

安图县农村污水治理一期工程

项目收益与融资自求平衡方案

主管部门（公章）：安图县农业农村局



项目申报单位（公章）：安图县乡村振兴服务中心



一、债券情况

安图县本次拟发行安图县农村污水治理一期工程项目专项债券 0.06 亿元，品种为记账式固定利率附息债券，全部为新增债券，期限为 20 年，到期一次性还本，利息按半年支付，利率暂按 2.50%测算。

二、项目概况

（一）项目筹备情况

1. 项目建设内容

本项目敷设污水管线总长 201739m，管径 DN100-400；新建污水储池 146 座；新建 55m³/d 污水提升泵站 1 座，新建 45m³/d 污水提升泵站 1 座，新建 125m³/d 污水提升泵站 1 座；恢复管线施工破坏的道路、围墙等村内设施。

2. 项目建设情况

（1）建设工期

项目建设期 44 个月，根据《安图县发展和改革局关于调整安图县农村污水治理一期工程可行性研究报告期限的批复》（安发改农字〔2025〕39 号）文件，建设期限由原 2023 年 5 月至 2024 年 12 月延长至 2023 年 5 月至 2026 年 12 月。

（2）前期工作完成情况

项目已取得可行性研究报告及批复、建设工程规划许可证、建设用地规划许可证、建筑工程施工许可证、初步设计

批复等前期手续。

（3）项目实地踏查情况

相关工作单位在建设单位的带领下对现场进行了视频现场踏查，目前项目已开工建设，前期工作已完成，本项目不涉及专业领域，不属于超前的项目类型。

3. 分年度建设计划

2023 年 6 月，完成工程可行性研究报告的编制、审查及批复工作；

2023 年 7 月，完成工程初步设计及概算编制、审查及批复工作；

2023 年 8 月—2026 年 12 月进行项目工程施工图设计、工程招标、工程施工；

2026 年 12 月，工程竣工，交付使用。

4. 项目批复情况

2023 年 3 月 4 日，安图县发展和改革局出具了《关于安图县农村污水治理一期工程可行性研究报告的批复》（安发改农字〔2023〕11 号）。

2023 年 6 月 26 日，安图县自然资源局出具了《关于申请办理调整 2023 年安图县农村污水治理一期工程调整后用地预审与选址意见书的复函》。

2023 年 6 月 28 日，安图县发展和改革局出具了《关于调整安图县农村污水治理一期工程可行性研究报告的批复》

（安发改农字〔2023〕33号）。

2023年7月6日，安图县发展和改革委员会出具了《关于安图县农村污水治理一期工程初步设计的批复》（安发改投资字〔2023〕51号）。

2023年7月25日，安图县自然资源局核发了《建设工程规划许可证》（建字第222426202300036（临）号）。

经公开招标，于2023年8月16日下发安图县农村污水治理一期工程（一标段）中标通知书，项目施工中标单位为延边建安建筑工程有限公司。

2023年8月16日，安图县住房和城乡建设局核发安图县农村污水治理一期工程（一标段）《建筑工程施工许可证》（编号：222426202308160102）。

2023年12月8日，安图县住房和城乡建设局核发安图县农村污水治理一期工程（三标段）《建筑工程施工许可证》（编号：222426202312080102）。

2023年11月21日，安图县住房和城乡建设局核发安图县农村污水治理一期工程（十二标段）《建筑工程施工许可证》（编号：222426202311210102）。

2023年11月30日，安图县住房和城乡建设局核发安图县农村污水治理一期工程（十七标段）《建筑工程施工许可证》（编号：222426202311300102）。

2023 年 11 月 21 日，安图县住房和城乡建设局核发安图县农村污水治理一期工程（十八标段）《建筑工程施工许可证》（编号：222426202311210202）。

2023 年 12 月 15 日，安图县住房和城乡建设局核发安图县农村污水治理一期工程（二十一标段）《建筑工程施工许可证》（编号：222426202312150202）。

2023 年 11 月 21 日，安图县住房和城乡建设局核发安图县农村污水治理一期工程（二十五标段）《建筑工程施工许可证》（编号：222426202311210302）。

2023 年 12 月 15 日，安图县住房和城乡建设局核发安图县农村污水治理一期工程（二十七标段）《建筑工程施工许可证》（编号：222426202312150102）。

2024 年 3 月 19 日，安图县住房和城乡建设局核发安图县农村污水治理一期工程（二十八标段）《建筑工程施工许可证》（编号：222426202403190102）。

2025 年 8 月 23 日，安图县发展和改革局出具了《安图县发展和改革局关于调整安图县农村污水治理一期工程可行性研究报告期限的批复》（安发改农字〔2025〕39 号）。

5. 项目投资概算

本项目总投资 30,100.29 万元，其中建设投资 29,308.29 万元，建设期利息 792.00 万元。建设投资包括：建筑工程费 23,719.31 万元，设备购置费 133.00 万元，安装工程费

139.64 万元，工程建设其他费用 3,145.36 万元，基本预备费 2,170.98 元。本项目按照预计发行债券时间和对应利率重新测算建设期利息，动态总投资为 29,716.77 万元，其中建设投资 29,308.29 万元，建设期利息 408.48 万元。

项目投资明细表

单位：万元

序号	工程或费用名称	概算价值（万元）				
		建筑 工程费	安装 工程费	设备 购置费	其他费用	合计
一	第一部分：工程费用	23719.31	139.64	133.00		23991.95
(一)	明月镇	3105.67				3105.67
1.1	太阳村	75.47				75.47
1.2	福兴村	463.82				463.82
1.3	河西村	44.66				44.66
1.4	园艺村	31.80				31.80
1.5	兴华村	178.87				178.87
1.6	光兴村	213.40				213.40
1.7	东北村	430.21				430.21
1.8	岛安村	90.47				90.47
1.9	水西村	133.18				133.18
1.10	龙丰村	48.71				48.71
1.11	新屯村	151.00				151.00
1.12	红星村	259.33				259.33
1.13	大兴村	242.60				242.60
1.14	永新村	105.74				105.74
1.15	岛兴村	170.98				170.98
1.16	发财村	255.12				255.12
1.17	福成村	210.31				210.31
(二)	石门镇	582.22				582.22
2.1	柳河村	202.28				202.28
2.2	新丰村德兴屯	113.74				113.74

2.3	榆树川村	128.71				128.71
2.4	榆树川村新兴屯	137.49				137.49
(三)	亮兵镇	2340.32				2340.32
3.1	普光村	214.34				214.34
3.2	东明村	260.12				260.12
3.3	青林村	886.52				886.52
3.4	会财村	343.24				343.24
3.5	东林村	216.77				216.77
3.6	碱场村	419.33				419.33
(四)	新合乡	1498.56				1498.56
4.1	西山村	100.38				100.38
4.2	西韩村	118.73				118.73
4.3	靠山村	48.49				48.49
4.4	南十骑村	133.57				133.57
4.5	大坝村	280.40				280.40
4.6	台前村	152.06				152.06
4.7	北沟岭村	541.31				541.31
4.8	参场村	123.62				123.62
(五)	万宝镇	2305.00				2305.00
5.1	江北村	234.27				234.27
5.2	大顶子村	404.25				404.25
5.3	金化村	122.17				122.17
5.4	太平村	864.79				864.79
5.5	东安村	385.67				385.67
5.6	新立村	293.85				293.85
(六)	永庆乡	4674.27	105.27	84.00		4863.54
6.1	富强村	2467.61	105.27	84.00		2656.88
6.2	勇进村	1633.22				1633.22
6.3	高城村1	94.06				94.06
6.4	高城村2	46.57				46.57
6.5	柳树村	105.56				105.56
6.6	江湾村	165.44				165.44
6.7	朝阳村	161.81				161.81
(七)	两江镇	1684.67				1684.67

7.1	白河村	189.48				189.48
7.2	江南村	227.94				227.94
7.3	北大阴子	521.94				521.94
7.4	石人沟子	745.31				745.31
(八)	松江镇	7113.30	34.37	49.00		7196.67
8.1	三道白河村	259.38				259.38
8.2	幸福村	506.23				506.23
8.3	新建村	284.43				284.43
8.4	双丰村	431.54				431.54
8.5	营林村	633.06				633.06
8.6	向阳村	420.69				420.69
8.7	桃园村	1208.35				1208.35
8.8	北道村	212.52				212.52
8.9	黄泥村	422.22				422.22
8.10	庙岭村	304.74				304.74
8.11	大旺村	283.94				283.94
8.12	南道村	203.30				203.30
8.13	茂朱村	187.32				187.32
8.14	光明村	705.19				705.19
8.15	松花村	226.99				226.99
8.16	松江屯村	823.40	34.37	49.00		906.77
(九)	二道白河镇	415.30				415.30
9.1	长胜村	103.09				103.09
9.2	头道村	312.21				312.21
二	第二部分工程建设其他费用				3145.36	3145.36
1	项目管理费				337.75	337.75
2	工程监理费				524.67	524.67
3	前期工作咨询费				72.00	72.00
4	勘察测量费				263.91	263.91
5	设计费				960.22	960.22
6	工程造价咨询费				186.79	186.79
7	场地准备费及临时设施费				479.84	479.84
8	工程保险费				71.98	71.98
9	施工图审查费				23.99	23.99

10	竣工图编制费				76.82	76.82
12	招标代理服务 fee				52.28	52.28
13	水土保持费				95.12	95.12
三	基本预备费 8%				2170.98	2170.98
四	建设期债券利息				408.48	408.48
五	工程总投资	23719.31	139.64	133.00	5724.82	29716.77

(二) 资金筹措方案

本项目动态总投资为 29,716.77 万元，其中财政预算资金 22,116.77 万元，占比 74.43%；拟发行地方政府专项债券 7,600.00 万元，占比 25.57%，其中：

(1) 2025 年发行新增专项债券 3,000.00 万元，专项债券利率暂按 2.38% 进行测算，期限 20 年，利息按半年支付，到期一次性还本。

(2) 2025 年调整以前年度专项债券 2,400.00 万元，调整以前年度专项债券资金情况如下：

① 2025 年调整 “2022 年吉林省政府专项债券（三十八期）” 部分资金用于本项目建设，调整金额 1,100.00 万元，该期债券发行日期 2022 年 10 月 26 日，债券发行期限 20 年，债券到期日 2042 年 10 月 27 日，剩余还需偿债的期限 17 年，发行利率 3.13%，利息按半年支付，债券存续期最后五年等额还本。

② 2025 年调整 “2023 年吉林省政府专项债券（三十期）” 部分资金用于本项目建设，调整金额 1,300.00 万元，该期债券发行日期 2023 年 9 月 25 日，债券发行期限 20 年，债

券到期日 2043 年 9 月 26 日，剩余还需偿债的期限 18 年，发行利率 3.12%，利息按半年支付，债券存续期最后五年等额还本。

(3) 2026 年本次拟发行专项债券金额 600.00 万元，专项债券利率暂按 2.50%进行测算，期限 20 年，利息按半年支付，到期一次性还本。

(4) 2027 年拟发行专项债券金额 1,600.00 万元，专项债券利率暂按 2.50%进行测算，期限 20 年，每半年支付一次利息，到期一次性还本。

项目资金使用计划表

单位：万元

资金类型	用于项目资本金			非项目资本金			合计	来源依据
	2025 年及以前年度	2026 年	2027 年及以后年度	2025 年及以前年度	2026 年	2027 年及以后年度		
合计	950.51	5,553.89	15,612.37	5,400.00	600.00	1600.00	29,716.77	
财政预算资金	950.51	5,553.89	15,612.37				22,116.77	《安图县人民政府关于安图县农村污水处理一期工程所需资金承诺的批复》
单位自有资金								
专项债券资金				5,400.00	600.00	1600.00	7,600.00	
银行贷款								
其他资金								

三、项目收益与融资平衡情况

(一) 项目收益情况

1. 项目收入

项目收入主要为污水处理收入。本项目运营期第一年负荷率按 70.00% 计算，每年增长 10% 至满负荷止。

通过查询吉林省统计局网站各年度统计年鉴 (<http://tjj.jl.gov.cn/tjsj/>)，延边州 2019 年至 2023 年居民消费价格各年指标及增长率如下表：

项目/年份	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	增长率
延边州 CPI (居民消费价格总指数)	102.60	101.90	100.30	101.50	99.70	6.00%
居民消费价格指数增长率	2.60%	1.90%	0.30%	1.50%	-0.30%	

考虑受疫情影响延边州经济增速缓慢，结合近五年增长率 6.00%，根据谨慎性原则，本项目计划收入和成本按每五年按 5.00% 递增计算。

污水处理费执行政府收费文件，不受市场环境的影响，本次测算不考虑收入增长。

根据《安图县人民政府办公室关于印发调整污水处理费征收标准的通知》（安政办发〔2017〕98 号），居民污水处理费收费标准为 0.85 元/吨，非居民污水处理费收费标准为 1.20 元/吨，特殊行业污水处理费收费标准为 1.50 元/吨。本次污水处理费收入按照 0.85 元/吨测算。

本项目利用现有污水处理厂进行污水处理，根据本项目

可行性研究报告，安图县污水处理厂处理规模 3.0 万 m³/d，松江镇污水处理厂近期规模 0.3 万 m³/d，开发区污水处理厂近期规模 0.5 万 m³/d，预计项目处理污水 1387.00 万吨/年。

综上，全年污水处理收入为 1,178.95 万元，经测算，债券存续期内污水处理实现收入 22,282.17 万元。收入预测具体情况如下：

项目收入情况表

单位：万元

年度	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年
负荷率	70.00%	80.00%	90.00%	100.00%	100.00%
污水处理收入	970.90	1,109.60	1,248.30	1,387.00	1,387.00
数量（吨）	9,709,000.00	11,096,000.0	12,483,000.0	13,870,000.00	13,870,000.0
单价（元/吨）	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85
小计	825.27	943.16	1,061.06	1,178.95	1,178.95

项目收入情况表（续表）

单位：万元

年度	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年
负荷率	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
污水处理收入	1,387.00	1,387.00	1,387.00	1,387.00	1,387.00
数量（吨）	13,870,000.00	13,870,000.00	13,870,000.00	13,870,000.00	13,870,000.00
单价（元/吨）	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85
小计	1,178.95	1,178.95	1,178.95	1,178.95	1,178.95

项目收入情况表（续表）

单位：万元

年度	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年
负荷率	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
污水处理收入	1,387.00	1,387.00	1,387.00	1,387.00	1,387.00
数量（吨）	13,870,000.00	13,870,000.0	13,870,000.00	13,870,000.0	13,870,000.00

年度	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年
负荷率	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
单价（元/吨）	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85
小计	1,178.95	1,178.95	1,178.95	1,178.95	1,178.95

项目收入情况表（续表）

单位：万元

年度	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年	2047 年	合计
负荷率	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	
污水处理收入	1,387.00	1,387.00	1,387.00	1,387.00	693.50	26,214.30
数量（吨）	13,870,000	13,870,000	13,870,000	13,870,000	6,935,000.	
单价（元/吨）	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	
小计	1,178.95	1,178.95	1,178.95	1,178.95	589.48	22,282.17

2. 项目支出

（1）运营成本

本项目运营成本费用主要包括：外购燃料动力费、药剂费、工资及福利费、修理费、设备重置费、其他管理费，数据测算参照依据为《安图县农村污水治理一期工程可行性研究报告》。根据收入与成本配比原则，成本也按每五年递增5%测算。

1) 外购燃料动力费

外购燃料动力费主要为电力消耗和燃油费。

根据《安图县农村污水治理一期工程可行性研究报告》，全年用电量为 136.29 万 kwh，根据《吉林省物价局关于合理调整电价结构有关事项的通知》（吉省价格〔2017〕142 号），一般工业用电 1~10 千伏确定单价 0.8714 元/度，全年电费为 118.76 万元；污水厂采用管道输送和汽运方式，汽车运

输所需柴油用量 59.50 吨/年，单价按市场均价 8400 元/吨计算，全年燃油费 49.98 万元。经测算，债券存续期内外购燃料动力费合计 3,272.08 万元。

2) 药剂费

根据《安图县农村污水治理一期工程可行性研究报告》，主要药剂包括 PAC、PAM 和次氯酸钠。其中，PAC 用量为 73.70 吨/年，市场平均单价 4000 元/吨；PAM 用量 7.87/吨年，市场平均单价 28000 元/吨；次氯酸钠用量 39.35 吨/年，市场平均单价 4500 元/吨。

PAC：广州市扬美化工有限公司工业级 PAC，单价 4600 元/吨，廊坊典龙化工有限公司 PAC，单价 3995 元/吨，本次测算取市场平均单价 4000 元/吨；

1688

扬美

广州市扬美化工有限公司

综合评分

关注

图手机逛

TOP1 销量

TOP2 销量

本店 找货源 找工厂

输入产品关键词

搜索

店铺推荐

全部商品

新品专区

店铺动态

加工专区

工厂档案

联系方式

扬美

絮凝沉淀

吸附杂质

净化水质

聚合氯化铝

执行标准: GB18872-2009

含量: AL₂O₃≥30%±0.2

重量: 25KG

中国制造

厂家直销

广州市扬美化工有限公司

质量保障 现货速发 免费拿样

工业级聚合氯化铝厂家工业污水处理 黄色沉淀絮凝剂PAC药剂净水剂

☆☆☆☆☆ | 一年内 <10 晚成交

本产品采购属于商业贸易行为 举报

批发

代发

价格

¥4600.00 1吨起批

服务

晚发必赔

物流

广东广州 请选择

运费: 选择收货地

承诺48小时发货 更多

属性

品牌

扬美化工

是否跨境出口专...

否

货号

JT-JHLHL

使用配比

5‰

原产国/地区

中国

全部 1 个规格型号

1688



廊坊典龙化工有限公司

1688

综合评分

★★★★★

76249条评价

关注

逛手机逛

本店

找货源 找工厂

搜索

店铺推荐

全部商品

加工专区

工厂档案

联系方式

典龙化工

净化饮用水聚铝

厂家直销

规格齐全

现货供应

免费拿样

支持定制加工

多年行业经验品质保障



聚合氯化铝PAC净水材料pac 26%至30% 絮凝剂工业用水和污水处理剂

☆☆☆☆☆ | 一年内 <10 吨成交

本产品采购属于商业贸易行为 举报

批发

代发

券后

¥3995

已优惠5元

价格

¥4000.00

¥2050.00

¥2000.00

1吨起批

2吨

≥3吨

优惠

新人减5元

查看

服务

晚发必赔

物流

河北廊坊 | 承诺48小时发货 更多

采购量

4000.00元

9999999吨可售

-

0

+

立即购买

加采购车

跨境分销

☆收藏(0)

PAM: 济南红科化工科技有限公司 PAM, 单价 29000 元/吨, 北京中欧亚环保科技有限公司 PAM, 单价 27990 元/吨, 本次测算取市场平均单价 28000 元/吨;

1688



济南红科化工科技有限公司

1688

综合评分

★★★★★

10条评价

关注

逛手机逛

本店

找货源 找工厂

搜索

店铺推荐

全部商品

新品专区

店铺动态

公司档案

联系方式



巴斯夫原装进口 阳离子pam 聚丙烯酰胺 絮凝剂 高离子度

☆☆☆☆☆ | 一年内 <10 吨成交

本产品采购属于商业贸易行为 举报

批发

代发

价格

¥29000.00

1吨起批

服务

退货包运费 · 晚发必赔 · 极速退款

物流

山东济南 请选择 | 运费: 选择收货地 | 承诺48小时发货 更多

属性

品牌

巴斯夫

货号

巴斯夫8165

执行质量标准

进口

产地

德国

用量

5-7克/吨

全部1个规格型号

1688

北京中欧亚环保科技有限公司

综合服务

关注

手机逛

本店 找货源 找工厂

输入产品关键词

搜索

店铺推荐

全部商品

店铺动态

公司档案

联系方式

北京中欧亚环保科技有限公司

批发供应聚丙烯酰胺PAM 阳离子聚丙烯酰胺CPAM 污水水治理絮凝剂

☆☆☆☆☆ | 一年内 <10 千克成交

本产品采购属于商业贸易行为 举报

批发

代发

券后

¥27990

已优惠10元

价格

¥28000.00

1千克起批

优惠

新人减10

查看

服务

退货包运费·晚发必赔·极速退款

物流

河北沧州 卖家承担运费 承诺48小时发货 更多

属性

品牌 PTF

货号 ZOY-003

执行质量标准 标准

全部1个规格型号

次氯酸钠：山东济南供应商次氯酸钠（25kg/桶），单价折合 5200 元/吨，上海禹秦化工有限公司次氯酸钠，单价折合 4800 元/吨，浙江杭州科莱迪供应商次氯酸钠，单价折合 3600 元/吨，本次测算取市场平均单价 4500 元/吨。

店铺推荐

全部商品

新品专区

公司档案

联系方式

现货液体次氯酸钠 医院工厂养殖车间84消毒原液 漂白食品次氯酸钠

☆☆☆☆☆ | 一年内 <10 桶成交

本产品采购属于商业贸易行为 举报

批发

代发

价格

¥130.00

1桶起批

服务

退货包运费·晚发必赔·极速退款

物流

山东济南 承诺48小时发货 更多

属性

溶解性 易溶于水

是否跨境出口专...

否

原产地/地区 中国

适用范围 日常消毒

保质期 6个月

全部1个规格型号

规格：25kg/桶

外观：淡黄色液体

立即订购

加采购车

跨境分销

☆收藏(0)

48小时发货

4桶

520.00元

已选清里

额的 35.60%计取，全年工资及福利费为 38.28 万元，经测算，债券存续期内工资及福利费合计 811.07 万元。

4) 修理费

根据项目可行性研究报告参照《建设项目经济评价方法与参数（第三版）》，项目修理费应以固定资产原值为基数，取一定的比例，结合本项目特点，修理费按建设投资的 0.30%计取，固定资产原值为 27,374.16 万元，全年修理费为 82.12 万元，经测算，债券存续期内发生修理费 1,737.59 万元。

5) 设备重置费

本项目考虑运营期内设备损坏，拟按初始设备购置费增加更新重置费，更新重置费在 2032 年至 2036 年分五年均匀分摊计算，平均每年 26.60 万元。

6) 其他管理费用

根据项目可行性研究报告，参考《市政公用设施建设项目经济评价方法与参数》规定，其他管理费用按外购原材料及燃料动力费、直接工资及福利费和修理费之和的 8.00%计算，达产年其他管理费用为 28.67 万元，经测算，债券存续期内发生其他管理费用 579.51 万元。

根据债券半年付息一次特点，2046 年考虑半年项目成本。经测算，债券存续期内运营成本合计 7,956.37 万元。成本支出预测具体情况如下：

项目运营成本支出表

单位：万元

年度	外购燃料动力费	药剂费	工资及福利费	修理费	设备重置费	其他管理费用	小计
2028 年	118.12	48.47	38.28	82.12	0.00	22.96	309.95
2029 年	134.99	55.39	38.28	82.12	0.00	24.86	335.64
2030 年	151.87	62.29	38.28	82.12	0.00	26.76	361.32
2031 年	168.74	69.23	38.28	82.12	0.00	28.67	387.04
2032 年	171.24	72.68	40.26	86.23	26.60	29.63	426.64
2033 年	171.24	72.68	40.26	86.23	26.60	29.63	426.64
2034 年	171.24	72.68	40.26	86.23	26.60	29.63	426.64
2035 年	171.24	72.68	40.26	86.23	26.60	29.63	426.64
2036 年	171.24	72.68	40.26	86.23	26.60	29.63	426.64
2037 年	173.86	76.31	42.26	90.54	0.00	30.64	413.61
2038 年	173.86	76.31	42.26	90.54	0.00	30.64	413.61
2039 年	173.86	76.31	42.26	90.54	0.00	30.64	413.61
2040 年	173.86	76.31	42.26	90.54	0.00	30.64	413.61
2041 年	173.86	76.31	42.26	90.54	0.00	30.64	413.61
2042 年	176.62	80.14	44.40	95.07	0.00	31.70	427.93
2043 年	176.62	80.14	44.40	95.07	0.00	31.70	427.93
2044 年	176.62	80.14	44.40	95.07	0.00	31.70	427.93
2045 年	176.62	80.14	44.40	95.07	0.00	31.70	427.93
2046 年	176.62	80.14	44.40	95.07	0.00	31.70	427.93
2047 年	89.76	42.09	23.35	49.91	0.00	16.41	221.52
合计	3,272.08	1,423.12	811.07	1,737.59	133.00	579.51	7,956.37

（2）税费支出

本项目收入来源为污水处理收入，主要税种包括：增值税、城建税、教育费附加及地方教育费附加、企业所得税。

1）增值税

根据税收相关法律制度，现代服务业和生活服务业增值税率均为 6%，以不含税销售收入计提销项税。运营期间销项

税合计 1,261.21 万元。

进项税包括：基建产生的进项税、运营成本产生的进项税。

基础建设期产生的进项税：建筑工程费、安装工程费、预备费按 9.00%计征，设备购置费、更新重置费按 13.00%计征，土地费用、建设期利息及流动资金不考虑进项税。建设期进项税合计 2,342.61 万元。

运营期间运营成本产生的进项税：修理费按照 9%计提，人员工资不考虑进项税。运营期间进项税合计 695.15 万元。

经测算，截至债券发行期最后一年，可抵扣进项税尚有 1,776.55 万元，故债券存续期内增值税合计 0.00 万元。

2) 城建税、教育费附加及地方教育费附加

城建税按应交增值税的 5.00%缴纳、教育费附加按照 5.00%缴纳。

因债券存续期内增值税合计为 0.00 万元，故城建税、教育费附加及地方教育附加的计税依据为零，债券存续期内城建税合计 0.00 万元，教育费附加合计 0.00 万元。

3) 企业所得税

按不含税收入减除不含税运营成本、税金及附加、折旧摊销及费用化利息后确定所得税，税率按照 25.00%计算。经计算，债券存续期内累计不含税收入 21,020.96 万元，累计不含税总成本费用 35,901.43 万元（主要是资产折旧费用），

累计应纳税所得额为-14,880.47 万元（各年度均亏损），因此债券存续期内企业所得税合计 0.00 万元。

综上所述，债券存续期内相关税费合计 0.00 万元。

3. 项目收益

（1）项目收益情况

本项目可用于还本付息的项目净收益合计为 14,325.80 万元。具体情况如下表：

项目收益情况表

单位：万元

年度	项目收入	运营成本	相关税费	净收益
2028 年	825.27	309.95		515.32
2029 年	943.16	335.64		607.52
2030 年	1,061.06	361.32		699.74
2031 年	1,178.95	387.04		791.91
2032 年	1,178.95	426.64		752.31
2033 年	1,178.95	426.64		752.31
2034 年	1,178.95	426.64		752.31
2035 年	1,178.95	426.64		752.31
2036 年	1,178.95	426.64		752.31
2037 年	1,178.95	413.61		765.34
2038 年	1,178.95	413.61		765.34
2039 年	1,178.95	413.61		765.34
2040 年	1,178.95	413.61		765.34
2041 年	1,178.95	413.61		765.34
2042 年	1,178.95	427.93		751.02
2043 年	1,178.95	427.93		751.02
2044 年	1,178.95	427.93		751.02
2045 年	1,178.95	427.93		751.02

2046 年	1,178.95	427.93		751.02
2047 年	589.48	221.52		367.96
合计	22,282.17	7,956.37		14,325.80

(2) 现金流情况

通过项目现金流量表反映出各年资金管理情况，表内列示各年收入、相关成本及费用较为详细、清晰，经计算收入扣除成本、税费后债券存续期内各年度期末现金流量均为正数，专项债券还本付息有稳定的现金流入，截止 2046 年预计现金结余为 3,440.86 万元，现金流量预测具体情况见下表：

项目现金流量分析表

单位：万元

计算期	合计	1	2	3	4	5	6	7	8
		2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年
现金流入									
财政资金流入	22,116.77	452.08	325.23	173.20	5,553.89	15,612.37			
其他融资资金流入									
债券资金流入	7,600.00			5,400.00	600.00	1,600.00			
项目收益现金流入	22,282.17						825.27	943.16	1,061.06
现金流入总额	51,998.94	452.08	325.23	5,573.20	6,153.89	17,212.37	825.27	943.16	1,061.06
现金流出									
建设期资金流出	29,308.29	452.08	325.23	5,500.00	6,000.00	17,030.98			
运营成本流出	7,956.37						309.95	335.64	361.32
债券还本	7,600.00								
债券付息	3,693.42			73.20	153.89	181.39	201.39	201.39	201.39
其他融资资金还本									
其他融资资金付息									
流动资金									
增值税及其他税费									
现金流出总额	48,558.08	452.08	325.23	5,573.20	6,153.89	17,212.37	511.34	537.03	562.71
现金净流量	3,440.86						313.93	406.13	498.35
期初现金								313.93	720.06
期末现金							313.93	720.06	1,218.41

项目现金流量分析表（续表）

单位：万元

计算期	9	10	11	12	13	14	15	16
	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年
现金流入								
财政资金流入								
其他融资资金流入								
债券资金流入								
项目收益现金流入	1,178.95	1,178.95	1,178.95	1,178.95	1,178.95	1,178.95	1,178.95	1,178.95
现金流入总额	1,178.95	1,178.95	1,178.95	1,178.95	1,178.95	1,178.95	1,178.95	1,178.95
现金流出								
建设期资金流出								
运营成本流出	387.04	426.64	426.64	426.64	426.64	426.64	413.61	413.61
债券还本								220.00
债券付息	201.39	201.39	201.39	201.39	201.39	201.39	201.39	197.95
其他融资资金还本								
其他融资资金付息								
流动资金								
增值税及其他税费								
现金流出总额	588.43	628.03	628.03	628.03	628.03	628.03	615.00	831.56
现金净流量	590.52	550.92	550.92	550.92	550.92	550.92	563.95	347.39
期初现金	1,218.41	1,808.93	2,359.85	2,910.77	3,461.69	4,012.61	4,563.53	5,127.48
期末现金	1,808.93	2,359.85	2,910.77	3,461.69	4,012.61	4,563.53	5,127.48	5,474.87

项目现金流量分析表（续表）

单位：万元

计算期	17	18	19	20	21	22	23	24	25
	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年	2047 年
现金流入									
财政资金流入									
其他融资资金流入									
债券资金流入									
项目收益现金流入	1,178.95	1,178.95	1,178.95	1,178.95	1,178.95	1,178.95	1,178.95	1,178.95	589.48
现金流入总额	1,178.95	1,178.95	1,178.95	1,178.95	1,178.95	1,178.95	1,178.95	1,178.95	589.48
现金流出									
建设期资金流出									
运营成本流出	413.61	413.61	413.61	427.93	427.93	427.93	427.93	427.93	221.52
债券还本	480.00	480.00	480.00	480.00	260.00		3,000.00	600.00	1,600.00
债券付息	187.00	172.01	157.01	142.01	130.46	126.40	90.70	47.50	20.00
其他融资资金还本									
其他融资资金付息									
流动资金									
增值税及其他税费									
现金流出总额	1,080.61	1,065.62	1,050.62	1,049.94	818.39	554.33	3,518.63	1,075.43	1,841.52
现金净流量	98.34	113.33	128.33	129.01	360.56	624.62	-2,339.68	103.52	-1,252.04
期初现金	5,474.87	5,573.21	5,686.54	5,814.87	5,943.88	6,304.44	6,929.06	4,589.38	4,692.90
期末现金	5,573.21	5,686.54	5,814.87	5,943.88	6,304.44	6,929.06	4,589.38	4,692.90	3,440.86

收支预算表

单位：万元

收支类别	公式	合计		2023 年		2024 年		2025 年		2026 年	
		收入	支出	收入	支出	收入	支出	收入	支出	收入	支出
一、建设资金来源	A=H+I+K+L+M	29716.77	-	452.08	-	325.23	-	5573.2	-	6153.89	-
（一）财政安排资金	H=AA+AB+AC+AD+AE	22116.77	-	452.08	-	325.23	-	173.2	-	5553.89	-
其中：中央预算内投资	AA	0	-		-		-		-		-
超长期特别国债	AB	0	-		-		-		-		-
本地区一般公共预算	AC	22116.77	-	452.08	-	325.23	-	173.2	-	5553.89	-
本地区政府性基金预算	AD	0	-		-		-		-		-
其他财政资金	AE	0	-		-		-		-		-
（二）地方政府专项债券	I	7600	-		-		-	5400	-	600	-
其中：用于资本金	AF	0	-		-		-		-		-
（三）项目单位市场化融资	K	0	-		-		-		-		-
（四）单位自筹资金	L	0	-		-		-		-		-
（五）其他资金	M	0	-		-		-		-		-
二、项目建设支出	B=N+O+P+Q	-	29716.77	-	452.08	-	325.23	-	5573.2	-	6153.89
（一）项目建设成本（不含财务费用）	N	-	29308.29	-	452.08	-	325.23	-	5500	-	6000
（二）财务费用-专项债券付息	O	-	408.48	-	-	-	-	-	73.2	-	153.89
（三）财务费用-市场化融资付息	P	-	0	-		-		-		-	
（四）其他建设支出	Q	-	0	-		-		-		-	
三、项目运营预期收入	C=R+S+T	22282.17	-	0	-	0	-	0	-	0	-
（一）财政资金	R=AG+AH+AI+AJ	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-

其中：对应的政府性基金收入	AG	0	-		-		-		-		-
其他政府性基金收入	AH	0	-		-		-		-		-
一般公共预算收入	AI	0	-		-		-		-		-
其他财政资金	AJ	0	-		-		-		-		-
（二）项目专项收入	S	22282.17	-		-		-		-		-
（三）其他收入	T	0	-		-		-		-		-
其中：其他项目专项收入	AK	0	-		-		-		-		-
项目单位资金	AL	0	-		-		-		-		-
四、项目运营支出	D=U+V+W+X	-	11241.31	-	0	-	0	-	0	-	0
（一）项目运营成本（不含财务费用）	U	-	7956.37	-		-		-		-	
（二）财务费用-专项债券付息支出	V	-	3284.94	-	-	-	-	-	-	-	-
（三）财务费用-市场化融资付息支出	W	-	0	-		-		-		-	
（四）其他运营支出	X	-	0	-		-		-		-	
五、专项债券还本	E	-	7600	-		-		-		-	
六、市场化融资还本	F	-	0	-		-		-		-	

收支预算表（续表）

单位：万元

收支类别	2027 年		2028 年		2029 年		2030 年		2031 年		2032 年	
	收入	支出	收入	支出	收入	支出	收入	支出	收入	支出	收入	支出
一、建设资金来源	17212.37	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-
（一）财政安排资金	15612.37	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-
其中：中央预算内投资		-		-		-		-		-		-
超长期特别国债		-		-		-		-		-		-
本地区一般公共预算	15612.37	-		-		-		-		-		-
本地区政府性基金预算		-		-		-		-		-		-
其他财政资金		-		-		-		-		-		-
（二）地方政府专项债券	1600	-		-		-		-		-		-
其中：用于资本金		-		-		-		-		-		-
（三）项目单位市场化融资		-		-		-		-		-		-
（四）单位自筹资金		-		-		-		-		-		-
（五）其他资金		-		-		-		-		-		-
二、项目建设支出	-	17212.37	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0
（一）项目建设成本（不含财务费用）	-	17030.98	-		-		-		-		-	
（二）财务费用-专项债券付息	-	181.39	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
（三）财务费用-市场化融资付息	-		-		-		-		-		-	
（四）其他建设支出	-		-		-		-		-		-	

三、项目运营预期收入	0	-	825.27	-	943.16	-	1061.06	-	1178.95	-	1178.95	-
（一）财政资金	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-
其中：对应的政府性基金收入		-		-		-		-		-		-
其他政府性基金收入		-		-		-		-		-		-
一般公共预算收入		-		-		-		-		-		-
其他财政资金		-		-		-		-		-		-
（二）项目专项收入		-	825.27	-	943.16	-	1061.06	-	1178.95	-	1178.95	-
（三）其他收入		-		-		-		-		-		-
其中：其他项目专项收入		-		-		-		-		-		-
项目单位资金		-		-		-		-		-		-
四、项目运营支出	-	0	-	511.34	-	537.03	-	562.71	-	588.43	-	628.03
（一）项目运营成本（不含财务费用）	-		-	309.95	-	335.64	-	361.32	-	387.04	-	426.64
（二）财务费用-专项债券付息支出	-	-	-	201.39	-	201.39	-	201.39	-	201.39	-	201.39
（三）财务费用-市场化融资付息支出	-		-		-		-		-		-	
（四）其他运营支出	-		-		-		-		-		-	
五、专项债券还本	-		-		-		-		-		-	
六、市场化融资还本	-		-		-		-		-		-	

收支预算表（续表）

单位：万元

收支类别	2033 年		2034 年		2035 年		2036 年		2037 年		2038 年		2039 年	
	收入	支出	收入	支出	收入	支出	收入	支出	收入	支出	收入	支出	收入	支出
一、建设资金来源	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-
（一）财政安排资金	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-
其中：中央预算内投资		-		-		-		-		-		-		-
超长期特别国债		-		-		-		-		-		-		-
本地区一般公共预算		-		-		-		-		-		-		-
本地区政府性基金预算		-		-		-		-		-		-		-
其他财政资金		-		-		-		-		-		-		-
（二）地方政府专项债券		-		-		-		-		-		-		-
其中：用于资本金		-		-		-		-		-		-		-
（三）项目单位市场化融资		-		-		-		-		-		-		-
（四）单位自筹资金		-		-		-		-		-		-		-
（五）其他资金		-		-		-		-		-		-		-
二、项目建设支出	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0
（一）项目建设成本（不含财务费用）	-		-		-		-		-		-		-	
（二）财务费用-专项债券付息	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
（三）财务费用-市场化融资付息	-		-		-		-		-		-		-	
（四）其他建设支出	-		-		-		-		-		-		-	
三、项目运营预期收入	1178.95	-	1178.95	-	1178.95	-	1178.95	-	1178.95	-	1178.95	-	1178.95	-
（一）财政资金	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-

其中：对应的政府性基金收入		-		-		-		-		-		-		-
其他政府性基金收入		-		-		-		-		-		-		-
一般公共预算收入		-		-		-		-		-		-		-
其他财政资金		-		-		-		-		-		-		-
（二）项目专项收入	1178.95	-	1178.95	-	1178.95	-	1178.95	-	1178.95	-	1178.95	-	1178.95	-
（三）其他收入		-		-		-		-		-		-		-
其中：其他项目专项收入		-		-		-		-		-		-		-
项目单位资金		-		-		-		-		-		-		-
四、项目运营支出	-	628.03	-	628.03	-	628.03	-	628.03	-	615	-	611.56	-	600.61
（一）项目运营成本（不含财务费用）	-	426.64	-	426.64	-	426.64	-	426.64	-	413.61	-	413.61	-	413.61
（二）财务费用-专项债券付息支出	-	201.39	-	201.39	-	201.39	-	201.39	-	201.39	-	197.95	-	187
（三）财务费用-市场化融资付息支出	-		-		-		-		-		-		-	
（四）其他运营支出	-		-		-		-		-		-		-	
五、专项债券还本	-		-		-		-		-		-	220	-	480
六、市场化融资还本	-		-		-		-		-		-		-	

收支预算表（续表）

单位：万元

收支类别	2040 年		2041 年		2042 年		2043 年		2044 年		2045 年		2046 年		2047 年	
	收入	支出	收入	支出	收入	支出	收入	支出	收入	支出	收入	支出	收入	支出	收入	支出
一、建设资金来源	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-
（一）财政安排资金	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-
其中：中央预算内投资		-		-		-		-		-		-		-		-
超长期特别国债		-		-		-		-		-		-		-		-
本地区一般公共预算		-		-		-		-		-		-		-		-
本地区政府性基金预算		-		-		-		-		-		-		-		-
其他财政资金		-		-		-		-		-		-		-		-
（二）地方政府专项债券		-		-		-		-		-		-		-		-
其中：用于资本金		-		-		-		-		-		-		-		-
（三）项目单位市场化融资		-		-		-		-		-		-		-		-
（四）单位自筹资金		-		-		-		-		-		-		-		-
（五）其他资金		-		-		-		-		-		-		-		-
二、项目建设支出	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0
（一）项目建设成本（不含财务费用）	-		-		-		-		-		-		-		-	
（二）财务费用-专项债券付息	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
（三）财务费用-市场化融资付息	-		-		-		-		-		-		-		-	
（四）其他建设支出	-		-		-		-		-		-		-		-	
三、项目运营预期收入	1178.9 5	-	1178.9 5	-	1178.9 5	-	1178.9 5	-	1178.9 5	-	1178.9 5	-	1178.9 5	-	589.48	-
（一）财政资金	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-

其中：对应的政府性基金收入		-		-		-		-		-		-		-		-
其他政府性基金收入		-		-		-		-		-		-		-		-
一般公共预算收入		-		-		-		-		-		-		-		-
其他财政资金		-		-		-		-		-		-		-		-
（二）项目专项收入	1178.9 5	-	1178.9 5	-	1178.9 5	-	1178.9 5	-	1178.9 5	-	1178.9 5	-	1178.9 5	-	589.48	-
（三）其他收入		-		-		-		-		-		-		-		-
其中：其他项目专项收入		-		-		-		-		-		-		-		-
项目单位资金		-		-		-		-		-		-		-		-
四、项目运营支出	-	585.62	-	570.62	-	569.94	-	558.39	-	554.33	-	518.63	-	475.43	-	241.52
（一）项目运营成本（不含财务费用）	-	413.61	-	413.61	-	427.93	-	427.93	-	427.93	-	427.93	-	427.93	-	221.52
（二）财务费用-专项债券付息支出	-	172.01	-	157.01	-	142.01	-	130.46	-	126.4	-	90.7	-	47.5	-	20
（三）财务费用-市场化融资付息支出	-		-		-		-		-		-		-		-	
（四）其他运营支出	-		-		-		-		-		-		-		-	
五、专项债券还本	-	480	-	480	-	480	-	260	-		-	3000	-	600	-	1600
六、市场化融资还本	-		-		-		-		-		-		-		-	

（二）偿还债券本息情况

安图县拟发行安图县农村污水治理一期工程项目专项债券合计 7,600.00 万元，其中：

（1）2025 年发行新增专项债券 3,000.00 万元，专项债券利率暂按 2.38%进行测算，期限 20 年，利息按半年支付，到期一次性还本。

（2）2025 年调整以前年度专项债券 2,400.00 万元，调整以前年度专项债券资金情况如下：

①2025 年调整“2022 年吉林省政府专项债券(三十八期)”部分资金用于本项目建设，调整金额 1,100.00 万元，该期债券发行日期 2022 年 10 月 26 日，债券发行期限 20 年，债券到期日 2042 年 10 月 27 日，剩余还需偿债的期限 17 年，发行利率 3.13%，利息按半年支付，债券存续期最后五年等额还本。

②2025 年调整“2023 年吉林省政府专项债券(三十期)”部分资金用于本项目建设，调整金额 1,300.00 万元，该期债券发行日期 2023 年 9 月 25 日，债券发行期限 20 年，债券到期日 2043 年 9 月 26 日，剩余还需偿债的期限 18 年，发行利率 3.12%，利息按半年支付，债券存续期最后五年等额还本。

（3）2026 年本次拟发行专项债券金额 600.00 万元，专项债券利率暂按 2.50%进行测算，期限 20 年，利息按半年支付，到期一次性还本。

(4) 2027 年拟发行专项债券金额 1,600.00 万元，专项债券利率暂按 2.50%进行测算，期限 20 年，每半年支付一次利息，到期一次性还本。

经测算，债券存续期内总计应付利息为 3,693.42 万元，还本付息具体情况见下表：

2025 年发行专项债券融资还本付息表

单位：万元

年度	期初本金	本期 新增本金	本期 偿付本金	利率	本期 偿付利息	小计
2025 年		3,000.00		2.38%	35.70	35.70
2026 年	3,000.00			2.38%	71.40	71.40
2027 年	3,000.00			2.38%	71.40	71.40
2028 年	3,000.00			2.38%	71.40	71.40
2029 年	3,000.00			2.38%	71.40	71.40
2030 年	3,000.00			2.38%	71.40	71.40
2031 年	3,000.00			2.38%	71.40	71.40
2032 年	3,000.00			2.38%	71.40	71.40
2033 年	3,000.00			2.38%	71.40	71.40
2034 年	3,000.00			2.38%	71.40	71.40
2035 年	3,000.00			2.38%	71.40	71.40
2036 年	3,000.00			2.38%	71.40	71.40
2037 年	3,000.00			2.38%	71.40	71.40
2038 年	3,000.00			2.38%	71.40	71.40
2039 年	3,000.00			2.38%	71.40	71.40
2040 年	3,000.00			2.38%	71.40	71.40
2041 年	3,000.00			2.38%	71.40	71.40
2042 年	3,000.00			2.38%	71.40	71.40
2043 年	3,000.00			2.38%	71.40	71.40
2044 年	3,000.00			2.38%	71.40	71.40
2045 年	3,000.00		3,000.00	2.38%	35.70	3,035.70
合计		3,000.00	3,000.00		1,428.00	4,428.00

2025 年调整“2022 年吉林省政府专项债券（三十八期）”

发行债券融资还本付息表

单位：万元

年度	期初本金	本期 新增本金	本期 偿付本金	利率	本期 偿付利息	小计
2025 年		1,100.00		3.13%	17.22	17.22
2026 年	1,100.00			3.13%	34.43	34.43
2027 年	1,100.00			3.13%	34.43	34.43
2028 年	1,100.00			3.13%	34.43	34.43
2029 年	1,100.00			3.13%	34.43	34.43
2030 年	1,100.00			3.13%	34.43	34.43
2031 年	1,100.00			3.13%	34.43	34.43
2032 年	1,100.00			3.13%	34.43	34.43
2033 年	1,100.00			3.13%	34.43	34.43
2034 年	1,100.00			3.13%	34.43	34.43
2035 年	1,100.00			3.13%	34.43	34.43
2036 年	1,100.00			3.13%	34.43	34.43
2037 年	1,100.00			3.13%	34.43	34.43
2038 年	1,100.00		220.00	3.13%	30.99	250.99
2039 年	880.00		220.00	3.13%	24.10	244.10
2040 年	660.00		220.00	3.13%	17.22	237.22
2041 年	440.00		220.00	3.13%	10.33	230.33
2042 年	220.00		220.00	3.13%	3.44	223.44
合计		1,100.00	1,100.00		516.46	1,616.46

2025 年调整“2023 年吉林省政府专项债券（三十期）”

发行债券融资还本付息表

单位：万元

年度	期初本金	本期 新增本金	本期 偿付本金	利率	本期 偿付利息	小计
2025 年		1,300.00		3.12%	20.28	20.28
2026 年	1,300.00			3.12%	40.56	40.56

年度	期初本金	本期 新增本金	本期 偿付本金	利率	本期 偿付利息	小计
2027 年	1,300.00			3.12%	40.56	40.56
2028 年	1,300.00			3.12%	40.56	40.56
2029 年	1,300.00			3.12%	40.56	40.56
2030 年	1,300.00			3.12%	40.56	40.56
2031 年	1,300.00			3.12%	40.56	40.56
2032 年	1,300.00			3.12%	40.56	40.56
2033 年	1,300.00			3.12%	40.56	40.56
2034 年	1,300.00			3.12%	40.56	40.56
2035 年	1,300.00			3.12%	40.56	40.56
2036 年	1,300.00			3.12%	40.56	40.56
2037 年	1,300.00			3.12%	40.56	40.56
2038 年	1,300.00			3.12%	40.56	40.56
2039 年	1,300.00		260.00	3.12%	36.50	296.50
2040 年	1,040.00		260.00	3.12%	28.39	288.39
2041 年	780.00		260.00	3.12%	20.28	280.28
2042 年	520.00		260.00	3.12%	12.17	272.17
2043 年	260.00		260.00	3.12%	4.06	264.06
合计		1,300.00	1,300.00		648.96	1,948.96

2026 年本次拟发行专项债券融资还本付息表

单位：万元

年度	期初本金	本期 新增本金	本期 偿付本金	利率	本期 偿付利息	小计
2026 年		600.00		2.50%	7.50	7.50
2027 年	600.00			2.50%	15.00	15.00
2028 年	600.00			2.50%	15.00	15.00
2029 年	600.00			2.50%	15.00	15.00
2030 年	600.00			2.50%	15.00	15.00
2031 年	600.00			2.50%	15.00	15.00
2032 年	600.00			2.50%	15.00	15.00
2033 年	600.00			2.50%	15.00	15.00
2034 年	600.00			2.50%	15.00	15.00
2035 年	600.00			2.50%	15.00	15.00
2036 年	600.00			2.50%	15.00	15.00
2037 年	600.00			2.50%	15.00	15.00
2038 年	600.00			2.50%	15.00	15.00
2039 年	600.00			2.50%	15.00	15.00

年度	期初本金	本期 新增本金	本期 偿付本金	利率	本期 偿付利息	小计
2040 年	600.00			2.50%	15.00	15.00
2041 年	600.00			2.50%	15.00	15.00
2042 年	600.00			2.50%	15.00	15.00
2043 年	600.00			2.50%	15.00	15.00
2044 年	600.00			2.50%	15.00	15.00
2045 年	600.00			2.50%	15.00	15.00
2046 年	600.00		600.00	2.50%	7.50	607.50
合计		600.00	600.00		300.00	900.00

2027 年拟申请专项债券融资还本付息表

单位：万元

年度	期初本金	本期 新增本金	本期 偿付本金	利率	本期 偿付利息	小计
2027 年		1,600.00		2.50%	20.00	20.00
2028 年	1,600.00			2.50%	40.00	40.00
2029 年	1,600.00			2.50%	40.00	40.00
2030 年	1,600.00			2.50%	40.00	40.00
2031 年	1,600.00			2.50%	40.00	40.00
2032 年	1,600.00			2.50%	40.00	40.00
2033 年	1,600.00			2.50%	40.00	40.00
2034 年	1,600.00			2.50%	40.00	40.00
2035 年	1,600.00			2.50%	40.00	40.00
2036 年	1,600.00			2.50%	40.00	40.00
2037 年	1,600.00			2.50%	40.00	40.00
2038 年	1,600.00			2.50%	40.00	40.00
2039 年	1,600.00			2.50%	40.00	40.00
2040 年	1,600.00			2.50%	40.00	40.00
2041 年	1,600.00			2.50%	40.00	40.00
2042 年	1,600.00			2.50%	40.00	40.00
2043 年	1,600.00			2.50%	40.00	40.00
2044 年	1,600.00			2.50%	40.00	40.00
2045 年	1,600.00			2.50%	40.00	40.00
2046 年	1,600.00			2.50%	40.00	40.00
2047 年	1,600.00		1,600.00	2.50%	20.00	1,620.00
合计		1,600.00	1,600.00		800.00	2,400.00

债券融资还本付息汇总表

单位：万元

年度	期初本金	本期 新增本金	本期 偿付本金	本期 偿付利息	小计
2025 年		5,400.00		73.20	73.20
2026 年	5,400.00	600.00		153.89	153.89
2027 年	6,000.00	1,600.00		181.39	181.39
2028 年	7,600.00			201.39	201.39
2029 年	7,600.00			201.39	201.39
2030 年	7,600.00			201.39	201.39
2031 年	7,600.00			201.39	201.39
2032 年	7,600.00			201.39	201.39
2033 年	7,600.00			201.39	201.39
2034 年	7,600.00			201.39	201.39
2035 年	7,600.00			201.39	201.39
2036 年	7,600.00			201.39	201.39
2037 年	7,600.00			201.39	201.39
2038 年	7,600.00		220.00	197.95	417.95
2039 年	7,380.00		480.00	187.00	667.00
2040 年	6,900.00		480.00	172.01	652.01
2041 年	6,420.00		480.00	157.01	637.01
2042 年	5,940.00		480.00	142.01	622.01
2043 年	5,460.00		260.00	130.46	390.46
2044 年	5,200.00			126.40	126.40
2045 年	5,200.00		3,000.00	90.70	3,090.70
2046 年	2,200.00		600.00	47.50	647.50
2047 年	1,600.00		1,600.00	20.00	1,620.00
合计		7,600.00	7,600.00	3,693.42	11,293.42

（三）项目融资平衡情况

本息覆盖倍数是反映项目偿债能力的指标，本息覆盖倍数大于 1，说明项目具备偿债能力，且指标越高，偿债能力越

强。本息覆盖倍数为可用于还本付息的项目净收益与债券本息合计的比值，可用于还本付息的项目净收益为债券存续期内的项目收入减去项目运营支出和相关税费后的余额。本项目可用于还本付息的项目净收益合计为 14,325.80 万元，债券本息合计为 11,293.42 万元，本息覆盖倍数为 1.27 倍，具体情况如下：

融资平衡情况表

单位：万元

年度	债务支付本息情况			项目收益情况			
	本金	利息	小计	项目收入	运营成本	相关税费	项目收益
2027 年		181.39	181.39				
2028 年		201.39	201.39	825.27	309.95		515.32
2029 年		201.39	201.39	943.16	335.64		607.52
2030 年		201.39	201.39	1,061.06	361.32		699.74
2031 年		201.39	201.39	1,178.95	387.04		791.91
2032 年		201.39	201.39	1,178.95	426.64		752.31
2033 年		201.39	201.39	1,178.95	426.64		752.31
2034 年		201.39	201.39	1,178.95	426.64		752.31
2035 年		201.39	201.39	1,178.95	426.64		752.31
2036 年		201.39	201.39	1,178.95	426.64		752.31
2037 年		201.39	201.39	1,178.95	413.61		765.34
2038 年	220.00	197.95	417.95	1,178.95	413.61		765.34
2039 年	480.00	187.00	667.00	1,178.95	413.61		765.34
2040 年	480.00	172.01	652.01	1,178.95	413.61		765.34
2041 年	480.00	157.01	637.01	1,178.95	413.61		765.34
2042 年	480.00	142.01	622.01	1,178.95	427.93		751.02
2043 年	260.00	130.46	390.46	1,178.95	427.93		751.02
2044 年		126.40	126.40	1,178.95	427.93		751.02
2045 年	3,000.00	90.70	3,090.70	1,178.95	427.93		751.02
2046 年	600.00	47.50	647.50	1,178.95	427.93		751.02

年度	债务支付本息情况			项目收益情况			
	本金	利息	小计	项目收入	运营成本	相关税费	项目收益
2047 年	1,600.00	20.00	1,620.00	589.48	221.52		367.96
合计	7,600.00	3,693.42	11,293.42	22,282.17	7,956.37		14,325.80
	覆盖倍数			1.27			

（四）其他需要说明的事项

经上述测算，本项目预期收益能够合理保障偿还融资本金和利息，实现项目收益和融资的自求平衡。

各项表格数据计算时若存在尾差系保留小数位数所致，数据无实质性差异。

四、项目事前绩效评估情况

按照《吉林省地方政府专项债券项目资金绩效管理办法（试行）》（吉财债〔2021〕1044号）等法律法规及规范性文件规定，本项目已开展事前绩效评估工作。根据事前评估报告，该项目的实施是有必要的，绩效目标设置符合实际，预期绩效可实现程度较高，预算编制科学合理，事前调研充分，资金筹措合规，债券偿还能力较强，项目事前绩效评估的总体意见为：予以支持。

五、形成资产情况

（一）形成的资产类型、数量、预估价值

项目形成的资产类型为有形固定资产（包括构筑物、污水管线及检查井）。其中污水管线总长 201739m，污水储池 146 座，污水提升泵站 3 座，预估资产总价值为 23991.95 万元

（二）资产持有单位

项目资产持有单位为安图县松森水务有限公司。

六、项目相关方基本信息

（一）项目（行业）主管部门

本项目主管部门为安图县农业农村局。安图县农业农村局于 2021 年 5 月 11 日正式挂牌成立标志着安图县全面完成脱贫攻坚任务，开始迈向乡村振兴的新征程。

（二）项目申请单位

安图县乡村振兴服务中心是依法设立并有效存续的事业单位，具备建设本项目的主体资格，安图县乡村振兴服务中心属安图县管理，本项目不存在跨区申报情况，安图县乡村振兴服务中心为安图县农村污水治理一期工程项目收益与融资自求平衡方案中提供的数据及相关材料真实有效，不存在任何虚假编报、包装项目的行为。

（三）项目运营单位

项目运营单位为安图县松森水务有限公司，地址为延边州安图县明月镇龙安路 65 号老粮食局楼 206 号办公室，负责人为张俊明，企业性质为有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）。宗旨和业务范围自来水生产和供应；自来水生产和供应；水销售及服务；水务的维修管理、设备销售安装；水务行业投资、建设、设计、施工、经营管理等；城乡污水处理建设、经营与管理；水务技术开发、技术咨询。

（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）。

（四）项目实际使用单位

项目实际使用单位为安图县松森水务有限公司。

（五）资产持有单位

项目资产持有单位为安图县松森水务有限公司。

（六）项目偿还单位

项目偿还单位为安图县松森水务有限公司。

七、项目相关方分工及责任

（一）项目（行业）主管部门

本项目主管部门为安图县农业农村局。安图县农业农村局对本项目负有管理和监督责任，负责在依法合规、确保工程质量安全的前提下，指导督促项目单位安图县乡村振兴服务中心加快债券资金支出进度，确保专项债券资金在年度内全部支出，尽早形成实物工作量，推动项目早建成、早见效。负责组织项目单位及时将专项债券项目对应的政府性基金收入、专项收入足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。本项目未按既定方案落实专项债券还本付息资金的，可由财政部门采取扣减安图县农业农村局相关预算资金等措施偿债。同时，为本项目信息的真实性、准确性、完整性负责，确保债券资金依法合规用于项目建设支出。

（二）项目申请单位

本项目申请单位为安图县乡村振兴服务中心。项目单位应加快专项债券对应项目资金支出进度，尽早安排使用、形成实物工作量，推动在建项目早日见成效，形成收益，并按既定方案落实专项债券还本付息资金。对项目管理和资金使用承担直接责任，确保项目收益足额及时上缴国库，项目如期推进，债券资金依法依规支付。

（三）项目运营单位

项目运营单位为安图县松淼水务有限公司。项目运营单位应确保项目形成的专项收入应收尽收，形成收益，并按既定方案落实专项债券还本付息资金。确保项目收益足额及时上缴国库，项目如期推进，债券资金依法依规支付。

（四）项目实际使用单位

项目实际使用单位为安图县松淼水务有限公司。项目资产实际使用单位负责项目日常的资产管理，包括资产的使用、维护和保养，应认真履行资产运营维护责任，确保资产的有效利用。同时确保资产的使用符合项目规定和法律法规的要求。

（五）资产持有单位

资产持有单位为安图县松淼水务有限公司。资产持有单位建立对应项目形成的资产登记和统计报告制度，加强资产日常统计和动态监控。确保资产的清晰管理和准确记录，确保资产的配置、使用和处置过程规范，避免资产流失或不当

使用。

（六）项目偿还单位

项目偿还单位为安图县松森水务有限公司。偿还单位需切实履行偿债义务，严格按照专项债券发行方案及相关约定，统筹项目收益，足额、按时筹备并支付专项债券本金及利息，确保不出现逾期偿付情况。同时，主动配合财政部门、行业主管部门的偿债监督工作，及时报送偿债资金筹备情况、项目收益情况等相关资料，保障专项债券偿债工作有序推进，切实防范债务风险。