

# 湖南省郴州市 2025 专项债券项目预期收益与融资平衡方案

郴州市 2025 年共涉及 2 个项目，本次拟使用政府专项债券资金总额为 3,800.00 万元，其中：其中桂阳县 2,000.00 万元，汝城县 1,800.00 万元。具体项目及本次发行金额及期限情况如下表所示：

单位：万元、年

区域	项目名称	本次发行金额	发行期限
桂阳县	桂阳县蒹葭水库工程	2,000.00	30
汝城县	汝城县农村人居环境改善提升项目	1,800.00	30
	合计	3,800.00	

郴州市桂阳县 2025 年专项债券  
桂阳县蒹葭水库工程  
预期收益与融资平衡方案

桂阳县蒹葭水库工程拟发行专项债券 2,000.00 万元，具体信息如下：

单位：万元

项目名称	债券名称	本次发行金额	本次发行期限	实施机构
桂阳县蒹葭水库工程	2025 年湖南省政府专项债券 (三十五期)	2,000.00	30	桂阳县水利局

## 一、项目概况

### （一）区域介绍

郴州地处湘粤赣三省交界处，处于“珠三角”、“长株潭”、成渝和海西经济区的交汇腹地，是华南经济圈与内陆经济带的重要通道和节点，在珠三角、长株潭、成渝、海西四大经济区的辐射半径上，郴州是地理上的中心。在区域经济发展的格局中，具有承南接北、呼东应西、双向开放、梯度推进的一个特殊的战略位置，是古时的“兵家必争之地”。从区域经济点轴理论分析，郴州位于京港澳高速与厦蓉高速的交汇处，是湘粤赣交汇的经济中心地带，点轴优势非常突出；从梯度发展的理论分析，郴州处于沿海资金技术优势和中西部资源优势两个反向梯度的交汇处。南北：珠三角经济圈与长株潭经济圈交汇的重要节点。东西：成渝经济区、海西经济区辐射圈层上的重要交汇节点。

郴州拥有郴州站及郴州西站（京广高铁站点），郴州境内有京广铁路贯穿全境，郴州站平均每日接发 190 多趟旅客列车。郴州西站，是应京广高铁而新建的现代化大型火车站，主要接发武广沿线高铁列车，客流量居沿线地级市之首。

郴州市 2022-2024 年财政经济数据

单位：亿元

项目	2022年	2023年	2024年
地区生产总值（GDP）	2966.46	3141.99	3327.80
城镇居民人均可支配收入（元）	42385.51	44038.83	45933.00
一般公共预算收入	177.97	188.03	193.67
政府性基金收入	157.46	120.37	135.96

其中：国有土地出让收入	147.34	105.22	121.48
政府性基金支出	207.93	205.26	239.74

注：郴州市财政局提供。

## （二）项目基本信息

项目基本情况表

项目名称	项目概况	建设内容	实施机构	批复文件
桂阳县 兼葭水库工程	<p>项目总投资金额 17932.20 万元，其中：工程静态投资 13466.91 万元；水库移民征地补偿投资 2766.31 万元；环境保护工程投资 565.78 万元；水土保持工程投资 587.20 万元；建设期利息 546.00 万元。</p> <p>地点位于湖南省郴州市桂阳县兼葭村，建设期间：2025 年 6 月—2027 年 5 月，建设工期共计 2 年。</p>	<p>本工程包括兼葭水库枢纽工程和灌区工程。总库容 311.5 万立方米，占地 34.7 公顷。新建兼葭枢纽小一型水库、外引水库各 1 座及供水工程。建设灌溉总管 5.424KM, 引水渠 1.44KM, 供水管线 28KM。水库建成后，受益灌区灌溉烟田面积 15050 亩，包含改善灌溉烟田面积 3179 亩，新增灌溉面积 5940 亩，灌溉保证率达到 86.1%。每天可提供周围镇区及农村人畜生活用水 3 万吨以上，可以解决敖泉镇、欧阳海镇 5 万人供水问题。</p>	桂阳县 水利局	<p>1、《桂阳县发展和改革局关于桂阳县兼葭水库工程可行性研究报告的批复》（桂政发改批〔2020〕148 号）。</p> <p>2、《郴州市水利局关于桂阳县兼葭水库工程初步设计报告的批复》（郴水函〔2021〕45 号）</p> <p>3、《桂阳县发展和改革局关于桂阳县兼葭水库工程建设项目概算总投资的批复》（桂政发改批〔2023〕117 号）。</p> <p>4、桂阳县自然资源局出具的《关于桂阳县兼葭水库工程免于办理建设用地规划许可的函》；</p> <p>5、桂阳县自然资源局出具的《关于桂阳县兼葭水库工程免于办理工程规划许可的函》；</p>

## 二、经济社会效益分析

### （一）经济效益

1、本工程主要任务以农业灌溉为主，兼顾改善当地城乡农村生活供水条件。新建兼葭水库，一方面是保障灌溉用水的一项符合农业综合开发整体规划的项目，另一方面结合完善渠系续建配套与节水改造，可改善现有烟草和经济作物种植的生产

条件。

2、供水效益。蒹葭水库每年可向自来水厂提供原水水量约 918.00 万吨(每日供水量 3 万 m<sup>3</sup>，一年按 360 天计算)，解决敖泉镇、欧阳海镇 5 万人供水问题，供水效益参考湖南省平均水平，考虑按 1.26 元/m<sup>3</sup> 考虑，蒹葭水库供水效益为 1,156.68 万元/年。

## (二) 社会效益

一是改善灌区生产生活条件，项目的建设可明显改善贫困地区生产生活条件，增加灌区农民收入，提高农民生活水平，是灌区脱贫摘帽的根本之策，能稳烟农、稳面积、稳产业、稳脱贫，保障脱贫后灌区可持续发展，助力乡村振兴，长期巩固防贫成果。二是保障灌区烟田灌溉，蒹葭水库工程是桂阳县重要的水利基础设施工程，水库建成后将大幅度提高敖泉、欧阳海两镇烟草旱涝保收面积比例，减少由缺水带来的烤烟产量损失，有效提高农民种植烟草的积极性。三是改善灌区人畜饮水条件，为了确保灌区饮水安全，保障灌区人民身心健康，必须寻找合适的水源新建集中式供水工程。兴建蒹葭水库工程，可从根本上解决人畜饮水水源不可靠、水质无保障等问题，彻底解决饮水安全问题。四是稳定和提高灌区的粮食产量，蒹葭水库是灌区农业稳定发展的支撑和保障性工程，对于减轻洪灾、提高灌区灌溉保证率，缓解旱情，稳定和提高灌区的粮食产量，保障粮食安全和促进农业生产的发展具有举足轻重的作用。五

是带动当地经济的发展，通过该项目的实施，可有效解决区域城镇及农村经济社会发展的缺水矛盾，增加农业灌溉面积、提高灌溉保证率和单位面积农作物产出。同时，工程建设可为当地增加城乡供水量，对加快区域经济发展具有重要意义。此外，水库工程项目的建设能有力的带动建材、建筑、机电、旅游等上下游产业发展，从而在一定程度上助力经济稳健发展。六是节约水资源，改善生态环境，由于兼葭水库建成后以灌溉为主，兼顾改善当地城乡农村生活供水条件，故在做好库区水质管理工作的前提下，通过对水库长期定时检测，掌握水库中污染物的时空分布，摸清水库不同时段的环境容量，有利于充分利用水体的自然净化能力，合理利用和保护水资源。此外，项目实施后，能实现遇旱能灌、遇涝能排的田园化农业生产格局，不仅有效遏制了水土流失，节约水资源，而且大大改善了生态环境。

### **（三）项目投资合规性与项目成熟度**

#### **1、项目所属领域**

桂阳县兼葭水库工程属于新建类项目。

#### **2、项目立项批复情况**

《桂阳县发展和改革局关于桂阳县兼葭水库工程可行性研究报告的批复》（桂政发改批〔2020〕148号）。

### 3、项目勘察、设计、用地、环评、开工许可等前期工作开展情况

项目勘察、设计、用地、环评、开工许可等前期工作已完成。本项目已完成项目立项审批，并取得立项批复（文号：桂政发改批〔2020〕148号）。并取得《郴州市水利局关于桂阳县兼葭水库工程初步设计报告的批复》（郴水函〔2021〕45号）；《桂阳县发展和改革局关于桂阳县兼葭水库工程建设项目概算总投资的批复》（桂政发改批〔2023〕117号）；桂阳县自然资源局出具的《关于桂阳县兼葭水库工程免于办理建设用地规划许可的函》；桂阳县自然资源局出具的《关于桂阳县兼葭水库工程免于办理工程规划许可的函》。

#### **（四）债券资金需求合理性分析**

本项目拟发行专项债券 8,000.00 万元，全部用于桂阳县兼葭水库工程，项目属于新建领域，债券投资方向正确。通过测算，项目能够满足还本付息的要求。同时本项目资金来源渠道、筹措程序合规，财权与事权匹配，投入渠道及方式合理，筹资还款风险可控，满足筹资合规性要求，本项目债券资金需求合理。

#### **（五）项目事前绩效评价结果**

桂阳县兼葭水库工程实施政策依据充分，债券需求合理；项目涉及领域方向合规立项批文手续完备；桂阳县兼葭水库工程已经通过律师事务所合法性审查。同时，桂阳县兼葭水库工

程融资平衡情况已经通过会计事务所审计通过。项目存在影响项目施工进度或政策运营的风险、项目收益的风险、影响融资平衡结果的风险等因素，通过实施单位采取合理可控的风险控制措施能够有效地规避、减轻相关风险的发生，经评估项目风险是可控的。

**（六）项目存续期**

桂阳县蒹葭水库工程存续期为 40 年，存续期间大于债券发行期间。

**（七）项目绩效目标**

本项目在申请专项债券资金需求时，已设定绩效目标，并经项目主管部门审核后，并已报同级财政部门审定。情况如下：

**项目绩效目标表**

项目名称	桂阳县蒹葭水库工程				
项目绩效目标	项目总库容 311.5 万立方米，占地 34.7 公顷。新建蒹葭枢纽小一型水库、外引水库各 1 座及供水工程。建设灌溉总管 5.424KM,引水渠 1.44KM,供水管线 28KM。				
主管部门	桂阳县水利局				
项目资金（万元）	一、资本金 9,932.20 万元 二、计划申请发行政府专项债券金额 8,000.00 万元				
项目实施进度计划	项目实施内容		开始时间	完成时间	
	1、完成可研、设计、招标、施工前准备等前期工作		-	2025 年 5 月	
	2、完成本项目各子项目的施工		2025 年 6 月	2026 年 12 月	
	3、零星工程，竣工验收		2027 年 1 月	2027 年 5 月	
项目绩效目标	项目建设有利于改善当地水利设施条件，改善灌区生产生活条件，保障灌区烟田灌溉，改善灌区人畜饮水条件，稳定和提高灌区的粮食产量，带动当地经济发展。				
项目绩效指标	一级指标	二级指标	三级指标	指标值及单位	绩效标准
	产出指标	数量指标	规划用地	34.7 公顷	计划标准



项目绩效指标			总库容	311.5 万立方米	计划标准
			总灌溉面积	15050 亩	计划标准
	效益指标	质量指标	合格率	100%	计划标准
		时效指标	完工时间	36 个月	计划标准
		成本指标	预算成本控制情况	≤ 17932.20 万元	计划标准
		经济效益指标	存续期内整体收入	≥ 31,693.03 万元	计划标准
		社会效益指标	改善交通条件	改善交通基础条件	计划标准
			提供就业岗位	能提供一定数量的就业岗位	计划标准
		生态效益指标	改善生活环境	改善项目周边区域居民生活条件。	计划标准
		可持续影响指标	促进社会和谐发展	促进社会和谐稳定	计划标准
		社会公众或服务对象满意度指标	公众社会满意度	≥90%	计划标准

### 三、项目投资估算及资金筹措方案

#### (一) 项目投资估算

桂阳县蒹葭水库工程的投资总额均按照项目实际情况及郴州市当地平均的工程造价水平估算，主要的项目投资估算依据包括：

- 1、《建设项目投资估算编审规程》(CECA/GC1-2015)；
- 2、《建设项目经济评价方法与参数》(第三版)；
- 3、现行法律、法规、政府有关部门规定；
- 4、设计方案及设计方案总说明；
- 5、《项目管理导则(试用)》(2011 年)；
- 6、郴州市、桂阳县类似工程的各种技术经济指标和参数；
- 7、其他费用根据有关行业及郴州市、桂阳县规定估算等。

桂阳县蒹葭水库工程总投资金额 17932.20 万元，其中：工

程静态投资 13466.91 万元(其中枢纽工程静态投资 12585.18 万元、灌区工程静态投资 881.73 万元)， 占比总投资 75.10%；水库移民征地补偿投资 2766.31 万元， 占比总投资 15.43%；环境保护工程投资 565.78 万元， 占比总投资 3.16%；水土保持工程投资 587.20 万元， 占比总投资 3.27%；建设期利息 546.00 万元， 占比总投资 3.04%。项目投资金额的具体构成如以及投资计划下表所示：

项目投资估算表

序号	工程或费用名称	估算价值(万元)					技术经济指标			备注
		建筑工程费	安装工程费	设备及工器具购置费	其他费用	合计	单位	数量	指标(元/单位)	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
—	枢纽工程									
(一)	枢纽工程费用					12585.18				
1	第一部分建筑工程					8700.90				
1.1	挡水工程					6791.87				
	大坝土方、石方开挖	587.14				587.14	m³	98020.92	59.90	
	曲面模板制安	0.55				0.55	m²	46.2	119.05	
	平面组合钢模板制安	203.91				203.91	m²	26065.43	78.23	
	坝体基础混凝土浇筑	5102.02				5102.02	m³	138039.35	369.61	
	钻帷幕灌浆孔	207.3				207.3	m	14978.63	138.40	
	钢筋制安	202.56				202.56	t	320.1	6328.02	
	锚杆制安	18.35				18.35	根/束	875	209.71	
	温控措施	187.45				187.45	m³	124967.07	15.00	
	细部结构(混凝土重力坝)	282.59				282.59	m³	127119.32	22.23	
1.2	引水工程					1196.87				
	外引水渠道工程(渠道、陡坡)	159.36				159.36	m³	13921.03	114.47	
	外引水渠渠首堆渣坝(拦水建筑物)	592.68				592.68	m³	97311.67	60.91	
	灌区渠首工程	19.86				19.86	m³	1745.03	113.81	
	库区料场土方、石方开挖	376.46				376.46	m³	114814.65	32.79	

	库区料场边坡喷混凝土	48.51			48.51	m³	626.67	774.09	
1.3	交通工程				208.16				
	路基开挖回填	106.66			106.66	m³	28254	37.75	
	20cm 厚级配碎石垫层	9.42			9.42	m²	2509	37.54	
	20cm 厚水稳层	13.01			13.01	m²	2509	51.85	
	22cm 厚路面混凝土	79.07			79.07	m²	2509	315.15	
1.4	其他配套工程				504				
	供水管道工程	504			504	km	28	180000.00	
2	第二部分机电设备及安装工程				527.21				
2.1	公用设备及安装工程				527.21				
	厂坝(闸、泵站)区馈电设备及安装工程		79.03	92.62	171.65	项	1	1716500.00	
	安全监测设备及安装工程		107.95	120.52	228.47	项	1	2284700.00	
	水情自动测报系统设备及安装工程		15.93	86.76	102.69	项	1	1026900.00	
	消防设备及安装工程		0.15	1.5	1.65	项	1	16500.00	
	劳动安全与工业卫生设备及安装工程		0.25	2.5	2.75	项	1	27500.00	
	交通设备		0	20	20	项	1	200000.00	
3	第三部分金属结构设备安装工程				180.46				
3.1	引水工程				180.46				
	闸门设备及安装工程		9.9	28.21	38.11	项	1	381100.00	
	启闭设备及安装工程		8.48	84.75	93.23	项	1	932300.00	
	拦污设备及安装工程		8.96	26.26	35.22	项	1	352200.00	

	压力钢管制作及安装工程		13.9	0		13.9	项	1	139000.00	
4	第四部分施工临时工程					817.61				
4.1	导流工程					193.07				
	进出口基础工程	142.35				142.35	m <sup>3</sup>	3243.41	438.89	
	土石围堰工程	7.58				7.58	m <sup>3</sup>	3947	19.20	
	蓄水期下游断流补偿设施工程	1.95				1.95	台	3	6500.00	
	金属结构及设备安装工程	13.4				13.4	套	1	134000.00	
	外引施工导流工程	27.79				27.79	m <sup>3</sup>	1799.54	154.43	
4.2	施工交通工程	247.04				247.04	km	3.41	724457.48	
4.3	施工供电工程					72.5				
	10kV 供电线路	22.5				22.5	km	1.5	150000.00	
	变配电设施	50				50	项	1	500000.00	
4.4	房屋建筑工程	35				35	m <sup>2</sup>	1250	280.00	
4.5	其他施工临时工程	270				270.00				
5	第五部分独立费用					1759.71				
5.1	建设管理费				533.34	533.34				
5.2	工程建设监理费				218	218.00				
5.3	生产准备费					55.06				
	生产及管理单位提前进厂费				18.59	18.59				
	生产职工培训费				27.89	27.89				
	管理用具的购置费				4.65	4.65				
	备品备件购置费				3.57	3.57				
	工器具及生产家具购置费				0.36	0.36				

5.4	科研勘测设计费				909.48				
	工程科学研究试验费			46.48	46.48				
	工程勘测设计费			863	863.00				
5.5	工程保险费			43.83	43.83				
	第一至五部分投资合计				11985.89				
6	基本预备费			599.29	599.29				按工程一至五部分投资合计的 5%计算
	枢纽工程部分静态投资				12585.18				6+7
(二)	移民、环保和水保部分				3130.28				
1	水库移民征地补偿投资			2263.09	2263.09				
2	环境保护工程投资			420.66	420.66				
3	水土保持工程投资			446.53	446.53				
(三)	枢纽工程静态总投资				15715.46				(一)+(二)
二	灌区工程								
(一)	灌区工程费用				881.73				
1	第一部分建筑工程				603.44				
1.1	灌溉管道工程				589.82				
	大坝土方、石方开挖	45.63			45.63	m <sup>3</sup>	26284	17.36	
	土方回填	19.03			19.03	m <sup>3</sup>	13530	14.07	
	镇支墩混凝土 C25 浇筑	131.38			131.38	m <sup>3</sup>	2450	536.24	
	球墨铸铁管, DN600, P=1.0MPa	214.7			214.7	km	2.68	801119.40	
	球墨铸铁管, DN400, K9 级	120.86			120.86	km	2.75	439490.91	
	钢管, DN600, P=1.6MPa	1.47			1.47	km	0.02	735000.00	

	钢管, DN400, P=0.6MPa	2.13				2.13	km	0.04	532500.00	
	手动蝶阀, DN600, P=1.0MPa	3.43				3.43	个	2	17150.00	
	手动蝶阀, DN400, P=1.0MPa	2.34				2.34	个	4	5850.00	
	手动蝶阀, DN400, P=0.6MPa	1.46				1.46	个	4	3650.00	
	排气阀, DN50, P=1.0MPa	3.08				3.08	个	6	5133.33	
	排泥阀, DN100, P=1.0MPa	1.52				1.52	个	4	3800.00	
	减压阀, DN600, P=1.6MPa	32.54				32.54	个	2	162700.00	
	DN600 砖砌圆形立式蝶阀井(详见国标 05S502, P26)	1.13				1.13	个	3	3766.67	
	DN500 砖砌圆形立式蝶阀井(详见国标 05S502, P26)	1.51				1.51	个	4	3775.00	
	DN400 砖砌圆形立式蝶阀井(详见国标 05S502, P26)	2.27				2.27	个	6	3783.33	
	DN50 砖砌圆形排气阀井(详见国标 05S502, P54)	1.34				1.34	个	6	2233.33	
	DN100 砖砌排泥湿井(详见国标 05S502, P61)	1.05				1.05	个	4	2625.00	
	伸缩节 DN600	1.22				1.22		2	6100.00	
	伸缩节 DN500	1.05				1.05		2	5250.00	
	异径三通, DN600*DN600*DN400	0.11				0.11	个	1	1100.00	
	异径管, DN600*DN500	0.03				0.03	个	1	300.00	
	三通, DN600*DN200	0.04				0.04	个	1	400.00	
	三通, DN600*DN300	0.12				0.12	个	3	400.00	
	细部结构(高压管道)	0.38				0.38	m3	714.8	5.32	
1.2	公路工程					13.62				
	路面破除及修复	13.62				13.62	m²	1317.6	103.37	

2	第二部分机电设备及安装工程					0				
3	第三部分金属结构设备安装工程					0				
4	第四部分施工临时工程					109.95				
4.1	导流工程	0.13				0.13	m <sup>3</sup>	51.06	25.46	
4.2	施工交通工程	85				85	km	2	425000.00	
4.3	房屋建筑工程	18.01				18.01	m <sup>2</sup>	450	400.22	
4.4	其他施工临时工程	6.81				6.81				
5	第五部分独立费用					126.35				
5.1	建设管理费				36.67	36.67				
5.2	工程建设监理费				16.54	16.54				
5.3	生产准备费					3.66				
	生产及管理单位提前进厂费				1.38	1.38				
	生产职工培训费				2.07	2.07				
	管理用具的购置费				0.21	0.21				
5.4	科研勘测设计费					66.38				
	工程科学研究试验费				1.38	1.38				
	工程勘测设计费				65.00	65.00				
5.5	工程保险费				3.10	3.10				
	第一至五部分投资合计					839.74				
6	基本预备费				41.99	41.99				按工程一至五部分投资合计的 5%计算
	灌区工程部分静态投资					881.73				6+7
(二)	移民、环保和水保部分					789.01				



1	水库移民征地补偿投资				503.22	503.22				
2	环境保护工程投资				145.12	145.12				
3	水土保持工程投资				140.67	140.67				
(三)	灌区工程静态总投资					1670.74				(一)+(二)
三	枢纽工程+灌区工程静态总投资	10231.9	244.55	463.12	6446.63	17386.20				
四	建设期利息				546.00	546.00				
五	总投资	102319	24455	46312	699263	1793220				三+四
	所占比率(%)	57.06%	1.36%	2.58%	38.99%	100.00%				

本次拟发行专项债券资金不用于项目征地拆迁、货币化安置及土地储备，也不用于无收益部分。

桂阳县蒹葭水库工程总投资 17,932.20 万元，2025 年计划投入金额 5,000.00 万元，前期投入及分年度投资金额具体情况如下表所示：

项目投资分年计划表

单位：万元

项目名称	总投资	2025 年	后续投入
桂阳县蒹葭水库工程	17,932.20	5,000.00	12,932.20

其中，2025 年项目投资分月计划如下表所示：

2025 年度项目投资分月计划表

单位：万元

项目名称	月度	前期投入	1 月	2 月	3 月	4 月	5 月	6 月
桂阳县蒹葭水库工程	投资金额	500.00		200.00	200.00	200.00	200.00	200.00
	其中：专项债券金额							
	月度	7 月	8 月	9 月	10 月	11 月	12 月	合计
	投资金额	200.00	300.00	500.00	700.00	700.00	1,100.00	5,000.00
	其中：专项债券金额				500.00	500.00	1,000.00	2,000.00

## （二）资金筹措方案

桂阳县蒹葭水库工程报批总投资 17,932.20 万元，其中，用于项目支出的自有资本金 9,932.20 万元，占投资总额的 55.39%，拟申请发行政府专项债 8,000.00 万元，本次拟申请发行 2,000.00 万元，未来拟发行 6,000.00 万元。

项目资金筹措表

单位：万元

项目名称	总投资	资金来源							本次拟发行专项债券期限
		资本金	已发行专项债券金额	本次拟发行专项债券金额	其中：用作资本金金额	未来拟发行专项债券金额	其中：用作资本金金额	其他融资	
桂阳县蒹葭水库工程	17,932.20	9,932.20		2,000.00		6,000.00			30 年

## 四、项目收入和成本预测

### （一）项目预期收入预测

#### 1、关于供水量的预测

桂阳县蒹葭水库工程收益主要来源于供水收入。按本项目的可研批复文件及可研报告等资料，桂阳县供水水源现状和给水专项规划，桂阳县蒹葭水库建成后，受水区主要供水水源为桂阳县蒹葭水库。目前桂阳县自来水有限公司运行的有两座水厂：二水厂日供水能力 3.85 万吨；三水厂日供水能力 5 万吨，2022 年，东江引水工程建成后，桂阳县自来水有限公司实际日均供水约 10.00 万 m<sup>3</sup>/天。考虑为未来城市发展留有余地，桂阳县蒹葭水库按照 3.00 万 m<sup>3</sup>/天计。

自来水厂的需求受淡旺季影响不大，故本项目供水业务不考虑淡旺季的影响。预计每月检修两天，年检修天数按 24-25 天，故全年供水天数按 340 天计算。根据国务院印发的《水污染防治行动计划》要求，2022 年全国公共供水管网漏损率控制在 10%以内，故本项目的管网漏损率预计为 10%。第一年取最大供水量的 70%，第二年取最大供水量的 80%，第三年取最大

供水量的 90%，从第四年开始取最大供水量。

则在债券存续期项目供水量详见下表：

桂阳县蒹葭水库供水量预期测算表

项目名称	预测	建设期	运营期				
		2025 年-2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年
供水-原水	数量（万吨）		642.60	734.40	826.20	918.00	918.00

（续）

项目名称	预测	运营期						
		2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年
供水-原水	数量（万吨）	918.00	918.00	918.00	918.00	918.00	918.00	918.00

（续）

项目名称	预测	运营期					
		2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年
供水-原水	数量（万吨）	918.00	918.00	918.00	918.00	918.00	918.00

（续）

项目名称	预测	运营期					
		2045 年	2046 年	2047 年	2048 年	2049 年	2050 年
供水-原水	数量（万吨）	918.00	918.00	918.00	918.00	918.00	918.00

（续）

项目名称	预测	运营期			
		2051 年	2052 年	2053 年	2054 年
供水-原水	数量（万吨）	918.00	918.00	918.00	918.00

发布时间: 2021-08-10 16:03 浏览量: 32542

县城现执行的自来水价格调整至2013年12月，目前属全市乃至全省较低水价的市县之一。随着东江水入桂后供水成本的大幅增加，以及近年来城区发展和物价指数的上涨，原料、人工成本大幅上升，水质监测费用，供水基础设施投入不断增加，城市建设和维护及长期干旱缺水严重不足导致生产成本提高等多种原因，已出现供水成本与价格严重倒挂，东江水入桂后现有的供水价格根本不足以维持企业生产经营。按照《湖南省城市供水价格管理办法》的有关规定，我司于2021年5月中请适当调整县城自来水价格。根据水价调整有关规定，现将我司基本情况及供水成本情况进行公开。

县自来水公司成立于1982年，公司现有干部职工139人。目前运行的有两座水厂：二水厂设计日供水能力3.85万吨；三水厂设计日供水能力5万吨。拥有Φ800丹山水库供水主管17.5千米；拥有Φ1000的方元水库供水主管13千米；Φ100以上城内输配水管网500余千米，用水户13万余户，2020年末资产总

参照周边同类型项目的数据，项目单位提供的三个同类型项目收费情况如下：

项目名称	用水类别
湖南省涇天河水库扩建工程灌区项目	水库供应原水水价 1.26 元/m <sup>3</sup>
永州市毛俊水库项目	水库供应原水水价 1.26 元/m <sup>3</sup>
吉首市大兴寨水库项目	水库供应原水水价 1.26 元/m <sup>3</sup>



# 桂阳县发展和改革局文件

桂发改价发〔2022〕4号

## 关于调整县城区自来水供水价格的通知

桂阳自来水有限公司：

根据《中华人民共和国价格法》、《湖南省实施〈城市供水条例〉办法》、湖南省发展和改革委员会、湖南省住建厅《关于加快城市供水价格改革有关问题的通知》、湖南省发展和改革委员会《湖南省城市供水价格管理办法的通知》等文件相关规定，经成本

### 二、水价调整的具体价格

1、为充分考虑供水企业的综合发展和城市居民的承受能力，东江引水入桂后，县城区自来水供水价格调整为：居民生活用水水价 2.94 元/立方米，非居民用水水价 4.41 元/立方米，特种用水水价 11.76 元/立方米。伴水代征的污水处理费、生活垃圾处置收费、水资源费等随水价一同征收，县城区居民生活用水终端水价调整为：4.21 元/立方米（含水资源费、污水处理费、生活垃圾处置费），非居民用水水价调整为：5.73 元/立方米，特种用水水价调整为：13.08 元/立方米（含水资源费、污水处理费），水价调整详见附表。

2、居民生活用水阶梯水价调整为：第一阶梯计量水价 2.94 元/立方米，第二阶梯计量水价 4.41 元/立方米，第三阶梯计量水价 8.82 元/立方米（以上水价不含水资源费，污水处理费、生活垃圾处置费）。阶梯水价的其他规定仍按（桂发改〔2019〕101 号）文件执行。

参照上述案例及政府定价文件，本项目供应原水水价按 1.26 元/m<sup>3</sup>考虑，并根据谨慎性原则，预期运营期内不考虑增长。

桂阳县蒹葭水库供水收入预期测算表

项目名称	单位	建设期	运营期				
		2025 年-2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年
供水-原水	数量（万吨）		642.60	734.40	826.20	918.00	918.00
供水-单价	元/m <sup>3</sup>		1.26	1.26	1.26	1.26	1.26
合计	万元		809.68	925.34	1,041.01	1,156.68	1,156.68

（续）

项目名称	单位	运营期						
		2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年
供水-原水	数量（万吨）	918.00	918.00	918.00	918.00	918.00	918.00	918.00
供水-单价	元/m <sup>3</sup>	1.26	1.26	1.26	1.26	1.26	1.26	1.26
合计	万元	1,156.68	1,156.68	1,156.68	1,156.68	1,156.68	1,156.68	1,156.68

（续）

项目名称	单位	运营期					
		2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年
供水-原水	数量（万吨）	918.00	918.00	918.00	918.00	918.00	918.00
供水-单价	元/m <sup>3</sup>	1.26	1.26	1.26	1.26	1.26	1.26
合计	万元	1,156.68	1,156.68	1,156.68	1,156.68	1,156.68	1,156.68

（续）

项目名称	单位	运营期					
		2045 年	2046 年	2047 年	2048 年	2049 年	2050 年
供水-原水	数量（万吨）	918.00	918.00	918.00	918.00	918.00	918.00
供水-单价	元/m <sup>3</sup>	1.26	1.26	1.26	1.26	1.26	1.26
合计	万元	1,156.68	1,156.68	1,156.68	1,156.68	1,156.68	1,156.68

（续）

项目名称	单位	运营期			
		2051 年	2052 年	2053 年	2054 年
供水-原水	数量（万吨）	918.00	918.00	918.00	918.00
供水-单价	元/m <sup>3</sup>	1.26	1.26	1.26	1.26
合计	万元	1,156.68	1,156.68	1,156.68	1,156.68

综上，桂阳县蒹葭水库工程收益=供水量×单价；本项目债券存续期内，项目收入共计 31,693.03 万元。



（二）项目预期成本预测

本费用主要包括：营业成本(材料费、员工工资薪金、修理费)、管理费用等。

1、材料费：材料费是指水利工程运行维护需要消耗的原材料、辅助材料、备品备件。按照《水利建设项目经济评价规范(SL72-2013)》，按固定资产原值的 0.2%计，每年 25.11 万元。

2、员工工资薪金：该项目配备员工 8 人，人均年工资薪金按照 8.25 万元/年测算。项目年需要员工工资薪金 66.00 万元。



3、修理及维护费：按基础设施的 0.5%估算。项目年需要修理及维护费 62.77 万元。

4、管理费用，行政管理费包括办公费、差旅费、科研教育费等经常支付的费用，考虑当地实际情况取工资及福利总额的 40%。项目年需要管理费用 13.20 万元。

5、税金及附加

- 1)农田灌溉收益免征增值税；
- 2)供水营改增后增值税率为 6%；
- 3)城建税税率 5%，教育附加税率 5%(含地方教育附加税)；

根据计算，该项目运营期内年总税费为 2,303.00 万元，年均税费 82.25 万元。

本项目债券存续期内合计总成本费用为 6,981.24 万元。

项目运营成本及税费测算表

单位：万元

序号	项目	合计	建设期		运营期								
			2025 年-2026 年		2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年
1	材料费	703.08			25.11	25.11	25.11	25.11	25.11	25.11	25.11	25.11	25.11
2	职工薪酬	1,848.00			66.00	66.00	66.00	66.00	66.00	66.00	66.00	66.00	66.00
3	修理及维护费	1,757.56			62.77	62.77	62.77	62.77	62.77	62.77	62.77	62.77	62.77
4	管理费用	369.6			13.20	13.20	13.20	13.20	13.20	13.20	13.20	13.20	13.20
5	税金及附加	2,303.00			82.25	82.25	82.25	82.25	82.25	82.25	82.25	82.25	82.25
6	合计	6,981.24			249.33	249.33	249.33	249.33	249.33	249.33	249.33	249.33	249.33

(续)

序号	项目	运营期								
		2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年
1	材料费	25.11	25.11	25.11	25.11	25.11	25.11	25.11	25.11	25.11
2	职工薪酬	66.00	66.00	66.00	66.00	66.00	66.00	66.00	66.00	66.00
3	修理及维护费	62.77	62.77	62.77	62.77	62.77	62.77	62.77	62.77	62.77
4	管理费用	13.20	13.20	13.20	13.20	13.20	13.20	13.20	13.20	13.20
5	税金及附加	82.25	82.25	82.25	82.25	82.25	82.25	82.25	82.25	82.25
6	合计	249.33	249.33	249.33	249.33	249.33	249.33	249.33	249.33	249.33

(续)

序号	项目	运营期									
		2045 年	2046 年	2047 年	2048 年	2049 年	2050 年	2051 年	2052 年	2053 年	2054 年
1	材料费	25.11	25.11	25.11	25.11	25.11	25.11	25.11	25.11	25.11	25.11
2	职工薪酬	66.00	66.00	66.00	66.00	66.00	66.00	66.00	66.00	66.00	66.00
3	修理及维护费	62.77	62.77	62.77	62.77	62.77	62.77	62.77	62.77	62.77	62.77
4	管理费用	13.20	13.20	13.20	13.20	13.20	13.20	13.20	13.20	13.20	13.20
5	税金及附加	82.25	82.25	82.25	82.25	82.25	82.25	82.25	82.25	82.25	82.25
6	合计	249.33	249.33	249.33	249.33	249.33	249.33	249.33	249.33	249.33	249.33

## 五、项目融资平衡情况

### （一）项目净收益

桂阳县蒹葭水库工程预期总收入 31,693.03 万元，预期总成本 6,981.24 万元，项目净收益即可用于融资平衡的资金为 24,711.79 万元。

### （二）项目融资还本付息情况

桂阳县蒹葭水库工程前期已发行 0.00 万元；本次拟发行专项债券 2,000.00 万元，未来拟发行 6,000.00 万元。根据 2025 年 8 月相同待偿期国债收益率算术平均值上浮 20% 进行预测，预测利率为 2.44%，债券偿付方式为每半年付息一次，到期一次性还本，建设期债券利息由自有资金统筹安排。

桂阳县蒹葭水库工程还本付息情况如下表所示：

项目还本付息测算表

单位：万元

年度	债券期初余额	债券发行	债券还本	债券期末余额	付息	支付本息合计
2025 年 9 月		2,000.00		2,000.00		-
2026 年	2,000.00	6,000.00		8,000.00	122.00	122.00
2027 年	8,000.00			8,000.00	195.20	195.20
2028 年	8,000.00			8,000.00	195.20	195.20
2029 年	8,000.00			8,000.00	195.20	195.20
2030 年	8,000.00			8,000.00	195.20	195.20
2031 年	8,000.00			8,000.00	195.20	195.20
2032 年	8,000.00			8,000.00	195.20	195.20
2033 年	8,000.00			8,000.00	195.20	195.20
2034 年	8,000.00			8,000.00	195.20	195.20
2035 年	8,000.00			8,000.00	195.20	195.20
2036 年	8,000.00			8,000.00	195.20	195.20
2037 年	8,000.00			8,000.00	195.20	195.20

2038 年	8,000.00			8,000.00	195.20	195.20
2039 年	8,000.00			8,000.00	195.20	195.20
2040 年	8,000.00			8,000.00	195.20	195.20
2041 年	8,000.00			8,000.00	195.20	195.20
2042 年	8,000.00			8,000.00	195.20	195.20
2043 年	8,000.00			8,000.00	195.20	195.20
2044 年	8,000.00			8,000.00	195.20	195.20
2045 年	8,000.00			8,000.00	195.20	195.20
2046 年	8,000.00			8,000.00	195.20	195.20
2047 年	8,000.00			8,000.00	195.20	195.20
2048 年	8,000.00			8,000.00	195.20	195.20
2049 年	8,000.00			8,000.00	195.20	195.20
2050 年	8,000.00			8,000.00	195.20	195.20
2051 年	8,000.00			8,000.00	195.20	195.20
2052 年	8,000.00			8,000.00	195.20	195.20
2053 年	8,000.00			8,000.00	195.20	195.20
2054 年	8,000.00			8,000.00	195.20	195.20
2055 年	8,000.00		2,000.00	6,000.00	195.20	2,195.20
2056 年	6,000.00		6,000.00	0.00	73.20	6,073.20
合计		8,000.00	8,000.00		5,856.00	13,856.00

### （三）项目融资平衡情况

桂阳县蒹葭水库工程预计用于融资平衡的相关收益为 24,711.79 万元，相关收益对融资本息的覆盖倍数为 1.78 倍。

#### 收益覆盖情况表

单位：万元

项目名称	预计用于融资平衡的相关收益	项目预计融资本金	项目预计融资本息	预计用于融资平衡的相关收益对融资本息的覆盖倍数
桂阳县蒹葭水库工程	24,711.79	8,000.00	13,856.00	1.78

桂阳县蒹葭水库工程融资平衡情况已经湖南新财苑会计师事务所有限公司审计通过。

#### （四）压力测试

考虑到收入、成本因素变动对项目总债务融资本息覆盖倍数的影响，分析结果见下表：

单因素敏感性分析	-10%	0%	10%
收入变动敏感性分析			
项目总债务融资本息覆盖倍数	1.55	1.78	2.01
成本变动敏感性分析			
项目总债务融资本息覆盖倍数	1.83	1.78	1.73

基于上表，项目净收益是影响本项目资金平衡的敏感因素，当整个项目的收入下降 10%的情况下，债券本息资金的覆盖倍数为 1.55，当整个项目成本上升 10%情况下，债券本息资金覆盖倍数为 1.73，都能通过压力测试。

总体看，项目收益与融资能实现自求平衡，不能还本付息的风险较小。

#### （五）现金流模拟分析

按照国家相关政策规定，项目建设期内只付息不还本，项目计算期内按年还本付息，根据上述项目总投资、运营收入、成本情况、偿债资金来源，对项目申请债券资金情况进行分析，根据项目现金流预测表，本项目期末现金结存额大于 0，项目存在资金缺口的风险较小。本项目现金流预测见下表。

项目现金流预测表

单位：万元

序号	项目	合计	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年
一	现金流入	49,625.23	5,000.00	12,000.00	1,741.88	925.34	1,041.01	1,156.68	1,156.68	1,156.68	1,156.68	1,156.68
1	资本金流入	9,932.20	3,000.00	6,000.00	932.20							
2	融资资金流入	8,000.00	2,000.00	6,000.00								
3	运营现金流入	31,693.03			809.68	925.34	1,041.01	1,156.68	1,156.68	1,156.68	1,156.68	1,156.68
二	现金流出	38,769.44	5,000.00	12,122.00	1,376.73	444.53	444.53	444.53	444.53	444.53	444.53	444.53
1	建设期资金流出	17,932.20	5,000.00	12,000.00	932.20							
2	运营期资金流出	6,981.24			249.33	249.33	249.33	249.33	249.33	249.33	249.33	249.33
3	融资还本付息	13,856.00		122.00	195.20	195.20	195.20	195.20	195.20	195.20	195.20	195.20
三	现金净流量	10,855.79	-	-122.00	365.15	480.81	596.48	712.15	712.15	712.15	712.15	712.15
四	累计现金净流量		-	-122.00	243.15	723.96	1,320.44	2,032.59	2,744.74	3,456.89	4,169.04	4,881.19

(续)

序号	项目	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	1,156.68	1,156.68	1,156.68	1,156.68	1,156.68	1,156.68	1,156.68	1,156.68	1,156.68	1,156.68	1,156.68
1	资本金流入											



2	融资资金流入											
3	运营现金流入	1,156.68	1,156.68	1,156.68	1,156.68	1,156.68	1,156.68	1,156.68	1,156.68	1,156.68	1,156.68	1,156.68
二	现金流出	444.53	444.53	444.53	444.53	444.53	444.53	444.53	444.53	444.53	444.53	444.53
1	建设期资金流出											
2	运营期资金流出	249.33	249.33	249.33	249.33	249.33	249.33	249.33	249.33	249.33	249.33	249.33
3	融资还本付息	195.20	195.20	195.20	195.20	195.20	195.20	195.20	195.20	195.20	195.20	195.20
三	现金净流量	712.15	712.15	712.15	712.15	712.15	712.15	712.15	712.15	712.15	712.15	712.15
四	累计现金净流量	5,593.34	6,305.49	7,017.64	7,729.79	8,441.94	9,154.09	9,866.24	10,578.39	11,290.54	12,002.69	12,714.84

(续)

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	1,156.68	1,156.68	1,156.68	1,156.68	1,156.68	1,156.68	1,156.68	1,156.68	1,156.68	-	-
1	资本金流入											
2	融资资金流入											
3	运营现金流入	1,156.68	1,156.68	1,156.68	1,156.68	1,156.68	1,156.68	1,156.68	1,156.68	1,156.68		
二	现金流出	444.53	444.53	444.53	444.53	444.53	444.53	444.53	444.53	444.53	2,195.20	6,073.20
1	建设期资金流出											
2	运营期资金流出	249.33	249.33	249.33	249.33	249.33	249.33	249.33	249.33	249.33		

3	融资还本付息	195.20	195.20	195.20	195.20	195.20	195.20	195.20	195.20	195.20	2,195.20	6,073.20
三	现金净流量	712.15	712.15	712.15	712.15	712.15	712.15	712.15	712.15	712.15	-2,195.20	-6,073.20
四	累计现金净流量	13,426.99	14,139.14	14,851.29	15,563.44	16,275.59	16,987.74	17,699.89	18,412.04	19,124.19	16,928.99	10,855.79

## 六、潜在风险评估

项目存在影响项目施工进度或政策运营的风险、项目收益的风险、影响融资平衡结果的风险等因素，通过实施单位采取合理可控的风险控制措施能够有效地规避、减轻相关风险的发生，经评估项目风险可控。

### （一）合法性风险

该项目符合当地发展规划，社会效益和经济效益明显，所以，本项风险较小。

### （二）土地征收风险

兼葭水库上坝址建设征地涉及土地总面积为 789.17 亩，其中：枢纽工程建设区征收(用)土地面积为 239.23 亩；枢纽工程水库区淹没影响土地面积 129.58 亩；灌区工程建设区征收(用)土地面积为 420.36 亩。不涉及搬迁人口和房屋等指标。涉及的专业项目主要为 1 条机耕道，淹没影响长度为 0.46km。

该项目涉及土地征收，采取积极有效的措施，风险可降低至最小。

### （三）技术经济风险

项目建设需要大量资金，资金的落实存在着一定的不确定性，如果在项目实施前或实施过程中资金不能及时到位，必将导致项目建设不能如期进行，中间产生停工现象，均容易引发较大的负面影响，分析认为该因素存在一定风险。

### （四）环境影响

本工程施工范围广，其主要影响范围在水库周边地带，具有影响区域有限、影响分散、时间短的特点。施工期施工活动会对周边环境产生不利影响，工程运行后并不排放污染物，主要存在水文情势和生态环境的影响。综合分析，工程施工和运行对环境的影响较小，项目为非污染生态类项目。

工程的环境影响分为施工期和运行期，施工期的环境影响因素主要有废水、废气、固废“三废”排放、施工噪声、土方开挖、土料场开采、工程占地、汽车运输、施工人员活动等；运行期的环境影响因素主要有水文情势、生态环境等。工程的环境影响范围主要为水库沿线、生产生活区、施工道路沿线、料场渣场周边。受影响的环境因素主要有生态环境、水环境、声环境、环境空气、社会环境(土地利用、人群健康、社会经济等)等。

该项目土方工程较大，水库、渣场、料场，但采取积极水土保持措施，可避免发生水土流失现象。

#### (五) 社会经济影响

##### ① 不文明施工

施工单位违反规定夜间施工产生噪音扰民，施工车辆超载、随意行驶破坏当地道路路面等，施工单位破坏当地道路、违反规定施工造成周边交通堵塞等，施工人员不文明行为与当地群众造成冲突等，施工质量管理不严容易造成工程质量隐患，给项目营运带来潜在的风险，这些因素均会在施工期乃至运营期

产生不良社会影响，造成严重后果，根据调查，此类不文明施工现象、施工质量管理隐患发生的概率较低。

## ②流动人口管理

施工期大量外来流动人口参加工程施工，如果不注意加强管理，容易与当地居民产生各种矛盾，并诱发治安事件。根据工程施工计提管理情况，应引起项目管理单位、施工单位的重视。

## （六）项目管理风险

### ①拖欠农民工工资

因工程量大，需资金较多，承包商为规避风险，保证工期，可能会出现将各工段工程层层转包现象，在转包过程中部分环节监管不到位，或承包商出问题都有可能不按时支付农民工工资，造成农民工集体上访讨薪事件，影响社会稳定。项目单位一定加强管理和重视。

### ②对临时用地管理的影响

该项目施工范围广，需要的临时用地较多，应加强临时用地管理，规范临时用地行为，保护土地所有人、使用人和临时用地者的合法权益，同时建设单位应做好临时用地的经济补偿及地貌恢复工作，否则极易导致影响社会稳定事件的发生。

## （七）安全卫生

由于该项目建设规模较大，项目施工时涉及的工序及作业面较多，如高空作业、操作危险设备时，若没有健全的安全监

管及安全管理措施则极易引发事故的发生，若不能有效避免或减少上述现象的发生，则容易引发受伤员工家属与施工企业及建设单位之间的矛盾，引发群体性事件，且该风险因素一旦发生则引发的影响程度较大，若采取积极防范措施，可降低风险至最小。

#### （八）社会舆论分析

该项目为市政水利项目，对环境影响小，可发挥水库灌溉功能，促进当地烟草产业的发展，为民生项目，产生不利社会舆论的可能性较小。

#### （九）对交通的影响

该项目土方量工程较大，取土运输和弃土运输车辆多，对周边区域道路将产生一定的交通影响，同时该项目还将占用一段机耕道，也对周边村庄居民耕作带来不便，但采取积极措施可以防范。

### 七、还款保障措施

1、根据《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，专项债务应当有偿还计划和稳定的偿还资金来源。专项债务本金通过对应的政府性基金收入、专项收入、发行专项债券等偿还。专项债务利息通过对应的政府性基金收入、专项收入偿还，不通过发行专项债券偿还。专项债务收支按照对应的政府性基金收入、专项收入实现项目收支平衡。

2、根据《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。市县财政将根据《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。

## **八、主管部门责任**

桂阳县蒹葭水库工程的主管部门为桂阳县水利局。

主管部门负责按照园区建设专项债券项目工作要求并根据园区建设专项债券项目建设任务、成本等因素，做好项目的规划期限、投资计划、收益和融资平衡方案、预期收入等测算，做好园区建设专项债券年度项目库与政府债务管理系统的衔接工作。加强对项目实施情况的监控，并统筹协调相关部门保障项目建设进度，如期实现专项收入等后续工作。

（本页无正文，为《郴州市 2025 年园区建设专项债券桂阳县兼葭水库工程预期收益与融资平衡方案》之盖章页）

桂阳县财政局



桂阳县水利局



2025 年 9 月 22 日



# 郴州市汝城县 2025 年专项债券 汝城县农村人居环境改善提升项目 预期收益与融资平衡方案

湖南省郴州市汝城县农村人居环境改善提升项目拟发行专项债券 1,800.00 万元，具体信息如下：

单位：万元

项目名称	债券名称	本次发行金额	发行期限	实施机构
汝城县农村人居环境改善提升项目	2025 年湖南省政府专项债券 (三十五期)	1,800.00	30 年	汝城县农业农村局

# 一、项目概况

## （一）区域介绍

汝城县位于湖南省东南部，地处湘、粤、赣三省交界处，素有“鸡鸣三省，水注三江”之称，是湖南通粤达海的“南大门”。全县土地面积 2400 平方公里，辖 14 个乡镇，人口 40 万，其中少数民族乡镇 3 个，少数民族人口 6.2 万，占郴州市少数民族人口的 75%。

汝城是和谐的魅力新城。近年来，汝城县坚持以科学发展观为指导，紧紧围绕“建设湘粤赣边际中心县城，打造开放汝城、活力汝城、生态汝城、文明汝城、和谐汝城”的发展目标，以大开放承载大投入，以大投入推动大开发，以大开发促进大发展，经济社会发展势头强劲，主要经济指标大幅攀升，产业培育步伐加快，项目投资效益明显，城乡面貌显著改善，社会大局和谐稳定，一个宜居、宜商、宜业、宜游的新汝城正在湘粤赣边际奋力崛起。

郴州市 2022-2024 年财政经济数据

单位：亿元

项目	2022 年	2023 年	2024 年
地区生产总值（GDP）	2,980.50	3,110.58	3327.80
居民人均可支配收入（元）	31,627.00	33,323.00	44039.00
一般公共预算收入	257.10	285.00	193.67
政府性基金收入	157.46	120.40	135.96
其中：国有土地出让收入	147.34	105.20	121.48
政府性基金支出	207.46	205.20	239.74

注：数据来源为财政局

汝城县 2022-2024 年财政经济数据

单位：亿元

项目	2022 年	2023 年	2024 年
地区生产总值（GDP）（亿元）	108.18	109.56	120.78
居民人均可支配收入（元）	18,996.00	20,246.00	21,333.00
一般公共预算收入（亿元）	9.02	5.77	5.87
政府性基金收入（亿元）	11.55	10.64	13.70
其中：国有土地出让收入（亿元）	9.12	10.36	13.54
政府性基金支出（亿元）	11.26	18.65	23.88
其中：国有土地出让支出（亿元）	8.41	10.92	15.78

注：数据来源于财政局

（二）项目基本情况

项目基本情况表

项目名称	项目概况	建设内容	实施机构	批复文件
汝城县农村人居环境改善提升项目	项目总投资为 17,909.72 万元。本项目建设地点位于汝城县下属 217 个村。本项目建设期为 23 个月，2025 年 5 月至 2027 年 3 月（其中土	项目对汝城县 217 个村实施人居环境整治提升，农村生活污水处理，新建污水集中处理设施 317 处，同步配套管网工程等；农村生活垃圾治理，新建垃圾收集站 217 座等设施；农村基础设施安全隐患消除，旧房改造 375 处、道路硬化 20200m 等；建设 LED 宣传告示牌 474 块；同步建立项目管护机制。	汝城县农业农村局	1.《汝城县发展和改革局关于<汝城县农村人居环境改善提升项目可行性研究报告>的批复》（汝发改〔2023〕43 号）； 2.《关于汝城县农村人居环境改善提升项目初步设计概算的批复》（汝发改审〔2025〕10 号）； 3.《汝城县农业农村局关于汝城县农村人居环境改善提升项目初步设计的批复》（汝农函〔2025〕3 号）； 4.《汝城县发展和改革局关于汝城县农村人居环境改善提升

	建开工时间为 2025 年 8 月)。			项目批复延期的通知》(汝发改〔2025〕24 号); 5.《关于汝城县农村人居环境改善提升项目不涉及新增用地的情况说明》(汝自然资函〔2025〕59 号); 6.合同工程开工通知((监理【2025】开工 01 号))。
--	---------------------	--	--	---

汝城县农村人居环境改善提升项目已经通过湖南金州律师事务所合法性审查。

## 二、经济社会效益分析

### (一) 经济效益分析

1、项目的建设是改善农村生活环境，促进旅游业和各项事业的发展，为经济的持续发展提供坚实的基础，对建设资源节约型、环境友好型社会意义重大。大力实施乡村振兴战略，汝城县将按照“产业兴旺、生态宜居、乡风文明、治理有效、生活富裕”的总要求，努力改善农村人居环境，全面建设美丽宜居乡村，事关汝城县全面建成小康社会，事关汝城县广大农民根本福祉，事关全县乡村社会文明和谐。

2、开展汝城县农村人居环境综合整治工作是积极响应落实国家及省乡村振兴战略计划行动工作的需要实施乡村建设行动，全面推进乡村振兴，是党中央着眼全局，做出的重要战略部署。是决胜全面建成小康社会、全面建设社会主义现代化国家的重大历史任务，是新时代做好“三农”工作的总抓手。项目建设是汝城县推动乡村振兴战略实施的现实需要。此外，本

项目建设完成后存续期内的整体收入预期 27,653.59 万元，上缴税收预期 1,564.28 万元。

## **（二）社会效益分析**

1、项目的实施可以极大地满足汝城县人民群众对农村人居环境的需求，提升汝城人民的获得感和幸福感。项目通过改善居民居住环境直接提升居民的生活质量，干净整洁的社区环境有利于居民的身体健康，减少疾病传播的风险，同时也有助于心理健康，营造良好的生活氛围。

2、项目以建设美丽宜居村庄为导向，以农村污水治理提升、垃圾处理、村容村貌为主攻方向，通过动员各方力量，整合各种资源，强化各种措施，实现农村人居环境明显改善，村庄环境基本干净整洁有序，村民环境与健康意识普遍增强，有助于汝城县加快农村生态文明建设的步伐，引领农村经济绿色健康发展，为建设农村生态文明打下坚实的基础；有利于协调农村经济与农村环境的关系，让农村生态环境好起来。

## **（三）项目投资合规性与项目成熟度**

截至目前，本项目已完成可行性研究报告的批复，批复文件为《汝城县发展和改革局关于<汝城县农村人居环境改善提升项目可行性研究报告>的批复》（汝发改〔2023〕43号）；已完成立项批复延期通知，文件为《汝城县发展和改革局关于汝城县农村人居环境改善提升项目批复延期的通知》（汝发改〔2025〕24号）；已完成初步设计的批复，批复文件为《汝城县农业农村局关于汝城县农村人居环境改善提升项目初步设计的批

复》（汝农函〔2025〕3号）；已完成概算总投资的批复，批复文件为《关于汝城县农村人居环境改善提升项目初步设计概算的批复》（汝发改审〔2025〕10号）；取得《关于汝城县农村人居环境改善提升项目不涉及新增用地的情况说明》（汝自然资函〔2025〕59号）；取得合同工程开工通知（(监理【2025】开工01号)）。项目前期准备成熟，按计划开工。

#### （四）债券资金需求合理性分析

已对本项目的投资及使用计划进行资金需求分析，本项目总投资 17,909.72 万元，项目融资资金 1,800.00 万元，占总投资的 10.05%，其中申请政府专项债券金额 1,800.00 万元，符合相关规定要求。各年度资金需求合理且与项目建设期及各年度建设任务相匹配。2025 年计划投资 8,800.00 万元，申请政府专项债券 1,800.00 万元（其中本次申请债券资金 1,800.00 万元），没有超出当年建设资金需求，专项债券资金需求合理。

#### （五）项目事前绩效评价结果

在郴州市财政局、汝城县财政局的指导下，汝城县农业农村局对汝城县农村人居环境改善提升项目，从项目实施政策依据及申报债券需求合理性、项目建设涉及领域方向合规性和前期手续完备性、资金平衡方案科学性及其合理性等方面开展事前绩效评估，评估结论为，项目融资规模与项目收益平衡较好，相关审批手续完备、前期工作充分、具备开工条件且能够形成实物工作量和拉动有效投资。因此，事前评估审核建议通过，

可以申请发行政府专项债。

## （六）项目存续期

根据农业农村部关于印发《农业农村部中央预算内直接投资农业建设项目管理办法》、《农业农村部中央预算内投资补助农业建设项目管理办法》农计财发〔2020〕18号）的通知、及中共中央办公厅、国务院办公厅印发了《农村人居环境整治三年行动方案》，各地区各部门贯彻落实中央农村人居环境整治三年行动方案和全国改善农村人居环境工作会议部署要求，将改善农村人居环境摆上重要议事日程，建立健全工作机制，扎实推进农村人居环境整治各项工作落实落地，农村人居环境整治工作呈现良好态势。

中共中央办公厅、国务院办公厅印发《乡村建设行动实施方案》、《农村人居环境整治提升五年行动方案（2021－2025年）》、省委农村工作领导小组印发的《湖南省农村人居环境整治提升五年行动意见（2021－2025年）》，以建设美丽宜居村庄为导向，以农村垃圾、污水治理为主攻方向，动员各方力量，整合各种资源，强化各项举措，加快补齐农村人居环境突出短板，为如期实现全面建成小康社会目标打下坚实基础。中共中央1号文件，扎实搞好农村人居环境整治。全面推进农村生活垃圾治理，开展就地分类、源头减量试点。梯次推进农村生活污水治理，优先解决乡镇所在地和中心村生活污水问题。开展农村黑臭水体整治。支持农民群众开展村庄清洁和绿化行动，推进“美丽家园”建设。鼓励有条件的地方对农村人居环境

境公共设施维修养护进行补助。基于多项政策和政府的支持，结合项目自身实际情况，保守估计本项目预计存续期 45 年，大于债券存续期 30 年。

### （七）项目绩效目标

汝城县农村人居环境改善提升项目绩效目标如下表：

项目名称	汝城县农村人居环境改善提升项目				
主管部门及其编码	汝城县农业农村局				
项目资金（万元）	资金总额：17,909.72				
	一、政府专项债券资金：1,800.00				
	二、其他资金：16,109.72				
项目实施进度计划	项目实施内容	开始时间		完成时间	
	1.完成项目前期准备工作	2025 年 5 月		2025 年 7 月	
	2.完成项目土建及安装作业	2025 年 8 月		2027 年 2 月	
	3.完成项目竣工验收	2027 年 3 月		2027 年 3 月	
项目绩效目标	项目通过建设污水处理设施、垃圾收集转运设施、日常生活运行管理维护等，实现农村人居环境明显改善，村庄环境基本干净整洁有序，村民环境与健康意识普遍增强。				
项目绩效指标	一级指标	二级指标	三级指标	指标值及单位	绩效标准
	产出指标	数量指标	垃圾收集站	217 座	计划标准
			分类垃圾亭	1000 座	计划标准
			垃圾转运车	36 辆	计划标准
			垃圾桶	40000 个	计划标准
			垃圾斗车	2170 辆	计划标准
			污水集中处理	317 处	计划标准
			拆除危房	78490m²	计划标准
			旧房改造	375 处	计划标准



			道路硬化改造	20.2km	计划标准
			LED 宣传告示牌	474 块	计划标准
		质量指标	垃圾收集站验收合格率	100%	计划标准
			分类垃圾亭验收合格率	100%	计划标准
			垃圾转运车验收合格率	100%	计划标准
			垃圾桶验收合格率	100%	计划标准
			垃圾斗车验收合格率	100%	计划标准
			污水集中处理验收合格率	100%	计划标准
			旧房改造验收合格率	100%	计划标准
			道路硬化改造验收合格率	100%	计划标准
			LED 宣传告示牌验收合格率	100%	计划标准
		时效指标	垃圾收集站竣工及时率	100%	计划标准
			分类垃圾亭竣工及时率	100%	计划标准
			垃圾转运车竣工及时率	100%	计划标准
			垃圾桶竣工及时率	100%	计划标准
			垃圾斗车竣工及时率	100%	计划标准
			污水集中处理竣工及时率	100%	计划标准
			旧房改造竣工及时率	100%	计划标准
			道路硬化改造竣工及时率	100%	计划标准
			LED 宣传告示牌竣工及时率	100%	计划标准
		成本指标	预算成本控制情况	≤17,909.72 万元	计划标准
	效益指标	经济效益指标	存续期内的整体收入	≥27,653.59 万元	计划标准
		社会效益指标	实现农村人居环境明显改善	明显改善	计划标准
			村民环境与健康意识普遍增强	有效增强	计划标准
		可持续影响指标	协调农村经济与农村环境的关系，让农村生态环境好起来	有效协调	计划标准
		社会公众或服务对象满意度指标	社会公众满意度	≥95%	计划标准

### 三、项目投资估算及资金筹措方案

#### （一）投资估算依据：

1、汝城县农村人居环境改善提升项目主要的项目投资估算依据包括：

##### 1) 工程费用

建设项目投资估算方法、建设项目可行性研究报告编制内容深度规定及国家的相关政策法规。

- a) 《建设项目经济评价方法与参数》（第三版）；
- b) 《工程项目管理导则（试用）》；
- c) 《湖南省建设工程消耗量标准》（2020年）；
- d) 《湖南省装饰装修工程消耗量标准》（2020年）；
- e) 《湖南省安装工程消耗量标准》；
- f) 《湖南省市政工程消耗量标准》；
- g) 《湖南省建设工程计价办法》（2014年）；
- h) 工程当地近期实际主材价格；

i) 通用设备和定型设备价格参照厂家报价或有关部门核定的价格估算，非标设备参照建设部有关标准；

##### 2) 工程建设其他费用

a) 工程费用参照《湖南省建设工程计价办法》《湖南省建设工程消耗量标准》；

b) 建设单位管理费，参照《基本建设项目建设成本管理规定》（财建〔2016〕504号）；

c) 前期工作咨询费，参照《建设项目前期工作咨询收费暂

行规定》（计价格〔1999〕1283号），含可研、环评编制费用，根据合同按实计取；

d) 勘察设计费，参照《工程勘察设计收费管理规定》计价格〔2002〕10号；

e) 工程监理费，参照《湖南省建设工程施工阶段监理服务费计费规则》（湘监协〔2016〕2号）；

f) 招标代理服务费，参照计价格[2002]1980及发改办价格〔2003〕857号；

g) 工程质量检测费，参照工程费用的1%；

h) 建设工程交易服务费，参照《湖南省发展和改革委员会关于我省公共资源交易服务收费的通知》（湘发改价服〔2019〕366号）；

i) 全过程造价咨询费，参照《湖南省建设工程造价管理协会关于规范工程造价咨询服务收费的意见》（湘建价协〔2016〕25号）B型，含工程量清单及清单计价编制、决算编制审核等费用；

j) 安全劳动卫生评价费，参照工程费用的0.5%；

k) 工程保险费，参照工程费用的0.6%；

l) 场地准备及临时设施费，参照工程费用的2%；

m) 水土保持方案编制费，参照《关于开发建设项目水土保持咨询服务费用计列的指导意见》（水保监〔2005〕22号）。

n) 基本预备费按（工程费+工程其他费）的5%进行估算。

o) 涨价预备费按（工程费+工程其他费）的3%进行估算。

项目主要技术经济指标表

序号	名称	单位	数量	备注
(一)	农村生活污水处理工程			
2.1	污水集中处理系统	处	317	
2.2	1.5m <sup>3</sup> 单户化粪池	处	1100	
2.3	Dn400 污水收集管道	m	170000	
2.4	DN100 接户管	m	100120	
2.5	日处理总规模	m <sup>3</sup> /d	8000	
(二)	农村生活垃圾治理工程			
2.1	垃圾收集站	座	217	
2.2	分类垃圾亭	座	1000	
2.3	垃圾转运车	辆	36	
2.4	分类垃圾桶	个	40000	
2.5	垃圾斗车	辆	2170	
(三)	农村配套基础设施及安全隐患消除			
3.1	拆除危房工程	m <sup>2</sup>	78490	
3.2	旧房改造工程	处	375	
3.3	道路硬化改造	m	20200	
(四)	运行管护机制建立			
4.1	农村保洁与维护人员培训	项	1	
4.2	环境卫生宣传	项	1	
4.3	项目建设管护巡查	项	1	
4.4	LED 宣传告示牌	块	474	

2、总概算详细情况如下：

汝城县农村人居环境改善提升项目概算汇总表

单位：万元

序号	工程项目或费用名称	概算造价（万元）					主要技术经济指标（元）			备注
		建筑工程费	安装工程费	设备及工器具购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位造价	
1	工程费用	15123.65				15123.65				
1.1	农村生活污水处理	7800.59				7800.59				
1.2	农村生活垃圾治理	4720.64				4720.64				
1.3	农村配套基础设施及安全 隐患消除	2126.40				2126.40				
1.4	运行管护机制创建	476.01				476.01				
1.5	设备及工器具购置费									
2	工程建设其他费用					972.87				
3	预备费					1298.00				
3.1	基本预备费					812.21				
3.2	价差预备费					487.79				
4	建设期利息					515.20				
5	铺底流动资金									
	建设项目概算总投资					<b>17909.72</b>				

本次拟发行专项债券资金不用于项目征地拆迁、货币化安置及土地储备，也不用于无收益部分。

汝城县农村人居环境改善提升项目总投资 17,909.72 万元，2025 年投入金额 8,800.00 万元，分年投资计划具体如下表所示：

项目投资分年计划表

单位：万元

项目名称	总投资	2025 年	2026 年及以后
汝城县农村人居环境改善提升项目	17,909.72	8,800.00	9,109.72

2025 年度，汝城县农村人居环境改善提升项目分月投资计划具体如下表所示：

项目投资分月计划表

单位：万元

项目名称	月份	前期投入	1 月	2 月	3 月	4 月	5 月	6 月
汝城县农村人居环境改善提升项目	投资金额	/	/	/	/	/	300.00	300.00
	其中：专项债券金额	/	/	/	/	/	/	/
		7 月	8 月	9 月	10 月	11 月	12 月	2025 年合计
	投资金额	400.00	1,000.00	2,300.00	2,500.00	1,000.00	1,000.00	8,800.00
	其中：专项债券金额	/	/	/	1,800.00	/	/	1,800.00

（备注：本次发行专项债 1,800.00 万元，预计 10 月使用完毕。）

（二）项目资金筹措方案

汝城县农村人居环境改善提升项目的资金来源主要为资本

金和政府专项债券资金。项目总投资 17,909.72 万元，其中：用于项目支出的资本金 16,109.72 万元，占投资总额的 89.95%；拟申请发行政府专项债券资金 1,800.00 万元，本次申请发行专项债券 1,800.00 万元。

项目资金筹措表

单位：万元

项目名称	总投资	资金来源							本次拟发行专项债券期限
		资本金/自有资金	已发行专项债券金额	本次拟发行专项债券金额	其中：用作资本金额	未来拟发行专项债券金额	其中：用作资本金额	其他融资	
汝城县农村人居环境改善提升项目	17,909.72	16,109.72	0.00	1,800.00	0.00	0.00	0.00	0.00	30 年

#### 四、项目收入和成本预测

##### （一）项目预期收入预测

本项目营业收入主要来源于农村生活污水处理收入、农村生活垃圾清理收入。

##### 1、农村生活污水处理收入

## （1）污水处理价格

本项目主要对汝城县农村的生活污水进行处理，根据《关于汝城县各乡镇开征污水处理费的通知》（汝发改〔2022〕101号），污水处理单价为 0.85 元/m<sup>3</sup>，运营期内收入暂不考虑上涨。

### 汝城县发展和改革局 汝城县财政局 汝城县住房和城乡建设局 汝城县水利局

文件

汝发改〔2022〕101号

#### 汝城县发展和改革局 汝城县财政局 汝城县住房和城乡建设局 郴州市生态环境局汝城分局 汝城县水利局 关于汝城县各乡镇开征污水处理费的通知

各乡镇人民政府：

根据省发改委、省财政厅、省住房和城乡建设厅、省生态环境厅、省水利厅《关于转发国家发展改革委等五部委〈关于完善长江经济带污水处理收费机制有关政策指导意见〉的通知》

1

（湘发改价费〔2020〕517号）和《关于加快调整全省城乡污水处理费征收标准的通知》（湘发改价费〔2020〕858号）以及《关于加快调整乡镇污水处理费征收标准的通知》（湘发改价费〔2022〕308号）等有关文件规定，经县政府领导批示，结合我县实际，现就乡镇征收污水处理费的相关事项通知如下：

一、征收范围。向已建成（接入）和在建污水处理设施所涉及的乡镇单位和个人（包括使用自备水源的）征收，对自备水源用户实行表表计量，确保污水处理费应收尽收。

二、征收标准。按居民用水 0.85 元/吨，非居民用水 1.2 元/吨标准征收。

三、优惠政策。为保障困难群众利益，对持有民政部门颁发的《农村低保证》、《特困供养证》的农村低保和特困供养人员每户每月免收 5 吨污水处理费。

四、资金管理。按照财政部、国家发展改革委、住房城乡建设部《污水处理费征收使用管理办法》（财税〔2014〕151号）文件要求执行。

五、职能职责。按照省发改委、省住建厅、省财政厅、省水利厅、省生态环境厅《关于进一步完善全省乡镇污水处理收费政策和征收管理制度的通知》（湘发改价费〔2020〕29号）文件要求执行。

六、工作要求。开征乡镇污水处理费政策性强、涉及面广，

各乡镇要认真做好收费政策的宣传解释工作，对收费政策按规定在醒目的位置进行公示，确保乡镇污水处理费开征顺利进行。

本通知自印发之日起执行。



汝城县发展和改革局



汝城县财政局



汝城县住房和城乡建设局



郴州市生态环境局汝城分局



汝城县水利局

2022年7月5日

## （2）污水处理能力

本项目规划污水集中处理设施日处理总规模 0.8 万 m<sup>3</sup>/d，污水处理厂按照一年工作 350 天计，则年均可处理污水量为 280



万立方米。

(3) 污水处理需求

参考郴州水利局最新文件 2023 年水资源公报，汝城县城乡居民生活用水量为 126.4L/ 人 / 天；根据红黑人口库（<https://www.hongheiku.com/xianjirank/hunanrank/3511.html>），本项目辖区范围内 2024 年末乡村常住人口为 17 万人，即本项目辖区范围内农村日用水量 2,148.80 万 L/天（2.15 万 m<sup>3</sup>/d），即约 784.31 万 m<sup>3</sup>/年。（污水厂覆盖范围内日用水量=17 万人\*城乡居民生活用水量 126.4L/人/天\*365 天）。

近期变化	
2024年末2025年初,常住人口33.87万人,城镇化率49.81%,城镇人口16.87万人,乡村人口17万人,年出生人口0.2065万人,死亡人口0.2627万人,出生率4.81‰,死亡率6.12‰,自然增长率-1.31‰,数据来源《统计公报2024》。	
2023年末2024年初,常住人口33.87万人,城镇化率49.81%,城镇人口16.87万人,乡村人口17万人,年出生人口0.2065万人,死亡人口0.2627万人,出生率4.81‰,死亡率6.12‰,自然增长率-1.31‰,数据来源《统计公报2024》。	

表 8 2023 年各行政分区主要用水指标

行政分区	人均用水量			万元国内生产总值用水量		万元工业增加值用水量	
	综合用水量	生活用水量（含公共用水）	城乡居民生活	按当年价计	按 2020 年可比价计	按当年价计	按 2020 年可比价计
	m <sup>3</sup> /人	L/ 人 · 日		m <sup>3</sup> /万元		m <sup>3</sup> /万元	
北湖区	225.4	246.5	149.4	36.45	38.27	7.01	7.36
苏仙区	363.4	253.6	163.7	49.89	54.88	16.03	17.63
桂阳县	434.9	135.1	108.4	54.62	56.26	8.44	8.69
宜章县	417.4	143.2	124.0	68.73	72.17	4.87	5.11
永兴县	570.1	142.8	121.7	56.69	59.52	4.37	4.59
嘉禾县	435.6	158.9	117.6	84.71	80.47	17.05	16.2
临武县	397.5	193.6	128.7	68.64	69.33	4.93	4.98
汝城县	427.5	209.4	126.4	92.09	93.93	9.54	9.73
桂东县	322.5	227.2	128.5	62.62	62.15	2.28	2.22

根据住房和城乡建设部办公厅关于国家标准《城市排水工程规划规范（局部修订征求意见稿）》公开征求意见的通知，城

市污水排放系数为 0.70-0.85，基于谨慎性原则，本项目污水排放系数取 0.70，即本项目污水处理范围内年污水排放量预期 549.01 万 m³ (=年用水量 784.31 万 m³ × 城市综合污水排放系数 0.7)

住房和城乡建设部办公厅关于国家标准《城市排水工程规划规范（局部修订征求意见稿）》公开征求意见的通知

选择字体：[大 - 中 - 小] 发布时间：2024-04-29 17:04:23 分享： 

根据《住房和城乡建设部标准定额司关于开展《城市排水工程规划规范》等3项工程建设国家标准修订工作的函》（建司局函标〔2022〕164号），中国城市规划设计研究院等单位修订了国家标准《城市排水工程规划规范》（见附件）。现向社会公开征求意见。有关单位和公众可通过以下途径和方式提出反馈意见：

1.电子邮箱：liugq@mwqc.gov.cn。

2.通信地址：北京市海淀区车公庄西路10号；邮政编码：100037。

意见反馈截止时间为2024年5月31日。

附件：城市排水工程规划规范（局部修订征求意见稿）

住房和城乡建设部办公厅  
2024年4月26日

 附件下载 城市排水工程规划规范（局部修订征求意见稿）

关闭窗口

打印本页

修订征求意见稿
1 总则

4.2.2 城市污水量可根据城市用水量和城市污水排放系数计算确定。

4.2.3 城市污水综合排放系数可取0.70-0.85，各类污水排放系数应根据城市历年供水量和污水量等资料计算确定。当资料缺乏时，城市分类污水排放系数根据城市居住和公共设施水平以及工业类型等，可按表4.2.3的规定取值。

表4.2.3 城市分类污水排放系数

城市污水分类	污水排放系数
城市综合生活污水	0.80~0.90
城市工业废水	0.60~0.80

注：城市工业废水不含石油和天然气开采业、煤炭开采和洗选业、其他采矿业、化工业以及电力、热力生产和供应业废水，上述工业废水排放系数应按厂、矿区的气候、水文地质条件和废水利用、排放方式等因素确定。

—18—

### 污水排放系数简介

#### 目录

- 污水排放系数简介
- 污水排放系数造价信息
- 污水排放系数简介常见问题
- 污水排放系数简介文献
- 污水排放量简介
- 河况系数简介

展开

#### 污水排放系数简介

在一定的计量时间内（年）污水排放量与用水量之比。计算城市污水量时可以用城市综合用水量乘以污水排放系数。一般用 $\alpha$ 表示。2100433B

综上，本项目辐射范围内年均需处理污水量 549.01 万立方米>>高于项目设计年处理污水量 280 万立方米，基于谨慎性原则，本项目年污水处理量以设计年处理量 280 万立方米为基数。考虑到本项目的定位、特色及区位因素，基于谨慎性原则，污水处理负荷率运营期第 1 年按 70%，第 2 年按 75%，第 3 年至运营期最后一年按 80%计算。

## 2、农村生活垃圾清理收入

### （1）居民生活垃圾收入

#### 1）收费标准

根据《汝城县发展和改革委员会关于公布 2025 版汝城县政府定价的经营服务性收费目录清单的公告》（2025 年第 1 号），汝城县居民生活垃圾处理费随水计征，按 0.3 元/立方米收取，运营期内价格不考虑上涨。

# 汝城县发展和改革局公告

2025 年 第 1 号

## 汝城县发展和改革局 关于公布 2025 版汝城县政府定价的经营 服务性收费目录清单的公告

为规范经营服务性收费行为，提高收费政策透明度，根据《关于公布 2025 版湖南省政府定价的经营服务性收费目录清单》（2024 年第 4 号）和《关于公布 2025 版郴州市政府定价的经营服务性收费目录清单》（2025 年第 1 号）的有关规定，结合我县实际，我局对政府定价的经营服务性收费进行了清理规范，现将《2025 版汝城县政府定价的经营服务性收费目录清单》予以公布，本通告自发布之日起执行。目录清单将根据经营服务性收费改革进程实施动态调整。

公用事业服务收费	五、生活垃圾处理收费（按经营服务性收费管理的）	（一）居民生活垃圾处理收费	随水计征，每立方米0.3元，优惠政策见文件。	湘发改价费规〔2022〕945号、湘发改价调规〔2023〕125号、郴发改发〔2016〕263号、郴发改价发〔2024〕204号	市发展和改革委员会、市城管局、市税务局	住房和城乡建设部门、城管部门	否	否	否	准许成本加合理收益
		（二）非居民生活垃圾处理收费	具体收费标准见郴发改价发〔2024〕204号。	湘发改价费规〔2022〕945号、湘发改价调规〔2023〕125号、郴发改价发〔2024〕204号	市发展和改革委员会、市城管局、市税务局	住房和城乡建设部门、城管部门	是	否	否	准许成本加合理收益

来源：[http://www.rc.gov.cn/zwdt/tzgg/content\\_3855779.html](http://www.rc.gov.cn/zwdt/tzgg/content_3855779.html)

### 2）用水量预估

根据汝城县 2024 年国民经济和社会发展统计公报，汝城县乡村常住人口为 17 万人；因郴州市 2024 年水资源公报未公开，本项目参考郴州市水利局发布的最新水资源公报—《2023 年郴州市水资源公报》，汝城县人均生活用水量为 209.4L/人·日，即本项目覆盖范围内年用水量为 1299.33 万 m³。（17 万人×209.4L/人·日×365 天÷1000L/m³）基于谨慎性原则，本项目运营期垃圾处理负荷率第 1 年按 70%，第 2 年按 75%，第 3 年至运营期最后一年按 80%计取。

年末全县常住人口 33.87 万人。其中城镇人口 16.87 万人，乡村人口 17 万人，城镇化率 49.81%，比上年提升 0.85 个百分点。全年出生人口 2065 人，出生率为 4.81‰；死亡人口 2627 人，死亡率为 6.12‰；自然增长率为-1.31‰。全年城镇新增就业 3636 人，新增农村劳动力转移就业 3976 人，失业人员再就业 1527 人。

来源：[http://www.rc.gov.cn/zwgk/tjxx/55916/content\\_3871797.html](http://www.rc.gov.cn/zwgk/tjxx/55916/content_3871797.html)

表 8 2023 年各行政分区主要用水指标

行政分区	人均用水量			万元国内生产总值 用水量		万元工业增加值 用水量	
	综合用水量	生活用水量（含公共用水）	城乡居民生活	按当年价计	按 2020 年可比价计	按当年价计	按 2020 年可比价计
	m <sup>3</sup> /人	L/人·日		m <sup>3</sup> /万元		m <sup>3</sup> /万元	
北湖区	225.4	246.5	149.4	36.45	38.27	7.01	7.36
苏仙区	363.4	253.6	163.7	49.89	54.88	16.03	17.63
桂阳县	434.9	135.1	108.4	54.62	56.26	8.44	8.69
宜章县	417.4	143.2	124.0	68.73	72.17	4.87	5.11
永兴县	570.1	142.8	121.7	56.69	59.52	4.37	4.59
嘉禾县	435.6	158.9	117.6	84.71	80.47	17.05	16.2
临武县	397.5	193.6	128.7	68.64	69.33	4.93	4.98
汝城县	427.5	209.4	126.4	92.09	93.93	9.54	9.73
桂东县	322.5	237.3	98.5	82.09	80.45	3.08	3.02

居民生活垃圾处理收入=居民生活垃圾处理单价 0.3 元/m<sup>3</sup>×乡村常住人口 17 万人×居民生活年用水量 1299.33 万 m<sup>3</sup>×运营期负荷率

（2）非居民生活垃圾处理收入

根据郴州市发展和改革委员会郴州市财政局郴州市城市管理和综合执法局文国家税务总局郴州市税务局印发的《关于市城区城镇生活垃圾处理收费有关事项的通知》（郴发改价发〔2024〕204 号），饮食行业、加工修理行业、其他经营场所等按照营业面积计费，早市、夜市、大排档摊点按照营业桌数计费，交通工具按照车辆数或货运量计费。



## 一、收费标准和方式

(一)城市居民(含暂住人口)的城镇生活垃圾处理费由供水企业代征,其征收标准按用水量每立方米0.30元收取。

(二)营运交通工具的城镇生活垃圾处理费委托交通运输部门代收。其征收标准为:中巴车8元/月·辆;出租车4元/月·辆;货车2元/月·吨;小车2元/月·辆。

(三)下列经营服务场所和经营场所的装饰、装修维修及单位锅炉的城镇生活垃圾处理费由环卫主管部门直接征收。其征收标准为:

1.饮食业按营业面积1.5元/月·平方米计征;早市、夜市、大排档摊点按5元/月·桌计征。

2.服务及娱乐业按营业面积0.4元/月·平方米计征。

3.宾(旅)馆住宿按床位0.5元/月·床计征。

4.加工场地(食品加工、机械配件加工等)按做工面积1元/月·平方米计征。

5.车站:汽车站按候车室及停车坪面积0.4元/月·平方米计征;火车站按候车室候车座位3元/月·座计征。

6.市场(按面积计征):超市、家俱店按营业面积0.2元/月·平方米计征;农副产品市场按1.8元/月·平方米计征;工业品市场、建筑装饰材料市场和其他市场按0.3元/月·平方米计征;综合市场按1.2元/月·平方米计征。

7.医疗卫生:住院部按床位1元/月·床计征,门诊部按面积1元/月·平方米计征。

8.其他经营场所及门店按经营面积0.5元/月·平方米计征。

9.专业停车场按面积0.3元/月·平方米计征;洗车场按面积2元/月·平方米计征。

10.经营场所装饰、装修维修根据实际装修面积按3元/平方米计征,纯刷胶、贴墙纸的装饰、装修不征收。

11.单位锅炉(炉渣)按15元/月·吨计征。(单位锅炉指非经营性单位的锅炉。征收标准中的吨指锅炉每小时蒸发水量的吨位。经营企业按营业面积收取处理费的,不再收取锅炉炉渣处理费。)

12.有经营场所的企事业单位按以上相关标准收取;没有经营场所的行政事业单位按2元/月·人计征。

本项目选取5个主要经营类别进行计算,根据《关于汝城县农村人居环境改善提升项目有关说明》,本项目覆盖范围内非居民垃圾处理收入所涉及的经营场所面积、月均货运量等相

关数据统计如下:

序号	类型	生活垃圾处理费征收标准	计征数据
1	饮食业	1.5 元/月·平方米计征	19453 平方米
2	加工、修理业	1 元/月·平方米计征	10897 平方米
3	其他经营场所	0.5 元/月·平方米计征	16561 平方米
4	剩余经营面积	按最低收费标准 0.2 元/月·平方米计征	8854 平方米
5	货车	2 元/月·吨计征	221500 吨/月



关于汝城县农村人居环境改善提升项目有关说明

本项目覆盖范围内非居民垃圾处理收入所涉及的经营场所面积、  
月均货运量等相关数据统计如下:

序号	类型	计征数据
1	饮食业	19453 平方米
2	加工、修理业	10897 平方米
3	其他经营场所	16561 平方米
4	剩余经营面积	8854 平方米
5	货车	221500 吨/月

汝城县农业农村局

2025 年 9 月 10 日

汝城县农村人居环境改善提升项目收入预测表

单位：万元

序号	收入类型	合计	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年
1	农村生活污水处理收入	<b>5,396.65</b>	124.95	178.50	190.40	190.40	190.40	190.40	190.40	190.40	190.40
2	农村生活垃圾处理收入	<b>22,256.94</b>	515.32	736.18	785.25	785.25	785.25	785.25	785.25	785.25	785.25
	合计	<b>27,653.59</b>	<b>640.27</b>	<b>914.68</b>	<b>975.65</b>	<b>975.65</b>	<b>975.65</b>	<b>975.65</b>	<b>975.65</b>	<b>975.65</b>	<b>975.65</b>

续上表：

收入类型	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年
农村生活污水处理收入	190.40	190.40	190.40	190.40	190.40	190.40	190.40	190.40	190.40	190.40
农村生活垃圾处理收入	785.25	785.25	785.25	785.25	785.25	785.25	785.25	785.25	785.25	785.25
合计	<b>975.65</b>	<b>975.65</b>	<b>975.65</b>	<b>975.65</b>	<b>975.65</b>	<b>975.65</b>	<b>975.65</b>	<b>975.65</b>	<b>975.65</b>	<b>975.65</b>

续上表：

收入类型	2046 年	2047 年	2048 年	2049 年	2050 年	2051 年	2052 年	2053 年	2054 年	2055 年
农村生活污水处理收入	190.40	190.40	190.40	190.40	190.40	190.40	190.40	190.40	190.40	142.80
农村生活垃圾处理收入	785.25	785.25	785.25	785.25	785.25	785.25	785.25	785.25	785.25	588.94
合计	<b>975.65</b>	<b>975.65</b>	<b>975.65</b>	<b>975.65</b>	<b>975.65</b>	<b>975.65</b>	<b>975.65</b>	<b>975.65</b>	<b>975.65</b>	<b>731.74</b>



## （二）项目预期成本预测

本项目总成本费用包括：外购原材料费、污泥处置费、水电费、工资及福利费、修理费用、管理及其他费用、垃圾处置费用、税金及附加。

### 1、外购原材料费

项目外购原材料费主要指药剂费用。参考给排水观察发布的《污水处理厂各成本的构成及控制措施》，污水处理厂的药剂大部分为污泥脱水机使用的聚丙烯酰胺或污泥板框压滤机脱水用的三氯化铁及氧化钙，污水处理厂的药剂成本在 0.018 元/ $\text{m}^3$ ~0.0252 元/ $\text{m}^3$  之间，结合项目的实际情况，基于谨慎性原则，本项目外购原材料费以项目运营期内实际年污水处理量为基数，按 0.03 元/ $\text{m}^3$  计算，费用每五年上涨 4%。

2. 药剂成本：污水处理厂的药剂大部分为污泥脱水机使用的聚丙烯酰胺的或污泥板框压滤机脱水用的三氯化铁及氧化钙。据统计，污水处理企业污泥产量为每处理10000吨污水产生1吨~1.2吨干污泥。不同的污泥处理设备药剂成本如下：

1) 污泥脱水机使用药剂为阳离子聚丙烯酰胺，每吨干污泥中含聚丙烯酰胺0.6%，价格为25000~35000元/吨，按30000元/吨计算，则絮凝剂的投加成本为0.018~0.0216元/立方污水；

2) 板框压滤机使用的三氯化铁投用量按绝干泥的10%投加，单价按市场价750元/吨计算（三氯化铁含量为40%），则三氯化铁的投加成本为0.0075~0.009元/立方污水。板框压滤机使用的氧化钙投用量按绝干泥的30%，氧化钙单价为450元/吨（纯度70~80%，粒状规格为90~100目）。则氧化钙的投加成本为0.0135~0.0162元/立方污水。因此板框压滤机污泥脱水使用药剂成本为0.021~0.0252元/立方污水

链接：<https://mp.weixin.qq.com/s/YTyvJQhweasemc9HrJlauQ>

### 2、燃料及动力费

燃料及动力费主要为年缴纳的水费、电费等，耗电主要指

在日常过程中消耗的生产设备的电耗、日常用电及照明等；耗水主要指日常生活过程中的生产生活用水、绿化、道路用水。预计年耗电量 60.76 万 kWh，电费湖南省电网销售电价表规定的一般工商业及其他用电按 0.6803 元/kwh 计算；年耗水量约为 6.92 万 t，水费根据《汝城县发展和改革局关于调整我县城区供水价格的通知》（汝发〔2023〕117 号）非居民生活用水 4.325 元/吨计算，费用每五年上涨 4%。

湖南省电网销售电价表

用电分类	电度电价（元/千瓦时）					容（需）量电价	
	不满1千伏	1-10千伏	35-110千伏以下	110千伏	220千伏及以上	最大需量 (元/千瓦月)	变压器容量 (元/千伏安月)
一、居民生活用电	0.5880	0.5730	0.5630				
二、一般工商业及其他用电	0.7003	0.6803	0.6603	0.6403			
三、大工业用电		0.6437	0.6147	0.5867	0.5627	30	20
四、农业生产用电	0.5487	0.5287	0.5087	0.4887			
其中：已摘帽贫困县农业排灌用电	0.4117	0.4017	0.3917				

自来水价格拟调整方案

单位：元/吨

分类水价	调价 前 水价	调价后 水价			附加费	终端水价		
居民生活 用水	1.80	一 梯	二 梯	三 梯	污水处 理 0.85 水资源 0.125	一梯	二梯	三梯
		2.00	3.00	6.00		2.975	3.975	6.975
非居民生 活用水	2.70	3.00			污水处 理 1.2 水资源 0.125	4.325		
特种用水	7.20	8.00				9.325		

### 3、污泥处理费

参考环联网发布的《污水处理厂环保督察监察要点指南》，一般情况下，污水处理厂污泥产量为每处理 10000 吨废水产生 1 吨~1.2 吨干污泥，考虑到本项目的定位、特色及区位因素，基于谨慎性原则，本项目污泥产量按每处理 1 万吨废水产生 1.5 吨污泥计算，以项目运营期内实际年污水处理所产生污泥量为基数；参考目前污水处理厂的污泥处理费用，基于谨慎性原则，本项目污泥处理费按 210.00 元/吨计算，价格每 5 年上涨 4%。

#### 1. 污泥量

一般情况下，污水处理厂污泥产量为每处理10000吨废水产生1吨~1.2吨干污泥，每处理1吨COD产生0.2吨~1吨干污泥(一般取0.4吨)。

#### 2. 污泥性状

运行正常的污水处理厂脱水污泥呈黄褐色，有泥土气味，不沾手，结成块状；运行不正常的腐败污泥或无机化污泥，颜色发黑，沾手，呈松散状。

来源：<http://www.envirunion.cn/newsinfo-24919.html>

序号	名称	污泥处理费 (元/t)	来源
1	郴州市第一污水处理厂	189.00	<a href="https://huanbao.bjx.com.cn/news/20191121/1022583.shtml">https://huanbao.bjx.com.cn/news/20191121/1022583.shtml</a>
2	郴州市第二污水处理厂	189.00	
3	郴州市第三污水处理厂	189.00	
4	郴州市第四污水处理厂	189.00	

近日，记者从郴州市环境卫生服务中心获悉，随着市城区污泥无害化处理项目的投入运营，市城区污水处理厂的污泥收运和处置逐步开始实行社会化运行，该项目平均每月可处理污泥2000余吨，既减轻了垃圾填埋场的库容压力，又实现了污泥资源化利用。

据了解，长期以来，郴州市城区各污水处理厂的污泥主要由各污水处理厂自行运输至倒窝里垃圾填埋场进行无害化填埋处理。倒窝里垃圾填埋场总共256万立方米库容，目前已使用96%。为减轻倒窝里垃圾填埋场库容压力，进一步规范各污水处理厂污泥处置，实现污泥的资源化利用，今年6月市政府通过公开招投标的方式购买服务，由湖南大自然环保股份有限公司获得市城区污泥无害化处理项目经营权。

污泥处理费189元/吨，污泥处理能力不低于80吨/日，项目合作期限3年，污泥来源包括第一、第二、第三、第四污水处理厂。

### 4、工资及福利费

本项目劳动定员为 64 人，包含垃圾清运、垃圾处置员工等。根据 2024 年湖南省统计年鉴，汝城县人均年工资为 53,643.00 元，基于谨慎性原则，本项目员工的工资及福利费用按人均 5.50 万元/年计算，每五年上浮 4%。

市县名称 Cities and Counties	在岗职工工资总额			在岗职工年平均工资			在岗职工年平均工资发展速度 (上年=1) The Growth Rate of Average Annual Wages (preceding year=1)
	(万元) Total Wages of Staff and Workers on the Job (10 000 yuan)	内资单位 Domestic Invested Units	港澳台、外商 投资单位 Units with Funds from Hongkong, Taiwan and Foreign	(元) Average Annual Wages of Staff and Workers on the Job (yuan)	内资单位 Domestic Invested Units	港澳台、外商 投资单位 Units with Funds from Hongkong, Taiwan and Foreign	
宜章县 Yizhang County	128634	118988	9646	55021	56350	42624	104.1
永兴县 Yongxing County	167489	154404	13085	64941	66551	50520	111.4
嘉禾县 Jiahe County	79929	79696		60006	60003		97.5
临武县 Linwu County	59765	54715	5051	60217	61086	52175	127.7
汝城县 Rucheng County	34144	33471	673	53643	54336	32829	100.7
桂东县 Guidong County	17198	17114		44301	44315		107.9

### 5、修理费用

参考《建设项目经济评价方法参数》，固定资产修理费系指项目全部固定资产的修理费，结合项目实际情况，本项目维修维护费按照工程费用的 0.3%估算。

### 6、管理及其他费用

根据《市政公用设施建设项目经济评价方法与参数》的文件要求，管理费用是指企业为管理和组织生产经营活动所发生的各项费用，结合项目实际情况，本项目的管理及其他费用按运营收入的 1.5%计取。

### 7、垃圾处置（清理）费用

垃圾处置是指通过分类收集、运输和处置，将日常生活或生产中产生的固体废弃物进行无害化、资源化处理的过程。本

项目垃圾处置费用主要包括居民生活垃圾和非居民垃圾的分类收集、运输和处置费用。考虑到项目的实际情况，基于谨慎性原则，本项目垃圾处置费用按照垃圾处理收入的 20% 计算。

#### 8、税金及附加

依据《关于深化增值税改革有关政策的公告》（财政部税务总局海关总署公告 2019 年第 39 号），从事污水处理的经营企业增值税税率为 9%，可享受 70% 增值税的返还，即征即退；农村生活垃圾处理收入增值税税率按 6% 计。城市维护建设税：取增值税的 5%；教育费附加：取增值税的 3%；地方教育费附加：取增值税的 2%。



汝城县农村人居环境改善提升项目经营成本测算表

单位：万元

序号	成本类型	合计	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年
1	外购原材料费	<b>209.91</b>	4.41	6.30	6.72	6.72	6.72	6.99	6.99	6.99	6.99
2	燃料动力费	<b>2,237.03</b>	53.45	71.26	71.26	71.26	71.26	74.11	74.11	74.11	74.11
3	污泥处理费	<b>220.49</b>	4.63	6.62	7.06	7.06	7.06	7.34	7.34	7.34	7.34
4	工资及福利费	<b>11,050.68</b>	264.00	352.00	352.00	352.00	352.00	366.08	366.08	366.08	366.08
5	修理费用	<b>1,293.05</b>	34.03	45.37	45.37	45.37	45.37	45.37	45.37	45.37	45.37
6	管理及其他费用	<b>414.68</b>	9.60	13.72	14.63	14.63	14.63	14.63	14.63	14.63	14.63
7	垃圾处置费用	<b>4,451.39</b>	103.06	147.24	157.05	157.05	157.05	157.05	157.05	157.05	157.05
8	税金及附加	<b>1,564.28</b>	36.21	51.73	55.19	55.19	55.19	55.19	55.19	55.19	55.19
	小计	<b>21,441.51</b>	<b>509.39</b>	<b>694.24</b>	<b>709.28</b>	<b>709.28</b>	<b>709.28</b>	<b>726.76</b>	<b>726.76</b>	<b>726.76</b>	<b>726.76</b>

续上表：

成本类型	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年
外购原材料费	6.99	7.27	7.27	7.27	7.27	7.27	7.56	7.56	7.56	7.56
燃料动力费	74.11	77.07	77.07	77.07	77.07	77.07	80.15	80.15	80.15	80.15
污泥处理费	7.34	7.63	7.63	7.63	7.63	7.63	7.94	7.94	7.94	7.94
工资及福利费	366.08	380.72	380.72	380.72	380.72	380.72	395.95	395.95	395.95	395.95
修理费用	45.37	45.37	45.37	45.37	45.37	45.37	45.37	45.37	45.37	45.37
管理及其他费用	14.63	14.63	14.63	14.63	14.63	14.63	14.63	14.63	14.63	14.63
垃圾处置费用	157.05	157.05	157.05	157.05	157.05	157.05	157.05	157.05	157.05	157.05
税金及附加	55.19	55.19	55.19	55.19	55.19	55.19	55.19	55.19	55.19	55.19
小计	726.76	744.93	744.93	744.93	744.93	744.93	763.84	763.84	763.84	763.84

续上表：

成本类型	2046 年	2047 年	2048 年	2049 年	2050 年	2051 年	2052 年	2053 年	2054 年	2055 年
外购原材料费	7.56	7.86	7.86	7.86	7.86	7.86	8.17	8.17	8.17	6.13
燃料动力费	80.15	83.36	83.36	83.36	83.36	83.36	86.69	86.69	86.69	65.02
污泥处理费	7.94	8.26	8.26	8.26	8.26	8.26	8.59	8.59	8.59	6.44
工资及福利费	395.95	411.79	411.79	411.79	411.79	411.79	428.26	428.26	428.26	321.2
修理费用	45.37	45.37	45.37	45.37	45.37	45.37	45.37	45.37	45.37	34.03
管理及其他费用	14.63	14.63	14.63	14.63	14.63	14.63	14.63	14.63	14.63	10.98
垃圾处置费用	157.05	157.05	157.05	157.05	157.05	157.05	157.05	157.05	157.05	117.79
税金及附加	55.19	55.19	55.19	55.19	55.19	55.19	55.19	55.19	55.19	41.40
小计	<b>763.84</b>	<b>783.51</b>	<b>783.51</b>	<b>783.51</b>	<b>783.51</b>	<b>783.51</b>	<b>803.95</b>	<b>803.95</b>	<b>803.95</b>	<b>602.99</b>



## 五、项目融资平衡情况

### （一）项目净收益

汝城县农村人居环境改善提升项目预期总收入 27,653.59 万元，预期运营成本 21,441.51 万元，项目净收益 6,212.08 万元。

### （二）项目融资还本付息情况

汝城县农村人居环境改善提升项目拟申请政府专项债券 1,800.00 万元，本次拟申请发行专项债券 1,800.00 万元。根据 2025 年 8 月相同待偿期国债收益率算术平均值上浮 20% 确定，预测利率为 2.44%，债券偿付方式为每半年付息一次，到期一次性还本，建设期债券利息由自有资金统筹安排。

汝城县农村人居环境改善提升项目还本付息情况如下表所示：

汝城县农村人居环境改善提升项目还本付息情况表

单位：万元

项目	年份	期初本金余额	本期新增本金	本期偿还本金	期末本金余额	当年偿还利息	当年还本付息合计
汝城县农村人居环境改善提升项目还本付息情况表	2025 年 9 月	-	1,800.00	-	1,800.00	-	-
	2026 年 3 月	1,800.00			1,800.00	21.96	21.96
	2026 年 9 月	1,800.00			1,800.00	21.96	21.96
	2027 年	1,800.00			1,800.00	43.92	43.92
	2028 年	1,800.00			1,800.00	43.92	43.92
	2029 年	1,800.00			1,800.00	43.92	43.92
	2030 年	1,800.00			1,800.00	43.92	43.92
	2031 年	1,800.00			1,800.00	43.92	43.92
	2032 年	1,800.00			1,800.00	43.92	43.92
	2033 年	1,800.00			1,800.00	43.92	43.92
	2034 年	1,800.00			1,800.00	43.92	43.92

	2035 年	1,800.00			1,800.00	43.92	43.92
	2036 年	1,800.00			1,800.00	43.92	43.92
	2037 年	1,800.00			1,800.00	43.92	43.92
	2038 年	1,800.00			1,800.00	43.92	43.92
	2039 年	1,800.00			1,800.00	43.92	43.92
	2040 年	1,800.00			1,800.00	43.92	43.92
	2041 年	1,800.00			1,800.00	43.92	43.92
	2042 年	1,800.00			1,800.00	43.92	43.92
	2043 年	1,800.00			1,800.00	43.92	43.92
	2044 年	1,800.00			1,800.00	43.92	43.92
	2045 年	1,800.00			1,800.00	43.92	43.92
	2046 年	1,800.00			1,800.00	43.92	43.92
	2047 年	1,800.00			1,800.00	43.92	43.92
	2048 年	1,800.00			1,800.00	43.92	43.92
	2049 年	1,800.00			1,800.00	43.92	43.92
	2050 年	1,800.00			1,800.00	43.92	43.92
	2051 年	1,800.00			1,800.00	43.92	43.92
	2052 年	1,800.00			1,800.00	43.92	43.92
	2053 年	1,800.00			1,800.00	43.92	43.92
	2054 年	1,800.00			1,800.00	43.92	43.92
	2055 年 3 月	1,800.00			1,800.00	21.96	21.96
	2055 年 9 月	1,800.00		1,800.00	-	21.96	1,821.96
	合计	-	1,800.00	1,800.00	-	1,317.60	3,117.60

### （三）项目融资平衡情况

本项目偿债资金来源主要为农村生活污水处理收入、农村生活垃圾清理收入等，考虑运营成本后，预计用于融资平衡的相关收益为 6,212.08 万元，相关收益对债券本息的覆盖倍数为 1.99 倍。

#### 项目收益覆盖情况表

单位：万元

项目名称	预计用于资金平衡的相关收益	项目预计融资本金	项目预计融资本息	项目相关收益对融资成本覆盖倍数
汝城县农村人居环境改善提升项目	6,212.08	1,800.00	3,117.60	1.99

项目融资平衡情况已经通过鹏盛会计师事务所（特殊普通合伙）湖南分所审计通过。

#### （四）压力测试

考虑到收入、成本因素变动对项目总债务融资本息覆盖倍数的影响，分析结果见下表：

单因素敏感性分析表

单因素敏感性分析	-10%	0%	10%
收入变动敏感性分析			
项目总债务融资本息覆盖倍数	1.11	1.99	2.88
成本变动敏感性分析			
项目总债务融资本息覆盖倍数	2.68	1.99	1.30

基于上表，收入和成本变动是影响本项目资金平衡的敏感因素，当整个项目的收入下降 10%的情况下，债券本息资金的覆盖倍数为 1.11，能通过压力测试。当整个项目的成本上升 10%，债券本息资金的覆盖倍数为 1.30，仍然能通过压力测试。

总体看，项目收益与融资能实现自求平衡，不能还本付息的风险较小。

#### （五）现金流模拟分析

按照国家相关政策规定，项目建设期内所有融资拟只付息

不还本，项目计算期内按计划还本付息，根据上述项目总投资、运营收入、成本情况、偿债资金来源，对项目申请新增债券资金情况分析，本项目现金流预测见下表：

# 项目现金流量表

单位：万元

阶段 序号	项目	合计	建设期			运营期				
			2025 年	2026 年	2027 年 1 月-3 月	2027 年 4 月-12 月	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年
一	现金流入	45,563.31	8,800.00	8,000.00	1,109.72	640.27	914.68	975.65	975.65	975.65
1	资本金流入	16,109.72	7,000.00	8,000.00	1,109.72					
2	融资资金流入	1,800.00	1,800.00							
3	运营期现金流入	27,653.59				640.27	914.68	975.65	975.65	975.65
二	现金流出	42,402.95	8,800.00	8,000.00	1,109.72	531.35	738.16	753.20	753.20	753.20
1	建设期资金流出	17,843.84	8,800.00	7,956.08	1,087.76					
2	运营期资金流出	21,441.51				509.39	694.24	709.28	709.28	709.28
3	融资还本付息	3,117.60		43.92	21.96	21.96	43.92	43.92	43.92	43.92
4	债券发行费用	-								
三	现金净流量	3,160.36				108.92	176.52	222.45	222.45	222.45
四	期末累计现金结存	78,572.99				108.92	285.44	507.89	730.34	952.79
五	项目净收益	6,212.08								

续上表:

阶段	项目	运营期								
序号		2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年
一	现金流入	975.65	975.65	975.65	975.65	975.65	975.65	975.65	975.65	975.65
1	资本金流入									
2	融资资金流入									
3	运营期现金流入	975.65	975.65	975.65	975.65	975.65	975.65	975.65	975.65	975.65
二	现金流出	770.68	770.68	770.68	770.68	770.68	788.85	788.85	788.85	788.85
1	建设期资金流出									
2	运营期资金流出	726.76	726.76	726.76	726.76	726.76	744.93	744.93	744.93	744.93
3	融资还本付息	43.92	43.92	43.92	43.92	43.92	43.92	43.92	43.92	43.92
4	债券发行费用									
三	现金净流量	204.97	204.97	204.97	204.97	204.97	186.80	186.80	186.80	186.80
四	期末累计现金结存	1,157.76	1,362.73	1,567.70	1,772.67	1,977.64	2,164.44	2,351.24	2,538.04	2,724.84
五	项目净收益									

续上表:

阶段	项目	运营期								
序号		2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年	2047 年	2048 年	2049 年
一	现金流入	975.65	975.65	975.65	975.65	975.65	975.65	975.65	975.65	975.65
1	资本金流入									
2	融资资金流入									
3	运营期现金流入	975.65	975.65	975.65	975.65	975.65	975.65	975.65	975.65	975.65
二	现金流出	788.85	807.76	807.76	807.76	807.76	807.76	827.43	827.43	827.43
1	建设期资金流出									
2	运营期资金流出	744.93	763.84	763.84	763.84	763.84	763.84	783.51	783.51	783.51
3	融资还本付息	43.92	43.92	43.92	43.92	43.92	43.92	43.92	43.92	43.92
4	债券发行费用									
三	现金净流量	186.80	167.89	167.89	167.89	167.89	167.89	148.22	148.22	148.22
四	期末累计现金结存	2,911.64	3,079.53	3,247.42	3,415.31	3,583.20	3,751.09	3,899.31	4,047.53	4,195.75
五	项目净收益									

续上表：

阶段	项目	运营期					
序号		2050 年	2051 年	2052 年	2053 年	2054 年	2055 年
一	现金流入	975.65	975.65	975.65	975.65	975.65	731.74
1	资本金流入						
2	融资资金流入						
3	运营期现金流入	975.65	975.65	975.65	975.65	975.65	731.74
二	现金流出	827.43	827.43	847.87	847.87	847.87	2,446.91
1	建设期资金流出						
2	运营期资金流出	783.51	783.51	803.95	803.95	803.95	602.99
3	融资还本付息	43.92	43.92	43.92	43.92	43.92	1,843.92
4	债券发行费用						
三	现金净流量	148.22	148.22	127.78	127.78	127.78	-1,715.17
四	期末累计现金结存	4,343.97	4,492.19	4,619.97	4,747.75	4,875.53	3,160.36
五	项目净收益						



根据项目现金流预测表，本项目期末累计现金结存额大于 0，项目存在资金缺口的风险较小。

## 六、潜在风险评估

### 1、偿债计划可行性

本项目社会效益显著，得到了当地政府与居民的支持与拥护，相关组织群体也从各方面合法合规地配合本项目的建设。项目完工后，预期收入能充分满足本项目的偿债计划要求。

### 2、偿债风险点分析

#### （1）与项目建设或运营有关的风险。

##### 1）项目建设风险

如果发生供电、交通、给排水、通讯、消防、环保等市政基础配套设施不完善，可能导致项目不能按期完工。

##### 2）项目运营风险

如果发生政策调整或者项目运营方经营不善，可能导致项目收益不能达到预期。

#### （2）影响融资平衡结果的风险。

##### 1）利率波动风险

在债券存续期内，国际、国内宏观经济环境的变化和国家经济政策变动等因素，会引起资本市场利率的波动，进而对本项目的财务成本产生影响，可能会影响项目收益与融资平衡。

##### 2）流动性风险

债券市场资金的供需状况和投资者的投资偏好变化，可能影响本次发行债券的流动性，可能存在转让时无法找到交易对手而流动性不足的风险。

### 3、项目风险管理措施

1) 《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）第四条第（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。经湖南省人民政府批准，湖南省先后印发了《中共湖南省委湖南省人民政府关于严控政府性债务增长切实防范债务风险的若干意见》（湘发〔2018〕5号）、《湖南省政府性债务风险应急预案》（湘政办发〔2018〕25号），建立湖南省人民政府债务应急处置机制，提前防范财政金融风险。

2) 加强项目财务管理，保持合理的资产负债比例，并提高资金使用效率。

3) 在项目建设过程中，项目实施单位要对项目设计单位、监理单位、施工方、材料设备供应商等单位进行严格管控。

## 七、还款保障措施

1、根据《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，专项债务应当

有偿还计划和稳定的偿还资金来源。专项债务本金通过对应的政府性基金收入、专项收入、发行专项债券等偿还。专项债务利息通过对应的政府性基金收入、专项收入偿还，不通过发行专项债券偿还。专项债务收支按照对应的政府性基金收入、专项收入实现项目收支平衡。

2、根据《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。市县财政将根据《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。

## **八、主管部门责任**

本项目主管单位是汝城县农业农村局。

主管部门负责按照郴州市（汝城县）专项债券项目工作要求并根据专项债券项目建设任务、成本等因素，建立本地区发行专项债券项目库，做好项目的规划期限、投资计划、收益和融资平衡方案、预期收入等测算，做好专项债券年度项目库与政府债务管理系统的衔接，配合做好专项债券发行各项准备工作，加强对项目实施情况的监控，并统筹协调相

关部门保障项目建设进度，如期实现专项收入等后续工作。

(本页无正文，为《郴州市汝城县 2025 年专项债券汝城县农村人居环境改善提升项目预期收益与融资平衡方案》之盖章页)



汝城县财政局



汝城县农业农村局

2025 年 9 月 20 日