

瑞丽市城镇污水处理设施完善工程
专项债券实施方案



瑞丽市发展和改革委员会



瑞丽市住房和城乡建设局



瑞丽市财政局

2026年5月

目录

一、项目基本情况	- 1 -
（一）德宏州经济、财政和债务有关数据	- 1 -
（二）项目情况	- 1 -
1.参与主体	- 2 -
2.项目基本情况	- 2 -
二、经济社会效益分析	- 5 -
（一）项目经济效益分析	- 5 -
（二）项目社会效益分析	- 5 -
三、绩效评估分析	- 6 -
（一）事前绩效评估情况	- 6 -
1.项目实施的必要性、公益性、收益性	- 6 -
2.项目建设投资合规性与项目成熟度	- 8 -
3.项目资金来源和到位可行性	- 8 -
4.项目收入、成本、收益预测合理性	- 8 -
5.债券资金需求合理性	- 9 -
6.项目偿债计划可行性和偿债风险点	- 9 -
7.绩效目标合理性	- 10 -
8.其他需要纳入事前绩效评估的事项	- 10 -
（二）绩效目标	- 10 -
1.设定情况	- 10 -
2.审核情况	- 12 -
四、项目投资估算及资金筹措方案	- 13 -
（一）投资估算	- 13 -
1.编制依据	- 13 -
2.项目合规情况	- 14 -
3.项目投资估算	- 16 -
（二）资金筹措方案	- 17 -
1.资金来源	- 17 -
2.项目分年度融资情况	- 18 -
3.项目实施计划	- 18 -
4.资金筹措及使用计划	- 20 -
5.项目资金保障措施	- 20 -
五、项目预期收益、成本及融资平衡情况	- 21 -
（一）预期收益	- 21 -
1.项目收入	- 21 -
2.项目运营成本	- 25 -
3.相关税费	- 30 -
4.项目可偿债收益	- 33 -
（二）债务还本付息情况	- 35 -
1.专项债券还本付息情况	- 35 -
2.市场化融资还本付息情况	- 38 -

3.总体债务还本付息情况	- 38 -
（三）偿债指标计算	- 38 -
（四）资金测算平衡情况	- 40 -
（五）其他事项说明	- 47 -
（六）独立第三方专业机构进行评估意见	- 50 -

一、项目基本情况

（一）德宏州经济、财政和债务有关数据

一、地方经济状况			
近三年经济基本状况			
项目年份	2022 年	2023 年	2024 年
地区生产总值（亿元）	587.12	595.28	620.12
地区生产总值增速（%）	3.9	2.1	3
第一产业（亿元）	126.02	136.51	131.81
第二产业（亿元）	121.23	110.21	117.07
第三产业（亿元）	339.87	348.56	371.24
产业结构			
第一产业（%）	21.5	22.9	21.2
第二产业（%）	20.6	18.5	18.9
第三产业（%）	57.9	58.6	59.9
固定资产投资（亿元）	282.32	255.5	218.1
二、财政收支状况（亿元）			
（一）近三年一般公共预算收支			
项目年份	2022 年	2023 年	2024 年
一般公共预算收入	29.3	41.77	40.73
一般公共预算支出	184.06	175.65	177.89
（二）近三年政府性基金预算收支			
政府性基金收入	19.97	17.98	14.9
政府性基金支出	41.71	29.45	28.75
（三）近三年国有资本经营预算收支			
国有资本经营收入	2	0.31	0.37
国有资本经营支出	0.91	-0.04	0.01
三、地方政府债务状况（亿元）			
截至上年底地方政府债务余额	424.12		
上年地方政府债务限额	432.02		
当年地方政府债务限额	496.42		

（二）项目情况

1.参与主体

主管部门：瑞丽市住房和城乡建设局

项目单位：瑞丽市住房和城乡建设局

2.项目基本情况

（1）项目名称：瑞丽市城镇污水处理设施完善工程

（2）项目区位：瑞丽市城区、弄岛镇、姐告、户育乡、勐秀乡、姐相乡

（3）项目建设内容和产出：

1) 勐卯镇、畹町镇、瑞丽农场、畹町农场农村污水收集工程
接户管 127.24km，污水收集 DN300~DN400，管长 64.42km。

2) 主城区河道截污管网工程

建设帕色河、南帕朗河、南朗河、南管河、农场水库主排水沟、允当河、南木哼哈河、姐勒泄洪明渠、三泰村主排水沟等 9 条河道以及团结大沟两岸的沿河截污管网，共计 66.27km（不含预埋管），管径为 DN400~800。

3) 西部片区排水管网工程

分流制改造，污水管道长度 39km，管径为 DN400~DN600；污水提升泵站一座。

4) 城中村城郊结合部排水管网工程

分流制改造，污水管道长度 66km，管径为 DN300~DN500；雨水管道长度 66km，管径为 DN500~DN800。

5) 姐相镇污水处理站及配套管网

近期 500m³/d, 远期 900m³/d, 并配套建设污水管网 22.293km, 管径为 DN150~DN400; 新建一座污水提升泵站。污水处理采用 A3/O-MBBR 一体化污水处理设备+过滤+消毒工艺, 占地 2003 m²。

6) 户育乡污水处理站及配套管网

近期 200m³/d, 远期 400m³/d, 并配套建设污水管网 7.665km, 管径为 DN150~DN400。污水处理采用 A3/O-MBBR 一体化污水处理设备+过滤+消毒工艺, 占地 1296 m²。

7) 勐秀乡污水处理站及配套管网

近期 200m³/d, 远期 300m³/d, 并配套建设污水管网 16.589km, 管径为 DN150~DN400。污水处理采用 A3/O-MBBR 一体化污水处理设备+絮凝沉淀+紫外消毒工艺, 占地 1310 m²。

8) 弄岛镇污水处理厂厂区外配套污水管网工程近期新建 DN150-1200 污水管网约 28.02km。

9) 姐告污水处理厂及配套管网

新建污水处理厂一座, 近期规模为 0.5 万 m³/d, 远期规模为 1.0 万 m³/d。近期布置污水管道: 总长 29752m, 管径 DN400-DN800, 其中顶管长度 546m, 管径 DN800; 预留支管长度 2822m, 管径 DN400。顶管管材采用 III 级钢筋混凝土管, 其余的排水管道采用钢带增强 HDPE 管。

近期布置尾水管: 总长 1500m, 焊接钢管, 管径 D325×8。

10) 瑞丽市第一污水处理厂提标改造

瑞丽市第一污水处理厂提标改造规模为 2.5 万 m³/d, 采用工艺为 A2/O+MBR 工艺。

11) 主城区雨污分流改造工程

分流制改造，雨污水管道长度 50.721km，管径为 DN300~DN1400。

12) 污水处理厂尾水资源化利用工程

建设瑞丽市城区再生水回用管道共计 74.98km(不含预埋管)，管径为 DN100-800。

13) 建设配套停车位 1500 个。

具体建设内容详见项目《瑞丽市城镇污水处理设施完善工程可行性研究报告》。

根据《室外给水设计标准》(GB50013-2018)，明确给水工程的建设应遵循远期规划，近远期结合，以近期为主的原则。近期设计年限宜采用 5~10 年，远期规划年限宜采用 10~20 年。因此服务年限与 2019 年审查通过的《瑞丽市城市总体规划(2011-2030)》保持一致，本项目服务年限确定为：

近期：2025—2030 年；

远期：2030—2040 年。

本项目投向领域为生态环保 0501 城镇污水垃圾收集处理，不存在国办发〔2024〕52 号文件所列示的负面清单相关内容。

(4) 项目运营主体：瑞丽市住房和城乡建设局。

(5) 运营方式：本项目由瑞丽市住房和城乡建设局作为运营主体，由瑞丽市住房和城乡建设局委托运营，由运营单位全面负责项目日常管理、收费及维护。运营收入将优先用于偿还专项债券本息及项目自身运营。

（6）项目建设期和运营期：

本项目建设期为 2023 年 7 月至 2025 年 12 月，由于建设资金未到位，建设进度缓慢，建设期延长至 2026 年 12 月，运营期为 2027 年至长期，因专项债券和市场化融资期限小于运营期，因此，本项目取计算期 2023 年至 2056 年。

二、经济社会效益分析

（一）项目经济效益分析

项目作为瑞丽市市政基础设施的一个重要组成部分，在其发挥效益后，通过改善瑞丽市环境，提高瑞丽市环境质量，避免或减少污染物对瑞丽城市水体造成的经济损失（包括有利于改善投资环境，提高工农业产品的质量，减轻自来水净化处理的负担）尚无法作出全部的定量计算，但定性地讲，其经济效益是巨大的。

综上所述，项目的环境效益、社会效益、经济效益都十分显著，具有良好的综合效益。

（二）项目社会效益分析

（1）完善基础设施建设，改善投资环境，促进招商引资

瑞丽市城镇污水处理设施完善工程的建成，将杜绝规划区各类污染物对环境的污染，保护水体，改善瑞丽市面貌，健全瑞丽市基础设施，增强瑞丽市发展的后劲。基础设施的完善，能创造更好的投资环境，招商引资，引进新技术及高新产业，加快瑞丽市的发展步伐，对瑞丽市经济发展起着不可忽视的作用。

(2) 保护生态环境，促进经济和旅游业的发展

瑞丽市城镇污水处理设施完善工程的建成，将大大改善瑞丽市水体环境。同时，水环境的改善也将推动瑞丽市大环境质量的改善，从而提高人民生活和健康水平，提升瑞丽市的环境质量，

维护瑞丽市的良好形象。为创建文明卫生瑞丽市，改善投资环境，促进瑞丽市经济和旅游事业发挥重要作用。

三、绩效评估分析

(一) 事前绩效评估情况

根据《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）的要求，本项目主管部门组织进行了专项债券申请事前绩效评估工作，评估情况如下：

1.项目实施的必要性、公益性、收益性

(1) 项目实施的必要性

项目牢固树立“绿水青山就是金山银山”的理念，从瑞丽市生态系统整体性和流域系统性着眼，紧紧围绕流域水质改善为核心目标，制定系统性水环境综合治理方案，符合国家发展战略方向，积极响应国家的政策方针。

此外项目的实施，也是贯彻落实了党中央、国务院决策部署和《政府工作报告》要求，加快补齐城镇生活污水处理短板弱项，推进新型城镇化建设，国家发展改革委、住房城乡建设部研究制定的《城镇生活污水处理设施补短板强弱项实施方案》中的“强

化污水处理厂弱项、补齐城镇污水收集管网短板（将城镇污水收集管网建设作为补短板的重中之重。新建污水集中处理设施，必须合理规划建设服务片区污水收集管网，确保污水收集能力。）”的主要任务，项目的实施是十分必要的。

（2）项目实施的公益性

此外项目的实施，也是贯彻落实了党中央、国务院决策部署和《政府工作报告》要求，加快补齐城镇生活污水处理短板弱项，推进新型城镇化建设，国家发展改革委、住房城乡建设部研究制定的《城镇生活污水处理设施补短板强弱项实施方案》中的“强化污水处理厂弱项、补齐城镇污水收集管网短板（将城镇污水收集管网建设作为补短板的重中之重。新建污水集中处理设施，必须合理规划建设服务片区污水收集管网，确保污水收集能力。）”的主要任务，项目的实施是十分必要的。

瑞丽市城镇污水处理设施完善工程项目为城镇污水垃圾收集处理项目，项目建成后，能够通过专项经营性收入取得收益，

通过测算，项目经营期内可偿债收益合计为 110328.43 万元，能够覆盖项目专项债券还本付息，项目的各项财务指标满足项目实施要求，具有一定的抗风险能力，能实现自身财务平衡。

（3）项目实施的收益性

本项目收益来源主要包括污水处理收入、中水回用收入、停车位收入。通过考察项目的现金流量过程，项目运行期内各年累

计盈余资金均大于 0，从项目运营期第一年开始累积盈余资金逐年递增。可以说明，项目具有较强的财务生存能力。

投资决策中很重要的是对项目的现金流量进行分析。在投资分析中现金流量的状况甚至比盈亏状况更为重要，项目的维持取决于是否有足够的现金用于各种支付。根据需要编制了项目投资、资本金的现金流量表。（详见现金流量表）。

财务情况较好。综合以上分析，项目的各项财务指标尚好，具有一定的抗风险能力，能实现自身财务平衡。

2.项目建设投资合规性与项目成熟度

本项目已完成可行性研究报告的审批，并取得用地预审意见、建设项目选址意见书、建设项目环境影响备案表，本项目区域交通便利，用水用电有保障，项目实施条件较好，且资源优势明显，项目建成后将快速实现其价值经评估，项目成熟度较高。

3.项目资金来源和到位可行性

本项目资金来源包括财政预算安排资金 65,343.10 万元与地方政府项目收益专项债券资金 40,000.00 万元，将根据项目建设进度到位和投入，资金到位具有可行性。

4.项目收入、成本、收益预测合理性

本项目可偿债收益来源为污水处理收入、中水回用收入、停车位收入。本项目预计在计算期内可实现项目收入为 144,331.95 万元，项目运营成本为 33,249.13 万元，占用项目偿债收益相关

税费为 4,591.97 万元，项目可偿债收益 106,490.85 万元。各项收入依据为本项目建设内容和规模，并结合现有政策文件、收费标准、本项目可行性研究报告及债券存续期内运营收支明细情况等相关资料进行综合分析判断后进行测算，收入和成本类型全面反映项目实际，收入和成本测算基准具有相应佐证材料，可偿债收益计算过程中的各项指标前后逻辑贯通，因此在收入、成本、收益预测方面符合国家相关文件要求且在合理区间范围内，因此测算来源有据可依且测算合理。为防范专项债券还款风险，本项目运营收入将专项用于专项债券本息的偿还，不得挪作他用。

5.债券资金需求合理性

专项债券支持具有一定收益的公益性项目，本项目满足申请专项债债券的相关条件。再加上本项目投资额大公益性强，若大规模进行市场化融资，将大为增加项目融资成本，相比之下专项债券资金具有周期长融资成本低的特点，且本项目可偿债收益足以覆盖专项债券本息，经测算本项目可偿债收益为 106,490.85 万元，专项债券本息保障倍数达 1.44，故申请专项债券是本项目最佳的融资方式。同时，本项目专项债券 40,000.00 万元，占总投资的 37.97%，未超过实际资金需求比例，该部分资金满足项目实际建设的资金缺口部分，故专项债券资金需求合理。本项目管理单位不涉及隐性债务问题。

6.项目偿债计划可行性和偿债风险点

本项目可偿债收益已满足覆盖总债务本息的要求，专项债券本息保障倍数为 1.44，能实现项目收益和融资自求平衡，具有偿付可行性。就偿债风险点而言，主要包括如下方面：建设投资、经营收入的变化对项目经济效益的影响较为敏感，因此要加强工程的寿命周期和成本控制，在项目建设期，应尽量控制投资开支，合理确定工程项目的分期投资量，既不能资金闲置，也不能因资金投入不及时而影响工程进度，做到专款专用，让各项资金合理及时地投入使用；项目建成投入使用后，要加强经营成本的管理与控制。

7.绩效目标合理性

本项目绩效目标设定主要从产出、效益及满意度三个角度出发，结合项目实际建设规模、建设投资、资金到位情况及经济指标等，绩效目标做到了细化量化，能有效反映项目预期产出、融资成本、偿债风险等。与项目的产出紧密结合，绩效目标设定合理。

8.其他需要纳入事前绩效评估的事项

无。

（二）绩效目标

1.设定情况

根据《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）的要求，绩效目标应当

重点反映专项债券项目的产出数量、质量、时效、成本，还包括经济效益、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。

为客观反映项目的实施情况，确定本项目具体绩效目标为：

（1）产出目标。产出目标主要体现项目建设过程的产出数量、产出质量、投资建设进度、投资成本控制以及年度投资完成情况等。

（2）效益目标。效益目标主要体现项目建设运营过程中产生的经济效益、社会效益、生态效益、可持续性影响等要求。同时需要考虑债券资金偿还保障情况，以及是否增加地方政府隐性债务情况等。

（3）满意度目标。鉴于本项目属于公益性较强的项目，设置满意度目标用于评价项目效益发挥的价值体现，满意度目标的征求意见对象主要包括终端使用人群，以及项目建设、运营管理人群，如建设单位、项目周边单位的满意度等。

具体情况如下表：

绩效目标表		
项目目标	项目的实施将从根本上改善城市及农村环境，大幅度削减污染物，保护水体，改善市容卫生，对于预防和控制各种传染病、公害病，提高人民健康水平有着重要作用。特别是项目处于瑞丽城区水体的上游，因此项目的实施对降低农村面源污染、减轻下游的水污染、改善瑞丽城区水体水质有着积极的作用。同时，项目的实施还优化了城市的自然生态格局，保证城市景观的品质，创造优美、清新的城市环境，有利于城市的可持续发展，对近期和长远的自然生态环境保护具有重要意义。	
绩效指标		绩效指标设

一级指标	二级指标	三级指标	指标值	指标内容	定依据及指标值数据来源
产出指标	数量指标	投资完成率	100%	项目是否完成初步设计概算批复、施工图预算批复的建设内容，是否完成对应的建设范围和建设数量。	根据项目实施单位提供的工程施工进度与资金使用情况
		债券资金使用率	100%	已下达债券资金是否按期足额用完	财务审计
	质量指标	完工项目验收合格率	100%	项目能否顺利通过完工验收	《建筑工程施工质量验收统一标准》(GB50300-2019)
	时效指标	开工时效	2023年7月30日	项目能否顺利开工	根据项目实施单位提供的工程施工进度
		完工时效	2026年12月31日	项目能否顺利完工	项目实施方案
		配套资金到位率	100%	项目配套资金能否按期足额到位	项目投资方案
	成本指标	投资偏差度	≤ 105550.85	项目实际投资偏差情况，超概情况	项目竣工决算
		融资成本控制	$<4.8\%$	项目融资利率低于实施方案设定利率	项目实施方案

2.审核情况

经瑞丽市住房和城乡建设局审核通过，瑞丽市财政局审定，本项目绩效目标原则上执行不作调整，确因项目建设运营环境发生重大变化等原因需要调整的，按照工作流程办理。

四、项目投资估算及资金筹措方案

（一）投资估算

1.编制依据

- （1）《建设工程工程量清单计价规范》（GB50500-2013）；
- （2）《房屋建筑与装饰工程计量规范》（GB500854-2013）；
- （3）《通用安装工程计量规范》（GB500856-2013）；
- （4）《园林绿化工程工程计量规范》（GB500858-2013）；
- （5）云南省住房和城乡建设厅关于《云南省建设工程造价计价标准（2020 版）》发布实施的通知（云建科〔2021〕15号）；
- （6）《云南省建设工程造价计价规则及机械仪器仪表台班费用定额》（DBJ53/T-58-2020）；
- （7）《云南省建筑工程计价标准》（DBJ53/T-61-2020）；
- （8）《云南省通用安装工程计价标准》（DBJ53/T-63-2020）；
- （9）《云南省园林绿化工程计价标准》（DBJ53/T-60-2020）；
- （10）《云南省市政工程计价标准》（DBJ53/T-59-2020）；
- （11）《市政工程投资估算编制办法》（建标〔2007〕164号）；
- （12）建设单位管理费：按照《基本建设财务管理规定》（财建〔2016〕504号）计取；
- （13）勘察费、设计费、工程监理费、可行性研究报告编制

费、招标代理服务费，结合《国家发展改革委关于进一步放开建设项目专业服务价格的通知》（发改价格〔2015〕299号）计取；

（14）施工图审查费：按照《云南省物价局关于施工图文件审查收费标准有关问题的通知》（云价综合〔2014〕89号）计取；

（15）工程预算编审费、清单拦标价编制费、全过程造价控制费、工程结算审核费：按照《云南省物价局关于调整建设工程造价咨询服务收费标准的通知》（云价综合〔2012〕66号）计取；

（16）环境影响评价费：按照《国家计委、国家环境保护总局关于规范环境影响咨询收费有关问题的通知》（环评计价格〔2002〕125号），结合类似项目市场价格暂估；

（17）水土保持方案编制费：水利部司局函《关于开发建设项目水保咨询服务费计列的指导意见》（保监〔2005〕22号）计取；

（18）场地准备费及临时设施费、工程保险费：按照《市政工程投资估算编制办法》（建标〔2007〕164号）计取；

（19）主要材料及设备单价，按照2022年11月《建设工程材料及设备价格指导》瑞丽市价格以及市场询价计取；

（20）项目基本预备费，按照工程费用与工程建设其他费之和扣除土地费用的10%计取。

2.项目合规情况

本项目前期工作已经完成，具体如下：

(1)瑞丽市发展和改革委员会《关于德宏州瑞丽市城镇污水处理设施完善工程可行性研究报告的批复》（瑞发改字〔2022〕156号）；

(2)《瑞丽市城镇污水处理设施完善工程建设项目环境影响登记表》；

(3)《关于瑞丽市姐相乡、户育乡、勐秀乡污水处理站建设项目用地的预审意见》（瑞行审土预审〔2019〕1号）；

(4)《关于瑞丽市姐相乡、户育乡、勐秀乡污水处理站建设项目用地的预审意见》（瑞行审土预审〔2019〕1号）；

(5)《关于瑞丽市姐相乡、户育乡、勐秀乡污水处理站建设项目用地的预审意见》（瑞行审土预审〔2019〕1号）；

(6)《关于瑞丽市弄岛镇污水处理厂及配套管网工程环境影响报告表的批复》（瑞行审环评〔2018〕71号）；

(7)云（2020）瑞丽市不动产权第0006994号、云（2019）瑞丽市不动产权第0005545号；

(8)瑞丽市自然资源局已出具《关于瑞丽市城镇雨污分流管网改造工程用地情况的说明》；

(9)《关于瑞丽市城镇雨污分流管网改造工程环境影响报告表的批复》（瑞行审环评〔2017〕31号）；

(10)《关于瑞丽市2022-12号国有土地使用权供地方案的批复》（瑞政复〔2022〕42号）；

(11)《关于瑞丽市姐告污水处理厂及配套管网工程环境影

响报告表的批复》（瑞行审环评〔2017〕30号）；

（12）《瑞丽市住房和城乡建设局关于瑞丽市城镇污水处理设施完善工程初步设计情况说明》。

（13）《建设项目用地预审与选址意见书》用字第533102202200002号；

（14）《瑞丽市姐告污水处理厂及配套管网工程项目选址意见书》；

（15）《关于瑞丽市城镇污水处理设施完善工程项目环评批复和用地手续的情况说明》。

3.项目投资估算

根据《瑞丽市城镇污水处理设施完善工程可行性研究报告》，本项目建设总投资105,550.85万元，其中，建筑安装工程费用80,323.48万元，占建设总投资的76.10%；工程建设其它费用12,764.47万元，占建设总投资的12.09%；预备费8,812.90万元，占建设总投资的8.35%；财务费用3,650.00万元，占建设总投资的3.46%。具体如下：

序号	工程或费用名称	估算金额（万元）
1	建筑安装工程费	80,323.48
2	工程建设其他费用	12,764.47
3	预备费	8,812.90
4	财务费用	3,650.00
5	总投资	105,550.85

因本项目融资成本发生变化,建设期利息调整为 3,442.25 万元,包括债券利息 3,402.25 万元、债券发行费用 40 万元(按照发行债券面值的 0.1%测算)后,项目总投资调整为 105,343.10 万元,投资构成详见下表:

序号	工程或费用名称	估算金额(万元)
1	建筑安装工程费	80,323.48
2	工程建设其他费用	12,764.47
3	预备费	8,812.90
4	财务费用	3,442.25
5	总投资	105,343.10

(二) 资金筹措方案

1. 资金来源

项目资金筹措表

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(含单位自有资金等)	专项债券	市场化融资
105,343.10	65,343.10		0.00	40,000.00	
占总投资比例(%)	62.03%		0.00%	37.97%	

本项目总投资 105,343.10 万元。资金主要来源于资本金与融资两部分,其中:本项目资本金比例为 62.03%,共计 65,343.10 万元,融资资金占总投资比例为 37.97%,通过发行专项债券筹集,共计 40,000.00 万元。项目资本金筹措情况如下:

财政预算安排资金情况：本项目纳入财政预算安排的资本金为 65,343.10 万元，占总投资比例 62.03%，计划将在建设期分年度纳入瑞丽市财政预算安排，2023 年到位 881.46 万元，2024 年到位 5,857.54 万元，2025 年到位 13,704.89 万元，计划 2026 年到位 44,899.20 万元。2023 年发行的专项债券资金 2.5 亿元已全部使用完毕，2025 年发行的 0.45 亿元专债资金于 2026 年 1 月 15 日前使用完毕。

2.项目分年度融资情况

(1) 专项债券

本项目 2023 年已发行专项债券资金 25,000.00 万元，发行期限 20 年，实际发行利率 3.05%，2025 年发行专项债券资金 4,500.00 万元，发行期限 30 年，实际发行利率 2.55%，计划 2026 年发行专项债券 10,500.00 万元，其中本批次（2026 年第一批次）发行 7,500.00 万元，剩余 3,000.00 万元于后续批次发行。拟发行债券期限为 30 年。

单位：万元

合计	2023 年		2025 年		2026 年	
	发行金额	期限	发行金额	期限	发行金额	期限
40,000.00	25,000.00	20 年	4,500.00	30 年	10,500.00	30 年

(2) 市场化融资

本项目无市场化融资需求。

3.项目实施计划

工程按子项目分别推进。其中，城中村城郊结合部污水管网完善工程一标段 2022 年 3 月 23 日完成施工招标，4 月 2 日已开工建设，现已完成 12 公里污水管网及 385 户入户管建设，正在恢复路面，完成投资约 1800 万元；城中村城郊结合部污水管网完善工程二标段 2022 年 8 月 26 日完成施工招标，11 月 4 日已开工建设，现已完成污水管道 2.3 公里，完成投资 300 万元；城中村城郊结合部污水管网完善工程三标段、四标段 2023 年 4 月 10 日已完成施工招标，尚未开工建设；姐告污水处理厂及配套管 2022 年 5 月 27 日完成施工招标，7 月 1 日开工建设，现完成工程设计工程量 15%；瑞丽市第一污水处理厂提标改造 2022 年 9 月 26 日完成施工招标，10 月 10 日开工建设，现完成工程设计工程量 36%；瑞丽市主城区雨污分流改造工程 2019 年 8 月 28 日开工建设，2021 年 11 月 18 日完成工程竣工验收；弄岛镇污水处理厂厂区外配套污水管网工程 2023 年 1 月厂区已完成初验，其余 6 个子项目尚未开工建设，正在办理前期合规性要件。

瑞丽市发展和改革局、瑞丽市住房和城乡建设局、瑞丽市自然资源局已按相关工作程序开展前期工作。项目其余前期工作和相关审批流程、文件正按计划开展和办理。

（2）项目建设计划：本项目建设期控制在 42 个月内，其中 2022 年 7 月开始建设，2026 年 12 月完成竣工。项目实施由各子项目分两个步骤进行，即：前期工作及实施阶段。

1) 前期工作

这一阶段的工作包括：地形勘测、地质勘测、可行性研究。

2) 实施阶段

这一阶段的工作包括：项目设计、工程招投标、施工准备及施工建设。

4.资金筹措及使用计划

结合项目建设计划说明项目前期已投入资金情况及后续项目资金使用计划。

资金筹措及使用计划表

单位：万元

项目		合计	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年
项目总投资		105,343.10	25,881.46	5,857.54	18,204.89	55,399.20
建设投资		101,900.85	25,475.21	5,095.04	17,323.14	54,007.45
财务费用		3,442.25	406.25	762.50	881.75	1,391.75
1	专项债券建设期利息	3,402.25	381.25	762.50	877.25	1,381.25
2	专项债券发行等前期费	40.00	25.00	0.00	4.50	10.50
3	其他融资建设期利息	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
资金筹措		105,343.10	25,881.46	5,857.54	18,204.89	55,399.20
资本金	通过财政预算安排	65,343.10	881.46	5,857.54	13,704.89	44,899.20
	专项债券用于资本金部分	0.00				
	单位或社会资本方自有资金	0.00				
专项债券本金		40,000.00	25,000.00	0.00	4,500.00	10,500.00
市场化融资		0.00				

5.项目资金保障措施

(1) 严格政府性债券资金使用范围。专项债券发行后，债券资金专项用于项目建设及相关工作，严格按照国家财政专项资金管理制度进行管理，设立专用账户，专人管理、专项核算、专项使用。

(2) 采取资金使用分级审批制，严格执行项目资金审核、审批制度，杜绝缺项和越权办理手续，保证资金按项目建设计划使用。

(3) 加强政府性债券资金使用监管。要求各债务单位要自觉接受财政、审计部门监督，确保债券资金安全有效使用，对不按规定使用债务资金的行为予以追究相关人员责任。严格审计制度，加强审计、监察工作，严防违规违纪行为的发生。

(4) 做好项目资金的预先安排，确保项目得以顺利推进。需要按照项目阶段划分和合同规定，同时结合项目计划的执行情况，制定详细的项目资金投入计划，并根据实际项目建设、项目发生等情况，进行随时调整，确保项目顺利进行。

(5) 严格规范债券资金偿付管理。按相关规定要求，将政府专项债券，纳入基金预算管理，同时建立健全偿债准备金机制。债券资金收入和支出，列入相应预算收支科目，并做好预决算编制。

五、项目预期收益、成本及融资平衡情况

(一) 预期收益

1.项目收入

(1) 项目收入来源及测算依据

本项目收益来源主要包括污水处理收入、中水回用收入、停车位收入。

（2）项目收入预测

1) 污水处理收入

项目污水处理量近期为 $30900\text{m}^3/\text{d}$ ，远期污水处理量 $41600\text{m}^3/\text{d}$ ，依据《瑞丽市发展和改革局关于调整瑞丽市城市供排水价格的通知》（瑞发改字〔2011〕252号）及《瑞丽市发展和改革局关于污水处理收费的情况说明》，本项目污水处理单价按 1.50 元/ m^3 计算，单价暂不计算增长率。运营首年达产率 80%，每年增长 5%，增长至 95% 为达到饱和。

2) 中水处理收入

项目中水回用量为 $45000\text{m}^3/\text{d}$ ，依据昆明市发展和改革委员会关于印发《昆明市政府定价或政府指导价商品价格和经营服务性收费项目清单》的通知昆明市再生水价格收费标准，单价按均价 1.50 元/ m^3 计算，单价暂不计算增长率。运营首年达产率 80%，每年增长 5%，增长至 95% 为达到饱和。

3) 停车位收入

项目停车位个数为 1500 个，考虑周转次数等因素，单价按 12 元/d. 个计算，单价暂不计算增长率。运营首年停车率 60%，每年增长 5%，增长至 95% 为达到饱和。

营业收入估算表

单位：万元

序号	项目名称	合计	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
1	污水处理收入	60,014.21	1,353.42	1,438.01	1,522.60	1,607.19	2,163.72	2,163.72	2,163.72	2,163.72	2,163.72
	处理规模（万 m3/d）	3.09	3.09	3.09	3.09	3.09	4.16	4.16	4.16	4.16	4.16
	单价（元/m3）	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50
	负荷率		80%	85%	90%	95%	95%	95%	95%	95%	95%
2	中水处理收入	67,137.19	1,971.00	2,094.19	2,217.38	2,340.56	2,340.56	2,340.56	2,340.56	2,340.56	2,340.56
	处理规模（万 m3/d）	4.50	4.50	4.50	4.50	4.50	4.50	4.50	4.50	4.50	4.50
	单价（元/m3）	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50
	负荷率		80%	85%	90%	95%	95%	95%	95%	95%	95%
3	停车费收入	17,180.55	394.20	427.05	459.90	492.75	525.60	558.45	591.30	624.15	624.15
	数量（个）	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00
	日平均收费（元/个）	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
	年收费天数	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00
	停车率		60%	65%	70%	75%	80%	85%	90%	95%	95%
	合计	144,331.95	3,718.62	3,959.25	4,199.87	4,440.50	5,029.88	5,062.73	5,095.58	5,128.43	5,128.43

续上表：

序号	项目名称	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044
1	污水处理收入	2,163.72	2,163.72	2,163.72	2,163.72	2,163.72	2,163.72	2,163.72	2,163.72	2,163.72	2,163.72
	处理规模（万 m3/d）	4.16	4.16	4.16	4.16	4.16	4.16	4.16	4.16	4.16	4.16
	单价（元/m3）	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50
	负荷率	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%

2	中水处理收入	2,340.56	2,340.56	2,340.56	2,340.56	2,340.56	2,340.56	2,340.56	2,340.56	2,340.56	2,340.56
	处理规模（万 m3/d）	4.50	4.50	4.50	4.50	4.50	4.50	4.50	4.50	4.50	4.50
	单价（元/m3）	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50
	负荷率	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%
3	停车费收入	624.15	624.15	624.15	624.15	624.15	624.15	624.15	624.15	624.15	624.15
	数量（个）	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00
	日平均收费（元/个）	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
	年收费天数	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00
	停车率	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%
	合计	5,128.43	5,128.43	5,128.43	5,128.43	5,128.43	5,128.43	5,128.43	5,128.43	5,128.43	5,128.43

续上表：

序号	项目名称	2045	2046	2047	2048	2049	2050	2051	2052	2053	2054	2055
1	污水处理收入	2,163.72	2,163.72	2,163.72	2,163.72	2,163.72	2,163.72	2,163.72	2,163.72	2,163.72	1,081.86	1,081.86
	处理规模（万 m3/d）	4.16	4.16	4.16	4.16	4.16	4.16	4.16	4.16	4.16	4.16	4.16
	单价（元/m3）	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50
	负荷率	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%
2	中水处理收入	2,340.56	2,340.56	2,340.56	2,340.56	2,340.56	2,340.56	2,340.56	2,340.56	2,340.56	1,170.28	1,170.28
	处理规模（万 m3/d）	4.50	4.50	4.50	4.50	4.50	4.50	4.50	4.50	4.50	4.50	4.50
	单价（元/m3）	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50
	负荷率	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%
3	停车费收入	624.15	624.15	624.15	624.15	624.15	624.15	624.15	624.15	624.15	312.08	312.08
	数量（个）	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00
	日平均收费（元/个）	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
	年收费天数	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00
	停车率	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%

	合计	5,128.43	5,128.43	5,128.43	5,128.43	5,128.43	5,128.43	5,128.43	5,128.43	5,128.43	2,564.22	2,564.22
--	----	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------

2.项目运营成本

根据项目可行性研究报告，本项目经营成本主要包括燃料动力费、设备维护保养费、人员工资及福利费、其他费用等。各项成本测算如下：

项目运营成本主要经营期间（2025 年—2041 年）内的原材料、燃料及动力费（水电费）、员工工资及福利费、运营维护费、管理费及其他费用、固定资产折旧费、无形资产摊销、财务费用（不含建设期利息）等。其中：

（1）员工工资福利费

项目定员为 24 人，平均工资及福利费按 36000 元/年计。工资及福利费运营期每 3 年增长 5%测算。

（2）原材料费

1) PAM：耗量按 67.2kg/d，单价按 20 元/kg 测算；

2) PAC：耗量按 818.6kg/d，单价按 2 元/kg 测算；

3) 电耗：耗量按 17547.4kwh/d，单价按 0.65 元/kW.h 测算。

(3) 运营维护费（含大修技改费）

运营维护费（含大修技改费）按设备及工器具购置费的 3%测算。

(4) 管理费

项目管理费按运营收入的 3%测算。

(5) 其他费用

项目其他费用按前述费用之后的 8%测算。

总成本费用表

单位：万元

序号	项目名称	合计	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
1	人员工资及福利	3,997.97	86.40	86.40	86.40	90.72	90.72	90.72	95.26	95.26	95.26
	人员数量	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00
	年均薪酬（万元）		3.60	3.60	3.60	3.78	3.78	3.78	3.97	3.97	3.97
2	燃料动力费用	15,020.49	525.13	525.13	525.13	525.13	525.13	525.13	525.13	525.13	525.13
2.1	原材料费	3,155.60	108.81	108.81	108.81	108.81	108.81	108.81	108.81	108.81	108.81

2.1.1	PAM	1,422.62	49.06	49.06	49.06	49.06	49.06	49.06	49.06	49.06	49.06
	日耗量 (kg/d)	67.20	67.20	67.20	67.20	67.20	67.20	67.20	67.20	67.20	67.20
	单价 (元/kg)	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00
2.1.2	PAC	1,732.98	59.76	59.76	59.76	59.76	59.76	59.76	59.76	59.76	59.76
	日耗量 (kg/d)	818.60	818.60	818.60	818.60	818.60	818.60	818.60	818.60	818.60	818.60
	单价 (元/kg)	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
2.2	电费	12,073.05	416.31	416.31	416.31	416.31	416.31	416.31	416.31	416.31	416.31
	日耗量 (kW. h/d)	17,547.40	17,547.40	17,547.40	17,547.40	17,547.40	17,547.40	17,547.40	17,547.40	17,547.40	17,547.40
	单价 (元/kW. h)	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65
3	运营维护费	6,867.66	240.97	240.97	240.97	240.97	240.97	240.97	240.97	240.97	240.97
	占设备及工器具购置费的比例	3%	3%	3%	3%	3%	3%	3%	3%	3%	3%
4	管理费用	4,253.03	111.56	118.78	126.00	133.21	150.90	151.88	152.87	153.85	153.85
	占收入的比例	3%	3%	3%	3%	3%	3%	3%	3%	3%	3%
5	其他费用	2,411.13	77.12	77.70	78.28	79.20	80.62	80.70	81.14	81.22	81.22
	占上述费用的比例	8%	8%	8%	8%	8%	8%	8%	8%	8%	8%
	经营成本合计	33,249.13	1,041.18	1,048.98	1,056.77	1,069.23	1,088.33	1,089.39	1,095.36	1,096.42	1,096.42

续上表：

序号	项目名称	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044
1	人员工资及福利	100.02	105.02	110.27	115.78	121.57	127.65	134.03	140.74	147.77	155.16
	人员数量	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00
	年均薪酬 (万元)	4.17	4.38	4.59	4.82	5.07	5.32	5.58	5.86	6.16	6.47
2	燃料动力费用	525.13	525.13	525.13	525.13	525.13	525.13	525.13	525.13	525.13	525.13
2.1	原材料费	108.81	108.81	108.81	108.81	108.81	108.81	108.81	108.81	108.81	108.81

2.1.1	PAM	49.06	49.06	49.06	49.06	49.06	49.06	49.06	49.06	49.06	49.06
	日耗量 (kg/d)	67.20	67.20	67.20	67.20	67.20	67.20	67.20	67.20	67.20	67.20
	单价 (元/kg)	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00
2.1.2	PAC	59.76	59.76	59.76	59.76	59.76	59.76	59.76	59.76	59.76	59.76
	日耗量 (kg/d)	818.60	818.60	818.60	818.60	818.60	818.60	818.60	818.60	818.60	818.60
	单价 (元/kg)	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
2.2	电费	416.31	416.31	416.31	416.31	416.31	416.31	416.31	416.31	416.31	416.31
	日耗量 (kW.h/d)	17,547.40	17,547.40	17,547.40	17,547.40	17,547.40	17,547.40	17,547.40	17,547.40	17,547.40	17,547.40
	单价 (元/kW.h)	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65
3	运营维护费	240.97	240.97	240.97	240.97	240.97	240.97	240.97	240.97	240.97	240.97
	占设备及工器具购置费的比例	3%	3%	3%	3%	3%	3%	3%	3%	3%	3%
4	管理费用	153.85	153.85	153.85	153.85	153.85	153.85	153.85	153.85	153.85	153.85
	占收入的比例	3%	3%	3%	3%	3%	3%	3%	3%	3%	3%
5	其他费用	81.60	82.00	82.42	82.86	83.32	83.81	84.32	84.85	85.42	86.01
	占上述费用的比例	8%	8%	8%	8%	8%	8%	8%	8%	8%	8%
	经营成本合计	1,101.57	1,106.97	1,112.64	1,118.59	1,124.84	1,131.41	1,138.30	1,145.54	1,153.14	1,161.12

续上表：

序号	项目名称	2045	2046	2047	2048	2049	2050	2051	2052	2053	2054	2055
1	人员工资及福利	162.92	171.07	179.62	188.60	198.03	207.93	218.33	229.24	240.71	126.37	132.69
	人员数量	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00
	年均薪酬 (万元)	6.79	7.13	7.48	7.86	8.25	8.66	9.10	9.55	10.03	10.53	11.06
2	燃料动力费用	525.13	525.13	525.13	525.13	525.13	525.13	525.13	525.13	525.13	316.97	316.97
2.1	原材料费	108.81	108.81	108.81	108.81	108.81	108.81	108.81	108.81	108.81	108.81	108.81

2.1.1	PAM	49.06	49.06	49.06	49.06	49.06	49.06	49.06	49.06	49.06	49.06	49.06
	日耗量 (kg/d)	67.20	67.20	67.20	67.20	67.20	67.20	67.20	67.20	67.20	67.20	67.20
	单价 (元/kg)	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00
2.1.2	PAC	59.76	59.76	59.76	59.76	59.76	59.76	59.76	59.76	59.76	59.76	59.76
	日耗量 (kg/d)	818.60	818.60	818.60	818.60	818.60	818.60	818.60	818.60	818.60	818.60	818.60
	单价 (元/kg)	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
2.2	电费	416.31	416.31	416.31	416.31	416.31	416.31	416.31	416.31	416.31	416.31	416.31
	日耗量 (kW. h/d)	17,547.40	17,547.40	17,547.40	17,547.40	17,547.40	17,547.40	17,547.40	17,547.40	17,547.40	17,547.40	17,547.40
	单价 (元/kW. h)	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65
3	运营维护费	240.97	240.97	240.97	240.97	240.97	240.97	240.97	240.97	240.97	120.49	120.49
	占设备及工器具购置费的比例	3%	3%	3%	3%	3%	3%	3%	3%	3%	3%	3%
4	管理费用	153.85	153.85	153.85	153.85	153.85	153.85	153.85	153.85	153.85	76.93	76.93
	占收入的比例	3%	3%	3%	3%	3%	3%	3%	3%	3%	3%	3%
5	其他费用	86.63	87.28	87.97	88.68	89.44	90.23	91.06	91.94	92.85	51.26	51.77
	占上述费用的比例	8%	8%	8%	8%	8%	8%	8%	8%	8%	8%	8%
	经营成本合计	1,169.50	1,178.30	1,187.53	1,197.23	1,207.42	1,218.11	1,229.34	1,241.13	1,253.51	692.01	698.84

3.相关税费

项目经营期内需缴纳的影响项目偿债收益的税费包含增值税、增值税附加和企业所得税。其中，项目建设产生的固定资产进项税税率按工程费用、基本预备费 9%，工程建设其他费税率 6% 的税率计算；租金收入增值税税率按 9% 计算；城市维护建设费按应纳增值税的 5% 计算，教育费附加按应纳增值税的 3% 计算，地方教育费附加按应纳增值税的 2%；企业所得税按 25% 的税率计算。相关税费情况如下表：

相关税费

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
1	增值税	3,047.96					0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	增值税销项税	11,705.59					307.04	326.91	346.78	366.65	415.31	418.02	420.74
	增值税进项税	11,309.15	2,103.46	420.69	1,430.35	4,459.33	98.82	99.26	99.70	100.16	101.24	101.30	101.38
	建设期进项税抵扣	0.00	- 2,103.46	- 420.69	- 1,430.35	- 5,889.68	- 5,681.46	- 5,453.80	- 5,206.72	- 4,940.23	- 4,626.16	- 4,309.44	- 3,990.08
2	营业税金及附加	365.76	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	城市维护建设税 7%	213.36	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	教育费 3%	91.44	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	地方教育费附加 2%	60.96	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	应纳税所得额	- 2,252.55					- 1,381.26	- 1,148.43	-915.60	-687.43	-117.15	-85.36	-58.47
3	所得税	1,005.65				0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	税费合计	4,591.97	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

续上表：

序号	项目	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年
1	增值税	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	增值税销项税	423.45	423.45	423.45	423.45	423.45	423.45	423.45	423.45	423.45	423.45	423.45
	增值税进项税	101.44	101.44	101.46	101.49	101.51	101.53	101.56	101.59	101.62	101.65	101.68
	建设期进项税抵扣	-3,668.07	-3,346.07	-3,024.08	-2,702.12	-2,380.18	-2,058.26	-1,736.37	-1,414.51	-1,092.68	-770.88	-449.11
2	营业税金及附加	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	城市维护建设税 7%	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	教育费 3%	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	地方教育费附加 2%	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	应纳税所得额	-127.94	-127.94	-133.08	-138.48	-144.15	-150.11	-156.36	-162.93	-169.82	204.19	577.84
3	所得税	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	51.05	144.46
	税费合计	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	51.05	144.46

续上表：

序号	项目	2045 年	2046 年	2047 年	2048 年	2049 年	2050 年	2051 年	2052 年	2053 年	2054 年	2055 年	2056 年
1	增值税	0.00	321.70	321.66	321.63	321.59	321.54	321.50	321.45	321.40	321.35	154.14	154.11
	增值税销项税	423.45	423.45	423.45	423.45	423.45	423.45	423.45	423.45	423.45	423.45	211.72	211.72
	增值税进项税	101.71	101.75	101.78	101.82	101.86	101.91	101.95	102.00	102.05	102.10	57.58	57.61

	建设期进项税抵扣	-127.37											
2	营业税金及附加	0.00	38.60	38.60	38.60	38.59	38.59	38.58	38.57	38.57	38.56	18.50	18.49
	城市维护建设税 7%	0.00	22.52	22.52	22.51	22.51	22.51	22.50	22.50	22.50	22.49	10.79	10.79
	教育费 3%	0.00	9.65	9.65	9.65	9.65	9.65	9.64	9.64	9.64	9.64	4.62	4.62
	地方教育费附加 2%	0.00	6.43	6.43	6.43	6.43	6.43	6.43	6.43	6.43	6.43	3.08	3.08
	应纳税所得额	569.86	201.18	192.42	183.23	173.57	163.44	152.79	141.62	129.88	117.56	- 1,481.88	-984.68
3	所得税	142.47	50.29	48.11	45.81	43.39	40.86	38.20	35.40	32.47	29.39	0.00	0.00
	税费合计	142.47	410.60	408.37	406.03	403.57	400.99	398.28	395.43	392.44	389.30	172.64	172.61

4.项目可偿债收益

结合上述测算，本项目在债券存续期内运营收入共计 144,331.95 万元，运营成本为 33,249.13 万元，占用偿债收益的相关税费为 4,591.97 万元。项目可偿债总收益为 106,490.85 万元。即：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（占用项目偿债收益的相关税费=相关税费合计-已计入总投资的税费）。各年测算情况如下表：

项目可偿债收益预测表

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
一	项目收入	144,331.95	3,718.62	3,959.25	4,199.87	4,440.50	5,029.88	5,062.73	5,095.58	5,128.43	5,128.43
二	项目运营成本	33,249.13	1,041.18	1,048.98	1,056.77	1,069.23	1,088.33	1,089.39	1,095.36	1,096.42	1,096.42
三	偿占用项目偿债收益的相关税费	4,591.97	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
四	项目可偿债收益	106,490.85	2,677.44	2,910.27	3,143.10	3,371.26	3,941.55	3,973.34	4,000.23	4,032.01	4,032.01

续上表：

序号	项目	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年
一	项目收入	5,128.43	5,128.43	5,128.43	5,128.43	5,128.43	5,128.43	5,128.43	5,128.43	5,128.43	5,128.43
二	项目运营成本	1,101.57	1,106.97	1,112.64	1,118.59	1,124.84	1,131.41	1,138.30	1,145.54	1,153.14	1,161.12
三	偿占用项目偿债收益的相关税费	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	76.36	169.77	167.78
四	项目可偿债收益	4,026.87	4,021.47	4,015.79	4,009.84	4,003.59	3,997.02	3,990.13	3,906.53	3,805.52	3,799.53

续上表：

序号	项目	2046 年	2047 年	2048 年	2049 年	2050 年	2051 年	2052 年	2053 年	2054 年	2055 年	2056 年
一	项目收入	5,128.43	5,128.43	5,128.43	5,128.43	5,128.43	5,128.43	5,128.43	5,128.43	5,128.43	2,564.22	2,564.22
二	项目运营成本	1,169.50	1,178.30	1,187.53	1,197.23	1,207.42	1,218.11	1,229.34	1,241.13	1,253.51	692.01	698.84
三	偿占用项目偿债收益的相关税费	435.91	433.68	431.34	428.88	426.30	423.59	420.74	417.75	414.61	172.64	172.61
四	项目可偿债收益	3,523.02	3,516.45	3,509.56	3,502.32	3,494.72	3,486.73	3,478.35	3,469.55	3,460.31	1,699.56	1,692.77

(二) 债务还本付息情况

1.专项债券还本付息情况

本项目已于 2023 年发行专项债 25,000.00 万元，期限为 20 年，实际发行利率 3.05%，2025 年发行专项债券 4,500.00 万元，期限为 30 年，实际发行利率为 2.55%，计划 2026 年发行专项债券 10,500.00 万元，其中本批次（2026 年第一批次）发行 7,500.00 万元，剩余 3,000.00 万元于后续批次发行。期限为 30 年，预计发行利率为 4.80%，偿债方式为每半年付息一次，到期还本。

专项债券还本付息表

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
一	期初余额		-	25,000.00	25,000.00	29,500.00	40,000.00	40,000.00	40,000.00	40,000.00	40,000.00	40,000.00
二	本期新增本金	40,000.00	25,000.00		4,500.00	10,500.00						
三	本期偿还本金	40,000.00										
四	本期偿还利息	33,812.50	381.25	762.50	877.25	1,381.25	1,381.25	1,381.25	1,381.25	1,381.25	1,381.25	1,381.25
五	期末余额		25,000.00	25,000.00	29,500.00	40,000.00	40,000.00	40,000.00	40,000.00	40,000.00	40,000.00	40,000.00
六	已发行利率	3.05%			2.55%							
七	预计发行利率	4.80%										

八	本期应付本金和利息	73,812.50	381.25	762.50	877.25	1,381.25	1,381.25	1,381.25	1,381.25	1,381.25	1,381.25	1,381.25
---	-----------	-----------	--------	--------	--------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------

续上表：

序号	项目	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年
一	期初余额	40,000.00	40,000.00	40,000.00	40,000.00	40,000.00	40,000.00	40,000.00	40,000.00	40,000.00	40,000.00	40,000.00	15,000.00
二	本期新增本金												
三	本期偿还本金											25,000.00	
四	本期偿还利息	1,381.25	1,381.25	1,381.25	1,381.25	1,381.25	1,381.25	1,381.25	1,381.25	1,381.25	1,381.25	1,000.00	618.75
五	期末余额	40,000.00	40,000.00	40,000.00	40,000.00	40,000.00	40,000.00	40,000.00	40,000.00	40,000.00	40,000.00	15,000.00	15,000.00
六	已发行利率												
七	预计发行利率												
八	本期应付本金和利息	1,381.25	1,381.25	1,381.25	1,381.25	1,381.25	1,381.25	1,381.25	1,381.25	1,381.25	1,381.25	26,000.00	618.75

续上表：

序号	项目	2045 年	2046 年	2047 年	2048 年	2049 年	2050 年	2051 年	2052 年	2053 年	2054 年	2055 年	2056 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	15,000.00	15,000.00	15,000.00	10,500.00
二	本期新增本金												

三	本期偿还本金			-	-	-	-	-	-	-	-	4,500.00	10,500.00
四	本期偿还利息	618.75	618.75	618.75	618.75	618.75	618.75	618.75	618.75	618.75	618.75	504.00	
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	15,000.00	15,000.00	15,000.00	10,500.00	-
六	已发行利率												
七	预计发行利率												
八	本期应付本金和利息	618.75	618.75	618.75	618.75	618.75	618.75	618.75	618.75	618.75	618.75	5,004.00	10,500.00

2.市场化融资还本付息情况

本项目无市场化融资需求。

3.总体债务还本付息情况

项目	金额（单位：万元）
专项债券本金总额	40,000.00
专项债券利息总额	33,812.50
专项债券本息总额	73,812.50
市场化融资本金总额	0.00
市场化融资利息总额	0.00
市场化融资本息总额	0.00
总债务本金	40,000.00
总债务利息	33,812.50
总债务本息	73,812.50

（三）偿债指标计算

（1）总投资收益率=项目可偿债收益/总投资
=106,490.85/105,343.10=101.09%

（2）总债务本息保障倍数=项目可偿债收益/总债务融资本息
=106,490.85/73,812.50=1.44

（3）总债务本金保障倍数=项目可偿债收益/总债务融资本金
=106,490.85/40,000.00=2.66

（4）专项债券本息保障倍数=项目可偿债收益/专项债券本息
=106,490.85/73,812.50=1.44

(5) 专项债券本金保障倍数=项目可偿债收益/专项债券本金=106,490.85/40,000.00=2.66

经测算，本项目总债务本息保障倍数 1.44 (>1.1)，项目预期收入能够合理保障偿还融资本金和利息，能实现项目收益和融资自求平衡，因此，本项目具有较好的偿债能力。

（四）资金测算平衡情况

本项目累计现金流入为 249,675.05 万元，在偿还本项目总债务后，仍有 36,091.10 万元的累计现金结余。资金测算平衡情况详见下表：

资金测算平衡表

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
一	现金流入	249,675.05	25,881.46	5,857.54	18,204.89	55,399.20	3,718.62	3,959.25	4,199.87	4,440.50	5,029.88	5,062.73	5,095.58
1	资本金流入	65,343.10	881.46	5,857.54	13,704.89	44,899.20	-	-	-	-	-	-	-
1.1	财政预算资金流入	65,343.10	881.46	5,857.54	13,704.89	44,899.20	-	-	-	-	-	-	-
1.2	用于资本的专项债券资金	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.3	其他来源	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	债务资金流入	40,000.00	25,000.00	-	4,500.00	10,500.00	-	-	-	-	-	-	-
2.1	专项债券资金流入	40,000.00	25,000.00	-	4,500.00	10,500.00	-	-	-	-	-	-	-
2.2	市场化融资流入	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

3	项目收入流入	144,331.95	-	-	-	-	3,718.62	3,959.25	4,199.87	4,440.50	5,029.88	5,062.73	5,095.58
3.1	政府性基金收入流入	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.2	专项收入流入	144,331.95					3,718.62	3,959.25	4,199.87	4,440.50	5,029.88	5,062.73	5,095.58
二	现金流出	213,583.95	25,881.46	5,857.54	18,204.89	55,388.70	2,422.43	2,430.23	2,438.02	2,450.48	2,469.58	2,470.64	2,476.61
1	建设期静态投资流出	101,900.85	25,475.21	5,095.04	17,323.14	54,007.45							
2	运营成本支出	33,249.13					1,041.18	1,048.98	1,056.77	1,069.23	1,088.33	1,089.39	1,095.36
3	相关税费	4,591.97					-	-	-	-	-	-	-
4	债券发行费用	29.50	25.00	-	4.50	-	-	-	-	-	-	-	-
5	债务还本付息	73,812.50	381.25	762.50	877.25	1,381.25	1,381.25	1,381.25	1,381.25	1,381.25	1,381.25	1,381.25	1,381.25
5.1	专项债券还本付息	73,812.50	381.25	762.50	877.25	1,381.25	1,381.25	1,381.25	1,381.25	1,381.25	1,381.25	1,381.25	1,381.25
5.1.1	专项债券还本	40,000.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5.1.2	专项债券利息	33,812.50	381.25	762.50	877.25	1,381.25	1,381.25	1,381.25	1,381.25	1,381.25	1,381.25	1,381.25	1,381.25
5.2	市场化融资还本付息	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

5.2.1	市场化融资还本	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5.2.2	市场化融资付息	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
三	现金净流量	36,091.10	-	-	-	10.50	1,296.19	1,529.02	1,761.85	1,990.01	2,560.30	2,592.09	2,618.98
四	期末累计现金结存额		-	-	-	10.50	1,306.69	2,835.71	4,597.56	6,587.58	9,147.88	11,739.97	14,358.94

续上表：

序号	项目	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年
一	现金流入	5,128.43	5,128.43	5,128.43	5,128.43	5,128.43	5,128.43	5,128.43	5,128.43	5,128.43	5,128.43	5,128.43	5,128.43
1	资本金流入	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.1	财政预算资金流入												
1.2	用于资本金的专项债券资金	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.3	其他来源												
2	债务资金流入	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.1	专项债券资金流入	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.2	市场化融资流入	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

3	项目收入流入	5,128.43	5,128.43	5,128.43	5,128.43	5,128.43	5,128.43	5,128.43	5,128.43	5,128.43	5,128.43	5,128.43	5,128.43
3.1	政府性基金收入流入												
3.2	专项收入流入	5,128.43	5,128.43	5,128.43	5,128.43	5,128.43	5,128.43	5,128.43	5,128.43	5,128.43	5,128.43	5,128.43	5,128.43
二	现金流出	2,477.67	2,477.67	2,482.82	2,488.22	2,493.89	2,499.84	2,506.09	2,512.66	2,519.55	27,221.90	1,941.66	1,947.65
1	建设期静态投资流出												
2	运营成本支出	1,096.42	1,096.42	1,101.57	1,106.97	1,112.64	1,118.59	1,124.84	1,131.41	1,138.30	1,145.54	1,153.14	1,161.12
3	相关税费	-	-	-	-	-	-	-	-	-	76.36	169.77	167.78
4	债券发行费用												
5	债务还本付息	1,381.25	1,381.25	1,381.25	1,381.25	1,381.25	1,381.25	1,381.25	1,381.25	1,381.25	26,000.00	618.75	618.75
5.1	专项债券还本付息	1,381.25	1,381.25	1,381.25	1,381.25	1,381.25	1,381.25	1,381.25	1,381.25	1,381.25	26,000.00	618.75	618.75
5.1.1	专项债券还本	-	-	-	-	-	-	-	-	-	25,000.00	-	-
5.1.2	专项债券利息	1,381.25	1,381.25	1,381.25	1,381.25	1,381.25	1,381.25	1,381.25	1,381.25	1,381.25	1,000.00	618.75	618.75
5.2	市场化融资还本付息	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

5.2.1	市场化融资还本	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5.2.2	市场化融资付息	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
三	现金净流量	2,650.76	2,650.76	2,645.62	2,640.22	2,634.54	2,628.59	2,622.34	2,615.77	2,608.88	- 22,093.47	3,186.77	3,180.78
四	期末累计现金结存额	17,009.70	19,660.46	22,306.08	24,946.30	27,580.84	30,209.43	32,831.77	35,447.54	38,056.42	15,962.95	19,149.72	22,330.51

续上表：

序号	项目	2046 年	2047 年	2048 年	2049 年	2050 年	2051 年	2052 年	2053 年	2054 年	2055 年	2056 年
一	现金流入	5,128.43	5,128.43	5,128.43	5,128.43	5,128.43	5,128.43	5,128.43	5,128.43	5,128.43	2,564.22	2,564.22
1	资本金流入	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.1	财政预算资金流入											
1.2	用于资本金的专项债券资金	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.3	其他来源											
2	债务资金流入	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.1	专项债券资金流入	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.2	市场化融资流入	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

3	项目收入流入	5,128.43	5,128.43	5,128.43	5,128.43	5,128.43	5,128.43	5,128.43	5,128.43	5,128.43	2,564.22	2,564.22
3.1	政府性基金收入流入											
3.2	专项收入流入	5,128.43	5,128.43	5,128.43	5,128.43	5,128.43	5,128.43	5,128.43	5,128.43	5,128.43	2,564.22	2,564.22
二	现金流出	2,224.16	2,230.73	2,237.62	2,244.86	2,252.47	2,260.45	2,268.83	2,277.63	2,286.87	5,868.65	11,371.44
1	建设期静态投资流出											
2	运营成本支出	1,169.50	1,178.30	1,187.53	1,197.23	1,207.42	1,218.11	1,229.34	1,241.13	1,253.51	692.01	698.84
3	相关税费	435.91	433.68	431.34	428.88	426.30	423.59	420.74	417.75	414.61	172.64	172.61
4	债券发行费用											
5	债务还本付息	618.75	618.75	618.75	618.75	618.75	618.75	618.75	618.75	618.75	5,004.00	10,500.00
5.1	专项债券还本付息	618.75	618.75	618.75	618.75	618.75	618.75	618.75	618.75	618.75	5,004.00	10,500.00
5.1.1	专项债券还本	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4,500.00	10,500.00
5.1.2	专项债券利息	618.75	618.75	618.75	618.75	618.75	618.75	618.75	618.75	618.75	504.00	-
5.2	市场化融资还本付息	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5.2.1	市场化融资还本	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5.2.2	市场化融资付息	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

三	现金净流量	2,904.27	2,897.70	2,890.81	2,883.57	2,875.97	2,867.98	2,859.60	2,850.80	2,841.56	-3,304.44	-8,807.23
四	期末累计现金结存额	25,234.78	28,132.48	31,023.29	33,906.86	36,782.82	39,650.81	42,510.41	45,361.21	48,202.77	44,898.33	36,091.10

（五）其他事项说明

1. 项目形成资产的持有单位及资产权益归属

本项目由专项债券资金投资形成的全部资产的持有单位及资产权益归属均为瑞丽市住房和城乡建设局。

2. 项目建设主要风险因素

本项目主要风险因素为政策风险、工程风险、社会风险、利率风险、流动性风险、偿付风险、税务风险等。

（1）政策风险

政策风险主要指国内外政治经济条件发生重大变化或者政策调整，项目原定目标难以实现的可能性。国家及地方的各种宏观政策，包括经济政策、技术政策、产业政策等，以及税收、金融、环保、投资等政策变化都可能对项目运行产生一定影响。本项目是贯彻落实国家相关政策的具体体现。综上所述，项目政策风险低。

（2）工程风险

工程风险指工程地质条件、水文条件等预测不准确或发生重大变化，导致工程量增加、投资增加、工期延长、工程技术方案不适用的可能性。可通过加强前期勘察工作，尽可能勘察清楚工程地质条件、水文条件等情况，提前采取相应技术措施。总体来看，项目工程风险低。

（3）社会风险

社会风险指社会条件、社会环境发生变化对项目建设、移交、采购带来不利影响的可能性。本项目社会风险主要体现在工程施工期间，施工产生的污水、废气、噪声等污染物可能给项目所在地周边居民生活带来影响。如未能严格控制施工中造成的扰民因素，或产生一定社会影响。

（4）利率风险

受国民经济总体运行状况、国家宏观经济、金融货币政策以及国际经济环境变化等因素的影响，在本期债券存续期内，市场利率存在波动的可能性。由于本期债券期限较长，在存续期内，可能面临市场利率周期性波动，而市场利率的波动可能使本期债券投资者的实际投资收益具有一定的不确定性。本项目应加强债券发行准备工作，与债券发行相关机构充分沟通，对债券发行期内利率和市场化融资利率变化趋势进行预判，择优选择发行窗口。

（5）流动性风险

本期专项债券发行后可在银行间债券市场、上海证券交易所、深圳证券交易所市场交易流通。本期专项债券的交易活跃程度受到宏观经济环境、市场资金情况、投资者分布、投资者交易意愿等因素的影响，发行人无法保证本期专项债券的持有人能够随时并足额交易其所持有的债券，可能会出现本期专项债券在相应的交易场所交易不活跃的情况，从而影响本期专项债券流动性。

（6）偿付风险

本期专项债券根据《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155号）第三条规定，专项债务收入、安排的支出、

还本付息、发行费用纳入政府性基金预算管理。本期专项债券偿付资金主要为项目专项经营收入，偿债来源较有保障，偿付风险较低。但项目未来现金流易受到项目实施进度、市场条件、国家政策等多种因素影响，存在一定的不确定性，有可能给本期专项债券偿付带来一定风险。项目债券发行成功后，应积极利用专项债券资金加快建设进度，项目建成后由专业运营维护团队进行项目运营，增加项目专项经营收入来源和比例，不足部分纳入政府性基金预算管理，由地方政府给予运营补贴等方式确保债券按期正常偿还，在符合条件的前提下，应积极申请国家、省市专项建设资金，有效降低偿付风险。

（7）税务风险

根据《财政部、国家税务总局关于地方政府债券利息免征所得税问题的通知》（财税〔2013〕5号）规定，企业和个人取得的专项债券利息收入免征企业所得税和个人所得税。发行人无法保证在本期专项债券存续期内，上述税收优惠政策不会发生变化。若国家税收政策发生调整，将导致投资者持有本期专项债券投资收益发生相应波动。

3. 其他说明

（1）若本方案涉及的项目运营收入能够远超预期收入，报请省级同意后，可按相关程序申请提前偿还项目专项债券本息。

（2）按照《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）规定，本级政府对地方政府债券依法承担全部偿还责任。本级财政将按照《财政部关

于印发《地方政府专项债务预算管理办法》的通知》（财预〔2016〕155号）规定，及时按照转贷协议约定逐级向省级财政缴纳应当承担的还本付息资金，由省级财政按照合同约定及时偿还专项债券到期本息。逾期的，省财政厅将按转贷的当期债券票面利率两倍折成日息予以罚款。

（3）该项目可形成污水处理厂及配套管网等资产，根据专项债券形成资产有关政策要求，明确形成资产持有单位为瑞丽市住房和城乡建设局，资产权益归属于瑞丽市住房和城乡建设局，还本付息责任主体为瑞丽市住房和城乡建设局，不存在抵质押的情况。

（六）独立第三方专业机构进行评估意见

1. 会计师事务所意见

中审众环会计师事务所（特殊普通合伙）云南亚太分所意见：经财务评价，我们认为，在项目收益预测及其所依据的各项假设前提下，本次评价的瑞丽市城镇污水处理设施完善工程专项债券，预期收益能够合理保障偿还融资本金及利息，实现项目收益和融资自求平衡。

2. 律师事务所意见

云南博宏律师事务所意见：瑞丽市城镇污水处理设施完善工程专项债券符合《中华人民共和国预算法》、国发〔2014〕43号文、财预〔2015〕225号文、财预〔2016〕155号文、财预〔2017〕89号文、财预〔2018〕34号文、财库〔2018〕61号文、财库〔2019〕

23 号、厅字〔2019〕33 号文、财库〔2020〕43 号等相关法律法规及规范性文件的规定。