的需要

本项目的建设是九江市八里湖新区城市总体规划中城市优先发展带上的重要节点,是新区品质提升的重点项目,项目建成后将进一步完善八里湖新区的基础设施,强化八里湖新区集聚效应,提升区域的投资吸引力,为更多优势企业和优秀人才的入驻发展创造了条件。特别是创业空间的拓展,又为更广大的普通老百姓创造了更多的创业与就业机会,体现了统筹城乡发展的主题。本项目的建设符合八里湖新区城市总体规划,极大地优化了八里湖新区发展的基础条件。对城市经济发展和社会进步具有重要作用,从而为八里湖新区城镇化的大力推进创造了重要的物质条件。

三、项目的建设是生态环境保护、提高人民生活质量的需要

近年来随着城镇化和工业化进程的加快,污染物排放量逐年增加,若不进行

有效处理，必然会增加水体污染负荷，影响下游城镇饮用水安全，加快污水处理厂设施，可从源头上控制污水排放，从而改善八里湖新区地表水水质，美化城镇环境，提高人民生活质量。城市形象是体现一个地方文明开放、综合素质和社会进步的重要标志，坚持人民城市为人民，是城市工作的根本出发点和落脚点，城市的核心是人，解决好人的问题，是城市工作的价值指向；让人民群众在城市生活得更方便、更舒心、更美好，是城市管理和服務的重要标尺。

随着八里湖新区经济不断发展，各项社会事业取得了不断进步。随着城市人口的增加，人民群众的物质文化生活需求日益增长，本项目所在区域基础设施不够完善，不仅影响了城市容貌，更给人民群众的生活工作交通各方面造成种种不便。本项目的实施将使该区域的污水处理公共基础设施得到根本改善，优化区域环境，提升城市形象，使广大人民群众能在配套完善、环境优美、舒适又宜业宜居的环境中生活工作，提高他们的幸福感和满意度。本项目的建设是坚持以人为本、改善民生的具体体现。

四、项目的建设是落实国家有关法律要求

为了防治水污染，保护和改善环境，保护饮用水安全，促进经济社会全面协调可持续发展，国家制定了一系列水环境法规，如《中华人民共和国水污染防治法》、《中华人民共和国环境保护法》等，江西省政府办公厅赣府厅字[2009]51号文也转发了省环保厅关于城镇污水处理厂建议若干意见的通知，因此，本项目建设污水处理厂二期、三期符合国家有关法规和政策的要求。

五、项目的建设是有效保护区域水资源的需要

水资源是极其宝贵的，是人类赖以生存和社会可持续发展的先决条件。水资源的开发利用既要满足社会经济发展的需要，又要充分考虑水资源的承受能力，对水资源实施切实可行且有效的保护，使水资源得以持续利用，支撑社会的可持续发展。这就首先必须对区域污水进行综合治理，进而

实现流域治理，改善水环境和美化生活环境，并使水资源的可持续利用满足经济的可持续发展，完善污水处理设施是达到这一目的重要步骤。从接纳污水的自然水体和现状沟渠来看，由于长期的污水排放，大量的有机污染物沉积，致使水体富营养化，如不尽早治理会导致水体死亡，丧失其应有的功能，造成生态破坏、水面淤塞。不仅如此，水体污染对流域内居民的身体健康也是一个极其严重的潜在危害。因此，为改善区域内居民的生活环境，提高污水收集及处理率，减轻水体污染，美化区域环境，完善污水处理设施建设是非常必要的而且十分紧迫。

六、项目的建设在多方面具有重要意义 对于促进城市的可持续发展具有重大意义：八里湖新区城空气质量达到国家一级标准，若不对污水进行有效处理，将对城市地表水环境造成极大的影响，进而对当地的生活、生产产生负面影响，因此该污水处理厂工程的建设，有利于整体环境质量的改善，也有利于进一步推动区域经济的发展。 对于改善生态环境有重大意义：项目的实施对于推动加快当地经济发展方式、实现又好又快发展，改善周边地表水生态环境质量，提升流域生态安全水平，保障人民群众身体健康具有重要意义。 对于节能减排有重大意义：污水处理厂建成后，运营期间每年可削减大量 CODCr、BOD5、SS、TN、NH3-N、TP。本污水处理工程对当地的节能减排意义重大，影响深远。 综上所述，本项目建设是贯彻执行国家法律、法规，确保区域社会经济可持续发展的重要保障，也是完善基础设施建设，提高人居水平的现实要求。本项目建设是非常必要和紧迫的。

（2）公益性

有利于生态环境建设和经济发展结合起来，处理好长远与眼前、全局与局部的关系，促进企业效益、经济效益和社会效益的协调统一。

（3）收益性

本项目建成将极大的改善八里湖新区的人居环境。本项目建成后，将为当地老百姓提供大量的就业岗位，提高地方人均收入，有效缓解就业压力，增加地方财政税收，促进当地经济社会和谐发展。

2、项目投资合规性与项目成熟度

项目于 2021 年 10 月 19 日已获得九江市八里湖新区管委会经济发展局《关于八里湖新区蛟滩污水处理厂二、三期可行性研究报告的批复》（九新经字[2021]74 号）

项目建设有期充分的必要性，前期手续完善，项目资金为部分项目单位自筹，部分申请政府专项债券资金。项目成熟度、可靠度较高。

3、项目资金来源和可到位性

项目资金筹措方式由资本金和发行八里湖新区蛟滩污水处理厂二、三期项目专项债券构成，其中：资本金 8,781.20 万元，占总投资比例 21.53%；一期已发行专项债券 1,500.00 万元，占总投资的 3.68%；二期已发行专项债券 2,000.00 万元，占总投资的 4.90%；本期计划发行专项债券 3,000.00 万元，占总投资的 7.36%；后续计划发行 25,500.00 万元，占总投资的 62.53%。

本项目已投入 1,500.00 万元，其中资本金 0 万元，专项债券 1,500.00 万元。项目于 2022 年 1 月开始建设，截至 2022 年 11 月 03 日资本金到位 0 万元，2023 年预计投资 26,507.78 万元，剩余资本金于 2024 年 12 月前全部到位。

项目已完成大量资本金投资，后续资本金已落实，根据债券发行计划同步投入，可行性较高。

4、项目收入、成本、收益预测合理性

根据《八里湖新区蛟滩污水处理厂二、三期可行性研究报告》并结合实际情况进行测算，本项目债券存续期内收入包含污水处理费收入，预计产生运营收入

137,485.87 万元，运营成本包含专用材料、燃料动力及物业费、工资及福利费、其他费用，预计产生运营成本 31,027.81 万元。债券存续期收益已由业主单位九江市八里湖新区城市服务中心盖章确认，预测合理性较高。

5、债券资金需求合理性

本项目资本金比例大于 20%，满足国家发改委对固定资产投资项目的资本金比例的要求。项目拟申请债券资金本息额共计 71,900.00 万元，项目收益预计为 106,458.06 万元，项目收益对债券本息的覆盖倍数计算为 1.48，偿债保障性较高，债券需求额度合理。

6、项目偿债计划可行性和偿债风险

项目债券为 30 年期债券，每半年支付一次利息，到期一次还本。建设期债券利息 2,941.20 万元，其均以资本金偿还，可保障建设期利息可靠偿还。

项目自运营期第一年起可实现收益，可满足后续债券各年利息偿还，结余资金转账管理，用于到期一次还本，偿债计划可行。

项目风险具体详见如下第五点。

7、绩效目标合理性

本次事前绩效评估根据财预〔2020〕10 号事前绩效评估管理办法相关原则，并结合本项目特点，按照“注重规范、突出效果”的原则设计本项目个性评价指标，确保绩效目标可评、可量、可用于指导项目实施阶段绩效评价。

8、其他需要纳入其他绩效评估的事项

无。

五、项目风险分析

1、投资估算风险

诸多项目尚处于规划与可行性研究阶段，项目预算尚不太准确，部分收入或支出可能还未列入，因此投资估算风险是存在的。但主要大项目的估算误差不会太大，一些没有估算到的也是投资不多的项目，所以总体差距不会很多，即便出现这样的问题，只要主体项目建成，其他次要项目可以调整或缓建，另外还可以采取措施开源节流，挤出资金合理安排。

2、工程风险

项目在建设过程中要充分考虑此间的一些工程风险。在具体的施工建设中要做到：做好专门的勘测工作；认真贯彻国家有关基建程序，保证工程质量；注意关键工程的进度，关注每一个影响工程进度的关键部位；选择好设计、施工、监理单位，认真把好设备、材料订货关，以确保工程质量和进度。

3、融资风险

资金供应不畅是影响一个项目建设及以后经营的重要风险。本次申请债券项目一旦遇到资金供应不畅，将直接影响到项目的建设。因此要积极争取各方的支持，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，在条件许可的情况下要多渠道进行融资，落实资金来源，为项目整体的建设和经营提供良好的资金保障。

4、财务风险

防范和降低财务风险具体要做到：提高对项目建设期财务风险的认识，采取措施予以防范和抵御。在项目建设过程中精打细算，并采用招标的方式，控制和降低投资，加强工程建设各方面控制，实行成本细项控制，以降低成本。规范项目资金管理，按照项目进度合理合规使用债券资金，并使资金收益最大化。根据项目建设进度合理规划资金使用，建立报备报批制度，确保债券资金合规使用。

债券资金及项目对应收入不得用于项目之外的其他投资。同时，在确保资金安全的前提下，应做好财务规划，提高资金收益，减轻还本付息压力。

5、自然风险

本项目在经营期间遇到人力不可抗拒的自然灾害是完全可能的，为了降低此间风险，要根据项目的特点制定的相应的措施，以便使不可抗拒自然灾害的风险降到最低。

五、专项债发行方案

1、发行主体资格：根据《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）之规定，地方政府专项债券需由江西省人民政府作为发行主体。本项目的实施机构为九江市八里湖新区城市服务中心，是依法批准设立的机关单位，具备机关单位法人资格，具有相应的民事权利能力和民事行为能力。

2、发行计划：八里湖新区蛟滩污水处理厂二、三期工程本期申请发行地方政府专项债券 3,000.00 万元，期限 20 年，专项债券融资成本按 3.29%估算。

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

4、信息披露：在专项债发行日前 5 个工作日通过中国地方政府债券信息公开平台、江西省财政厅官方网站和中国债券信息网-中央结算公司官方网站披露（<http://www.chinabond.com.cn/>）详细披露债券发行全套信息披露文件。

总体而言，该项目通过发行专项债可以降低项目融资成本，是现阶段解决建设资金问题的推荐方案。且基于财政部对地方政府发行项目收益与融资自求平衡

专项债券的要求，并根据项目重大建设意义，该项目可以通过申请专项债券的方式进行融资以完成资金筹措。

武宁县精神卫生康复中心

调整至

彭泽县城区供水提质工程项目

实施方案



前言

2022 年是党的二十大召开之年，是我们党进入全面建设社会主义现代化国家、向第二个百年奋斗目标进军新征程的重要时刻。中央经济工作会议提出今年经济工作要稳字当头、稳中求进，各地区各部门要担负起稳定宏观经济责任，各方面要积极推出有利于经济稳定的政策，政策发力适当靠前。地方政府专项债对确保经济平稳运行有着重大意义，在拉动有效投资、扩内需、促消费起着重要推动作用。

本次申请发行的专项债券项目，符合农林水利-水利领域，是用纳入政府性基金收入及专项收入的收入偿还的地方政府专项债券。在风险可控的前提下，按照依法依规适度举债，保障重点领域合理融资需求的原则。彭泽县城区供水提质工程项目本期拟发行专项债券 4,000.00 万元。

项目实施过程中，将按照市场规则向投资者进行详细的项目信息披露，保障投资者权益，更好地发挥专项债券对地方稳增长、促改革、调结构、惠民生、防风险的支持作用。

一、项目概况

（一）项目所在地基本情况

1、所在地基本情况

彭泽县位于江西省最北部，长江中下游南岸，九江市东北角上，介于北纬 $29^{\circ}35'$ — $30^{\circ}06'$ ，东经 $116^{\circ}22'$ — $116^{\circ}53'$ 之间，县境东邻安徽省东至县，南抵本省鄱阳、都昌县毗邻，西连江西省湖口县，北与安徽省宿松、望江县隔江相望。截止2014年，彭泽县土地总面积1544平方公里。现有耕地40万亩，山地1.16万亩，城区规划面积由12平方公里增加到17平方公里。

彭泽县，隶属于江西省九江市，位于江西省最北部，长江中下游，地势由东南逐渐向西北倾斜；地处中亚热带的过渡带，四季分明；县域总面积1544平方千米。截至2018年，彭泽县辖10个镇、3个乡，另设9个乡级单位；常住人口36.39万人。

彭泽县境内地貌形态，深受地质构造、岩性、气候、江河溪流等内外营力作用的控制和影响，地势自东南向西北逐渐倾斜，东南高，西北低，主要由山区和平原岗地所组成。东南部为一长形中低山区，中部是低山丘陵岗地，北部沿长江一带为冲积平原，山区占陆地面积的58.4%，丘陵占36.1%，平原占5.5%。

彭泽县，隶属于江西省九江市，位于江西省最北部，长江中下游，地势由东南逐渐向西北倾斜；地处中亚热带的过渡带，四季分明；县域总面积1544平方千米，常住人口36.39万人。随着城市化的不断推进，彭泽县人们居住环境的问题逐渐显露出来，目前项目所在区域道路已不能满足城市快速发展和市政配套设施建设的需要，城市道路、小区环境和城市配套设施亟待改进。伴随着该片区开发建设的逐渐展开。项目所属区域道路及小区等问题需要加快建设，以提高片区自然环境和配套环境，改善片区形象。本项目是对促进区域规划，提升土地价值，促进人类居环境具有积极的意义。

2、所在地经济、财政与债务情况

2019 年，全县国内生产总值 1,676,435.00 万元，一般公共预算收入 175,378.00 万元，政府性基金预算收入 48,812.00 万元，其中国有土地使用权出让金收入 44,311.00 万元，政府性基金预算支出 87,990.00 万元，其中国有土地使用权出让金支出 82,072.00 万元。

2020 年，全县国内生产总值 1,743,111.00 万元，一般公共预算收入 200,412.00 万元，政府性基金预算收入 94,858.00 万元，其中国有土地使用权出让金收入 90,195.00 万元，政府性基金预算支出 193,736.00 万元，其中国有土地使用权出让金支出 84,498.00 万元。

2021 年，全县国内生产总值 2,006,000.00 万元，一般公共预算收入 182,471.00 万元，政府性基金预算收入 174,518.00 万元，其中国有土地使用权出让金收入 159,861.00 万元，政府性基金预算支出 239,226.00 万元，其中国有土地使用权出让金支出 151,764.00 万元。

表 1-1 项目所在地经济、财政与债务情况表

单位：人民币万元

项目	2019 年	2020 年	2021 年
地区生产总值	1,676,435.00	1,743,111.00	2,006,000.00
一般公共预算收入	175,378.00	200,412.00	182,471.00
政府性基金预算收入	48,812.00	94,858.00	174,518.00
其中：国有土地使用权出让金收入	44,311.00	90,195.00	159,861.00
政府性基金预算支出	87,990.00	193,736.00	239,226.00
其中：国有土地使用权出让金支出	82,072.00	84,498.00	151,764.00

（二）项目实施背景

1、项目背景

水是一切生命的源泉，人们的日常生活更是离不开水。随着我国城市建设的日益加快，城市自来水工程建设在城市的基础设施建设中扮演着越来越重要的角色。当前，我国城市基础设施仍存在总量不足、标准不高、运行管理粗放等问题。加强城市基础设施建设，有利于推动经济结构调整和发展方式转变，拉动投资和

消费增长，扩大就业，促进节能减排。

为了完善城市基础设施的建设，保证城镇自来水的供应，在《国务院关于加强城市基础设施建设的意见》（国发[2013]36号）中提到：提升城市基础设施建设和管理水平，提高城镇化质量；充分发挥市场配置资源的基础性作用；着力抓好既利当前、又利长远的重点基础设施项目建设，提高城市综合承载能力；保障城市运行安全，改善城市人居环境，推动城市节能减排，促进经济社会持续健康发展。优先加强供水、供气、供热、电力、通信、公共交通、物流配送、防灾减灾等与民生密切相关的基础设施建设，加强老旧基础设施改造。保障城市基础设施和公共服务设施供给，提高设施水平和服务质量，满足居民基本生活需求。提高城市管网的建设，积极推进统筹区域供水，加强饮用水水源建设与保护，合理利用水资源，限期关闭城市公共供水管网覆盖范围内的自备水井，切实保障城市供水安全。

根据《江西省城市应急备用水源建设布局规划》总体目标和要求，提出“在2020年底前，基本完成单一水源供水的设区市城市和有条件的县级城市应急备用水源建设；2035年底前，全面完成所有城市的应急备用水源建设。”

建设供水工程是社会文明进步的需要，供水水平不但是经济发展水平的标志，还是社会文明水平的重要标志之一。供水工程与企业生产和群众生活密切相关，水资源供求矛盾不但制约着地方经济的发展，而且制约着地方群众生活水平的稳步提高，甚至影响社会稳定的大局。

彭泽县隶属于江西省九江市，位于江西省最北部，赣皖两省交界处，长江中下游；东邻安徽省东至县，南与鄱阳县、彭泽县毗邻，西连湖口县，北与安徽省宿松县、望江县隔长江相望。是鄱阳湖生态经济区内38个县（市、区）之一，沿长江和鄱阳湖周边乡镇众多。随着改革开放，特别是县城新区的开发，城区面积快速扩大，县城出现了供水紧张的状况，由于彭泽县城是山城，高低点相差大，供水管网分布呈树枝型，造成水厂出厂水压力必须在0.6Mpa才能保证一些高点、远点的供水。

目前彭泽县水厂均仅有简单的检测设备，没有专业的检测人员，水质检测主

要依赖彭泽县每月抽检，检测频率低，当水源水质波动变化时，无法及时反映问题，出水水质得不到保障，危害人们饮水安全。为了达到水厂的科学管理，确保净水设施的正常运行，增配必要的仪表是必不可少的。由于供水设施投资建设主体不统一，目前存在多头管理现象，水利部门、水务公司、镇政府、村委会、村小组、私人承包等均为管理者，难以统一管理，造成水源保护、管网维护、水质安全监管上标准不统一，各自为政，比较混乱。

随着彭泽县经济社会的飞速发展，城区人口不断增多，新的住宅小区不断出现。新的城市规划的逐步实施，工业园区的建设不断加快，城区规模不断扩大，水电管网等基础设施落后与城区规模的快速扩张间的矛盾日益凸显，现有水厂供水能力已满足不了日新月异的彭泽县城区的用水需求，无法满足当地经济社会高速发展的需要。

彭泽县城作为县级以上城市，缺少备用水源水，作为城市饮用水源的备用水源首先应做到尽量与第一水源没有相关性，即不受第一水源缺水和污染的影响；二是要能满足一定时间的城市用水量，即要满足城市生产、生活用水量的 80%至 100%；三是形式尽量与第一水源相区别，由 2-3 个不同水源组成，以提高保证能力。彭泽县县城水源仅有长江，一、二水厂由同一个泵船取水，且当前二水厂仅一根原水取水管，供水安全性低。

目前彭泽县城区一、二水厂总运行供水能力为 5.2 万 m^3/d ，现状高峰季供水量已达 4.5 万 m^3/d ，此外，城区第一水厂现状被居民区包围，无扩建用地，同时水厂靠近山体，存在山体滑坡的危险，改扩建困难。考虑到多种方式供水相结合的原则，废弃第一水厂制水工艺，将第一水厂改造成 1.2 万 m^3/d 的加压站，保障老城区供水；取消太平关乡水厂，第二水厂扩建至 8.0 万 m^3/d ，第一水厂作为二水厂供水的中途加压泵站，解决整个县城供水。

在此背景下，为了保护彭泽县人民的饮水安全和生态环境，保障经济持续稳定发展，提高人民的生活质量，推动经济进一步的发展，彭泽县政府指定彭泽县住房和城乡建设局进行彭泽县城区供水提质工程，充分利用现有的供水设施，以满足彭泽县城市发展和保护人民生活用水的需要。

（二）项目基本情况

1、项目名称：

彭泽县城区供水提质工程项目

2、项目立项单位：

彭泽县住房和城乡建设局

3、项目建设单位

彭泽县住房和城乡建设局

4、项目建设地址：

项目建设地分别位于彭泽县第一水厂、彭泽县第二水厂、彭泽县聂家山水库。

5、项目建设内容

为了解决彭泽县城区规模不断扩大与现有水厂供水能力已满足不了日新月异的彭泽县城区的用水需求之间的矛盾，项目将分为六个子项目建设。

（1）彭泽县第一水厂改造工程：将废弃彭泽县第一水厂工艺，利用原有清水池和二级泵房改造成加压泵站。

（2）彭泽县第二水厂扩建工程：扩建彭泽县第二水厂规模为 4 万 m^3/d ，扩建后彭泽县第二水厂总供水规模为 8 万 m^3/d ，取水口位置不变，利用扩建后的取水泵船取长江水为水源。

（3）彭泽智慧水务系统工程：项目新建彭泽智慧水务系统，为实现生产监控管理、漏损发现、评估、水质安全管理、管网科学运行，提升客户满意度，降低能耗、成本、产销差，保障安全优质供水。

（4）彭泽供水水质安全保障工程：彭泽项目新建供水水质安全保障工程，整个彭泽县实行三级检验制度（各生产水厂自检、片区检验站、彭泽县水质检测中心），确保优质安全供水。

(5) 应急备用水源管网建设工程：采用 DN500PE 管将净水输送至县城迎宾大道与龙兴路交汇处，接入现有供水干管，完成供水，水厂供水管道敷设总长 8.0km。

(6) 龙城镇管网工程：配套新建 DN25-DN300 供水管网（含入户管），总长 50.8km，新建余粮加压站，规模为 72m³/h。

6、项目总投资

依据彭泽县发展和改革委员会文件《关于彭泽县城区供水提质工程项目可行性研究报告的批复》（彭发改字[2022]94 号）和《彭泽县城区供水提质工程项目可行性研究报告》，项目总投资 20,000.00 万元。其中建安工程费用 5,877.00 万元，占总投资的 29.39%；安装费用 10,754.00 万元，占总投资的 53.77%；土地征用费 70.00 万元，占总投资的 0.35%；其他费用 1,231.00 万元，占总投资的 6.15%；基本预备费 628.00 万元，占总投资的 3.14%；建设期利息 1,440.00 万元，占总投资的 7.20%。

资金筹措方式由资本金和发行政府专项债券构成，其中资本金 4,000 万元，占总投资比例 20.00%，上期发行政府专项债券 12,000 万元，占总投资比例 60.00%，本期申请发行调整专项债券 4,000 万元，占总投资比例 20.00%。

7、项目建设期限

按照上述批复，本项目建设期限项目建设期为 36 个月，2022 年 1 月—2024 年 12 月。

二、项目投资估算及资金筹措方案

（一）投资估算

1、估算编制依据

1) 各专业提供的设计图、设备表、材料表及建筑物一览表。

2) 安装工程定额采用江西省《全国统一安装工程预算定额江西省单位估价汇总表》。

3) 建筑工程定额依据江西省《江西省建筑工程综合预算定额》及当地现行发布的《建筑工程材料预算价格和直接费综合价格指数》调整测算。

4) 建安工程取费依据《江西省建筑装饰工程预算定额》2017 版编制。

5) 《江西省建筑(装饰)安装工程费用定额》2017 版；

6) 《九江建筑工程造价信息（2021 年 10 期）》。

7) 设备价格依据设备厂家现行价格。

2、费率及参数

发行费 0.08%。

3、估算总额

依据彭泽县发展和改革委员会文件《关于彭泽县城区供水提质工程项目可行性研究报告的批复》（彭发改字[2022]94 号）和《彭泽县城区供水提质工程项目可行性研究报告》，项目总投资 20,000.00 万元。其中建安工程费用 5,877.00 万元，占总投资的 29.39%；安装费用 10,754.00 万元，占总投资的 53.77%；土地征用费 70.00 万元，占总投资的 0.35%；其他费用 1,231.00 万元，占总投资的 6.15%；基本预备费 628.00 万元，占总投资的 3.14%；建设期利息 1,440.00 万元，占总投资的 7.20%。详见表格：

表 2-1 项目总投资估算表

单位：人民币万元

序号	工程费用名称	建安工程费用	设备及安装 费	其他费用	合计	数量(m³/m³)	单价 (元)	备注
一	彭泽县第一水厂 改造工程	710.00	200.00		910.00			
1	总图	50.00			50.00			
2	加压泵站	10.00	200.00		210.00	80,000m³/d		含环保工程
3	拆除工程	200.00			200.00			
4	临时设施	150.00			150.00			
5	改造工程	300.00			300.00			
二	彭泽县第二水厂 扩建工程	3,861.00	1,257.00		5,118.00			
5	取水工程	119.00	369.00		488.00	80,000.00m³/d	61.00	
6	絮凝沉淀池	1,716.00	84.00		1,800.00	40,000m³/d	450.00	
7	滤池	677.00	100.00		777.00	40,000.00m³/d	194.00	
8	送水泵房	15.00	170.00		185.00	40,000.00m³/d	46.00	
9	污泥脱水间	204.00	28.00		232.00	693.12m²	3,333.00	
10	格栅配水井	57.00	64.00		121.00	80,000.00m³/d	15.00	
11	排泥池	213.00	16.00		229.00	80,000.00m³/d	28.00	
12	吸水井	60.00	14.00		74.00	80,000.00m³/d	18.00	
13	配电间	92.00	20.00		112.00	258.46m²	3,550.02	
14	厂区绿化	23.00			23.00	22,509.24m²	10.08	
15	厂区土石方	48.00			48.00			
16	厂区道路广场	5.00			5.00			
17	厂区电气及自控	114.00	327.00		441.00			
18	厂区管网	316.00	34.00		350.00			
19	厂区交通运输设 备		31.00		31.00			
20	外电费用	202.00			202.00			
三	彭泽智慧水务系 统工程	75.00	2,425.00		2,500.00			
21	供水运营调度指 挥平台		525.00		525.00			
22	供水运营业务工 单平台		410.00		410.00			
23	供水运营移动工 单系统		300.00		300.00			
24	GIS 查询分析服 务		300.00		300.00			
25	地形与管网更新 工具		200.00		200.00			
26	基础地形数据		180.00		180.00			
27	管网 GIS 数据库		250.00		250.00			

序号 28	工程费用名称 客服热线系统	建安工程费用	设备及安装 60.00	其他费用	合计 60.00	数量(m²/m³)	单价 元	备注
29	水厂自动系统		120.00		120.00			
30	机房	75.00	20.00		120.00			
四	彭泽供水水质安全 保障工程	400.00	320.00		720.00			
32	检验站	400.00	30.00		430.00			四座检验站
33	检验室设备		320.00		320.00			
五	应急备用水源管 网建设工程	391.00	1,188.00		1,579.00			
34	取水口工程	2.00			2.00			
35	输水管道工程	268.00	1,188.00		1,456.00	8km	182.00	DN500
36	施工临时工程	60.00			60.00			
37	施工交通工程	30.00			30.00			
38	施工场外供电	2.00			2.00			
39	临时房屋	24.00			24.00			
40	其他临时工程	5.00			5.00			
六	龙城镇管网工程	440.00	5,364.00		5,804.00			
41	管网建设工程	437.00	5,334.00		5,517.00	50.8km	105.00	DN25-DN300 含 入户管, 含土方 开挖等
42	余粮加压泵站	3.00	30.00		33.00	72m³/h		
	小计:	5,877.00	10,754.00		16,631.00			
	第一部分合计	16631 万元						
二	工程建设其他费 用							
1	工程前期工作费			200.00			0.01	计价格【1999】 1283 号
2	建设单位管理费			200.00			0.01	财建【2016】 504 号
3	工程监理费			249.00			0.02	发改价格 (2007) 670 号
4	前期设计勘测费			416.00			0.03	计价格【2002】 10 号
5	招标代理费			166.00			0.01	发改价格 [2011]534 号
6	土地征用费用	县城二水厂扩建占地 14 亩, 按 5 万元/亩计, 共计 70 万						
	小计			1,301.00				
	第二部分合计	1301 万元						
三	预备费							
1	基本预备费			628.00				5%以内
2	建设期利息	银行贷款 16,000.00 万元, 建设期 2 年, 贷款年利率 4.5%, 建设期利息为 1,440.00 万元						

序号	工程费用名称	建安工程费用	设备及安装	其他费用	合计	数量(m ² /m ³)	单价	备注
	第三部分合计	2,068.00 万元						
	合计	20,000.00 万元						

4、项目分年度投资计划表

表 2-2 项目分年度投资计划表

单位：人民币万元

序号	费用类型	小计	2022 年	2023 年	2024 年
1	建安工程费用	5,877.00	3,526.20	1,528.02	822.78
2	安装费用	10,754.00	6,452.40	2,796.04	1,505.56
3	土地征用费	70.00	42.00	18.20	9.80
4	其他费用	1,231.00	738.60	320.06	172.34
5	基本预备费	628.00	376.80	163.28	87.92
6	建设期利息	1,440.00	864.00	374.40	201.60
本次建设项目支出总计		20,000.00	12,000.00	5,200.00	2,800.00

(二) 资金筹措方案

1、资金筹措原则

本次资金筹措遵循以下原则：（1）项目投入一定资本金，保证项目顺利开工及后续融资的可能。（2）发行地方政府专项债券进行融资。

2、资金来源

资金筹措方式由资本金和发行政府专项债券构成，其中资本金 4,000 万元，占总投资比例 20.00%，上期发行政府专项债券 12,000 万元，占总投资比例 60.00%，本期申请发行调整专项债券 4,000 万元，占总投资比例 20.00%。

序号	总投资估算	其中：自筹 资金	其中：债券金额				
			小计	2020 年发 行	2021 年发 行	2022 年发 行	调整债券 发行
1	20,000.00	4,000.00	16,000.00			12,000.00	4,000.00

拟调整项目系武宁县武宁县精神卫生康复中心调整至彭泽县城区供水提质

工程项目 2022 年江西省高质量发展补短板专项债券（二十四期）——2022 年江西省政府专项债券（四十二期），项目情况：

拟调整项目武宁县精神卫生康复中心主要建设精神卫生康复中心大楼、运动场所及附属用房（含亮化、绿化、管网、硬化、铺装、停车位等），项目建筑面积约 10000.00 平方米，新建医院计划拟安置 200 张病床，功能主要由精神卫生康复中心大楼、运动场所及附属用房等设施构成。

项目计划投资总额 15,774.00 万元，其中已发行专项债券 9,000.00 万元，预计可用于资金平衡的门诊收入和住院收入 655,356.00 万元，覆盖倍数 6.17。

上述项目由于项目无法实施，致使剩余地方政府专项债券资金无法继续使用。现申请调整专项债券资金 4,000.00 万元。

调整后项目为彭泽县城区供水提质工程项目。

建设内容及规模：为了解决彭泽县城区规模不断扩大与现有水厂供水能力已满足不了日新月异的彭泽县城区的用水需求之间的矛盾，项目将分为六个子项目建设。

（1）彭泽县第一水厂改造工程：将废弃彭泽县第一水厂工艺，利用原有清水池和二级泵房改造成加压泵站。

（2）彭泽县第二水厂扩建工程：扩建彭泽县第二水厂规模为 4 万 m^3/d ，扩建后彭泽县第二水厂总供水规模为 8 万 m^3/d ，取水口位置不变，利用扩建后的取水泵船取长江水为水源。

（3）彭泽智慧水务系统工程：项目新建彭泽智慧水务系统，为实现生产监控管理、漏损发现、评估、水质安全管理、管网科学运行，提升客户满意度，降

低能耗、成本、产销差，保障安全优质供水。

(4) 彭泽供水水质安全保障工程：彭泽项目新建供水水质安全保障工程，整个彭泽县实行三级检验制度（各生产水厂自检、片区检验站、彭泽县水质检测中心），确保优质安全供水。

(5) 应急备用水源管网建设工程：采用 DN500PE 管将净水输送至县城迎宾大道与龙兴路交汇处，接入现有供水干管，完成供水，水厂供水管道敷设总长 8.0km。

(6) 龙城镇管网工程：配套新建 DN25-DN300 供水管网（含入户管），总长 50.8km，新建余粮加压站，规模为 72m³/h。

项目总投资估算为 20,000.00 万元。本次调整预计使用债券资金 4,000.00 万元，融资利率 3.29%，期限 20 年，半年付息，第 20 年到期一次偿还本金。

三、项目预期收益、成本及融资平衡情况

（一）项目运营收入测算

彭泽县城区供水提质工程项目项目建设期为 36 个月，2022 年 1 月—2024 年 12 月，预测按 2024 年 12 月（建设期第一个月）正式投入使用估算。本项目收入来源为自来水供应收入。

（1）自来水供应收入

根据彭泽县物价局 2018 年 3 月 15 日以彭价字〔2018〕8 号《关于实施彭泽县城区居民生活用水阶梯水价制度和调整城区供水价格的通知》确定售水价格：居民生活用水一级用水(30 立方米/月)水价为 1.6 元/立方米、二级用水(31——50 立方米/月)水价为 2.4 元/立方米、二级用水（50 立方米/月以上）水价为 4.8 元/立方米，非居民用水 2.1 元/立方米（其中工业用水 1.8 元/立方米），特种行

业用水 6 元/立方米。

本项目建成后年供水量 2,920.00 万吨，其中居民用水 2,044.00 万吨，非居民用水 876 万吨；居民生活用水 1.6 元/吨，非居民用水 2.1 元/吨。运营期第一年负荷率按 70%，每年增长 10%，直到 95%为止。

则本项目收入明细表如下所示：

表 3-1 债券存续期运营收入表

单位：人民币万元

年份	自来水供应收入	合计
第一年		
第二年		
第三年		
第四年	3,577.00	3,577.00
第五年	4,088.00	4,088.00
第六年	4,599.00	4,599.00
第七年	5,110.00	5,110.00
第八年	5,110.00	5,110.00
第九年	5,110.00	5,110.00
第十年	5,110.00	5,110.00
第十一年	5,110.00	5,110.00
第十二年	5,110.00	5,110.00
第十三年	5,110.00	5,110.00
第十四年	5,110.00	5,110.00
第十五年	5,110.00	5,110.00
第十六年	4,854.50	4,854.50
第十七年	4,854.50	4,854.50
第十八年	4,854.50	4,854.50
第十九年	4,854.50	4,854.50
第二十年	4,854.50	4,854.50
合计	80,227.00	80,227.00

（二）项目运营成本测算

1、运营成本

本项目运营成本由水资源费、电费、药剂费、工资福利费、修理费、其他费

用构成。债券存续期内运营成本合计 22,150.63 万元。

(1) 水资源费: 年供水量= $365 \times Q / K_d$ 式中 Q —最高日供水量, 设计供水能力 8 万 m^3/d (新增量), 按负荷率 95% 计算。 K_d —日变化系数, 取 1.3; 则达产年年新增供水量 2920 万 m^3 ; 根据江西省发展改革委江西省财政厅江西省水利厅关于调整全省水资源费征收标准的通知 (赣发改收费〔2013〕175 号), 本项目水资源费按 0.08 元/ m^3 收取。经计算, 年水资源费 233.60 万元

(2) 电费

电费单价按 10Kv 非普工业电价, 取 0.6161 元/kWh (赣发改商价〔2019〕462 号)。经计算, 年平均电费 494.64 万元。

(3) 药剂费

药剂费为水处理过程中必须投加的处理药剂费, 包括混凝剂聚合氯化铝、消毒剂液氯。经计算年药剂费 203.67 万元。

(4) 工资福利费

新增人员 20 人, 参照自来水行业实际年收入水平, 平均年工资按 5 万元估算, 并以每 2 年上涨 3%。投产年工资福利费 100 万元, 年工资支出为: $20 \text{ 人} \times 5 \text{ 万元/人} = 100 \text{ 万元}$ 。

(5) 修理费

修理费用按建筑安装工程的 4% 计取。本项目建筑安装工程 4562.09 万元, 经计算年修理费为 182.48 万元。

(6) 其他费用: 其他费用按供水收入的 2% 计取。

本项目运营成本明细如下:

表 3-2 债券存续期运营成本表

单位: 人民币万元

	年度	水资源费	电费	药剂费	工资福利费	修理费	其他费用	成本合计
建设期	第一年							
	第二年							
	第三年							
运营期	第四年	163.52	494.64	203.67	100.00	182.48	71.54	1,215.85
	第五年	186.88	494.64	203.67	100.00	182.48	81.76	1,249.43
	第六年	210.24	494.64	203.67	103.00	182.48	91.98	1,286.01
	第七年	221.92	494.64	203.67	103.00	182.48	97.09	1,302.80
	第八年	221.92	494.64	203.67	106.09	182.48	97.09	1,305.89
	第九年	221.92	494.64	203.67	106.09	182.48	97.09	1,305.89
	第十年	221.92	494.64	203.67	109.27	182.48	97.09	1,309.07
	第十一年	221.92	494.64	203.67	109.27	182.48	97.09	1,309.07
	第十二年	221.92	494.64	203.67	112.55	182.48	97.09	1,312.35
	第十三年	221.92	494.64	203.67	112.55	182.48	97.09	1,312.35
	第十四年	221.92	494.64	203.67	115.93	182.48	97.09	1,315.73
	第十五年	221.92	494.64	203.67	115.93	182.48	97.09	1,315.73
	第十六年	221.92	494.64	203.67	119.41	182.48	97.09	1,319.21
	第十七年	221.92	494.64	203.67	119.41	182.48	97.09	1,319.21
	第十八年	221.92	494.64	203.67	122.99	182.48	97.09	1,322.79
	第十九年	221.92	494.64	203.67	122.99	182.48	97.09	1,322.79
	第二十年	221.92	494.64	203.67	126.68	182.48	97.09	1,326.48
	合计	3,667.52	8,408.88	3,462.39	1,905.14	3,102.16	1,604.54	22,150.63

2、应交税金

自来水行业销项增值税按水费收入（含税）的 3% 简易征收，城建税、教育费附加和地方教育费附加分别按增值税的 5%、3%、2% 计征。

表 3-3 债券存续期应交税金表

单位：人民币万元

	年度	增值税	城建税	教育费附加	税金合计
建设期	第一年				
	第二年				
	第三年				
运营期	第四年	104.18	5.21	5.21	114.60
	第五年	119.07	5.95	5.95	130.97
	第六年	133.95	6.70	6.70	147.35
	第七年	148.83	7.44	7.44	163.71
	第八年	148.83	7.44	7.44	163.71

	年度	增值税	城建税	教育费附加	税金合计
	第九年	148.83	7.44	7.44	163.71
	第十年	148.83	7.44	7.44	163.71
	第十一年	148.83	7.44	7.44	163.71
	第十二年	148.83	7.44	7.44	163.71
	第十三年	148.83	7.44	7.44	163.71
	第十四年	148.83	7.44	7.44	163.71
	第十五年	148.83	7.44	7.44	163.71
	第十六年	141.39	7.07	7.07	155.53
	第十七年	141.39	7.07	7.07	155.53
	第十八年	141.39	7.07	7.07	155.53
	第十九年	141.39	7.07	7.07	155.53
	第二十年	141.39	7.07	7.07	155.53
	合计	2,336.66	116.84	116.84	2,570.34

3、财务成本

本项目计划发行专项债券 16,000.00 万元。2022 年已发行专项债券 12,000.00 万元，15 年期；实际利率 3.25%，本期发行调整专项债券 4,000.00 万元，20 年期；实际利率 3.29%，每半年付息一次，到期一次偿还本金。自发行之日起债券存续期内还本付息情况如下表：

表 3-4 债券还本付息表

单位：人民币万元

年份	期初债券余额	本期发行	本期付息	本期还本	期末债券余额	融资费用小计
第一年		16,000.00	521.60		16,000.00	521.60
第二年	16,000.00		521.60		16,000.00	521.60
第三年	16,000.00		521.60		16,000.00	521.60
第四年	16,000.00		521.60		16,000.00	521.60
第五年	16,000.00		521.60		16,000.00	521.60
第六年	16,000.00		521.60		16,000.00	521.60
第七年	16,000.00		521.60		16,000.00	521.60
第八年	16,000.00		521.60		16,000.00	521.60
第九年	16,000.00		521.60		16,000.00	521.60
第十年	16,000.00		521.60		16,000.00	521.60
第十一年	16,000.00		521.60		16,000.00	521.60
第十二年	16,000.00		521.60		16,000.00	521.60

年份	期初债券余额	本期发行	本期付息	本期还本	期末债券余额	融资费用小计
第十三年	16,000.00		521.60		16,000.00	521.60
第十四年	16,000.00		521.60		12,000.00	521.60
第十五年	12,000.00		521.60	12,000.00	4,000.00	521.60
第十六年	4,000.00		131.60		4,000.00	131.60
第十七年	4,000.00		131.60		4,000.00	131.60
第十八年	4,000.00		131.60		4,000.00	131.60
第十九年	4,000.00		131.60		4,000.00	131.60
第二十年	4,000.00		131.60	4,000.00		131.60
合计		16,000.00	8,482.00	16,000.00		8,482.00

(三) 可用于资金平衡的现金净流入

彭泽县城区供水提质工程项目运营期收入扣除付现的经营成本,可用于资金平衡的净收益现金流如下:

表 3-5 可用于资金平衡的净收益现金流

单位: 人民币万元

序号	年份	合计	第一年	第二年	第三年	第四年	第五年	第六年	第七年	第八年	第九年	第十年
一	现金流入	100,227.00	15,240.00	4,400.00	360.00	3,577.00	4,088.00	4,599.00	4,854.50	4,854.50	4,854.50	4,854.50
1	业务活动现金流入	80,227.00				3,577.00	4,088.00	4,599.00	4,854.50	4,854.50	4,854.50	4,854.50
1.1	事业收入											
1.2	财政基本补助收入											
1.3	经营收入	80,227.00				3,577.00	4,088.00	4,599.00	4,854.50	4,854.50	4,854.50	4,854.50
1.4	其他收入											
2	融资活动现金流入	16,000.00	12,000.00	4,000.00								
2.1	债券融资款	16,000.00	12,000.00	4,000.00								
2.2	其他融资款											
3	资本金投入	4,000.00	3,240.00	400.00	360.00							
二	现金流出	69,202.97	12,521.60	5,721.60	3,321.60	1,852.05	1,902.00	1,954.96	1,979.93	1,983.02	1,983.02	1,986.20
1	业务活动现金流出	24,720.97	0.00	0.00	0.00	1,330.45	1,380.40	1,433.36	1,458.33	1,461.42	1,461.42	1,464.60
1.1	运营成本	22,150.63			0.00	1,215.85	1,249.43	1,286.01	1,302.80	1,305.89	1,305.89	1,309.07
1.2	其他支出	2,570.34			0.00	114.60	130.97	147.35	155.53	155.53	155.53	155.53
2	固定资产投资现金流出	20,000.00	12,000.00	5,200.00	2,800.00	0.00	0.00					
2.1	债券项目投资活动流出	20,000.00	12,000.00	5,200.00	2,800.00							
2.2	其他项目投资活动流出											
3	融资活动现金流出	24,482.00	521.60	521.60	521.60	521.60	521.60	521.60	521.60	521.60	521.60	521.60
3.1	偿还债券本金	16,000.00										
3.2	支付债券利息	8,482.00	521.60	521.60	521.60	521.60	521.60	521.60	521.60	521.60	521.60	521.60
3.3	偿还其他融资本金											
3.4	支付其他融资利息											
三	当期现金结余	31,024.03	2,718.40	-1,321.60	-2,961.60	1,724.95	2,186.00	2,644.04	2,874.57	2,871.48	2,871.48	2,868.30
四	期初现金			2,718.40	1,396.80	-1,564.80	160.15	2,346.15	4,990.19	7,864.76	10,736.24	13,607.72
五	期末现金		2,718.40	1,396.80	-1,564.80	160.15	2,346.15	4,990.19	7,864.76	10,736.24	13,607.72	16,476.02

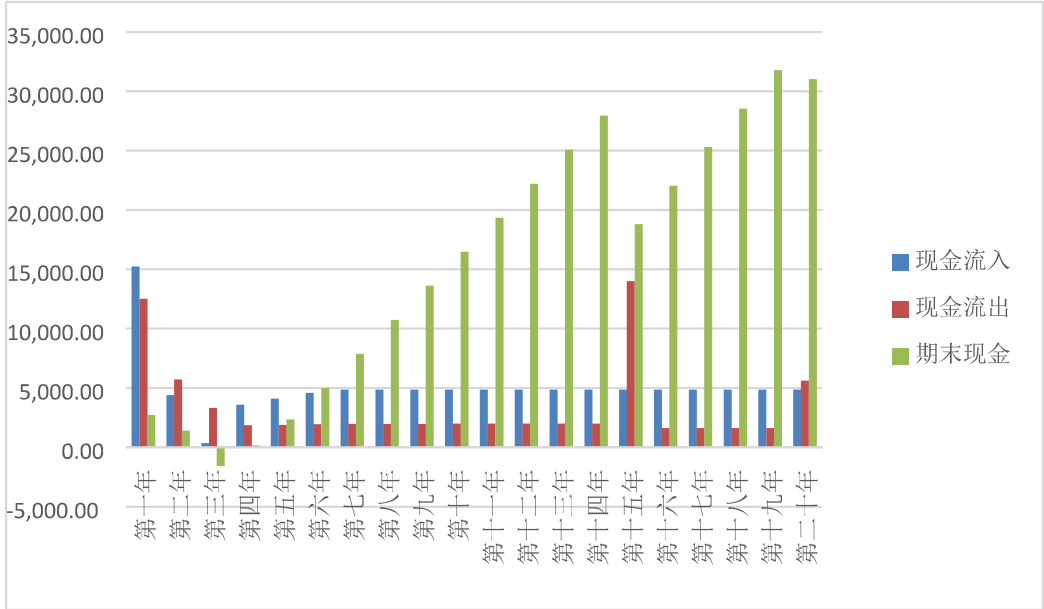
(续上表)

序号	年份	第十一年	第十二年	第十三年	第十四年	第十五年	第十六年	第十七年	第十八年	第十九年	第二十年
一	现金流入	4,854.50	4,854.50	4,854.50	4,854.50	4,854.50	4,854.50	4,854.50	4,854.50	4,854.50	4,854.50
1	业务活动现金流入	4,854.50	4,854.50	4,854.50	4,854.50	4,854.50	4,854.50	4,854.50	4,854.50	4,854.50	4,854.50
1.1	事业收入										
1.2	财政基本补助收入										
1.3	经营收入	4,854.50	4,854.50	4,854.50	4,854.50	4,854.50	4,854.50	4,854.50	4,854.50	4,854.50	4,854.50
1.4	其他收入										
2	融资活动现金流入										
2.1	债券融资款										
2.2	其他融资款										
3	资本金投入										
二	现金流出	1,986.20	1,989.48	1,989.48	1,992.86	13,992.86	1,606.34	1,606.34	1,609.92	1,609.92	5,613.61
1	业务活动现金流出	1,464.60	1,467.88	1,467.88	1,471.26	1,471.26	1,474.74	1,474.74	1,478.32	1,478.32	1,482.01
1.1	运营成本	1,309.07	1,312.35	1,312.35	1,315.73	1,315.73	1,319.21	1,319.21	1,322.79	1,322.79	1,326.48
1.2	其他支出	155.53	155.53	155.53	155.53	155.53	155.53	155.53	155.53	155.53	155.53
2	固定资产投资现金流出										
2.1	债券项目投资活动流出										
2.2	其他项目投资活动流出										
3	融资活动现金流出	521.60	521.60	521.60	521.60	12,521.60	131.60	131.60	131.60	131.60	4,131.60
3.1	偿还债券本金					12,000.00					4,000.00
3.2	支付债券利息	521.60	521.60	521.60	521.60	521.60	131.60	131.60	131.60	131.60	131.60
3.3	偿还其他融资本金										
3.4	支付其他融资利息										
三	当期现金结余	2,868.30	2,865.02	2,865.02	2,861.64	-9,138.36	3,248.16	3,248.16	3,244.58	3,244.58	-759.11

序号	年份	第十一年	第十二年	第十三年	第十四年	第十五年	第十六年	第十七年	第十八年	第十九年	第二十年
四	期初现金	16,476.02	19,344.31	22,209.33	25,074.35	27,936.00	18,797.64	22,045.80	25,293.97	28,538.55	31,783.13
五	期末现金	19,344.31	22,209.33	25,074.35	27,936.00	18,797.64	22,045.80	25,293.97	28,538.55	31,783.13	31,024.03
债券覆盖倍数		2.27									

专项债券还本付息有稳定的现金流入，且在专项债券存续期内每年都有资金结余。期末累计现金结余如下图：

图 3-1 期末累计现金结余图



四、事前绩效评价

1、项目实施的必要性、公益性、收益性

(1) 必要性

- 1) 项目的建设是供水一体化的具体要求。
- 2) 项目的建设是彭泽县经济发展的需要。
- 3) 项目的建设是实施脱贫攻坚，提高健康生活水平的需要。
- 4) 项目的建设是建立长效管理、良性发展机制的需要。

(2) 公益性

1) 显著改善了所在地居民生活水平和生活质量近年来，随着彭泽县城镇化进程的快速推进，大量人口涌入，彭泽县内的基础设施配套压力越来越大。本项目建设可保障彭泽县居民日常生产、生活用水供应，可显著改善当地群众的生活质量。

2) 项目建设提高了社会服务容量，加快了城镇化进程随着彭泽县的发展，人口的大量增加，解决基础设施配套供应与保障居民生产、生活需求矛盾就成为推行城镇化健康、稳定、持续发展的需要。

本项目实施后，可有效解决当前集中供水紧缺的现状，为经济建设和社会发展提供足够的水资源，提高了社会服务容量，促进了彭泽县的城镇化进程。

(3) 收益性

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，认为彭泽县城区供水提质工程可以以相较

银行贷款利率更优惠的融资成本完成资金筹措，为本地区项目开展提供足够的资金支持，保证该项目顺利完成。同时，彭泽县城区供水提质工程居民用水收入、非居民用水收入后续资金回笼手段，为项目提供了充足、稳定的现金流入，充分满足彭泽县城区供水提质工程专项债券还本付息要求。

2、项目投资合规性与项目成熟度

项目于 2022 年 2 月 11 日已获得彭泽县发展和改革委员会文件《关于彭泽县城区供水提质工程项目可行性研究报告的批复》（彭发改字[2022]94 号）。

项目建设有期充分的必要性，前期手续完善，项目资金为部分项目单位自筹，部分申请政府专项债券资金。项目成熟度、可靠度较高。

3、项目资金来源和可到位性

资金筹措方式由资本金和发行政府专项债券构成，其中资本金 4,000 万元，占总投资比例 20.00%，上期发行政府专项债券 12,000 万元，占总投资比例 60.00%，本期申请发行调整专项债券 4,000 万元，占总投资比例 20.00%。

本项目已投入 7,505.00 万元，其中资本金 2,000.00 万元，专项债券 5,505.00 万元，2022 年预计 12,000.00 万元，2023 年预计 5,200.00 万元。

项目已完成大量资本金投资，后续资本金已落实，根据债券发行计划同步投入，可行性较高。

4、项目收入、成本、收益预测合理性

根据《彭泽县城区供水提质工程项目可行性研究报告》并结合实际情况进行测算，本项目债券存续期内收入包含自来水供应收入，预计产生运营收入 80,227.00 万元，运营成本包含水资源费、电费、药剂费、工资福利费、修理费、其他费用，预计产生运营成本 22,150.63 万元。债券存续期收益已由业主单位彭

泽县住房和城乡建设局盖章确认，预测合理性较高。

5、债券资金需求合理性

本项目资本金比例大于 20%，满足国家发改委对固定资产投资项目的资本金比例的要求。项目拟申请债券资金本息额共计 24,482.00 万元，项目收益预计为 55,506.03 万元，项目收益对债券本息的覆盖倍数计算为 2.27，偿债保障性较高，债券需求额度合理。

6、项目偿债计划可行性和偿债风险

项目债券为 20 年期债券，每半年支付一次利息，到期一次还本。建设期债券利息 1,440.00 万元，其均以资本金偿还，可保障建设期利息可靠偿还。

项目自运营期第一年起可实现收益，可满足后续债券各年利息偿还，结余资金转账管理，用于到期一次还本，偿债计划可行。

项目风险具体详见如下第五点。

7、绩效目标合理性

本次事前绩效评估根据财预〔2020〕10 号事前绩效评估管理办法相关原则，并结合本项目特点，按照“注重规范、突出效果”的原则设计本项目个性评价指标，确保绩效目标可评、可量、可用于指导项目实施阶段绩效评价。

8、其他需要纳入其他绩效评估的事项

无。

五、项目风险分析

1、投资估算风险

诸多项目尚处于规划与可行性研究阶段，项目预算尚不太准确，部分收入或支出可能还未列入，因此投资估算风险是存在的。但主要大项目的估算误差不会

太大，一些没有估算到的也是投资不多的项目，所以总体差距不会很多，即便出现这样的问题，只要主体项目建成，其他次要项目可以调整或缓建，另外还可以采取措施开源节流，挤出资金合理安排。

2、工程风险

项目在建设过程中要充分考虑此间的一些工程风险。在具体的施工建设中要做到：做好专门的勘测工作；认真贯彻国家有关基建程序，保证工程质量；注意关键工程的进度，关注每一个影响工程进度的关键部位；选择好设计、施工、监理单位，认真把好设备、材料订货关，以确保工程质量和进度。

3、融资风险

资金供应不畅是影响一个项目建设及以后经营的重要风险。本次申请债券项目一旦遇到资金供应不畅，将直接影响到项目的建设。因此要积极争取各方的支持，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，在条件许可的情况下要多渠道进行融资，落实资金来源，为项目整体的建设和经营提供良好的资金保障。

4、财务风险

防范和降低财务风险具体要做到：提高对项目建设期财务风险的认识，采取措施予以防范和抵御。在项目建设过程中精打细算，并采用招标的方式，控制和降低投资，加强工程建设各方面控制，实行成本细项控制，以降低成本。规范项目资金管理，按照项目进度合理合规使用债券资金，并使资金收益最大化。根据项目建设进度合理规划资金使用，建立报备报批制度，确保债券资金合规使用。债券资金及项目对应收入不得用于项目之外的其他投资。同时，在确保资金安全的前提下，应做好财务规划，提高资金收益，减轻还本付息压力。

5、自然风险

本项目在经营期间遇到人力不可抗拒的自然灾害是完全可能的,为了降低此间风险,要根据项目的特点制定的相应的措施,以便使不可抗拒自然灾害的风险降到最低。

五、专项债发行方案

1、发行主体资格:根据《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)之规定,地方政府专项债券需由江西省人民政府作为发行主体。本项目的实施机构为彭泽县住房和城乡建设局,是依法批准设立的机关单位,具备机关单位法人资格,具有相应的民事权利能力和民事行为能力。

2、发行计划:彭泽县城区供水提质工程项目本期申请发行地方政府专项债券4,000.00元,期限20年,专项债券融资成本按3.29%估算。

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

4、信息披露:在专项债发行日前5个工作日通过中国地方政府债券信息公开平台、江西省财政厅官方网站和中国债券信息网-中央结算公司官方网站披露(<http://www.chinabond.com.cn/>)详细披露债券发行全套信息披露文件。

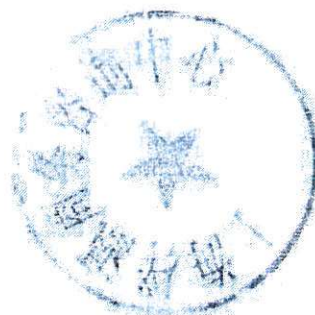
总体而言,该项目通过发行专项债可以降低项目融资成本,是现阶段解决建设资金问题的推荐方案。且基于财政部对地方政府发行项目收益与融资自求平衡专项债券的要求,并根据项目重大建设意义,该项目可以通过申请专项债券的方式进行融资以完成资金筹措。

武宁县精神卫生康复中心

调整至

彭泽县农村饮用水工程项目

实施方案



前言

2022 年是党的二十大召开之年，是我们党进入全面建设社会主义现代化国家、向第二个百年奋斗目标进军新征程的重要时刻。中央经济工作会议提出今年经济工作要稳字当头、稳中求进，各地区各部门要担负起稳定宏观经济责任，各方面要积极推出有利于经济稳定的政策，政策发力适当靠前。地方政府专项债对确保经济平稳运行有着重大意义，在拉动有效投资、扩内需、促消费起着重要推动作用。

本次申请发行的专项债券项目，符合农林水利-水利领域，是用纳入政府性基金收入及专项收入的收入偿还的地方政府专项债券。在风险可控的前提下，按照依法依规适度举债，保障重点领域合理融资需求的原则。彭泽县农村饮用水工程本期拟发行专项债券 2,000.00 万元。

项目实施过程中，将按照市场规则向投资者进行详细的项目信息披露，保障投资者权益，更好地发挥专项债券对地方稳增长、促改革、调结构、惠民生、防风险的支持作用。

一、项目概况

（一）项目所在地基本情况

1、所在地基本情况

彭泽县位于江西省最北部，长江中下游南岸，九江市东北角上，介于北纬 $29^{\circ}35'$ — $30^{\circ}06'$ ，东经 $116^{\circ}22'$ — $116^{\circ}53'$ 之间，县境东邻安徽省东至县，南抵本省鄱阳、都昌县毗邻，西连江西省湖口县，北与安徽省宿松、望江县隔江相望。截止2014年，彭泽县土地总面积1544平方公里。现有耕地40万亩，山地1.16万亩，城区规划面积由12平方公里增加到17平方公里。

彭泽县，隶属于江西省九江市，位于江西省最北部，长江中下游，地势由东南逐渐向西北倾斜；地处中亚热带的过渡带，四季分明；县域总面积1544平方千米。截至2018年，彭泽县辖10个镇、3个乡，另设9个乡级单位；常住人口36.39万人。

彭泽县境内地貌形态，深受地质构造、岩性、气候、江河溪流等内外营力作用的控制和影响，地势自东南向西北逐渐倾斜，东南高，西北低，主要由山区和平原岗地所组成。东南部为一长形中低山区，中部是低山丘陵岗地，北部沿长江一带为冲积平原，山区占陆地面积的58.4%，丘陵占36.1%，平原占5.5%。

彭泽县，隶属于江西省九江市，位于江西省最北部，长江中下游，地势由东南逐渐向西北倾斜；地处中亚热带的过渡带，四季分明；县域总面积1544平方千米，常住人口36.39万人。随着城市化的不断推进，彭泽县人们居住环境的问题逐渐显露出来，目前项目所在区域道路已不能满足城市快速发展和市政配套设施建设的需要，城市道路、小区环境和城市配套设施亟待改进。伴随着该片区开发建设的逐渐展开。项目所属区域道路及小区等问题需要加快建设，以提高片区自然环境和配套环境，改善片区形象。本项目是对促进区域规划，提升土地价值，促进人类居环境具有积极的意义。

2、所在地经济、财政与债务情况

2019 年，全县国内生产总值 1,676,435.00 万元，一般公共预算收入 175,378.00 万元，政府性基金预算收入 48,812.00 万元，其中国有土地使用权出让金收入 44,311.00 万元，政府性基金预算支出 87,990.00 万元，其中国有土地使用权出让金支出 82,072.00 万元。

2020 年，全县国内生产总值 1,743,111.00 万元，一般公共预算收入 200,412.00 万元，政府性基金预算收入 94,858.00 万元，其中国有土地使用权出让金收入 90,195.00 万元，政府性基金预算支出 193,736.00 万元，其中国有土地使用权出让金支出 84,498.00 万元。

2021 年，全县国内生产总值 2,006,000.00 万元，一般公共预算收入 182,471.00 万元，政府性基金预算收入 174,518.00 万元，其中国有土地使用权出让金收入 159,861.00 万元，政府性基金预算支出 239,226.00 万元，其中国有土地使用权出让金支出 151,764.00 万元。

表 1-1 项目所在地经济、财政与债务情况表

单位：人民币万元

项目	2019 年	2020 年	2021 年
地区生产总值	1,676,435.00	1,743,111.00	2,006,000.00
一般公共预算收入	175,378.00	200,412.00	182,471.00
政府性基金预算收入	48,812.00	94,858.00	174,518.00
其中：国有土地使用权出让金收入	44,311.00	90,195.00	159,861.00
政府性基金预算支出	87,990.00	193,736.00	239,226.00
其中：国有土地使用权出让金支出	82,072.00	84,498.00	151,764.00

（二）项目实施背景

1、项目背景

水是生命的源泉，是工农业生产的命脉，供水水源是关系到城市建设成败的决定性因素。给水厂是建设的重要基础设施。目前彭泽县的供水覆盖范围有限，仅有县城及周边定山工业园，矾山工业园等区域供水覆盖；其他乡镇及太泊湖经济开发区等均无完善的供水设施。乡镇现有的供水设施均为地下水或地表水经收

集汇入水池，简单处理后直接供给居民生活用水，没有做任何消毒处理措施。供水的安全性、可靠性完全不能保证。随着城市的不断发展，人们生活水平的日益提高，人们对供水的需求量越来越大。由于水资源极度匮乏，供需矛盾相当突出。为了有效保护和合理利用水资源，实现统一管理和可持续发展，满足彭泽县居民的供水要求，本可研在遵循县政府相关部门对本供水的基本想法和相关法律法规的前提下，结合供水系统现状和供水需求，对本项目进行设计，以满足供水之急需，建设一套完善的供水系统。

本次实施彭泽县城乡供水一体化建设工程通过新建、改造以及充分利旧等措施解决彭泽县 17 个乡镇场（厂），共有个 176 行政村的用水问题。

（二）项目基本情况

1、项目名称：

彭泽县农村饮用水工程

2、项目立项单位：

彭泽县水利局

3、项目建设单位

彭泽县水利局

4、项目建设地址：

江西省九江市彭泽县。

5、项目建设内容

建设内容及规模：项目共分为五个片区（滨江片区工程、棉船片区工程、中南片区工程、天红片区工程、浩山片区工程），供水总规模 3.82 万 m³/d，新增农村供水用户 91,555.00 户。主要建设内容为供水主支管网铺设、加压泵站、取水设施、净水设施及管网配套设施建设。

6、项目总投资

依据彭泽县发展和改革委员会文件《关于彭泽县农村饮用水工程项目可行性研究报告的批复》（彭发改字〔2022〕95号）和《彭泽县农村饮用水工程项目可行性研究报告》，项目总投资20,000.00万元。其中建安费用6,807.68万元，占总投资的34.04%；设备购置安装费用10,201.68万元，占总投资的51.01%；其他费用991.37万元，占总投资的4.96%；预备费559.27万元，占总投资的2.80%；利息费1,440.00，占总投资的7.20%。

资金筹措方式由资本金和发行政府专项债券构成，其中资本金7,462.00万元，占总投资比例37.31%，上期发行政府专项债券10,538.00万元，占总投资比例52.69%，本期申请发行调整专项债券2,000.00万元，占总投资比例10.00%。

7、项目建设期限

按照上述批复，本项目建设期限预计2022年7月开工，建设36个月，预计2025年6月底完工。

二、项目投资估算及资金筹措方案

（一）投资估算

1、估算编制依据

1) 各专业提供的设计图、设备表、材料表及建筑物一览表。

2) 安装工程定额采用江西省《全国统一安装工程预算定额江西省单位估价汇总表》。

3) 建筑工程定额依据江西省《江西省建筑工程综合预算定额》及当地现行发布的《建筑工程材料预算价格和直接费综合价格指数》调整测算。

4) 建安工程取费依据《江西省建筑安装工程费用定额》编制。

5) 设备价格依据设备厂家现行价格。

2、费率及参数

发行费 0.08%。

3、估算总额

依据彭泽县发展和改革委员会文件《关于彭泽县农村饮用水工程项目可行性研究报告的批复》（彭发改字〔2022〕95号）和《彭泽县农村饮用水工程项目可行性研究报告》，项目总投资 20,000.00 万元。其中建安费用 6,807.68 万元，占总投资的 34.04%；设备购置安装费用 10,201.68 万元，占总投资的 51.01%；其他费用 991.37 万元，占总投资的 4.96%；预备费 559.27 万元，占总投资的 2.80%；利息费 1,440.00，占总投资的 7.20%。详见表格：

表 2-1 项目总投资估算表

单位：人民币万元

序号	工程或费用名称	估算价值（万元）			技术经济指标			备注
		建安工程费	设备及工器具购置安装费	其他费用	单位	数量	（元/单位）	
	项目							
一	滨江供水分区							
(一)	马当水厂扩建工程							
1	取水工程							
1.1	取水工程	180.00	60.00		m ³ /d	20,000.00	120.00	含吸水井、钢制栈桥、边坡等
1.2	原水输水管	60.00	722.00		m	7,820.00	1,000.00	焊接钢管
2	净水厂工程							
2.1	絮凝沉淀池	180.00	20.00		m ³ /d	10,000.00	200.00	
2.2	气水反冲洗滤池	300.00	60.00		m ³ /d	20,000.00	180.00	
2.3	清水池	175.00	25.00		m ³ /d	4,000.00	500.00	
2.4	排水排泥池	100.00	20.00		m ³ /d	20,000.00	60.00	
2.5	送水泵房改造	120.00	10.00		m ³ /d	20,000.00	65.00	
2.6	电气自控部分	30.00	170.00		m ³ /d	20,000.00	100.00	
3	辅助及配套工程							
3.1	总图工程	80.00						
3.2	强弱电工程	30.00	200.00					含取水工程用电

序号	工程或费用名称	估算价值 (万元)			技术经济指标			备注
		建安工程费	设备及工器具购置安装费	其他费用	单位	数量	(元/单位)	
3.3	给排水工程	20.00	60.00					
3.4	环保工程	10.00	20.00					
3.5	道路工程	26.8			m²	1,072.00	250.00	新建
3.6	绿化工程	11.79			m²	1,179.00	100.00	新建
(二)	浪溪水厂改造工程							
1	总图工程	10.00						
2	加药间	10.00	20.00		m³/d	1,000.00	300.00	
3	排泥水池	40.00	10.00		m³/d	1,000.00	500.00	
4	外立面改造	15.00			m²	1,500.00	100.00	
5	厂区道路改造	1.5			m²	150.00	100.00	
(三)	黄岭乡自来水厂改造工程							
1	总图工程	20.00						
2	取水浮筒	13.00	43.00		m³/d	2,000.00	280.00	
3	絮凝沉淀池	44.00	16.00		m³/d	2,000.00	300.00	
4	排泥池	36.00	4.00		m³/d	2,000.00	200.00	
5	滤池	24.00	2.00		m³/d	2,000.00	130.00	
6	加药间	15.00	9.00		m³/d	2,000.00	120.00	
7	厂区改造工程	60.00						
(四)	单村供水工程							
1	丽山村单村供水	40.00	44.00		m³/d	70.00	12,000.00	含拦水坝、净水器及不锈钢水箱
2	建山村单村供水	35.00	40.00		m³/d	50.00	15,000.00	
3	繁荣村单村供水	43.00	41.00		m³/d	70.00	12,000.00	
(五)	加压泵站							
1	芙蓉加压泵站	15.00	60.00					
2	桐子山加压泵站	3.00	25.00					
3	团和村加压泵站	4.00	31.00					
4	陶村加压泵站	2.00	18.00					
5	白干村加压泵站	4.00	31.00					
6	浪溪村加压泵站	2.00	17.00					
7	许家村加压泵站	2.00	14.00					
8	大塘魏家加压泵站	4.00	31.00					
(六)	滨江供水管网工程							
1	主配水管网	283.83	567.66		m	77,408.00	110.00	dn200-dn500 主配水管网
2	供水支管	1,120.90	2,241.80		m	395,612.00	85.00	铺设 dn25-dn160 接用户
二	棉船供水分区							
(一)	棉船水厂扩建工程							
1	取水工程							
1.1	取水泵站	60.00	65.00		m³/d	5,000.00	250.00	已含船体、设备及

序号	工程或费用名称	估算价值 (万元)			技术经济指标			备注
		建安工程费	设备及工器具购置安装费	其他费用	单位	数量	(元/单位)	
								栈桥费用
2	净水厂工程							
2.1	絮凝沉淀池	38.00	7.00		m³/d	3,000.00	150.00	
2.2	无阀滤池	22.00	2.00		m³/d	3,000.00	80.00	
2.3	加药间	35.00	25.00		m³/d	3,000.00	200.00	
2.4	排泥水池	38.00	4.00		m³/d	3,000.00	140.00	
3	辅助及配套工程							
3.1	总图工程	20.00						
3.2	强弱电工程	8.00	20.00					
3.3	给排水工程	6.00	15.00					
3.4	环保工程	3.00	5.00					
(二)	棉船镇配水管网							
1	主配水管网	46.94	93.87		m	12,801.00	110.00	dn200-dn500 主配水管网
2	供水支管	490.73	981.46		m	173,199.00	85.00	铺设 dn25-dn160 接用户
三	中南供水分区							
(一)	乐观水厂新建工程							
1	取水工程							
1.1	取水浮筒	20.00	25.00		m³/d	1,000.00	450.00	
1.2	原水输水管	16.61	41.77		m	973.00	600.00	
2	净水厂工程							
2.1	净水设备及反冲洗泵房	60.00	60.00		m³/d	1,000.00	1,200.00	
2.2	清水池	75.00	11.00		m³/d	1,000.00	860.00	
2.3	送水泵房	40.00	30.00		m³/d	1,000.00	700.00	
2.4	加药间	35.00	20.00		m³/d	1,000.00	550.00	
2.5	排泥池	39.00	6.00		m³/d	1,000.00	450.00	
3	辅助及配套工程							
3.1	总图工程	20.00						
3.2	强弱电工程	10.00	80.00					含取水工程用电
3.3	给排水工程	8.00	15.00					
3.4	环保工程	3.00	10.00					
(二)	东升水厂改造工程							
1	取水工程							
1.1	取水浮筒	20.00	25.00		m³/d	1,000.00	450.00	
1.2	原水输水管	10.00	44.00		m	1,800.00	300.00	
2	净水厂工程							
2.1	加药间	9.00	17.00		m³/d	1,000.00	260.00	
2.2	排泥水池	42.00	8.00		m³/d	1,000.00	500.00	
2.3	外立面改造	26.4			m²	2,200.00	120.00	

序号	工程或费用名称	估算价值 (万元)			技术经济指标			备注
		建安工程费	设备及工器具购置安装费	其他费用	单位	数量	(元/单位)	
2.4	厂区道路改造	6.00			m²	200.00	300.00	
(三)	上十岭水厂改造工程							
1	主体工程							
1.1	取水浮筒	20.00	32.00		m³/d	2,000.00	260.00	
1.2	一体化净水设备及房冲洗泵房	30.00	210.00		m³/d	2,000.00	1,200.00	
1.3	加药间	9.00	21.00		m³/d	2,000.00	150.00	
1.4	排泥池	40.00	10.00		m³/d	2,000.00	250.00	
2	辅助及配套工程							
2.1	总图工程	30.00						
2.2	强弱电工程	10.00	60.00					含取水工程用电
2.3	给排水工程	10.00	20.00					
2.4	环保工程	8.00	15.00					
(四)	杨梓镇水厂改造工程							
1	主体工程							
1.1	取水浮筒	20.00	72.4		m³/d	2,200.00	420.00	
1.2	原水输水管	8.00	76.00		m	2,100.00	400.00	
1.3	加药间	9.00	19.6		m³/d	2,200.00	130.00	
1.4	排泥水池	30.00	3.00		m³/d	2,200.00	150.00	
2	辅助及配套工程							
2.1	总图工程	20.00						
2.2	强弱电工程	15.00	50.00					
2.3	给排水工程	10.00	20.00					
2.4	环保工程	5.00	10.00					
2.5	外立面改造	39.6			m²	3,300.00	120.00	
2.6	厂区道路改造	9.00			m²	300.00	300.00	
(五)	单村供水工程							
	东升镇曾山村	25.00	35.00		m³/d	20.00	3,000.00	含拦水坝、净水器及不锈钢水箱
(六)	加压泵站							
	木家冲加压泵站	2.00	15.00					
(七)	中南供水管网工程							
1	主配水管网	198.32	396.65		m	54,088.00	110.00	dn200-dn500 主配水管网
2	供水支管	398.97	797.93		m	140,812.00	85.00	铺设 dn25-dn160 接用户
四	天红供水分区							
(一)	天红水厂新建工程							
1	取水工程							
1.1	取水浮筒	15.00	19.00		m³/d	2,000.00	170.00	
1.2	原水输水管	10.00	45.2		m	1,200.00	460.00	

序号	工程或费用名称	估算价值 (万元)			技术经济指标			备注
		建安工程费	设备及工器具购置安装费	其他费用	单位	数量	(元/单位)	
2	净水厂工程							
2.1	絮凝沉淀池	41.00	7.00		m ³ /d	2,000.00	240.00	
2.2	无阀滤池	22.00	2.00		m ³ /d	2,000.00	120.00	
2.3	清水池	46.41	0.26		m ³ /d	2,000.00	240.00	
2.4	送水泵房	48.00	72.00		m ³ /d	2,000.00	600.00	
2.5	加药间	36.00	20.00		m ³ /d	2,000.00	280.00	
2.6	排泥池	28.00	2.00		m ³ /d	2,000.00	150.00	
2.7	综合楼	16.8			m ²	120.00	1,400.00	
3	辅助及配套工程							
3.1	总图工程	100.00						
3.2	强弱电工程	30.00	150.00					含取水工程用电
3.3	给排水工程	20.00	30.00					
3.4	环保工程	8.00	15.00					
(二)	单村供水工程							
1	武山村—陈献用及标壑红家单村	10.00	8.00		m ³ /d	10.00	18,000.00	含拦水坝、净水器及不锈钢水箱
2	武山村—严家山及把口庙单村	8.00	5.00		m ³ /d	5.00	26,000.00	
3	前山村单村	8.00	5.00		m ³ /d	5.00	26,000.00	
(三)	加压泵站							
	乌龙村加压泵站	2.00	13.00					
(四)	天红供水管网工程							
1	主配水管网	39.41	78.82		m	10,748.00	110.00	dn200-dn500 主配水管网
2	供水支管	228.80	457.59		m	80,752.00	85.00	铺设 dn25-dn160 接用户
五	浩山供水分区							
(一)	浩山水厂新建工程							
1	取水工程							
1.1	取水浮筒	14.00	31.00	29.80	m ³ /d	1,000.00	450.00	
1.2	原水给水管	3.6	31.12		m	992.00	350.00	
2	净水厂工程							
2.1	净水设备及反冲洗泵房	50.00	70.00		m ³ /d	1,000.00	1,200.00	
2.2	清水池	68.00	18.00		m ³ /d	1,000.00	900.00	
2.3	送水泵房	40.00	25.00		m ³ /d	1,000.00	650.00	
2.4	加药间	28.00	26.00		m ³ /d	1,000.00	540.00	
2.5	排泥池	37.00	8.00		m ³ /d	1,000.00	450.00	
3	辅助及配套工程							
3.1	总图工程	120.00						
3.2	强弱电工程	20.00	160.00					含取水工程用电
3.3	给排水工程	30.00	40.00					

序号	工程或费用名称	估算价值 (万元)			技术经济指标			备注
		建安工程费	设备及工器具购置安装费	其他费用	单位	数量	(元/单位)	
3.4	环保工程	10.00	30.00					
(二)	单村供水工程							
	小山村单村	20.00	28.00		m ³ /d	40.00	12,000.00	含拦水坝、净水器及不锈钢水箱
(三)	加压泵站							
	鲍家垄加压泵站	4.00	17.00					
(四)	浩山供水管网工程							
1	主配水管网	109.66	219.31		m	29,906.00	110.00	dn200-dn500 主配水管网
2	供水支管	230.62	461.23		m	81,394.00	85.00	铺设 dn25-dn160 接用户
合计		6,807.68	10,201.68					
	第一部合计	17,009.36						
二	工程建设其他费用							
1	建设单位管理费			170.09		1.00%	(财建[2016]504号)	
2	工程建设监理费			187.10		1.10%	发改价格[2007]670号	
3	项目前期咨询费			30.00			计价格[1999]1283号	
4	工程勘察费			170.09		1.00%	计价格[2002]10号	
5	工程设计费			204.11		120%	计价格[2002]10号	
6	工程检测费			12.25		6.00%	按工程设计费 10%计取	
7	场地准备及临时设施费			110.56		0.65%		
8	环境影响评价费			13.61		0.08%	计价格[2002]125号	
9	工程施工图设计审查费			59.53		0.35%		
10	预算工程招标代理服务费			34.02		0.20%	(赣招协字[2021]07号)	
	合计			991.37				
	第二部份合计							
三	基本预备费			559.27				
四	建设期利息			1,440.00		银行贷款 16000 万元，建设期 2 年，贷款年利率 4.5%		
五	第三部合计							
六	项目总投资	20,000.00 万元						

4、项目分年度投资计划表

表 2-2 项目分年度投资计划表

单位：人民币万元

序号	费用类型	小计	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年
1	建安费用	6,807.68	5,378.07	816.92	476.54	136.15
2	设备购置安装费用	10,201.68	8,059.33	1,224.20	714.12	204.03
3	其他费用	991.37	783.18	118.96	69.40	19.83
4	预备费	559.27	441.82	67.11	39.15	11.19
5	利息费	1,440.00	1,137.60	172.80	100.80	28.80
本次建设项目支出总计		20,000.00	15,800.00	2,400.00	1,400.00	400.00

（二）资金筹措方案

1、资金筹措原则

本次资金筹措遵循以下原则：（1）项目投入一定资本金，保证项目顺利开工及后续融资的可能。（2）发行地方政府专项债券进行融资。

2、资金来源

资金筹措方式由资本金和发行政府专项债券构成，其中资本金 7,462.00 万元，占总投资比例 37.31%，上期发行政府专项债券 10,538.00 万元，占总投资比例 52.69%，本期申请发行调整专项债券 2,000.00 万元，占总投资比例 10.00%。

序号	总投资估算	其中：自筹资金	其中：债券金额		
			小计	上期发行	调整债券发行
1	20,000.00	7,462.00	12,538.00	10,538.00	2,000.00

二、项目预期收益、成本及融资平衡情况

拟调整项目系武宁县精神卫生康复中心调整至彭泽县农村饮用水工程项目 2022 年江西省高质量发展补短板专项债券（二十四期）——2022 年江西省政府专项债券（四十二期），项目情况：

拟调整项目武宁县精神卫生康复中心主要建设精神卫生康复中心大楼、运动场所及附属用房（含亮化、绿化、管网、硬化、铺装、停车位等），项目建筑面积约 10000.00 平方米，新建医院计划拟安置 200 张病床，功能主要由精神卫生康复中心大楼、运动场所及附属用房等设施构成。

项目计划投资总额 15,774.00 万元，其中已发行专项债券 9,000.00 万元，预计可用于资金平衡的门诊收入和住院收入 655,356.00 万元，覆盖倍数 6.17。

上述项目由于项目无法实施，致使剩余地方政府专项债券资金无法继续使用。现申请调整专项债券资金 2,000.00 万元。

调整后项目为彭泽县农村饮用水工程项目。

建设内容及规模：项目共分为五个片区（滨江片区工程、棉船片区工程、中南片区工程、天红片区工程、浩山片区工程），供水总规模 3.82 万 m³/d，新增农村供水用户 91,555.00 户。主要建设内容为供水主支管网铺设、加压泵站、取水设施、净水设施及管网配套设施建设。总投资估算为 20,000.00 万元。本次调整预计使用债券资金 2,000.00 万元，融资利率 3.29%，期限 20 年，半年付息，第 20 年到期一次偿还本金。

（一）项目运营收入测算

彭泽县农村饮用水工程预计 2022 年 7 月开工，建设 36 个月，预计 2025 年 6 月底完工，预测按 2025 年 9 月（建设期第一个月）正式投入使用估算。本项目收入来源为自来水供应收入。

（1）自来水供应收入

根据彭泽县物价局 2018 年 3 月 15 日以彭价字〔2018〕8 号《关于实施彭泽县城区居民生活用水阶梯水价制度和调整城区供水价格的通知》确定售水价格：居民生活用水一级用水（30 立方米/月）水价为 1.6 元/立方米、二级用水（31——50 立方米/月）水价为 2.4 元/立方米、三级用水（50 立方米/月以上）水价为 4.8 元/立方米，非居民用水 2.1 元/立方米（其中工业用水 1.8 元/立方米），特种行业用水 6 元/立方米。

本项目建成后年供水量 1,394.30 吨，其中农村居民用水 1,394.30 万吨：农

村居民生活用水 1.6 元/吨，运营期第一年负荷率按 70%，每年增长 10%，直到 95% 为止。

则本项目收入明细表如下所示：

表 3-1 债券存续期运营收入表

单位：人民币万元

年份	自来水供应收入	合计
第一年		
第二年		
第三年		
第四年	1,561.62	1,561.62
第五年	1,784.70	1,784.70
第六年	2,007.79	2,007.79
第七年	2,119.34	2,119.34
第八年	2,119.34	2,119.34
第九年	2,119.34	2,119.34
第十年	2,119.34	2,119.34
第十一年	2,119.34	2,119.34
第十二年	2,119.34	2,119.34
第十三年	2,119.34	2,119.34
第十四年	2,119.34	2,119.34
第十五年	2,119.34	2,119.34
第十六年	2,119.34	2,119.34
第十七年	2,119.34	2,119.34
第十八年	2,119.34	2,119.34
第十九年	2,119.34	2,119.34
第二十年	2,119.34	2,119.34
第二十一年	2,119.34	2,119.34
第二十二年	2,119.34	2,119.34
第二十三年	2,119.34	2,119.34
第二十四年	2,119.34	2,119.34
第二十五年	2,119.34	2,119.34
第二十六年	2,119.34	2,119.34
第二十七年	2,119.34	2,119.34
第二十八年	2,119.34	2,119.34
第二十九年	2,119.34	2,119.34
第三十年	2,119.34	2,119.34
合计	56,218.27	56,218.27

（二）项目运营成本测算

1、运营成本

本项目运营成本由水资源费、电费、药剂费、工资福利费、修理费及其他费用构成。债券存续期内运营成本合计 15,058.47 万元。

（1）水资源费

项目设计供水能力 3.82 万 m³/d，年用水量按 365 天计算，年用水量为 1,394.30 万 m³；根据江西省发展改革委江西省财政厅江西省水利厅关于调整全省水资源费征收标准的通知（赣发改收费〔2013〕175 号），本项目水资源费按 0.08 元/m³收取。

（2）电费

电费单价按 10Kv 非普工业电价，取 0.6161 元/kWh（赣发改商价〔2019〕462 号）。经计算，年平均电费 245.83 万元。

（3）药剂费

经计算年药剂费 97.25 万元。

（4）工资福利费

本项目人员包括行政人员及后勤人员 15 人，参照自来水行业实际年收入水平，职工工资及福利费按 45,000.00 元/人年估算，每 3 年上涨 3%估算。

（5）修理费

项目为保障日常运营所需修理、修缮费等支出，包括日常维护，修理费按总投资的 0.5%提取。

（6）其他费用

项目日常运营所需支付的行政管理部门管理和组织经营活动的各项费用，包括销售费用、办公费用、物料消耗、低值易耗品等，其他费用按供水收入的 1%

计取。

本项目运营成本明细如下：

表 3-2 债券存续期运营成本表

单位：人民币万元

	年度	水资源费	电费	药剂费	工资福利费	修理费	其他费用	成本合计
建设期	第一年							
	第二年							
	第三年							
运营期	第四年	78.08	245.83	97.25	67.50	100.00	15.62	604.28
	第五年	89.24	245.83	97.25	67.50	100.00	17.85	617.66
	第六年	100.39	245.83	97.25	67.50	100.00	20.08	631.05
	第七年	105.97	245.83	97.25	69.53	100.00	21.19	639.77
	第八年	105.97	245.83	97.25	69.53	100.00	21.19	639.77
	第九年	105.97	245.83	97.25	69.53	100.00	21.19	639.77
	第十年	105.97	245.83	97.25	71.61	100.00	21.19	641.85
	第十一年	105.97	245.83	97.25	71.61	100.00	21.19	641.85
	第十二年	105.97	245.83	97.25	71.61	100.00	21.19	641.85
	第十三年	105.97	245.83	97.25	73.76	100.00	21.19	644.00
	第十四年	105.97	245.83	97.25	73.76	100.00	21.19	644.00
	第十五年	105.97	245.83	97.25	73.76	100.00	21.19	644.00
	第十六年	105.97	245.83	97.25	75.97	100.00	21.19	646.21
	第十七年	105.97	245.83	97.25	75.97	100.00	21.19	646.21
	第十八年	105.97	245.83	97.25	75.97	100.00	21.19	646.21
	第十九年	105.97	245.83	97.25	78.25	100.00	21.19	648.49
	第二十年	105.97	245.83	97.25	78.25	100.00	21.19	648.49
	第二十一年	105.97	245.83	97.25	78.25	100.00	21.19	648.49
	第二十二年	105.97	245.83	97.25	80.60	100.00	21.19	650.84
	第二十三年	105.97	245.83	97.25	80.60	100.00	21.19	650.84
	第二十四年	105.97	245.83	97.25	80.60	100.00	21.19	650.84
	第二十五年	105.97	245.83	97.25	83.02	100.00	21.19	653.26
	第二十六年	105.97	245.83	97.25	83.02	100.00	21.19	653.26
	第二十七年	105.97	245.83	97.25	83.02	100.00	21.19	653.26
	第二十八年	105.97	245.83	97.25	85.51	100.00	21.19	655.75
	第二十九年	105.97	245.83	97.25	85.51	100.00	21.19	655.75
	第三十年	105.97	245.83	97.25	85.51	100.00	21.19	655.75
	合计	2,810.91	6,637.41	2,625.75	2,057.22	2,700.00	562.18	17,393.47

2、应交税金

自来水行业销项增值税按水费收入（含税）的 3% 简易征收，建设期进项税已抵扣，城建税、教育费附加和地方教育费附加分别按增值税的 5%、3%、2% 计征。

表 3-3 债券存续期应交税金表

单位：人民币万元

	年度	增值税	城建税	教育费附加	税金合计
建设期	第一年				
	第二年				
	第三年				
运营期	第四年				
	第五年				
	第六年				
	第七年				
	第八年				
	第九年				
	第十年				
	第十一年				
	第十二年				
	第十三年				
	第十四年				
	第十五年				
	第十六年				
	第十七年				
	第十八年				
	第十九年				
	第二十年				
	第二十一年				
	第二十二年				
	第二十三年				
	第二十四年				
	第二十五年				
	第二十六年				
	第二十七年	47.80	2.39	2.39	52.58
	第二十八年	61.73	3.09	3.09	67.90
	第二十九年	61.73	3.09	3.09	67.90
	第三十年	61.73	3.09	3.09	67.90
	合计	232.98	11.65	11.65	256.28

3、财务成本

本项目计划发行专项债券 12,538.00 万元。2022 年已发行专项债券 10,538.00 万元，30 年期，实际利率为 3.42%；本期发行调整专项债券 2,000.00 万元，20 年期，实际利率为 3.29%，每半年付息一次，到期一次偿还本金。自发行之日起债券存续期内还本付息情况如下表：

表 3-4 债券还本付息表

单位：人民币万元

年份	期初债券余额	本期发行	本期付息	本期还本	期末债券余额	融资费用小计
第一年		12,538.00	426.20		12,538.00	426.20
第二年	12,538.00		426.20		12,538.00	426.20
第三年	12,538.00		426.20		12,538.00	426.20
第四年	12,538.00		426.20		12,538.00	426.20
第五年	12,538.00		426.20		12,538.00	426.20
第六年	12,538.00		426.20		12,538.00	426.20
第七年	12,538.00		426.20		12,538.00	426.20
第八年	12,538.00		426.20		12,538.00	426.20
第九年	12,538.00		426.20		12,538.00	426.20
第十年	12,538.00		426.20		12,538.00	426.20
第十一年	12,538.00		426.20		12,538.00	426.20
第十二年	12,538.00		426.20		12,538.00	426.20
第十三年	12,538.00		426.20		12,538.00	426.20
第十四年	12,538.00		426.20		12,538.00	426.20
第十五年	12,538.00		426.20		12,538.00	426.20
第十六年	12,538.00		426.20		12,538.00	426.20
第十七年	12,538.00		426.20		12,538.00	426.20
第十八年	12,538.00		426.20		12,538.00	426.20
第十九年	12,538.00		426.20		12,538.00	426.20
第二十年	12,538.00		426.20	2,000.00	12,538.00	426.20
第二十一年	12,538.00		360.40		12,538.00	426.20
第二十二年	12,538.00		360.40		12,538.00	426.20
第二十三年	12,538.00		360.40		12,538.00	426.20
第二十四年	12,538.00		360.40		12,538.00	426.20
第二十五年	12,538.00		360.40		12,538.00	426.20

年份	期初债券余额	本期发行	本期付息	本期还本	期末债券余额	融资费用小计
第二十六年	12,538.00		360.40		12,538.00	426.20
第二十七年	12,538.00		360.40		12,538.00	426.20
第二十八年	12,538.00		360.40		12,538.00	426.20
第二十九年	12,538.00		360.40		12,538.00	426.20
第三十年	12,538.00		360.40	10,538.00		426.20
合计		12,538.00	12,127.99	12,538.00		12,785.99

(三) 可用于资金平衡的现金净流入

彭泽县农村饮用水工程运营期收入扣除付现的经营成本,可用于资金平衡的净收益现金流如下:

表 3-5 可用于资金平衡的净收益现金流

单位: 人民币万元

序号	年份	合计	第一年	第二年	第三年	第四年	第五年	第六年	第七年	第八年	第九年	第十年
一	现金流入	76,218.27	15,088.60	2,653.40	2,258.00	1,561.62	1,784.70	2,007.79	2,119.34	2,119.34	2,119.34	2,119.34
1	业务活动现金流入	56,218.27	0.00	0.00	0.00	1,561.62	1,784.70	2,007.79	2,119.34	2,119.34	2,119.34	2,119.34
1.1	事业收入											
1.2	财政基本补助收入											
1.3	经营收入	56,218.27	-	-	-	1,561.62	1,784.70	2,007.79	2,119.34	2,119.34	2,119.34	2,119.34
1.4	其他收入											
2	融资活动现金流入	12,538.00	12,538.00									
2.1	债券融资款	12,538.00	12,538.00									
2.2	其他融资款											
3	资本金投入	7,462.00	2,550.60	2,653.40	2,258.00							
二	现金流出	62,904.54	15,088.60	2,653.40	1,725.40	1,430.48	1,043.86	1,057.25	1,065.96	1,065.96	1,065.96	1,068.05
1	业务活动现金流出	17,649.75				604.28	617.66	631.05	639.77	639.77	639.77	641.85
1.1	运营成本	17,393.47				604.28	617.66	631.05	639.77	639.77	639.77	641.85
1.2	其他支出	256.28										
2	固定资产投资现金流出	18,588.80	14,662.40	2,227.20	1,299.20	400.00						
2.1	债券项目投资活动流出	18,588.80	14,662.40	2,227.20	1,299.20	400.00						
2.2	其他项目投资活动流出											
3	融资活动现金流出	26,665.99	426.20	426.20	426.20	426.20	426.20	426.20	426.20	426.20	426.20	426.20
3.1	偿还债券本金	14,538.00										
3.2	支付债券利息	12,127.99	426.20	426.20	426.20	426.20	426.20	426.20	426.20	426.20	426.20	426.20
3.3	偿还其他融资本金											
3.4	支付其他融资利息											
三	当期现金结余	13,313.73			532.60	131.14	740.84	950.54	1,053.38	1,053.38	1,053.38	1,051.29
四	期初现金					532.60	663.74	1,404.58	2,355.13	3,408.50	4,461.88	5,515.25
五	期末现金				532.60	663.74	1,404.58	2,355.13	3,408.50	4,461.88	5,515.25	6,566.54

(续上表)

序号	年份	第十一年	第十二年	第十三年	第十四年	第十五年	第十六年	第十七年	第十八年	第十九年	第二十年
一	现金流入	2,119.34	2,119.34	2,119.34	2,119.34	2,119.34	2,119.34	2,119.34	2,119.34	2,119.34	2,119.34
1	业务活动现金流入	2,119.34	2,119.34	2,119.34	2,119.34	2,119.34	2,119.34	2,119.34	2,119.34	2,119.34	2,119.34
1.1	事业收入										
1.2	财政基本补助收入										
1.3	经营收入	2,119.34	2,119.34	2,119.34	2,119.34	2,119.34	2,119.34	2,119.34	2,119.34	2,119.34	2,119.34
1.4	其他收入										
2	融资活动现金流入										
2.1	债券融资款										
2.2	其他融资款										
3	资本金投入										
二	现金流出	1,068.05	1,068.05	1,070.20	1,070.20	1,070.20	1,072.41	1,072.41	1,072.41	1,074.69	1,074.69
1	业务活动现金流出	641.85	641.85	644.00	644.00	644.00	646.21	646.21	646.21	648.49	648.49
1.1	运营成本	641.85	641.85	644.00	644.00	644.00	646.21	646.21	646.21	648.49	648.49
1.2	其他支出										
2	固定资产投资现金流出										
2.1	债券项目投资活动流出										
2.2	其他项目投资活动流出										
3	融资活动现金流出	426.20	426.20	426.20	426.20	426.20	426.20	426.20	426.20	426.20	426.20
3.1	偿还债券本金										2,000.00
3.2	支付债券利息	426.20	426.20	426.20	426.20	426.20	426.20	426.20	426.20	426.20	426.20
3.3	偿还其他融资本金										
3.4	支付其他融资利息										
三	当期现金结余	1,051.29	1,051.29	1,049.14	1,049.14	1,049.14	1,046.93	1,046.93	1,046.93	1,044.65	1,044.65

序号	年份	第十一年	第十二年	第十三年	第十四年	第十五年	第十六年	第十七年	第十八年	第十九年	第二十年
四	期初现金	6,566.54	7,617.83	8,669.12	9,718.26	10,767.40	11,816.54	12,863.47	13,910.40	14,957.33	16,001.98
五	期末现金	7,617.83	8,669.12	9,718.26	10,767.40	11,816.54	12,863.47	13,910.40	14,957.33	16,001.98	17,046.63

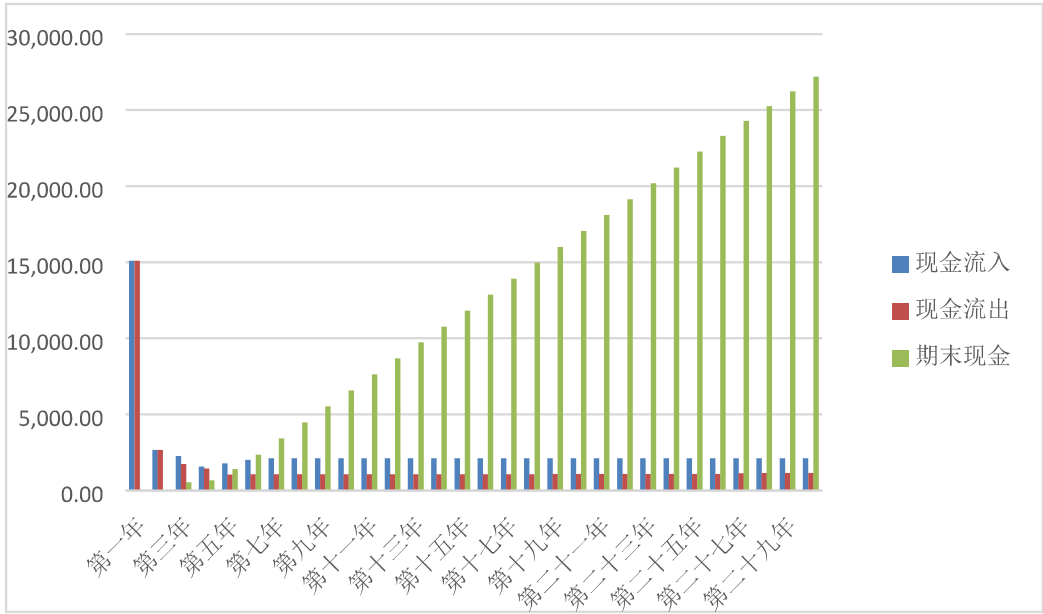
(续上表)

序号	年份	第二十一年	第二十二年	第二十二年	第二十四年	第二十五年	第二十六年	第二十七年	第二十八年	第二十九年	第三十年
一	现金流入	2,119.34	2,119.34	2,119.34	2,119.34	2,119.34	2,119.34	2,119.34	2,119.34	2,119.34	2,119.34
1	业务活动现金流入	2,119.34	2,119.34	2,119.34	2,119.34	2,119.34	2,119.34	2,119.34	2,119.34	2,119.34	2,119.34
1.1	事业收入										
1.2	财政基本补助收入										
1.3	经营收入	2,119.34	2,119.34	2,119.34	2,119.34	2,119.34	2,119.34	2,119.34	2,119.34	2,119.34	2,119.34
1.4	其他收入										
2	融资活动现金流入										
2.1	债券融资款										
2.2	其他融资款										
3	资本金投入										
二	现金流出	1,074.69	1,077.04	1,077.04	1,077.04	1,079.46	1,079.46	1,132.03	1,149.85	1,149.85	1,149.85
1	业务活动现金流出	648.49	650.84	650.84	650.84	653.26	653.26	705.83	723.65	723.65	723.65
1.1	运营成本	648.49	650.84	650.84	650.84	653.26	653.26	653.26	655.75	655.75	655.75
1.2	其他支出							52.58	67.90	67.90	67.90
2	固定资产投资现金流出										
2.1	债券项目投资活动流出										
2.2	其他项目投资活动流出										
3	融资活动现金流出	426.20	426.20	426.20	426.20	426.20	426.20	426.20	426.20	426.20	426.20
3.1	偿还债券本金										12,538.00
3.2	支付债券利息	360.40	360.40	360.40	360.40	360.40	360.40	360.40	360.40	360.40	360.40

序号	年份	第二十一年	第二十二年	第二十二年	第二十二年	第二十二年	第二十四年	第二十五年	第二十六年	第二十七年	第二十八年	第二十九年	第三十年
3.3	偿还其他融资本金												
3.4	支付其他融资利息												
三	当期现金结余	1,044.65	1,042.30	1,042.30	1,042.30	1,039.88	1,039.88	1,039.88	1,039.88	987.31	969.49	969.49	969.49
四	期初现金	17,046.63	18,091.28	19,133.58	20,175.88	21,218.18	22,258.06	23,297.95	24,285.25	25,254.75	26,224.24	27,193.73	
五	期末现金	18,091.28	19,133.58	20,175.88	21,218.18	22,258.06	23,297.95	24,285.25	25,254.75	26,224.24	27,193.73		
债券资金覆盖倍数												1.56	

专项债券还本付息有稳定的现金流入，且在专项债券存续期内每年都有资金结余。期末累计现金结余如下图：

图 3-1 期末累计现金结余图



四、事前绩效评价

1、项目实施的必要性、公益性、收益性

(1) 必要性

- 1) 农村饮水安全是水行业发展的必然趋势。
- 2) 提高农村饮水安全供水为乡村振兴添砖加瓦。
- 3) 推进农村饮水安全供水，助力脱贫攻坚。

(2) 公益性

随着沿江大开发战略的实施与《彭泽县城市总体规划》(2013-2030)的颁发，农村饮水基础设施建设力度不断加大，为本项目建设提供了良好的机遇。本项目的建设实施，将为彭泽县经济建设和社会发展提供足够的水资源，对于提高镇区居民生活水平，保障农村饮水安全具有重要意义。

(3) 收益性

本项目实施后，可有效解决当前集中供水紧缺的现状，为经济建设和社会发展提供足够的水资源，提高了社会服务容量，促进了彭泽县的城镇化进程。

2、项目建设投资合规性与项目成熟度

项目于2022年2月11日已获得彭泽县发展和改革委员会文件《关于彭泽县农村饮水工程项目可行性研究报告的批复》(彭发改字〔2022〕95号)。

项目建设有期充分的必要性，前期手续完善，项目资金为部分项目单位自筹，部分申请政府专项债券资金。项目成熟度、可靠度较高。

3、项目资金来源和可到位性

资金筹措方式由资本金和发行政府专项债券构成，其中资本金 7,462.00 万元，占总投资比例 37.31%，上期发行政府专项债券 10,538.00 万元，占总投资比例 52.69%，本期申请发行调整专项债券 2,000.00 万元，占总投资比例 10.00%。

本项目已投入 7,578.00 万元，其中资本金 2,000.00 万元，专项债券 5,578.00 万元。2022 年预计投资 15,800.00 万元，2023 年预计投资 2,400.00 万元。

项目已完成大量资本金投资，后续资本金已落实，根据债券发行计划同步投入，可行性较高。

4、项目收入、成本、收益预测合理性

根据《彭泽县农村饮用水工程可行性研究报告》并结合实际情况进行测算，本项目债券存续期内收入包含自来水供应收入，预计产生运营收入 56,218.27 万元，运营成本包含水资源费、电费、药剂费、工资福利费、修理费及其他费用，预计产生运营成本 17,393.47 万元。债券存续期收益已由业主单位彭泽县水利局盖章确认，预测合理性较高。

5、债券资金需求合理性

本项目资本金比例大于 20%，满足国家发改委对固定资产投资项目的资本金比例的要求。项目拟申请债券资金本息额共计 29,464.30 万元，项目收益预计为 38,568.52 万元，项目收益对债券本息的覆盖倍数计算为 1.56，偿债保障性较高，债券需求额度合理。

6、项目偿债计划可行性和偿债风险

项目债券为 20 年期债券，每半年支付一次利息，到期一次还本。建设期债券利息 1,440.00 万元，其均以资本金偿还，可保障建设期利息可靠偿还。

项目自运营期第一年起可实现收益，可满足后续债券各年利息偿还，结余资金转账管理，用于到期一次还本，偿债计划可行。

项目风险具体详见如下第五点。

7、绩效目标合理性

本次事前绩效评估根据财预〔2020〕10号事前绩效评估管理办法相关原则，并结合本项目特点，按照“注重规范、突出效果”的原则设计本项目个性评价指标，确保绩效目标可评、可量、可用于指导项目实施阶段绩效评价。

8、其他需要纳入其他绩效评估的事项

无。

五、项目风险分析

1、投资估算风险

诸多项目尚处于规划与可行性研究阶段，项目预算尚不太准确，部分收入或支出可能还未列入，因此投资估算风险是存在的。但主要大项目的估算误差不会太大，一些没有估算到的也是投资不多的项目，所以总体差距不会很多，即便出现这样的问题，只要主体项目建成，其他次要项目可以调整或缓建，另外还可以采取措施开源节流，挤出资金合理安排。

2、工程风险

项目在建设过程中要充分考虑此间的一些工程风险。在具体的施工建设中要做到：做好专门的勘测工作；认真贯彻国家有关基建程序，保证工程质量；注意关键工程的进度，关注每一个影响工程进度的关键部位；选择好设计、施工、监理单位，认真把好设备、材料订货关，以确保工程质量和进度。

3、融资风险

资金供应不畅是影响一个项目建设及以后经营的重要风险。本次申请债券项

目一旦遇到资金供应不畅，将直接影响到项目的建设。因此要积极争取各方的支持，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，在条件许可的情况下要多渠道进行融资，落实资金来源，为项目整体的建设和经营提供良好的资金保障。

4、财务风险

防范和降低财务风险具体要做到：提高对项目建设期财务风险的认识，采取措施予以防范和抵御。在项目建设过程中精打细算，并采用招标的方式，控制和降低投资，加强工程建设各方面控制，实行成本细项控制，以降低成本。规范项目资金管理，按照项目进度合理合规使用债券资金，并使资金收益最大化。根据项目建设进度合理规划资金使用，建立报备报批制度，确保债券资金合规使用。债券资金及项目对应收入不得用于项目之外的其他投资。同时，在确保资金安全的前提下，应做好财务规划，提高资金收益，减轻还本付息压力。

5、自然风险

本项目在经营期间遇到人力不可抗拒的自然灾害是完全可能的，为了降低此间风险，要根据项目的特点制定的相应的措施，以便使不可抗拒自然灾害的风险降到最低。

五、专项债发行方案

1、发行主体资格：根据《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）之规定，地方政府专项债券需由江西省人民政府作为发行主体。本项目的实施机构为彭泽县水利局，是依法批准设立的机关单位，具备机关单位法人资格，具有相应的民事权利能力和民事行为能力。

2、发行计划：彭泽县农村饮用水工程本期申请发行地方政府专项债券 2,000.00 万元，期限 20 年，专项债券融资成本按 3.29%估算。

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

4、信息披露：在专项债发行日前 5 个工作日通过中国地方政府债券信息公开平台、江西省财政厅官方网站和中国债券信息网-中央结算公司官方网站披露 (<http://www.chinabond.com.cn/>) 详细披露债券发行全套信息披露文件。

总体而言，该项目通过发行专项债可以降低项目融资成本，是现阶段解决建设资金问题的推荐方案。且基于财政部对地方政府发行项目收益与融资自求平衡专项债券的要求，并根据项目重大建设意义，该项目可以通过申请专项债券的方式进行融资以完成资金筹措。