



2024 年海南省政府专项债券（二十四期）
——海南省保亭黎族苗族自治县石带水厂及配套管
网工程

财务评价报告

安永（中国）企业咨询有限公司

2024 年 10 月



目录

一、地区经济情况	1
1. 地区生产总值	1
2. 地区人均年收入	1
3. 一般公共预算收支	2
4. 政府性基金预算收支	2
5. 地方政府债务情况	3
二、项目概述	3
1. 项目所处区域介绍	3
2. 项目基本情况	4
三、评估分析	5
1. 资金充足性	6
1.1 投资估算	6
1.2 资金筹措	7
1.3 资金覆盖情况	8
1.4 小结	8
2. 资金稳定性	8
四、风险分析	9
五、评估结论	10
附件 1：专项债还本付息表	11
附件 2：项目收入成本	14
附件 3：现金流量模拟测算表	19
免责声明	21

2024 年海南省政府专项债券（二十四期）——海南省保亭黎族苗族自治县石带水厂及配套管网工程财务评价报告

一、地区经济情况

1. 地区生产总值

2021 年，保亭黎族苗族自治县全县地区生产总值实现 63.16 亿元，同比增长 6.8%（按可比价计算），两年平均增长 3.4%，高于 2019 年增速 0.1 个百分点。其中，第一产业实现 22.4 亿元，增长 3.3%；第二产业实现 6.39 亿元，增长 10.2%；第三产业 34.37 亿元，增长 8.4%。三次产业比为 35.5:10.1:54.4。

2022 年，保亭黎族苗族自治县全县地区生产总值实现 71.5 亿元，同比增长 4.6%，其中，第一产业完成 27.5 亿元，同比增长 3.5%；第二产业完成 8.7 亿元，同比增长 26.8%；第三产业完成 35.3 亿元，同比增长 1.3%；三次产业结构比为 38.5:12.1:49.4。

2023 年，保亭黎族苗族自治县全县地区生产总值实现 76.19 亿元，同比增长 8.0%，其中，第一产业完成 28.29 亿元，同比增长 3.4%；第二产业完成 8.78 亿元，同比增长 3.1%；第三产业完成 39.12 亿元，同比增长 12%，三次产业比重为 37.1:11.5:51.4。

2. 地区人均年收入

2021 年，保亭黎族苗族自治县城镇居民人均可支配收入实现 36,350 元，同比增长 8.3%；农村居民人均可支配收入实现 15,689 元，增长 11.5%。

2022 年，保亭黎族苗族自治县城镇居民人均可支配收入 36,677 元，同比增长 0.9%；农村居民人均可支配收入 16,881 元，同比增长 7.6%。

2023 年，保亭黎族苗族自治县城镇居民人均可支配收入 38,951 元，同比增长

6.2%；农村居民人均可支配收入 18,417 元，同比增长 9.1%。

3. 一般公共预算收支

2021 年，保亭黎族苗族自治县地方一般公共预算收入 3.67 亿元，同比下降 8.4%，其中，税收收入 1.58 亿元，下降 8.56%；非税收入 2.09 亿元，下降 8.28%。地方一般公共预算支出 31.20 亿元，下降 8.89%。

2022 年，保亭黎族苗族自治县地方一般公共预算收入 41,364 万元，增长 12.69%，其中，税收收入 14,116 万元，下降 10.70%；非税收入 27,248 万元，增长 30.38%。地方一般公共预算支出 337,447 万元，增长 8.14%。

2023 年，保亭黎族苗族自治县地方一般公共预算收入 47,929 万元，增长 15.9%，税收收入 25,692 万元，增长 82%，为预算的 91.3%；非税收入 22,237 万元，下降 18.4%。地方一般公共预算支出 345,072 万元，增长 2.3%。

4. 政府性基金预算收支

2021 年，保亭黎族苗族自治县全县政府性基金预算收入 43,767 万元，下降 7.93%；地方政府性基金预算收入 26,952 万元，下降 11.71%。全县政府性基金预算支出 43,767 万元，下降 7.93%；地方政府性基金预算支出 27,678 万元，下降 22.73%。

2022 年，保亭黎族苗族自治县全县政府性基金预算收入 60,636 万元，增长 38.54%；地方政府性基金预算收入 60,636 万元，增长 38.54%。全县政府性基金预算支出 60,636 万元，增长 38.54%；地方政府性基金预算支出 44,102 万元，增长 59.34%。

2023 年，保亭黎族苗族自治县全县政府性基金预算收入 62,131 万元，增长 2.8%；地方政府性基金预算收入 28,110 万元，下降 6.5%。全县政府性基金预算支出 62,131 万元，增长 2.8%；地方政府性基金预算支出 47,048 万元，增长 6.7%。

5. 地方政府债务情况

2021 年，保亭黎族苗族自治县地方政府债务年初余额 140,762 万元（一般债务余额 76,315 万元，专项债务余额 64,447 万元）。当年新增地方政府债务 24,600 万元（其中一般债务 14,600 万元，专项债务 10,000 万元）。年末地方政府债务余额 154,179 万元（一般债务余额 83,771 万元，专项债务余额 70,408 万元），未超过海南省下达保亭黎族苗族自治县地方政府债务余额限额 154,719 万元。

2022 年，保亭黎族苗族自治县政府债务余额 158,653 万元（一般债务 84,901 万元、专项债务 73,752 万元），未超过债务限额。当年，保亭黎族苗族自治县共向上级争取地方政府债券资金 24,500 万元，其中地方政府再融资债券 12,000 万元，新增地方政府债券资金 12,500 万元（新增政府一般债券 2,000 万元，新增专项债券 10,500 万元）。

2023 年，保亭黎族苗族自治县政府债务余额 178,487 万元（一般债务 88,682 万元、专项债务 89,805 万元），未超过债务限额。当年，保亭黎族苗族自治县共向上级争取地方政府债券资金 41,241 万元，其中地方政府再融资债券 16,641 万元，新增地方政府债券资金 24,600 万元（新增政府一般债券 5,000 万元，新增专项债券 19,600 万元）。

二、项目概述

1. 项目所处区域介绍

保亭黎族苗族自治县位于海南岛中南部，地处全球黄金度假带——北纬 18 度，东接陵水县，南邻三亚市，西连乐东县，北依五指山市，是三亚经济圈的重要组成部分。面积 1,153.2 平方公里，辖 9 个乡镇、1 个县管农场、1 个县管居，总户籍人口 16.8 万人（2020 年人口普查常住人口 15.6 万人），黎族和苗族为世居民族，其中黎族 10.5 万人，占总人口的 62.4%，苗族 7,558 人，占总人口的 4.5%。县名

来源于明代“宝停司”，清代改称“宝亭营”，1935年正式设立行政县，1987年成立保亭黎族苗族自治县。

2. 项目基本情况

海南省保亭黎族苗族自治县石带水厂及配套管网工程（以下简称“本项目”）符合国家政策支持方向，并有利于保亭黎族苗族自治县农林水利的发展，项目基本情况如下：

项目名称：海南省保亭黎族苗族自治县石带水厂及配套管网工程

项目业主：保亭黎族苗族自治县水务服务中心

项目建设期：2023年1月-2024年12月

项目地点：保亭黎族苗族自治县

项目总体进度：本项目工程进度已完成75%。

建设内容：新建石带水厂供水规模4.2万 m^3/d ，新建输水管总长约4,577m，配水管总长约22,700m，新建拦水坝2座。其中取水工程取水规模4.2万 m^3/d ，新建1.5m高拦水坝2座，单座水坝取水规模2.1万 m^3/d 。分别在石带支流和毛辉支流设置拦水坝一座，采用固定式低坝取水方式。石带支流拦水坝规格 $L \times H=26\text{m} \times 1.5\text{m}$ ；毛辉支流拦水坝规格 $L \times H=30\text{m} \times 1.5\text{m}$ ；拦水坝均为混凝土结构。输水工程输水管总长约4,577m，管径DN600，采用焊接钢管，其中石带支流拦水坝段管长约2,497m，毛辉支流拦水坝段管长约2,080m。净水厂工程供水规模4.2万 m^3/d ，主要建设折板絮凝平流沉淀池、V型滤池、清水池、排水池及排泥池、污泥浓缩池、平衡池、污泥脱水车间、加药间、配电室、工作管理间等构筑物及其他配套设施。配水工程配水管总长约22,700m，其中球墨铸铁管长度17,253m，管径DN80-DN800；焊接钢管长度5,447m，管径DN350-DN800。主要建设内容包括取水工程、输水工程、净水厂工程、配水工程、电气工程及附属工程等。

为保障本项目合理融资需求，按照《中华人民共和国预算法》、《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43号）等文件精神，结合本项目建设计划和保亭黎族苗族自治县2024年发债计划，保亭黎族苗族自治县人民政府决定通过发行地方政府专项债券实施本项目，以满足保亭黎族苗族自治县农林水利建设的融资需求。

三、评估分析

2017年财政部公布《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89号），提出在法定专项债务限额内，各地方按照本地区政府性基金收入项目分类发行专项债券，着力发展实现项目收益与融资自求平衡的专项债券品种。2018年财政部公布《关于做好2018年地方政府债务管理工作的通知》（财预〔2018〕34号），鼓励有条件的地方试点发展项目收益与融资自求平衡的专项债券，优先在重大区域发展以及乡村振兴、生态环保、保障性住房、公立医院、公立高校、交通、水利、市政基础设施等领域选择符合条件的项目，积极探索试点发行项目收益专项债券，以对应的政府性基金收入或专项收入偿还。

根据财预〔2017〕89号文件的要求，分类发行专项债券建设的项目，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，且现金流收入应当能够完全覆盖专项债券还本付息的规模。

此外，根据文件相关要求，地方政府发行专项债券，需要在满足法定专项债务限额的前提下，充分考虑资金筹措的充足性和稳定性。

我们根据国家、地方相关政策文件，以真实、客观、可行、独立为原则，对海南省保亭黎族苗族自治县石带水厂及配套管网工程收益与融资自求平衡情况分析评价如下：

1. 资金充足性

本项目收益与融资平衡分析结果显示，债券本息覆盖率为 1.21，债券本息覆盖倍数为 1.20，专项债券存续期内还本付息资金充足。对此，我们从投资估算、资金筹措、资金覆盖情况等方面具体分析如下：

1.1 投资估算

根据《保亭黎族苗族自治县行政审批服务局关于海南省保亭黎族苗族自治县石带水厂及配套管网工程初步设计及概算的批复》（保审批〔2023〕78 号），本项目总投资为 23,640.36 万元，其中工程费用 18,739.57 万元，工程建设其他费用 3,798.33 万元，预备费 1,072.46 万元，铺底流动资金 30.00 万元。

为保障本项目建设资金需求，本项目计划发行专项债券 12,000.00 万元。其中，2023 年 9 月已发行可持续债券 5,000.00 万元（境外债），票面利率为 2.45%，发行期限为 2 年；2024 年 2 月已发行专项债券 2,000.00 万元，根据 2024 年海南省政府专项债券(一期)发行结果，票面利率为 2.49%，发行期限为 10 年；2024 年 9 月已发行专项债券 3,000.00 万元，根据 2024 年海南省政府专项债券（十三期）发行结果，票面利率为 2.17%，发行期限为 10 年；本期计划发行专项债券 2,000.00 万元，发行期限为 10 年，参考目前中国债券信息网公布的 10 年期中债国债收益率曲线，本项目从客观、谨慎角度出发，本次发行利率暂按 2.49%测算。境外债券暂不考虑发行费用¹，境内债券发行费用暂按发行债券金额的 0.10%进行测算。经测算，本项目建设期利息 147.40 万元，债券发行费用 7.00 万元。综上，本项目调整后估算总投资合计 23,794.76 万元，详见表 1。

表 1 项目总投资估算表

单位：人民币万元				
序号	项目	2023	2024	合计
1.1	工程费用	5,621.87	13,117.70	18,739.57

¹ 由于境外债券发行费用将由财政另行统筹安排，本项目测算暂不考虑。

序号	项目	2023	2024	合计
1.2	工程建设其他费用	1,139.50	2,658.83	3,798.33
1.3	预备费	321.74	750.72	1,072.46
1.4	铺底流动资金	9.00	21.00	30.00
工程支出合计		7,092.11	16,548.25	23,640.36
1.5	建设期利息	-	147.40	147.40
1.6	债券发行费用	-	7.00	7.00
合计		7,092.11	16,702.65	23,794.76

1.2 资金筹措

海南省保亭黎族苗族自治县石带水厂及配套管网工程资金筹措总额 23,794.76 万元，其中，项目自筹资金投入 11,794.76 万元，项目专项债券投入 12,000.00 万元。2023 年已发行可持续债券 5,000.00 万元，发行期限为 2 年；2024 年 2 月已发行专项债券 2,000.00 万元，发行期限为 10 年；2024 年 9 月已发行专项债券 3,000.00 万元，发行期限为 10 年；2024 年本期申请发行专项债券 2,000.00 万元，发行期限为 10 年。专项债券发行计划详见表 2。项目建设期各年度投资计划及资金筹措方案详见表 3。

表 2 债券发行计划表

单位：人民币万元

发行年份	发行额度		发行期限
2023 年（已发行）	境外专项债券	5,000.00	2年期
2024 年（已发行）	境内专项债券	2,000.00	10年期
2024 年（已发行）	境内专项债券	3,000.00	10年期
2024 年（本期发行）	境内专项债券	2,000.00	10年期
合计	-	12,000.00	-

表 3 建设期资金平衡表

单位：人民币万元

建设期资金平衡表	2023	2024	合计
资金筹措			
自筹资金	2,092.11	9,702.65	11,794.76
债券发行	5,000.00	7,000.00	12,000.00

建设期资金平衡表	2023	2024	合计
合计	7,092.11	16,702.65	23,794.76
建设资金使用金额合计	7,092.11	16,702.65	23,794.76

基于以上投资计划、资金筹措安排，我们未发现本项目建设期内所需建设资金存在缺口的情况。

1.3 资金覆盖情况

根据项目收益与融资平衡分析结果，海南省保亭黎族苗族自治县石带水厂及配套管网工程债券本息覆盖率可达到 1.21，债券本息覆盖倍数可达到 1.20。本项目的债券还本付息情况详见附件 1，债券存续期现金流量模拟测算表详见附件 3 所示。

1.4 小结

综上，在本期政府专项债券存续期内，我们未发现本项目资金出现不能满足还本付息要求的情况。

2. 资金稳定性

海南省保亭黎族苗族自治县石带水厂及配套管网工程还本付息以居民供水收入、非居民供水收入、土地出让收益为基础。可稳定覆盖债券存续期间各年利息及到期偿还本金的支出需求，专项债到期时，在偿还当年到期的债券本息后，仍有 2,944.33 万元的累计资金结余。因此，本项目资金稳定性较可靠。债券存续期内资金留存情况如图 1 所示。

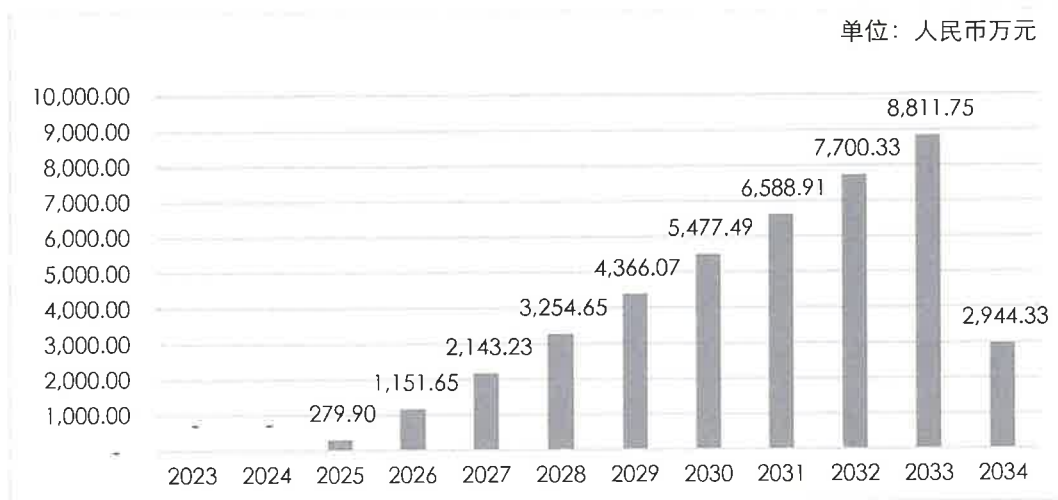


图 1 债券存续期内资金留存情况

综上，针对海南省保亭黎族苗族自治县石带水厂及配套管网工程在专项债券存续期内还本付息资金的测算，我们未发现可能重大影响引起本项目资金稳定性的情况。

四、风险分析

根据本项目收益与融资自求平衡的压力测试结果，当专项收益、债券利率等影响债券还本付息的因素在 $\pm 15\%$ 范围内变动的情况下，专项债券本息资金覆盖率仍然大于 1，还本付息资金具有一定的风险抵抗能力。具体情况如下表 4：

表 4 压力测试表

资金覆盖率 - 压力测试 (单因素敏感性分析)	-15%	-10%	-5%	0%	5%	10%	15%
收益变动情况敏感性分析							
债券本息覆盖率 ²	1.04	1.10	1.16	1.21	1.27	1.32	1.38
债券本息覆盖倍数 ³	1.03	1.09	1.15	1.20	1.26	1.31	1.37
利率变动情况敏感性分析							
债券本息覆盖率	1.22	1.22	1.22	1.21	1.21	1.20	1.20
债券本息覆盖倍数	1.21	1.21	1.21	1.20	1.20	1.19	1.19

² 债券本息覆盖率=期末项目累计现金结存额/债券本息+1。

³ 债券本息覆盖倍数=项目总收益/预计债券本息。

总体而言，本项目居民供水收入、非居民供水收入、土地出让收益对其拟募集资金的还本付息保障程度较高。建议进一步关注宏观经济环境及利率等影响项目收益情况的风险要素。如项目假设条件发生变化，而导致不能偿还到期债券本金时，本项目可在专项债务限额内以及满足资金覆盖率要求的情况下，发行专项债券用于周转偿还，进而在项目收入最终实现后予以归还，或者通过追加资本金等方式来满足还本付息要求。

五、评估结论

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，结合当前国内融资环境，本项目专项债券可以以相较银行贷款利率更优惠的融资成本完成资金筹措，为本项目建设提供足够的资金支持，保证项目的顺利开展。同时，本项目通过居民供水收入、非居民供水收入、土地出让收益回笼后续资金，为项目提供充足、稳定的现金流入，有效满足本项目建成后的还本付息要求。

综上所述，通过对本项目收益与融资自求平衡情况的分析，我们未注意到本期专项债券存续期内出现无法满足专项债券还本付息要求的情况。通过发行项目收益与融资自求平衡的专项债券的方式，满足本项目的资金需求，应是现阶段较优的资金解决方案。

本专项债券财务评价报告仅供项目主管部门申请使用本期债券之目的使用，不得用作其他任何目的。

安永（中国）企业咨询有限公司

2024年10月



附件 1：专项债还本付息表

专项债还本付息汇总表⁴

年份	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	合计
期初余额	-	5,000.00	12,000.00	7,000.00	7,000.00	7,000.00	7,000.00	7,000.00	7,000.00	7,000.00	7,000.00	7,000.00	
本期增加	5,000.00	7,000.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12,000.00
利息支出	-	147.40	287.20	164.70	164.70	164.70	164.70	164.70	164.70	164.70	164.70	139.80	1,892.00
本期还款	-	147.40	5,287.20	164.70	164.70	164.70	164.70	164.70	164.70	164.70	164.70	7,139.80	13,892.00
其中：还本	-	-	5,000.00	-	-	-	-	-	-	-	-	7,000.00	12,000.00
付息	-	147.40	287.20	164.70	164.70	164.70	164.70	164.70	164.70	164.70	164.70	139.80	1,892.00
期末余额	5,000.00	12,000.00	7,000.00	7,000.00	7,000.00	7,000.00	7,000.00	7,000.00	7,000.00	7,000.00	7,000.00	-	

2023 年已发行专项债还本付息表

年份	2023	2024	2025	合计
债券利率	2.45%			
期初余额	-	5,000.00	5,000.00	-
本期增加	5,000.00	-	-	5,000.00
利息支出	-	122.50	122.50	245.00
本期还款	-	122.50	5,122.50	5,245.00
其中：还本	-	-	5,000.00	5,000.00
付息	-	122.50	122.50	245.00
期末余额	5,000.00	5,000.00	-	-

⁴ 注：债券采用每半年付息，到期一次偿还本金的方式偿还本息。

2024年2月发行专项债还本付息表

年份	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	合计
债券利率	2.49%											
期初余额	-	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	-
本期增加	2,000.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,000.00
利息支出	24.90	49.80	49.80	49.80	49.80	49.80	49.80	49.80	49.80	49.80	24.90	498.00
本期还款	24.90	49.80	49.80	49.80	49.80	49.80	49.80	49.80	49.80	49.80	2,024.90	2,498.00
其中：还本	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
付息	24.90	49.80	49.80	49.80	49.80	49.80	49.80	49.80	49.80	49.80	24.90	498.00
期末余额	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	-	-

2024年9月发行专项债还本付息表

年份	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	合计
债券利率	2.17%											
期初余额	-	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	-
本期增加	3,000.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3,000.00
利息支出	-	65.10	65.10	65.10	65.10	65.10	65.10	65.10	65.10	65.10	65.10	651.00
本期还款	-	65.10	65.10	65.10	65.10	65.10	65.10	65.10	65.10	65.10	3,065.10	3,651.00
其中：还本	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
付息	-	65.10	65.10	65.10	65.10	65.10	65.10	65.10	65.10	65.10	65.10	651.00
期末余额	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	-	-

2024 年本期发行专项债还本付息表

单位：人民币万元

年份	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	合计
债券利率	2.49%											
期初余额	-	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	
本期增加	2,000.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,000.00
利息支出		49.80	49.80	49.80	49.80	49.80	49.80	49.80	49.80	49.80	49.80	498.00
本期还款		49.80	49.80	49.80	49.80	49.80	49.80	49.80	49.80	49.80	2,049.80	2,498.00
其中：还本		-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,000.00	2,000.00
付息		49.80	49.80	49.80	49.80	49.80	49.80	49.80	49.80	49.80	49.80	498.00
期末余额	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	-	

附件 2：项目收入成本

本项目收入与成本均根据项目实际情况和地区行业相关政策规定并结合《保亭黎族苗族自治县行政审批服务局关于海南省保亭黎族苗族自治县石带水厂及配套管网工程初步设计及概算的批复》（保审批〔2023〕78 号）的数据进行测算。

1.项目收入

本项目收入为居民供水收入、非居民供水收入、土地出让收益。其中，经与业主方保亭黎族苗族自治县水务服务中心沟通确认，本项目供水收入部分取石带水厂供水收入的 74%用于偿还本项目专项债券的本息。详情如下：

（1）居民供水收入预测

根据《保亭黎族苗族自治县行政审批服务局关于海南省保亭黎族苗族自治县石带水厂及配套管网工程初步设计及概算的批复》（保审批〔2023〕78 号），海南省保亭黎族苗族自治县石带水厂及配套管网工程完工后，石带水厂供水规模 4.2 万立方米/天，其中预计 70%的供水用于居民供水。参考《关于调整保亭黎族苗族自治县自来水价格的通知》（保府办函〔2022〕23 号），具体如图 1 保亭县自来水价格分类水价，本项目居民供水收入收费标准为 1.80 元/立方米。假设运营期第一年负荷率为 65%，负荷率每年递增 10%直至达到 95%后，以后每年均按 95%计算负荷。债券存续期内，石带水厂居民供水收入合计为 17,191.06 万元，本项目收入取石带水厂供水收入的 74%用于偿还本项目专项债券的本息，即用于偿还本项目专项债券的居民供水收入为 12,721.38 万元。

（2）非居民供水收入预测

根据《保亭黎族苗族自治县行政审批服务局关于海南省保亭黎族苗族自治县石带水厂及配套管网工程初步设计及概算的批复》（保审批〔2023〕78 号），海南省保亭黎族苗族自治县石带水厂及配套管网工程完工后，石带水厂供水规模 4.2 万

立方米/天，其中预计 30%的供水用于非居民供水。参考《关于调整保亭黎族苗族自治县自来水价格的通知》（保府办函〔2022〕23 号），具体如图 1 保亭县自来水价格分类水价，本项目非居民供水收入收费标准为 2.60 元/立方米。假设运营期第一年负荷率为 65%，负荷率每年递增 10%直至达到 95%后，以后每年均按 95%计算负荷。债券存续期内，石带水厂非居民供水收入合计为 10,642.09 万元，本项目收入取石带水厂供水收入的 74%用于偿还本项目专项债券的本息，即用于偿还本项目专项债券的非居民供水收入为 7,875.18 万元。

保亭县自来水价格分类水价表

单位：元/立方米

序号	用水类别及用水量		水价（元/m³）
1	居民	第一阶梯 每户每月 20 立方米及以下（含 20 立方米）	1.80
		第二阶梯 每户每月 21 立方米至 30 立方米（含 30 立方米）	2.70
	生活	第三阶梯 每户每月 31 立方米以上	5.40
	用水	合表居民用户和执行居民生活水价的非居民用户用水	1.85
		低收入居民水价	1.17
2	非居民生活用水		2.60
3	特种用水		3.82

注：1.基本水价内含水资源费 0.10 元/立方。对于水价含的水资源费等附加费出现调整，水价相应同期调整。2.表中水价未含污水处理费、垃圾处理费。

图 保亭县自来水价格分类水价

（3）土地出让收益预测

根据《关于 2023 年保亭县政府可持续发展债券（一期）偿债收入来源的说明函》，本项目专项债券还本付息以项目周边地块的国有土地使用权出让收入为基础。本项目涉及的国有土地使用权出让收入预测，以项目区域范围内可出让面积、土地用途、容积率指标等为基数，参考所在片区基准地价、近期历史成交价、未来经济增长、城市商品房销售价格等标准，合理预估本项目的土地出让单价，并据此测算

相关收入。预计用于本项目专项债券偿债的土地出让收入为 9,301.50 万元，具体情况见下表：

土地出让情况表

序号	项目名称	地块编号	面积 (亩)	预估地价 (万元/亩)	土地性质	预计出 让年限
1	海南省保亭黎族苗族自治县石带水厂及配套管网工程	BC090104 地块	87.75	106	旅馆和医院混合用地	2025

根据《财政部关于印发<国有土地使用权出让收支管理办法>的通知》（财综〔2006〕68 号）等相关文件要求，保亭县土地出让收入需计提国有土地收益基金、农业土地开发资金、教育资金以及农田水利建设资金等各项资金，上述各项资金计提比例暂按土地出让总价款的 50%计提，即本项目政策性成本及基金扣除资金为 4,650.75 万元，预计用于本项目专项债券偿债的土地出让收益为 4,650.75 万元。

综上，预计用于偿还本项目专项债券本息的收入合计为 25,247.31 万元，详见项目收入成本表。

2.项目成本

本项目成本包括运营管理成本及相关税费。

（1）运营管理成本

本项目运营管理成本占石带水厂供水收入（居民供水收入和非居民供水收入）的 30%。经项目实际运营数据分析，因本项目取石带水厂供水收入的 74%用于偿还项目专项债券的本息，故相应按照石带水厂的运营管理成本的 74%进行测算。债券存续期内，石带水厂运营管理成本合计为 8,349.98 万元，本项目按照石带水厂的运营管理成本的 74%进行测算，即本项目运营管理成本预计为 6,178.95 万元。

（2）相关税费

A. 增值税：根据《中华人民共和国增值税暂行条例》，供水收入增值税税率为 9%。

B. 城建及教育费附加：根据《中华人民共和国城市维护建设税法》，县城和镇税率为 5%；根据《征收教育费附加的暂行规定》，教育费附加的税率为 3%，地方教育费附加税率为 2%。

C. 企业所得税：根据《关于海南自由贸易港企业所得税优惠政策的通知》，自 2020 年 1 月 1 日至 2024 年 12 月 31 日，对注册在海南自贸港并实质性运营的鼓励类产业企业，减按 15%征收企业所得税。根据《海南自由贸易港建设总体方案》，对注册在海南自贸港并实质性运营的企业（负面清单行业除外），减按 15%征收企业所得税。

综上，债券存续期内，预计本项目相关税费预计为 2,379.43 万元。

根据以上的偿债来源的测算方式，预计本项目成本合计为 8,558.38 万元，详见项目收入成本表。

用于偿还本项目专项债券本息的收入成本表

单位：人民币万元

序号	年份	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	合计
1	收入估算	929.09	1,072.03	1,214.96	1,357.90	1,357.90	1,357.90	1,357.90	1,357.90	1,357.90	1,357.90	12,721.38
1.1	居民供水收入	575.15	663.64	752.12	840.61	840.61	840.61	840.61	840.61	840.61	840.61	7,875.18
1.2	非居民供水收入	4,650.75	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4,650.75
1.3	土地出让收益	6,154.99	1,735.67	1,967.08	2,198.51	2,198.51	2,198.51	2,198.51	2,198.51	2,198.51	2,198.51	25,247.31
2	成本估算	451.27	520.70	590.13	659.55	659.55	659.55	659.55	659.55	659.55	659.55	6,178.95
2.1	运营管理成本	136.62	178.52	220.67	262.84	262.84	262.84	262.84	262.84	262.84	266.58	2,379.43
2.2	相关税费	587.89	699.22	810.80	922.39	922.39	922.39	922.39	922.39	922.39	926.13	8,558.38

附件 3：现金流量模拟测算表

现金流量模拟测算表

年度	2023	2024	2025	2026	2027	2028
现金流入						
自筹资金流入	2,092.11	9,702.65	-	-	-	-
债券资金流入	5,000.00	7,000.00	-	-	-	-
运营期现金流入	-	-	6,154.99	1,735.67	1,967.08	2,198.51
现金流入总额	7,092.11	16,702.65	6,154.99	1,735.67	1,967.08	2,198.51
现金流出						
建设期资金流出	7,092.11	16,548.25	-	-	-	-
运营期现金流出	-	-	587.89	699.22	810.80	922.39
债券还本付息	-	147.40	5,287.20	164.70	164.70	164.70
债券发行费用	-	7.00	-	-	-	-
现金流出总额	7,092.11	16,702.65	5,875.09	863.92	975.50	1,087.09
现金净流量						
当年项目现金净流入	-	-	279.90	871.75	991.58	1,111.42
期末项目累计现金结存额	-	-	279.90	1,151.65	2,143.23	3,254.65

单位：人民币万元

现金流量模拟测算表（续表）

单位：人民币万元

年度	2029	2030	2031	2032	2033	2034	合计
现金流入							
自筹资金流入	-	-	-	-	-	-	11,794.76
债券资金流入	-	-	-	-	-	-	12,000.00
运营期现金流入	2,198.51	2,198.51	2,198.51	2,198.51	2,198.51	2,198.51	25,247.31
现金流入总额	2,198.51	2,198.51	2,198.51	2,198.51	2,198.51	2,198.51	49,042.07
现金流出							
建设期资金流出	-	-	-	-	-	-	23,640.36
运营期现金流出	922.39	922.39	922.39	922.39	922.39	926.13	8,558.38
债券还本付息	164.70	164.70	164.70	164.70	164.70	7,139.80	13,892.00
债券发行费用	-	-	-	-	-	-	7.00
现金流出总额	1,087.09	1,087.09	1,087.09	1,087.09	1,087.09	8,065.93	46,097.74
现金净流量							
当年项目现金净流入	1,111.42	1,111.42	1,111.42	1,111.42	1,111.42	-5,867.42	2,944.33
期末项目累计现金结存额	4,366.07	5,477.49	6,588.91	7,700.33	8,811.75	2,944.33	-

免责声明

本报告中的评论仅供发行方及委托方（以下简称“贵方”）作一般参考之用，安永（中国）企业咨询有限公司（以下简称“安永”或“我们”）对本报告拥有最终解释权。我们出具的相关文件，内容或评论将仅基于下列事项且贵方理解并信守如下：

a. 本报告版权为安永（中国）企业咨询有限公司所有，未经安永书面授权，严禁以任何形式/方式复制、转载、出售、发布或将本报告任何内容存储在数据库或检索系统中；

b. 我们在本报告述及或引用的资料、文件、事实和假设将主要来源于贵方或贵方通过第三方所提供，如《项目建议书》及批复、《项目工程可行性研究报告》及批复等；

c. 贵方对所提供资料（含贵方通过第三方所提供资料）的真实性和完整性以及项目收益预测及其所依据的各项假设负责；

d. 贵方理解本报告只涵盖特定的中国大陆和相关国家/地区问题及相应影响，并未考虑其他任何类别的相关事宜；

e. 在此报告出具时有效的有关法律、法规和解释（“权威法规”）。这些权威法规可能会被修订，且可能具有追溯效力。我们没有义务告知贵方对此报告中所作分析或任何事项可能产生影响的任何变更或发展，我们亦不会对本报告出具日之后的任何事项作为本报告出具时的考虑或依据。在报告出具之日后权威法规的任何变更亦可能会影响报告中评论的有效性；

f. 贵方理解此报告对任何税务机构及/或司法机构并无约束效力，亦不应被视为我们就任何税务机构及/或司法机构将会同意我们的评论而作出的任何声明、保证或担保；

g. 与此约定业务有关的所有服务仅供贵方参考及内部使用，除了贵方作为业务约定书合同一方以外，安永与其他任何人士或任何方（“第三方”）均不产生合约利益关系。此约定业务的服务并非为任何第三方的明示或默示的利益。除贵方以外，

任何第三方没有权利以任何形式或基于任何目的，依赖或使用安永提交的递交物、建议、评论、报告或其他服务；

h. 本报告的信息以及所表达的意见仅为提供信息参考之目的。尽管本报告中所包含的信息是我们于发布之时从我们认为可靠的渠道获得，但安永对所发布的信息、观点以及数据的准确性、可靠性、时效性及完整性不作任何明确或隐含的保证，因此任何人不得对本报告所发布的信息、观点以及数据的准确性、可靠性、时效性及完整性产生任何依赖；

i. 我们的服务是咨询服务，并未按照中华人民共和国的公认审计准则、审阅准则或其它鉴证准则实施工作，因此我们不会提供任何形式的保证。我们提供的服务或任何报告不构成法律意见或建议。