

# 升金湖枢纽工程 专项债券项目实施方案



财政部门（公章）



主管部门（公章）



实施单位（公章）

出具日期：2025 年 2 月 24 日

## 目录

|                           |    |
|---------------------------|----|
| 一、项目基本情况 .....            | 1  |
| (一) 池州市经济、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 .....            | 4  |
| 二、经济社会效益分析 .....          | 6  |
| (一) 经济效益 .....            | 6  |
| (二) 社会效益 .....            | 6  |
| (三) 生态效益 .....            | 7  |
| 三、绩效评估分析 .....            | 7  |
| (一) 事前绩效评估情况 .....        | 7  |
| 1、项目实施的必要性、公益性、收益性 .....  | 7  |
| 2、项目投资合规性与项目成熟度 .....     | 10 |
| 3、项目资金来源和到位可行性 .....      | 11 |
| 4、项目收入、成本、收益预测合理性 .....   | 12 |
| 5、债券资金需求合理性 .....         | 13 |
| 6、项目偿债计划可行性和偿债风险 .....    | 13 |
| 7、绩效目标合理性 .....           | 15 |
| 8、事前绩效评估结论 .....          | 16 |
| (二) 绩效目标 .....            | 16 |
| 1、设定情况 .....              | 16 |
| 2、审核情况 .....              | 18 |
| 四、项目投资估算及资金筹措方案 .....     | 18 |
| (一) 投资估算 .....            | 18 |
| 1、项目合规情况 .....            | 18 |
| 2、项目投资估算 .....            | 20 |
| (二) 资金筹措方案 .....          | 25 |
| 1、资金来源 .....              | 25 |
| 2、项目分年度融资情况 .....         | 25 |

|                                |           |
|--------------------------------|-----------|
| 3、项目实施计划 .....                 | 25        |
| 4、资金筹措及使用计划.....               | 26        |
| <b>五、项目预期收益、成本及融资平衡情况.....</b> | <b>27</b> |
| (一) 预期收益 .....                 | 27        |
| 1、项目收益 .....                   | 27        |
| 2、项目运营成本 .....                 | 36        |
| 3、相关税费 .....                   | 40        |
| 4、项目可偿债收益.....                 | 41        |
| (二) 债务还本付息情况.....              | 44        |
| (三) 偿债指标计算 .....               | 47        |
| 1、总投资收益率 .....                 | 47        |
| 2、总债务本息保障倍数.....               | 47        |
| 3、总债务本金保障倍数.....               | 47        |
| 4、专项债本息保障倍数.....               | 47        |
| 5、专项债券本金保障倍数.....              | 47        |
| (四) 资金测算平衡情况 .....             | 48        |
| 1、联合运行现金流收益测算 .....            | 48        |
| 2、联合运行资金平衡情况.....              | 55        |
| <b>六、资金管理方案 .....</b>          | <b>56</b> |
| (一) 募集资金使用 .....               | 56        |
| (二) 额度管理 .....                 | 56        |
| (三) 预算编制 .....                 | 56        |
| (四) 募集资金本息偿还 .....             | 57        |
| (五) 部门职责 .....                 | 58        |
| (六) 监督管理 .....                 | 58        |
| <b>七、项目风险评估及控制措施 .....</b>     | <b>59</b> |
| (一) 风险评估情况 .....               | 59        |
| 1、财务风险 .....                   | 59        |
| 2、经营管理风险 .....                 | 59        |
| 3、利率波动风险 .....                 | 59        |
| (二) 风险控制措施.....                | 59        |
| (三) 敏感性分析.....                 | 60        |

|                                  |    |
|----------------------------------|----|
| 八、投资者保护措施 .....                  | 60 |
| (一) 项目预期现金净流量优先用于平衡本项目还本付息 ..... | 60 |
| (二) 落实政府债务预算算理 .....             | 60 |
| (三) 有效防范化解政府债务风险 .....           | 60 |
| (四) 建立完善的项目收支管理制度 .....          | 61 |
| (五) 建立债券资金使用绩效评价机制 .....         | 61 |
| (六) 建立地方政府债务应急处置机制 .....         | 61 |

## 一、项目基本情况

### (一) 池州市经济、财政和债务有关数据

| 一、地方经济状况          |      |        |        |        |
|-------------------|------|--------|--------|--------|
| 近三年经济基本情况         |      |        |        |        |
| 项目                | 年份   | 2021 年 | 2022 年 | 2023 年 |
| 地区生产总值（亿元）        |      | 1004.2 | 1078.5 | 1112.2 |
| 地区生产总值增速（%）       |      | 10.2   | 5.4    | 6.5    |
| 第一产业（亿元）          |      | 94.2   | 98.1   | 97.3   |
| 第二产业（亿元）          |      | 462.2  | 502.7  | 488.9  |
| 第三产业（亿元）          |      | 447.8  | 477.7  | 525.9  |
| 产业结构              |      |        |        |        |
| 第一产业（%）           |      | 9.38   | 9.1    | 8.75   |
| 第二产业（%）           |      | 46.03  | 46.6   | 43.96  |
| 第三产业（%）           |      | 44.59  | 44.3   | 47.28  |
| 二、池州市财政收支状况（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          |      | 74.28  | 83.1   | 92.13  |
| 一般公共预算支出          |      | 179.42 | 201.8  | 224.93 |
| 地方政府一般债券收入        |      | 30.46  | 15.53  | 34.78  |
| 地方政府一般债券还本支出      |      | 28.20  | 14.21  | 30.30  |
| 转移性收入             |      | 97.75  | 109.74 | 131.15 |
| 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           |      | 48.06  | 28.47  | 22.56  |
| 政府性基金支出           |      | 70.53  | 66.76  | 84.55  |
| 地方政府专项债券收入        |      | 43     | 35.51  | 70.76  |
| 地方政府专项债券还本支出      |      | 9.96   | 10.39  | 24.54  |
| (三) 近三年国有资本经营预算收支 |      |        |        |        |
| 国有资本经营收入          |      | 1.59   | 1.61   | 1.37   |
| 国有资产经营支出          |      | 0.79   | 0.94   | 0.61   |
| 三、地方政府债务状况（亿元）    |      |        |        |        |
| 种类                |      | 2021 年 | 2022 年 | 2023 年 |
| 地方政府债务限额          | 一般债务 | 153.84 | 159.4  | 149.71 |
|                   | 专项债务 | 157.14 | 182.32 | 228.08 |
| 地方政府债务余额          | 一般债务 | 132.53 | 134.49 | 137.08 |
|                   | 专项债务 | 155.37 | 180.5  | 226.72 |

## （二）项目情况

### 1. 参与主体

（1）行业主管部门：池州市水利局

（2）项目单位：池州市水利事务服务中心

### 2、项目基本情况

（1）项目名称：升金湖枢纽工程

（2）项目区位：池州市黄湓河出口段治理工程位于升金湖出口处入长江的黄湓河上；池州市升金湖泵站工程位于池州市贵池区境内，距离池州市区约 40km，拟建泵站距离长江口约 250m，新黄湓闸左侧。

（3）项目建设内容和产出：

升金湖枢纽工程由池州市黄湓河出口段治理工程、池州市升金湖泵站工程联合运行。因升金湖作为通江大型河湖湿地，是国际上最重要的珍稀候鸟越冬地之一。受人为干扰活动等因素影响，湿地逐渐丧失和退化，直接威胁候鸟的生存、繁衍。为有效保护升金湖水域生态环境，保障越冬候鸟对升金湖湿地水位的需求，升金湖国家级自然保护区管理局开展了候鸟越冬期（10 月~次年 3 月）水位调控研究，因此，在充分利用黄湓闸自排功能的基础上，仍亟需建设提水泵站以满足越冬期对升金湖水位进行按月灵活调控的需求。

#### ①建设内容：

池州市黄湓河出口段治理工程：广丰圩河堤、黄湓圩河堤、万兴圩河堤、黄湓闸及其下游两侧江堤，综合治理河长 11.8km。主要建设内容为：加固堤防，拆除重建黄湓闸，改建黄湓闸水文站等，其中：加固堤防总长

17.9km，加固改建堤防护坡护岸总长 15.25km，改建堤顶防汛道路总长 17.9km 等。

池州市升金湖泵站工程：升金湖泵站设计抽排流量  $100\text{m}^3/\text{s}$ ，设计引水流量  $20\text{m}^3/\text{s}$ ，安装 4 台 2400QGL21.47-2.64 和 1 台 2400QGL21.58-3.94 潜水贯流泵，单台功率分别为 1000kW、1400kW，总装机 5400kW。泵站规模为大（2）型，工程等别为 II 等，主要包含泵房、拦污闸、穿堤箱涵和防洪闸等建筑物。

②建设目标：升金湖枢纽工程通过新建黄湓闸、升金湖泵站联合运行，抽排升金湖洪水入江，降低升金湖高水位及其持续时间，增强抗御流域大洪水的能力，兼顾候鸟越冬期提引长江水入湖，改善升金湖生态环境。

③实施方式：为政府投资项目

④预计产出：黄湓河出口段防洪体系的建设，有利于升金湖洪水顺畅下泄，在黄湓河口新建泵站，可以减轻流域防洪受江水顶托的影响，并可满足升金湖水位调控需求，全面提升升金湖流域防洪保安能力和生态用水保障能力。

（4）项目建设期和运营期：

池州市黄湓河出口段治理工程：主体工程计划安排施工总工期 24 个月，跨 2 个年度，该项目 2021 年 12 月已开工，至 2023 年 12 月底全面完工。

池州市升金湖泵站工程：本工程 2021 年 10 月完成项目立项，因涉及国家级自然保护区，2023 年 2 月可行性研究阶段完成，2023 年 2 月上报初步设计报告，即从 2023 年 12 月准备开工，至 2026 年 12 月底全面完工。

该工程由池州市黄湓河出口段治理工程、池州市升金湖泵站工程建成后联合运行，故本次申报专项债券项目建设期取 2021 年 12 月至 2026 年 12 月，运营期为 2027 年 1 月至 2046 年 6 月（考虑利息半年偿还因素）。

（5）项目资金筹措情况：项目总投资 53,580.88 万元（池州市黄湓河出口段治理工程 18,466.00 万元、池州市升金湖泵站工程 35,114.88 万元），资本金 38,580.88 万元，占总投资的 72.00%，资本金来源为中央预算内资金、省级水利基建投资及地方财政配套资金，根据安徽省水利厅《关于下达中小河流治理项目 2021 年中央投资计划的通知》、《关于下达中小河流治理项目 2021 年省级投资计划的通知》（皖水规计函〔2021〕346 号）、《关于下达中小河流治理等项目 2022 年投资计划的通知》（皖水规计函〔2022〕273 号）文件，本次申报的池州市黄湓河出口段治理工程计划已下达资本金 11,740.00 万元，其中中央预算内投资 7,740.00 万元，省级水利基建投资 3,600.00 万元，市级配套资金 400.00 万元；升金湖枢纽工程申报专项债券资金 15,000.00 万元（本次发行 3,300.00 万元），占总投资的 28.00%。

（6）项目拟发债期限及利率：升金湖枢纽工程拟发债期限 20 年，年利率按 4.00% 预测。

### **3、项目建设方案**

池州市黄湓河出口段治理工程：新建黄湓闸设计排水流量  $700\text{m}^3/\text{s}$ ，设计引水流量  $100\text{m}^3/\text{s}$ 。为 III 等工程，其中黄湓河出口段堤防治理总长为 17.90km，以新的黄湓闸为界，左岸河堤长度 14060m，江堤长度 250m；右岸河堤长度 3390m，江堤长度 200m。黄湓闸设计防洪标准为防御长江 1954



年型洪水，设计排水标准为 20 年一遇。根据长江流域防洪规划及升金湖流域防洪规划以及水闸多年运行情况，经计算综合确定黄湓闸 20 年一遇排水水位，闸上为 16.6m，闸下为 16.5m，相应流量为 700m<sup>3</sup>/s；防洪设计水位，闸上 17.20m，闸下 19.01m；防洪校核水位，闸上 17.52m，闸下 19.51m。

池州市升金湖泵站工程：泵站排湖标准：根据《升金湖流域治理规划》，升金湖流域五千亩以上圩口防洪标准均为 20 年一遇或 20 年一遇以上；根据调查，流域五千亩以上圩口均已在近几年按批复的规划设计水位（20 年、50 年一遇洪水位分别为 17.2m、17.52m）进行了堤防加固；同时，根据前述大水年暴雨重现期分析成果，2016 年实测暴雨大致相当于 20 年一遇。因此综合考虑，本次升金湖泵站排湖标准为防御 2016 年洪水（流域内部暴雨相当于 20 年一遇），即升金湖流域遭遇 2016 年洪水过程时，通过升金湖泵站抽排结合黄湓闸自排，应可控制湖水位不超过规划批复的 20 年一遇洪水位，即 17.2m。

泵站引水标准：为有效保护升金湖水域生态环境，保障升金湖越冬候鸟对湿地水位的需求，在每年非汛期，需对升金湖水位在 8.5~10.5m 之间进行按月灵活调控。在此基础上，参考周边地区相关经验，本次按非汛期升金湖水位在 8.5~10m 之间时，20 天内可将升金湖水位抬高 0.5m 的原则确定泵站引水规模。

工程防洪标准：升金湖泵站工程地处流域入江口位置、黄湓河出口段左岸，其下游长江侧为池州江堤，现状防洪标准为防御长江 1954 年型洪水；上游圩口侧为广丰圩圩堤，现状防洪标准为 50 年一遇。根据《防洪标准》（GB50201—2014），“堤防上的闸、涵、泵站等建筑物、构筑物的设计

防洪标准，不应低于堤防工程的防洪标准，并应留有适当的安全裕度。”因此，依据《泵站设计规范》（GB50265-2010）和《水利水电工程等级划分及洪水标准》（SL252-2017）等规范的规定，按照泵站排洪流量及其重要作用，工程属大（2）型规模，工程等别为Ⅱ等，其主要建筑物为2级，泵站下游长江侧（建筑物及其出水口）堤防重建标准为防御长江1954年型洪水，泵站上游圩口侧（进水口）堤防重建标准为50年一遇。

## 二、经济社会效益分析

### （一）经济效益

计算期内各年经营活动产生的净现金流量为正数，可持续经营能力较强，实现自身资金平衡的可能性较大，不会过多依赖短期融资来维持运营，财务生存能力较强，经济效益良好。本工程的经济效益主要为灌溉收入、供水收入、排涝费财政补贴收入。项目的建设将带来各方面收益的增长，直接使当地居民、企业和政府获益。为当地社会经济的持续、稳定发展提供了有力的保障。

### （二）社会效益

升金湖枢纽工程是减轻流域洪涝灾害、保障群众生命财产安全的重要控制工程，升金湖流域中南部为山丘区、北部为湖区和圩区，汛期受上游山丘区洪水侵袭和长江高水位顶托影响，极易造成黄湓河出口泄流不畅，加之升金湖周边圩口地势较低，导致当地降雨形成的内水无法外排，常形成“关门淹”，严重影响和制约了当地经济社会可持续发展。导致升金湖长时间高水位的主要原因一是受长江干流高水位顶托，失去自排条件，“关门淹”现象突出；二是缺少抽排能力，一旦失去自排条件，只能任由

水位上涨，等待外河水位下降直至产生自排机会。各大水年的实际情况表明，高水位，尤其是长时间的高水位是圩堤安全的最大威胁。因此，在维持现状河道堤顶高程和河道断面基本不变的情况下，在流域入江口位置新建泵站，使入湖洪水能够安全及时的排入长江，降低升金湖水位并缩短高水位持续时间，可以有效降低汛期防洪排涝压力，缩短湖区周边圩口内涝时间，是减轻升金湖流域洪涝灾害、保障群众生命财产安全、促进地区社会经济发展的有效措施。

### **（三）生态效益**

本工程实施后，可消除现状黄湓闸存在的结构安全、抗震及机电设备安全不能满足要求等问题，确保黄湓闸自身的正常运行和设计效益的发挥，同时能完善黄湓河出口段防洪体系的建设，有利于升金湖洪水顺畅下泄、有利于升金湖流域防洪排涝、灌溉供水及生态利用等，使得升金湖流域防洪保安能力和水资源保障条件的得到提升，加快流域经济社会的持续、快速和稳定发展，提高升金湖区域排涝标准，保障片区的排涝安全。

因此，工程实施后的社会、经济和生态效益均十分显著。

## **三、绩效评估分析**

### **（一）事前绩效评估情况**

#### **1、项目实施的必要性、公益性、收益性**

##### **（1）项目实施的必要性**

目前黄湓河出口段堤防存在堤身单薄，岸坡存在冲刷等问题；出口段控制工程黄湓闸鉴定为四类闸，土建结构现状质量较差，闸室底板、墩墙等为砌石结构，砂浆强度较低，混凝土构件多处露筋锈蚀，存在裂缝；电

气设备不满足规范要求；水闸结构安全、抗震分级、机电设备安全分级不能满足要求。

升金湖地处长江干流右岸、池州市境内，为国家级自然保护区，湖区面积 126km<sup>2</sup>，主要支流为黄湓河，出口建有黄湓闸，总流域面积 1548 km<sup>2</sup>。升金湖周边圩口众多，保护耕地面积 36 万亩，人口 25 万，以及 318、206 国道和铜九铁路、沿江高速公路等重要基础设施。受上游山丘区洪水侵袭和长江高水位顶托影响，大水年份汛期升金湖长时间处于高水位状态，2016 年、2020 年，升金湖最高水位分别为 17.52m 和 16.99m，洪涝损失严重，受长时间高水位影响，已加固的重要圩口堤防也出现滑坡等险情。升金湖是中国主要的鹤类越冬地之一，也是国际上最重要的珍稀候鸟越冬地之一，由于水位调控手段不足，部分年份升金湖水位不能满足候鸟越冬的要求。为提升升金湖水位调控能力，保障人民生命财产与重要基础设施防洪安全，改善升金湖生态环境，促进当地经济社会高质量发展，实施升金湖泵站工程十分必要。

升金湖作为通江大型河湖湿地，是国际上最重要的珍稀候鸟越冬地之一。受人为干扰活动等因素影响，湿地逐渐丧失和退化，直接威胁候鸟的生存、繁衍。为有效保护升金湖水域生态环境，保障越冬候鸟对升金湖湿地水位的需求，升金湖国家级自然保护区管理局开展了候鸟越冬期（10 月~次年 3 月）水位调控研究，因此，在充分利用黄湓闸自排功能的基础上，仍亟需建设提水泵站以满足越冬期对升金湖水位进行按月灵活调控的需求。

综上所述，升金湖枢纽工程的建设可以减轻流域防洪受江水顶托的影响，稳定提高湖水下泄流量，有效缓解流域上游来水的行洪压力，可满足升金湖水位控制、腾空库容等引排水方面的需求，全面提升升金湖流域防洪保安能力和生态用水保障能力，为流域经济社会的持续、快速和稳定发展提供有力的支撑和保障。因此，进行升金湖枢纽工程的建设是十分必要和紧迫的。

## （2）项目实施的公益性

根据安徽省财政厅《关于做好 2023 年政府专项债券项目储备工作的通知》（皖财债〔2023〕109 号）文件精神，专项债券资金重点围绕党中央、国务院及省委、省政府确定的重点领域加大支持，聚焦重大战略和重点项目，重点用于交通基础设施、能源、农林水利、生态环保、社会事业、仓储物流基础设施、市政和产业园区基础设施、国家重大战略项目、保障性安居工程、新能源项目、新型基础设施等领域。

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

## （3）项目实施的收益性

项目通过对周边农田灌溉、供水等，此项目可产生现金流入，通过对相关收入、成本测算，项目产生的现金流入能够覆盖现金流出，还本付息有充分保障，项目债券存续期间产生的持续稳定的现金流入能够很好的提

高政府专项收入，提高债券偿付能力和信用等级。项目产生的现金流收益规模相对稳定，有较好的经济效益，项目收益性较强。

## 2、项目投资合规性与项目成熟度

### （1）项目投资合规性

本项目目前已取得立项批复、用地预审及选址意见书、可行性研究报告及批复、环评手续及开工材料等。

### （2）项目成熟度

①2023 年度地方政府非标专项债重点支持用于交通基础设施、能源、农林水利、生态环保、社会事业、仓储物流基础设施、市政和产业园区基础设施、国家重大战略项目、保障性安居工程、新能源项目、新型基础设施等领域。

本项目是专项债申报支持农林水利的领域。项目建设是国家及地方政府大力支持的方向，升金湖枢纽工程已列入《长江三角洲区域一体化发展水安全保障规划》（〔2021〕第 15 号（总第 28 号））、《安徽省国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》、《安徽省水利发展“十四五”规划》、2022 年省级协调调度重点基础设施项目，对区域经济社会发展具有重要意义。符合安徽省水利“十四五”总体规划、池州市国民经济和社会发展规划等相关要求。

### ②资金有保障

项目总投资 53,580.88 万元（池州市黄湓河出口段治理工程 18,466.00 万元、池州市升金湖泵站工程 35,114.88 万元），资金来源为申请专项债资金、中央预算内资金、省级水利基建投资及地方财政配套资

金，项目建设单位为池州市水利建设管理处，属政府投资行为，资金来源有保障。

③本次黄湓河出口段治理工程内容是对黄湓河出口段堤防进行除险加固，并对黄湓闸移址重建。为III等工程，其中黄湓河出口段堤防治理总长为17.90km，以新的黄湓闸为界，左岸河堤长度14060m，江堤长度250m；右岸河堤长度3390m，江堤长度200m。黄湓闸设计防洪标准为防御长江1954年型洪水，设计排水标准为20年一遇。根据长江流域防洪规划及升金湖流域防洪规划以及水闸多年运行情况，经计算综合确定黄湓闸20年一遇排水水位，闸上为16.6m，闸下为16.5m（升金湖侧为闸上，长江侧为闸下），相应流量为700m<sup>3</sup>/s；防洪设计水位，闸上17.20m，闸下19.01m；防洪校核水位，闸上17.52m，闸下19.51m。

升金湖流域排湖工程总体布局为：扩建广丰圩内新河口站和北闸站、新开与整治排涝渠道，并利用该2座排涝站相机抽排升金湖洪水，提高流域防洪排涝能力。规划新河口站和北闸站设计排涝流量在现状基础上分别扩建77.8m<sup>3</sup>/s、22.3m<sup>3</sup>/s。满足本项目建设及运营的需要。

④本项目符合当地各利益群体的利益关系，适合现有的技术条件和地区文化水平，具有很好的社会适应性。

综上所述，本项目的建设目的明确，建设方案可行，建设条件具备，建设资金有保障，因此本项目的建设是可行的，项目是成熟的。

### 3、项目资金来源和到位可行性

本项目资金来源为中央预算内资金、省级水利基建投资、地方财政配套资金及专项债券资金。其中中央预算内投资、省级水利基建投资及地方

财政配套资金 38,580.88 万元，占总投资的 72.00%。本项目建设单位为池州市水利建设管理处，属政府投资行为，池州市政府高度重视本项目工程的建设，本项目的资金来源是有保障的，能够及时到位是可行的。

#### 4、项目收入、成本、收益预测合理性

(1) 根据本项目涉及的建设内容，项目收益主要是项目收益主要是灌溉收入、供水收入、排洪除涝运行补贴。收益参考文件安徽省人民政府转发省物价局 省水利厅《关于进一步明确农村水利工程水费征收管理政策意见的通知》（皖政办〔2002〕63 号）、芜湖市发展和改革委员会《关于调整市区农业用水价格的通知》、安徽省物价局《关于调整水利工程供非农业用水价格的通知》（皖价商〔2010〕45 号）、安徽省水利厅《关于改进水利工程排涝费收取工作的通知》（皖水财政〔2007〕192 号）、《池州市人民政府市长办公会议纪要第 7 号》。收入测算有政策文件作依据、市场价格行情作参考，本次收入预测基于谨慎性考虑出发，处于合理的区间内。

(2) 项目成本主要包括人员经费、工程维护管理费，其中结合池州市人员工资福利水平进行测算，工程维护管理费根据抽水电费、工程维护费进行测算，测算过程有可靠的数据来源，包括历史数据、行业数据、宏观经济运行状况等。

综上，本项目的收入测算方面依据充分，成本方面按照同类型建设项目结合项目实际进行测算，不重不漏，相关数据按照谨慎性原则进行预测，即收益预测选择区间数据较低值，成本预测选择区间数据较高值。

因此本次项目的收入、成本及得出的收益预测是谨慎性的、合理的。



## 5、债券资金需求合理性

### （1）债券资金需求规模符合相关政策要求

①本项目总投资 53,580.88 万元,资金来源为中央预算内资金、省级水利基建投资、地方财政配套资金及专项债券资金,其中资本金 38,580.88 万元,占总投资的 72.00%;债券融资 15,000.00 万元(本次发行 3,300.00 万元),占总投资的 28.00%。

②根据《国务院关于调整和完善固定资产投资项目资本金制度的通知》(国发〔2015〕51 号)文件精神,本项目所属行业的最低资本金比例为 20%,外部融资比例不超过 80%。

综上,本项目的地方财政配套资金(资本金)比例为 72.00%(>20%),债券融资(外部融资)比例为 28.00%(<80%),符合相关政策要求。

### （2）项目预期收益对债券本息及发行费用覆盖率满足要求

本项目债券存续期内可用于偿还本息的经营收益为 35,710.84 万元,对本期债券本息 22,608.00 万元的覆盖倍数为 1.58,能够合理保障偿还本期债券本金和利息,可以实现项目收益与融资自求平衡。当收入下降 5%,专项债券对应的融资成本覆盖倍数为 1.48。当成本上升 5%,专项债券对应的融资成本覆盖倍数为 1.56。项目具有较强的抗风险能力,具有较高的安全边际。

因此,本项目的发债规模适当、债券资金需求合理。

## 6、项目偿债计划可行性和偿债风险

### （1）偿债计划可行性

本项目计划通过债券融资 15,000.00 万元。根据工程项目的进度情况，2023 年已发行债券融资 4,000.00 万元，2025 年债券融资 3,300.00 万元（本次发行 3,300.00 万元），2026 年债券融资 7,700.00 万元。债券的期限为 20 年，已发行债券 4,000.00 万元按照实际利率 3.02%进行测算，拟发行债券 11,000.00 万元利率按照参考利率 2.36%进行测算，每半年付息一次，到期 2043 年还本 4,000.00 万元，2045 年还本 3,300.00 万元，2046 年还本 7,700.00 万元。建设期及经营期的利息金额总计为 7,608.00 万元。

项目建设期的利息、发行费用由资本金进行支付，项目经营期的利息、债券本金由项目经营期的经营活动净现金流加以偿付。

本项目建设期的利息、发行费用由资本金进行支付，项目经营期的利息、债券本金由项目经营期的经营活动净现金流加以偿付。运营期内可用于偿还本息的经营净收益合计为 35,710.84 万元，能够完全覆盖债券本息偿付。故项目不存在资金缺口，能使用于还本付息的资金稳定性得到充分保障，偿债计划是可行性的。

## （2）偿债风险点

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

### ①项目施工的风险

主要包括自然环境和施工条件、来源于施工方的风险因素、来源于设计单位的风险因素、来源于供应商的风险因素、资金落实情况、工程事故，这些因素有可能会使导致项目的投入超过预期，进而影响最终可用来偿债的净收益。

## ②影响项目收益的风险

主要包括经营风险、财务风险，项目运营阶段实际的运营质量有可能不达预期，导致项目实际收入未达预期或者成本高于预期，进而影响用来偿债的现金流。

## ③影响融资平衡结果的风险

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

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

## 7、绩效目标合理性

本项目总体绩效目标为抽大水年份抽排升金湖洪水入江，增强抗御流域大洪水的能力，枯水期提引长江水入湖，改善升金湖生态环境。使得升金湖流域防洪保安能力和水资源保障条件的得到提升，加快流域经济社会的持续、快速和稳定发展。

### （1）设定依据

绩效目标是项目预计在一定期限内达到的产出和效果，本项目绩效目标设定满足安徽省水利“十四五”规划，聚焦河流湖泊安全、生态环境安全、城市防洪安全，谋划建设一批基础性、枢纽型的重大项目的要求，结

合地方发展实际，同时对项目实施过程中的成本、风险进行综合考虑，设立本项目绩效目标。

## （2）合理性评价

本项目从数量指标、质量指标、时效指标、成本指标等产出指标，经济效益指标、社会效益指标、生态效益指标、可持续影响指标等效益指标，服务对象满意度指标等方面的绩效来分解目标。绩效指标设定考虑了与池州市经济社会发展规划、部门职能及事业发展规划的契合度，包括项目的预期产出效益和效果是否符合正常业绩水平；产出目标与效益目标的关联性、匹配性和逻辑性；依据绩效目标设定的绩效指标和目标值是否清晰、细化、可衡量等。

本项目绩效目标清晰明确、科学合理，可以通过清晰、可衡量的指标值予以体现，绩效目标符合客观实际，且与项目实施内容相匹配，符合《财政部关于印发〈地方政府专项债券项目资金绩效管理办法〉的通知》（财预〔2021〕61号）的文件要求。

综上，本项目绩效目标的设置是合理的。

## 8、事前绩效评估结论

项目总体得分 100 分，绩效评估等级“优”。项目各项费用计取合理、详实全面，均有相关批复及依据，按有关收费标准计算且不低于市场标准，项目各项税收均全面考虑，项目收益的计算详实可靠，项目本息覆盖倍数较高，因此，本项目具体有良好的偿还能力，有较强的保障。

## （二）绩效目标

### 1、设定情况

本项目绩效目标按照《财政部关于印发〈地方政府专项债券项目资金绩效管理办法〉的通知》（财预〔2021〕61号）文件要求设定，满足安徽省水利发展“十四五”规划要求，结合地方实际，从项目的产出数量、质量、时效、成本、经济效益、社会效益、生态效益、可持续影响、服务对象满意度等绩效指标对绩效目标进行了分解，具体见下表：

地方政府专项债券资金项目支出绩效目标表

|                |   |          |  |              |               |
|----------------|---|----------|--|--------------|---------------|
| 项目名称           | 升金湖枢纽工程   |          | 使用领域   | 农林水利-水利      |               |
| 主管部门           | 池州市水利局  |          | 项目实施单位   | 池州市水利事务服务中心  |               |
| 项目属性           | 以前年度延续性项目 <input checked="" type="checkbox"/> 2023 年新增项目 <input type="checkbox"/>   |          |  |              |               |
| 项目期限           | 2021 年 12 月至 2026 年 12 月  |          |  |              |               |
| 项目拟投资数<br>(万元) | 项目资金总额：53,580.88 万元   |          |  |              | 执行率分值<br>(10) |
|                | 其中：1. 政府专项债券资金 15,000.00 万元   |          |  |              |               |
|                | 2. 其他财政拨款资金 38,580.88 万元  |          |  |              |               |
| 总体目标           | 1. 预期产出目标：抽排升金湖洪水入江，增强抗御流域大洪水的能力，枯水期提引长江水入湖，改善升金湖生态环境；<br>2. 融资成本目标：合理控制总成本预算不超过批复金额 53,580.88 万元；<br>3. 偿债风险目标：项目自身带来的净收益优先用于偿还债务。 |          |  |              |               |
| 绩效指标           | 一级指标  | 二级指标     | 三级指标   | 指标值          | 分值权重<br>(90)  |
|                | 成本指标  | 经济成本指标   | 指标 1：项目资本金支出                                   | 38,580.88 万元 | 5             |
|                |   | 社会成本指标   | 指标 1：和社会平均成本的比较                                | 低于社会平均成本     | 5             |
|                |   | 生态环境成本指标 | 指标 1：施工过程中尽量减免环境污染，施工污废水处理达标后方可排放              | 是            | 3             |
|                |   |          | 指标 2：使损毁的林草植被在设计水平年得到较好的恢复，提高土地生产力，重建新的更好的生态环境 | 是            | 4             |
|                | 产   | 数量指标     | 指标 1：建设内容完成率                                   | 100%         | 8             |

|  |                  |           |                              |              |    |
|--|------------------|-----------|------------------------------|--------------|----|
|  | 出<br>指<br>标      | 质量指标      | 指标 1: 工程质量监督情况               | 100%         | 5  |
|  |                  |           | 指标 2: 建设成果验收通过率              | 100%         | 5  |
|  |                  | 时效指标      | 指标 1: 项目完成时效率                | 100%         | 8  |
|  | 效<br>益<br>指<br>标 | 经济效益指标    | 指标 1: 债券期净收益                 | 35,710.84 万元 | 6  |
|  |                  |           | 指标 2: 债券本息覆盖率                | 1.58         | 5  |
|  |                  | 社会效益指标    | 指标 1: 降低汛期防洪排涝压力, 缩短周边区域内涝时间 | 是            | 4  |
|  |                  |           | 指标 2: 改善区域农耕条件、实现乡村振兴的需要     | 是            | 4  |
|  |                  |           | 指标 3: 发挥泵站具有显著地灌溉效益          | 是            | 4  |
|  |                  |           | 指标 4: 为当地社会经济的持续、稳定发展提供有力的保障 | 是            | 4  |
|  | 满 意 度<br>指 标     | 服务对象满意度指标 | 指标 1: 群众对本项目的满意度             | 98%以上        | 10 |
|  |                  |           | 指标 2: 社会公众投诉情况               | 1%以下         | 10 |

## 2、审核情况

绩效目标已报主管部门审核和财政部门审定。

## 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

本项目目前已取得立项批复、可行性研究报告及批复、环评手续、用地预审及选址意见书、开工备案手续等。具体如下：

池州市黄湓河出口段治理工程：

①2021 年 4 月 12 日，池州市发展和改革委员会出具关于《池州市黄

溢河出口段治理工程项目建议书的批复》（池发改审批〔2021〕270 号），同意本项目立项；

②老黄湓闸已办理土地使用证，证号为“贵池国用（94）字第 049 号”本工程建设用地在土地使用证范围内，无需出具项目用地预审意见；

③2021 年 6 月 10 日，池州市生态环境局出具关于《池州市黄湓河出口段治理工程环境影响报告书审批意见的函》（池环函〔2021〕140 号），同意本工程环境影响评价总体结论；

④2021 年 6 月 18 日，根据安徽省水利厅关于《池州市黄湓河出口段治理工程初步设计的批复》（皖水规计函〔2021〕279 号），出具了初步设计审查意见；

⑤2021 年 12 月 26 日，取得安徽省水利工程开工备案表，计划开工时间为 2021 年 12 月 26 日。

池州市升金湖泵站工程：

①2021 年 9 月 13 日，水利部长江水利委员会关于印发《池州市升金湖泵站工程复核意见的通知》（长规计〔2021〕492 号）对工程建设规模进行了复核；

②2021 年 10 月 11 日，安徽省发展和改革委员会在安徽省投资项目在线审批监管平台对该项目立项进行了审核赋码；

③2022 年 8 月 29 日，取得了安徽省自然资源厅池州市升金湖泵站工程用地预审与选址意见书的批复；

④2023 年 2 月 16 日，安徽省发展和改革委员会出具了关于《池州市升金湖泵站工程可行性研究报告的批复》（皖发改农经〔2023〕80 号），

同意项目可行性研究报告。

⑤2023 年 3 月 29 日，池州市生态环境分局出具了关于《关于池州市升金湖泵站工程环境影响报告书审批意见的函》（池环函〔2023〕58 号）。

⑥2024 年 5 月 6 日，取得安徽省水利工程开工备案表，计划开工时间为 2024 年 4 月 30 日。

## 2、项目投资估算

根据安徽省水利厅对池州市黄湓河出口段治理工程初步设计的批复及安徽省发展和改革委员会对池州市升金湖泵站工程可行性研究报告的批复，本项目总投资 53,580.88 万元,投资构成详见下表：



池州市黄湓河出口段治理工程估算总表

单位：万元

| 序号  | 工程项目或费用名称        | 工程量 |        |        | 工程费用（万元） |          | 简要说明     |
|-----|------------------|-----|--------|--------|----------|----------|----------|
|     |                  | 单位  | 编报值    | 审核值    | 编报值      | 审核值      |          |
|     | <b>第一部分 建筑工程</b> |     |        |        | 12299.14 | 11846.71 |          |
| 一   | 堤防工程             |     |        |        | 7348.34  | 7172.34  |          |
| (一) | 市直               |     |        |        | 1589.09  | 1589.09  |          |
| 1   | 黄湓圩堤防            |     |        |        | 886.25   | 886.25   |          |
|     | 土方工程             | M³  | 98794  | 9879   | 194.26   | 194.26   |          |
|     | 护坡护岸工程           |     |        |        | 563.12   | 563.12   |          |
|     | 道路工程             |     |        |        | 100.13   | 100.13   |          |
|     | 其他工程             |     |        |        | 28.74    | 28.74    |          |
| 2   | 万兴圩堤防            |     |        |        | 702.84   | 702.84   |          |
|     | 土方工程             | M³  | 48307  | 48307  | 61.45    | 61.45    |          |
|     | 护坡护岸工程           |     |        |        | 521.39   | 521.39   |          |
|     | 道路工程             |     |        |        | 93.24    | 93.24    |          |
|     | 其他工程             |     |        |        | 26.76    | 26.76    |          |
| (二) | 贵池区              |     |        |        | 2901.82  | 2901.82  |          |
| 1   | 黄湓圩堤防            |     |        |        | 1481.92  | 1481.92  |          |
|     | 土方工程             | M³  | 52372  | 52372  | 225.16   | 225.16   |          |
|     | 护坡护岸工程           |     |        |        | 738.08   | 738.08   |          |
|     | 道路工程             |     |        |        | 518.68   | 518.68   |          |
| 2   | 万兴圩堤防            |     |        |        | 903.55   | 903.55   |          |
|     | 土方工程             | M³  | 39691  | 39691  | 174.53   | 174.53   |          |
|     | 护坡护岸工程           |     |        |        | 585.02   | 585.02   |          |
|     | 道路工程             |     |        |        | 144.00   | 144.00   |          |
| 3   | 高桥湖湖堤            |     |        |        | 516.35   | 516.35   |          |
|     | 护坡护岸工程           |     |        |        | 465.25   | 465.25   |          |
|     | 道路工程             |     |        |        | 51.10    | 51.10    |          |
| (三) | 东至县广丰圩堤防         |     |        |        | 2857.43  | 2681.43  |          |
|     | 土方工程             | M³  | 104423 | 104423 | 520.47   | 520.47   |          |
|     | 护坡护岸工程           |     |        |        | 906.14   | 906.14   |          |
|     | 道路工程             |     |        |        | 1082.34  | 1082.34  |          |
|     | 其他工程             |     |        |        | 348.48   | 172.48   | 核除路灯等费用。 |

|   |                        |    |     |     |         |         |                    |
|---|------------------------|----|-----|-----|---------|---------|--------------------|
| 二 | 黄湓闸                    |    |     |     | 4774.11 | 4521.50 |                    |
| 1 | 土方工程                   |    |     |     | 371.86  | 371.86  |                    |
| 2 | 砌石工程                   |    |     |     | 107.09  | 107.09  |                    |
| 3 | 混凝土工程                  |    |     |     | 2660.14 | 2660.14 |                    |
| 4 | 地基处理工程                 |    |     |     | 904.06  | 904.06  |                    |
| 5 | 道路工程                   |    |     |     | 44.18   | 44.18   |                    |
| 6 | 房屋建筑工程                 |    |     |     | 513.43  | 307.82  |                    |
| 7 | 老闸拆除及其它工程              |    |     |     | 126.35  | 126.35  |                    |
| 三 | 内外部观测设施及其他工程           |    |     |     | 176.69  | 176.69  |                    |
|   | 安全监测设施工程（堤防工程）         | %  | 0.3 |     | 22.05   | 0       |                    |
|   | 安全监测设施工程（建筑物工程）        | %  | 0.7 | 0.7 | 33.42   | 31.65   |                    |
|   | 劳动安全、卫生设施及其他           |    |     |     | 121.22  | 121.22  |                    |
|   | <b>第二部分机电设备及安装工程</b>   |    |     |     | 353.92  | 353.92  |                    |
|   | <b>第三部分金属结构设备及安装工程</b> |    |     |     | 887.69  | 887.69  |                    |
|   | <b>第四部分临时工程</b>        |    |     |     | 1296.77 | 1265.81 |                    |
| 一 | 导沉工程                   |    |     |     | 446.62  | 446.62  |                    |
| 二 | 施工交通工程                 | KM | 3   | 3   | 45.00   | 45.00   |                    |
| 三 | 临时房屋建筑工程               |    |     |     | 210.86  | 204.08  |                    |
| 1 | 施工仓库                   | KM | 500 | 500 | 15.00   | 15.00   |                    |
| 2 | 其他建筑                   | %  | 1.5 | 1.5 | 195.86  | 189.08  |                    |
| 四 | 施工脚手排架                 | %  | 4   | 4   | 190.96  | 180.86  |                    |
| 五 | 其他临时工程                 | %  | 4   | 3   | 403.33  | 389.25  |                    |
|   | <b>第五部分独立费用</b>        |    |     |     | 2032.69 | 1729.58 |                    |
| 一 | 建设管理费                  | %  | 3.6 | 3.6 | 498.51  | 481.11  |                    |
| 二 | 工程监理费                  |    |     |     | 313.93  | 305.03  |                    |
| 三 | 生产准备费                  |    |     |     | 39      | 29.98   |                    |
| 四 | 科研勘测设计费                |    |     |     | 958.68  | 698.15  |                    |
| 1 | 勘测费                    |    |     |     | 488.65  | 322.85  | 按合同计列，已按合同乘0.88的系数 |
| 2 | 设计费                    |    |     |     | 470.03  | 375.30  |                    |
| 五 | 其它费用                   |    |     |     | 222.57  | 215.31  |                    |
|   | 工程保险费                  |    |     |     | 74.19   | 71.77   |                    |
|   | 质量检测费                  | %  | 1   |     | 148.38  | 143.54  |                    |

|    |          |   |   |  |          |          |                        |
|----|----------|---|---|--|----------|----------|------------------------|
|    | 第一~五部分合计 |   |   |  | 16870.21 | 16083.71 |                        |
|    | 基本预备费    | % | 5 |  | 843.51   | 1256.29  |                        |
|    | 环保、水保    |   |   |  | 500.00   | 360.00   |                        |
|    | 水文站专项投资  |   |   |  | 348.27   | 300.00   | 核减闸上水位观测投资、临时<br>测验费用等 |
| I  | 工程部分投资   |   |   |  | 18561.99 | 18000.00 |                        |
| II | 征地拆迁补偿投资 |   |   |  | 466.16   | 466.00   |                        |
|    | 工程总投资    |   |   |  | 19028.14 | 18466.00 |                        |

## 池州市升金湖泵站工程总估算

单位：万元

| 编号  | 工程或费用名称          | 建安工程费    | 设备购置费   | 独立费用    | 合计       | 占一~五部分投资(%) |
|-----|------------------|----------|---------|---------|----------|-------------|
| (1) | (2)              | (3)      | (4)     | (5)     | (6)      | (7)         |
| I   | 工程部分投资           |          |         |         | 32567.57 |             |
|     | 第一部分 建筑工程        | 19193.62 |         |         | 19193.62 | 64.8        |
| 一   | 主体建筑工程           | 17262.63 |         |         | 17262.63 |             |
| 二   | 房屋建筑工程           | 708.58   |         |         | 708.58   |             |
| 三   | 供电线路工程           | 980.00   |         |         | 980.00   |             |
| 四   | 其他建筑工程           | 242.41   |         |         | 242.41   |             |
|     |                  |          |         |         |          |             |
|     | 第二部分 机电设备及安装工程   | 898.53   | 2416.71 |         | 3315.24  | 11.2        |
|     |                  |          |         |         |          |             |
|     | 第三部分 金属结构设备及安装工程 | 180.95   | 1632.88 |         | 1813.83  | 6.1         |
|     |                  |          |         |         |          |             |
|     | 第四部分 施工临时工程      | 929.25   |         |         | 929.25   | 3.1         |
| 一   | 导流工程             | 210.01   |         |         | 210.01   |             |
| 二   | 施工交通工程           | 21.44    |         |         | 21.44    |             |
| 三   | 施工场外供电工程         | 12.00    |         |         | 12.00    |             |
| 四   | 房屋建筑工程           | 220.32   |         |         | 220.32   |             |
| 五   | 施工脚手排架工程         | 154.43   |         |         | 154.43   |             |
| 六   | 其他施工临时工程         | 311.05   |         |         | 311.05   |             |
|     |                  |          |         |         |          |             |
|     | 第五部分 独立费用        |          |         | 4354.94 | 4354.94  | 14.8        |
| 一   | 建设管理费            |          |         | 763.28  | 763.28   |             |
| 二   | 工程监理费            |          |         | 493.21  | 493.21   |             |
| 三   | 联合试运转费           |          |         | 29.70   | 29.70    |             |
| 四   | 生产准备费            |          |         | 131.82  | 131.82   |             |
| 五   | 科研勘测设计费          |          |         | 2413.24 | 2413.24  |             |
| 六   | 其他               |          |         | 523.69  | 523.69   |             |
|     | 第一~五部分合计         | 21202.35 | 4049.59 | 4354.94 | 29606.88 | 100.0       |
|     | 基本预备费(10%)       |          |         |         | 2960.69  |             |
|     | 静态投资             |          |         |         | 32567.57 |             |
|     |                  |          |         |         |          |             |
| II  | 征地移民补偿投资         |          |         |         | 1897.10  |             |
| III | 水土保持工程投资         |          |         |         | 372.99   |             |
| IV  | 环境保护工程投资         |          |         |         | 277.22   |             |
|     |                  |          |         |         |          |             |
| V   | 工程总投资            |          |         |         | 35114.88 |             |

## （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 | 其他来源（含单位或社会资本方自有资金等） | 专项债券      | 市场化融资 |
| 53,580.88 | 38,580.88 | 0.00          | 0.00                 | 15,000.00 | 0.00  |
| 占总投资比例（%） | 72.00%    | 0.00%         | 0.00%                | 28.00%    | 0.00% |

根据安徽省水利厅安徽省水利厅《关于下达中小河流治理项目 2021 年中央投资计划的通知》、《关于下达中小河流治理项目 2021 年省级投资计划的通知》（皖水规计函〔2021〕346 号）、《关于下达中小河流治理等项目 2022 年投资计划的通知》（皖水规计函〔2022〕273 号）文件，本次申报的池州市黄湓河出口段治理工程计划已下达资本金 11,740.00 万元，其中中央预算内投资 7,740.00 万元，省级水利基建投资 3,600.00 万元，市级配套资金 400.00 万元。其余资本金申请上级资金及本级财政配套资金。

### 2、项目分年度融资情况

本项目计划总融资 15,000.00 万元，其中 2023 年度已发行债券 4,000.00 万元，2025 年度计划发行 3,300.00 万元（本次发行 3,300.00 万元），2026 年年度计划发行 7,700.00 万元。拟通过发行专项债券进行融资，无市场化融资。融资债券期限为 20 年。

### 3、项目实施计划

池州市黄湓河出口段治理工程：根据本工程施工特点，结合工程规模、

工程条件、自然条件等因素，本工程主体工程计划安排施工总工期 24 个月，跨 2 个年度，该项目 2021 年 12 月已开工，至 2023 年 12 月底全面完工。

池州市升金湖泵站工程：本工程 2021 年 10 月完成项目立项，因涉及国家级自然保护区，2023 年 2 月可行性研究阶段完成，2023 年 2 月上报初步设计报告，即从 2023 年 12 月准备开工，至 2026 年 12 月底全面完工。

升金湖枢纽工程由池州市黄湓河出口段治理工程、池州市升金湖泵站工程建成后联合运行，故本次申报专项债券项目建设期取 2021 年 12 月至 2026 年 12 月。

#### 4、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        | 2021年    | 2022年    | 2023年     | 2024年    | 2025年    | 2026年     |
|--------|--------------|-----------|----------|----------|-----------|----------|----------|-----------|
| 项目总投资  |              | 53,580.88 | 4,909.00 | 6,831.00 | 17,104.52 | 5,368.18 | 8,668.18 | 10,700.00 |
| 建设投资   |              | 52,950.40 | 4,909.00 | 6,831.00 | 17,044.12 | 5,247.38 | 8,508.44 | 10,410.46 |
| 建设期利息  |              | 630.48    |          |          | 60.40     | 120.80   | 159.74   | 289.54    |
| 资金筹措   |              | 53,580.88 | 4,909.00 | 6,831.00 | 17,104.52 | 5,368.18 | 8,668.18 | 10,700.00 |
| 资本金    | 通过财政预算安排     | 38,580.88 | 4,909.00 | 6,831.00 | 13,104.52 | 5,368.18 | 5,368.18 | 3,000.00  |
|        | 专项债券用于资本金部分  |           |          |          |           |          |          |           |
|        | 单位或社会资本方自有资金 |           |          |          |           |          |          |           |
| 专项债券本金 |              | 15,000.00 |          |          | 4,000.00  |          | 3,300.00 | 7,700.00  |
| 市场化融资  |              |           |          |          |           |          |          |           |

## 五、项目预期收益、成本及融资平衡情况

### （一）预期收益

#### 1、项目收益

##### （1）项目收益来源及测算依据

项目收益来源：本项目建成后，通过联合运行产生灌溉亩数 29 万亩（根据可行性研究报告显示环升金湖周边大小圩口共 68 个保护着耕地 36.13 万亩，本次项目产生的灌溉收益取东至境内耕地广丰圩 25.21 万亩、新胜圩 2.6 万亩、东湖圩 1.08 万亩，贵池区境内耕地万兴圩 1.12 万亩，合计 30.01 万亩，灌溉亩数取值 29 万亩合理范围内），承担升金湖周边农田灌溉任务，在保证水位前提下，可对周边水厂、工业、其他用水进行供水，年供水量 1168 万吨以及项目带来的排洪除涝运行补贴。可产生灌溉收入、供水收入及排洪除涝运行补贴，扣除人员工资、管理费、大修费用等日常运营成本，得出项目可偿债净收益。

测算依据：安徽省人民政府转发省物价局 省水利厅《关于进一步明确农村水利工程水费征收管理政策意见的通知》（皖政办〔2002〕63 号）、芜湖市发展和改革委员会《关于调整市区农业用水价格的通知》、安徽省物价局《关于调整水利工程供非农业用水价格的通知》（皖价商〔2010〕45 号）、安徽省水利厅《关于改进水利工程排涝费收取工作的通知》（皖水财政〔2007〕192 号）、《池州市人民政府市长办公会议纪要第 7 号》。

收入测算参数选择表

| 指标        | 测算基数 | 选择说明            |
|-----------|------|-----------------|
| 1. 灌溉供水收入 |      |                 |
| 灌溉面积/万亩   | 29   | 根据项目建设内容可灌溉面积汇总 |

|                        |        |  |
|------------------------|--------|--|
|                        |        | 得出   |
| 灌溉量/吨/亩/年              | 490    | 《关于进一步明确农村水利工程水费征收管理政策意见的通知》（皖政办〔2002〕63号）   |
| 单价/元/吨                 | 0.1    | 芜湖市发展和改革委员会《关于调整市区农业用水价格的通知》   |
| <b>2. 供水收入</b>         |        |  |
| 年供水量（万吨）               | 1168   | 根据年供水量得出   |
| 收费标准（元/吨）              | 0.232  | 《关于调整水利工程供非农业用水价格的通知》（皖价商〔2010〕45号）  |
| <b>3. 排洪除涝运行补贴（万元）</b> | 527.35 | 《关于改进水利工程排涝费收取工作的通知》（皖水财政〔2007〕192号）、《池州市人民政府市长办公会议纪要第7号》、池州市2019-2021年度水利建设专项收入明细 |

成本测算参数选择表

| 指标                | 测算基数 | 选择说明              |
|-------------------|------|-------------------|
| <b>1. 人员经费</b>    |      |                   |
| 定额人员              | 36   | 根据可行性研究报告定额配备人员得出 |
| 年工资（万元）           | 8    | 参考池州市及周边现有工资水平    |
| <b>2. 工程维护管理费</b> |      |                   |
| 2.1 抽水电费          |      |                   |
| 年用电量（万千瓦时）        | 370  | 参照同类年耗电情况         |
| 单价/元/吨            | 0.56 | 参照安徽省电价销售表        |



|           |       |   |
|-----------|-------|---|
| 2.2 工程维护费 | 32.15 | 项目总投资 53,580.88 万元，按照 50 年计提折旧，按年折旧额的 3% 计算 |
|-----------|-------|---|

## （2）项目收入预测

项目收入分为灌溉收入、供水收入、排洪除涝运行补贴。由于项目是联合运行产生的收益，故将池州市黄湓河出口段治理工程、池州市升金湖泵站工程项目收益按照项目申请专项债券资金比例进行分成用于偿还债务，故池州市黄湓河出口段治理工程收益占总收益的 26.67%，池州市升金湖泵站工程收益占总收益的 73.33%。

基于上述的测算依据，对各项收入测算如下：

### ① 灌溉收入

本项目建设区环升金湖周边大小圩口共 68 个，保护着耕地 36.13 万亩，设计灌溉亩数 29 万亩（根据可行性研究报告显示环升金湖周边大小圩口共 68 个保护着耕地 36.13 万亩，本次项目产生的灌溉收益取东至境内耕地广丰圩 25.21 万亩、新胜圩 2.6 万亩、东湖圩 1.08 万亩，贵池区境内耕地万兴圩 1.12 万亩，合计 30.01 万亩，灌溉亩数取值 29 万亩合理范围内），以粮食作物和经济作物为主，粮食作物以水稻为主，保证升金湖水位可取水 11585 万吨。

本次项目实施所在水系覆盖的灌溉流域内农作物种植灌溉面积约 29 万亩，根据安徽省人民政府转发省物价局 省水利厅《关于进一步明确农村水利工程水费征收管理政策意见的通知》（皖政办〔2002〕63 号），实行计量收费后，在当前末级渠系和田间计量设施不配套的情况下，水田最高定额 500 吨/亩/年，本项目保守估计运营期按照 490 吨/亩/年计。

单价参照芜湖市《关于调整市区农业用水价格的通知》，“核定农业

用水基本水价：粮食作物 0.10 元/m<sup>3</sup>、经济作物 0.11 元/m<sup>3</sup>、养殖业 0.12 元/m<sup>3</sup> 农业用水实行总量控制，定额管理，终端计量，累进加价的政策。分类用水定额由水务部门合理制定，水价分为 4 档：定额内用水量按批准价格执行，超出定额的，实行累进加价制度。用水在定额内的按执行水价计收；超定额 20%以下的部分，按执行水价的 1.2 倍计收；超定额 20%至 50%的部分，按执行水价的 1.5 倍计收；超定额 50%以上的，按执行水价的 2 倍收取。基于谨慎性考虑，农业灌溉用水按 0.10 元/吨计算，考虑物价等因素上涨原因，单价每三年增长 5%。

池州市 2020 年至 2022 年 GDP 增速分别为 4%、10.2%、5.4%，近三年 GDP 增长率之和为 19.6%，本项目按每三年上调 5%计算，增长水平远低于 GDP 增长率。

故运营期第一年收益为： $29 \times 490 \times 0.1 = 1,421$  万元，其中黄湓河出口段项目收益： $1421 \times 26.67\% = 378.98$  万元；升金湖泵站项目收益： $1421 \times 73.33\% = 1,042.02$  万元。

皖政办〔2002〕63号

## 安徽省人民政府办公厅转发省物价局省水利厅关于进一步明确农村水利工程水费征收管理政策意见的通知

2002-12-06 00:00

字号: 大 中 小   

各市、县人民政府，省政府各部门、各直属机构：  
经省政府同意，现将省物价局、省水利厅《关于进一步明确农村水利工程水费征收管理政策的意见》转发给你们，请认真遵照执行。

安徽省人民政府办公厅  
二〇〇二年九月十七日

关于进一步明确农村水利

工程水费征收管理政策的意见

(省物价局 省水利厅 二〇〇二年九月)

省政府办公厅《转发省物价局等部门关于规范农村水利工程水费和农机监理收费管理意见的通知》(皖政办〔2002〕38号，以下简称《通知》)下发后，对于规范农村水利工程水费征收管理、制止乱收费起到了积极作用。为全面贯彻《通知》精神，现就有关政策问题提出如下意见：

一、关于《通知》与68号令衔接问题。《通知》是在《安徽省水利工程水费收支、使用和管理办法》(省政府68号令)基础上，根据我省农村税费改革的需要和农村水利工程水费管理现状出台的，是对省政府68号令的调整、补充和完善，目的是进一步规范农村水利工程征收管理，制止乱收费，减少农民不合理生产性开支。各地、各有关部门必须认真贯彻执行。凡《通知》中未涉及的有关政策，仍按省政府68号令执行。

二、关于渠首引进水里问题。由于各灌区水利工程配套情况不同，渠首难以统一，因此，各地可根据本地区实际情况，结合灌区的工程状况，由水利部门和用水户共同确定渠首计量点。渠首计量点要尊重农民权益，应尽量接近直接用水农户。输水损耗，原则上由水利部门与用水户共同承担，但用水户承担的损耗不得超过其实际用水量的10%—30%，并计入用水定额。

三、关于用水定额问题。实行计量收费后，在当前末级渠系和田间计量设施不配套的情况下，各县水利部门应按规定会同物价部门和农民负担监督管理部门，以乡镇为单位，分旱地、水田，在不高于前三年平均水费征收水平的前提下，本着有利于合理利用、节约用水的原则，并适当考虑用水户承担的水费部分，综合核定亩均用水定额。旱地最高不得超过200吨/亩(有排涝的，含排涝定额)，水田最高不得超过500吨/亩(有排涝的，含排涝定额)。

## 芜湖市发展和改革委员会关于调整市区农业用水价格的通知

发布时间: 2022-12-02 11:33 信息来源: 鸠江区人民政府 阅读次数: 10 字体: 【大 中 小】

镜湖区、弋江区、鸠江区、三山经济开发区发改委、水务局、农业农村局、财政局：

根据芜湖市人民政府办公室《关于印发芜湖市推进农业水价综合改革实施方案的通知》(芜政办〔2016〕43号)和《安徽省定价目录》文件精神，经对市区2022年中型灌区成本监审的基础上并结合市区实际情况，按照定价管理权限，现调整我市市区农业用水价格，具体如下：

一、核定农业用水基本水价：粮食作物0.10元/m<sup>3</sup>、经济作物0.11元/m<sup>3</sup>、养殖业0.12元/m<sup>3</sup>。

二、农业用水实行超额累进加价制度。

农业用水实行总量控制，定额管理，终端计量，累进加价的政策。分类用水定额由水务部门合理制定，水价分为4档：定额内用水量按批准价格执行，超出定额的，实行累进加价制度。用水在定额内的按执行水价计收；超定额20%以下的部分，按执行水价的1.2倍计收；超定额20%至50%的部分，按执行水价的1.5倍计收；超定额50%以上的，按执行水价的2倍收取。

三、你们要认真落实相关改革配套政策，加强农民用水合作组织培训，加大农业水价宣传力度。水费收入，专款专用，合理分配。水费执收、节水奖励和精准补贴发放要公开透明，实行公示制度，确保改革措施落实到位，确保农业水价综合改革试点工作平稳推进。

四、芜湖市发展和改革委员会《关于农业用水价格的通知》芜发改价格〔2021〕550号同时作废。

芜湖市发展和改革委员会  
2022年12月2日

### ② 供水收入

通过项目建设，黄湓闸及升金湖泵站可对升金湖进行蓄水功能，在保证水位前提下，可对周边水厂、工业、其他用水进行供水，年供水量约

1168 万吨，参照安徽省物价局《关于调整水利工程供非农业用水价格的通知》（皖价商〔2010〕45 号）“水利工程水费转为经营性服务收费并纳入价格管理，水利工程供工业和城镇生活用水价格调整为每立方米 0.232 元。”本项目按每立方米 0.232 元计算。

故运营期第一年收益为： $1168 \times 0.232 = 270.98$  万元，其中黄湓河出口段项目收益： $270.98 \times 26.67\% = 72.27$  万元；升金湖泵站项目收益： $270.98 \times 73.33\% = 198.71$  万元。

首页 > 省发展改革委 > 政策 > 本级文件

|       |                        |       |            |
|-------|------------------------|-------|------------|
| 索引号:  | 002985931/202002-00080 | 信息分类: | 本级文件       |
| 发布机构: | 管物价局                   | 生成日期: | 2010-03-08 |
| 文号:   | 皖价商〔2010〕45号           | 有效性:  | 有效         |
| 生效时间: | 有效                     | 废止时间: | 暂无         |
| 名称:   | 关于调整水利工程供非农业用水价格的通知    |       |            |
| 关键词:  |                        |       |            |

关于调整水利工程供非农业用水价格的通知

发布时间: 2010-03-08 10:46    来源: 省发展改革委    浏览量: 98

关于调整水利工程供非农业用水价格的通知

皖价商〔2010〕45号

各市物价局、水利（务）局，省直各水管单位：

为加快资源性价格改革步伐，逐步理顺水利工程供水价格形成机制，合理配置水资源，增强全民节约用水意识，进一步提高用水效率，积极促进水利事业的健康发展，根据《水利工程供水价格管理办法》（国家发展改革委、水利部第4号令）精神和省财政厅、物价局《关于水利工程水费转为经营性服务收费的通知》（财综〔2008〕1657号）规定，决定对我省水利工程供非农业用水价格标准进行适当调整。现将有关事项通知如下：

一、水利工程水费转为经营性服务收费并纳入价格管理。对民办民营水利工程供水价格，实行政府指导价，其他水利工程供水价格实行政府定价。其中，全省农业用水（指水利工程直接供应的粮食、经济作物和水产养殖用水）价格、省直属和跨市水利工程供非农业用水（工业、自来水厂、水力发电和其它用水）价格，由省政府价格主管部门商水行政主管部门审批，其他水利工程供水价格由所在地政府价格主管部门商水行政主管部门审批。

二、省直属和跨市水利工程供工业和城镇生活用水价格调整为每立方米0.232元。为**做好价格衔接工作，尽可能减轻供水价格调整的影响，调整后的价格从2010年5月1日起执行。**

③排洪除涝运行补贴

工程实施后所减免的洪涝灾害损失，主要是农田受涝损失，也有少量

渔业、乡镇企业房屋和物资、居民财产、基础设施损坏造成的损失，以及因涝产生的工矿企业停产、停业，交通、电力、通讯中断等造成的直接和间接经济损失。

根据安徽省水利厅《关于改进水利工程排涝费收取工作的通知》（皖水财政〔2007〕192号）市域范围内跨县（市、区）排涝站是否收取排涝费，由所在市根据实际情况自行决定，但如决定不再收取排涝费，市财政应安排相应经费。根据2018年池州市人民政府市长办公会会议纪要第7号，会议确定“关于市属国有城防水利设施工程维修养护等经费，由市财政局负责据实保障。”本项目所产生人员工资、工程维护管理费（运行电费）由市财政进行据实保障。故第一年财政保障经费为393.75万元，其中黄湓河出口段项目75.08万元；升金湖泵站项目318.67元。

## 池州市人民政府市长办公会议纪要

第7号

池州市人民政府办公室

二〇一八年四月二十八日

区、开发区、平天湖风景区按照属地管理原则，尽快制订本辖区内城市防洪排涝专项规划及相关应急预案。

3、关于市属国有城防水利设施工程维修养护等经费，由市财政局负责据实保障。

详见项目收入估算表：

项目收入估算表（单位：万元）

| 序号  | 收益项目                     | 合计        | 2027 年   | 2028 年   | 2029 年   | 2030 年   | 2031 年   | 2032 年   | 2033 年   | 2034 年   | 2035 年   |
|-----|--------------------------|-----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| 1   | 灌溉收入                     | 30,607.48 | 1,421.00 | 1,421.00 | 1,421.00 | 1,492.05 | 1,492.05 | 1,492.05 | 1,566.65 | 1,566.65 | 1,566.65 |
| 1.1 | 黄湓河出口段灌溉收入<br>（占 26.67%） | 7,249.69  | 378.98   | 378.98   | 378.98   | 397.93   | 397.93   | 397.93   | 417.83   | 417.83   | 417.83   |
| 1.2 | 升金湖泵站灌溉收入<br>（占 73.33%）  | 23,357.78 | 1,042.02 | 1,042.02 | 1,042.02 | 1,094.12 | 1,094.12 | 1,094.12 | 1,148.83 | 1,148.83 | 1,148.83 |
|     | 灌溉面积（万亩）                 |           | 29       | 29       | 29       | 29       | 29       | 29       | 29       | 29       | 29       |
|     | 年灌溉量（吨/亩）                |           | 490.00   | 490.00   | 490.00   | 490.00   | 490.00   | 490.00   | 490.00   | 490.00   | 490.00   |
|     | 单价（元/吨）                  |           | 0.100    | 0.100    | 0.100    | 0.105    | 0.105    | 0.105    | 0.110    | 0.110    | 0.110    |
| 2   | 供水收入                     | 5,103.36  | 270.98   | 270.98   | 270.98   | 270.98   | 270.98   | 270.98   | 270.98   | 270.98   | 270.98   |
| 2.1 | 黄湓河出口段供水收入<br>（占 26.67%） | 1,228.58  | 72.27    | 72.27    | 72.27    | 72.27    | 72.27    | 72.27    | 72.27    | 72.27    | 72.27    |
| 2.2 | 升金湖泵站供水收入<br>（占 73.33%）  | 3,874.78  | 198.71   | 198.71   | 198.71   | 198.71   | 198.71   | 198.71   | 198.71   | 198.71   | 198.71   |
|     | 年供水量（万吨）                 |           | 1168     | 1168     | 1168     | 1168     | 1168     | 1168     | 1168     | 1168     | 1168     |
|     | 收费标准（元/吨）                |           | 0.232    | 0.232    | 0.232    | 0.232    | 0.232    | 0.232    | 0.232    | 0.232    | 0.232    |
| 3   | 排洪除涝运行补贴                 | 8,233.19  | 393.75   | 393.75   | 393.75   | 407.35   | 407.35   | 407.35   | 421.63   | 421.63   | 421.63   |
| 3.1 | 黄湓河出口段工程                 | 1,412.64  | 75.08    | 75.08    | 75.08    | 78.28    | 78.28    | 78.28    | 81.64    | 81.64    | 81.64    |
| 3.2 | 升金湖泵站工程                  | 6,820.55  | 318.67   | 318.67   | 318.67   | 329.07   | 329.07   | 329.07   | 339.99   | 339.99   | 339.99   |
| 合计： | 黄湓河项目收益                  | 9,890.91  | 526.33   | 526.33   | 526.33   | 548.48   | 548.48   | 548.48   | 571.74   | 571.74   | 571.74   |
| 合计： | 升金湖泵站项目收益                | 34,053.11 | 1,559.39 | 1,559.39 | 1,559.39 | 1,621.90 | 1,621.90 | 1,621.90 | 1,687.52 | 1,687.52 | 1,687.52 |
| 总计： |                          | 43,944.02 | 2,085.72 | 2,085.72 | 2,085.72 | 2,170.37 | 2,170.37 | 2,170.37 | 2,259.26 | 2,259.26 | 2,259.26 |

续表-项目收入估算表（单位：万元）

| 序号  | 收益项目                 | 合计        | 2036 年   | 2037 年   | 2038 年   | 2039 年   | 2040 年   | 2041 年   | 2042 年   | 2043 年   | 2044 年   | 2045 年   | 2046 年 |
|-----|----------------------|-----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|--------|
| 1   | 灌溉收入                 | 30,607.48 | 1,644.99 | 1,644.99 | 1,644.99 | 1,727.23 | 1,727.23 | 1,727.23 | 1,813.60 | 1,813.60 | 1,329.91 | 1,396.41 | 698.20 |
| 1.1 | 黄湓河出口段灌溉收入（占 26.67%） | 7,249.69  | 438.72   | 438.72   | 438.72   | 460.65   | 460.65   | 460.65   | 483.69   | 483.69   |          |          |        |
| 1.2 | 升金湖泵站灌溉收入（占 73.33%）  | 23,357.78 | 1,206.27 | 1,206.27 | 1,206.27 | 1,266.58 | 1,266.58 | 1,266.58 | 1,329.91 | 1,329.91 | 1,329.91 | 1,396.41 | 698.20 |
|     | 灌溉面积（万亩）             |           | 29       | 29       | 29       | 29       | 29       | 29       | 29       | 29       | 29       | 29       | 29     |
|     | 年灌溉量（吨/亩）            |           | 490.00   | 490.00   | 490.00   | 490.00   | 490.00   | 490.00   | 490.00   | 490.00   | 490.00   | 490.00   | 490.00 |
|     | 单价（元/吨）              |           | 0.116    | 0.116    | 0.116    | 0.122    | 0.122    | 0.122    | 0.128    | 0.128    | 0.128    | 0.134    | 0.134  |
| 2   | 供水收入                 | 5,103.36  | 270.98   | 270.98   | 270.98   | 270.98   | 270.98   | 270.98   | 270.98   | 270.98   | 198.71   | 198.71   | 99.35  |
| 2.1 | 黄湓河出口段供水收入（占 26.67%） | 1,228.58  | 72.27    | 72.27    | 72.27    | 72.27    | 72.27    | 72.27    | 72.27    | 72.27    |          |          |        |
| 2.2 | 升金湖泵站供水收入（占 73.33%）  | 3,874.78  | 198.71   | 198.71   | 198.71   | 198.71   | 198.71   | 198.71   | 198.71   | 198.71   | 198.71   | 198.71   | 99.35  |
|     | 年供水量（万吨）             |           | 1168     | 1168     | 1168     | 1168     | 1168     | 1168     | 1168     | 1168     | 1168     | 1168     | 1168   |
|     | 收费标准（元/吨）            |           | 0.232    | 0.232    | 0.232    | 0.232    | 0.232    | 0.232    | 0.232    | 0.232    | 0.232    | 0.232    | 0.232  |
| 3   | 排洪除涝运行补贴             | 8,233.19  | 436.62   | 436.62   | 436.62   | 452.37   | 452.37   | 452.37   | 468.90   | 468.90   | 376.14   | 389.41   | 194.70 |
| 3.1 | 黄湓河出口段工程             | 1,412.64  | 85.17    | 85.17    | 85.17    | 88.87    | 88.87    | 88.87    | 92.76    | 92.76    | -        | -        | -      |
| 3.2 | 升金湖泵站工程              | 6,820.55  | 351.45   | 351.45   | 351.45   | 363.49   | 363.49   | 363.49   | 376.14   | 376.14   | 376.14   | 389.41   | 194.70 |
| 合计： | 黄湓河项目收益              | 9,890.91  | 596.15   | 596.15   | 596.15   | 621.79   | 621.79   | 621.79   | 648.72   | 648.72   | -        | -        | -      |
| 合计： | 升金湖泵站项目收益            | 34,053.11 | 1,756.43 | 1,756.43 | 1,756.43 | 1,828.78 | 1,828.78 | 1,828.78 | 1,904.75 | 1,904.75 | 1,904.75 | 1,984.52 | 992.26 |
| 总计： |                      | 43,944.02 | 2,352.58 | 2,352.58 | 2,352.58 | 2,450.58 | 2,450.58 | 2,450.58 | 2,553.47 | 2,553.47 | 1,904.75 | 1,984.52 | 992.26 |

## 2、项目运营成本

项目运营成本包括人员工资、工程维护管理费（运行电费）。

### （1）人员经费

升金湖枢纽工程定额管理人员 36 人，其中池州市黄湓河出口段治理工程 8 人、池州市升金湖泵站工程 26 人。按照池州市及周边标准，每人每年平均 8 万元计。工资按每三年增长 5%测算。

故项目运营期第一年成本为： $36 \times 8 = 272.00$  万元。其中黄湓河出口段项目成本： $8 \times 8 = 64$  万元；升金湖泵站项目成本： $26 \times 8 = 208.00$  万元。

### （2）工程维护管理费

工程维护管理费即工程正常运行每年所需支出的全部运行费用，包括抽水电费、工程维护费等。考虑到非汛期或旱季外不运行情况，其中升金湖泵站抽水电费按照平均 160 万千瓦时/年，黄湓河出口段项目不产生电费，根据安徽省电价销售表，本项目电价在 0.53-0.56 元/度之间，综合考虑按 0.56 元/计算。

工程维护费预计按年折旧额的 3%计算。

故项目运营期第一年成本为： $160 \times 0.56 + 53580.88 / 50 \times 3\% = 121.75$  万元。  
其中黄湓河出口段项目成本： $18466 / 50 \times 3\% = 11.08$  万元；升金湖泵站项目成本： $160 \times 0.56 + 35114.88 / 50 \times 3\% = 110.67$  万元。

根据安徽省发展和改革委员会发布的安徽电价阶梯式收费标准2022，不满1千伏的安徽省居民用电价格为0.5653元/千瓦时，1-10千伏的安徽省居民用电价格为0.5503元/千瓦时。

| 用电分类     |     | 电度电价（元/千瓦时） |        |        |        |        | 基本电价             |                    |
|----------|-----|-------------|--------|--------|--------|--------|------------------|--------------------|
|          |     | 不满1千伏       | 1-10千伏 | 35千伏   | 110千伏  | 220千伏  | 最大需量<br>（元/千瓦·月） | 变压器容量<br>（元/千伏安·月） |
| 一、居民生活用电 |     | 0.5653      | 0.5503 |        |        |        |                  |                    |
| 二、农业生产用电 |     | 0.5558      | 0.5408 | 0.5258 |        |        |                  |                    |
| 三、工商业及其他 |     | 单一制         | 0.6198 | 0.6048 | 0.5898 |        |                  |                    |
| 用电       | 两部制 |             | 0.5996 | 0.5746 | 0.5496 | 0.5246 | 40               | 30                 |



### （3）项目折旧费

项目总投资为 53,580.88 万元，折旧年限按照 50 年计提，年折旧费用为： $53,580.88/50=1,071.62$  万元，其中黄湓河出口段项目折旧： $18466/50=369.32$  万元；升金湖泵站项目折旧： $35114.88/50=702.30$  万元。项目折旧未直接影响项目可偿债收益。

### （4）项目发行费用

本项目拟发行债券资金 15,000.00 万元（本次发行 3,300.00 万元），发行费用按 0.11% 测算，发行费用 16.5 万元以项目资本金支付。发行费用已计入到建设期投资中，此处不再重复计算。

详见成本估算表：

项目成本估算表（单位：万元）

| 序号  | 成本费用项目      | 合计       | 2027 年 | 2028 年 | 2029 年 | 2030 年 | 2031 年 | 2032 年 | 2033 年 | 2034 年 | 2035 年 |
|-----|-------------|----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 1   | 人员经费        | 5,747.42 | 272.00 | 272.00 | 272.00 | 285.60 | 285.60 | 285.60 | 299.88 | 299.88 | 299.88 |
| 1.1 | 黄湓河出口段人员经费  | 1,224.29 | 64.00  | 64.00  | 64.00  | 67.20  | 67.20  | 67.20  | 70.56  | 70.56  | 70.56  |
|     | 黄湓河出口段人员    |          | 8.00   | 8.00   | 8.00   | 8.00   | 8.00   | 8.00   | 8.00   | 8.00   | 8.00   |
|     | 年工资         |          | 8.00   | 8.00   | 8.00   | 8.40   | 8.40   | 8.40   | 8.82   | 8.82   | 8.82   |
| 1.2 | 升金湖泵站人员经费   | 4,662.50 | 208.00 | 208.00 | 208.00 | 218.40 | 218.40 | 218.40 | 229.32 | 229.32 | 229.32 |
|     | 升金湖泵站定额人员   |          | 26     | 26     | 26     | 26     | 26     | 26     | 26     | 26     | 26     |
|     | 年工资（万元）     |          | 8.00   | 8.00   | 8.00   | 8.40   | 8.40   | 8.40   | 8.82   | 8.82   | 8.82   |
| 2   | 工程维护管理费     | 2,346.40 | 121.75 | 121.75 | 121.75 | 121.75 | 121.75 | 121.75 | 121.75 | 121.75 | 121.75 |
| 2.1 | 升金湖泵站抽水电费   | 1,747.20 | 89.60  | 89.60  | 89.60  | 89.60  | 89.60  | 89.60  | 89.60  | 89.60  | 89.60  |
|     | 年用电量（万千瓦时）  |          | 160    | 160    | 160    | 160    | 160    | 160    | 160    | 160    | 160    |
|     | 单价/元/吨      |          | 0.56   | 0.56   | 0.56   | 0.56   | 0.56   | 0.56   | 0.56   | 0.56   | 0.56   |
| 2.2 | 工程维护费       | 599.20   | 32.15  | 32.15  | 32.15  | 32.15  | 32.15  | 32.15  | 32.15  | 32.15  | 32.15  |
|     | 黄湓河出口段工程维护费 | 188.35   | 11.08  | 11.08  | 11.08  | 11.08  | 11.08  | 11.08  | 11.08  | 11.08  | 11.08  |
|     | 升金湖泵站工程维护费  | 410.84   | 21.07  | 21.07  | 21.07  | 21.07  | 21.07  | 21.07  | 21.07  | 21.07  | 21.07  |
| 3   | 运营成本合计      | 8,093.82 | 393.75 | 393.75 | 393.75 | 407.35 | 407.35 | 407.35 | 421.63 | 421.63 | 421.63 |
| 3.1 | 黄河闸运营成本     | 1,412.64 | 75.08  | 75.08  | 75.08  | 78.28  | 78.28  | 78.28  | 81.64  | 81.64  | 81.64  |
| 3.2 | 升金湖泵站运营成本   | 6,820.55 | 318.67 | 318.67 | 318.67 | 329.07 | 329.07 | 329.07 | 339.99 | 339.99 | 339.99 |

续表-项目成本估算表（单位：万元）

| 序号  | 成本费用项目      | 合计       | 2036 年 | 2037 年 | 2038 年 | 2039 年 | 2040 年 | 2041 年 | 2042 年 | 2043 年 | 2044 年 | 2045 年 | 2045 年 |
|-----|-------------|----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 1   | 人员经费        | 5,747.42 | 314.87 | 314.87 | 314.87 | 330.62 | 330.62 | 330.62 | 347.15 | 347.15 | 265.47 | 278.74 | 139.37 |
| 1.1 | 黄湓河出口段人员经费  | 1,224.29 | 74.09  | 74.09  | 74.09  | 77.79  | 77.79  | 77.79  | 81.68  | 81.68  |        |        |        |
|     | 黄湓河出口段人员    |          | 8.00   | 8.00   | 8.00   | 8.00   | 8.00   | 8.00   | 8.00   | 8.00   |        |        |        |
|     | 年工资         |          | 9.26   | 9.26   | 9.26   | 9.72   | 9.72   | 9.72   | 10.21  | 10.21  |        |        |        |
| 1.2 | 升金湖泵站人员经费   | 4,662.50 | 240.79 | 240.79 | 240.79 | 252.83 | 252.83 | 252.83 | 265.47 | 265.47 | 265.47 | 278.74 | 139.37 |
|     | 升金湖泵站定额人员   |          | 26     | 26     | 26     | 26     | 26     | 26     | 26     | 26     | 26     | 26     | 26     |
|     | 年工资（万元）     |          | 9.26   | 9.26   | 9.26   | 9.72   | 9.72   | 9.72   | 10.21  | 10.21  | 10.21  | 10.72  | 10.72  |
| 2   | 工程维护管理费     | 2,346.40 | 121.75 | 121.75 | 121.75 | 121.75 | 121.75 | 121.75 | 121.75 | 121.75 | 110.67 | 110.67 | 55.33  |
| 2.1 | 升金湖泵站抽水电费   | 1,747.20 | 89.60  | 89.60  | 89.60  | 89.60  | 89.60  | 89.60  | 89.60  | 89.60  | 89.60  | 89.60  | 44.80  |
|     | 年用电量（万千瓦时）  |          | 160    | 160    | 160    | 160    | 160    | 160    | 160    | 160    | 160    | 160    | 160    |
|     | 单价/元/吨      |          | 0.56   | 0.56   | 0.56   | 0.56   | 0.56   | 0.56   | 0.56   | 0.56   | 0.56   | 0.56   | 0.56   |
| 2.2 | 工程维护费       | 599.20   | 32.15  | 32.15  | 32.15  | 32.15  | 32.15  | 32.15  | 32.15  | 32.15  | 21.07  | 21.07  | 10.53  |
|     | 黄湓河出口段工程维护费 | 188.35   | 11.08  | 11.08  | 11.08  | 11.08  | 11.08  | 11.08  | 11.08  | 11.08  |        |        |        |
|     | 升金湖泵站工程维护费  | 410.84   | 21.07  | 21.07  | 21.07  | 21.07  | 21.07  | 21.07  | 21.07  | 21.07  | 21.07  | 21.07  | 10.53  |
| 3   | 运营成本合计      | 8,093.82 | 436.62 | 436.62 | 436.62 | 452.37 | 452.37 | 452.37 | 468.90 | 468.90 | 376.14 | 389.41 | 194.70 |
| 3.1 | 黄湓河运营成本     | 1,412.64 | 85.17  | 85.17  | 85.17  | 88.87  | 88.87  | 88.87  | 92.76  | 92.76  | —      | —      | —      |
| 3.2 | 升金湖泵站运营成本   | 6,820.55 | 351.45 | 351.45 | 351.45 | 363.49 | 363.49 | 363.49 | 376.14 | 376.14 | 376.14 | 389.41 | 194.70 |

### 3、相关税费

根据《国家税务总局关于水利工程管理单位征免所得税问题的通知》（1991 年 10 月 30 日国税函发〔1991〕1403 号）“对水利工程管理单位开展的其它综合经营项目，按现行的税收政策规定征、免所得税”及不征收增值税收入情形“依法收取并纳入财政管理的行政事业性收费、政府性基金(实施公共管理过程中向特定对象收取并纳入财政管理)。”

#### 4、项目可偿债收益

项目可偿债收益=项目收入-项目运营成本-占用项目偿债收益的相关税费，其中，项目收入为 43,944.02 万元，项目运营成本为 8,233.19 万元，相关税费为 0 万元，项目可偿债收益为 35,710.84 万元。

子项目收益情况如下：

池州市黄湓河出口段治理工程：项目收入为 9,890.91 万元，项目运营成本 1,412.64 万元，相关税费为 0 万元，项目可偿债收益为 8,478.27 万元。

池州市升金湖泵站工程：项目收入为 34,053.11 万元，项目运营成本 6,820.55 万元，相关税费为 0 万元，项目可偿债收益为 27,232.56 万元。

详见项目可偿债收益估算表：

项目可偿债收益估算表（单位：万元）

| 序号  | 项目            | 合计        | 2027 年   | 2028 年   | 2029 年   | 2030 年   | 2031 年   | 2032 年   | 2033 年   | 2034 年   | 2035 年   |
|-----|---------------|-----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| 1   | 项目收入          | 43,944.02 | 2,085.72 | 2,085.72 | 2,085.72 | 2,170.37 | 2,170.37 | 2,170.37 | 2,259.26 | 2,259.26 | 2,259.26 |
| 1.1 | 黄湓河收入         | 9,890.91  | 526.33   | 526.33   | 526.33   | 548.48   | 548.48   | 548.48   | 571.74   | 571.74   | 571.74   |
| 1.2 | 升金湖泵站收入       | 34,053.11 | 1,559.39 | 1,559.39 | 1,559.39 | 1,621.90 | 1,621.90 | 1,621.90 | 1,687.52 | 1,687.52 | 1,687.52 |
| 2   | 项目运营成本        | 8,233.19  | 393.75   | 393.75   | 393.75   | 407.35   | 407.35   | 407.35   | 421.63   | 421.63   | 421.63   |
| 2.1 | 黄湓河成本         | 1,412.64  | 75.08    | 75.08    | 75.08    | 78.28    | 78.28    | 78.28    | 81.64    | 81.64    | 81.64    |
| 2.2 | 升金湖泵站成本       | 6,820.55  | 318.67   | 318.67   | 318.67   | 329.07   | 329.07   | 329.07   | 339.99   | 339.99   | 339.99   |
| 3   | 占用项目偿债收益的相关税费 | 0.00      |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
| 4   | 项目可偿债收益       | 35,710.84 | 1,691.98 | 1,691.98 | 1,691.98 | 1,763.03 | 1,763.03 | 1,763.03 | 1,837.63 | 1,837.63 | 1,837.63 |
| 4.1 | 黄湓河收益         | 8,478.27  | 451.25   | 451.25   | 451.25   | 470.20   | 470.20   | 470.20   | 490.10   | 490.10   | 490.10   |
| 4.2 | 升金湖泵站收益       | 27,232.56 | 1,240.73 | 1,240.73 | 1,240.73 | 1,292.83 | 1,292.83 | 1,292.83 | 1,347.53 | 1,347.53 | 1,347.53 |

续表-项目可偿债收益估算表（单位：万元）

| 序号  | 项目            | 合计        | 2036 年   | 2037 年   | 2038 年   | 2039 年   | 2040 年   | 2041 年   | 2042 年   | 2043 年   | 2044 年   | 2045 年   | 2046 年 |
|-----|---------------|-----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|--------|
| 1   | 项目收入          | 43,944.02 | 2,352.58 | 2,352.58 | 2,352.58 | 2,450.58 | 2,450.58 | 2,450.58 | 2,553.47 | 2,553.47 | 1,904.75 | 1,984.52 | 992.26 |
| 1.1 | 黄湓河收入         | 9,890.91  | 596.15   | 596.15   | 596.15   | 621.79   | 621.79   | 621.79   | 648.72   | 648.72   | 0.00     | 0.00     | 0.00   |
| 1.2 | 升金湖泵站收入       | 34,053.11 | 1,756.43 | 1,756.43 | 1,756.43 | 1,828.78 | 1,828.78 | 1,828.78 | 1,904.75 | 1,904.75 | 1,904.75 | 1,984.52 | 992.26 |
| 2   | 项目运营成本        | 8,233.19  | 436.62   | 436.62   | 436.62   | 452.37   | 452.37   | 452.37   | 468.90   | 468.90   | 376.14   | 389.41   | 194.70 |
| 2.1 | 黄湓河成本         | 1,412.64  | 85.17    | 85.17    | 85.17    | 88.87    | 88.87    | 88.87    | 92.76    | 92.76    | 0.00     | 0.00     | 0.00   |
| 2.2 | 升金湖泵站成本       | 6,820.55  | 351.45   | 351.45   | 351.45   | 363.49   | 363.49   | 363.49   | 376.14   | 376.14   | 376.14   | 389.41   | 194.70 |
| 3   | 占用项目偿债收益的相关税费 | 0.00      |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |        |
| 4   | 项目可偿债收益       | 35,710.84 | 1,915.96 | 1,915.96 | 1,915.96 | 1,998.21 | 1,998.21 | 1,998.21 | 2,084.57 | 2,084.57 | 1,528.62 | 1,595.11 | 797.56 |
| 4.1 | 黄湓河收益         | 8,478.27  | 510.99   | 510.99   | 510.99   | 532.92   | 532.92   | 532.92   | 555.96   | 555.96   | 0.00     | 0.00     | 0.00   |
| 4.2 | 升金湖泵站收益       | 27,232.56 | 1,404.97 | 1,404.97 | 1,404.97 | 1,465.29 | 1,465.29 | 1,465.29 | 1,528.62 | 1,528.62 | 1,528.62 | 1,595.11 | 797.56 |

## （二）债务还本付息情况

本项目拟发行债券金额 15,000.00 万元（池州市黄湓河出口段治理工程 4,000.00 万元、池州市升金湖泵站工程 11,000.00 万元），其中 2023 年已发行 4,000.00 万元，2025 年发行 3,300.00 万元（本次发行 3,300.00 万元），2026 年发行 7,700.00 万元，20 年期。已发行债券 4,000.00 万元按照实际利率 3.02%测算，拟发行债券按照参考利率 2.36%测算，利息为 7,608.00 万元。项目运营期利息按月计息，每半年支付一次，到期一次性还本，最后一期利息随本金支付，项目偿债计划如下：



应还本付息情况总表（单位：万元）

| 序号 | 项目        | 合计        | 2023 年   | 2024 年   | 2025 年   | 2026 年    | 2027 年    | 2028 年    | 2029 年    | 2030 年    | 2031 年    | 2032 年    | 2033 年    | 2034 年    | 2035 年    |
|----|-----------|-----------|----------|----------|----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 一  | 期初余额      |           | -        | 4,000.00 | 4,000.00 | 7,300.00  | 15,000.00 | 15,000.00 | 15,000.00 | 15,000.00 | 15,000.00 | 15,000.00 | 15,000.00 | 15,000.00 | 15,000.00 |
| 二  | 本期新增本金    | 15,000.00 | 4,000.00 |          | 3,300.00 | 7,700.00  |           |           |           |           |           |           |           |           |           |
| 三  | 本期偿还本金    | 15,000.00 |          |          |          |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |
| 四  | 本期偿还利息    | 7,608.00  | 60.40    | 120.80   | 159.74   | 289.54    | 380.40    | 380.40    | 380.40    | 380.40    | 380.40    | 380.40    | 380.40    | 380.40    | 380.40    |
| 五  | 期末余额      |           | 4,000.00 | 4,000.00 | 7,300.00 | 15,000.00 | 15,000.00 | 15,000.00 | 15,000.00 | 15,000.00 | 15,000.00 | 15,000.00 | 15,000.00 | 15,000.00 | 15,000.00 |
| 六  | 发行债券利率    |           | 3.02%    | 3.02%    | 3.02%    | 3.02%     | 3.02%     | 3.02%     | 3.02%     | 3.02%     | 3.02%     | 3.02%     | 3.02%     | 3.02%     | 3.02%     |
| 七  | 拟发行债券利率   |           | 2.36%    | 2.36%    | 2.36%    | 2.36%     | 2.36%     | 2.36%     | 2.36%     | 2.36%     | 2.36%     | 2.36%     | 2.36%     | 2.36%     | 2.36%     |
| 八  | 本期应付本金和利息 | 22,608.00 | 60.40    | 120.80   | 159.74   | 289.54    | 380.40    | 380.40    | 380.40    | 380.40    | 380.40    | 380.40    | 380.40    | 380.40    | 380.40    |

续表-应还本付息情况总表（单位：万元）

| 序号 | 项目        | 合计        | 2036 年    | 2037 年    | 2038 年    | 2039 年    | 2040 年    | 2041 年    | 2042 年    | 2043 年    | 2044 年    | 2045 年    | 2046 年   |
|----|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|----------|
| 一  | 期初余额      |           | 15,000.00 | 15,000.00 | 15,000.00 | 15,000.00 | 15,000.00 | 15,000.00 | 15,000.00 | 15,000.00 | 11,000.00 | 11,000.00 | 7,700.00 |
| 二  | 本期新增本金    | 15,000.00 |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |          |
| 三  | 本期偿还本金    | 15,000.00 |           |           |           |           |           |           |           | 4,000.00  |           | 3,300.00  | 7,700.00 |
| 四  | 本期偿还利息    | 7,608.00  | 380.40    | 380.40    | 380.40    | 380.40    | 380.40    | 380.40    | 380.40    | 320.00    | 259.60    | 220.66    | 90.86    |
| 五  | 期末余额      |           | 15,000.00 | 15,000.00 | 15,000.00 | 15,000.00 | 15,000.00 | 15,000.00 | 15,000.00 | 11,000.00 | 11,000.00 | 7,700.00  | -        |
| 六  | 发行债券利率    |           | 3.02%     | 3.02%     | 3.02%     | 3.02%     | 3.02%     | 3.02%     | 3.02%     | 3.02%     | 3.02%     | 3.02%     | 3.02%    |
| 七  | 拟发行债券利率   |           | 2.36%     | 2.36%     | 2.36%     | 2.36%     | 2.36%     | 2.36%     | 2.36%     | 2.36%     | 2.36%     | 2.36%     | 2.36%    |
| 八  | 本期应付本金和利息 | 22,608.00 | 380.40    | 380.40    | 380.40    | 380.40    | 380.40    | 380.40    | 380.40    | 4,320.00  | 259.60    | 3,520.66  | 7,790.86 |

### （三）偿债指标计算

根据上述测算，项目可偿债收益为 35,710.84 万元，总投资为 53,580.88 万元，总债务融资本息为 22,608.00 万元，专项债券本息为 22,608.00 万元，专项债本金为 15,000.00 万元。

#### 1、总投资收益率

$$\begin{aligned}\text{总投资收益率} &= \text{项目可偿债收益} / \text{总投资} \\ &= 35,710.84 / 53,580.88 = 0.67\end{aligned}$$

#### 2、总债务本息保障倍数

$$\begin{aligned}\text{总债务本息保障倍数} &= \text{项目可偿债收益} / \text{总债务融资本息} \\ &= 35,710.84 / 22,608.00 = 1.58\end{aligned}$$

#### 3、总债务本金保障倍数

$$\begin{aligned}\text{总债务本金保障倍数} &= \text{项目可偿债收益} / \text{总债务融资本金} \\ &= 35,710.84 / 15,000.00 = 2.38\end{aligned}$$

#### 4、专项债本息保障倍数

$$\begin{aligned}\text{专项债本息保障倍数} &= \text{项目可偿债收益} / \text{专项债券本息} \\ &= 35,710.84 / 22,608.00 = 1.58\end{aligned}$$

#### 5、专项债券本金保障倍数

$$\begin{aligned}\text{专项债券本金保障倍数} &= \text{项目可偿债收益} / \text{专项债券本金} \\ &= 35,710.84 / 15,000.00 = 2.38\end{aligned}$$

#### （四）资金测算平衡情况

##### 1、联合运行现金流收益测算

项目在计算期内现金流入为 97,524.90 万元，其中：资本金流入为 38,580.88 万元，债券资金流入为 15,000.00 万元，项目收入流入为 43,944.02 万元。

项目在计算期内现金流出为 83,791.59 万元，其中：建设期静态投资流出为 52,950.40 万元，运营成本支出为 8,233.19 万元，债务还本付息为 22,608.00 万元（专项债券还本付息为 22,608.00 万元，市场化融资还本付息为 0 万元）。项目在计算期内净现金流量为 13,733.32 万元，期末累计现金结存额为 13,733.32 万元。具体详见《项目现金流量表》。

**现金流量表**（单位：万元）

| 序号  | 年度                   | 合计        | 2021 年   | 2022 年   | 2023 年    | 2024 年   | 2025 年   | 2026 年    | 2027 年   | 2028 年   | 2029 年   | 2030 年   |
|-----|----------------------|-----------|----------|----------|-----------|----------|----------|-----------|----------|----------|----------|----------|
| 一   | 现金流入                 |           |          |          |           |          |          |           |          |          |          |          |
| 1   | 资本金流入                | 38,580.88 | 4,909.00 | 6,831.00 | 13,104.52 | 5,368.18 | 5,368.18 | 3,000.00  |          |          |          |          |
| 1.1 | 财政预算资金流入             | 38,580.88 | 4,909.00 | 6,831.00 | 13,104.52 | 5,368.18 | 5,368.18 | 3,000.00  |          |          |          |          |
| 1.2 | 其他来源（含单位或社会资本方自有资金等） | —         |          |          |           |          |          |           |          |          |          |          |
| 1.3 | 用于资本金的专项债券资金         | —         |          |          |           |          |          |           |          |          |          |          |
| 2   | 债务资金流入               | 15,000.00 |          | —        | 4,000.00  | —        | 3,300.00 | 7,700.00  |          |          |          |          |
| 2.1 | 专项债券资金流入             | 15,000.00 |          |          | 4,000.00  |          | 3,300.00 | 7,700.00  |          |          |          |          |
| 2.2 | 市场化融资流入              | —         |          |          |           |          |          |           |          |          |          |          |
| 3   | 项目收入流入               | 43,944.02 |          |          |           |          |          | —         | 2,085.72 | 2,085.72 | 2,085.72 | 2,170.37 |
| 3.1 | 政府性基金收入流入            | —         |          |          |           |          |          |           |          |          |          |          |
| 3.2 | 专项收入流入               | 43,944.02 |          |          |           |          |          |           | 2,085.72 | 2,085.72 | 2,085.72 | 2,170.37 |
| 小计  | 现金流入总额               | 97,524.90 | 4,909.00 | 6,831.00 | 17,104.52 | 5,368.18 | 8,668.18 | 10,700.00 | 2,085.72 | 2,085.72 | 2,085.72 | 2,170.37 |

|       |           |           |          |          |           |          |          |           |          |          |          |          |
|-------|-----------|-----------|----------|----------|-----------|----------|----------|-----------|----------|----------|----------|----------|
| 二     | 现金流出      | 83,791.59 | 4,909.00 | 6,831.00 | 17,104.52 | 5,368.18 | 8,668.18 | 10,700.00 | 774.15   | 774.15   | 774.15   | 787.75   |
| 1     | 建设期静态投资流出 | 52,950.40 | 4,909.00 | 6,831.00 | 17,044.12 | 5,247.38 | 8,508.44 | 10,410.46 |          |          |          |          |
| 2     | 运营成本支出    | 8,233.19  |          |          |           |          |          |           | 393.75   | 393.75   | 393.75   | 407.35   |
| 3     | 相关税费      | -         |          |          |           |          |          |           |          |          |          |          |
| 4     | 债务还本付息    | 22,608.00 |          |          | 60.40     | 120.80   | 159.74   | 289.54    | 380.40   | 380.40   | 380.40   | 380.40   |
| 4.1   | 专项债券还本付息  | 22,608.00 |          |          | 60.40     | 120.80   | 159.74   | 289.54    | 380.40   | 380.40   | 380.40   | 380.40   |
| 4.1.1 | 专项债券还本    | 15,000.00 |          |          |           |          |          |           |          |          |          |          |
| 4.1.2 | 专项债券利息    | 7,608.00  |          |          | 60.40     | 120.80   | 159.74   | 289.54    | 380.40   | 380.40   | 380.40   | 380.40   |
| 4.2   | 市场化融资还本付息 | -         |          |          |           |          |          |           |          |          |          |          |
| 4.2.1 | 市场化融资还本   | -         |          |          |           |          |          |           |          |          |          |          |
| 4.2.2 | 市场化融资付息   | -         |          |          |           |          |          |           |          |          |          |          |
| 小计    | 现金流出总额    | 83,791.59 |          | 6,831.00 | 17,104.52 | 5,368.18 | 8,668.18 | 10,700.00 | 774.15   | 774.15   | 774.15   | 787.75   |
| 三     | 现金净流量     |           |          |          |           |          |          |           |          |          |          |          |
| 1     | 当年现金净流入   | 13,733.32 |          | -        | -         | -        | -        | -         | 1,311.58 | 1,311.58 | 1,311.58 | 1,382.63 |
| 2     | 期末累计现金结存额 | 13,733.32 |          |          |           | -        | -        | -         | 1,311.58 | 2,623.15 | 3,934.73 | 5,317.35 |

续表-现金流量表（单位：万元）

| 序号  | 年度                   | 合计        | 2031 年   | 2032 年   | 2033 年   | 2034 年   | 2035 年   | 2036 年   | 2037 年   | 2038 年   | 2039 年   |
|-----|----------------------|-----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| 一   | 现金流入                 |           |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
| 1   | 资本金流入                | 38,580.88 |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
| 1.1 | 财政预算资金流入             | 38,580.88 |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
| 1.2 | 其他来源（含单位或社会资本方自有资金等） | -         |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
| 1.3 | 用于资本金的专项债券资金         | -         |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
| 2   | 债务资金流入               | 15,000.00 |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
| 2.1 | 专项债券资金流入             | 15,000.00 |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
| 2.2 | 市场化融资流入              | -         |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
| 3   | 项目收入流入               | 43,944.02 | 2,170.37 | 2,170.37 | 2,259.26 | 2,259.26 | 2,259.26 | 2,352.58 | 2,352.58 | 2,352.58 | 2,450.58 |
| 3.1 | 政府性基金收入流入            | -         |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
| 3.2 | 专项收入流入               | 43,944.02 | 2,170.37 | 2,170.37 | 2,259.26 | 2,259.26 | 2,259.26 | 2,352.58 | 2,352.58 | 2,352.58 | 2,450.58 |
| 小计  | 现金流入总额               | 97,524.90 | 2,170.37 | 2,170.37 | 2,259.26 | 2,259.26 | 2,259.26 | 2,352.58 | 2,352.58 | 2,352.58 | 2,450.58 |

|       |           |           |          |          |          |           |           |           |           |           |           |
|-------|-----------|-----------|----------|----------|----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 二     | 现金流出      | 83,791.59 | 787.75   | 787.75   | 802.03   | 802.03    | 802.03    | 817.02    | 817.02    | 817.02    | 832.77    |
| 1     | 建设期静态投资流出 | 52,950.40 |          |          |          |           |           |           |           |           |           |
| 2     | 运营成本支出    | 8,233.19  | 407.35   | 407.35   | 421.63   | 421.63    | 421.63    | 436.62    | 436.62    | 436.62    | 452.37    |
| 3     | 相关税费      | -         |          |          |          |           |           |           |           |           |           |
| 4     | 债务还本付息    | 22,608.00 | 380.40   | 380.40   | 380.40   | 380.40    | 380.40    | 380.40    | 380.40    | 380.40    | 380.40    |
| 4.1   | 专项债券还本付息  | 22,608.00 | 380.40   | 380.40   | 380.40   | 380.40    | 380.40    | 380.40    | 380.40    | 380.40    | 380.40    |
| 4.1.1 | 专项债券还本    | 15,000.00 |          |          |          |           |           |           |           |           |           |
| 4.1.2 | 专项债券利息    | 7,608.00  | 380.40   | 380.40   | 380.40   | 380.40    | 380.40    | 380.40    | 380.40    | 380.40    | 380.40    |
| 4.2   | 市场化融资还本付息 | -         |          |          |          |           |           |           |           |           |           |
| 4.2.1 | 市场化融资还本   | -         |          |          |          |           |           |           |           |           |           |
| 4.2.2 | 市场化融资付息   | -         |          |          |          |           |           |           |           |           |           |
| 小计    | 现金流出总额    | 83,791.59 | 787.75   | 787.75   | 802.03   | 802.03    | 802.03    | 817.02    | 817.02    | 817.02    | 832.77    |
| 三     | 现金净流量     |           |          |          |          |           |           |           |           |           |           |
| 1     | 当年现金净流入   | 13,733.32 | 1,382.63 | 1,382.63 | 1,457.23 | 1,457.23  | 1,457.23  | 1,535.56  | 1,535.56  | 1,535.56  | 1,617.81  |
| 2     | 期末累计现金结存额 | 13,733.32 | 6,699.98 | 8,082.61 | 9,539.83 | 10,997.06 | 12,454.29 | 13,989.85 | 15,525.41 | 17,060.97 | 18,678.79 |



续表-现金流量表（单位：万元）

| 序号  | 年度                   | 合计        | 2040 年   | 2041 年   | 2042 年   | 2043 年   | 2044 年   | 2045 年   | 2046 年 |
|-----|----------------------|-----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|--------|
| 一   | 现金流入                 |           |          |          |          |          |          |          |        |
| 1   | 资本金流入                | 38,580.88 |          |          |          |          |          |          |        |
| 1.1 | 财政预算资金流入             | 38,580.88 |          |          |          |          |          |          |        |
| 1.2 | 其他来源（含单位或社会资本方自有资金等） | -         |          |          |          |          |          |          |        |
| 1.3 | 用于资本金的专项债券资金         | -         |          |          |          |          |          |          |        |
| 2   | 债务资金流入               | 15,000.00 |          |          |          |          |          |          |        |
| 2.1 | 专项债券资金流入             | 15,000.00 |          |          |          |          |          |          |        |
| 2.2 | 市场化融资流入              | -         |          |          |          |          |          |          |        |
| 3   | 项目收入流入               | 42,283.86 | 2,450.58 | 2,450.58 | 2,553.47 | 2,553.47 | 1,904.75 | 1,984.52 | 992.26 |
| 3.1 | 政府性基金收入流入            | 7,890.16  |          |          |          |          |          |          |        |
| 3.2 | 专项收入流入               | 34,393.70 | 2,450.58 | 2,450.58 | 2,553.47 | 2,553.47 | 1,904.75 | 1,984.52 | 992.26 |
| 小计  | 现金流入总额               | 95,864.74 | 2,450.58 | 2,450.58 | 2,553.47 | 2,553.47 | 1,904.75 | 1,984.52 | 992.26 |

|       |           |           |           |           |           |           |           |           |           |
|-------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 二     | 现金流出      | 83,791.59 | 832.77    | 832.77    | 849.30    | 4,788.90  | 635.74    | 3,910.07  | 7,985.56  |
| 1     | 建设期静态投资流出 | 52,950.40 |           |           |           |           |           |           |           |
| 2     | 运营成本支出    | 8,233.19  | 452.37    | 452.37    | 468.90    | 468.90    | 376.14    | 389.41    | 194.70    |
| 3     | 相关税费      | -         |           |           |           |           |           |           |           |
| 4     | 债务还本付息    | 22,608.00 | 380.40    | 380.40    | 380.40    | 4,320.00  | 259.60    | 3,520.66  | 7,790.86  |
| 4.1   | 专项债券还本付息  | 22,608.00 | 380.40    | 380.40    | 380.40    | 4,320.00  | 259.60    | 3,520.66  | 7,790.86  |
| 4.1.1 | 专项债券还本    | 15,000.00 |           |           |           | 4,000.00  | -         | 3,300.00  | 7,700.00  |
| 4.1.2 | 专项债券利息    | 7,608.00  | 380.40    | 380.40    | 380.40    | 320.00    | 259.60    | 220.66    | 90.86     |
| 4.2   | 市场化融资还本付息 | -         |           |           |           |           |           |           |           |
| 4.2.1 | 市场化融资还本   | -         |           |           |           |           |           |           |           |
| 4.2.2 | 市场化融资付息   | -         |           |           |           |           |           |           |           |
| 小计    | 现金流出总额    | 83,791.59 | 832.77    | 832.77    | 849.30    | 4,788.90  | 635.74    | 3,910.07  | 7,985.56  |
| 三     | 现金净流量     |           |           |           |           |           |           |           |           |
| 1     | 当年现金净流入   | 13,733.32 | 1,617.81  | 1,617.81  | 1,704.17  | -2,235.43 | 1,269.02  | -1,925.55 | -6,993.30 |
| 2     | 期末累计现金结存额 | 13,733.32 | 20,296.60 | 21,914.41 | 23,618.58 | 21,383.15 | 22,652.17 | 20,726.62 | 13,733.32 |

## 2、联合运行资金平衡情况

本项目可用于债务偿还的项目收益为 35,710.84 万元，本息合计为 22,608.00 万元，测算得债券本息覆盖率 1.58，能实现项目收入和融资自求平衡，表明本项目具有很强的偿债能力，发行专项债券风险较小。资金总平衡分析测算详见下表：

| 年度     | 债券资金流入    | 债券本息支付    |          |           | 项目收入      | 运营成本     | 可偿债收益     |
|--------|-----------|-----------|----------|-----------|-----------|----------|-----------|
|        |           | 本金        | 利息       | 本息合计      |           |          |           |
| 2023 年 | 4,000.00  |           | 60.40    | 60.40     | -         | -        | -         |
| 2024 年 |           |           | 120.80   | 120.80    | -         | -        | -         |
| 2025 年 | 3,300.00  |           | 159.74   | 159.74    | -         | -        | -         |
| 2026 年 | 7,700.00  |           | 289.54   | 289.54    | -         | -        | -         |
| 2027 年 |           |           | 380.40   | 380.40    | 2,085.72  | 393.75   | 1,691.98  |
| 2028 年 |           |           | 380.40   | 380.40    | 2,085.72  | 393.75   | 1,691.98  |
| 2029 年 |           |           | 380.40   | 380.40    | 2,085.72  | 393.75   | 1,691.98  |
| 2030 年 |           |           | 380.40   | 380.40    | 2,170.37  | 407.35   | 1,763.03  |
| 2031 年 |           |           | 380.40   | 380.40    | 2,170.37  | 407.35   | 1,763.03  |
| 2032 年 |           |           | 380.40   | 380.40    | 2,170.37  | 407.35   | 1,763.03  |
| 2033 年 |           |           | 380.40   | 380.40    | 2,259.26  | 421.63   | 1,837.63  |
| 2034 年 |           |           | 380.40   | 380.40    | 2,259.26  | 421.63   | 1,837.63  |
| 2035 年 |           |           | 380.40   | 380.40    | 2,259.26  | 421.63   | 1,837.63  |
| 2036 年 |           |           | 380.40   | 380.40    | 2,352.58  | 436.62   | 1,915.96  |
| 2037 年 |           |           | 380.40   | 380.40    | 2,352.58  | 436.62   | 1,915.96  |
| 2038 年 |           |           | 380.40   | 380.40    | 2,352.58  | 436.62   | 1,915.96  |
| 2039 年 |           |           | 380.40   | 380.40    | 2,450.58  | 452.37   | 1,998.21  |
| 2040 年 |           |           | 380.40   | 380.40    | 2,450.58  | 452.37   | 1,998.21  |
| 2041 年 |           |           | 380.40   | 380.40    | 2,450.58  | 452.37   | 1,998.21  |
| 2042 年 |           |           | 380.40   | 380.40    | 2,553.47  | 468.90   | 2,084.57  |
| 2043 年 |           | 4,000.00  | 320.00   | 4,320.00  | 2,553.47  | 468.90   | 2,084.57  |
| 2044 年 |           |           | 259.60   | 259.60    | 1,904.75  | 376.14   | 1,528.62  |
| 2045 年 |           | 3,300.00  | 220.66   | 3,520.66  | 1,984.52  | 389.41   | 1,595.11  |
| 2046 年 |           | 7,700.00  | 90.86    | 7,790.86  | 992.26    | 194.70   | 797.56    |
| 合计：    | 15,000.00 | 15,000.00 | 7,608.00 | 22,608.00 | 43,944.02 | 8,233.19 | 35,710.84 |
| 本息覆盖倍数 |           |           |          | 1.58      |           |          |           |

## 六、资金管理方案

### （一）募集资金使用

1、募集资金使用要求。募集资金的使用应当严格对应到项目。对应的项目应当有稳定的预期偿债资金来源，对应的专项收入应当能够保障偿还债券本金和利息，实现项目收益和融资自求平衡。

2、募集资金由财政部门纳入政府性基金预算管理，并由本级项目主管部门专项用于升金湖枢纽工程，任何单位和个人不得截留、挤占和挪用，不得用于经常性支出。

### （二）额度管理

1、升金湖枢纽工程专项债券募集资金额度应当在省政府批准的分地区专项债务限额内安排，按照市人民政府批准的该项目专项债券分配方案限额拨款。

2、每一笔募集资金的拨付，必须对应到具体项目，并明确约定债券本息。地方财政、项目主管部门应当按照专项债务风险防控要求审核项目资金支出，确保募集资金依法依规安全运行。

3、项目实施机构未按时将还款资金归集到地方财政指定专户的，应当承担因违约所造成的一切损失及法律责任。

4、未经地方财政和项目主管部门共同同意，项目实施机构不得将募集资金建设的基础设施等项目形成的资产以任何形式转让、抵押贷款或为第三方提供担保。

### （三）预算编制

1、地方财政部门应当会同项目主管部门在省财政厅下达的专项债券

额度内，提出专项债券额度分配方案或具体项目安排建议，报同级人民政府及人大常委会批准后实施。

2、项目主管部门应当建立项目库，并做好与地方政府债务管理系统的衔接。项目实施机构应当及时向项目主管部门报送项目预算编制信息，主要内容包括：项目名称、建设规模、计划投资、项目投资计划、收益和融资平衡方案、预期经营收入等情况。无上述信息的项目，不予审核拨款。

3、募集资金还本支出应当根据当年到期项目专项债券规模、收入等因素合理预计，妥善安排，由项目主管部门列入年度部门预算草案。

#### （四）募集资金本息偿还

1、募集资金本息偿还坚持“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机构还款责任。

2、募集资金建设项目还款来源包括但不限于项目实施后该项目对应的收入。

3、募集资金本金、利息回收日期和额度以财政部门与省财政厅签订的合同约定的回收日期及额度为准。

4、地方财政部门应当及时向省财政厅缴纳募集资金应当承担的还本付息、发行费用等资金。

5、还本付息。财政部门应当及时将还本付息有关内容通知项目主管部门和项目实施机构，项目实施机构应在还本付息日20个工作日前将应偿还本金和利息足额汇入财政部门指定账户中。项目实施机构在还本付息日20个工作日前，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，由项目实施机构承担。

6、动态还款机制。如项目实施机构提前归还本项目募集资金本金，经财政、项目主管部门会商同意后可提前还款。

### （五）部门职责

1、财政部门主要职责：负责对募集资金建设项目的实施情况评审；对募集资金账户进行监督；负责协调募集资金按时偿还本息。

2、审计部门主要职责：负责对募集资金建设项目进行审计监督；负责对募集资金使用进行审计监督。

3、项目主管部门主要职责：负责年度募集资金的支付计划安排；负责对募集资金建设项目的建设情况动态监管；负责对募集资金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，负责组织募集资金建设项目的竣工验收。

4、项目实施机构主要职责：向财政局和项目主管部门上报资金使用计划申请，按财政部门、项目主管部门和本办法的要求提供项目有关资料；对项目实施开发企业提供的募集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募集资金，做到专款专用；按时、足额偿还募集资金本金、利息；按要求向项目主管部门、财政部门、审计部门和募集资金存管银行报送募集资金建设项目进度说明和财务报表。

### （六）监督管理

1、财政部门应当会同项目主管部门建立和完善相关制度，加强对本地区项目专项债券发行、使用、偿还的管理和监督。

2、项目主管部门应当加强对募集资金建设项目的管理和监督，履行国有资产运营维护责任，保障募集资金建设项目按期投入运营，确保项目

收益和融资平衡。应当按照有关规定，对募集资金进行专账核算，主动接受财政、审计部门的监督检查，依据规定的项目和指定的用途使用，不得截留、挤占、挪作他用。

3、有下列行为之一的，依法追究相关人员的行政责任和法律责任：

（1）违反资金使用规定，截留、挤占和挪用资金的；

（2）因工作失职造成资金严重损失浪费的。

## **七、项目风险评估及控制措施**

### **（一）风险评估情况**

#### **1、财务风险**

项目建设期、运营期资金不能支付所导致的项目风险，如建设期的施工款、运营期的成本消耗、发行债券的本金和利息等不能按期支付等。

#### **2、经营管理风险**

项目进入营运阶段面临的外部市场需求和竞争对手的不确定性，内部经营管理战略不适应外部竞争环境，内部控制制度设计不恰当，项目管理团队稳定性较差等风险。

#### **3、利率波动风险**

利率波动会引起付息、资产(如贷款或债券)价值波动。政府专项债属于固定利率债券。若未来市场利率下降,政府的融资成本相较于当时的市场利率水平则偏高,对其产生不利影响。

### **（二）风险控制措施**

池州市水利建设管理处应加强对项目建设成本和运营成本的控制，降低成本、强化运营期项目收入管理，通过扩张销售渠道、控制赊销比例、

加快款项催收款等多措施加大现金流入；对项目自身收入管理同时，还需发挥其他融资渠道，提前制定项目收益不能支付成本或按期还本付息情况下的解决措施，如：增加项目资本金、发行相关专项债券周转、项目不动产抵押融资、项目资产证券化募集资金等。

### （三）敏感性分析

压力测试：考虑收入及经营成本变动因素，当收入下降 5%，本息覆盖率为 1.48，当成本增加 5%，本息覆盖率 1.56，可见项目能够实现收益与融资自求平衡，还本付息风险较小。

## 八、投资者保护措施

### （一）项目预期现金净流量优先用于平衡本项目还本付息

本项目债券存续期间，收取的经营收入等优先用于偿还本项目募集债券资金的还本付息。经测算，本项目建设完成后，债券发行期间计算期内预计可实现收入扣除项目总成本后，本项目可用于资金平衡的项目净利润，足够覆盖本项目融资成本、利息支出，实现偿债来源与融资自求平衡。

### （二）落实政府债务预算算理

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。

### （三）有效防范化解政府债务风险



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

#### （四）建立完善的项目收支管理制度

市财政局、项目建设单位建立起完善的专项债券资金使用管理制度，明确各部门职责，加强债券资金使用监管，确保债券资金合规使用。收入全部缴入同级国库，实行“收支两条线”管理。严格按照同级财政部门批复的预算执行，并根据项目实际工作进度，提出用款申请，资金支付按照国库集中支付制度的有关规定执行。

#### （五）建立债券资金使用绩效评价机制

市人民政府、市财政局、项目建设单位建立起完善的专项债券资金使用绩效评价机制，组织开展新增债券资金绩效评价工作，提高债券资金使用效益，保障投资者合法权益。

#### （六）建立地方政府债务应急处置机制

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

（二）点“建立债务风险应急处置机制”规定，各级政府要制定应急处置预案，建立责任追究机制。

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