

贵池区管道路及涉农镇街驻地雨污水管网综合
整治项目收益与融资自求平衡专项债券
财务评估报告

安徽亿川会计师事务所（普通合伙）

2024年12月26日



贵池区区管道路及涉农镇街驻地雨污水管网综合整治项目收益与融资自求平衡专项债券 财务评估报告

报告号：皖亿会审字【2024】236 号

池州市贵池区住房和城乡建设局：

我们接受委托，对池州市贵池区住房和城乡建设局（以下简称“贵单位”）的贵池区区管道路及涉农镇街驻地雨污水管网综合整治项目收益与融资自求平衡情况，进行评价并出具专项评价报告。

我们审核的依据是《中国注册会计师其他鉴证业务准则第 3111 号——预测性财务信息的审核》。贵单位对贵池区区管道路及涉农镇街驻地雨污水管网综合整治项目的收益预测及其所依据的各项假设负责。这些假设已在具体预测说明中披露。

编制财务评价报告目的是为了评价项目收益与融资自求平衡情况。在编制评价报告时运用了一整套假设，包括有关未来事项及贵单位管理层推测性假设，而这些事项和行动预期在未来未必发生，并且变动可能重大，因此实际结果仍然可能与预测性财务信息存在差异。本评价报告出具的意见，是对项目预测情况合理性进行评价，并非对预测情况承担保证责任。

经审核，我们认为，在贵池区区管道路及涉农镇街驻地雨污水管网综合整治项目的收益预测及其所依据的各项假设前提下，本次评价的贵池区区管道路

及涉农镇街驻地雨污水管网综合整治项目，在预测事项未发生重大变化的情况下，预期经营结余能够合理保障偿还融资本金和利息，实现项目收益与融资的平衡。

经测算，本项目经营活动产生的净现金流入对债券本息的覆盖倍数为 1.52 倍。

本评价报告仅供发行人本次申请专项债券之目的使用，不得用作其他任何目的。我们同意将本评价报告作为发行人申请发行专项债券所必备的文件，随其他申报材料一起上报。

附件：贵池区区管道路及涉农镇街驻地雨污水管网综合整治项目收益及现金流评估说明

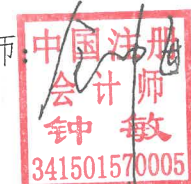
安徽亿川会计师事务所（普通合伙）



中国注册会计师：



中国注册会计师：



2024 年 12 月 26 日

贵池区管道路及涉农镇街驻地雨污水管网综合整治项目

收益及现金流评估说明

2018 年财政部公布《财政部关于支持做好地方政府专项债券发行使用管理工作的通知》（财预〔2018〕161 号文）。安徽省财政厅于 2022 年为了拓展地方政府专项债券使用范围，加大对国家和省重点项目支持力度，公布了《安徽省财政厅关于做好 2022 年政府债券项目储备工作的通知》（以下简称通知）（皖财债〔2022〕118）号文。《通知》提出申报的专项债券项目应当能够产生持续稳定的反映为政府性基金收入或专项收入的现金流收入（含政府性基金补贴收入），且专项债券项目生命周期内现金流收入应当能够完全覆盖专项债券还本付息规模，确保专项债券项目不发生违约风险。根据《通知》要求，我们对项目如下内容进行评价：

一、项目概况

（一）项目名称

项目名称：贵池区管道路及涉农镇街驻地雨污水管网综合整治项目

（二）项目承办单位

承办单位：贵池区住房和城乡建设局

（三）项目基本情况

1、项目建设情况

改建和整治主城区 31 条支干道及 63 条背街小巷雨污水管网改造提升，其中雨水改造 144 公里，污水改造 288 公里；农村 16 个镇街集镇雨污水管网改造提升，其中雨水改造 54 公里，污水改造 108 公里。

2、项目建设期：项目建设期为 2023 年 7 月至 2026 年 12 月，运营期为

2027 年 1 月至 2045 年 6 月（考虑利息半年偿还因素）。

3、项目总投资

按照财政部要求，此次申请的贵池区管道路及涉农镇街驻地雨污水管网综合整治项目专项债券资金纳入政府性基金预算管理，根据项目可研报告（批复）及项目投资计划，本次专项债项目总投资合计 50,476.00 万元。项目投资估算见下表：

项目总投资估算表

单位：人民币万元

序号	工程或费用名称	建筑工程费	设备安装费	其他费用	合计
1	工程费用	42,312.00			42,312.00
2	工程建设其他费			3,231.00	3,231.00
3	预备费			3,505.00	3,505.00
4	债券发行费			27.5	27.5
5	项目建设期利息			1,400.00	1,400.00
6	建设投资合计	42,312.00	-	8,163.5	50,476.00（取整）

4、资金筹措方式

该项目总投资为 50,476.00 万元。其中：地方财政配套资金 25,476.00 万元，约占项目总投资的 50.47%，满足国家发改委（国发〔2015〕51 号文）关于最低资本金比例的要求，拟发行专项债券 25,000.00 万元。

5、拟发债情况

本项目拟发行地方政府专项债券资金 25,000.00 万元，其中 2023 年已发行 3,000.00 万元，2024 年已发行 6,000.00 万元，2025 年发行 12,000.00 万元（本次发行 3,000.00 万元），2026 年发行 4,000.00 万元，20 年期。2023 年度已发行债券 3,000.00 万元按实际利率 3.02% 测算，2024 年度已发行债券 6,000.00 万元按实际利率 2.34% 测算，剩余拟发行债券按参考利率 2.43% 测算。建设期利息由项

目资本金支付，运营期利息按月计息，每半年支付一次，到期一次性还本付息。

二、项目收益与支出预测评价

本项目未来产生的净收益用于偿还本次专项债券本息。关于收入、支出预测数据及评价如下：

（一）数据预测的前提假设及评价

1、预测数据按照谨慎性原则(少估收益多估成本)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。

2、国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

3、国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

4、对发行人有影响的法律法规无重大变化；

5、发行人预测的收入能够顺利执行；

6、无其他人力不可抗拒及不可预见因素对发行人造成的重大不利影响。

7、项目收入和支出预测数据均以收付实现制为基础。

根据我们对支持上述假设的证据的审核，我们没有注意到任何事项使我们认为这些假设没有为预测提供合理基础。而且，我们认为，该项目收益、支出预测是在这些假设的基础上恰当编制的，并按照项目收益、支出及现金净流入预测编制基础的规定进行了列报。

（二）收入预测评价

贵池区管道道路及涉农镇街驻地雨污水管网综合整治项目投产后，收入主要来源于污水处理费收入、涉农镇街污水处理补贴收入。

1、污水处理收入

随着人口规模、用地规模的不断增长以及工业企业的进驻，贵池区的排水量日益增大，现有的雨污水管道设施等已经不能满足城市发展的需要，故本项目对主城区 31 条支干道、63 条背街小巷雨污水管网改造提升及农村 16 个镇街集镇雨污水管网改造提升。

根据《池州市城市污水处理费征收管理暂行办法》（池政〔2005〕57 号）文件要求，凡在我市主城区范围内使用市供水企业供给的自来水、自备水的单位和个人，均需按本办法规定交纳城市污水处理费，城市污水处理费按照用水量计算征收，在收取水费时一并收取，使用城市公共用水的，其用水量按照水表计量核定，目前池州市主城区内污水处理费是由市供水有限公司随水费代征。污水处理收入作为政府性基金收入，专用于污水管网建设、维护。

区域内 2019 年至 2021 年度实际供水量数据：根据池州市供水公司提供贵池区 2019-2021 年度城区内供水情况明细表如下：

池州市主城区 2019-2021 年度供水量数据

序号	年份	居民用水量（吨）	非居民用水量（吨）	综合用水量（吨）
1	2019	18,019,729.00	10,848,380.00	28,868,109.00
2	2020	17,451,933.00	11,410,811.00	28,862,744.00
3	2021	18,744,733.00	13,885,857.00	32,630,590.00
三年平均用水量		18,072,131.67	12,048,349.33	30,120,481.00

注：表中数据含江南集中区、经开区，不含涉农镇街

剔除江南集中区、经开区数据，本项目取 60%计算贵池区 2019-2021 年度改造区域内供水情况明细表：

贵池区改造区域内 2019-2021 年度供水量数据

序号	年份	居民用水量（吨）	非居民用水量（吨）	综合用水量（吨）
----	----	----------	-----------	----------

1	2019	10,811,837.40	6,509,028.00	17,320,865.40
2	2020	10,471,159.80	6,846,486.60	17,317,646.40
3	2021	11,246,839.80	8,331,514.20	19,578,354.00
三年平均用水量		10,843,279.00	7,229,009.60	18,072,288.60

预测建成后年供水量达到目标值数据：

居民用水量：其中池州市主城区 31 条支干道及 63 条背街小巷雨污水管网改造提升，根据所在地贵池区统计局 2021 年 6 月 9 日公布的第七次全国人口普查公报-改造区域人口数测算出目标值**居民用水**年用水量（依据《城市居民生活用水量标准》（GB50331-2002）安徽省日用水量为 120~180 L/人•d，本项目保守估计按 130 L/人•d 测算），如下表：

居民覆盖人口（万人）	城市人口占比	生活用水定额（L/人•d）	2027 年运营期第一年城区年用水量（m ³ /人/年）
615274	67.83%	130	19,802,799.81

非居民用水主要为工业、经营服务用水和行政事业单位用水、市政用水（环卫、绿化）、生态用水、消防用水、学校教学和学生生活用水。项目建成后**非居民用水量**测算按照贵池区政府网站公布的 2019-2021 年主要经济指标快报-规模以上工业增加值分别为 13%、13.5%、10.4%，本项目非居民供水量数据按照 2019-2021 三年现有实际平均供水量作为基数乘以上述增加值平均数作为增长率，测算出年增长率为 12.3%。故 2027 年运营期第一年用水量为：

$$7,229,009.60 * ((1+10\%)^5) = 11,642,392.25 \text{m}^3。$$

不考虑特种用水。

项目建成后城区测算收益用水量数据：因本项目主要为污水管网提升改造，故使用**预测用水量**扣除**原有实际用水量**计算本项目收益。如下表：

项目	2026 年预测量 (m ³ /人/年)	实际量 (m ³ /人/年)	第一年运营期测算收益用量	备注
居民用水	19,802,799.81	10,843,279.00	8,959,520.81	因城镇人口比重第七次较第六次人口普查上升 19.26 个百分点。本项目测算考虑城区人口增长因素，以后平均每年增长 1.5%。
非居民用水	11,642,392.25	7,229,009.60	4,413,382.65	根据经济指标值，运营期增长率按 10%测算，按照 2019-2021 年实际供水量平均增长率为 13%，增长率取值合理，运营期至 2036 年考虑增长，2037 至 2045 年每年参照 2036 年供水量数据。

项目测算单价：收费单价根据池州市《关于落实国家污水处理费政策的通知》（池价商〔2016〕98 号）我市设城市污水处理收费标准每吨调整至居民不低于 0.95 元，非居民不低于 1.4 元测算项目城市污水收益。池州市贵池区 2019 年至 2021 年 GDP 增速分别为 8.3%、5.1%、10.9%，近三年 GDP 增长率之和为 24.3%，本项目按每五年上调 5%计算，增长水平远低于 GDP 增长率。

运营期第一年负荷率按 70%，第二年负荷率 80%，第三年负荷率 90%，第四年负荷率 95%，以后每年按 95%计取。

故第一年居民污水收益为： $8,959,520.81 \times 0.95 \times 70\% / 10000 = 595.81$ 万元。

第一年非居民污水收益为： $4,413,382.65 \times 1.4 \times 70\% / 10000 = 432.51$ 万元。

上述合计为：1,028.32 万元

2、涉农镇街污水处理补贴收入

本项目改造贵池区 16 个涉农镇街污水处理未实行收费，采取财政补贴模式运营，本项目贵池区财政每年安排财政补贴 1200 万元。

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	污水处理收入	47,597.88	1,028.32	1,246.24	1,490.49	1,676.84	1,791.78	2,015.45	2,164.57	2,330.55	2,515.44
	居民年区管供水量（吨）		8,959,520.81	9,093,913.62	9,230,322.32	9,368,777.16	9,509,308.82	9,651,948.45	9,796,727.67	9,943,678.59	10,092,833.77
	非居民年区管供水量（吨）		4,413,382.65	4,956,228.72	5,565,844.85	6,250,443.77	7,019,248.35	7,882,615.90	8,852,177.65	9,940,995.50	11,163,737.95
	生活居民污水处理单价（元/吨）		0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	1.00	1.00	1.00	1.00
	非生活居民污水处理单价（元/吨）		1.40	1.40	1.40	1.40	1.40	1.47	1.47	1.47	1.47
	负荷率		70.00%	80.00%	90.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
2	涉农镇街污水处理补贴收入	23,400.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00
合计：		70,997.88	2,228.32	2,446.24	2,690.49	2,876.84	2,991.78	3,215.45	3,364.57	3,530.55	3,715.44

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	污水处理收入	47,597.88	2,721.54	2,872.91	2,888.43	2,904.18	2,920.17	2,936.40	3,100.51	3,118.07	3,135.88	3,153.97	1,586.16
	居民年区管供水量（吨）		10,244,226.27	10,397,889.67	10,553,858.01	10,712,165.88	10,872,848.37	11,035,941.10	11,201,480.21	11,369,502.42	11,540,044.95	11,713,145.63	11,888,842.81
	非居民年区管供水量（吨）		12,536,877.72	12,536,877.72	12,536,877.72	12,536,877.72	12,536,877.72	12,536,877.72	12,536,877.72	12,536,877.72	12,536,877.72	12,536,877.72	12,536,877.72
	生活居民污水处理单价（元/吨）		1.00	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05	1.10	1.10	1.10	1.10	1.10
	非生活居民污水处理单价（元/吨）		1.47	1.54	1.54	1.54	1.54	1.54	1.62	1.62	1.62	1.62	1.62
	负荷率		95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
2	涉农镇街污水处理补贴收入	23,400.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00	600.00
合计：		70,997.88	3,921.54	4,072.91	4,088.43	4,104.18	4,120.17	4,136.40	4,300.51	4,318.07	4,335.88	4,353.97	2,186.16

（三）成本及税金预测评价

项目运营成本包括增量污水处理的外购药剂原材料费用、人员工资成本、水电动力成本、设备维护费。本项目折污系数取供水量的 80%，根据测算供水量，运营期第一年 2027 年污水处理厂日处理量为 $29310\text{m}^3/\text{天}$ 。

1、外购药剂原料费

“污泥预处理过程中药剂消耗主要为调理剂，常用的调理剂包括无机混凝剂和有机絮凝剂两大类。无机混凝剂适用于板框式压滤，有机絮凝剂适用于带式压滤和离心式机械脱水。无机混凝剂用量通常为污泥干固体重量的 5%~20%。有机絮凝剂，如阳离子型聚丙烯酰胺（PAM）和阴离子型聚丙烯酰胺（PAM），用量通常为污泥干固体重量的 0.1%~0.5%”。《室外排水设计规范》采用铝盐或铁盐作混凝剂时，其投加混凝剂与污水中总磷的摩尔比宜为 1.5~3。

依据上述指南定额，每处理 1 万吨污水消耗药剂标准如下：乙酸钠用量标准为 $1000\text{kg}/\text{万吨}$ ，PAM 用量标准为 $30\text{kg}/\text{万吨}$ ，次氯酸钠用量标准为 $500\text{kg}/\text{万吨}$ 。项目建成后，第一年乙酸钠消耗量为 1,058 吨，单价为 900.00 元/吨，年 PAM 消耗量为 31.75 吨，单价为 7,300.00 元/吨；年次氯酸钠消耗量为 529 吨，单价为 500.00 元/吨。药剂处理用量随供水量同比增长，药剂处理价格按照每五年增长 5%测算。

三水醋酸钠

**缓冲剂
媒染剂**

✓ 发货快速
✓ 库存充足
✓ 质量保证

**万尊
环保**

一站式工艺商 [立即加购>](#)

¥850.00/吨 山东淄博

万尊醋酸钠 工业污水处理 国标工业级高
纯度**乙酸钠** 三水醋酸钠

白色结晶体 万尊环保品牌

淄博万尊环保材料有限... 



¥7300.00/6200 河南郑州

厂家阴离子**PAM** 污水净化絮凝用2000万
分子量阴离子聚丙烯酰胺

白色晶体 钰恒源品牌

河南钰恒源环保科技有限公司 

合肥中朗化工科技



**省心
放心**

次氯酸钠

化工产品生产加工销售 一站式服务

中朗化工 饮用水级**次氯酸钠** 食品级**漂白水**溶液 品类
齐全

淡黄色 

¥500.00/吨

合肥中朗化工科技有限公司  安徽合肥

2、人员工资成本

根据项目设计内容及《劳动定员标准》，该项目预计定员为 20 人，人数根据处理量等因素每 5 年增长 10%。参照池州市贵池区 2021 年人均工资福利费标准，基于谨慎性原则，人均工资福利费按 8 万元计算，工资福利费按每五年增长 5%。

3、水电动力成本

主要为污水处理日常水、电消耗，年耗电量 260 万 kWh，年耗水量 10240t。水电耗用量每 5 年增长 10%。

电费安徽省电价销售表，本项目电价在 0.59-0.63 元/度之间，按照 0.63

元/kWh 测算，电价每 5 年增长 5%。

水费按《池州市城区自来水价格》非居民生活用水价格按照 3.48/m³，本项目收费按 3.48 元 m³，水价每 5 年增长 5%。

4、设备维护费

本项目管网维护费按年折旧额 3%测算，不考虑净残值。具体为：
 $50476/20*3\%=75.71$ 万元。

5、项目折旧费

本项目按 20 年计提折旧，折旧摊销等不占用项目偿债收益的成本未在
项目成本中列示。

6、根据《池州市城市污水处理费征收管理暂行办法》（池政〔2005〕57 号）第四条“污水处理费纳入政府非税收入。所收污水处理费必须全额及时缴入市级财政预算外资金专户，不得挪作他用，不作调控，免征各项税费，全部用于污水处理设施建设、维护和运营。”故本项目不考虑相关税费。

详见项目成本估算表：

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	外购药剂原材料费用	4,741.00	146.46	153.88	162.05	171.06	181.02	201.64	214.45	228.67	244.44
1.1	年乙酸钠消耗量（吨）		1,070	1,124	1,184	1,250	1,322	1,403	1,492	1,591	1,701
	单价（元/吨）		900.00	900.00	900.00	900.00	900.00	945.00	945.00	945.00	945.00
1.2	年PAM消耗量（吨）		32.09	33.72	35.51	37.49	39.67	42.08	44.76	47.72	51.02
	单价（元/吨）		7,300.00	7,300.00	7,300.00	7,300.00	7,300.00	7,665.00	7,665.00	7,665.00	7,665.00
1.3	年次氯酸钠消耗量（吨）		535	562	592	625	661	701	746	795	850
	单价（元/吨）		500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	525.00	525.00	525.00	525.00
2	人员工资成本	3,900.60	160.00	160.00	160.00	160.00	160.00	184.80	184.80	184.80	184.80
	定额人员		20	20	20	20	20	22	22	22	22
	年工资（万元）		8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.40	8.40	8.40	8.40
3	水电动力成本	4,080.11	167.36	167.36	167.36	167.36	167.36	193.30	193.30	193.30	193.30
3.1	年用电量（万/KWH）		260	260	260	260	260	286	286	286	286
	单价（元/KWH）		0.63	0.63	0.63	0.63	0.63	0.66	0.66	0.66	0.66
3.2	年耗水量（吨）		10,240	10,240	10,240	10,240	10,240	11,264	11,264	11,264	11,264
	单价（元/吨）		3.48	3.48	3.48	3.48	3.48	3.65	3.65	3.65	3.65
4	设备维护费	1,476.42	75.71	75.71	75.71	75.71	75.71	75.71	75.71	75.71	75.71
	合计	14,198.12	549.54	556.95	565.13	574.14	584.10	655.46	668.27	682.48	698.26

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	2046 年
1	外购药剂原材料费用	4,741.00	261.97	276.93	278.81	280.72	282.66	284.63	300.96	303.09	305.25	307.45	154.84
1.1	年乙酸钠消耗量（吨）		1,822	1,835	1,847	1,860	1,873	1,886	1,899	1,913	1,926	1,940	977
	单价（元/吨）		945.00	992.25	992.25	992.25	992.25	992.25	1,041.86	1,041.86	1,041.86	1,041.86	1,041.86
1.2	年 PAM 消耗量（吨）		54.67	55.04	55.42	55.80	56.18	56.57	56.97	57.38	57.78	58.20	29.31
	单价（元/吨）		7,665.00	8,048.25	8,048.25	8,048.25	8,048.25	8,048.25	8,450.66	8,450.66	8,450.66	8,450.66	8,450.66
1.3	年次氯酸钠消耗量（吨）		911	917	924	930	936	943	950	956	963	970	489
	单价（元/吨）		525.00	551.25	551.25	551.25	551.25	551.25	578.81	578.81	578.81	578.81	578.81
2	人员工资成本	3,900.60	184.80	213.44	213.44	213.44	213.44	213.44	246.53	246.53	246.53	246.53	123.26
	定额人员		22	24	24	24	24	24	27	27	27	27	27
	年工资（万元）		8.40	8.82	8.82	8.82	8.82	8.82	9.26	9.26	9.26	9.26	9.26
3	水电动力成本	4,080.11	193.30	223.27	223.27	223.27	223.27	223.27	257.87	257.87	257.87	257.87	128.94
3.1	年用电量（万/KWH）		286	315	315	315	315	315	346	346	346	346	346
	单价（元/KWH）		0.66	0.69	0.69	0.69	0.69	0.69	0.73	0.73	0.73	0.73	0.73
3.2	年耗水量（吨）		11,264	12,390	12,390	12,390	12,390	12,390	13,629	13,629	13,629	13,629	13,629
	单价（元/吨）		3.65	3.84	3.84	3.84	3.84	3.84	4.03	4.03	4.03	4.03	4.03
4	设备维护费	1,476.42	75.71	75.71	75.71	75.71	75.71	75.71	75.71	75.71	75.71	75.71	37.86
	合计	14,198.12	715.79	789.35	791.24	793.15	795.09	797.06	881.08	883.21	885.37	887.56	444.90

（四）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 70,997.88 万元，项目运营成本为 14,198.12 万元，相关税费为 0 万元，项目可偿债收益为 56,799.76 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）

项目	合计	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年
项目收入	70,997.88	2,228.32	2,446.24	2,690.49	2,876.84	2,991.78	3,215.45	3,364.57	3,530.55	3,715.44	3,921.54
项目运营成本	14,198.12	549.54	556.95	565.13	574.14	584.10	655.46	668.27	682.48	698.26	715.79
占用项目偿债收益的相关税费	—										
项目可偿债收益	56,799.76	1,678.78	1,889.28	2,125.36	2,302.70	2,407.68	2,559.99	2,696.30	2,848.06	3,017.18	3,205.75

续表-项目可偿债收益估算表（单位：万元）

项目	合计	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年
项目收入	70,997.88	4,072.91	4,088.43	4,104.18	4,120.17	4,136.40	4,300.51	4,318.07	4,335.88	4,353.97	2,186.16
项目运营成本	14,198.12	789.35	791.24	793.15	795.09	797.06	881.08	883.21	885.37	887.56	444.90
占用项目偿债收益的相关税费	—										
项目可偿债收益	56,799.76	3,283.56	3,297.19	3,311.03	3,325.08	3,339.34	3,419.43	3,434.86	3,450.51	3,466.40	1,741.27

（五）应付本息情况

本项目拟发行债券金额 25,000.00 万元，其中 2023 年已发行 3,000.00 万元，2024 年已发行 6,000.00 万元，2025 年发行 12,000.00 万元（本次发行 3,000.00 万元），2026 年发行 4,000.00 万元，20 年期。2023 年度已发行债券 3,000.00 万元按实际利率 3.02% 测算，2024 年度已发行债券 6,000.00 万元按实际利率 2.34% 测算，剩余拟发行债券按参考利率 2.43% 测算。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		3,000.00	3,000.00	9,000.00	21,000.00	25,000.00	25,000.00	25,000.00	25,000.00	25,000.00	25,000.00	25,000.00	25,000.00	25,000.00
二	本期新增本金	25,000.00	3,000.00	6,000.00	12,000.00	4,000.00									
三	本期偿还本金	25,000.00													
四	本期偿还利息	12,396.00		160.80	376.80	571.20	619.80	619.80	619.80	619.80	619.80	619.80	619.80	619.80	619.80
五	期末余额		3,000.00	9,000.00	21,000.00	21,000.00	25,000.00	25,000.00	25,000.00	25,000.00	25,000.00	25,000.00	25,000.00	25,000.00	25,000.00
六	融资利率		3.02%	3.02%/ 2.34%/ 2.43%	3.02%/ 2.34%/ 2.43%	3.02%/ 2.34%/ 2.43%	3.02%/ 2.34%/ 2.43%	3.02%/ 2.34%/ 2.43%	3.02%/ 2.34%/ 2.43%	3.02%/ 2.34%/ 2.43%	3.02%/ 2.34%/ 2.43%	3.02%/ 2.34%/ 2.43%	3.02%/ 2.34%/ 2.43%	3.02%/ 2.34%/ 2.43%	3.02%/ 2.34%/ 2.43%
七	本期应付本金和利息	37,396.00	-	160.80	376.80	571.20	619.80	619.80	619.80	619.80	619.80	619.80	619.80	619.80	619.80

续表-应还本付息情况表（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		25,000.00	25,000.00	25,000.00	25,000.00	25,000.00	25,000.00	25,000.00	25,000.00	22,000.00	16,000.00	4,000.00
二	本期新增本金	25,000.00											
三	本期偿还本金	25,000.00								3,000.00	6,000.00	12,000.00	4,000.00
四	本期偿还利息	12,396.00	619.80	619.80	619.80	619.80	619.80	619.80	619.80	619.80	459.00	243.00	48.60
五	期末余额		25,000.00	25,000.00	25,000.00	25,000.00	25,000.00	25,000.00	25,000.00	22,000.00	16,000.00	4,000.00	-
六	融资利率		3.02%/ 2.34%/ 2.43%	3.02%/ 2.34%/ 2.43%	3.02%/ 2.34%/ 2.43%	3.02%/ 2.34%/ 2.43%	3.02%/ 2.34%/ 2.43%	3.02%/ 2.34%/ 2.43%	3.02%/ 2.34%/ 2.43%	3.02%/ 2.34%/ 2.43%	3.02%/ 2.34%/ 2.43%	3.02%/ 2.34%/ 2.43%	3.02%/ 2.34%/ 2.43%
七	本期应付本金和利息	37,396.00	619.80	619.80	619.80	619.80	619.80	619.80	619.80	3,619.80	6,459.00	12,243.00	4,048.60

（六）资金平衡情况

在对项目收益预测及其所依据的各项假设前提下，本项目运营收入在债券存续内可以全部实现。本项目计算期内总营业收入为 70,997.88 万元，营业成本 14,198.12 万元，可用于偿还本息的经营收益为 56,799.76 万元。经营活动产生的现金净流量对债券融资本息的覆盖倍数为 1.52 倍。预计项目营业活动产生的现金净流量能够合理保障偿还债券本金及利息，实现项目收益和融资的自求平衡。

净现金流量为 20,512.56 万元。本项目收益与融资自求平衡分析结果显示，专项债券存续期内还本付息资金充足。

由此产生的基于以上投资计划、资金筹措安排，我们未发现相关项目建设期内所需建设资金存在缺口的情况。详见资金平衡分析表。

资金平衡分析表（单位：万元）

序号	年度	合计	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年
一	现金流入								
1	资本金流入	25,476.00	2,000.00	3,000.00	16,000.00	4,476.00			
1.1	财政预算资金流入	25,476.00	2,000.00	3,000.00	16,000.00	4,476.00			
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	25,000.00	3,000.00	6,000.00	12,000.00	4,000.00			
2.1	专项债券资金流入	25,000.00	3,000.00	6,000.00	12,000.00	4,000.00			
2.2	市场化融资流入	-							
3	项目收入流入	70,997.88					2,228.32	2,446.24	2,690.49
3.1	政府性基金收入流入	70,997.88					2,228.32	2,446.24	2,690.49
3.2	专项收入流入	-							
小计	现金流入总额	121,473.88	5,000.00	9,000.00	28,000.00	8,476.00	2,228.32	2,446.24	2,690.49
二	现金流出								
1	建设期静态投资流出	49,367.20	5,000.00	8,839.20	27,623.20	7,904.80			
2	运营成本支出	14,198.12					549.54	556.95	565.13
3	相关税费								
4	债务还本付息	37,396.00	-	160.80	376.80	571.20	619.80	619.80	619.80
4.1	专项债券还本付息	37,396.00	-	160.80	376.80	571.20	619.80	619.80	619.80

续表-资金平衡分析表（单位：万元）

序号	年度	合计	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年
4.1.1	专项债券还本	25,000.00							
4.1.2	专项债券利息	12,396.00	-	160.80	376.80	571.20	619.80	619.80	619.80
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	100,961.32	5,000.00	9,000.00	28,000.00	8,476.00	1,169.34	1,176.75	1,184.93
三	现金净流量								
1	当年现金净流入	20,512.56		-	-	-	1,058.98	1,269.48	1,505.56
2	期末累计现金结存额	20,512.56			-	-	1,058.98	2,328.46	3,834.03

续表-资金平衡分析表（单位：万元）

序号	年度	合计	2030 年	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	25,476.00										
1.1	财政预算资金流入	25,476.00										
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	25,000.00										
2.1	专项债券资金流入	25,000.00										
2.2	市场化融资流入	-										
3	项目收入流入	70,997.88	2,876.84	2,991.78	3,215.45	3,364.57	3,530.55	3,715.44	3,921.54	4,072.91	4,088.43	4,104.18
3.1	政府性基金收入流入	70,997.88	2,876.84	2,991.78	3,215.45	3,364.57	3,530.55	3,715.44	3,921.54	4,072.91	4,088.43	4,104.18
3.2	专项收入流入	-										
小计	现金流入总额	121,473.88	2,876.84	2,991.78	3,215.45	3,364.57	3,530.55	3,715.44	3,921.54	4,072.91	4,088.43	4,104.18

续表-资金平衡分析表（单位：万元）

序号	年度	合计	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年
二	现金流出											
1	建设期静态投资流出	49,367.20										
2	运营成本支出	14,198.12	574.14	584.10	655.46	668.27	682.48	698.26	715.79	789.35	791.24	793.15
3	相关税费											
4	债务还本付息	37,396.00	619.80	619.80	619.80	619.80	619.80	619.80	619.80	619.80	619.80	619.80
4.1	专项债券还本付息	37,396.00	619.80	619.80	619.80	619.80	619.80	619.80	619.80	619.80	619.80	619.80
4.1.1	专项债券还本	25,000.00										
4.1.2	专项债券利息	12,396.00	619.80	619.80	619.80	619.80	619.80	619.80	619.80	619.80	619.80	619.80
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	100,961.32	1,193.94	1,203.90	1,275.26	1,288.07	1,302.28	1,318.06	1,335.59	1,409.15	1,411.04	1,412.95
三	现金净流量											
1	当年现金净流入	20,512.56	1,682.90	1,787.88	1,940.19	2,076.50	2,228.26	2,397.38	2,585.95	2,663.76	2,677.39	2,691.23
2	期末累计现金结存额	20,512.56	5,516.93	7,304.81	9,245.00	11,321.49	13,549.75	15,947.13	18,533.08	21,196.84	23,874.23	26,565.47

续表-资金平衡分析表（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	25,476.00							
1.1	财政预算资金流入	25,476.00							
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	25,000.00							
2.1	专项债券资金流入	25,000.00							
2.2	市场化融资流入	-							
3	项目收入流入	70,997.88	4,120.17	4,136.40	4,300.51	4,318.07	4,335.88	4,353.97	2,186.16
3.1	政府性基金收入流入	70,997.88	4,120.17	4,136.40	4,300.51	4,318.07	4,335.88	4,353.97	2,186.16
3.2	专项收入流入	-							
小计	现金流入总额	121,473.88	4,120.17	4,136.40	4,300.51	4,318.07	4,335.88	4,353.97	2,186.16

续表-资金平衡分析表（单位：万元）

序号	年度	合计	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年
二	现金流出								
1	建设期静态投资流出	49,367.20							
2	运营成本支出	14,198.12	795.09	797.06	881.08	883.21	885.37	887.56	444.90
3	相关税费								
4	债务还本付息	37,396.00	619.80	619.80	619.80	3,619.80	6,459.00	12,243.00	4,048.60
4.1	专项债券还本付息	37,396.00	619.80	619.80	619.80	3,619.80	6,459.00	12,243.00	4,048.60
4.1.1	专项债券还本	25,000.00				3,000.00	6,000.00	12,000.00	4,000.00
4.1.2	专项债券利息	12,396.00	619.80	619.80	619.80	619.80	459.00	243.00	48.60
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	100,961.32	1,414.89	1,416.86	1,500.88	4,503.01	7,344.37	13,130.56	4,493.50
三	现金净流量								
1	当年现金净流入	20,512.56	2,705.28	2,719.54	2,799.63	-184.94	-3,008.49	-8,776.60	-2,307.33
2	期末累计现金结存额	20,512.56	29,270.75	31,990.29	34,789.92	34,604.98	31,596.49	22,819.90	20,512.56

（七）项目收益抗压能力测试

鉴于项目收益预测建立在一定假设的基础上，依据当前的市场条件和数据，对未来收益和现金流进行预测，未来实现情况存在不确定性，本着谨慎（保守性）的原则，对项目收益下行波动情况进行抗压测试，作为衡量项目收益满足本息偿付的可靠性指标。

1.当项目收入下降 5%，债务本息偿付保障倍数

当项目收入下降 5%，在债券存续期间共产生可用于还本付息净现金流 53,249.87 万元，能够覆盖债券本息 37,396.00 万元，债务本息偿付保障倍数 1.42 倍。

2.当项目成本上升 5%，债务本息偿付保障倍数

当项目成本上升 5%，在债券存续期间共产生可用于还本付息净现金流 56,089.86 万元，能够覆盖债券本息 37,396.00 元，债务本息偿付保障倍数 1.50 倍。

由以上分析可见，本项目具有较强的抗风险能力。

三、总体评价结论

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，并根据我们对项目收益预测、投资支出预测、成本预测等进行的分析评价，认为该项目在发债周期内，一方面通过债券发行能够满足项目投资运营融资需要，另一方面项目收益也能保证债券正常的还本付息需要，总体上能够实现项目收益和融资的自求平衡。

综上，我们认为，项目可以采取发行项目收益与融资自求平衡专项债券的资金筹措方案。

四、报告使用限制

（一）本评估报告出具的意见，是对项目预测数据进行的合理性、有效性的评价，并非对预测数据承担保证责任。

（二）本评估报告只能用于报告载明的评价目的和用途。

（三）本评估报告只能由评估报告载明的评估报告使用者使用，评估报告的使用权归委托方所有，因使用不当造成的相关风险与本评价执业机构和执业注册会计师无关。



营业执照

(副本)

扫描二维码登录
“国家企业信用
信息公示系统”，
了解更多登记、监
备案、许可、监
管信息。



统一社会信用代码
91341700MA2N8WL816(1-1)

名称 安徽亿川会计师事务所（普通合伙）

成立日期 2014年08月13日

类型 普通合伙企业

合伙期限 2014年08月13日至2034年08月12日

执行事务合伙人 瞿昌银

经营范围

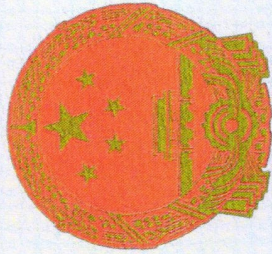
审查企业会计报表，出具审计报告；验证企业资本，出具验资报告；办理企业合并、分立、清算事宜中的审计业务，出具有关报告；基本建设年度财务决算审计；代理记帐；会计咨询、税务咨询、管理咨询（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。

主要经营场所

安徽省池州市平天湖风景区池州国际会展中心C区2楼

登记机关





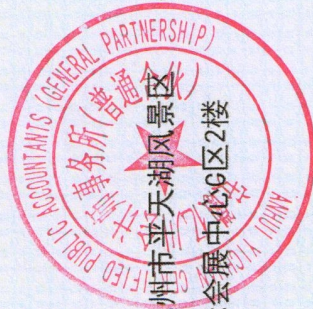
会计师事务所 执业证书

名称：安徽亿川会计师事务所（普通合伙）

首席合伙人：瞿昌银

主任会计师：

经营场所：安徽省池州市平天湖风景区
池州国际会展中心C区2楼



组织形式：普通合伙

执业证书编号：34170168

批准执业文号：财会〔2014〕1042号

批准执业日期：2014年7月29日

证书序号：0011277

说明

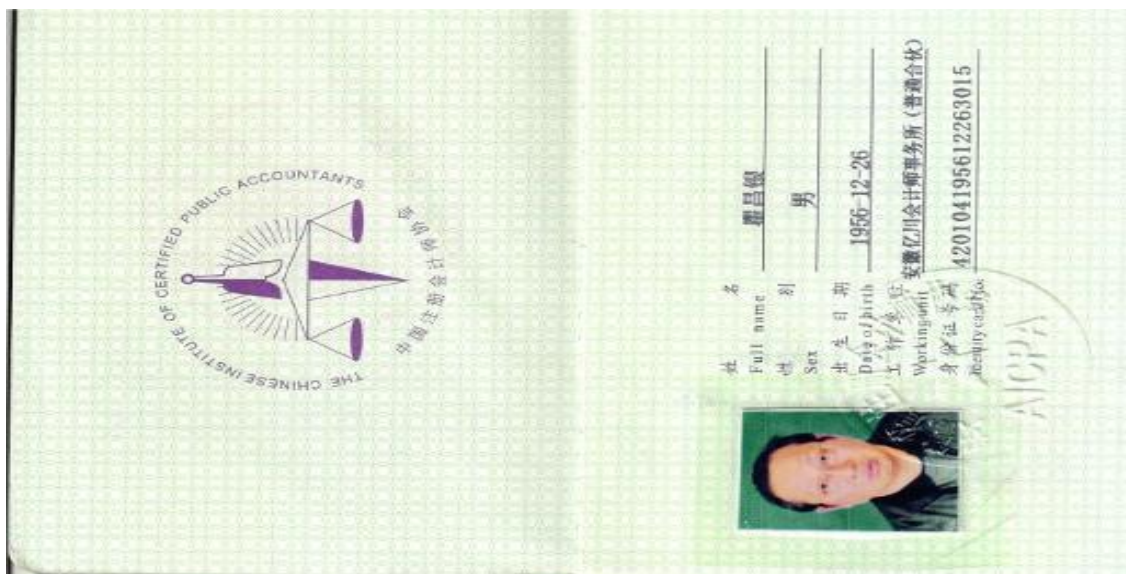
- 1、《会计师事务所执业证书》是证明持有人经财政部门依法审批，准予执行注册会计师法定业务的凭证。
- 2、《会计师事务所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。
- 3、《会计师事务所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。
- 4、会计师事务所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所执业证书》。

发证机关：安徽省财政厅



二〇二一年三月五日

中华人民共和国财政部制



年检历史查询

年检凭证

中国注册会计师协会

瞿昌银

会员编号 420102444060

最后年检时间
2024年07月

年检结果
年检通过

历年记录

2023年
2023-09-19

通过



姓名	钟敏
Full name	
性别	女
Sex	
出生日期	1976-10-08
Date of birth	
工作单位	安徽亿川会计师事务所(普通合伙)
Working unit	
身份证号码	342923197610080083
Identity card No.	



年度检验登记

Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.



钟敏 341501570005

证书编号: 341501570005
No. of Certificate

批准注册协会: 安徽省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期: 2010-06-22 年 22 月 日
Date of Issuance /y /m /d

年 月 日
/y /m /d