

湖南省湘西土家族苗族自治州 2019 年“两供两治”专项债券项目预期收益与融资平衡方案



湖南省湘西土家族苗族自治州 2019 年“两供两治”（供水供气、污水和生活垃圾治理）专项债券共涉及项目 8 个，本次拟发行政府专项债券资金总额为 13,777.00 万元。其中吉首市 1,800.00 万元，泸溪县 800.00 万元，凤凰县 1,000.00 万元，花垣县 1,100.00 万元，保靖县 700.00 万元，古丈县 600.00 万元，永顺县 5,677.00 万元，龙山县 2,100.00 万元。各县市区具体项目及本次发行金额及期限如下：

单位：万元

区域	项目名称	本次发行金额	发行期限（年）
吉首市	吉首市台儿冲垃圾处理工程	1,800.00	10
泸溪县	浦市镇污水处理厂项目	800.00	10
凤凰县	凤凰县城乡生活垃圾治理项目	1,000.00	10
花垣县	花垣县边城镇（茶峒）污水处理厂及配套管网建设项目	1,100.00	10
保靖县	保靖县省级工业集中区污水处理工程	700.00	10
古丈县	古丈县城区自来水厂及供水管网改扩建工程	600.00	10
永顺县	永顺县水厂新建及城区管网改扩建工程	5,677.00	10
龙山县	石羔水厂集中供水工程	2,100.00	10
合计	-	13,777.00	-

吉首市“两供两治”专项债券项目预期收益与 融资平衡方案

一、项目概况

（一）区域介绍

吉首市为湖南省县级市，湘西土家族苗族自治州州府。吉首市东南部与泸溪县、西北部与花垣县、西南部与凤凰县、北部与保靖县和古丈县毗至，总面积 1,078.33 平方千米。吉首地处武陵山区腹地，背靠武陵山，吉首的气候为典型的亚热带季风性湿润气候。吉首市下辖 4 个街道、5 个镇、1 个乡；全市总人口 30.09 万人，常住人口 31.13 万人。

2018 年吉首市地区生产总值 167.62 亿元，比上年增长 9.18%。其中农业生产总体平稳，全市实现农林牧渔业增加值 7.30 亿元，增长 3.7%，高于全州平均水平 0.1 个百分点；工业经济平稳增长，完成地区规模以上工业增加值 37.21 亿元，增长 16.8%；服务业发展势头向好，商贸租赁、旅游服务、文化娱乐为主的盈利性服务业较快增长，全市实现旅游接待人数 1511 万人次，旅游总收入 121 亿元，分别增长 16.1%、18.5%；金融市场运行稳健，12 月末，金融机构本外币存款余额 389 亿元，增长与去年同期基本持平。

吉首市以基础设施建设为基础，以发展湘西民族特色旅游和生态休闲目的地为目标导向，以生态环境保护为根本，大力发展结合旅游等第三产业联动的新型生态产业、现代化食品精

加工、民族特色产品加工等低污染低耗能的现代化绿色产业，逐步缩减并消除重污染企业。扩大中心城市规模，加强吉首作为大湘西旅游中心城市的职能，积极主动拓展吉首市在湘、鄂、渝、黔边区交通运输和旅游发展潜力，全面提高和增强城市核心竞争力，将吉首市建成大湘西地区生态环境优良、区域特色突出、经济社会协调发展的新型旅游中心城市。

2016-2018 年，吉首市分别实现一般公共预算收入 7.56 亿元、8.27 亿元和 9.19 亿元，政府性基金收入分别为 3.27 亿元、4.01 亿元和 10.88 亿元，受土地出让收入增长带动，吉首市最近三年政府性基金收入增长较快。

2016-2018 年吉首市财政经济数据

项目	2016 年	2017 年	2018 年
地区生产总值（亿元）	136.34	153.52	167.62
城镇居民人均可支配收入（元）	25,532	27,830	30,279
农村居民人均可支配收入（元）	8,749	9,738	10,760
一般公共预算收入（亿元）	7.56	8.27	9.19
政府性基金收入（亿元）	3.27	4.01	10.88
其中：国有土地出让收入（亿元）	2.69	3.46	10.11
政府性基金支出（亿元）	2.86	1.69	5.62
其中：国有土地出让支出（亿元）	1.85	1.14	4.50

（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
吉首市	项目总投资 26,731.00 万元，项目地点位于大庭水	日处理生活垃圾 300 吨，库容 5,000,000m ³ ，采用卫生填埋工艺，建设进场道	吉首市	《关于<吉首市台儿冲垃圾处理工程可行性研究报告>的批复》（湘计地（2001）461 号）；《湘西自

台 儿 冲 垃 圾 处 理 工 程	库以东,万溶江以南,张社大道以西,立新村以北,建设期间为 2014 年 7 月-2020 年 12 月	路 8 公里和垃圾坝、截洪沟、污水处理系统及垃圾收集系统	公 用 事 业 管 理 局	治州发展和改革委员会关于变更吉首市台儿冲垃圾处理工程项目业主及调整投资规模的批复》(州发改环资〔2013〕457 号);《关于转发湘西自治州发展和改革委员会关于变更吉首市台儿冲垃圾处理工程项目建设业主和投资规模的批复》吉发改字〔2014〕41 号;《国有土地使用证》(吉国用〔2015〕4-52-6 号);《建设用地规划许可证》(吉城〔20000903〕);《关于吉首市台儿冲垃圾处理工程环境影响报告的批复》(湘环评〔2002〕51 号)
---	---	------------------------------	---------------------------------	---

吉首市台儿冲垃圾处理工程项目已经通过湖南启元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

垃圾处理的经济效益可以分为直接经济效益和间接经济效益两部分:

1、直接经济效益

鉴于本项目系城市公用设施,为国民经济所作的贡献主要表现为对社会产生的间接经济效益,但根据现行的垃圾处理收费制度,本项目依旧可以直接从收取垃圾处理费中获得收益。

2、间接经济效益

项目的实施对吉首市的环境保护有着广泛的影响,促进旅游业的发展,把社会经济发展与环境保护目标协调好,将给吉首市的经济带来极大的益处:

a、减少社会经济成本

本项目实施后，区域内的垃圾处理更加专业化和规模化，发挥垃圾集中处理的规模效益，降低垃圾处理成本。

b、减少疾病，增进健康

垃圾处理可以有效减少细菌滋生，减少疾病，减少其因损害居民健康而带来的医药费开支，提高城市卫生水平及人民健康水平。

c、改善生态环境

本项目的实施将大大改善区域内的环境质量，减少垃圾污染对土壤及水质的影响，此举可以有效促进当地农业的发展。

（二）社会效益分析

在环境保护已成为一项基本国策的今天，垃圾污染所引发的各种问题日益受到全社会的关注与重视，甚至对社会的安定、国民经济的持续稳定发展产生重要影响。随着一线城市垃圾分类制度的出台，垃圾治理的重要性与紧迫性显而易见。本项目的实施，对吉首市的城市发展战略，具有深远的意义和影响。

此外，本项目的实施在提供吉首市垃圾处理基础设施的同时，还能进一步树立吉首市的良好形象。城市环境条件的改善也将使人民更加安居乐业，促进社会更加安定团结、促进吉首市经济发展更进一步。

三、项目投资估算及资金筹措方案

（一）项目投资估算

投资估算根据下列文件及资料编制：

- 1、湖南省建筑工程概算定额（二〇〇一年）；
- 2、湖南省市政工程消耗量标准（二〇〇六年）；
- 3、湖南省安装工程消耗量标准（二〇〇六年）；
- 4、省建设厅湘建价（2006）330号、湘建价字〔2009〕396号、湘建价计〔2008〕22号、湘建价〔2009〕3号文件及相关规定；
- 5、建设部《市政工程其他费用定额》；
- 6、国家计委计价格（1999）1283号“关于印发建设项目前期工作咨询收费暂行规定的通知”；
- 7、各有关设备生产厂家报价及询价（另加设备运杂费）；
- 8、类似工程技术经济指标及概算资料。

项目投资总额的具体构成如下表所示：

项目投资估算表

单位：万元

项目名称	建筑工程费用	安装工程费	设备购置费	工程其他费用	预备费	建设期利息	铺地流动资金	合计
吉首市台儿冲垃圾处理工程	6,694.52	1,058.04	7,550.96	3,802.59	1,236.29	530.44	238.43	21,111.27

项目具体投资计划如下表所示：

项目投资分年计划表

单位：万元

项目名称	总投资	前期投入	2019年	2020年
吉首市台儿冲垃圾处理工程	21,111.27	16,324.62	2,786.65	2,000.00

（二）资金筹措方案

吉首市台儿冲垃圾处理工程的资金来源全部为财政资金和发行政府专项债券。项目总投资 21,111.27 万元，其中，用于项目支出的资本金 18,811.27 万元（资本金已到位 16,324.62 万元，剩余部分资本金将根据项目进度逐步到位），拟申请发行政府专项债券资金 2,300.00 万元。截至目前，该项目暂未发行政府专项债券，本次拟申请发行 1,800.00 万元，未来拟申请发行 500.00 万元。

吉首市台儿冲垃圾处理工程资金筹措表

单位：万元

项目名称	资金来源			本次申请发行政府专项债券金额	本次申请发行政府专项债券名称	本次申请发行政府专项债券期限
	资本金	计划申请发行政府专项债券金额	其他融资			
吉首市台儿冲垃圾处理工程	18,811.27	2,300.00	-	1,800.00	2019 年湖南省“两供两治”（供水供气、污水和生活垃圾治理）专项债券（一期）——2019 年湖南省政府专项债券（十八期）	10 年

四、项目收入和成本预测

（一）收入预测依据

吉首市台儿冲垃圾处理工程收益主要来源于垃圾处理费收入。

根据《城市生活垃圾管理办法》（中华人民共和国建设部

令第 157 号）、《湖南省城镇生活垃圾处理收费管理办法》（湘发改价服〔2017〕474 号）、湘西自治州物价局《关于吉首市城区生活垃圾处理收费标准的批复》（州价费〔2007〕40 号）以及吉首市人民政府办公室《关于开征城区生活垃圾处理费的通知》（吉政办函〔2007〕27 号）等收费标准文件，同时，吉首市城区未来短期内暂无调整垃圾处理收费标准的计划，因此，假定吉首市生活垃圾处理收费单价在债券存续期内保持不变。

因垃圾处理量未能区分相关处理明细，无法通过数量来进行相关预测；考虑到近两年国家对垃圾处理的重视度提升，未来城市的垃圾处理将会呈上升趋势发展，同时，吉首市台儿冲垃圾处理工程项目建成实现运营后，新厂垃圾处理能力和效率也将比旧厂大幅提升，故未来城市的垃圾处理将会呈上升趋势发展，本次根据最近两年的历史收益增长率谨慎预测将来。

根据 2017 年 1 月-2019 年 6 月吉首市城镇生活垃圾处理费征收情况明细表，吉首市台儿冲垃圾处理工程项目所在地区近几年垃圾治理收入如下：

项目	所在区域	2017 年垃圾治理收入（元）	2018 年垃圾治理收入（元）	2019 年 1-6 月垃圾治理收入（元）
吉首市台儿冲垃圾处理工程	吉首市	4,296,470.00	4,565,009.50	1,930,112.00

（二）项目收入预测

参照上述历史数据，2018 年度、2019 年 1-6 月收入同比增长率分别为 7.19%、26.67%，假设该垃圾治理收入项目在未来三年按最近两年最低增长率趋势增长，从第四年起恒定不再增长。吉首市台儿冲垃圾处理工程项目预计于 2021 年实现运营收

益，则在债券存续期，项目垃圾处理收益如下表：

项目收益预测表

单位：万元

项目	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年
吉首市台儿冲垃圾处理工程	660.36	705.27	705.27	705.27	705.27

续：

项目	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	合计
吉首市台儿冲垃圾处理工程	705.27	705.27	705.27	705.27	705.27	7,007.79

（三）项目预期成本预测

专项债券项目收益与融资自求平衡重点考虑项目的经营性现金流对债券本息的保障，息税折摊前净利润（EBITDA）对债券本息的保障更为合理，故本方案仅考虑付现成本，不考虑折旧摊销等非付现成本，亦不考虑发债券利息所对应的财务费用成本。

吉首市台儿冲垃圾处理工程建成后运营期的主要付现成本包括外购材料费、外购燃动费和管理费用。根据《财政部、国家税务总局关于调整完善资源综合利用产品及劳务增值税政策的通知》（财税〔2011〕115号）第二条规定，对垃圾处理、污泥处理处置劳务免征增值税。

垃圾治理项目营业成本将按同类行业收入的 25%预估外购材料金额（不含税）、10%预估外购燃动费（不含税）、2%预估管理费用（不含税），以后年度保持不变。因此，本项目债券存续期内总支出预估为 2,592.98 万元。

本项目运营成本按年预测如下表：

吉首市台儿冲垃圾处理工程运营成本及税费测算表

单位：万元

项目名称	类别	第一年	第二年	第三年	第四年	第五年	第六年
吉首市台儿冲垃圾处理工程	营业成本：		231.13	246.85	246.85	246.85	246.85
	外购原材料		165.09	176.32	176.32	176.32	176.32
	外购燃动费		66.04	70.53	70.53	70.53	70.53
	相关税费：						
	销项税						
	进项税						
	税金及附加						
	销售费用：						
	管理费用：		13.21	14.11	14.11	14.11	14.11
	合计		244.34	260.96	260.96	260.96	260.96

续：

项目名称	类别	第七年	第八年	第九年	第十年	第十一年	合计
吉首市台儿冲垃圾处理工程	营业成本：	246.85	246.85	246.85	246.85	246.85	2,452.78
	外购原材料	176.32	176.32	176.32	176.32	176.32	1,751.97
	外购燃动费	70.53	70.53	70.53	70.53	70.53	700.81
	相关税费：						
	销项税						
	进项税						
	税金及附加						
	销售费用：						
	管理费用：	14.11	14.11	14.11	14.11	14.11	140.20
	合计	260.96	260.96	260.96	260.96	260.96	2,592.98

五、项目融资平衡情况

（一）项目净收益

债券存续期内，项目预期总收入 7,007.79 万元，预期总成本 2,592.98 万元，项目净收益即可用于融资平衡的资金为 4,414.81 万元。

（二）项目融资还本付息情况

吉首市台儿冲垃圾处理工程本次拟申请政府专项债券 1,800.00 万元，建设期债券利息由自有资金统筹安排，本金在债券到期时一次性偿还。根据目前市场行情谨慎考虑，债券预测利率以 2019 年 8 月相同待偿期国债收益率算术平均值上浮 30% 确定。据此，本次 10 年期债券的预测利率为 3.96%，每年需偿付利息 71.28 万元，债券存续期内本息共计 2,512.80 万元。2020 年拟申请政府专项债券 500.00 万元，预计每年需偿付利息 19.80 万元，债券存续期内本息共计 698.00 万元。

综合考虑已有融资、本次债券和未来融资，吉首市台儿冲垃圾处理工程还本付息情况如下表所示：

吉首市台儿冲垃圾处理工程还本付息情况表

单位：万元

项目	年度	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
吉首市台 儿冲垃圾 处理工程	2019		1,800.00		1,800.00		
	2020	1,800.00	500.00		2,300.00	71.28	71.28
	2021	2,300.00			2,300.00	91.08	91.08
	2022	2,300.00			2,300.00	91.08	91.08
	2023	2,300.00			2,300.00	91.08	91.08
	2024	2,300.00			2,300.00	91.08	91.08
	2025	2,300.00			2,300.00	91.08	91.08
	2026	2,300.00			2,300.00	91.08	91.08
	2027	2,300.00			2,300.00	91.08	91.08
	2028	2,300.00			2,300.00	91.08	91.08
	2029	2,300.00		1,800.00	500.00	91.08	1,891.08
	2030	500.00		500.00		19.80	519.80
	合计		2,300.00	2,300.00		910.80	3,210.80

（三）项目融资平衡情况

本项目偿债资金来源为垃圾处理费收入，预计用于融资平衡的相关收益为 4,414.81 万元，相关收益对融资本息的覆盖倍数为 1.37。

吉首市台儿冲垃圾处理工程收益覆盖情况表

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
吉首市台儿冲垃圾处理工程	4,414.81	2,300.00	3,210.80	1.37

同时，吉首市台儿冲垃圾处理工程融资平衡情况已经大华会计师事务所（特殊普通合伙）湖南分所编制的《湖南省湘西土家族苗族自治州 2019 年“两供两治”（供水供气、污水和生活垃圾治理）专项债券项目收益与融资自求平衡专项报告》审计通过。

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。

1、社会稳定风险

风险描述：社会稳定风险的形式包括社会治安、群众信访、安全生产施工等形式。一般情况下，本项目社会稳定问题产生之初，其表现多是电话、走访等形式中的一种或几种方式，比较缓和。但随着事态发展或者突发环境污染和施工安全事件时，

也有可能朝着阻挠施工、上访等严重恶性社会稳定问题的发展，特殊情况下甚至发展为小规模群体性事件。

正常情况下，社会稳定问题出现的症结是发起者为了维护合法权益，表达诉求的一种方式之一，本身不会对社会造成不良的影响。但如果演变成恶性的群体性事件，其对社会稳定的影响将是无法估量的。对工程项目建设来讲可能会分散建设精力、增加投入、延迟工期、工程停工、甚至造成破坏；对社会来讲可能会打乱居民正常生活、妨碍社会正常运转、扰乱社会治安、影响社会稳定等。

应对措施：根据类似项目实施过程中易发生的社会稳定风险的经验判断，并结合本项目对工程的具体要求进行分析评价，本项目可能会引发社会稳定风险的内容主要有以下几个方面：

（1）项目合法性、合理性及可行性质疑的风险

经前面的分析和说明，本项目有充分的政策、法律依据，坚持严格的审查审批和报批程序，并经过严谨科学的可行性研究论证，立项合法，程序完备，建设规模、设计方案合理可行。因此，因质疑本项目合法性、合理性及可行性而引发社会稳定风险的可能性不存在。

（2）对运行期环境影响不适应的风险

项目在正常运行期不存在噪声、废气以及不经处理的废水排放，项目运行期间内对于周边交通等环境问题也不存在大的影响，不会引发上访或群体性事件，所以在工程运行期不存在社会稳定风险。

(3) 其他因素引起的风险

项目在落地建设过程中，可能会遇到当地施工队伍或非直接利益相关人以各种非正当理由设置障碍、恶意阻挠施工、刁难施工单位，意在谋取非正当或非法利益的情况；在项目正常运行期也可能会出现设备仪器被盗或被破坏的社会治安问题。该类问题将对项目建设的工期进度、工程质量、设备正常运行造成较大影响，带来极为不好的社会影响。如此情况发生，为防止事态恶化，将立即报告当地治安管理部门，依托治安管理部门的力量，为项目建设保驾护航。

本项目通过对以上几方面社会稳定风险内容的排查，对项目合法性、合理性及可行性的质疑及工程运行期环境影响都不会引发社会稳定风险；只有工程施工期环境影响及社会治安问题存在社会稳定风险的可能性，但都属于低风险，在采取相应措施后能够降低发生几率或消除风险，具有较高的可控性。

2、工程建设风险

风险描述：根据工程施工步骤分析，本项目施工期可能引发社会稳定风险的因素大部分集中在成井过程，即成井过程中对周边环境的影响引发的风险，主要体现在噪声影响、废气排放、泥浆排放、材料堆放、交通影响等对附近居民和单位生活生产的影响以及安全文明施工等几个方面。

应对措施：施工期内，须严格按照有关规定，采用低噪施工机具、合理安排施工场地、加强各个环节施工管理，必能将施工对周边环境的影响降到最低，将由此带来的社会稳定风险

降到最低。

3、项目收益与预期存在差异风险

风险描述：由于资金筹集不到位或者其他原因未能使项目如期投入运营。

应对措施：积极筹措资金并对项目的进度进行有效的监督管理。

七、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。

八、主管部门责任

本项目主管部门是指吉首市公用事业管理局。

主管部门负责按照“两供两治”项目工作要求并根据工程建设任务、成本等因素，建立本地区发行“两供两治”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“两供两治”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“两供两治”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。

（以下无正文，为湘西土家族苗族自治州吉首市“两供两治”专项债券项目预期收益与融资平衡方案盖章页）

(本页无正文，为湘西土家族苗族自治州吉首市“两供两治”
专项债券项目预期收益与融资平衡方案盖章页)



吉首市主管部门



2019 年 9 月 16 日

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

本项目主管部门是指吉首市公用事业管理局。

主管部门负责按照“两供两治”项目工作要求并根据工程建设任务、成本等因素，建立本地区发行“两供两治”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“两供两治”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“两供两治”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。

（以下无正文，为湘西土家族苗族自治州吉首市“两供两治”专项债券项目预期收益与融资平衡方案盖章页）

泸溪县“两供两治”专项债券项目预期收益与 融资平衡方案

一、项目概况

（一）区域介绍

泸溪县位于湖南省西部，湘西州东南端，沅水中游，东至沅陵、辰溪两县，西连吉首市，北接古丈县，南界麻阳县，西南与凤凰县毗连，是湘西州的“南大门”。全县辖 7 镇 4 乡 147 个行政村（社区），总面积 1,565.6 平方公里，总人口 32 万人，其中农业人口占 78%、少数民族人口占 60%。

2018 年全年实现地区生产总值 58.2 亿元，增长 6%；财政收入 5.86 亿元，增长 12.2%；固定资产投资 25.8 亿元，增长 10.8%；社会消费品零售总额 17.1 亿元，增长 9.8%；城镇居民人均可支配收入 23,435 元、农民人均可支配收入 8,360 元，分别增长 9.2%、11.2%；金融机构存款余额、贷款余额分别实现 92.84 亿元、44.98 亿元，增长 9%和 11%。

2019 年发展总体目标是：生产总值增长 8%，固定资产投资增长 10%，财政收入增长 10%，规模工业增加值增长 10%，城乡居民人均可支配收入分别增长 10%、11%，城镇调查失业率 4%，单位地区生产总值能耗下降 8%。

2016-2018 年，泸溪县分别实现一般预算收入 3.42 亿元、3.21 亿元和 3.05 亿元，政府性基金收入分别为 1.87 亿元、0.72 亿元和 6.19 亿元，受土地出让收入增长带动，2018 年泸溪县政府性基金收入增长较快。

2016-2018 年泸溪县财政经济数据

项目	2016 年	2017 年	2018 年
地区生产总值（亿元）	53.83	56.48	58.20
城镇居民人均可支配收入（元）	19,581	21,461	23,435
一般预算收入（亿元）	3.42	3.21	3.05
政府性基金收入（亿元）	1.87	0.72	6.19
其中：国有土地出让收入（亿元）	1.79	0.67	6.12
政府性基金支出（亿元）	0.86	0.67	2.52
其中：国有土地出让支出（亿元）	0.13	0.42	1.98

（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
浦市镇污水处理厂建设项目	项目总投资 2,500.00 万元，项目地点位于泸溪县浦市镇印家桥社区，建设期为 2016 年 12 月 1 日-2019 年 12 月 31 日	本项目建设内容包括：综合楼、隔查池及初沉池、厌氧生化池及综合生化池、集水池及二沉池、污泥池及污泥干化池、清水池及污水提升泵站	泸溪县住房和城乡建设局	《泸溪县发展和改革局关于浦市污水处理厂建设项目立项的批复》（泸发改发〔2016〕91 号）；《泸溪县国土资源局关于泸溪县浦市镇污水处理工程建设项目的用地预审意见》（泸国土资发〔2016〕27 号）；《建设用地规划许可证》（泸建规〔建〕字第〔201609773〕）；《泸溪县环境保护局关于泸溪县浦市镇生活污水处理项目环境影响报告表的批复》（泸环审〔2016〕9 号）

浦市镇污水处理厂建设项目已经通过湖南启元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

污水处理的经济效益可以分为直接经济效益和间接经济效益两部分：

1、直接经济效益

鉴于本项目系城市公用设施，为国民经济所作的贡献主要表现为对社会产生的间接经济效益，但根据现行的污水处理收费制度，本项目依旧可以直接从收取污水处理费中获得收益。

2、间接经济效益

项目的实施对泸溪县的环境保护有着广泛的影响，把社会经济发展与环境保护目标协调好，将给泸溪县的经济带来极大的益处：

a、减少社会经济成本

本项目实施后，区域内的污水处理更加专业化和规模化，发挥污水集中处理的规模效益，降低污水处理成本。

b、减少疾病，增进健康

污水处理可以有效减少细菌滋生，减少疾病，减少其因损害居民健康而带来的医药费开支，提高城市卫生水平及人民健康水平。

c、改善生态环境

本项目的实施将大大改善区域内的环境质量，减少污水对土壤及水质的影响，此举可以有效促进当地农业的发展。

（二）社会效益分析

在环境保护已成为一项基本国策的今天，环境污染所引发的各种问题日益受到全社会的关注与重视，甚至对社会的安定、国民经济的持续稳定发展产生重要影响。水资源质量是关乎居民身体健康的重要影响因素。本项目的实施，对泸溪县的城市发展战略，具有深远的意义和影响。

此外，本项目的实施在提供泸溪县污水处理基础设施的同时，还能进一步树立泸溪县的良好形象。城市环境条件的改善也将使人民更加安居乐业，促进社会更加安定团结、促进泸溪县经济发展更进一步。

三、项目投资估算及资金筹措方案

（一）项目投资估算

投资估算依据：

- 1、《基本建设财务管理规定》财建(2002)394号；
- 2、《关于转发<国家计委关于印发建设项目前期工作咨询收费暂行规定的通知>的通知》湘价房〔2000〕95号；
- 3、《关于规范环境影响咨询收费有关问题的通知》计价格〔2002〕125号文；
- 4、《工程勘察设计收费管理规定》计价格〔2002〕10号文；
- 5、《施工图审查收费标准》湘价服〔2008〕94号；
- 6、《省建设厅关于转发国家发改委、建设部<建设工程监理与相关服务收费管理规定>的通知》湘价服〔2007〕76号；
- 7、《招标代理服务收费标准》计价格〔2002〕1980号；
- 8、《湖南省物价局关于进一步规范建设工程交易服务收费的通知》湘价服〔2009〕157号；
- 9、《湖南省人民政府办公厅转发省人力资源和社会保障厅财政厅关于解决未参保城镇小集体企业职工等养老保障遗留问题实施意见的通知》湘政办发〔2012〕8号；
- 10、设备及安装主材价综合当前市场及厂家报价确定；

11、《建设项目经济评价方法与参数》(第三版 2006 年);

12、建设单位提供的有关资料项目;

13、类似工程技术经济指标。

投资总额的具体构成如下表所示:

项目投资估算表

单位: 万元

项目名称	工程费用	工程建设其他费用	预备费	合计
浦市镇污水处理厂建设项目	2,004.82	376.13	119.05	2,500.00

项目具体投资计划如下表所示:

项目投资分年计划表

单位: 万元

项目名称	总投资	前期投入	2019 年
浦市镇污水处理厂建设项目	2,500.00	1,600.00	900.00

(二) 资金筹措方案

浦市镇污水处理厂建设项目的资金来源主要为财政资金和发行政府专项债券。项目总投资 2,500.00 万元, 其中, 用于项目支出的资本金 1,700.00 万元(资本金已到位 1,600.00 万元, 剩余部分资本金将根据项目进度逐步到位), 拟申请发行政府专项债券资金 800.00 万元。截至目前, 该项目暂未发行政府专项债券, 本次拟申请发行 800.00 万元。

浦市镇污水处理厂建设项目资金筹措表

单位: 万元

项目名称	资金来源			本次申请发行政府专项债券金额	本次申请发行政府专项债券名称	本次申请发行政府专项债券期限
	资本金	计划申请发行政府专项债券金额	其他融资			

浦市镇污水处理厂建设项目	1,700.00	800.00	-	800.00	2019 年湖南省“两供两治”(供水供气、污水和生活垃圾治理)专项债券(一期)—2019 年湖南省政府专项债券(十八期)	10 年
--------------	----------	--------	---	--------	--	------

四、项目收入和成本预测

(一) 收入预测依据

浦市镇污水处理厂建设项目收益主要来源于污水处理费收入。根据《关于制定和调整污水处理收费标准等有关问题的通知》(发改价格〔2015〕119 号), 污水治理的收费标准不低于 0.85 元/吨, 同时, 泸溪县城区未来短期内暂无调整污水处理收费标准的计划, 因此, 假定泸溪县污水处理收费单价在债券存续期内保持不变, 此次预测单价将按照收费标准的最低价格进行预测。

浦市镇污水处理厂建设项目建成后将替代原有污水处理厂承担泸溪县的污水处理任务, 该项目建成实现运营后, 污水处理能力和效率将比旧厂大幅提升。但谨慎考虑, 本次预测估计未来年度污水处理量保持不变。

泸溪县近三年污水治理量如下:

项目	所在区域	2017 年污水治理量(吨)	2018 年污水治理量(吨)	2019 年 1-6 月污水治理量(吨)
浦市镇污水处理厂建设项目	泸溪县	4,331,960.00	4,663,777.00	2,218,632.00

(二) 项目收入预测

参照上述历史数据，假设该项目未来污水月处理数据等于历史数据月平均数，且未来年度恒定不变。浦市镇污水处理厂建设项目预计于 2020 年实现运营收益，则在债券存续期项目污水治理量详见下表：

浦市镇污水处理厂建设项目污水治理量预测表

单位：吨

项目	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年
居民污水量	4,485,747.60	4,485,747.60	4,485,747.60	4,485,747.60	4,485,747.60

续：

项目	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年
居民污水量	4,485,747.60	4,485,747.60	4,485,747.60	4,485,747.60	4,485,747.60

综上，浦市镇污水处理厂建设项目收益=污水治理量×污水治理单价，则计算出浦市镇污水处理厂项目收益如下表：

项目污水治理收益预测表

单位：万元

项目	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年
居民污水处理收入	381.29	381.29	381.29	381.29	381.29
合计	381.29	381.29	381.29	381.29	381.29

续：

项目	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	合计
居民污水处理收入	381.29	381.29	381.29	381.29	381.29	3,812.90
合计	381.29	381.29	381.29	381.29	381.29	3,812.90

（三）项目预期成本预测

专项债券项目收益与融资自求平衡重点考虑项目的经营性现金流对债券本息的保障，息税折摊前净利润（EBITDA）对债券本息的保障更为合理，故本方案仅考虑付现成本，不考虑折旧摊销等非付现成本，亦不考虑发债券利息所对应的财务费用

成本。

浦市镇污水处理厂建设项目的主要付现成本包括外购材料费用、外购燃动费用和管理费用。根据《财政部、国家税务总局关于资源综合利用及其他产品增值税政策的通知》（财税〔2008〕156号）规定，对污水处理劳务免征增值税。

污水治理项目营业成本按同类行业收入的比例进行预估，外购材料金额（不含税）按当年预估收入 3%、外购燃动费（不含税）按当年预估收入 15%，管理费用（不含税）按当年预估收入 2%。因此，本项目债券存续期内总支出预估为 1,363.50 万元。

本项目运营成本按年预测如下表：

浦市镇污水处理厂建设项目运营成本及税费测算表

单位：万元

项目名称	类别	第一年	第二年	第三年	第四年	第五年	第六年
浦市镇污水处理厂建设项目	营业成本：	60.09	60.09	60.09	60.09	60.09	60.09
	外购原材料	10.19	10.19	10.19	10.19	10.19	10.19
	外购燃动费	49.90	49.90	49.90	49.90	49.90	49.90
	相关税费：						
	销项税						
	进项税						
	税金及附加						
	销售费用：						
	管理费用：	76.26	76.26	76.26	76.26	76.26	76.26
	合计	136.35	136.35	136.35	136.35	136.35	136.35

续：

项目名称	类别	第七年	第八年	第九年	第十年	合计
浦市镇污水处理厂建设项目	营业成本：	60.09	60.09	60.09	60.09	600.90
	外购原材料	10.19	10.19	10.19	10.19	101.90

	外购燃动费	49.90	49.90	49.90	49.90	499.00
	相关税费：					
	销项税					
	进项税					
	税金及附加					
	销售费用：					
	管理费用：	76.26	76.26	76.26	76.26	762.60
	合计	136.35	136.35	136.35	136.35	1,363.50

五、项目融资平衡情况

（一）项目净收益

债券存续期内，项目预期总收入 3,812.90 万元，预期总成本 1,363.50 万元，项目净收益即可用于融资平衡的资金为 2,449.40 万元。

（二）项目融资还本付息情况

浦市镇污水处理厂建设项目本次拟申请政府专项债券 800.00 万元，建设期债券利息由自有资金统筹安排，本金在债券到期时一次性偿还。根据目前市场行情谨慎考虑，债券预测利率以 2019 年 8 月相同待偿期国债收益率算术平均值上浮 30% 确定。据此，本次 10 年期债券的预测利率为 3.96%，每年需偿付利息 31.68 万元，债券存续期内本息共计 1,116.80 万元。

综合考虑已有融资、本次债券和未来融资，浦市镇污水处理厂建设项目还本付息情况如下表所示：

浦市镇污水处理厂建设项目还本付息情况表

单位：万元

项目	年度	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
浦市镇 污水处	2019		800.00		800.00		
	2020	800.00			800.00	31.68	31.68

理厂建设项目	2021	800.00			800.00	31.68	31.68
	2022	800.00			800.00	31.68	31.68
	2023	800.00			800.00	31.68	31.68
	2024	800.00			800.00	31.68	31.68
	2025	800.00			800.00	31.68	31.68
	2026	800.00			800.00	31.68	31.68
	2027	800.00			800.00	31.68	31.68
	2028	800.00			800.00	31.68	31.68
	2029	800.00		800.00		31.68	831.68
	合计		800.00	800.00		316.80	1,116.80

（三）项目融资平衡情况

本项目偿债资金来源为污水处理费收入，预计用于融资平衡的相关收益为 2,449.40 万元，相关收益对融资本息的覆盖倍数为 2.19。

浦市镇污水处理厂建设项目收益覆盖情况表

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
浦市镇污水处理厂建设项目	2,449.40	800.00	1,116.80	2.19

同时，浦市镇污水处理厂建设项目融资平衡情况已经大华会计师事务所（特殊普通合伙）湖南分所编制的《湖南省湘西土家族苗族自治州 2019 年“两供两治”（供水供气、污水和生活垃圾治理）专项债券项目收益与融资自求平衡专项报告》审计通过。

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。

1、社会稳定风险

风险描述：社会稳定风险的形式包括社会治安、群众信访、安全生产施工等形式。一般情况下，本项目社会稳定问题产生之初，其表现多是电话、走访等形式中的一种或几种方式，比较缓和。但随着事态发展或者突发环境污染和施工安全事件时，也有可能朝着阻挠施工、上访等严重恶性社会稳定问题的发展，特殊情况下甚至发展为小规模群体性事件。

正常情况下，社会稳定问题出现的症结是发起者为了维护合法权益，表达诉求的一种方式之一，本身不会对社会造成不良的影响。但如果演变成恶性的群体性事件，其对社会稳定的影响将是无法估量的。对工程项目建设来讲可能会分散建设精力、增加投入、延迟工期、工程停工、甚至造成破坏；对社会来讲可能会打乱居民正常生活、妨碍社会正常运转、扰乱社会治安、影响社会稳定等。

应对措施：根据类似项目实施过程中易发生的社会稳定风险的经验判断，并结合本项目对工程的具体要求进行评价，本项目可能会引发社会稳定风险的内容主要有以下几个方面：

（1）项目合法性、合理性及可行性质疑的风险

经前面的分析和说明，本项目有充分的政策、法律依据，坚持严格的审查审批和报批程序，并经过严谨科学的可行性研

究论证，立项合法，程序完备，建设规模、设计方案合理可行。因此，因质疑本项目合法性、合理性及可行性而引发社会稳定风险的可能性不存在。

（2）对运行期环境影响不适应的风险

项目在正常运行期不存在噪声、废气以及不经处理的废水排放，项目运行期间内对于周边交通等环境问题也不存在大的影响，不会引发上访或群体性事件，所以在工程运行期不存在社会稳定风险。

（3）其他因素引起的风险

项目在落地建设过程中，可能会遇到当地施工队伍或非直接利益相关人以各种非正当理由设置障碍、恶意阻挠施工、刁难施工单位，意在谋取非正当或非法利益的情况；在项目正常运行期也可能会出现设备仪器被盗或被破坏的社会治安问题。该类问题将对项目建设的工期进度、工程质量、设备正常运行造成较大影响，带来极为不好的社会影响。如此情况发生，为防止事态恶化，将立即报告当地治安管理部门，依托治安管理部门的力量，为项目建设保驾护航。

本项目通过对以上几方面社会稳定风险内容的排查，对项目合法性、合理性及可行性的质疑及工程运行期环境影响都不会引发社会稳定风险；只有工程施工期环境影响及社会治安问题存在社会稳定风险的可能性，但都属于低风险，在采取相应措施后能够降低发生几率或消除风险，具有较高的可控性。

2、工程建设风险

风险描述：根据工程施工步骤分析，本项目施工期可能引发社会稳定风险的因素大部分集中在成井过程，即成井过程中对周边环境的影响引发的风险，主要体现在噪声影响、废气排放、泥浆排放、材料堆放、交通影响等对附近居民和单位生活生产的影响以及安全文明施工等几个方面。

应对措施：施工期内，须严格按照有关规定，采用低噪施工机具、合理安排施工场地、加强各个环节施工管理，必能将施工对周边环境的影响降到最低，将由此带来的社会稳定风险降到最低。

3、项目收益与预期存在差异风险

风险描述：由于资金筹集不到位或者其他原因未能使项目如期投入运营。

应对措施：积极筹措资金并对项目的进度进行有效的监督管理。

七、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。

八、主管部门责任

本项目主管部门是指泸溪县住房和城乡建设局。

主管部门负责按照“两供两治”项目工作要求并根据工程建设任务、成本等因素，建立本地区发行“两供两治”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“两供两治”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“两供两治”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。

（以下无正文，为湘西土家族苗族自治州泸溪县“两供两治”专项债券项目预期收益与融资平衡方案盖章页）

(本页无正文，为湘西土家族苗族自治州泸溪县“两供两治”
专项债券项目预期收益与融资平衡方案盖章页)

泸溪县财政局



泸溪县住房和城乡建设局



2019年9月16日

凤凰县“两供两治”专项债券项目预期收益与

融资平衡方案

一、项目概况

（一）区域介绍

凤凰县位于湖南省西部，云贵高原东侧，武陵山区腹地，总面积 1,745 平方公里，辖 17 个乡镇，截至 2017 年末全县总人口 43.18 万人，常住人口 32.99 万人（城镇人口 12.62 万人，农村人口 20.37 万人，全县城镇化率为 38.25%）。在总人口中，少数民族人口 34.11 万人，占总人口的 78.99%。

几年来，在县委、县政府的正确领导下，全县上下团结奋斗，攻坚克难，奋力拼搏，继续瞄准高寒山区精准脱贫试点县、国际旅游目的地、知名生态文化公园和“山上山下”全面建成小康社会总目标，坚持以精准脱贫、全域旅游总揽经济社会发展全局，县域经济持续稳步健康发展，脱贫攻坚取得实质性进展，文化旅游全域发展和转型升级不断加快，城乡面貌明显改观，民生福祉不断增进，进一步促进了县域经济社会持续健康发展，推动凤凰发展进入新时代。

2018 年，全县实现地区生产总值 81.03 亿元，增长 3.8%。其中，第一产业增加值 9.07 亿元，增长 3.7%；第二产业增加值 11.08 亿元，下降 6.9%；第三产业增加值 60.87 亿元，增长 6.0%。按常住人口计算，人均地区生产总值为 2.39 万元。精准脱贫工作取得决定性进展，全县新出列 65 个贫困村，4,239 户 17,737 人实现脱贫，贫困发生率降至 4.89%。

2016-2018 年，凤凰县分别实现一般预算收入 7.74 亿元、8.07 亿元和 8.58 亿元，政府性基金收入分别为 3.73 亿元、13.01 亿元和 10.08 亿元，主要为国有土地出让收入。

2016-2018 年凤凰县财政经济数据

项目	2016 年	2017 年	2018 年
地区生产总值（亿元）	77.93	81.05	81.03
城镇居民人均可支配收入(元)	20,729	22,698	24,696
农村居民人均可支配收入（元）	8,213	9,142	10,129
一般公共预算收入（亿元）	7.74	8.07	8.58
政府性基金收入（亿元）	3.73	13.01	10.08
其中：国有土地出让收入（亿元）	3.44	11.94	9.03
政府性基金支出（亿元）	4.01	10.98	8.59
其中：国有土地出让支出（亿元）	3.18	9.90	7.94

（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
凤凰县城乡生活垃圾治理项目	项目总投资 1,250.00 万元，项目地点位于凤凰县沱江镇（城区）高峰垃圾填埋场、城北大道、新区 308 省道、土桥路、阿拉镇老岩。建设期间为 2019 年 9 月 1 日-2019 年 12 月 30 日	沱江镇（城区）新建垃圾中转站 3 座。垃圾中转站设备提质改造 4 座，新增垃圾运转车辆 5 台，新置高峰生活垃圾填埋场计量设备系统 1 套及新建高峰生活垃圾填埋场渗滤液收集池挡雨棚 2500m ² ；阿拉镇生活垃圾中转站新增设备 1 套，原生活垃圾倾倒地环境治理	凤凰县住房和城乡建设局	《凤凰县发展和改革局关于凤凰县城乡生活垃圾治理项目立项的批复》凤发改字（2019）268 号

凤凰县城乡生活垃圾治理项目已经通过湖南启元律师事务所合法性审查。

二、经济社会效益分析

垃圾处理的经济效益可以分为直接经济效益和间接经济效益两部分：

1、直接经济效益

鉴于本项目系城市公用设施，为国民经济所作的贡献主要表现为对社会产生的间接经济效益，但根据现行的垃圾处理收费制度，本项目依旧可以直接从收取垃圾处理费中获得收益。

2、间接经济效益

项目的实施对凤凰县的环境保护有着广泛的影响，促进当地旅游业的发展，把社会经济发展与环境保护目标协调好，将给凤凰县的经济带来极大的益处：

a、减少社会经济成本

本项目实施后，区域内的垃圾处理更加专业化和规模化，发挥垃圾集中处理的规模效益，降低垃圾处理成本。

b、减少疾病，增进健康

垃圾处理可以有效减少细菌滋生，减少疾病，减少其因损害居民健康而带来的医药费开支，提高城市卫生水平及人民健康水平。

c、改善生态环境

本项目的实施将大大改善区域内的环境质量，减少垃圾污染对土壤及水质的影响，此举可以有效促进当地农业的发展。

（二）社会效益分析

在环境保护已成为一项基本国策的今天，垃圾污染所引发的各种问题日益受到全社会的关注与重视，甚至对社会的安定、

国民经济的持续稳定发展产生重要影响。随着一线城市垃圾分类制度的出台，垃圾治理的重要性与紧迫性显而易见。本项目的实施，对凤凰县的城市发展战略，具有深远的意义和影响。

此外，本项目的实施在提供凤凰县垃圾处理基础设施的同时，还能进一步树立凤凰县的良好形象。城市环境条件的改善也将使人民更加安居乐业，促进社会更加安定团结、促进凤凰县经济发展更进一步。

三、项目投资估算及资金筹措方案

（一）项目投资估算

投资估算依据：

- 1、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；
- 2、建筑工程费用依据湖南省建筑工程最新概算定额和凤凰县当地造价水平估算，其中包括建筑物的简单装修费；
- 3、设备费用按有关厂家报价及凤凰县本地市场价格估算；
- 4、工程建设其他费按建设项目投资估算办法及本项目实际情况估算，本项目预备费按工程费用加上工程建设其他费用的适当比例估算；
- 5、项目总投资=工程费用+设备费+其他费用+预备费用。

投资总额的具体构成如下表所示：

项目投资估算表

单位：万元

项目名称	工程费用	设备费	预备费	其他费用	合计
------	------	-----	-----	------	----

凤凰县城乡生活垃圾治理项目	650.00	400.00	100.00	100.00	1,250.00
---------------	--------	--------	--------	--------	----------

项目具体投资计划如下表所示：

项目投资分年计划表

单位：万元

项目名称	总投资	2019 年
凤凰县城乡生活垃圾治理项目	1,250.00	1,250.00

（二）资金筹措方案

凤凰县城乡生活垃圾治理项目的资金来源主要为财政资金和发行政府专项债券。项目总投资 1,250.00 万元，其中，用于项目支出的资本金 250.00 万元（资本金将于项目正式实施前到位），拟申请发行政府专项债券资金 1,000.00 万元。截至目前，该项目暂未发行政府专项债券，本次拟申请发行 1,000.00 万元。

凤凰县城乡生活垃圾治理项目资金筹措表

单位：万元

项目名称	资金来源			本次申请发行政府专项债券金额	本次申请发行政府专项债券名称	本次申请发行政府专项债券期限
	资本金	计划申请发行政府专项债券金额	其他融资			
凤凰县城乡生活垃圾治理项目	250.00	1,000.00	-	1,000.00	2019 年湖南省“两供两治”（供水供气、污水和生活垃圾治理）专项债券（一期）——2019 年湖南省政府专项债券（十八期）	10 年

四、项目收入和成本预测

（一）收入预测依据

凤凰县城乡生活垃圾治理项目收益主要来源于垃圾处理费收入。

根据《城市生活垃圾管理办法》（中华人民共和国建设部令第157号）、《湖南省城镇生活垃圾处理收费管理办法》（湘发改价服〔2017〕474号）以及《凤凰县生活垃圾处理费收费管理办法》（凤价字〔2009〕6号）等收费标准文件，同时，凤凰县城区未来短期内暂无调整垃圾处理收费标准的计划，因此，假定凤凰县生活垃圾处理收费单价在债券存续期内保持不变。

因垃圾处理量未能区分相关处理明细，无法通过数量来进行相关预测；考虑到近两年国家对垃圾处理的重视度提升且凤凰县是一个知名旅游城市，同时，凤凰县城乡生活垃圾治理项目建成实现运营后，新厂垃圾处理能力和效率也将比旧厂大幅提升，故未来城市的垃圾处理将会呈上升趋势发展，本次根据最近两年的历史收益增长率谨慎预测将来。

根据凤凰县环境卫生管理局提供的关于凤凰县城区生活垃圾处理费征缴工作情况说明，凤凰县城乡生活垃圾治理项目所在地区近几年垃圾治理收入如下：

项目	所在区域	2017 年垃圾治理收入（元）	2018 年垃圾治理收入（元）	2019 年 1-6 月垃圾治理收入（元）
凤凰县城乡生活垃圾治理项目	凤凰县	1,580,000.00	2,227,000.00	1,530,000.00

（二）项目收入预测

参照上述历史数据，2018 年度、2019 年 1-6 月收入同比增

长率分别为 40.95%、37.40%，假设该垃圾处理收入项目在未来三年按最近两年最低增长率趋势增长，从第四年起恒定不再增长。凤凰县城乡生活垃圾治理项目预计于 2020 年实现运营收益，则在债券存续期，项目垃圾处理收益如下表：

凤凰县城乡生活垃圾治理项目收益预测表

单位：万元

项目	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年
凤凰县城乡生活垃圾治理项目	420.46	577.73	793.83	793.83	793.83	793.83

续：

项目	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	合计
凤凰县城乡生活垃圾治理项目	793.83	793.83	793.83	793.83	7,348.83

（三）项目预期成本预测

专项债券项目收益与融资自求平衡重点考虑项目的经营性现金流对债券本息的保障，息税折摊前净利润（EBITDA）对债券本息的保障更为合理，故本方案仅考虑付现成本，不考虑折旧摊销等非付现成本，亦不考虑发债券利息所对应的财务费用成本。

凤凰县城乡生活垃圾治理项目建成后运营期的主要付现成本包括外购材料费、外购燃动费和管理费用。根据《财政部、国家税务总局关于调整完善资源综合利用产品及劳务增值税政策的通知》（财税〔2011〕115 号）第二条规定，对垃圾处理、污泥处理处置劳务免征增值税。

垃圾处理项目营业成本将按同类行业收入的 25%预估外购材料金额（不含税）、10%预估外购燃动费（不含税）、2%预

估管理费用（不含税），以后年度保持不变。因此，本项目债券存续期内总支出预估为 2,719.08 万元。

本项目运营成本按年预测如下表：

凤凰县城乡生活垃圾治理项目运营成本及税费测算表

单位：万元

项目名称	类别	第一年	第二年	第三年	第四年	第五年	第六年
凤凰县城乡生活垃圾治理项目	营业成本：	147.16	202.20	277.84	277.84	277.84	277.84
	外购原材料	105.11	144.43	198.46	198.46	198.46	198.46
	外购燃动费	42.05	57.77	79.38	79.38	79.38	79.38
	相关税费：						
	销项税						
	进项税						
	税金及附加						
	销售费用：						
	管理费用：	8.41	11.55	15.88	15.88	15.88	15.88
	合计	155.57	213.75	293.72	293.72	293.72	293.72

续：

项目名称	类别	第七年	第八年	第九年	第十年	合计
凤凰县城乡生活垃圾治理项目	营业成本：	277.84	277.84	277.84	277.84	2,572.08
	外购原材料	198.46	198.46	198.46	198.46	1,837.22
	外购燃动费	79.38	79.38	79.38	79.38	734.86
	相关税费：					
	销项税					
	进项税					
	税金及附加					
	销售费用：					
	管理费用：	15.88	15.88	15.88	15.88	147.00
	合计	293.72	293.72	293.72	293.72	2,719.08

五、项目融资平衡情况

（一）项目净收益

债券存续期内，项目预期总收入 7,348.83 万元，预期总成

本 2,719.08 万元，项目净收益即可用于融资平衡的资金为 4,629.75 万元。

（二）项目融资还本付息情况

凤凰县城乡生活垃圾治理项目本次拟申请政府专项债券 1000.00 万元，建设期债券利息由自有资金统筹安排，本金在债券到期时一次性偿还。根据目前市场行情谨慎考虑，债券预测利率以 2019 年 8 月相同待偿期国债收益率算术平均值上浮 30% 确定。据此，本次 10 年期债券的预测利率为 3.96%，每年需偿付利息 39.60 万元，债券存续期内本息共计 1,396.00 万元。

综合考虑已有融资、本次债券和未来融资，凤凰县城乡生活垃圾治理项目还本付息情况如下表所示：

凤凰县城乡生活垃圾治理项目还本付息情况表

单位：万元

项目	年度	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
凤凰县 城乡生 活垃圾 治理项 目	2019		1,000.00		1,000.00		
	2020	1,000.00			1,000.00	39.60	39.60
	2021	1,000.00			1,000.00	39.60	39.60
	2022	1,000.00			1,000.00	39.60	39.60
	2023	1,000.00			1,000.00	39.60	39.60
	2024	1,000.00			1,000.00	39.60	39.60
	2025	1,000.00			1,000.00	39.60	39.60
	2026	1,000.00			1,000.00	39.60	39.60
	2027	1,000.00			1,000.00	39.60	39.60
	2028	1,000.00			1,000.00	39.60	39.60
	2029	1,000.00		1,000.00		39.60	1,039.60
	合计		1,000.00	1,000.00		396.00	1,396.00

（三）项目融资平衡情况

本项目偿债资金来源为垃圾处理费收入，预计用于融资平衡的相关收益为 4,629.75 万元，相关收益对融资本息的覆盖倍数为 3.32。

凤凰县城乡生活垃圾治理项目收益覆盖情况表

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
凤凰县城乡生活垃圾治理项目	4,629.75	1,000.00	1,396.00	3.32

同时，凤凰县城乡生活垃圾治理项目融资平衡情况已经大华会计师事务所（特殊普通合伙）湖南分所编制的《湖南省湘西土家族苗族自治州 2019 年“两供两治”（供水供气、污水和生活垃圾治理）专项债券项目收益与融资自求平衡专项报告》审计通过。

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。

1、社会稳定风险

风险描述：社会稳定风险的形式包括社会治安、群众信访、安全生产施工等形式。一般情况下，本项目社会稳定问题产生之初，其表现多是电话、走访等形式中的一种或几种方式，比较缓和。但随着事态发展或者突发环境污染和施工安全事件时，

也有可能朝着阻挠施工、上访等严重恶性社会稳定问题的发展，特殊情况下甚至发展为小规模群体性事件。

正常情况下，社会稳定问题出现的症结是发起者为了维护合法权益，表达诉求的一种方式之一，本身不会对社会造成不良的影响。但如果演变成恶性的群体性事件，其对社会稳定的影响将是无法估量的。对工程项目建设来讲可能会分散建设精力、增加投入、延迟工期、工程停工、甚至造成破坏；对社会来讲可能会打乱居民正常生活、妨碍社会正常运转、扰乱社会治安、影响社会稳定等。

应对措施：根据类似项目实施过程中易发生的社会稳定风险的经验判断，并结合本项目对工程的具体要求进行分析评价，本项目可能会引发社会稳定风险的内容主要有以下几个方面：

（1）项目合法性、合理性及可行性质疑的风险

经前面的分析和说明，本项目有充分的政策、法律依据，坚持严格的审查审批和报批程序，并经过严谨科学的可行性研究论证，立项合法，程序完备，建设规模、设计方案合理可行。因此，因质疑本项目合法性、合理性及可行性而引发社会稳定风险的可能性不存在。

（2）对运行期环境影响不适应的风险

项目在正常运行期不存在噪声、废气以及不经处理的废水排放，项目运行期间内对于周边交通等环境问题也不存在大的影响，不会引发上访或群体性事件，所以在工程运行期不存在社会稳定风险。

（3）其他因素引起的风险

项目在落地建设过程中，可能会遇到当地施工队伍或非直接利益相关人以各种非正当理由设置障碍、恶意阻挠施工、刁难施工单位，意在谋取非正当或非法利益的情况；在项目正常运行期也可能会出现设备仪器被盗或被破坏的社会治安问题。该类问题将对项目建设的工期进度、工程质量、设备正常运行造成较大影响，带来极为不好的社会影响。如此情况发生，为防止事态恶化，将立即报告当地治安管理部门，依托治安管理部门的力量，为项目建设保驾护航。

本项目通过对以上几方面社会稳定风险内容的排查，对项目合法性、合理性及可行性的质疑及工程运行期环境影响都不会引发社会稳定风险；只有工程施工期环境影响及社会治安问题存在社会稳定风险的可能性，但都属于低风险，在采取相应措施后能够降低发生几率或消除风险，具有较高的可控性。

2、工程建设风险

风险描述：根据工程施工步骤分析，本项目施工期可能引发社会稳定风险的因素大部分集中在成井过程，即成井过程中对周边环境的影响引发的风险，主要体现在噪声影响、废气排放、泥浆排放、材料堆放、交通影响等对附近居民和单位生活生产的影响以及安全文明施工等几个方面。

应对措施：施工期内，须严格按照有关规定，采用低噪施工机具、合理安排施工场地、加强各个环节施工管理，必能将施工对周边环境的影响降到最低，将由此带来的社会稳定风险

降到最低。

3、项目收益与预期存在差异风险

风险描述：由于资金筹集不到位或者其他原因未能使项目如期投入运营。

应对措施：积极筹措资金并对项目的进度进行有效的监督管理。

七、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。

八、主管部门责任

本项目主管部门是指凤凰县住房和城乡建设局。

主管部门负责按照“两供两治”项目工作要求并根据工程建设任务、成本等因素，建立本地区发行“两供两治”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“两供两治”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“两供两治”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。

（以下无正文，为湘西土家族苗族自治州凤凰县“两供两治”专项债券项目预期收益与融资平衡方案盖章页）

(本页无正文，为湘西土家族苗族自治州凤凰县“两供两治”
专项债券项目预期收益与融资平衡方案盖章页)

凤凰县财政局



凤凰县住房和城乡建设局



2019 年 9 月 16 日

花垣县“两供两治”专项债券项目预期收益与 融资平衡方案

一、项目概况

（一）区域介绍

花垣县位于湖南西部，地处湘、黔、渝三省市交界处，素有“一脚踏三省”之称，东接保靖、吉首，南连凤凰，西至贵州松桃、重庆秀山，北近保靖，是文学大师沈从文笔下《边城》原型地和全国“精准扶贫”首倡地。全县总面积 1,109 平方公里，辖 12 个乡镇 217 个村 24 个社区（居委会），总人口 31.5 万人，其中苗族人口占 77.3%，是苗族聚居县、革命老区县、国家扶贫开发工作重点县。

花垣交通条件便利，209、319 国道贯穿全境，包茂高速、张花高速在此交汇，有花垣、花垣东、花垣西三个高速互通，湘西机场位于花垣境内正在建设中，将于 2020 年建成通航。花垣矿产资源丰富，已探明锰、锌、页岩气等矿产 20 余种，其中锰矿储量居全省第一、全国第二，铅锌矿储量居全省第二、全国第三，2011 年新探明铅锌矿远景储量 1300 万金属吨，潜在价值上千亿元，有“东方锰都”、“有色金属之乡”美誉。花垣民族文化浓郁，“苗族赶秋”列入联合国非遗名录，拥有苗族古歌等 5 项国家级非物质文化遗产保护项目，苗族武术等 12 项省级非物质文化遗产保护项目，自古有“百里苗乡”之称。花垣自然风光秀美，拥有 1 个国家历史文化名镇（边城镇）、1 个国家 AAA 级旅游景区（边城茶峒）、1 个国家湿地公园（古

苗河)。因此,花垣县发展现代物流园区建设既有地域和交通优势,又有物质基础。

2016-2018 年,花垣县分别实现一般预算收入 5.24 亿元、7.19 亿元和 4.57 亿元,政府性基金收入分别为 5.03 亿元、1.96 亿元和 7.36 亿元,其中国有土地出让收入分别为 4.05 亿元、1.07 亿元和 6.88 亿元。

花垣县 2016-2018 年财政经济数据

项目	2016 年	2017 年	2018 年
地区生产总值 (亿元)	59.58	68.07	62.21
居民人均可支配收入 (元)	20,589	22,568	24,506
一般预算收入 (亿元)	5.24	7.19	4.57
政府性基金收入 (亿元)	5.03	1.96	7.36
其中:国有土地出让收入 (亿元)	4.05	1.07	6.88
政府性基金支出 (亿元)	5.03	1.96	7.36
其中:国有土地出让支出 (亿元)	4.03	0.79	6.65

(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
花垣县边城镇(茶峒)污水处理厂及配套管网建设项目	项目总投资 5,992.00 万元,项目地点位于花垣河(清水江)下游,骑马坡村电站旁,建设期间为 2019 年 12 月 1 日-2021 年 1 月 1 日	本项目建设内容包括边城镇污水处理站工程以及配套污水收集管网工程两部分。污水处理站由组合池、一体化污水处理设备组成;配套污水收集管网由污水主干管、支管及一体化提升泵站组成	花垣县住房和城乡建设局	《湘西自治州发展和改革委员会关于花垣县边城镇(茶峒)污水处理厂及配套管网建设项目可行性研究报告的批复》州发改环资〔2019〕102 号;《关于花垣县边城镇(茶峒)污水处理厂建设项目的用地预审意见》花国土资预审字〔2019〕1 号;《关于花垣县边城镇(茶峒)污水处理厂建设项目的规划预审意见》花规预审〔2019〕4 号

花垣县边城镇(茶峒)污水处理厂及配套管网建设项目已

经通过湖南启元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

污水处理的经济效益可以分为直接经济效益和间接经济效益两部分：

1、直接经济效益

鉴于本项目系城市公用设施，为国民经济所作的贡献主要表现为对社会产生的间接经济效益，但根据现行的污水处理收费制度，本项目依旧可以直接从收取污水处理费中获得收益。

2、间接经济效益

项目的实施对花垣县的环境保护有着广泛的影响，把社会经济发展与环境保护目标协调好，将给花垣县的经济带来极大的益处：

a、减少社会经济成本

本项目实施后，区域内的污水处理更加专业化和规模化，发挥污水集中处理的规模效益，降低污水处理成本。

b、减少疾病，增进健康

污水处理可以有效减少细菌滋生，减少疾病，减少其因损害居民健康而带来的医药费开支，提高城市卫生水平及人民健康水平。

c、改善生态环境

本项目的实施将大大改善区域内的环境质量，减少污水对土壤及水质的影响，此举可以有效促进当地农业的发展。

（二）社会效益分析

在环境保护已成为一项基本国策的今天，环境污染所引发的各种问题日益受到全社会的关注与重视，甚至对社会的安定、国民经济的持续稳定发展产生重要影响。水资源质量是关乎居民身体健康的重要影响因素。本项目的实施，对花垣县的城市发展战略，具有深远的意义和影响。

此外，建设边城镇污水处理工程可弥补该区域污水市政设施不足。工程实施后，居民集中区污水得到收集处理，对保护清水河流域的水质及生态环境、加快乡镇经济建设和发展新型城镇、改善旅游环境和人居环境、改善人民生活环境是十分必要的。

三、项目投资估算及资金筹措方案

（一）项目投资估算

投资估算依据：

- 1、市政工程投资估算指标（建标〔2007〕163号；
- 2、湖南省建设工程计价办法；
- 3、《市政工程投资估算编制办法》建设部（建标〔2007〕164号）；
- 4、湖南省市政工程消耗量标准（2014）年；
- 5、建设部《市政工程其他费用定额》；
- 6、各有关设备生产厂家及询价；
- 7、按国家发展计划委员会投资〔1991〕1340号“国家计委关于加强基础建设大中型项目概算‘中价差预备费’管理

有关问题的通知”，价差预备费为 0，工程建设期 12 个月；

8、类似工程技术经济指标及估算资料。

投资总额的具体构成如下表所示：

项目投资估算表

单位：万元

项目名称	工程费用	工程建设其他费用	铺底流动资金	合计
花垣县边城镇（茶峒）污水处理厂及配套管网建设项目	5,565.70	408.86	17.44	5,992.00

项目具体投资计划如下表所示：

项目投资分年计划表

单位：万元

项目名称	总投资	前期投入	2019 年	2020 年
花垣县边城镇（茶峒）污水处理厂及配套管网建设项目	5,992.00	0.00	1,600.00	4,392.00

（二）资金筹措方案

花垣县边城镇（茶峒）污水处理厂及配套管网建设项目的资金来源主要为财政资金和发行政府专项债券。项目总投资 5,992.00 万元，其中，用于项目支出的资本金 2,892.00 万元（资本金已到位 500.00 万元，剩余部分资本金将根据项目进度逐步到位），拟申请发行政府专项债券资金 3,100.00 万元。截至目前，该项目暂未发行政府专项债券，本次拟申请发行 1,100.00 万元，未来拟申请发行 2,000.00 万元。

花垣县边城镇（茶峒）污水处理厂及配套管网建设项目资金筹措表

单位：万元

项目名称	资金来源			本次申请发行政府专项债券金额	本次申请发行政府专项债券名称	本次申请发行政府专项债券期限
	资本金	计划申请发行政府专项债券金额	其他融资			
花垣县边城镇（茶峒）污水处理厂及配套管网建设项目	2,892.00	3,100.00	-	1,100.00	2019年湖南省“两供两治”（供水供气、污水和生活垃圾治理）专项债券（一期）——2019年湖南省政府专项债券（十八期）	10

四、项目收入和成本预测

（一）收入预测依据

花垣县边城镇（茶峒）污水处理厂及配套管网建设项目收益主要来源于污水处理费收入。根据《关于制定和调整污水处理收费标准等有关问题的通知》（发改价格〔2015〕119号），污水治理的收费标准不低于0.85元/吨，同时，花垣县城区未来短期内暂无调整污水处理收费标准的计划，因此，假定花垣县污水处理收费单价在债券存续期内保持不变，此次预测单价将按照收费标准的最低价格进行预测。

花垣县边城镇（茶峒）污水处理厂及配套管网建设项目建成后将替代原有污水处理厂承担花垣县的污水处理任务，该项目建成实现运营后，污水处理能力和效率将比旧厂大幅提升。但谨慎考虑，本次预测估计未来年度污水处理量保持不变。

花垣县近三年污水治理量如下：

项目	所在区域	2017年污水治理量（吨）	2018年污水治理量（吨）	2019年1-6月污水治理量（吨）
----	------	---------------	---------------	-------------------

花垣县边城镇（茶峒） 污水处理厂及配套管 网建设项目	花垣县	6,469,020.00	6,633,014.00	2,994,971.00
----------------------------------	-----	--------------	--------------	--------------

（二）项目收入预测

参照上述历史数据，假设该项目未来污水月处理数据等于历史数据月平均数，且未来年度恒定不变。花垣县边城镇（茶峒）污水处理厂及配套管网建设项目预计于 2021 年实现运营收益，则在债券存续期项目污水治理量详见下表：

**花垣县边城镇（茶峒）污水处理厂及配套管网建设项目
污水治理量预测表**

单位：吨

项目	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年
居民污水处理量	6,438,802.00	6,438,802.00	6,438,802.00	6,438,802.00	6,438,802.00

续：

项目	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年
居民污水处理量	6,438,802.00	6,438,802.00	6,438,802.00	6,438,802.00	6,438,802.00

综上，花垣县边城镇（茶峒）污水处理厂及配套管网建设项目收益=污水治理量×污水治理单价，则计算出花垣县边城镇（茶峒）污水处理厂及配套管网建设项目收益如下表：

项目污水治理收益预测表

单位：万元

项目	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年
居民污水处理收入	547.30	547.30	547.30	547.30	547.30
合计	547.30	547.30	547.30	547.30	547.30

续：

项目	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	合计
居民污水处理收入	547.30	547.30	547.30	547.30	547.30	5,473.00
合计	547.30	547.30	547.30	547.30	547.30	5,473.00

（三）项目预期成本预测

专项债券项目收益与融资自求平衡重点考虑项目的经营性现金流对债券本息的保障，息税折摊前净利润（EBITDA）对债券本息的保障更为合理，故本方案仅考虑付现成本，不考虑折旧摊销等非付现成本，亦不考虑发债券利息所对应的财务费用成本。

花垣县边城镇（茶峒）污水处理厂及配套管网建设项目的
主要付现成本包括外购材料费用、外购燃动费用和管理费用。
根据《财政部、国家税务总局关于资源综合利用及其他产品增值税政策的通知》（财税〔2008〕156号）规定，对污水处理劳务免征增值税。

污水治理项目营业成本按同类行业收入的比例进行预估，
外购材料金额（不含税）按当年预估收入 3%、外购燃动费（不含税）按当年预估收入 15%，管理费用（不含税）按当年预估收入 2%。因此，本项目债券存续期内总支出预估为 445.00 万元。

本项目运营成本按年预测如下表：

**花垣县边城镇（茶峒）污水处理厂及配套管网建设项目
运营成本及税费测算表**

单位：万元

项目名称	类别	第一年	第二年	第三年	第四年	第五年	第六年
花垣县边城镇（茶峒）污水处理厂及配套管网建设项目	营业成本：		28.30	28.30	28.30	28.30	28.30
	外购原材料		3.34	3.34	3.34	3.34	3.34
	外购燃动费		24.96	24.96	24.96	24.96	24.96
	相关税费：						
	销项税						

	进项税						
	税金及附加						
	销售费用：						
	管理费用：		16.20	16.20	16.20	16.20	16.20
	合计		44.50	44.50	44.50	44.50	44.50

续：

项目名称	类别	第七年	第八年	第九年	第十年	第十一年	合计
花垣县边城镇（茶峒）污水处理厂及配套管网建设项目	营业成本：	28.30	28.30	28.30	28.30	28.30	283.00
	外购原材料	3.34	3.34	3.34	3.34	3.34	33.40
	外购燃动费	24.96	24.96	24.96	24.96	24.96	249.60
	相关税费：						
	销项税						
	进项税						
	税金及附加						
	销售费用：						
	管理费用：	16.20	16.20	16.20	16.20	16.20	162.00
	合计	44.50	44.50	44.50	44.50	44.50	445.00

五、项目融资平衡情况

（一）项目净收益

债券存续期内，项目预期总收入 5,473.00 万元，预期总成本 445.00 万元，项目净收益即可用于融资平衡的资金为 5,028.00 万元。

（二）项目融资还本付息情况

花垣县边城镇（茶峒）污水处理厂及配套管网建设项目本次拟申请政府专项债券 1,100.00 万元，建设期债券利息由自有资金统筹安排，本金在债券到期时一次性偿还。根据目前市场行情谨慎考虑，债券预测利率以 2019 年 8 月相同待偿期国债收益率算术平均值上浮 30% 确定。据此，本次 10 年期债券的预测

利率为 3.96%，每年需偿付利息 43.56 万元，债券存续期内本息共计 1,535.60 万元。2020 年拟申请政府专项债券 2,000.00 万元，预计每年需偿付利息 79.20 万元，债券存续期内本息共计 2,792.00 万元。

综合考虑已有融资、本次债券和未来融资，花垣县边城镇（茶峒）污水处理厂及配套管网建设项目还本付息情况如下表所示：

**花垣县边城镇（茶峒）污水处理厂及配套管网建设项目
还本付息情况表**

单位：万元

项目	年度	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
花垣县边城镇（茶峒）污水处理厂及配套管网建设项目	2019		1,100.00		1,100.00		
	2020	1,100.00	2,000.00		3,100.00	43.56	43.56
	2021	3,100.00			3,100.00	122.76	122.76
	2022	3,100.00			3,100.00	122.76	122.76
	2023	3,100.00			3,100.00	122.76	122.76
	2024	3,100.00			3,100.00	122.76	122.76
	2025	3,100.00			3,100.00	122.76	122.76
	2026	3,100.00			3,100.00	122.76	122.76
	2027	3,100.00			3,100.00	122.76	122.76
	2028	3,100.00			3,100.00	122.76	122.76
	2029	3,100.00		1,100.00	2,000.00	122.76	1,222.76
	2030	2,000.00		2,000.00		79.20	2,079.20
	合计		3,100.00	3,100.00		1,227.60	4,327.60

（三）项目融资平衡情况

本项目偿债资金来源为污水处理费收入，预计用于融资平衡的相关收益为 5,028.00 万元，相关收益对融资本息的覆盖倍数为 1.16。

花垣县边城镇（茶峒）污水处理厂及配套管网建设项目

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
花垣县边城镇（茶峒）污水处理厂及配套管网建设项目	5,028.00	3,100.00	4,327.60	1.16

同时，花垣县边城镇（茶峒）污水处理厂及配套管网建设项目融资平衡情况已经大华会计师事务所（特殊普通合伙）湖南分所编制的《湖南省湘西土家族苗族自治州 2019 年“两供两治”（供水供气、污水和生活垃圾治理）专项债券项目收益与融资自求平衡专项报告》审计通过。

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。

1、社会稳定风险

风险描述：社会稳定风险的形式包括社会治安、群众信访、安全生产施工等形式。一般情况下，本项目社会稳定问题产生之初，其表现多是电话、走访等形式中的一种或几种方式，比较缓和。但随着事态发展或者突发环境污染和施工安全事件时，

也有可能朝着阻挠施工、上访等严重恶性社会稳定问题的发展，特殊情况下甚至发展为小规模群体性事件。

正常情况下，社会稳定问题出现的症结是发起者为了维护合法权益，表达诉求的一种方式之一，本身不会对社会造成不良的影响。但如果演变成恶性的群体性事件，其对社会稳定的影响将是无法估量的。对工程项目建设来讲可能会分散建设精力、增加投入、延迟工期、工程停工、甚至造成破坏；对社会来讲可能会打乱居民正常生活、妨碍社会正常运转、扰乱社会治安、影响社会稳定等。

应对措施：根据类似项目实施过程中易发生的社会稳定风险的经验判断，并结合本项目对工程的具体要求进行分析评价，本项目可能会引发社会稳定风险的内容主要有以下几个方面：

（1）项目合法性、合理性及可行性质疑的风险

经前面的分析和说明，本项目有充分的政策、法律依据，坚持严格的审查审批和报批程序，并经过严谨科学的可行性研究论证，立项合法，程序完备，建设规模、设计方案合理可行。因此，因质疑本项目合法性、合理性及可行性而引发社会稳定风险的可能性不存在。

（2）对运行期环境影响不适应的风险

项目在正常运行期不存在噪声、废气以及不经处理的废水排放，项目运行期间内对于周边交通等环境问题也不存在大的影响，不会引发上访或群体性事件，所以在工程运行期不存在社会稳定风险。

(3) 其他因素引起的风险

项目在落地建设过程中，可能会遇到当地施工队伍或非直接利益相关人以各种非正当理由设置障碍、恶意阻挠施工、刁难施工单位，意在谋取非正当或非法利益的情况；在项目正常运行期也可能会出现设备仪器被盗或被破坏的社会治安问题。该类问题将对项目建设的工期进度、工程质量、设备正常运行造成较大影响，带来极为不好的社会影响。如此情况发生，为防止事态恶化，将立即报告当地治安管理部门，依托治安管理部门的力量，为项目建设保驾护航。

本项目通过对以上几方面社会稳定风险内容的排查，对项目合法性、合理性及可行性的质疑及工程运行期环境影响都不会引发社会稳定风险；只有工程施工期环境影响及社会治安问题存在社会稳定风险的可能性，但都属于低风险，在采取相应措施后能够降低发生几率或消除风险，具有较高的可控性。

2、工程建设风险

风险描述：根据工程施工步骤分析，本项目施工期可能引发社会稳定风险的因素大部分集中在成井过程，即成井过程中对周边环境的影响引发的风险，主要体现在噪声影响、废气排放、泥浆排放、材料堆放、交通影响等对附近居民和单位生活生产的影响以及安全文明施工等几个方面。

应对措施：施工期内，须严格按照有关规定，采用低噪施工机具、合理安排施工场地、加强各个环节施工管理，必能将施工对周边环境的影响降到最低，将由此带来的社会稳定风险

降到最低。

3、项目收益与预期存在差异风险

风险描述：由于资金筹集不到位或者其他原因未能使项目如期投入运营。

应对措施：积极筹措资金并对项目的进度进行有效的监督管理。

七、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。

八、主管部门责任

本项目主管部门是指花垣县住房和城乡建设局。

主管部门负责按照“两供两治”项目工作要求并根据工程建设任务、成本等因素，建立本地区发行“两供两治”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“两供两治”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“两供两治”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。

（以下无正文，为湘西土家族苗族自治州花垣县“两供两治”专项债券项目预期收益与融资平衡方案盖章页）

(本页无正文，为湘西土家族苗族自治州花垣县“两供两治”
专项债券项目预期收益与融资平衡方案盖章页)

花垣县财政局



花垣县住房和城乡建设局



2019年9月16日

保靖县“两供两治”专项债券项目预期收益与 融资平衡方案

一、项目概况

（一）区域介绍

保靖县位于云贵高原东侧，武陵山脉中段，湖南省西部，湘西土家族苗族自治州中部。东与古丈县接壤，东南与古丈县、吉首市毗至，南与吉首市、花垣县相至，西南接吉首市，西至重庆市的秀山县和龙山县，西北与秀山、龙山两县相连，北与龙山县隔酉水相望，东北与龙山县、永顺县相连。东西长 62.7 千米（程长 85 千米），南北宽 57.4 千米（程长 70 千米），全县总面积 1,745.88 平方千米。

2018 年，全县实现生产总值 56.6 亿元，增长 6.6%；财税总收入 5.2 亿元，增长 19%；规模工业增加值 9.7 亿元，增长 1%；固定资产投资增长 20%；社会消费品零售总额 14.8 亿元，增长 10.5%；金融机构贷款余额 455 亿元，增长 14%；城乡居民人均可支配收入分别为 22,140 元、9,610 元，分别增长 9.3%、11%。小康实现程度达 88%。

2016-2018 年，保靖县分别实现一般公共预算收入 2.73 亿元、2.65 亿元和 2.99 亿元，政府性基金收入分别为 3.11 亿元、2.15 亿元和 4.48 亿元，其中国有土地出让收入分别为 1.50 亿元、1.20 亿元和 2.99 亿元。

2016-2018 年保靖县财政经济数据

项目	2016 年	2017 年	2018 年
----	--------	--------	--------

地区生产总值（亿元）	48.00	52.85	56.60
居民人均可支配收入（元）	11,596	12,887	14,266
一般公共预算收入（亿元）	2.73	2.65	2.99
政府性基金收入（亿元）	3.11	2.15	4.48
其中：国有土地出让收入（亿元）	1.50	1.20	2.99
政府性基金支出（亿元）	2.95	1.68	4.04
其中：国有土地出让支出（亿元）	1.50	0.61	2.82

（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
保靖县省级工业集中区污水处理工程	项目总投资 38,000.00 万元，项目地点位于湖南省湘西自治州保靖县迁陵镇，建设期间为 2016 年 1 月 1 日-2020 年 12 月 31 日	建设日处理 2 万吨的工业污水处理系统，配套工业污水管网 81km，办公楼等基础设施配套建设 5000 平方米	保靖县工业园区管委会	《保靖县发展和改革局关于保靖县省级工业集中区污水处理工程项目可行性研究报告的批复》保发改投〔2015〕166 号；《保靖县环保局关于保靖县工业集中区污水处理工程建设项目环境影响登记表的批复》保环评〔2015〕88 号

保靖县省级工业集中区污水处理工程已经通过湖南启元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

污水处理的经济效益可以分为直接经济效益和间接经济效益两部分：

1、直接经济效益

鉴于本项目系城市公用设施，为国民经济所作的贡献主要表现为对社会产生的间接经济效益，但根据现行的污水处理收费制度，本项目依旧可以直接从收取污水处理费中获得收益。

2、间接经济效益

项目的实施对保靖县的环境保护有着广泛的影响，把社会经济发展与环境保护目标协调好，将给保靖县的经济带来极大的益处：

a、减少社会经济成本

本项目实施后，区域内的污水处理更加专业化和规模化，发挥污水集中处理的规模效益，降低污水处理成本。

b、减少疾病，增进健康

污水处理可以有效减少细菌滋生，减少疾病，减少其因损害居民健康而带来的医药费开支，提高城市卫生水平及人民健康水平。

c、改善生态环境

本项目的实施将大大改善区域内的环境质量，减少污水对土壤及水质的影响，此举可以有效促进当地农业的发展。

（二）社会效益分析

在环境保护已成为一项基本国策的今天，环境污染所引发的各种问题日益受到全社会的关注与重视，甚至对社会的安定、国民经济的持续稳定发展产生重要影响。水资源质量是关乎居民身体健康的重要影响因素。本项目的实施，对保靖县的城市发展战略，具有深远的意义和影响。

此外，该项目可弥补保靖县污水市政设施不足。工程实施后，居民集中区污水得到收集处理，对保护区域内河流的水质及生态环境、加快乡镇经济建设和发展新型城镇、改善旅游环境和人居环境、改善人民生活环境是十分必要的。

三、项目投资估算及资金筹措方案

(一) 项目投资估算

投资估算依据：

- 1、《湖南省市政工程消耗量标准》（2014 年版）；
- 2、《湖南省园林工程消耗标准》（2014 年版）；
- 3、关于印发《基本建设财务管理规定》的通知（财建〔2002〕394 号）；
- 4、《建设工程监理收费标准》（发改价格〔2007〕670 号）；
- 5、关于印发《市政工程设计概算编制办法》的通知（建标〔2011〕号）；
- 6、《工程勘察设计收费标准》（2002 年修订本）；
- 7、《招标代理服务收费标准》（计价格〔2002〕1980 号）；
- 8、建设单位提供的有关资料；
- 9、本院类似工程技术经济指标；
- 10、设备及安装主材价综合当前市场价及厂家报价确定。

投资总额的具体构成如下表所示：

项目投资估算表

单位：万元

项目名称	工程费用	工程建设其他费用	预备费	合计
保靖县省级工业集中区污水处理工程	31,670.31	2,883.34	3,446.35	38,000.00

项目具体投资计划如下表所示：

项目投资分年计划表

单位：万元

项目名称	总投资	前期投入	2019 年	2020 年及以后
保靖县省级工业集中区污水处理工程	38,000.00	3,890.00	2,668.56	31,441.44

（二）资金筹措方案

保靖县省级工业集中区污水处理工程的资金来源主要为财政资金和发行政府专项债券。项目总投资 38000.00 万元，其中，用于项目支出的资本金 36,900.00 万元（资本金已到位 3,890.00 万元，剩余部分资本金将根据项目进度逐步到位），拟申请发行政府专项债券资金 1,100.00 万元。截至目前，该项目暂未发行政府专项债券，本次拟申请发行 700.00 万元，未来拟申请发行 400.00 万元。

保靖县省级工业集中区污水处理工程资金筹措表

单位：万元

项目名称	资金来源			本次申请发行政府专项债券金额	本次申请发行政府专项债券名称	本次申请发行政府专项债券期限
	资本金	计划申请发行政府专项债券金额	其他融资			
保靖县省级工业集中区污水处理工程	36,900.00	1,100.00	-	700.00	2019 年湖南省“两供两治”（供水供气、污水和生活垃圾治理）专项债券（一期）——2019 年湖南省政府专项债券（十八期）	10 年

四、项目收入和成本预测

（一）收入预测依据

保靖县省级工业集中区污水处理工程收益主要来源于污水

处理费收入。根据《关于制定和调整污水处理收费标准等有关问题的通知》（发改价格〔2015〕119号），污水治理的收费标准不低于0.85元/吨，同时，保靖县城区未来短期内暂无调整污水处理收费标准的计划，因此，假定保靖县污水处理收费单价在债券存续期内保持不变，此次预测单价将按照收费标准的最低价格进行预测。

保靖县省级工业集中区污水处理工程建成后将替代原有污水处理厂承担保靖县的污水处理任务，该项目建成实现运营后，污水处理能力和效率将比旧厂大幅提升。但谨慎考虑，本次预测估计未来年度污水处理量保持不变。

保靖县近三年污水治理量如下：

项目	所在区域	2017年污水治理量（吨）	2018年污水治理量（吨）	2019年1-6月污水治理量（吨）
保靖县省级工业集中区污水处理工程	保靖县	3,738,177.00	3,969,983.00	2,087,944.00

（二）项目收入预测

参照上述历史数据，假设该项目未来污水月处理数据等于历史数据月平均数，且未来年度恒定不变。保靖县省级工业集中区污水处理工程预计于2021年实现运营收益，则在债券存续期项目污水治理量详见下表：

保靖县省级工业集中区污水处理工程污水治理量预测表

单位：吨

项目	2021年	2022年	2023年	2024年
居民污水量	3,918,441.60	3,918,441.60	3,918,441.60	3,918,441.60

续：

项目	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年
居民污	3,918,441.60	3,918,441.60	3,918,441.60	3,918,441.60	3,918,441.60	3,918,441.60

水量						
----	--	--	--	--	--	--

综上，保靖县省级工业集中区污水处理工程收益=污水治理量×污水治理单价，则计算出保靖县省级工业集中区污水处理工程收益如下表：

项目污水治理收益预测表

单位：万元

项目	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年
居民污水处理收入	333.07	333.07	333.07	333.07	333.07
合计	333.07	333.07	333.07	333.07	333.07

续：

项目	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	合计
居民污水处理收入	333.07	333.07	333.07	333.07	333.07	3,330.70
合计	333.07	333.07	333.07	333.07	333.07	3,330.70

（三）项目预期成本预测

专项债券项目收益与融资自求平衡重点考虑项目的经营性现金流对债券本息的保障，息税折摊前净利润（EBITDA）对债券本息的保障更为合理，故本方案仅考虑付现成本，不考虑折旧摊销等非付现成本，亦不考虑发债券利息所对应的财务费用成本。

保靖县省级工业集中区污水处理工程的主要付现成本包括外购材料费用、外购燃动费用和管理费用。根据《财政部、国家税务总局关于资源综合利用及其他产品增值税政策的通知》（财税〔2008〕156号）规定，对污水处理劳务免征增值税。

污水治理项目营业成本按同类行业收入的比例进行预估，外购材料金额（不含税）按当年预估收入 3%、外购燃动费（不

含税）按当年预估收入 15%，管理费用（不含税）按当年预估收入 2%。因此，本项目债券存续期内总支出预估为 1,265.60 万元。

本项目运营成本按年预测如下表：

保靖县省级工业集中区污水处理工程运营成本及税费测算表

单位：万元

项目名称	类别	第一年	第二年	第三年	第四年	第五年	第六年
保靖县省级工业集中区污水处理工程	营业成本：		59.95	59.95	59.95	59.95	59.95
	外购原材料		9.99	9.99	9.99	9.99	9.99
	外购燃动费		49.96	49.96	49.96	49.96	49.96
	相关税费：						
	销项税						
	进项税						
	税金及附加						
	销售费用：						
	管理费用：		66.61	66.61	66.61	66.61	66.61
	合计		126.56	126.56	126.56	126.56	126.56

续：

项目名称	类别	第七年	第八年	第九年	第十年	第十一年	合计
保靖县省级工业集中区污水处理工程	营业成本：	59.95	59.95	59.95	59.95	59.95	599.50
	外购原材料	9.99	9.99	9.99	9.99	9.99	99.90
	外购燃动费	49.96	49.96	49.96	49.96	49.96	499.60
	相关税费：						
	销项税						
	进项税						
	税金及附加						
	销售费用：						
	管理费用：	66.61	66.61	66.61	66.61	66.61	666.10
	合计	126.56	126.56	126.56	126.56	126.56	1,265.60

五、项目融资平衡情况

（一）项目净收益

债券存续期内，项目预期总收入 3,330.70 万元，预期总成本 1,265.60 万元，项目净收益即可用于融资平衡的资金为 2,065.10 万元。

（二）项目融资还本付息情况

保靖县省级工业集中区污水处理工程本次拟申请政府专项债券 700.00 万元，建设期债券利息由自有资金统筹安排，本金在债券到期时一次性偿还。根据目前市场行情谨慎考虑，债券预测利率以 2019 年 8 月相同待偿期国债收益率算术平均值上浮 30% 确定。据此，本次 10 年期债券的预测利率为 3.96%，每年需偿付利息 27.72 万元，债券存续期内本息共计 977.20 万元。2020 年拟申请政府专项债券 400.00 万元，预计每年需偿付利息 15.84 万元，债券存续期内本息共计 558.4 万元。

综合考虑已有融资、本次债券和未来融资，保靖县省级工业集中区污水处理工程还本付息情况如下表所示：

保靖县省级工业集中区污水处理工程还本付息情况表

单位：万元

项目	年度	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
保靖县省 级工业集 中区污水 处理工程	2019		700.00		700.00		
	2020	700.00	400.00		1,100.00	27.72	27.72
	2021	1,100.00			1,100.00	43.56	43.56
	2022	1,100.00			1,100.00	43.56	43.56
	2023	1,100.00			1,100.00	43.56	43.56
	2024	1,100.00			1,100.00	43.56	43.56
	2025	1,100.00			1,100.00	43.56	43.56
	2026	1,100.00			1,100.00	43.56	43.56

	2027	1,100.00			1,100.00	43.56	43.56
	2028	1,100.00			1,100.00	43.56	43.56
	2029	1,100.00		700.00	400.00	43.56	743.56
	2030	400.00		400.00		15.84	415.84
	合计		1,100.00	1,100.00		435.60	1,535.60

（三）项目融资平衡情况

本项目偿债资金来源为污水处理费收入，预计用于融资平衡的相关收益为 2,065.10 万元，相关收益对融资本息的覆盖倍数为 1.34。

保靖县省级工业集中区污水处理工程收益覆盖情况表

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
保靖县省级工业集中区污水处理工程	2,065.10	1,100.00	1,535.60	1.34

同时，保靖县省级工业集中区污水处理工程融资平衡情况已经大华会计师事务所（特殊普通合伙）湖南分所编制的《湖南省湘西土家族苗族自治州 2019 年“两供两治”（供水供气、污水和生活垃圾治理）专项债券项目收益与融资自求平衡专项报告》审计通过。

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。

1、社会稳定风险

风险描述：社会稳定风险的形式包括社会治安、群众信访、安全生产施工等形式。一般情况下，本项目社会稳定问题产生之初，其表现多是电话、走访等形式中的一种或几种方式，比较缓和。但随着事态发展或者突发环境污染和施工安全事件时，也有可能朝着阻挠施工、上访等严重恶性社会稳定问题的发展，特殊情况下甚至发展为小规模群体性事件。

正常情况下，社会稳定问题出现的症结是发起者为了维护合法利益，表达诉求的一种方式之一，本身不会对社会造成不良的影响。但如果演变成恶性的群体性事件，其对社会稳定的影响将是无法估量的。对工程项目建设来讲可能会分散建设精力、增加投入、延迟工期、工程停工、甚至造成破坏；对社会来讲可能会打乱居民正常生活、妨碍社会正常运转、扰乱社会治安、影响社会稳定等。

应对措施：根据类似项目实施过程中易发生的社会稳定风险的经验判断，并结合本项目对工程的具体要求进行分析评价，本项目可能会引发社会稳定风险的内容主要有以下几个方面：

（1）项目合法性、合理性及可行性质疑的风险

经前面的分析和说明，本项目有充分的政策、法律依据，坚持严格的审查审批和报批程序，并经过严谨科学的可行性研究论证，立项合法，程序完备，建设规模、设计方案合理可行。因此，因质疑本项目合法性、合理性及可行性而引发社会稳定风险的可能性不存在。

（2）对运行期环境影响不适应的风险

项目在正常运行期不存在噪声、废气以及不经处理的废水排放，项目运行期间内对于周边交通等环境问题也不存在大的影响，不会引发上访或群体性事件，所以在工程运行期不存在社会稳定风险。

（3）其他因素引起的风险

项目在落地建设过程中，可能会遇到当地施工队伍或非直接利益相关人以各种非正当理由设置障碍、恶意阻挠施工、刁难施工单位，意在谋取非正当或非法利益的情况；在项目正常运行期也可能可能会出现设备仪器被盗或被破坏的社会治安问题。该类问题将对项目建设的工期进度、工程质量、设备正常运行造成较大影响，带来极为不好的社会影响。如此情况发生，为防止事态恶化，将立即报告当地治安管理部门，依托治安管理部门的力量，为项目建设保驾护航。

本项目通过对以上几方面社会稳定风险内容的排查，对项目合法性、合理性及可行性的质疑及工程运行期环境影响都不会引发社会稳定风险；只有工程施工期环境影响及社会治安问题存在社会稳定风险的可能性，但都属于低风险，在采取相应措施后能够降低发生几率或消除风险，具有较高的可控性。

2、工程建设风险

风险描述：根据工程施工步骤分析，本项目施工期可能引发社会稳定风险的因素大部分集中在成井过程，即成井过程中对周边环境的影响引发的风险，主要体现在噪声影响、废气排

放、泥浆排放、材料堆放、交通影响等对附近居民和单位生活生产的影响以及安全文明施工等几个方面。

应对措施：施工期内，须严格按照有关规定，采用低噪施工机具、合理安排施工场地、加强各个环节施工管理，必能将施工对周边环境的影响降到最低，将由此带来的社会稳定风险降到最低。

3、项目收益与预期存在差异风险

风险描述：由于资金筹集不到位或者其他原因未能使项目如期投入运营。

应对措施：积极筹措资金并对项目的进度进行有效的监督管理。

七、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。

八、主管部门责任

本项目主管部门是指保靖县工业园区管委会。

主管部门负责按照“两供两治”项目工作要求并根据工程建设任务、成本等因素，建立本地区发行“两供两治”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“两供两治”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“两供两治”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。

（以下无正文，为湘西土家族苗族自治州保靖县“两供两治”专项债券项目预期收益与融资平衡方案盖章页）

(本页无正文，为湘西土家族苗族自治州保靖县“两供两治”
专项债券项目预期收益与融资平衡方案盖章页)



保靖县财政局



保靖县工业园区管委会

2019年9月16日

古丈县“两供两治”专项债券项目预期收益与 融资平衡方案

一、项目概况

（一）区域介绍

古丈县位于湖南省西部，湘西自治州中部偏东，全县辖 7 个镇、103 个村，总人口 14.4 万人，其中以土家族、苗族为主的少数民族人口占全县总人口的 88%，是国家扶贫重点县和全省 11 个深度贫困县之一。2015 年被评为全省“全面小康经济发展快进县”，2016 年获评全省“全面小康推进工作十快进县”。2016 年实现生产总值 23.7 亿元，增长 6.6%；实现财政收入 3.08 亿元，增长 1.4%；城乡居民人均可支配收入 17,940 元、5,981 元，分别增长 7.8%、13.6%。2017 年实现生产总值 25.3 亿元，增长 4.0%；实现财政收入 3.27 亿元，增长 6.2%；城乡居民人均可支配收入 19,555 元、6,932 元，分别增长 9.0%、19.5%。2018 年实现生产总值 25.7 亿元，增长 3.1%；实现财政收入 3.64 亿元，增长 11.2%；城乡居民人均可支配收入为 21,334 元、7,847 元，分别增长 9.1%、13.2%。2019 年全县经济社会发展的主要预期目标是：生产总值增长 8%左右；社会消费品零售总额增长 12%以上；规模工业增加值增长 15%以上；财政总收入增长 10%以上；城乡居民可支配收入分别增长 12%、15%左右；农村综合贫困发生率控制在 1%以下，全县实现脱贫摘帽。

2016-2018 年古丈县财政经济数据

项目	2016 年	2017 年	2018 年
地区生产总值（亿元）	23.70	25.27	25.74

居民人均可支配收入（元）	10,067	11,266	12,607
一般公共预算收入（亿元）	20.75	19.86	22.69
政府性基金收入（亿元）	0.84	1.57	1.23
其中：国有土地出让收入（亿元）	0.19	0.20	0.20
政府性基金支出（亿元）	0.63	1.30	2.31
其中：国有土地出让支出（亿元）	0.19	0.20	0.20

（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
古丈县城区自来水厂及供水管网改扩建工程	项目总投资 9,940.19 万元，项目地点位于古丈县城古阳镇，建设期间为 2013 年 12 月 1 日-2019 年 12 月 1 日	新建 3 万吨/日水厂一座	古丈县住房和城乡建设局	《关于古丈县城乡自来水厂及供水管网改扩建工程可行性研究报告的批复》州发改投〔2011〕432 号；《湘西自治州环境保护局关于古丈县城区供水扩建和管网改造项目环境影响报告书的批复》州环评〔2009〕14 号

古丈县城区自来水厂及供水管网改扩建工程已经通过湖南启元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

鉴于本项目系保障城市供水的社会事业性项目，为国民经济所作的贡献主要表现为对社会产生的间接经济效益，根据现行的供水收费制度，本项目的收益有长期稳定的特点。

（二）社会效益分析

本项目属古丈县保障城市供水的社会事业性项目，其社会效益是十分明显的，主要体现在如下几方面：

1、项目建成后，供水企业可以在实现增产节能的前提下，增加安置就业人员。

2、项目建成后，有利于进一步提高龙山县城市供水水质，保障人民群众饮水健康。扩大了古丈县自来水公司供水服务范围，延长供水时间，提高供水保障率和服务水平。本项目的实施有利于提高供水质量，保证供水水压和供水水质及可靠性。

3、随着城市范围的不断扩大和城市建设力度的加大，对供水管网的要求也在日益增长，本项目的实施是构筑供水管网主干骨架的重要工作，将为完善整个城区的供水管网打下良好的基础。

4、有利于古丈县发展生产，兴厂置业，提高产品质量，增加就业人数，从而促进古丈县经济发展和社会和谐。

市政基础设施是城市发展的硬件，改革开放以来，古丈县的经济有了较大的发展，城市基础设施的建设在不断地完善。本项目的实施将有力地促进当地经济、社会的可持续发展，改善城市基础设施环境，推动古丈县的经济和城市繁荣。

三、项目投资估算及资金筹措方案

（一）项目投资估算

投资估算依据：

1、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和本地区类似已完工程造价资料；

2、建筑工程费用依据湖南省建设工程计价办法和工程消耗量标准，结合古丈县当地造价水平估算，其中包括建筑物的一般装修费；

3、工程建设其他费按建设项目投资估算办法结合本项目

实际情况进行估算；

4、考虑到本工程建设期时间跨度较大，工程较为复杂，预备费约按工程费用与工程建设其他费用之和的 7%估算；

5、总投资=工程费用+工程建设其他费用+预备费+建设期利息；

6、建设期利息按 2011 年最新中长期贷款利率 7.05%计算。

投资总额的具体构成如下表所示：

项目投资估算表

单位：万元

项目名称	工程费用	工程建设其他费用	预备费	建设期利息	合计
古丈县城区自来水厂及供水管网改扩建工程	7,658.24	1,166.43	613.78	501.74	9,940.19

项目具体投资计划如下表所示：

项目投资分年计划表

单位：万元

项目名称	总投资	前期投入	2019 年
古丈县城区自来水厂及供水管网改扩建工程	9,940.19	9,000.00	940.19

(二) 资金筹措方案

古丈县城区自来水厂及供水管网改扩建工程的资金来源主要为财政资金、发行政府专项债券和其他融资。项目总投资 9,940.19 万元，其中，用于项目支出的资本金 9,340.19 万元（资本金已到位 9,000.00 万元，剩余部分资本金将根据项目进度逐步到位），拟申请发行政府专项债券资金 600.00 万元。截至目

前，该项目暂未发行政府专项债券，本次拟申请发行 600.00 万元。

古丈县城区自来水厂及供水管网改扩建工程资金筹措表

单位：万元

项目名称	资金来源			本次申请发行政府专项债券金额	本次申请发行政府专项债券名称	本次申请发行政府专项债券期限
	资本金	计划申请发行政府专项债券金额	其他融资			
古丈县城区自来水厂及供水管网改扩建工程	9,340.19	600.00	-	600.00	2019 年湖南省“两供两治”（供水供气、污水和生活垃圾治理）专项债券（一期）——2019 年湖南省政府专项债券（十八期）	10 年

四、项目收入和成本预测

（一）收入预测依据

古丈县城区自来水厂及供水管网改扩建工程收益主要来源于供水收费收入。根据古丈县物价局《关于执行城市供水分类水价的通知》（发改发（2018）11 号），2018 年后的自来水的收费标准分三类，居民生活用水为 2.50 元/吨，非居民用水 4.10 元/吨，特种用水 11.00 元/吨；预期古丈县未来短期内自来水的收费标准不会发生变化。

古丈县城区自来水厂及供水管网改扩建工程完工后将较大程度上增加古丈县自来水供给效率、提高自来水水费收入。但为谨慎起见，本次估计未来年度供水水量和水费收入保持稳定。

古丈县城区近几年供水量如下：

项目	所在区域	2017 年供水量（吨）	2018 年供水量（吨）	2019 年 1-6 月供水量（吨）
古丈县城区自来水厂及供水管网改扩建工程	古丈县	1,713,225.00	1,907,687.00	879,578.00

（二）项目收入预测

参照上述历史数据，假设该项目未来供水年度数据等于历史平均数据，且未来年度恒定不变。古丈县城区自来水厂及供水管网改扩建工程预计于 2020 年实现运营收益，则在债券存续期该项目供水量详见下表：

项目供水量预测表

单位：吨

项目	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年
居民用水量	1,440,027.20	1,440,027.20	1,440,027.20	1,440,027.20	1,440,027.20
非居民用水量	245,224.40	245,224.40	245,224.40	245,224.40	245,224.40
特种用水量	7,118.40	7,118.40	7,118.40	7,118.40	7,118.40
合计	1,692,370.00	1,692,370.00	1,692,370.00	1,692,370.00	1,692,370.00

续：

项目	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年
居民用水量	1,440,027.20	1,440,027.20	1,440,027.20	1,440,027.20	1,440,027.20
非居民用水量	245,224.40	245,224.40	245,224.40	245,224.40	245,224.40
特种用水量	7,118.40	7,118.40	7,118.40	7,118.40	7,118.40
合计	1,692,370.00	1,692,370.00	1,692,370.00	1,692,370.00	1,692,370.00

综上，古丈县城区自来水厂及供水管网改扩建工程项目收益=供水量×供水单价，则计算出古丈县城区自来水厂及供水管网改扩建工程项目收益如下表：

项目供水收益预测表

单位：万元

项目	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年
----	--------	--------	--------	--------	--------

居民用水价格收入	360.01	360.01	360.01	360.01	360.01
非居民用水价格收入	100.54	100.54	100.54	100.54	100.54
特种用水收入	7.83	7.83	7.83	7.83	7.83
合计	468.38	468.38	468.38	468.38	468.38

续：

项目	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	合计
居民用水价格收入	360.01	360.01	360.01	360.01	360.01	3,600.10
非居民用水价格收入	100.54	100.54	100.54	100.54	100.54	1,005.40
特种用水收入	7.83	7.83	7.83	7.83	7.83	78.30
合计	468.38	468.38	468.38	468.38	468.38	4,683.80

（三）项目预期成本预测

专项债券项目收益与融资自求平衡重点考虑项目的经营性现金流对债券本息的保障，息税折摊前净利润（EBITDA）对债券本息的保障更为合理，故本方案仅考虑付现成本，不考虑折旧摊销等非付现成本，亦不考虑发债券利息所对应的财务费用成本。

古丈县城区自来水厂及供水管网改扩建工程项目完工后运营期的主要付现成本包括税费、外购材料、外购燃动费、销售费用、管理费用等。其中，供水业务按 9%计提增值税（小规模按 3%），增值税进项税额按照外购材料（不含税）、外购燃动费（不含税）、销售费用（不含税）、管理费用（不含税）等计提。城市建设税按 5%，教育费附加 3%，地方教育费附加 2%。因此，本项目债券存续期内总支出预估为 2,868.60 万元。

本项目运营成本按年预测如下表：

古丈县城区自来水厂及供水管网改扩建工程项目 运营成本及税费测算表

单位：万元

项目名称	类别	第一年	第二年	第三年	第四年	第五年	第六年
古丈县城区自来水厂及供水管网改扩建工程	营业成本：	108.80	108.80	108.80	108.80	108.80	108.80
	外购原材料	25.03	25.03	25.03	25.03	25.03	25.03
	外购燃动费	83.77	83.77	83.77	83.77	83.77	83.77
	相关税费：	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00
	销项税	13.64	13.64	13.64	13.64	13.64	13.64
	进项税						
	税金及附加	1.36	1.36	1.36	1.36	1.36	1.36
	销售费用：						
	管理费用：	163.06	163.06	163.06	163.06	163.06	163.06
	合计	286.86	286.86	286.86	286.86	286.86	286.86

续：

项目名称	类别	第七年	第八年	第九年	第十年	合计
古丈县城区自来水厂及供水管网改扩建工程	营业成本：	108.80	108.80	108.80	108.80	1,088.00
	外购原材料	25.03	25.03	25.03	25.03	250.30
	外购燃动费	83.77	83.77	83.77	83.77	837.70
	相关税费：	15.00	15.00	15.00	15.00	150.00
	销项税	13.64	13.64	13.64	13.64	136.40
	进项税					
	税金及附加	1.36	1.36	1.36	1.36	13.60
	销售费用：					
	管理费用：	163.06	163.06	163.06	163.06	1,630.60
	合计	286.86	286.86	286.86	286.86	2,868.60

五、项目融资平衡情况

（一）项目净收益

债券存续期内，项目预期总收入 4,683.80 万元，预期总成本 2,868.60 万元，项目净收益即可用于融资平衡的资金为 1,815.20 万元。

（二）项目融资还本付息情况

古丈县城区自来水厂及供水管网改扩建工程本次拟申请政

府专项债券 600.00 万元,建设期债券利息由自有资金统筹安排,本金在债券到期时一次性偿还。根据目前市场行情谨慎考虑,债券预测利率以 2019 年 8 月相同待偿期国债收益率算术平均值上浮 30%确定。据此,本次 10 年期债券的预测利率为 3.96%,每年需偿付利息 23.76 万元,债券存续期内本息共计 837.60 万元。

综合考虑已有融资、本次债券和未来融资,古丈县城区自来水厂及供水管网改扩建工程还本付息情况如下表所示:

古丈县城区自来水厂及供水管网改扩建工程还本付息情况表

单位:万元

项目	年度	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
古丈县城区自来水厂及供水管网改扩建工程	2019		600.00		600.00		
	2020	600.00			600.00	23.76	23.76
	2021	600.00			600.00	23.76	23.76
	2022	600.00			600.00	23.76	23.76
	2023	600.00			600.00	23.76	23.76
	2024	600.00			600.00	23.76	23.76
	2025	600.00			600.00	23.76	23.76
	2026	600.00			600.00	23.76	23.76
	2027	600.00			600.00	23.76	23.76
	2028	600.00			600.00	23.76	23.76
	2029	600.00		600.00		23.76	623.76
	合计		600.00	600.00		237.60	837.60

(三) 项目融资平衡情况

本项目偿债资金来源为供水收费收入,预计用于融资平衡的相关收益为 1,815.20 万元,相关收益对融资本息的覆盖倍数为 2.17。

古丈县城区自来水厂及供水管网改扩建工程收益覆盖情况表

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
古丈县城区自来水厂及供水管网改扩建工程	1,815.20	600.00	837.60	2.17

同时，古丈县城区自来水厂及供水管网改扩建工程融资平衡情况已经大华会计师事务所（特殊普通合伙）湖南分所编制的《湖南省湘西土家族苗族自治州 2019 年“两供两治”（供水供气、污水和生活垃圾治理）专项债券项目收益与融资自求平衡专项报告》审计通过。

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。

1、社会稳定风险

风险描述：社会稳定风险的形式包括社会治安、群众信访、安全生产施工等形式。一般情况下，本项目社会稳定问题产生之初，其表现多是电话、走访等形式中的一种或几种方式，比较缓和。但随着事态发展或者突发环境污染和施工安全事件时，也有可能朝着阻挠施工、上访等严重恶性社会稳定问题的发展，特殊情况下甚至发展为小规模群体性事件。

正常情况下，社会稳定问题出现的症结是发起者为了维护合法权益，表达诉求的一种方式之一，本身不会对社会造成不良的影响。但如果演变成恶性的群体性事件，其对社会稳定的影响将是无法估量的。对工程项目建设来讲可能会分散建设精力、增加投入、延迟工期、工程停工、甚至造成破坏；对社会来讲可能会打乱居民正常生活、妨碍社会正常运转、扰乱社会治安、影响社会稳定等。

应对措施：根据类似项目实施过程中易发生的社会稳定风险的经验判断，并结合本项目对工程的具体要求进行分析评价，本项目可能会引发社会稳定风险的内容主要有以下几个方面：

（1）项目合法性、合理性及可行性质疑的风险

经前面的分析和说明，本项目有充分的政策、法律依据，坚持严格的审查审批和报批程序，并经过严谨科学的可行性研究论证，立项合法，程序完备，建设规模、设计方案合理可行。因此，因质疑本项目合法性、合理性及可行性而引发社会稳定风险的可能性不存在。

（2）对运行期环境影响不适应的风险

项目在正常运行期不存在噪声、废气以及不经处理的废水排放，项目运行期间内对于周边交通等环境问题也不存在大的影响，不会引发上访或群体性事件，所以在工程运行期不存在社会稳定风险。

（3）其他因素引起的风险

项目在落地建设过程中，可能会遇到当地施工队伍或非直

接利益相关人以各种非正当理由设置障碍、恶意阻挠施工、刁难施工单位，意在谋取非正当或非法利益的情况；在项目正常运行期也可能会出现设备仪器被盗或被破坏的社会治安问题。该类问题将对项目建设的工期进度、工程质量、设备正常运行造成较大影响，带来极为不好的社会影响。如此情况发生，为防止事态恶化，将立即报告当地治安管理部门，依托治安管理部门的力量，为项目建设保驾护航。

本项目通过对以上几方面社会稳定风险内容的排查，对项目合法性、合理性及可行性的质疑及工程运行期环境影响都不会引发社会稳定风险；只有工程施工期环境影响及社会治安问题存在社会稳定风险的可能性，但都属于低风险，在采取相应措施后能够降低发生几率或消除风险，具有较高的可控性。

2、工程建设风险

风险描述：根据工程施工步骤分析，本项目施工期可能引发社会稳定风险的因素大部分集中在成井过程，即成井过程中对周边环境的影响引发的风险，主要体现在噪声影响、废气排放、泥浆排放、材料堆放、交通影响等对附近居民和单位生活生产的影响以及安全文明施工等几个方面。

应对措施：施工期内，须严格按照有关规定，采用低噪施工机具、合理安排施工场地、加强各个环节施工管理，必能将施工对周边环境的影响降到最低，将由此带来的社会稳定风险降到最低。

3、项目收益与预期存在差异风险

风险描述：由于资金筹集不到位或者其他原因未能使项目如期投入运营。

应对措施：积极筹措资金并对项目的进度进行有效的监督管理。

七、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。

八、主管部门责任

本项目主管部门是指古丈县住房和城乡建设局。

主管部门负责按照“两供两治”项目工作要求并根据工程建设任务、成本等因素，建立本地区发行“两供两治”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“两供两治”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“两供两治”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。

（以下无正文，为湘西土家族苗族自治州古丈县“两供两治”专项债券项目预期收益与融资平衡方案盖章页）

(本页无正文，为湘西土家族苗族自治州古丈县“两供两治”
专项债券项目预期收益与融资平衡方案盖章页)



2019 年 9 月 16 日

永顺县“两供两治”专项债券项目预期收益与 融资平衡方案

一、项目概况

（一）区域介绍

永顺县位于湘西自治州北部，地处中西部结合地带的武陵山脉中段，辖区总面积 3,810.63 平方公里，辖 30 个乡镇，327 个行政村。2018 年末，全县总户数 16.43 万户，总人口 54 万人，常住人口 44.71 万人。永顺县列入西部大开发范围，可以享受国家、省、州有关民族区域自治、西部开发等方面的优惠政策。2015 年，永顺县乡镇区划调整后，下辖 11 乡 12 镇。旅游资源丰富，主要景点有芙蓉镇、猛洞河平湖景区、小溪国家级自然保护区等。2018 年 9 月 25 日，获得商务部“2018 年电子商务进农村综合示范县”荣誉称号。2018 年 10 月 22 日，入选 2018 年全国农村一、二、三产业融合发展先导区创建名单。

2018 全县实现生产总值 69.35 亿元，比上年增长 6.2%。其中，第一产业 16.45 亿元，增长 3.6%；第二产业 15.16 亿元，下降 3.6%；第三产业 37.73 亿元，增长 12.3%；按常住人口计算，人均生产总值为 15,523 元。

2016-2018 年，永顺县分别实现一般预算收入 3.33 亿元、3.89 亿元和 4.26 亿元，政府性基金收入分别为 1.53 亿元、2.46 亿元和 4.28 亿元，其中国有土地出让收入分别为 1.39 亿元、2.27 亿元和 3.19 亿元。

永顺县 2016-2018 年财政经济数据

项目	2016 年	2017 年	2018 年
----	--------	--------	--------

地区生产总值（亿元）	60.94	63.90	69.35
居民人均可支配收入（元）	11,285	12,203	12,842
一般预算收入（亿元）	3.33	3.89	4.26
政府性基金收入（亿元）	1.53	2.46	4.28
其中：国有土地出让收入（亿元）	1.39	2.27	3.19
政府性基金支出（亿元）	1.89	1.74	3.69
其中：国有土地出让支出（亿元）	1.29	1.30	3.36

（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
永顺县水厂新建及城区管网改扩建工程	项目总投资 19,732.52 万元，项目地点位于湖南省永顺灵溪镇富坪村，建设期间为 2016 年 11 月 1 日-2019 年 12 月 1 日	新建日供水 5 万吨水厂一座，预留远期扩建至 10 万吨规模，新建输水管网 19.8 公里，配水管网 38.6 公里，改造管网 48 公里	永顺县住房和城乡建设局	《关于永顺县自来水厂新建及城区管网改扩建工程可行性研究报告的批复》州发改投〔2012〕451 号；《湘西自治州环境保护局关于永顺县水厂新建及县城给水管网改扩建工程环境影响报告书的批复》州环评〔2013〕73 号；

永顺县水厂新建及城区管网改扩建工程已经通过湖南启元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

鉴于本项目系保障城市供水的社会事业性项目，为国民经济所作的贡献主要表现为对社会产生的间接经济效益，根据现行的供水收费制度，本项目的收益有长期稳定的特点。

（二）社会效益分析

本项目属永顺县保障城市供水的社会事业性项目，其社会效益是十分明显的，主要体现在如下几方面：

1、项目建成后，供水企业可以在实现增产节能的前提下，

增加安置就业人员。

2、项目建成后，有利于进一步提高永顺县城市供水水质，保障人民群众饮水健康。扩大了永顺县自来水公司供水服务范围，延长供水时间，提高供水保障率和服务水平。本项目的实施有利于提高供水质量，保证供水水压和供水水质及可靠性。

3、随着城市范围的不断扩大和城市建设力度的加大，对供水管网的要求也在日益增长，本项目的实施是构筑供水管网主干骨架的重要工作，将为完善整个城区的供水管网打下良好的基础。

4、有利于永顺县发展生产，兴厂置业，提高产品质量，增加就业人数，从而促进永顺县经济发展和社会和谐。

市政基础设施是城市发展的硬件，改革开放以来，永顺县的经济有了较大的发展，城市基础设施的建设在不断地完善。本项目的实施将有力地促进当地经济、社会的可持续发展，改善城市基础设施环境，推动永顺县的经济和城市繁荣。

三、项目投资估算及资金筹措方案

（一）项目投资估算

投资估算依据：

- 1、全国市政工程投资估算指标；
- 2、湖南省建设工程计价办法；
- 3、湖南省市政工程消耗量标准；
- 4、湖南省安装工程消耗量标准；
- 5、建设部《市政工程其他费用定额》；

6、《湖南省建筑工程概算定额》（2001 年）及当前有关取费标准；

7、各有关设备生产厂家及询价；

8、类似工程技术经济指标及概算资料。

投资总额的具体构成如下表所示：

项目投资估算表

单位：万元

项目名称	工程费用	工程建设其他费用	预备费	建设期利息	流动资金	合计
永顺县水厂新建及城区管网改扩建工程	15535.59	2478.20	1434.32	197.00	87.41	19732.52

项目具体投资计划如下表所示：

项目投资分年计划表

单位：万元

项目名称	总投资	前期投入	2019 年
永顺县水厂新建及城区管网改扩建工程	19,732.52	5,000.00	14,732.52

（二）资金筹措方案

永顺县水厂新建及城区管网改扩建工程的资金来源主要为财政资金和发行政府专项债券。项目总投资 19,732.52 万元，其中，用于项目支出的资本金 14,055.52 万元（资本金已到位 5,950.00 万元，剩余部分资本金将根据项目进度逐步到位），拟申请发行政府专项债券资金 5,677.00 万元。截至目前，该项目暂未发行政府专项债券，本次拟申请发行 5,677.00 万元。

永顺县水厂新建及城区管网改扩建工程资金筹措表

单位：万元

项目名称	资金来源			本次申请发行政府专项债券金额	本次申请发行政府专项债券名称	本次申请发行政府专项债券期限
	资本金	计划申请发行政府专项债券金额	其他融资			
永顺县水厂新建及城区管网改扩建工程	14,055.52	5,677.00	-	5,677.00	2019年湖南省“两供两治”(供水供气、污水和生活垃圾治理)专项债券(一期)—2019年湖南省政府专项债券(十八期)	10年

四、项目收入和成本预测

(一) 收入预测依据

永顺县水厂新建及城区管网改扩建工程收益主要来源于供水收费收入。根据永顺县自来水公司提供的税费单价，供水的收费标准分三类，居民为 2.88 元/吨，非居民 4.54 元/吨，特种行业 9.12 元/吨，生产用水 3.09 元/吨，无污染费用 2.08 元/吨；预期永顺县未来短期内自来水的收费标准不会发生变化。

永顺县水厂新建及城区管网改扩建工程完工后将较大程度上增加古丈县自来水供给效率、提高自来水水费收入。但为谨慎起见，本次估计未来年度供水水量和水费收入保持稳定。

永顺县城区近几年供水量如下：

项目	所在区域	2017 年供水量 (吨)	2018 年供水量 (吨)	2019 年 1-6 月供水量 (吨)
永顺县水厂新建及城区管网改扩建工程	永顺县	5,352,642.00	5,718,642.00	3,308,761.00

(二) 项目收入预测

参照上述历史数据，假设该项目未来供水年度数据等于历

史平均数据，且未来年度恒定不变。永顺县水厂新建及城区管网改扩建工程预计于 2020 年实现运营收益，则在债券存续期该项目供水量详见下表：

项目供水量预测表

单位：吨

项目	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年
居民用水量	4,775,651.60	4,775,651.60	4,775,651.60	4,775,651.60	4,775,651.60
非居民用水量	866,149.60	866,149.60	866,149.60	866,149.60	866,149.60
特种用水量	36,978.00	36,978.00	36,978.00	36,978.00	36,978.00
生产用水量	16,656.00	16,656.00	16,656.00	16,656.00	16,656.00
无污染费用水量	82,902.00	82,902.00	82,902.00	82,902.00	82,902.00
合计	5,778,337.20	5,778,337.20	5,778,337.20	5,778,337.20	5,778,337.20

续：

项目	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年
居民用水量	4,775,651.60	4,775,651.60	4,775,651.60	4,775,651.60	4,775,651.60
非居民用水量	866,149.60	866,149.60	866,149.60	866,149.60	866,149.60
特种用水量	36,978.00	36,978.00	36,978.00	36,978.00	36,978.00
生产用水量	16,656.00	16,656.00	16,656.00	16,656.00	16,656.00
无污染费用水量	82,902.00	82,902.00	82,902.00	82,902.00	82,902.00
合计	5,778,337.20	5,778,337.20	5,778,337.20	5,778,337.20	5,778,337.20

综上，永顺县水厂新建及城区管网改扩建工程收益=供水量×供水单价，则计算出永顺县水厂新建及城区管网改扩建工程收益如下表：

项目供水收益预测表

单位：万元

项目	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年
----	--------	--------	--------	--------	--------

居民用水价格收入	1,375.39	1,375.39	1,375.39	1,375.39	1,375.39
非居民用水价格收入	393.23	393.23	393.23	393.23	393.23
特种用水收入	33.72	33.72	33.72	33.72	33.72
生产用水收入	5.15	5.15	5.15	5.15	5.15
无污染费用水收入	17.24	17.24	17.24	17.24	17.24
合计	1,824.73	1,824.73	1,824.73	1,824.73	1,824.73

续：

项目	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	合计
居民用水价格收入	1,375.39	1,375.39	1,375.39	1,375.39	1,375.39	13,753.88
非居民用水价格收入	393.23	393.23	393.23	393.23	393.23	3,932.32
特种用水收入	33.72	33.72	33.72	33.72	33.72	337.24
生产用水收入	5.15	5.15	5.15	5.15	5.15	51.47
无污染费用水收入	17.24	17.24	17.24	17.24	17.24	172.44
合计	1,824.73	1,824.73	1,824.73	1,824.73	1,824.73	18,247.30

(三) 项目预期成本预测

专项债券项目收益与融资自求平衡重点考虑项目的经营性现金流对债券本息的保障，息税折摊前净利润（EBITDA）对债券本息的保障更为合理，故本方案仅考虑付现成本，不考虑折旧摊销等非付现成本，亦不考虑发债券利息所对应的财务费用成本。

永顺县水厂新建及城区管网改扩建工程完工后运营期的主要付现成本包括税费、外购材料、外购燃动费、销售费用、管理费用等。其中，供水业务按 9%计提增值税（小规模按 3%），增值税进项税额按照外购材料（不含税）、外购燃动费（不含税）、销售费用（不含税）、管理费用（不含税）等计提。城

市建设税按 5%，教育费附加 3%，地方教育费附加 2%。因此，本项目债券存续期内总支出预估为 6,500.30 万元。

本项目运营成本按年预测如下表：

永顺县水厂新建及城区管网改扩建工程运营成本及税费测算表

单位：万元

项目名称	类别	第一年	第二年	第三年	第四年	第五年	第六年
永顺县水厂新建及城区管网改扩建工程	营业成本：	125.00	125.00	125.00	125.00	125.00	125.00
	外购原材料	92.00	92.00	92.00	92.00	92.00	92.00
	外购燃动费	33.00	33.00	33.00	33.00	33.00	33.00
	相关税费：	113.54	113.54	113.54	113.54	113.54	113.54
	销项税	150.67	150.67	150.67	150.67	150.67	150.67
	进项税	47.45	47.45	47.45	47.45	47.45	47.45
	税金及附加	10.32	10.32	10.32	10.32	10.32	10.32
	管理费用：	411.49	411.49	411.49	411.49	411.49	411.49
	合计	650.03	650.03	650.03	650.03	650.03	650.03

续：

项目名称	类别	第七年	第八年	第九年	第十年	第十一年	合计
永顺县水厂新建及城区管网改扩建工程	营业成本：	125.00	125.00	125.00	125.00		1,250.00
	外购原材料	92.00	92.00	92.00	92.00		920.00
	外购燃动费	33.00	33.00	33.00	33.00		330.00
	相关税费：	113.54	113.54	113.54	113.54		1,135.38
	销项税	150.67	150.67	150.67	150.67		1,506.66
	进项税	47.45	47.45	47.45	47.45		474.50
	税金及附加	10.32	10.32	10.32	10.32		103.22
	管理费用：	411.49	411.49	411.49	411.49		4,114.95
	合计	650.03	650.03	650.03	650.03		6,500.30

五、项目融资平衡情况

（一）项目净收益

债券存续期内，项目预期总收入 18,247.30 万元，预期总成本 6,500.30 万元，项目净收益即可用于融资平衡的资金为 11,747.00 万元。

（二）项目融资还本付息情况

永顺县水厂新建及城区管网改扩建工程本次拟申请政府专项债券 5,677.00 万元，建设期债券利息由自有资金统筹安排，本金在债券到期时一次性偿还。根据目前市场行情谨慎考虑，债券预测利率以 2019 年 8 月相同待偿期国债收益率算术平均值上浮 30% 确定。据此，本次 10 年期债券的预测利率为 3.96%，每年需偿付利息 224.81 万元，债券存续期内本息共计 7,925.09 万元。

综合考虑已有融资、本次债券和未来融资，永顺县水厂新建及城区管网改扩建工程还本付息情况如下表所示：

永顺县水厂新建及城区管网改扩建工程还本付息情况表

单位：万元

项目	年度	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
永顺县水厂新建及城区管网改扩建工程	2019		5,677.00		5,677.00		
	2020	5,677.00			5,677.00	224.81	224.81
	2021	5,677.00			5,677.00	224.81	224.81
	2022	5,677.00			5,677.00	224.81	224.81
	2023	5,677.00			5,677.00	224.81	224.81
	2024	5,677.00			5,677.00	224.81	224.81
	2025	5,677.00			5,677.00	224.81	224.81
	2026	5,677.00			5,677.00	224.81	224.81
	2027	5,677.00			5,677.00	224.81	224.81
	2028	5,677.00			5,677.00	224.81	224.81

	2029	5,677.00		5,677.00		224.81	5,901.81
	合计		5,677.00	5,677.00		2,248.09	7,925.09

（三）项目融资平衡情况

本项目偿债资金来源为供水收费收入，预计用于融资平衡的相关收益为 11,747.00 万元，相关收益对融资本息的覆盖倍数为 1.48。

永顺县水厂新建及城区管网改扩建工程收益覆盖情况表

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
永顺县水厂新建及城区管网改扩建工程	11,747.00	5,677.00	7,925.09	1.48

同时，永顺县水厂新建及城区管网改扩建工程融资平衡情况已经大华会计师事务所（特殊普通合伙）湖南分所编制的《湖南省湘西土家族苗族自治州 2019 年“两供两治”（供水供气、污水和生活垃圾治理）专项债券项目收益与融资自求平衡专项报告》审计通过。

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。

1、社会稳定风险

风险描述：社会稳定风险的形式包括社会治安、群众信访、安全生产施工等形式。一般情况下，本项目社会稳定问题产生之初，其表现多是电话、走访等形式中的一种或几种方式，比较缓和。但随着事态发展或者突发环境污染和施工安全事件时，也有可能朝着阻挠施工、上访等严重恶性社会稳定问题的发展，特殊情况下甚至发展为小规模群体性事件。

正常情况下，社会稳定问题出现的症结是发起者为了维护合法权益，表达诉求的一种方式之一，本身不会对社会造成不良的影响。但如果演变成恶性的群体性事件，其对社会稳定的影响将是无法估量的。对工程项目建设来讲可能会分散建设精力、增加投入、延迟工期、工程停工、甚至造成破坏；对社会来讲可能会打乱居民正常生活、妨碍社会正常运转、扰乱社会治安、影响社会稳定等。

应对措施：根据类似项目实施过程中易发生的社会稳定风险的经验判断，并结合本项目对工程的具体要求进行评价，本项目可能会引发社会稳定风险的内容主要有以下几个方面：

（1）项目合法性、合理性及可行性质疑的风险

经前面的分析和说明，本项目有充分的政策、法律依据，坚持严格的审查审批和报批程序，并经过严谨科学的可行性研究论证，立项合法，程序完备，建设规模、设计方案合理可行。因此，因质疑本项目合法性、合理性及可行性而引发社会稳定风险的可能性不存在。

（2）对运行期环境影响不适应的风险

项目在正常运行期不存在噪声、废气以及不经处理的废水排放，项目运行期间内对于周边交通等环境问题也不存在大的影响，不会引发上访或群体性事件，所以在工程运行期不存在社会稳定风险。

（3）其他因素引起的风险

项目在落地建设过程中，可能会遇到当地施工队伍或非直接利益相关人以各种非正当理由设置障碍、恶意阻挠施工、刁难施工单位，意在谋取非正当或非法利益的情况；在项目正常运行期也可能会出现设备仪器被盗或被破坏的社会治安问题。该类问题将对项目建设的工期进度、工程质量、设备正常运行造成较大影响，带来极为不好的社会影响。如此情况发生，为防止事态恶化，将立即报告当地治安管理部门，依托治安管理部门的力量，为项目建设保驾护航。

本项目通过对以上几方面社会稳定风险内容的排查，对项目合法性、合理性及可行性的质疑及工程运行期环境影响都不会引发社会稳定风险；只有工程施工期环境影响及社会治安问题存在社会稳定风险的可能性，但都属于低风险，在采取相应措施后能够降低发生几率或消除风险，具有较高的可控性。

2、工程建设风险

风险描述：根据工程施工步骤分析，本项目施工期可能引发社会稳定风险的因素大部分集中在成井过程，即成井过程中对周边环境的影响引发的风险，主要体现在噪声影响、废气排放、泥浆排放、材料堆放、交通影响等对附近居民和单位生活

生产的影响以及安全文明施工等几个方面。

应对措施：施工期内，须严格按照有关规定，采用低噪施工机具、合理安排施工场地、加强各个环节施工管理，必能将施工对周边环境的影响降到最低，将由此带来的社会稳定风险降到最低。

3、项目收益与预期存在差异风险

风险描述：由于资金筹集不到位或者其他原因未能使项目如期投入运营。

应对措施：积极筹措资金并对项目的进度进行有效的监督管理。

七、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。

八、主管部门责任

本项目主管部门是指永顺县住房和城乡建设局。

主管部门负责按照“两供两治”项目工作要求并根据工程

建设任务、成本等因素，建立本地区发行“两供两治”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“两供两治”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“两供两治”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。

（以下无正文，为湘西土家族苗族自治州永顺县“两供两治”专项债券项目预期收益与融资平衡方案盖章页）

(本页无正文，为湘西土家族苗族自治州永顺县“两供两治”
专项债券项目预期收益与融资平衡方案盖章页)

永顺县财政局



永顺县住房和城乡建设局



2019 年 9 月 16 日

龙山县“两供两治”专项债券项目预期收益与 融资平衡方案

一、项目概况

（一）区域介绍

龙山县位于湖南省西部，全县辖 21 个乡镇、397 个村，总人口 60.64 万人，其中以土家族为主的少数民族集居地，是国家扶贫重点县和全省 11 个深度贫困县之一。龙山县是土家族的发祥地之一，土家族织锦技艺、土家族摆手舞等 6 个项目列入国家级非物质文化遗产名录，有国家级代表性传承人 6 人。龙山县有“乌龙山国家地质公园”、“岩溶地质的百科全书”洛塔石林、“南方空中草原”八面山、“佛教圣地”太平山等自然风光；水利、森林、草场等自然资源丰富；煤炭、紫砂陶、石英砂、大理石、页岩气等矿产储量巨大；森林覆盖率达 71.2%，是湖南省首个林业碳汇工程试点县。

2018 年，龙山县实现生产总值 83.72 亿元，增长 6.4%；实现财政收入 9.12 亿元，增长 29.5%；城乡居民人均可支配收入为 21,939 元、9,412 元，分别增长 9.4%、10.8%。2019 年全县经济社会发展的主要预期目标是：生产总值增长 8%左右；社会消费品零售总额增长 12%以上；规模工业增加值增长 7%以上；财政总收入增长 10%以上；城乡居民可支配收入分别增长 10%、12%左右；农村综合贫困发生率控制在 1%以下，全县实现脱贫摘帽。

2016-2018 年，龙山县分别实现一般预算收入 4.75 亿元、5.20 亿元和 5.87 亿元，政府性基金收入分别为 2.90 亿元、6.35 亿元和 13.96 亿元，其中，国有土地出让收入分别为 1.72 万元、3.26 万元和 13.80 万元。受土地出让收入增长带动，龙山县最近三年政府性基金收入增长较快。

2016-2018 年龙山县财政经济数据

项目	2016 年	2017 年	2018 年
地区生产总值（亿元）	74.05	80.08	83.72
居民人均可支配收入（元）	11,120	12,322	13,641
一般预算收入（亿元）	4.75	5.20	5.87
政府性基金收入（亿元）	2.90	6.35	13.96
其中：国有土地出让收入（亿元）	1.72	3.26	13.80
政府性基金支出（亿元）	3.00	5.80	11.70
其中：国有土地出让支出（亿元）	1.72	2.49	10.48

（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
石羔水厂集中供水工程	项目总投资 12,274.71 万元，项目地点位于龙山县石羔镇，建设期间为 2014 年 7 月 1 日-2020 年 12 月 1 日	新建日供水 4500m ³ 的净水厂一座、加压泵房一座以及配套输水管道改扩建 73.5km	龙山县水利局	《龙山县发展和改革局关于石羔水厂集中供水工程可行性研究报告的批复》龙发改投〔2014〕11 号；《湖南省建设用地规划许可证》建规〔地〕字第<2014>7 号；《湘西自治州环境保护局关于龙山县石羔水厂集中供水工程环境影响报告书的批复》州环评〔2015〕30 号

石羔水厂集中供水工程已经通过湖南启元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

鉴于本项目系保障城市供水的社会事业性项目，为国民经济所作的贡献主要表现为对社会产生的间接经济效益，根据现行的供水收费制度，本项目的收益有长期稳定的特点。

（二）社会效益分析

本项目属龙山县保障城市供水的社会事业性项目，其社会效益是十分明显的，主要体现在如下几方面：

1、项目建成后，供水企业可以在实现增产节能的前提下，增加安置就业人员。

2、项目建成后，有利于进一步提高龙山县城市供水水质，保障人民群众饮水健康。扩大了龙山县自来水公司供水服务范围，延长供水时间，提高供水保障率和服务水平。本项目的实施有利于提高供水质量，保证供水水压和供水水质及可靠性。

3、随着城市范围的不断扩大和城市建设力度的加大，对供水管网的要求也在日益增长，本项目的实施是构筑供水管网主干骨架的重要工作，将为完善整个城区的供水管网打下良好的基础。

4、有利于龙山县发展生产，兴厂置业，提高产品质量，增加就业人数，从而促进龙山县经济发展和社会和谐。

市政基础设施是城市发展的硬件，改革开放以来，龙山县的经济有了较大的发展，城市基础设施的建设在不断地完善。本项目的实施将有力地促进当地经济、社会的可持续发展，改善城市基础设施环境，推动龙山县的经济和城市繁荣。

三、项目投资估算及资金筹措方案

（一）项目投资估算

投资估算依据：

- 1、湖南省市政工程消耗量标准（二〇〇六）；
- 2、湖南省安装工程消耗量标准（二〇〇六）；
- 3、湖南省建筑工程概算定额（二〇〇一年）；
- 4、省建设厅湘建价（2006）330号、湘建价字〔2007〕402号、湘建价计〔2008〕22号文件及相关规定；
- 5、建设部《市政工程投资估算编制办法》，建标〔2007〕164号；
- 6、国家计委计价格（1999）1283号“关于印发建设项目前期工作咨询收费暂行规定的通知”；
- 7、各有关设备生产厂家报价及询价；
- 8、类似工程技术经济指标及概算资料。

投资总额的具体构成如下表所示：

项目投资估算表

单位：万元

项目名称	工程费用	工程建设其他费用	设备购置费	铺底流动资金	合计
石羔水厂集中供水工程	9758.3	2022.72	474.34	19.35	12274.71

项目具体投资计划如下表所示：

项目投资分年计划表

单位：万元

项目名称	总投资	前期投入	2019年	2020年
石羔水厂集中供水工程	12,274.71	9,053.00	2,100.00	1121.71

（二）资金筹措方案

石羔水厂集中供水工程的资金来源主要为财政资金和发行政府专项债券。项目总投资 12,274.71 万元，其中，用于项目支出的资本金 9,074.71 万元（资本金已到位 9,053.00 万元，剩余部分资本金将根据项目进度逐步到位），拟申请发行政府专项债券资金 3,200.00 万元。截至目前，该项目暂未发行政府专项债券，本次拟申请发行 2,100.00 万元，未来拟申请发行 1,100.00 万元。

石羔水厂集中供水工程资金筹措表

单位：万元

项目名称	资金来源			本次申请发行政府专项债券金额	本次申请发行政府专项债券名称	本次申请发行政府专项债券期限
	资本金	计划申请发行政府专项债券金额	其他融资			
石羔水厂集中供水工程	9,074.71	3,200.00	-	2,100.00	2019 年湖南省“两供两治”（供水供气、污水和生活垃圾治理）专项债券（一期）——2019 年湖南省政府专项债券（十八期）	10 年

四、项目收入和成本预测

（一）收入预测依据

石羔水厂集中供水工程收益主要来源于供水收费收入。根据龙山县物价局《关于城市供水新类别水价调整的通知》（龙价价（2014）16 号），供水的收费标准分三类，居民为 2.50 元

/吨，非居民 4.10 元/吨，特种行业 11.00 元/吨；预期龙山县未来短期内自来水的收费标准不会发生变化。

石羔水厂集中供水工程完工后将较大程度上增加龙山县自来水供给效率、提高自来水水费收入。但为谨慎起见，本次估计未来年度供水水量和水费收入保持稳定。

龙山县城区近几年供水量如下：

项目	所在区域	2017 年供水量 (吨)	2018 年供水量 (吨)	2019 年 1-6 月供水量 (吨)
石羔水厂集中供水工程	龙山县	8,938,948.00	9,603,153.00	4,986,008.00

(二) 项目收入预测

参照上述历史数据，假设该项目未来供水年度数据等于历史平均数据，且未来年度恒定不变。永石羔水厂集中供水工程预计于 2020 年实现运营收益，则在债券存续期该项目供水量详见下表：

项目供水量预测表

单位：吨

项目	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年
居民用水量	3,694,994.80	3,694,994.80	3,694,994.80	3,694,994.80	3,694,994.80
非居民用水量	1,009,834.80	1,009,834.80	1,009,834.80	1,009,834.80	1,009,834.80
特种用水量	592.20	592.20	592.20	592.20	592.20
合计	4,705,421.80	4,705,421.80	4,705,421.80	4,705,421.80	4,705,421.80

续：

项目	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年
居民用水量	3,694,994.80	3,694,994.80	3,694,994.80	3,694,994.80	3,694,994.80

非居民用水量	1,009,834.80	1,009,834.80	1,009,834.80	1,009,834.80	1,009,834.80
特种用水量	592.20	592.20	592.20	592.20	592.20
合计	4,705,421.80	4,705,421.80	4,705,421.80	4,705,421.80	4,705,421.80

综上，石羔水厂集中供水工程收益=供水量×供水单价，则计算出石羔水厂集中供水工程收益如下表：

项目供水收益预测表

单位：万元

项目	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年
居民用水价格收入	923.75	923.75	923.75	923.75	923.75
非居民用水价格收入	414.03	414.03	414.03	414.03	414.03
特种用水收入	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65
合计	1,338.43	1,338.43	1,338.43	1,338.43	1,338.43

续：

项目	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	合计
居民用水价格收入	923.75	923.75	923.75	923.75	923.75	9,237.49
非居民用水价格收入	414.03	414.03	414.03	414.03	414.03	4,140.32
特种用水收入	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65	6.51
合计	1,338.43	1,338.43	1,338.43	1,338.43	1,338.43	13,384.30

（三）项目预期成本预测

专项债券项目收益与融资自求平衡重点考虑项目的经营性现金流对债券本息的保障，息税折摊前净利润（EBITDA）对债券本息的保障更为合理，故本方案仅考虑付现成本，不考虑折旧摊销等非付现成本，亦不考虑发债券利息所对应的财务费用成本。

石羔水厂集中供水工程完工后运营期的主要付现成本包括税费、外购材料、外购燃动费、销售费用、管理费用等。其中，供水业务按 9% 计提增值税（小规模按 3%），增值税进项税额按照外购材料（不含税）、外购燃动费（不含税）、销售费用（不含税）、管理费用（不含税）等计提。城市建设税按 5%，教育费附加 3%，地方教育费附加 2%。因此，本项目债券存续期内总支出预估为 5,547.07 万元。

本项目运营成本按年预测如下表：

石羔水厂集中供水工程运营成本及税费测算表

单位：万元

项目名称	类别	第一年	第二年	第三年	第四年	第五年	第六年
石羔水厂集中供水工程	营业成本：		368.64	368.64	368.64	368.64	368.64
	外购原材料		16.43	16.43	16.43	16.43	16.43
	外购燃动费		352.21	352.21	352.21	352.21	352.21
	相关税费：		67.60	67.60	67.60	67.60	67.60
	销项税		110.51	110.51	110.51	110.51	110.51
	进项税		47.92	47.92	47.92	47.92	47.92
	税金及附加		5.01	5.01	5.01	5.01	5.01
	管理费用：		118.47	118.47	118.47	118.47	118.47
	合计		554.71	554.71	554.71	554.71	554.71

续：

项目名称	类别	第七年	第八年	第九年	第十年	第十一年	合计
石羔水厂集中供水工程	营业成本：	368.64	368.64	368.64	368.64	368.64	3,686.40
	外购原材料	16.43	16.43	16.43	16.43	16.43	164.30
	外购燃动费	352.21	352.21	352.21	352.21	352.21	3,522.10
	相关税费：	67.60	67.60	67.60	67.60	67.60	675.97
	销项税	110.51	110.51	110.51	110.51	110.51	1,105.13

	进项税	47.92	47.92	47.92	47.92	47.92	479.23
	税金及附加	5.01	5.01	5.01	5.01	5.01	50.07
	管理费用：	118.47	118.47	118.47	118.47	118.47	1,184.70
	合计	554.71	554.71	554.71	554.71	554.71	5,547.10

五、项目融资平衡情况

（一）项目净收益

债券存续期内，项目预期总收入 13,384.30 万元，预期总成本 5,547.10 万元，项目净收益即可用于融资平衡的资金为 7,837.20 万元。

（二）项目融资还本付息情况

石羔水厂集中供水工程本次拟申请政府专项债券 2,100.00 万元，建设期债券利息由自有资金统筹安排，本金在债券到期时一次性偿还。根据目前市场行情谨慎考虑，债券预测利率以 2019 年 8 月相同待偿期国债收益率算术平均值上浮 30% 确定。据此，本次 10 年期债券的预测利率为 3.96%，每年需偿付利息 83.16 万元，债券存续期内本息共计 2931.60 万元。2020 年拟申请政府专项债券 1,100.00 万元，预计每年需偿付利息 43.56 万元，债券存续期内本息共计 1,535.60 万元。

综合考虑已有融资、本次债券和未来融资，石羔水厂集中供水工程还本付息情况如下表所示：

石羔水厂集中供水工程还本付息情况表

单位：万元

项目	年度	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
石羔水厂 集中供水	2019		2,100.00		2,100.00		
	2020	2,100.00	1,100.00		3,200.00	83.16	83.16

工程	2021	3,200.00			3,200.00	126.72	126.72
	2022	3,200.00			3,200.00	126.72	126.72
	2023	3,200.00			3,200.00	126.72	126.72
	2024	3,200.00			3,200.00	126.72	126.72
	2025	3,200.00			3,200.00	126.72	126.72
	2026	3,200.00			3,200.00	126.72	126.72
	2027	3,200.00			3,200.00	126.72	126.72
	2028	3,200.00			3,200.00	126.72	126.72
	2029	3,200.00		2,100.00	1,100.00	126.72	2,226.72
	2030	1,100.00		1,100.00		43.56	1,143.56
	合计		3,200.00	3,200.00		1,267.20	4,467.20

（三）项目融资平衡情况

本项目偿债资金来源为供水收费收入，预计用于融资平衡的相关收益为 7,837.20 万元，相关收益对融资本息的覆盖倍数为 1.75。

石羔水厂集中供水工程收益覆盖情况表

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
石羔水厂集中供水工程	7,837.20	3,200.00	4,467.20	1.75

同时，石羔水厂集中供水工程融资平衡情况已经大华会计师事务所（特殊普通合伙）湖南分所编制的《湖南省湘西土家族苗族自治州 2019 年“两供两治”（供水供气、污水和生活垃圾治理）专项债券项目收益与融资自求平衡专项报告》审计通过。

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。

1、社会稳定风险

风险描述：社会稳定风险的形式包括社会治安、群众信访、安全生产施工等形式。一般情况下，本项目社会稳定问题产生之初，其表现多是电话、走访等形式中的一种或几种方式，比较缓和。但随着事态发展或者突发环境污染和施工安全事件时，也有可能朝着阻挠施工、上访等严重恶性社会稳定问题的发展，特殊情况下甚至发展为小规模群体性事件。

正常情况下，社会稳定问题出现的症结是发起者为了维护合法权益，表达诉求的一种方式之一，本身不会对社会造成不良的影响。但如果演变成恶性的群体性事件，其对社会稳定的影响将是无法估量的。对工程项目建设来讲可能会分散建设精力、增加投入、延迟工期、工程停工、甚至造成破坏；对社会来讲可能会打乱居民正常生活、妨碍社会正常运转、扰乱社会治安、影响社会稳定等。

应对措施：根据类似项目实施过程中易发生的社会稳定风险的经验判断，并结合本项目对工程的具体要求进行评价，本项目可能会引发社会稳定风险的内容主要有以下几个方面：

（1）项目合法性、合理性及可行性质疑的风险

经前面的分析和说明，本项目有充分的政策、法律依据，坚持严格的审查审批和报批程序，并经过严谨科学的可行性研

究论证，立项合法，程序完备，建设规模、设计方案合理可行。因此，因质疑本项目合法性、合理性及可行性而引发社会稳定风险的可能性不存在。

（2）对运行期环境影响不适应的风险

项目在正常运行期不存在噪声、废气以及不经处理的废水排放，项目运行期间内对于周边交通等环境问题也不存在大的影响，不会引发上访或群体性事件，所以在工程运行期不存在社会稳定风险。

（3）其他因素引起的风险

项目在落地建设过程中，可能会遇到当地施工队伍或非直接利益相关人以各种非正当理由设置障碍、恶意阻挠施工、刁难施工单位，意在谋取非正当或非法利益的情况；在项目正常运行期也可能会出现设备仪器被盗或被破坏的社会治安问题。该类问题将对项目建设的工期进度、工程质量、设备正常运行造成较大影响，带来极为不好的社会影响。如此情况发生，为防止事态恶化，将立即报告当地治安管理部门，依托治安管理部门的力量，为项目建设保驾护航。

本项目通过对以上几方面社会稳定风险内容的排查，对项目合法性、合理性及可行性的质疑及工程运行期环境影响都不会引发社会稳定风险；只有工程施工期环境影响及社会治安问题存在社会稳定风险的可能性，但都属于低风险，在采取相应措施后能够降低发生几率或消除风险，具有较高的可控性。

2、工程建设风险

风险描述：根据工程施工步骤分析，本项目施工期可能引发社会稳定风险的因素大部分集中在成井过程，即成井过程中对周边环境的影响引发的风险，主要体现在噪声影响、废气排放、泥浆排放、材料堆放、交通影响等对附近居民和单位生活生产的影响以及安全文明施工等几个方面。

应对措施：施工期内，须严格按照有关规定，采用低噪施工机具、合理安排施工场地、加强各个环节施工管理，必能将施工对周边环境的影响降到最低，将由此带来的社会稳定风险降到最低。

3、项目收益与预期存在差异风险

风险描述：由于资金筹集不到位或者其他原因未能使项目如期投入运营。

应对措施：积极筹措资金并对项目的进度进行有效的监督管理。

七、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。

八、主管部门责任

本项目主管部门是指龙山县水利局。

主管部门负责按照“两供两治”项目工作要求并根据工程建设任务、成本等因素，建立本地区发行“两供两治”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“两供两治”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“两供两治”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。

（以下无正文，为湘西土家族苗族自治州龙山县“两供两治”专项债券项目预期收益与融资平衡方案盖章页）

(本页无正文，为湘西土家族苗族自治州龙山县“两供两治”专项债券项目预期收益与融资平衡方案盖章页)

龙山县财政局



龙山县水利局



2019 年 9 月 16 日