

雷山县城镇污水处理二期工程 专项债券

实施方案

财政部门：雷山县财政局



发改部门：雷山县发展和改革委员会



主管部门：雷山县水务局



项目单位：雷山县水务投资有限公司



二〇二四年一月

目 录

第一章	项目概况	1
一、	区域情况	1
二、	经济、财政和债务状况	2
三、	项目名称	3
四、	项目单位及主管部门	3
五、	项目性质	3
六、	建设地点	3
七、	建设规模、内容	4
八、	建设期	4
九、	项目总投资	4
十、	项目批复文件	5
第二章	社会经济效益	6
一、	项目建设具有的社会效益	6
二、	项目建设具有的经济效益	6
第三章	项目投资估算与资金筹措	7
一、	估算范围	7
二、	投资估算	7
三、	资金筹措计划	7
第四章	项目专项债券融资方案	8
一、	编制依据	8
二、	债券规模和期限安排	9
三、	投资者保护措施	9
第五章	项目收益与融资自求平衡分析	9
一、	项目预期收益	9
二、	项目运营成本预测	12
三、	项目税费	15
四、	项目可偿债收益	17
五、	项目债务还本付息情况	18
六、	偿债指标	19
七、	项目融资自求平衡情况	19
八、	结论分析	23
第六章	债券发行情况	23
一、	发行依据	23
二、	发行计划	25
三、	发行场所	25
四、	品种和数量	26
五、	时间安排	26
六、	上市安排	26
七、	兑付安排	26
八、	发行费	26
九、	招投标	26
十、	投资者保护措施	26

第七章	风险分析	27
一、	影响项目收益的风险及控制措施	27
二、	项目风险控制措施	28
第八章	信息披露计划及主管部门责任	29
一、	信息披露计划	29
二、	主管部门责任	31
第九章	还款保障措施	32

第一章 项目概况

一、区域情况

雷山县是“贵州旅游大县”，2004年，雷山被中央电视台等媒体评为“全国十大最好玩的地方”。2007年，西江镇被批准列为“中国历史文化名镇”；同年，西江千户苗寨与郎德上寨被中国国土经济学会评为“中国景观村落”、乌东村被中评为“中国经典村落景观”。2008年，雷山被评为“贵州十大影响力风景名胜区”和“中国苗族银饰之乡”称号。2009年4月25日至27日，在世界旅游精英博鳌峰会上，雷山县被授予“中国旅游王牌目的地”荣誉称号。

雷山县的市政排污基础设施建设相对落后，县城已建投运的一期污水厂已满负荷，急需扩建，众多小城镇一直没有形成统一的排污系统，排水主要以路边明沟或暗沟，排向外围水渠，没有任何污水处理设施。污水无序排放最终进入了清水江流域的巴拉河，污染了环境，破坏了生态平衡为保护雷山县独有的生态旅游环境，必须提高污水处理设施的排放标准，雷山县政府和各级有关部门经过长时间充分细致的前期准备工作，作出了雷山县城镇污水处理二期工程的重大决策。

（一）地形地貌

雷山县地处云贵高原湘、桂丘陵盆地过渡的斜坡地带，地势东北高，西南低。雷公山最高，海拔2178.8米，最低处海拔480米。

（二）气候条件

雷山县境内属中亚热带季风湿润气候，大部分地区年均气温 14°C - 15°C 之间，最高气温 35.6°C ，最低气温零下 8.9°C 。年降雨

量 1310 毫米，年平均相对湿度 80%。无霜期 240-250 天，年均降水量 1375 毫米，年均日照 1225 小时。

二、经济、财政和债务状况

雷山县 2018—2020 年财政经济情况

一、雷山县经济状况				
项目	年份	2018 年	2019 年	2020 年
地区生产总值（亿元）		36.14	40.37	42.49
地区生产总值增速（%）		11.1	10.3	2.7
第一产业（亿元）		8.05	8.52	9.29
第二产业（亿元）		6.13	6.69	6.76
第三产业（亿元）		21.96	25.17	26.43
产业结构				
第一产业（%）		22.3	21.1	21.9
第二产业（%）		17.0	16.6	15.9
第三产业（%）		60.8	62.3	62.2
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	2018 年	2019 年	2020 年
一般公共预算收入		1.3712	1.6203	1.5244
一般公共预算支出		14.6246	18.5288	15.4009
地方政府一般债券收入		1.4519	3.8513	0.7133
地方政府一般债券还本支出		0.2119	0.6159	0.7574
转移性收入		13.7339	12.3044	13.6407
转移性支出				
（二）近三年政府性基金预算收支				
政府性基金收入		3.8049	1.7860	3.7949
政府性基金支出		3.49	1.9729	9.4732

地方政府专项债券收入	0.0059	0.0003	4.59
地方政府专项债券还本支出	0.0059	0.0003	0
(三) 近三年国有资本经营预算收支			
国有资本经营收入			0.0001
国有资本经营支出			0.0001
三、地方政府债务状况(亿元)			
截止上年底地方政府债务余额	15.2587		
上年地方政府债务限额	11.0567		
当年地方政府债务限额	15.6467		

三、项目名称

雷山县城镇污水处理二期工程

四、项目单位及主管部门

主管部门：雷山县水务局

项目单位：雷山县水务投资有限公司

基本情况	
机构名称	雷山县水务投资有限公司
机构性质	有限责任公司(国有独资)
统一社会信用代码	91522634MA6DMTU34E
法人代表	陶江平
机构地址	贵州省黔东南苗族侗族自治州雷山县丹江镇永乐路88号
赋码机关	黔东南州雷山县市场监督管理局

五、项目性质

新建

六、建设地点

雷山县县城、大塘镇、郎德镇

七、建设规模、内容

新建污水处理厂 3 座，总处理规模为 0.56 万 m³/d，配套建设污水管网 11.96 公里以及相关配套设施。

八、建设期

根据可研报告及批复，项目建设期一年，开工日期 2018 年 11 月，因受疫情、资金未到位等因素影响，工期延期，预计完工日期 2022 年 12 月，预计债券存续期间的项目建设期为 18 个月。

九、项目总投资

根据黔东南州发展和改革委员会《关于雷山县城镇污水处理二期工程初步设计的批复》（黔东南发改审批〔2018〕31 号），该项目总投资 5,193.80 万元。本次因融资方式改变导致总投资下建设期融资利息减少了 17.80 万元，总投资调整为 5,176.00 万元，其中建设成本 5,087.58 万元，建设期利息 84.00 万元，铺底流动资金 4.42 万元。

工程概算调整表

单位：万元

序号	工程或费用名称	工程估算金额	调整金额	调整后估算金额
一	建设投资	5,087.58	0.00	5,087.58
1	工程费用	4,219.24	0.00	4,219.24
2	工程建设及其他费用	626.08	0.00	626.08
3	基本预备费	242.27	0.00	242.27
二	建设期利息	101.80	-17.80	84.00
三	铺底流动资金	4.42	0.00	4.42
合计	总投资	5,193.80	-17.80	5,176.00

十、项目批复文件

1. 2016 年 3 月 18 日，雷山县发展和改革局出具《关于雷山县城镇污水处理二期工程立项的批复》（雷发改产业〔2016〕12 号）；

2. 2016 年 12 月 6 日，雷山县住房和城乡建设局核发《建设项目选址意见书》（雷选字第 520000201608093 号）；

3. 2017 年 9 月 30 日，雷山县环境保护局出具《关于〈雷山县城镇污水二期工程环境影响报告表〉的批复》（雷环表批字〔2017〕18 号）；

4. 2018 年 2 月 22 日，雷山县住房和城乡建设局核发《建设工程规划许可证》（建字第 520000201808513 号）；

5. 2018 年 2 月 22 日，雷山县住房和城乡建设局核发《建设用地规划许可证》（建字第 520000201801505 号）；

6. 2018 年 3 月 15 日，黔东南州发展和改革委员会出具《关于雷山县城镇污水处理二期工程可行性研究的批复》（黔东南发改审批〔2018〕27 号）；

7. 2018 年 3 月 20 日，黔东南州发展和改革委员会出具《关于雷山县城镇污水处理二期工程初步设计的批复》（黔东南发改审批〔2018〕31 号）；

8. 2018 年 5 月 7 日，雷山县国土资源局出具《关于雷山县城镇污水二期朗德污水处理厂用地预审意见》（雷国土资函〔2018〕85 号）；

9. 2019 年 10 月 5 日，雷山县住房和城乡建设局核发《建筑工程施工许可证》（编号 522634201910052501 号）。

第二章 社会经济效益

一、项目建设具有的社会效益

污水处理工程是一项保护环境、节能减排、节约水资源、建设旅游城市和生态宜居城市、造福后代的公用事业工程。本项目的实施，可扩大内需、增加就业、维护社会稳定；本项目实施后，可有效地解决下游水体的污染问题，改善雷山县人民生活卫生条件，提高城市卫生水平，保护人民身体健康，保护雷山县中心城区美丽的人文和自然风景，促进城市旅游业的发展。同时，该项目的建设，可改善雷山县的投资环境，吸引更多的内、外投资者，促进城市经济健康和谐发展。因此，本项目是把雷山城区建设成为一座风景优美、经济繁荣、社会稳定、生活方便的旅游城市和生态宜居城市至关重要的基础设施。由此可见，其社会效益是显著的。

二、项目建设具有的经济效益

本项目作为公益项目，本身无显著的直接投资者效益，但是其投资的间接经济效益较为重要，主要是通过减少污水污染对社会造成的经济损失表现出来，其表现形式如下：

工业企业方面：可减少各工业企业分散进行污水处理所增加的投资和运行管理费用，减轻企业负担。

城市旅游业方面：通过再生水利用，水体质量得以改善，水质变清，风景更加美丽，能吸引更多游客，从而提高旅游行业收入。

农、牧、渔业方面：水污染可能造成粮食作物、畜产品、水产品的产量和质量下降，造成经济损失。

人体健康方面：水污染会造成人口发病率上升，医疗报建费用增加，劳动生产率下降。

第三章 项目投资估算与资金筹措

一、估算范围

建设投资由建筑工程费、设备购置费、安装工程费、工程建设及其他费用、基本预备费、建设期融资利息、铺底流动资金组成。

二、投资估算

根据黔东南州发展和改革委员会《关于雷山县城镇污水处理二期工程初步设计的批复》（黔东南发改审批〔2018〕31号），该项目总投资5,193.80万元。本次因融资方式改变导致总投资下建设期融资利息减少了17.80万元，总投资调整为5,176.00万元。

三、资金筹措计划

雷山县城镇污水处理二期工程资金来源主要为自筹、财政预算安排和发行地方政府专项债券。项目总投资为5,176.00万元。

1. 资本金筹措

财政预算安排金额为2,463.00万元，占总投47.59%；项目自筹资本金713.00万元，占总投13.77%。资本金合计金额为3,176.00万元，占总投61.36%。

2. 融资筹措——发行专项债券

该项目预计于本期发行专项债2,00.00万元，期限15年，根据近期中债信息网地方债收益率情况，基于谨慎性原则预计发行利率4.20%，每半年支付利息，到期偿还本金。占总投38.64%。

具体资金筹措表格如下：

项目资金筹措表

单位：万元

项目		合计	2022 年及以前
项目总投资		5,176.00	5,176.00
建设投资		5,087.58	5,087.58
铺底流动资金		4.42	4.42
建设期利息		84.00	84.00
资金筹措		5,176.00	5,176.00
资本金	财政预算安排	2,463.00	2,463.00
	前期已发债	0.00	0.00
	本期拟发债	0.00	0.00
	单位自筹资金	713.00	713.00
前期已发地方政府专项债券		0.00	0.00
本期地方政府专项债券		2,000.00	2,000.00
拟下次发行地方政府专项债券		0.00	0.00
市场化融资		0.00	0.00

第四章 项目专项债券融资方案

一、编制依据

- （一）《中华人民共和国预算法》；
- （二）《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发 43 号）；
- （三）《关于进一步做好地方政府债券发行工作的意见》（财库〔2020〕36 号）；
- （四）关于印发《地方政府债券发行管理办法》的通知（财库〔2020〕43 号）；

(五) 《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)。

二、债券规模和期限安排

本项目预计于本期申请发行地方政府专项债券金额 2,000.00 万元,发行年限 15 年。根据近期中债信息网地方债收益率情况,基于谨慎性原则,预计发行利率 4.2%,在债券存续期每年支付利息一次,到期一次性还本。

三、投资者保护措施

为了保证项目的顺利实施,项目成立建设小组,具体负责项目的实施,保证项目的如期顺利施工。

本次申请使用的债券资金将全部用于本项目建设,偿债来源为上述项目建成投入运营后项目的运营收益。

本次专项债券申请使用后,雷山县人民政府将根据《地方政府专项债券发行管理暂行办法》及《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)等文件的相关要求,以专项债券对应项目取得的政府性基金收入或专项收入作为偿债资金第一来源。

第五章 项目收益与融资自求平衡分析

一、项目预期收益

1. 基本假设条件及依据

(1) 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;

(2) 国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化;

(3) 对申请人有影响的法律法规无重大变化;

(4) 本期债券募集资金投资项目按专项债券项目情况顺利建设、投产运营;

(5) 各项成本费用等在正常范围内变动;

(6) 无其他人力不可抗拒及不可预见因素对申请人造成的重大不利影响。

2. 项目收入预测

本项目收入主要为污水处理收入。

根据黔东南州发展和改革委员会《关于雷山县城镇污水处理二期工程初步设计的批复》（黔东南发改审批〔2018〕31号），本项目处理规模为0.56万立方米/日。其中90%为居民生活污水、10%为非居民生活污水。

根据《〈关于印发贵州省推进污水处理收费工作实施方案的通知〉的通知》（黔东南发改价费〔2015〕282号），生活用水污水处理单价为0.85元/m³、非生活用水污水处理单价为1.2元/m³。

参考可研文本，项目运营期按照第一年达产量75%、第二年达产量85%，第三年为95%，从运营期第四年开始达产量为100%进行项目收入预测。

债券存续期间，每年财政补贴收入为250.00万元。

预计运营期收入为5,845.02万元，运营期第一年2023年1月开始进入运营期，最后一年收益考虑谨慎性仅计算至2036年5月数据。（详见下表）

项目收入测算表

单位：万元

序号	项目	合计	运营期						
			2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年
一	经营收入	2,345.02	135.67	153.76	171.85	180.89	180.89	180.89	180.89
	日均处理污水规模 (万 m³)		0.56	0.56	0.56	0.56	0.56	0.56	0.56
	生活污水处理单价 (元/m³)		0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85
	非生活污水处理单价 (元/m³)		1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20
	年计算天数 (天)		365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00
	负荷率 (%)		75%	85%	95%	100%	100%	100%	100%
二	财政补助收入	3,500.00	250.00	250.00	250.00	250.00	250.00	250.00	250.00
三	运营收入合计	5,845.02	385.67	403.76	421.85	430.89	430.89	430.89	430.89

(续上)

序号	项目	运营期						
		2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年 (1-5 月)
一	经营收入	180.89	180.89	180.89	180.89	180.89	180.89	74.84
	日均处理污水规模（万 m³）	0.56	0.56	0.56	0.56	0.56	0.56	0.56
	生活污水处理单价（元/m³）	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85
	非生活污水处理单价（元/m³）	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20
	年计算天数（天）	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	151.00
	负荷率（%）	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
二	财政补助收入	250.00	250.00	250.00	250.00	250.00	250.00	250.00
三	运营收入合计	430.89	430.89	430.89	430.89	430.89	430.89	324.84

二、项目运营成本预测

本项目运营成本费包括正常污水处理过程中发生的职工薪酬、材料费、燃料动力费、修理费。

1. 职工薪酬：预计项目运营定员为 6 人。参考贵州省已发行同类型专项债券项目，榕江县工业园区及乡镇污水处理工程的人均年工资及福利费运营期均为 5.00 万元/人·年，结合当地经济发展情况，本项目运营期第一年人均年工资及福利费为 4.80 万元/人·年，职工薪酬按每年增长 2%。

2. 外购原材料费：参考可研文本及贵州省已发行同类型专项债券项目，榕江县工业园区及乡镇污水处理工程，本项目外购原材料为药剂费，预计年均 15.56 万元。

3. 燃料动力费：为项目运营消耗水电等能量费用，年均耗电量为 63.90 万 kw·h，电费单价为 0.5787 元/kw·h。

4. 修理费：主要包括工程日常维护修理费用和每年需计提的大修费基金等。参考贵州省已发行同类型专项债券项目，根据有关规定及工程运行经验，结合本工程情况，按固定资产原值的 1%计取。

经测算，本项目在运营期内成本预测为 1,803.38 万元，运营期第一年从 2023 年 1 月开始进入运营期，最后一年成本考虑谨慎性仅计算至 2036 年 5 月数据。（详见下表）

项目成本费用表（一）

单位：万元

序号	项目	合计	运营期						
			2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年
一	经营成本	1,803.38	119.15	124.99	130.84	134.07	134.68	135.31	135.94
1	燃料动力费（万元）	479.50	27.73	31.43	35.13	36.98	36.98	36.98	36.98
	年均用电量（万 kw·h）		47.93	54.32	60.71	63.90	63.90	63.90	63.90
	电费单价（元/kw·h）		0.58	0.58	0.58	0.58	0.58	0.58	0.58
2	维修费（万元）	682.64	50.88	50.88	50.88	50.88	50.88	50.88	50.88
	固定资产原值（万元）		5,087.58	5,087.58	5,087.58	5,087.58	5,087.58	5,087.58	5,087.58
	维修费占固定资产原值比重（%）		1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
3	外购原材料（万元）	202.93	11.74	13.30	14.87	15.65	15.65	15.65	15.65
4	工资及福利费（万元）	438.31	28.80	29.38	29.96	30.56	31.17	31.80	32.43
	人数（人）		6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00
	人均年工资及福利（万元/年·人）		4.80	4.90	4.99	5.09	5.20	5.30	5.41
	工资及福利费增长率			2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
二	运营成本合计	1,803.38	119.15	124.99	130.84	134.07	134.68	135.31	135.94

项目成本测算表（二）（续上）

单位：万元

序号	项目	运营期						
		2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年 (1-5 月)
一	经营成本	136.59	137.25	137.93	138.62	139.32	140.04	58.65
1	燃料动力费 (万元)	36.98	36.98	36.98	36.98	36.98	36.98	15.41
	年均用电量 (万 kw·h)	63.90	63.90	63.90	63.90	63.90	63.90	26.63
	电费单价 (元/kw·h)	0.58	0.58	0.58	0.58	0.58	0.58	0.58
2	维修费 (万元)	50.88	50.88	50.88	50.88	50.88	50.88	21.20
	固定资产原值 (万元)	5,087.58	5,087.58	5,087.58	5,087.58	5,087.58	5,087.58	5,087.58
	维修费占固定资产原值比重 (%)	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
3	外购原材料 (万元)	15.65	15.65	15.65	15.65	15.65	15.65	6.52
4	工资及福利费 (万元)	33.08	33.74	34.42	35.11	35.81	36.53	15.52
	人数 (人)	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00
	人均年工资及福利 (万元/年·人)	5.51	5.62	5.74	5.85	5.97	6.09	6.21
	工资及福利费增长率	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
二	运营成本合计	136.59	137.25	137.93	138.62	139.32	140.04	58.65

三、项目税费

在专项债券的存续期间，根据《营业税改征增值税试点实施办法》（财税〔2016〕36号），本项目产生的销项税为污水处理缴纳增值税，适用税率13%。运营期进项税按照谨慎性原则，采用税率6%。建设期进项税按照谨慎性原则，采用税率9%。

附加税包括城市维护建设税、教育费附加和地方教育附加，按规定，其税率分别采用实际缴纳增值税（销项税减进项税）的5%、3%和2%。

项目相关税费测算表（一）

单位：万元

序号	相关税费	合计	建设期	运营期						
				2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年
一	增值税	0.00		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1	销项税	269.78		15.61	17.69	19.77	20.81	20.81	20.81	20.81
2	进项税	496.98	419.71	5.11	5.41	5.71	5.86	5.86	5.86	5.86
3	期末留抵		419.71	409.21	396.93	382.87	367.92	352.97	338.02	323.07
二	城市维护建设税(5%)	0.00		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
三	教育费附加(3%)	0.00		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
四	教育地方附加费(2%)	0.00		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	运营税金合计	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

项目相关税费测算表（二）（续上）

单位：万元

序号	相关税费	运营期						
		2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年 (1-5 月)
一	增值税	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1	销项税	20.81	20.81	20.81	20.81	20.81	20.81	8.61
2	进项税	5.86	5.86	5.86	5.86	5.86	5.86	2.44
3	期末留抵	308.12	293.17	278.22	263.27	248.32	233.37	227.20
二	城市维护建设税(5%)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
三	教育费附加(3%)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
四	教育地方附加费(2%)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	运营税金合计	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

四、项目可偿债收益

本项目债券存续期间总收入 5,845.02 万元，扣除项目运营成本 1,803.38 万元，相关税费 0.00 万元，可用于偿还债券本息的项目收益为 4,041.64 万元。详见下表：

项目可偿债收益测算表

单位：万元

项目	合计	运营期							
		2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	
项目运营收入	5,845.02	385.67	403.76	421.85	430.89	430.89	430.89	430.89	
项目运营成本	1,803.38	119.15	124.99	130.84	134.07	134.68	135.31	135.94	
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	0.00	
项目可偿债收益	4,041.64	266.52	278.77	291.01	296.82	296.21	295.58	294.95	

(续上)

项目	运营期									
	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年 (1-5 月)			
项目运营收入	430.89	430.89	430.89	430.89	430.89	430.89	324.84			
项目运营成本	136.59	137.25	137.93	138.62	139.32	140.04	58.65			
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			
项目可偿债收益	294.30	293.64	292.96	292.27	291.57	290.85	266.19			

五、项目债务还本付息情况

（一）专项债还本付息安排

截止目前，该项目尚未发行过地方政府专项债，预计于本期发行专项债 2,000.00 万元，并用于资本金，期限 15 年，根据近期中债信息网地方债收益率情况，基于谨慎性原则，预计发行利率 4.2%，每半年支付利息，到期偿还本金。应还本付息情况如下：

专项债券还本付息表

单位：万元

序号	年度	期初本金 余额	本期发行 本金	本期偿还 本金	期末本金 余额	利率	应付利息	当年偿付 本息金额
1	2021 年		2,000.00		2,000.00	4.20%	0.00	0.00
2	2022 年	2,000.00			2,000.00	4.20%	84.00	84.00
3	2023 年	2,000.00			2,000.00	4.20%	84.00	84.00
4	2024 年	2,000.00			2,000.00	4.20%	84.00	84.00
5	2025 年	2,000.00			2,000.00	4.20%	84.00	84.00
6	2026 年	2,000.00			2,000.00	4.20%	84.00	84.00
7	2027 年	2,000.00			2,000.00	4.20%	84.00	84.00
8	2028 年	2,000.00			2,000.00	4.20%	84.00	84.00
9	2029 年	2,000.00			2,000.00	4.20%	84.00	84.00
10	2030 年	2,000.00			2,000.00	4.20%	84.00	84.00
11	2031 年	2,000.00			2,000.00	4.20%	84.00	84.00
12	2032 年	2,000.00			2,000.00	4.20%	84.00	84.00
13	2033 年	2,000.00			2,000.00	4.20%	84.00	84.00
14	2034 年	2,000.00			2,000.00	4.20%	84.00	84.00
15	2035 年	2,000.00			2,000.00	4.20%	84.00	84.00
16	2036 年	2,000.00		2,000.00	0.00	4.20%	84.00	2,084.00
合计			2,000.00	2,000.00			1,260.00	3,260.00

（二）总债务情况

专项债券存续期间，总债务情况如下：

单位：万元

序号	项目	金额
----	----	----

一	专项债券本息总额	3,260.00
1	专项债券本金总额	2,000.00
2	专项债券利息总额	1,260.00
二	市场化融资本息总额	0.00
1	市场化融资本金总额	0.00
2	市场化融资利息总额	0.00
三	总债务本金	2,000.00
四	总债务利息	1,260.00
五	总债务本息	3,260.00

六、偿债指标

偿债指标	指标值
总投资收益率=项目可偿债收益/总投资=4,041.64 万元÷5,176.00 万元	78.08%
总债务本息保障倍数=项目可偿债收益/总债务融资本息=4,041.64 万元÷3,260.00 万元	1.24
总债务本金保障倍数=项目可偿债收益/总债务融资本金=4,041.64 万元÷2,000.00 万元	2.02
专项债券本息保障倍数=项目可偿债收益/专项债券本息=4,041.64 万元÷3,260.00 万元	1.24
专项债券本金保障倍数=项目可偿债收益/专项债券本金=4,041.64 万元÷2,000.00 万元	2.02

七、项目融资自求平衡情况

(一) 现金流量测算

根据本项目的资本金流入、收入、经营成本、税费支出以及付息还款安排，本项目在债券存续期间的资本金流入为 3,176.00 万元，债务资金流入为 2,000.00 万元，项目收入流入为 5,845.02 万元，整体现金流入总额为 11,021.02 万元。建设期静态投资流出 5,087.58 万元，铺底流动资金流出 4.42 万元，项目运营成本支出 1,803.38 万元，相关税费 0.00 万元，债务还本付息 3,260.00 万元，整体的现金流出总额为 10,155.38 万元，期末累计现金结存余额为 865.64 万元，项目收益可覆盖还本付息要求。

专项债券累计共需偿还本息 3,260.00 万元，项目的本息保障倍数为 1.24，债券存续期间的现金流量测算表如下表所示：

现金流量测算表（一）

单位：万元

序号	年度	合计	建设期		运营期						
			2022 年及以前	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年		
一	现金流入										
1	资本金流入	3,176.00	3,176.00								
1.1	财政预算资金流入	2,463.00	2,463.00								
1.2	其他来源	713.00	713.00								
1.3	用于资本金的专项债券资金流入	0.00	0.00								
2	债务资金流入	2,000.00	2,000.00								
2.1	专项债券资金流入	2,000.00	2,000.00								
2.2	市场化融资流入	0.00	0.00								
3	项目收入流入	5,845.02	0.00	385.67	403.76	421.85	430.89	430.89	430.89		
3.1	政府性基金收入流入	3,500.00		250.00	250.00	250.00	250.00	250.00	250.00		
3.1	专项流入	2,345.02	0.00	135.67	153.76	171.85	180.89	180.89	180.89		
小计	现金流入总额	11,021.02	5,176.00	385.67	403.76	421.85	430.89	430.89	430.89		
二	现金流出										
1	建设期静态投资流出	5,087.58	5,087.58								
2	铺底流动资金	4.42	4.42								
3	项目运营成本支出	1,803.38	0.00	119.15	124.99	130.84	134.07	134.68	135.31		
4	相关税费	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
5	债务还本付息	3,260.00	84.00	84.00	84.00	84.00	84.00	84.00	84.00		
5.1	专项债券还本付息	3,260.00	84.00	84.00	84.00	84.00	84.00	84.00	84.00		
5.1.1	专项债券还本	2,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
5.1.2	专项债券利息	1,260.00	84.00	84.00	84.00	84.00	84.00	84.00	84.00		
5.2	市场化融资还本付息	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
5.2.1	市场化融资还本	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
5.2.2	市场化融资付息	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
小计	现金流出总额	10,155.38	5,176.00	203.15	208.99	214.84	218.07	218.68	219.31		
三	现金净流量										
1	当年现金净流入	865.64	0.00	182.52	194.77	207.01	212.82	212.21	211.58		
2	期末累计现金结存额		0.00	182.52	377.29	584.30	797.12	1,009.33	1,220.91		

现金流量测算表（二）

单位：万元

序号	年度	运营期									
		2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年		
一	现金流入										
1	资本金流入										
1.1	财政预算资金流入										
1.2	其他来源										
1.3	用于资本金的专项债券资金流入										
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	430.89	430.89	430.89	430.89	430.89	430.89	430.89	324.84		
3.1	政府性基金收入流入	250.00	250.00	250.00	250.00	250.00	250.00	250.00	250.00		
3.1	专项流入	180.89	180.89	180.89	180.89	180.89	180.89	180.89	74.84		
小计	现金流入总额	430.89	430.89	430.89	430.89	430.89	430.89	430.89	324.84		
二	现金流出										
1	建设期静态投资流出										
2	铺底流动资金										
3	项目运营成本支出	135.94	136.59	137.25	137.93	138.62	139.32	140.04	58.65		
4	相关税费	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
5	债务还本付息	84.00	84.00	84.00	84.00	84.00	84.00	84.00	2,084.00		
5.1	专项债券还本付息	84.00	84.00	84.00	84.00	84.00	84.00	84.00	2,084.00		
5.1.1	专项债券还本	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2,000.00		
5.1.2	专项债券利息	84.00	84.00	84.00	84.00	84.00	84.00	84.00	84.00		
5.2	市场化融资还本付息	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
5.2.1	市场化融资还本	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
5.2.2	市场化融资付息	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
小计	现金流出总额	219.94	220.59	221.25	221.93	222.62	223.32	224.04	2,142.65		
三	现金净流量										
1	当年现金净流入	210.95	210.30	209.64	208.96	208.27	207.57	206.85	-1,817.81		
2	期末累计现金结存额	1,431.86	1,642.16	1,851.80	2,060.76	2,269.03	2,476.60	2,683.45	865.64		

（二）融资平衡分析

本次发行雷山县城镇污水处理二期工程地方政府专项债券 2,000.00 万元的本息保障倍数为 1.24，可实现项目收益和融资自求平衡。具体测算如下：

项目融资平衡表

单位：万元

年度	总债务本息支付情况			项目可偿债收益
	专项债券本息	市场化融资本息	本息合计	
2021 年	0.00	0.00	0.00	0.00
2022 年	84.00	0.00	84.00	266.52
2023 年	84.00	0.00	84.00	278.77
2024 年	84.00	0.00	84.00	291.01
2025 年	84.00	0.00	84.00	296.82
2026 年	84.00	0.00	84.00	296.21
2027 年	84.00	0.00	84.00	295.58
2028 年	84.00	0.00	84.00	294.95
2029 年	84.00	0.00	84.00	294.30
2030 年	84.00	0.00	84.00	293.64
2031 年	84.00	0.00	84.00	292.96
2032 年	84.00	0.00	84.00	292.27
2033 年	84.00	0.00	84.00	291.57
2034 年	84.00	0.00	84.00	290.85
2035 年	84.00	0.00	84.00	266.19
2036 年	2,084.00	0.00	2,084.00	0.00
合计	3,260.00	0.00	3,260.00	4,041.64
本息覆盖倍数	总债务本息保障倍数=项目可偿债收益/总债务融资本息			1.24

（三）敏感性分析

考虑市场变动因素分析项目收益覆盖债券本息及总债务本息情况，在项目收益下降 5%的情况下，可偿债收益为 3,839.56 万元，总债务本息覆盖率为 1.18 倍；在项目收益下降 10%的情况下，可偿债收益为 3,637.48 万元，总债务本息覆盖率为 1.12 倍。具体如下表：

项目收益覆盖总债务本息单因素敏感分析

单位：万元

项目可偿债收益的波动	-10%	-5%	0%	5%	10%
项目可偿债收益	3,637.48	3,839.56	4,041.64	4,243.72	4,445.80
总债务融资本息金额	3,260.00	3,260.00	3,260.00	3,260.00	3,260.00
其中：债券融资本息	3,260.00	3,260.00	3,260.00	3,260.00	3,260.00
市场化融资本息	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
总债务融资本息覆盖倍数	1.12	1.18	1.24	1.30	1.36

八、结论分析

基于财政部对地方政府发行项目收益与融资自求平衡专项债券的要求，并根据我们对当前国内融资环境的研究，雷山县城污水处理二期工程可以通过申请专项债券的方式进行融资以完成资金筹措，项目产生的收入所对应的充足、稳定现金流作为还本付息的资金来源。通过对本项目收益与融资自求平衡情况的分析，项目收益期内可以满足专项债券还本付息的要求。

第六章 债券发行情况

一、发行依据

1. 主要行为文件

- ① 《中华人民共和国预算法》；
- ② 《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发 43 号）；
- ③ 《财政部关于印发〈地方政府专项债券发行管理暂行办法〉的通知》（财库〔2020〕43 号）；
- ④ 《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）；

⑤《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）。

2. 发行主体资格

《中华人民共和国预算法》第三十五条规定，经国务院批准的省、自治区、直辖市的预算中必需的建设投资的部分资金，可以在国务院确定的限额内，通过发行地方政府债券举借债务的方式筹措。

《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155号）第四条规定，省、自治区、直辖市政府为专项债券的发行主体，具体发行工作由省财政部门负责。省政府依法承担专项债券的发行、管理及还本付息责任。

3. 地方政府债务限额管理

《中华人民共和国预算法》第三十五条规定，举借债务的规模，由国务院报全国人民代表大会或者全国人民代表大会常务委员会批准。

《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155号）第十条规定，财政部在全国人民代表大会或其常委会批准的专项债务限额内，根据债务风险、财力状况等因素并统筹考虑国家调控政策、各地区公益性项目建设需求等，提出分地区专项债务限额及当年新增专项债务限额方案，报国务院批准后下达省级财政部门。

《财政部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）规定，各地试点分类发行专项债券的规模，应当在国务院批准的专项债务限额内统筹安排，包括当年新增专项债务限额、上年末专项债务余额低于限额的部分。

4. 地方政府债务预算管理

《中华人民共和国预算法》第三十五条规定，省、自治区、直辖市依照国务院下达的限额举借的债务，列入本级预算调整方案，报本级人民代表大会常务委员会批准。

《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。

新增政府债券收支安排和预算调整方案，按照省政府批准的省级预算调整方案执行。

5. 建立地方政府债务应急处置机制

《中华人民共和国预算法》第三十五条第五款规定，国务院建立地方政府债务风险评估和预警机制、应急处置机制以及责任追究制度。《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43号）第四（二）点“建立债务风险应急处置机制”规定，各级政府要制定应急处置预案，建立责任追究机制。

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

二、发行计划

项目预计本期申请债券金额 2,000.00 万元，并用于资本金，债券票面利率 4.2%，期限 15 年。

三、发行场所

通过全国银行间债券市场或证券交易所债券市场发行。

四、品种和数量

项目专项债券计划于本期发行 2,000.00 万元，债券发行总额 2,000.00 万元，发行面值 100.00 元。

五、时间安排

按照贵州省财政厅确定的时间发行。

六、上市安排

本期债券按照有关规定进行上市交易。

七、兑付安排

按半年付息，到期一次性偿还本金。

八、发行费

发行费用是指项目发行过程中涉及的顾问费用、财务评价费用、法律服务费用以及评级费用等相关费用，通常债券发行费用为承销面值的 1%，由市、县财政部门通过政府性基金预算安排支付。本项目发行费用由第三方中介机构统一顾问和承担，故项目测算时不考虑发行费用因素。

九、招投标

采用单一价格荷兰式招标方式，标的为利率，全场最高中标利率为各期债券的票面利率。

贵州省政府债券公开发行承销团成员（以下简称“承销机构”）有资格参与本次投标。

十、投资者保护措施

根据《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）和《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），雷山县政府一直高度重视政府性债务管理工作，

积极采取有效措施，不断完善相关制度，着力控制债务规模，全面防控政府性债务风险并完善应急处置机制。

本期专项债券募集资金投资项目收益可与专项债券本息实现自求平衡。经测算，项目实施完成后，预计实现的项目平衡收益足够覆盖专项债券本息，实现项目收益与融资自求平衡。本期债券募集资金投资项目对应的专项收入，将结合项目对应的专项债券余额统筹安排资金，专门用于偿还融资本息。

财政部门及主管部门成立专向工作组，对项目形成的国有资产加强管理，形成有效的监督机制，必要时引入第三方审计监督资金、资产的安全。

第七章 风险分析

一、影响项目收益的风险及控制措施

（一）利率风险

在本期专项债券续存期内，受国民经济状况和国家财政政策、货币政策及其他经济政策的影响，市场利率水平存在变动的可能性。市场利率的波动将给本期专项债券的投资带来一定价格风险。

（二）流动性风险

本期专项债券可以在银行间债券市场、上海证券交易所市场和深圳证券交易所市场交易流通，银行间债券市场、上海证券交易所市场和深圳证券交易所市场资金的供需状况及投资者的投资偏好变化可能影响本期专项债券的流动性，在转让时存在无法找到交易对象而存在一定的流动性风险。

（三）安全建设风险

施工过程中影响安全建设的因素众多，包括人为因素、设备因素、技术因素以及恶劣天气、自然灾害等外部环境因素，如发生意外安全事故，将对项目单位的正常经营产生不利影响。

二、项目风险控制措施

（一）组织机构风险的控制措施

应借鉴行业内知名企业的成功经验、建立科学、严格的公司管理制度，同时应加强投资可行性论证。遵循依法投资原则、战略性投资原则、审慎原则、收益性原则、规模控制原则，按程序进行投资决策。同时从前期开始树立风险防范意识，重视风险防范和控制。对项目的各阶段、各方面风险进行系统的识别和分析，采取有效的风险防范措施，建立完善的风险控制体系，达到防患于未然的目的。

（二）工程风险的控制措施

与设计单位保持良好沟通，设计阶段加大投入，做好、做全现场勘探、勘察工作，尽量优化设计，防止设计方案发生较大变化，尽量减少不必要的设计变更，争取较大的设计价差。

（三）环境影响风险的控制措施

施工过程中，严格监察工作，将施工对周边环境的影响降低到最低限度：同时做好与国土部门、文物部门、环境保护部门等相关部门的沟通工作，尽量减少补偿费用。

（四）成本波动风险的控制措施

成本波动风险产生的因素有几方面，其中重要的是施工阶段项目区域主要建筑材料的实际价格与现阶段估算价格发生较大偏离。建筑材料可以严格按照招投标方式，通过竞价来达到控制价格的目的。

（五）政策风险的控制措施

由于国家宏观调控政策、对目前雷山县城镇污水处理二期工程的项目建设、运营、管理等方面的政策法规、地方政府的发展政策等不以个人或公司的利益为转移，当它们发生变化而给项目公司带来风险时，这种风险的规避只能从其它渠道采取有效方法，建议投资公司在跟地方政府的框架协议中尽可能争取优惠政策，包括税收优惠、延长收费期限或其它补偿等。

第八章 信息披露计划及主管部门责任

一、信息披露计划

（一）按照《财政部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）规定：省级财政部门负责按照专项债务管理规定，审核确定分类发行专项债券实施方案和管理办法，组织做好信息披露、信用评级、资产评估等工作。行业主管部门、项目单位负责配合做好专项债券发行准备工作，包括制定项目收益和融资平衡方案、提供必需的项目信息等，合理评估分类发行专项债券对应项目风险，切实履行项目管理责任。

（二）《地方政府债务信息公开办法（试行）》（财预〔2018〕209号）规定：

1. 债券发行安排公开

省级财政部门应当在每月二十日前公开本地区下一月度新增地方政府债券和再融资债券发行安排，鼓励有条件的地区同时公开多个月份地方政府债券发行安排。

2. 新增专项债券发行公开

省级财政部门应当在新增专项债券发行前，提前 5 个以上工作日公开以下信息：经济社会发展指标。包括本地区国内生产总值、居民人均可支配收入等；地方政府性基金预算情况。包括本地区、本级或使用专项债券资金的市县级政府地方政府性基金收支、拟发行专项债券对应的地方政府性基金预算收支情况；专项债务情况。包括本地区专项债务限额及余额、地区分布、期限结构等；拟发行专项债券信息。包括规模、期限及偿还方式等基本信息；拟发行专项债券对应项目信息。包括项目概况、分年度投资计划、项目资金来源、预期收益和融资平衡方案、潜在风险评估、主管部门责任等；第三方评估信息。包括财务评估报告（重点是项目预期收益和融资平衡情况评估）、法律意见书、信用评级报告等；其他按规定需要公开的信息。省级财政部门应当在新增专项债券发行后 2 个工作日内，公布发行债券编码、利率等信息。

3. 专项债券存续期公开

地方各级财政部门应当组织开展本地区和本级专项债券存续期信息公开工作，督促和指导使用专项债券资金的部门不迟于每年 6 月底前公开以下信息：截至上年末专项债券资金使用情况；截至上年末专项债券对应项目建设进度、运营情况等；截至上年末专项债券项目收益及对应形成的资产情况；其他按规定需要公开的信息。

4. 专项债券重大事项公开

专项债券存续期内，对应项目发生可能影响其收益与融资平衡能力的重大事项的，专项债券资金使用部门和财政部门应当按照《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）等有关规定提出具体补救措施，

经本级政府批准后向省级财政部门报告，并由省级财政部门公告或以适当方式告知专项债券持有人。

5. 债券资金调整用途公开

地方政府债券存续期内确需调整债券资金用途的，按规定履行相关程序后，由省级财政部门予以公告或以适当方式告知债券持有人。

6. 财政经济信息

地方各级财政部门在公开政府债务信息，时应当根据本级政府及其相关部门信息公开进展，一并提供本级政府工作报告、预决算报告、预算执行和其他财政收支的审计工作报告等信息或其网址备查。

7. 职责分工

财政部负责指导、监督全国地方政府债务信息公开工作。地方各级财政部门负责组织实施本地区和本级政府债务信息公开工作，指导、监督和协调本级使用债券资金的部门和下级政府债务信息公开工作。

二、主管部门责任

雷山县水务局是本次发行专项债券的主管部门，对项目信息的真实性、准确性、完整性负责。确保发行债券募集资金用于对应的项目，及时披露项目跟踪评级报告，完善相关制度，保障项目收益专门用于偿还到期债券本息，暂时不能偿还到期债券本息时，可在专项债务限额内发行相关专项债券周转偿还，项目收入实现后予以归还，对发现的违法违规资金使用进行严肃处理和责任追究。

第九章 还款保障措施

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，对地方政府债券，地方政府依法承担全部偿还责任。市县财政将按照《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向省级财政部门缴纳本级应当承担的还本付息资金，由省级财政部门按照合同约定及时偿还专项债券到期本息。如偿债出现困难，将通过调减投资计划、调整预算支出等措施偿债。未及时足额向省级财政部门缴纳专项债券还本付息资金的，省级财政部门可以采取适当方式扣回。

