

# 湖南省株洲市 2019 年“两供两治”( 供水供气、污水和生活垃圾治理 )

## 项目收益专项债券预期收益与融资平衡方案

株洲市 2019 年两供两治项目收益专项债券共涉及项目 6 个，本次拟发行政府专项债券资金总额为 15,200.00 万元，其中株洲市本级 7,400.00 万元，渌口区 700.00 万元，醴陵市 2,400.00 万元，攸县 2,100.00 万元，茶陵县 1,600.00 万元，炎陵县 1,000.00 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
株洲市本级	株洲市新建固体废物填埋场项目	7,400.00	15 年
渌口区	渌口区青龙湾港渠黑臭水体综合整治工程	700.00	10 年
醴陵市	醴陵市狮子坡水厂扩容提质改造工程	2,400.00	10 年
攸县	攸州工业园工业污水处理厂新建工程项目	2,100.00	10 年
茶陵县	茶陵县城城区供水管网改造工程	1,600.00	10 年
炎陵县	炎陵县北门垅备用水源暨水厂建设与改造工程项目	1,000.00	10 年
合计	-	15,200.00	-

# 株洲市本级“两供两治”（供水供气、污水和生活垃圾治理）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

株洲，古称“建宁”，湖南省辖地级市，地处湖南省东部，湘江中游，是长株潭两型社会综合配套改革试验区的重要组成部分，总面积 1.12 万平方公里，总人口 405 万，市区面积 138 平方公里，常住人口 120 万。株洲是新中国成立后首批重点建设的八个工业城市之一，是中国老工业基地，经过多年的建设和发展，株洲市形成了以冶金、机械、化工、新材料、生物医药、绿色食品和陶瓷等产业为支柱，以国有大中型企业为骨干，以制造业为主体，以高新技术为先导的工业体系。目前，全市拥有 12 家上市公司，16 家新三板挂牌公司，430 多家四板挂牌企业，企业上市、挂牌数量均居湖南省第二。为落实科学发展观，推动省委、省政府“一点一线”和“加快实现工业化和城市化的进程”发展战略的实施，实现长株潭一体化的发展目标，促进株洲市城乡经济全面、协调、可持续发展，构建和谐社会，株洲市将坚持“稳中求进、进中争先”总基调，准确把握工作节奏和力度，推动“三大变革”，着力提升经济发展的质量和效益，全面对接全省“产业项目建设年”提出的“5 个 100”工程，重点推进“五个一批”计划，聚

力实施“五大行动”，加快构建实体经济、科技创新、现代金融、人力资源协同发展的产业体系。坚持以党的十九大精神为指引，在省委、省政府和市委的坚强领导下，不忘初心，牢记使命，奋勇前行，为加快建成“一谷三区”、实现“两个走在前列”等多个发展任务而不懈努力。

2016年至2018年，株洲市分别实现一般公共预算收入218.16亿元、224.09亿元和189.32亿元。株洲市政府性基金收入分别为79.84亿元、87.30亿元和233.87亿元；其中，国有土地出让收入分别为74.92亿元、81.49亿元和219.17亿元。

### 2016-2018 年株洲市财政经济数据

单位：亿元

项目	2016 年	2017 年	2018 年
地区生产总值	2,465.99	2,530.01	2,631.54
居民人均可支配收入（元）	28,762	31,234	33,953
一般公共预算收入	218.16	224.09	189.32
政府性基金收入	79.84	87.3	233.87
其中：国有土地出让收入	74.92	81.49	219.17
政府性基金支出	80.76	76.3	196
其中：国有土地出让支出	71.28	68.97	187.84

备注：地区生产总值和居民人均可支配收入由株洲市统计局提供，其他数据由株洲市财政局提供。

### 2016-2018 年株洲市本级财政经济数据

单位：亿元

项目	2016 年	2017 年	2018 年
一般公共预算收入	55.3	58.29	65.99
政府性基金收入	63.32	62.65	143.36
其中：国有土地出让收入	58.93	57.5	129.84
政府性基金支出	57.92	51.49	119.05
其中：国有土地出让支出	53.71	47.92	114.02

## （二）项目基本信息

本次债券涉及的株洲市本级两供两治项目共计 1 个，为株洲市新建固体废物填埋场项目。具体情况如下：

株洲市本级项目基本情况表

项目名称	建设内容	实施机构	批复文件
株洲市新建固体废物填埋场项目	本项目是株洲市新建固体废物填埋场项目，项目征地面积 19.87 万 m <sup>2</sup> ；建成后填埋总库容量 184.47 万立方米，飞灰填埋量可达 2.6 万 t/年；项目总投资 12,095.90 万元。	株洲市城市管理和综合执法局	《关于株洲市新建固体废物填埋场项目可行性研究报告的批复》（株发改审〔2018〕116 号）

株洲市新建固体废物填埋场项目已经通过湖南誉翔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

株洲市环境卫生的条件好坏直接影响到当地居民和政府的形象。妥善处置南郊生活垃圾填埋场封场问题，建设符合国家建设标准的固废填埋场工程是维护政府和民众在湖南乃至全国的形象的需要，可促进城市经济、社会、基础设施建设和旅游业的可持续发展。

随着城市化进程的加快，城市软实力已成为衡量一个城市发展水平的重要因素，打造一个宜居的环境友好型城市形象是株洲市发展的战略目标和迫切需要。

近些年来，株洲市发展强劲，在城市生态文明建设、城市环境卫生改善等方面取得了一批丰厚的成果，荣获了“国家园林城市”、“国家卫生城市”、“全国金融生态城市”、“国

家环保模范城市”及“全国文明城市”等荣誉称号。其中，“国家园林城市”、“国家卫生城市”、“国家环保模范城市”及“全国文明城市”的评定，对城市环境卫生均有严格的要求。属于“国家卫生城市”、“全国文明城市”、“国家环保模范城市”的城市要求生活垃圾无害化处理率 $\geq 90\%$ 。就株洲市而言，要求其生活垃圾无害化处理率达到 100%（湘办发[2015]6 号）。

本项目的建设内容包括对株洲市南郊生活垃圾填埋场进行封场和新建一座固体废物填埋场，新建固体废物填埋场用于生活垃圾焚烧残渣及生活垃圾焚烧发电厂设备检修期间生活垃圾的处理处置，项目的建设不仅为株洲市未来生活垃圾的处理处置提供了有力保障，并且也是保护株洲市既有发展成果的需要。

## （二）社会效益分析

当前，随着城市化发展和经济结构的转型，环境问题越来越被人关注。如果生活垃圾焚烧厂产生的飞灰和炉渣得不到及时的处理，势必会在一定程度上对当地大气、土壤及地下水资源造成污染。影响当地经济发展环境和土地利用。本项目的建设是贯彻落实湖南省和株洲市相关规划的需要，是保持生态环境和经济可持续发展以及建设环境友好型社会的需要，对株洲市向生态城市跨越具有积极的促进作用，符合株洲市打造节约型环保城市的理念。

随着株洲市的迅速发展，人民的生活水平的逐步提高，

人口也不断增多，随之而来的生活垃圾处理产生的相关问题也越来越受到重视。为使炉渣和飞灰处置问题以及原生活垃圾处理场封场退出等问题能得到妥善及时的处理，减少对环境的影响，需尽快实施本项目。

根据《株洲市环境卫生专项规划（2013-2030）》，未来株洲市生活垃圾将采取“全量焚烧+残渣卫生填埋”的技术路线，实现原生生活垃圾的零填埋处置。目前，虽然株洲市已经建成了第一座生活垃圾焚烧发电厂，设计处理规模为 1500t/d，但是株洲市还没有建设专门的用于填埋处置生活垃圾焚烧残渣的终端处理设施。生活垃圾焚烧厂现阶段产生的焚烧残渣暂时被存放在厂内。而且，随着株洲市城市的不断发展和人口的持续增长，垃圾产量将不断增加，未来生活垃圾焚烧残渣的产生量也将不断增大。如果株洲市要实现生活垃圾的“全量焚烧+残渣卫生填埋”，则必须建设一座固体废物填埋场用于填埋处置生活垃圾焚烧残渣，从而保障生活垃圾焚烧发电厂的正常运行，进而有效保障生活垃圾得到有效处置。因此，本项目的建设是解决株洲市生活垃圾处理处置问题的需要。

### **三、项目投资估算及资金筹措方案**

#### **（一）项目投资估算**

株洲市本级两供两治专项债券包含 1 个项目，总投资金额为 12,095.90 万元，投资估算根据下列文件及资料编制：

1、《全国市政工程投资估算指标》（建标[2007]163 号）；

- 2、《市政工程可行性研究投资估算编制办法》（建标〔2007〕164号）；
- 3、《建设项目经济评价方法与参数》第三版（发改投资〔2006〕1325号）；
- 4、《建设工程监理收费标准》（发改价格〔2007〕670号）；
- 5、《建设项目前期工作咨询收费暂行规定》（计价格〔1999〕1283号）；
- 6、《工程勘察设计收费标准》（2002年修订本）；
- 7、《建设工程环境影响咨询收费标准》（计价格〔2002〕125号）；
- 8、《招标代理服务收费标准》（发改价格〔2011〕534号、发改办价格〔2003〕857号、计价格〔2002〕1980号）；
- 9、湖南省住房和城乡建设厅关于印发《湖南省建设工程计价办法》及《湖南省建设工程消耗量标准》的通知（湘建价〔2014〕113号）；
- 10、《湖南省住房和城乡建设厅关于印发<关于增值税条件下计费程序和计费标准的规定>及<关于增值税条件下材料价格发布与使用的规定>的通知》（湘建价〔2016〕72号）；
- 11、《湖南省关于调整补充增值税条件下建设工程计价依据的通知》（湘建价〔2016〕160号）；
- 12、《湖南省住房和城乡建设厅关于调整园林苗木等综合税率和社会保险费计费标准的通知》（湘建价〔2017〕134号）；

13、《湖南省住房和城乡建设厅关于发布 2017 年湖南省建设工程人工工资单价的通知》（湘建价〔2017〕165 号）；

14、《湖南省住房和城乡建设厅关于调整建设工程销项税额税率和材料综合税率计费标准的通知》（湘建价〔2018〕101 号）；

15、当前《株洲建设工程造价信息》及市场价；

16、建设单位提供的有关资料；

17、可研编制机构类似工程技术经济指标；

18、设备及安装主材价综合当前市场价及厂家报价确定。

### 株洲市本级项目投资估算表

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
株洲市新建固体废物填埋场项目	7,372.62	3,623.66	1,099.62	<b>12,095.90</b>

该项目总投资金额为 12,095.90 万元，前期已投入 3,362.00 万元，2019 年剩余拟投入 7,400.00 万元。具体如下表所示：

### 株洲市本级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
株洲市新建固体废物填埋场项目	12,095.90	3,362.00	8,733.90

## （二）资金筹措方案

株洲市新建固体废物填埋场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 12,095.90 万元，其



中，用于项目支出的资本金 4,695.90 万元，已投入 3,362.00 万元，剩余部分将随项目建设进度陆续投入，拟申请发行政府专项债券资金 7,400.00 万元，本次拟申请发行 7,400.00 万元。

株洲市本级项目资金筹措表

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			
株洲市新建固体废物填埋场项目	4,695.90	7,400.00	-	7,400.00	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（二期）——2019 年湖南省政府专项债券（十九期）	15 年

#### 四、项目收入和成本预测

##### （一）收入预测依据

根据项目可行性研究报告，株洲市新建固体废物填埋场项目收入主要为株洲市生活垃圾焚烧发电厂焚烧残渣飞灰填埋收入。飞灰填埋收入按 450 元/吨收取，年飞灰填埋量为 2.6 万吨。

## （二）项目收入预测

株洲市本级两供两治项目预期收入测算表

单位：万元

项目名称	收入类别	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	合计
株洲市新建固体废物填埋场项目	飞灰填埋收入	1,170.00	1,170.00	1,170.00	1,170.00	1,170.00	1,170.00	1,170.00	1,170.00	1,170.00	1,170.00	1,170.00	1,170.00	1,170.00	15,210.00

## （三）项目预期成本预测

本项目的主要成本包括外购原材料成本，燃料及动力费，渗滤液处理费,运营成本费用共 1,256.06 万元。

株洲市本级两供两治项目运营成本及税费测算表

单位：万元

项目名称	类别	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	合计
株洲市 新建固 体废物 填埋场 项目	外购原材料 成本	18.51	18.51	18.51	18.51	18.51	18.51	18.51	18.51	18.51	18.51	18.51	18.51	18.51	<b>240.63</b>
	燃料及动力 费	23.36	23.36	23.36	23.36	23.36	23.36	23.36	23.36	23.36	23.36	23.36	23.36	23.36	<b>303.68</b>
	渗滤液处理 费	54.75	54.75	54.75	54.75	54.75	54.75	54.75	54.75	54.75	54.75	54.75	54.75	54.75	<b>711.75</b>
	合计	<b>96.62</b>	<b>96.62</b>	<b>96.62</b>	<b>96.62</b>	<b>96.62</b>	<b>96.62</b>	<b>96.62</b>	<b>96.62</b>	<b>96.62</b>	<b>96.62</b>	<b>96.62</b>	<b>96.62</b>	<b>96.62</b>	<b>1,256.06</b>

## 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 15,210.00 万元，项目净收益即可用于融资平衡的资金为 13,953.94 万元。

### （二）项目融资还本付息情况

株洲市新建固体废物填埋场项目本次拟申请政府专项债券 7,400.00 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 15 年期债券的预测利率为 4.37%，债券存续期内本息共计 12,250.70 万元。

综合考虑已有融资、本次债券和未来融资，株洲市新建固体废物填埋场项目还本付息情况如下表所示：

株洲市本级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
株洲市新建固体废物填埋场项目	2019	-	7,400.00	-	7,400.00	-	-
	2020	7,400.00	-	-	7,400.00	323.38	323.38
	2021	7,400.00	-	-	7,400.00	323.38	323.38
	2022	7,400.00	-	-	7,400.00	323.38	323.38
	2023	7,400.00	-	-	7,400.00	323.38	323.38
	2024	7,400.00	-	-	7,400.00	323.38	323.38
	2025	7,400.00	-	-	7,400.00	323.38	323.38
	2026	7,400.00	-	-	7,400.00	323.38	323.38
	2027	7,400.00	-	-	7,400.00	323.38	323.38
	2028	7,400.00	-	-	7,400.00	323.38	323.38
	2029	7,400.00	-	-	7,400.00	323.38	323.38

	2030	7,400.00	-	-	7,400.00	323.38	323.38
	2031	7,400.00	-	-	7,400.00	323.38	323.38
	2032	7,400.00	-	-	7,400.00	323.38	323.38
	2033	7,400.00	-	-	7,400.00	323.38	323.38
	2034	7,400.00	-	7,400.00	-	323.38	7,723.38
	合计	-	7,400.00	7,400.00	-	4,850.70	12,250.70

### （三）项目融资平衡情况

本项目偿债资金来源为株洲市生活垃圾焚烧发电厂焚烧残渣飞灰填埋收入，预计用于融资平衡的相关收益为13,953.94万元，相关收益对融资本息的覆盖倍数为1.14。

株洲市本级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
株洲市新建固体废物填埋场项目	13,953.94	7,400.00	12,250.70	1.14

同时，株洲市新建固体废物填埋场项目融资平衡情况已经通过中天运会计师事务所（特殊普通合伙）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



株洲市本级本次债券两供两治项目主管部门是指株洲市城市管理和综合执法局。

株洲市城市管理和综合执法局负责按照株洲市本级本次债券两供两治项目工作要求并根据项目建设任务、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。

（本页无正文，为株洲市本级“两供两治”专项债券项目预期收益与融资平衡方案盖章页）



株洲市财政局



株洲市城市管理和综合执法局

2019 年 9 月 16 日

# 淅口区“两供两治”（供水供气、污水和生活垃圾治理）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

株洲县（淅口区）位于湖南省中部偏东，湘江中游，建于 1965 年。东临醴陵市、攸县，南连衡阳，西接湘潭县，北毗株洲市，辖 8 个乡镇，总面积 1053 平方公里，总人口 34.1 万。2016 年至 2018 年，淅口区分别实现一般公共预算收入 13.08 亿元、14.37 亿元和 13.17 亿元。淅口区政府性基金收入分别为 9.23 亿元、13.50 亿元和 33.18 亿元；其中，国有土地出让收入分别为 9.13 亿元、13.33 亿元和 32.68 亿元。

淅口区 2016-2018 年财政经济数据

单位：亿元

项目	2016 年	2017 年	2018 年
地区生产总值	127.2	136	136.4
居民人均可支配收入（元）	19,476	21,190	23,055
一般公共预算收入	13.08	14.37	13.17
政府性基金收入	9.23	13.50	33.18
其中：国有土地出让收入	9.13	13.33	32.68
政府性基金支出	10.16	13.94	32.07
其中：国有土地出让支出	9.52	13.36	31.59

### （二）项目基本信息

项目基本情况表

项目名称	建设内容	实施机构	批复文件
------	------	------	------

<p>淥口区青龙湾港渠黑臭水体综合整治工程</p>	<p>建设内容包括渠道工程、控源截污工程、内源治理工程、景观生态修复工程等，项目拟改造青龙湾港渠 700m，新建截污管道 880m，新建泵站配套管网 2032m；新建有效容积 4m<sup>3</sup>小型无动力式污水处理设施 10 座；清淤水域面积 5821m<sup>2</sup>；治理底泥量约 3423m<sup>3</sup>。</p>	<p>株洲市淥口区住房和城乡建设局</p>	<p>关于《淥口区青龙湾港渠黑臭水体综合整治工程项目可行性研究报告》的批复（淥发改复[2019]56 号）</p>
---------------------------	--	-----------------------	---

淥口区青龙湾港渠黑臭水体综合整治工程已经通过湖南誉翔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

项目的实施对当地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，将给当地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，对当地城市发展战略，具有深远的意义和影响。

此外，本项目的实施在提供当地污水处理基础设施的同时，还能进一步树立良好形象。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、促进当地经济发展更进一步。

## **三、项目投资估算及资金筹措方案**

### **（一）项目投资估算**

录口区两供两治专项债券包含 1 个项目，总投资金额为 1,580.00 万元，投资估算根据下列文件及资料编制：

#### **1、建筑安装工程费编制依据**

（1）人工工资：根据 2014《湖南省建设工程计价办法》

基期价按 60 元/工日，市场工资单价根据“湘建价[2017]165 号”《关于发布 2017 年湖南省建设工程人工工资单价的通知》株洲市按 100 元/工日计取。

（2）主要材料价格：根据株洲建设工程造价管理站“株建造字[2018]6 号文”《关于发布株洲地区二〇一八年 7~8 月建设工程材料预算单价的通知》和市场行情调整。

（3）机械费：根据 2014《湖南省建设工程计价办法》附录一施工机械台班费用计算。

（4）取费标准：湘建价[2014]113 号湖南省住房和城乡建设厅关于印发《湖南省建设工程计价办法》及《湖南省建设工程消耗量标准》的通知，湘建价[2016]160 号湖南省住房和城乡建设厅《关于调整补充增值税条件下建设工程计价依据的通知》、湘建价建[2017]41 号《关于增值税条件下机械费除税的说明》、湘建价[2018]101 号《湖南省住房和城乡建设厅关于调整建设工程销项税额税率和材料综合税率计费标准的通知》。

## 2、工程建设其他费用编制依据

（1）建设单位管理费：根据 2016 年[504]号文财政部关于印发《基本建设项目成本管理规定》的通知计取。

（2）工程监理费：根据国家发展改革委关于进一步放开建设项目专业服务价格的通知发改价格[2015]299 号，参照湖南省建设监理协会关于印发《湖南省建设工程施工阶段监理服务费计费规则》的通知湘监协[2016]2 号实行市场调节定价

的原则计算；或参照监理费合同备案经验值不超建安费的 2% 计算。

（3）勘测设计费：根据国家发展改革委关于进一步放开建设项目专业服务价格的通知发改价格[2015]299 号，参照国家计委、建设部计价格[2002]10 号文关于发布《工程勘察设计收费管理规定》的通知及合同协议书实行市场调节定价的原则计算。

（4）施工图审查费：根据湘建设函[2017]114 号关于撤回湘建设函[2016]90 号文件的通知。

（5）前期工作咨询费：根据国家发展改革委关于进一步放开建设项目专业服务价格的通知发改价格[2015]299 号，参照国家计委计价格[1999]1283 号文关于发布《建设项目前期工作咨询收费暂行规定》的通知计取；湖南省物价局、湖南省计委委员会关于转发《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[2000]湘价房字第 95 号；湖南省人民政府办公厅《关于深化投资项目审批制度改革的实施意见》湘政办发[2015]82 号实行市场调节定价的原则计算。

（6）环评咨询费：根据国家发展改革委关于进一步放开建设项目专业服务价格的通知发改价格[2015]299 号，参照计价格[2002]125 号国家计委、国家环境保护总局关于规范环境影响咨询收费有关问题的通知以及湘价服[2013]131 号湖南省物价局关于《取消（取缔）、降标和市场化一批经营服务性

收费》的通知实行市场调节定价的原则计算。

(7) 工程量清单编制及计价、工程结算审核：根据湘建价协[2016]25 号《湖南省建设工程造价管理协会文件》。

(8) 招标代理费：根据国家发展改革委关于进一步放开建设项目专业服务价格的通知发改价格[2015]299 号，参照湖南省招投标协会文件关于撤销《湖南省招标代理服务收费标准》的通知湘招协[2015]8 号，参照国家计委关于印发《招标代理服务收费管理暂行办法》的通知计价格[2002]1980 号实行市场调节定价的原则计算。

(9) 工程交易服务收费：根据湖南省发展和改革委员会关于督促落实降低部分经营服务性收费标准的通知湘发改价服[2016]711 号。

(10) 场地准备及临时设施费：根据建标[2007]164 号，按建安工程费的 0.5%计取。

(11) 劳动安全卫生评审费：依据项目实际情况，不计取。

(12) 工程保险费：根据建标[2007]164 号，按建安工程费的 0.3%计取。

(13) 预备费：基本预备费按建安工程费用和工程建设其他费用之和乘以 5.0%计算，价差预备费按建安工程费用和工程建设其他费用之和扣除征地拆迁费再乘以 5.0%计算。

项目投资总额的具体构成如下表所示：

### 涪口区两供两治项目投资估算表



单位：万元

序号	项目名称	工程费用	工程建设其他费用	预备费	合计
1	涪口区青龙湾港渠黑臭水体综合整治工程	1,282.54	153.82	143.64	1,580.00

上述项目分年度投资计划如下表所示：

涪口区两供两治项目投资分年计划表

单位：万元

序号	项目名称	总投资	前期投入	2019 年
1	涪口区青龙湾港渠黑臭水体综合整治工程	1,580.00	-	1,580.00

## （二）资金筹措方案

涪口区青龙湾港渠黑臭水体综合整治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 1,580.00 万元，其中，用于项目支出的资本金 880.00 万元，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 700.00 万元，本次拟申请发行 700.00 万元。

涪口区两供两治项目资金筹措表

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			
涪口区青龙湾港渠黑臭水体综合整治工程	880.00	700.00	-	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	10 年

					年湖南省政府专项债券 (十八期)	
--	--	--	--	--	---------------------	--

#### 四、项目收入和成本预测

##### (一) 收入预测依据

根据项目可行性研究报告，淅口区青龙湾港渠黑臭水体综合整治工程收入主要为淅口区污水处理厂污水处理收入。污水处理费按 0.5 元/吨收取，日处理能力 20,000.00m<sup>3</sup>，预计年均污水处理费收入 365.00 万元。

##### (二) 项目收入预测

淅口区两供两治项目预期收入测算表

单位：万元

项目名称	收入类别	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年	合计
淅口区青龙湾港渠黑臭水体综合整治工程	污水处理收入	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	3,285.00

##### (三) 项目预期成本预测

本项目的主要成本包括运营成本和税金及附加，运营成本主要包括维修费和运营成本。债券存续期内总支出为 394.74 万元。

涪口区两供两治项目运营成本及税费测算表

单位：万元

项目名称	类别	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	合计
涪口区青 龙湾港渠 黑臭水体 综合整治 工程	营运成本	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	108.00
	修理费	15.80	15.80	15.80	15.80	15.80	15.80	15.80	15.80	15.80	142.20
	税金及附加	16.06	16.06	16.06	16.06	16.06	16.06	16.06	16.06	16.06	144.54
	合计	43.86	43.86	43.86	43.86	43.86	43.86	43.86	43.86	43.86	394.74

## 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 3,285.00 万元，预期总成本 394.74 万元，项目净收益即可用于融资平衡的资金为 2,890.26 万元。

### （二）项目融资还本付息情况

涪口区青龙湾港渠黑臭水体综合整治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。

综合考虑已有融资、本次债券和未来融资，涪口区青龙

湾港渠黑臭水体综合整治工程还本付息情况如下表所示：

涪口区两供两治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
涪口区青龙湾港渠黑臭水体综合整治工程	2019	-	700.00	-	700.00	-	-
	2020	700.00	-	-	700.00	27.72	27.72
	2021	700.00	-	-	700.00	27.72	27.72
	2022	700.00	-	-	700.00	27.72	27.72
	2023	700.00	-	-	700.00	27.72	27.72
	2024	700.00	-	-	700.00	27.72	27.72
	2025	700.00	-	-	700.00	27.72	27.72
	2026	700.00	-	-	700.00	27.72	27.72
	2027	700.00	-	-	700.00	27.72	27.72
	2028	700.00	-	-	700.00	27.72	27.72
	2029	700.00	-	700.00	-	27.72	727.72
	合计	-	700.00	700.00	-	277.20	977.20

### （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 2,890.26 万元，相关收益对融资本息的覆盖倍数为 2.96。

涪口区两供两治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
涪口区青龙湾港渠黑臭水体综合整治工程	2,890.26	700.00	977.20	2.96

同时，涪口区青龙湾港渠黑臭水体综合整治工程融资

平衡情况已经通过中天运会计师事务所（特殊普通合伙）湖南分所审计通过。

## 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

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**

本项目主管部门是株洲市渌口区住房和城乡建设局。

主管部门负责按照“两供两治”项目工作要求并根据项目建设任务、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。



（本页无正文，为株洲市渌口区“两供两治”专项债券项目预期收益与融资平衡方案盖章页）



渌口区财政局



株洲市渌口区住房和城乡建设局

2019年9月16日

# 醴陵市“两供两治”（供水供气、污水和生活垃圾治理）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

醴陵市，醴陵地处湖南省东部，东邻江西省萍乡市湘东区、上栗县，北接浏阳市，西倚株洲市芦淞区、渌口区，南界攸县。全市面积 2,157 平方公里，总人口 106 万人。2016 年至 2018 年，醴陵市分别实现一般预算收入 40.15 亿元、39.69 亿元和 26.84 亿元。2016 年至 2018 年，醴陵市政府性基金收入分别为 0.96 亿元、1.97 亿元和 18.29 亿元；其中，国有土地出让收入分别为 0.73 亿元、1.76 亿元和 18.06 亿元。

### 醴陵市 2016-2018 年财政经济数据

单位：亿元

项目	2016 年	2017 年	2018 年
地区生产总值	580.81	607.18	611.21
居民人均可支配收入（元）	28,236	30,664	33,424
一般预算收入	40.15	39.69	26.84
政府性基金收入	0.96	1.97	18.29
其中：国有土地出让收入	0.73	1.76	18.06
政府性基金支出	1.57	2.85	12.55
其中：国有土地出让支出	0.74	1.76	11.83

## (二) 项目基本信息

项目基本情况表

项目名称	建设内容	实施机构	批复文件
醴陵市狮子坡水厂扩容提质改造工程	保留水厂现有 4 万 m <sup>3</sup> /d 和 2 万 m <sup>3</sup> /d 的常规处理系统。拆除现有的纯净水生产设施及生产辅助建筑物，在该处新建一组 4 万 m <sup>3</sup> /d 的常规处理设施，包括折板反应、平流沉淀池、气水反冲洗滤池、清水池，并以“叠合式反应沉淀清水池”的型式将清水池与折板反应平流沉淀池合建，以节约占地。将现有配电间进行扩建，将现有取水泵房和现有送水泵房的水泵进行更换，最终形成 10 万 m <sup>3</sup> /d 的常规处理规模。拆除厂区南边现有的加药间，在厂区西边新建 10 万 m <sup>3</sup> /d 的加药间。拆除厂区北边现有的办公用房，新建机修间、水质检测中心。同时预留远期深度处理系统和污泥处理系统用地。	醴陵市住房和城乡建设局	关于同意变更狮子坡水厂扩容提质改造项目建设内容及总投资的批复（醴发改[2016]108 号）

醴陵市狮子坡水厂扩容提质改造工程已经通过湖南誉翔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

本项目属醴陵市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，有利于进一步提高当地城市供水水质，保障人民群众饮水健康。扩大了当地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、有利于当地发展生产，兴厂置业，提高产品质量，增加就业人数，从而促进当地经济发展和社会和谐。

市政基础设施是城市发展的硬件，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，推动当地经济和城市繁荣。

### **三、项目投资估算及资金筹措方案**

#### **（一）项目投资估算**

醴陵市两供两治专项债券包含 1 个项目，总投资金额为 6,045.80 万元，投资估算根据下列文件及资料编制：

1) 《市政工程投资估算指标》(2007 年版)

2) 关于调整 2001 年《湖南省建筑工程概算定额》费率

标准及计费程序的通知（2005 年）

3)《湖南省市政工程消耗量标准》(2014 年)

4)《湖南省安装工程消耗量标准》(2014 年)

5)《湖南省装饰工程消耗量标准》(2014 年)

6)《湖南省仿古建筑及园林景观消耗量标准》(2014 年)

7)湘建价〔2014〕112 号、湘价价[2014]113 号、湘价价[2016]76 号等文件

8) 2016 年《株洲市工程造价信息》第二期建安工程材料预算价格

9) 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”

10) 各有关设备生产厂家报价及询价(另加设备运杂费)

11)《建设项目经济评价方法与参数（第三版）》

项目投资总额的具体构成如下表所示：

醴陵市两供两治项目投资估算表

单位：万元

序号	项目名称	工程费用	工程建设其他费用	预备费	铺底流动资金	合计
1	醴陵市狮子坡水厂扩容提质改造工程	4,837.82	728.74	445.33	33.91	6,045.80

上述项目分年度投资计划如下表所示：

## 醴陵市两供两治项目投资分年计划表

单位：万元

序号	项目名称	总投资	前期投入	2019 年	2020 年
1	醴陵市狮子坡水厂扩容提质改造工程	6,045.80	-	4,000.00	2,045.80

### （二）资金筹措方案

醴陵市狮子坡水厂扩容提质改造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 6,045.80 万元，其中，用于项目支出的资本金 3,645.80 万元，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 2,400.00 万元，本次拟申请发行 2,400.00 万元。

### 醴陵市两供两治项目资金筹措表

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			
醴陵市狮子坡水厂扩容提质改造工程	3,645.80	2,400.00	-	2,400.00	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

根据项目可行性研究报告，醴陵市狮子坡水厂扩容提质

改造工程收入主要为自来水销售收入。工程测算的理论自来水销售单价为 0.41 元/m<sup>3</sup>,项目年销售水量为 3,120.00 万 m<sup>3</sup>,则水厂年营业收入为 0.41 元/m<sup>3</sup>\*3120 万 m<sup>3</sup>=1,279.00 万元。

(二) 项目收入预测

醴陵市两供两治项目预期收入测算表

单位：万元

项目名称	收入类别	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	合计
醴陵市狮子坡水厂扩容提质改造工程	自来水销售收入	1,279.00	1,279.00	1,279.00	1,279.00	1,279.00	1,279.00	1,279.00	1,279.00	1,279.00	11,511.00

(三) 项目预期成本预测

本项目的主要成本包括运营成本和税金及附加，运营成本主要包括动力费、药剂费、工资及福利费、修理维护费用、其他费用，运营成本费用。债券存续期内总支出为 5,769.00 万元。

醴陵市两供两治项目运营成本及税费测算表

单位：万元

项目名称	类别	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年	合计
醴陵市狮子坡水厂扩容提质改造工程	动力费	201.00	201.00	201.00	201.00	201.00	201.00	201.00	201.00	201.00	1,809.00
	药剂费	149.00	149.00	149.00	149.00	149.00	149.00	149.00	149.00	149.00	1,341.00
	工资及福利费	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	216.00
	修理维护费	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	1,080.00
	其它费用	63.00	63.00	63.00	63.00	63.00	63.00	63.00	63.00	63.00	567.00
	营业税金及附加	84.00	84.00	84.00	84.00	84.00	84.00	84.00	84.00	84.00	756.00
	小计	641.00	641.00	641.00	641.00	641.00	641.00	641.00	641.00	641.00	5,769.00

## 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 11,511.00 万元，预期总成本 5,769.00 万元，项目净收益即可用于融资平衡的资金为 5,742.00 万元。

### （二）项目融资还本付息情况

醴陵市狮子坡水厂扩容提质改造工程本次拟申请政府专项债券 2,400.00 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 95.04 万元，债券存续期内本息共计 3,350.40 万元。

综合考虑已有融资、本次债券和未来融资，醴陵市狮子坡水厂扩容提质改造工程还本付息情况如下表所示：

醴陵市两供两治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
醴陵市狮子坡水厂扩容提质改造工程	2019	-	2,400.00	-	2,400.00	-	-
	2020	2,400.00	-	-	2,400.00	95.04	95.04
	2021	2,400.00	-	-	2,400.00	95.04	95.04
	2022	2,400.00	-	-	2,400.00	95.04	95.04
	2023	2,400.00	-	-	2,400.00	95.04	95.04
	2024	2,400.00	-	-	2,400.00	95.04	95.04
	2025	2,400.00	-	-	2,400.00	95.04	95.04
	2026	2,400.00	-	-	2,400.00	95.04	95.04
	2027	2,400.00	-	-	2,400.00	95.04	95.04
	2028	2,400.00	-	-	2,400.00	95.04	95.04
	2029	2,400.00	-	2,400.00	-	95.04	2,495.04
	合计	-	2,400.00	2,400.00	-	950.40	3,350.40

### （三）项目融资平衡情况

本项目偿债资金来源为自来水销售收入。预计用于融资平衡的相关收益为 5,742.00 万元，相关收益对融资本息的覆盖倍数为 1.71。

醴陵市两供两治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
醴陵市狮子坡水厂扩容提质改造工程	5,742.00	2,400.00	3,350.40	1.71

同时，醴陵市狮子坡水厂扩容提质改造工程融资平衡情况已经通过中天运会计师事务所（特殊普通合伙）湖南分所审计通过。

## 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

本项目主管部门是醴陵市住房和城乡建设局。主管部门负责按照“两供两治”项目工作要求并根据项目建设任务、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

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。



醴陵市住房和城乡建设局



2019年9月16日

# 攸县“两供两治”（供水供气、污水和生活垃圾治理）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

攸县为湖南省株洲市辖县，位于湖南省东南部，罗霄山脉中段武功山西端。东邻江西萍乡市、莲花县，西连株洲县、衡东县；南达茶陵县、安仁县，北接醴陵市。攸县交通便利，境内主要铁路有吉衡铁路、醴茶铁路等，素有“衡之径庭、潭之门户”之称。2016年至2018年，攸县分别实现一般公共预算收入24.01亿元、25.69亿元和20.06亿元。2016年至2018年，攸县政府性基金收入分别为2.57亿元、2.97亿元和14.16亿元；其中，国有土地出让收入分别为2.49亿元、2.91亿元和14.12亿元。

攸县 2016-2018 年财政经济数据

单位：亿元

项目	2016 年	2017 年	2018 年
地区生产总值	374.00	385.00	413.50
居民人均可支配收入（元）	25,054	27,108	30,047
一般公共预算收入	24.01	25.69	20.06
政府性基金收入	2.57	2.97	14.16
其中：国有土地出让收入	2.49	2.91	14.12
政府性基金支出	3.01	3.52	6.04
其中：国有土地出让支出	2.40	2.80	5.66

### （二）项目基本信息

项目基本情况表

项目名称	建设内容	实施机构	批复文件
攸州工业园工业污水处理厂新建工程	建设内容包括污水管网部分和污水处理厂部分，在攸州工业园西南方向设置污水处理厂1座，污水处理厂近期处理规模4×104m <sup>3</sup> /d、远期处理规模8×104m <sup>3</sup> /d	攸县住房和城乡建设局	关于攸州工业园工业污水处理厂新建工程立项的批复(攸发改发[2016]9号)

攸州工业园工业污水处理厂新建工程已经通过湖南誉翔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

项目的实施对当地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，将给当地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，对当地城市发展战略，具有深远的意义和影响。

此外，本项目的实施在提供当地污水处理基础设施的同时，还能进一步树立良好形象。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、促进当地经济发展更进一步。

## **三、项目投资估算及资金筹措方案**

### **（一）项目投资估算**

攸县两供两治专项债券包含 1 个项目，总投资金额为 41,913.00 万元，投资估算根据下列文件及资料编制：

（1）项目业主及实施机构编制项目投资估算的依据及原则如下：

(2) 国家计委、建设部颁发的《建设项目经济评价方法与参数》(第三版);

(3) 国家计委推荐的《投资项目可行性研究指南》(2002版);

(4) 建设部《关于印发〈市政工程投资估算编制办法〉的通知》(建标(2007)164号);

(5) 《市政工程投资估算指标》HGZ47-101-2007;

(6) 项目所需的配套设备,按其生产厂家报价资料进行估算;

(7) 项目建设工程费系按攸县现行建筑造价扩大指标进行估算;

(8) 项目安装费系按各单项工程安装工程费率进行计算;

(9) 专门机构发布的建设工程造价费用构成、估算指标、计算方法及其他有关计算工程造价的文件;

(10) 专门机构发布的工程建设其他费用计算办法和费用标准,以及政府部门发布的物价指数;

(11) 拟建项目各单项工程的建设内容及工程量。

项目投资总额的具体构成如下表所示:

**攸县两供两治项目投资估算表**

单位: 万元

序号	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
1	攸州工业园工业污水处	28,832.00	7,781.00	500.00	4,800.00	41,913.00

	理厂新建工程					
--	--------	--	--	--	--	--

上述项目分年度投资计划如下表所示:

攸县两供两治项目投资分年计划表

单位: 万元

序号	项目名称	总投资	前期投入	2019 年	2020 年
1	攸州工业园工业污水处理厂新建工程	41,913.00	11,913.00	10,000.00	20,000.00

## (二) 资金筹措方案

攸州工业园工业污水处理厂新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 41,913.00 万元, 其中, 用于项目支出的资本金 20,913.00 万元, 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 21,000.00 万元, 本次拟申请发行 2,100.00 万元。

攸县两供两治项目资金筹措表

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			
攸州工业园工业污水处理厂新建工程	20,913.00	21,000.00	-	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	10 年

					专项债券 (十八 期)	
--	--	--	--	--	-------------------	--

#### 四、项目收入和成本预测

##### (一) 收入预测依据

根据项目可行性研究报告，攸州工业园工业污水处理厂新建工程收入主要为污水处理费收入。攸县污水收费标准现状为 5.5 元/m<sup>3</sup>，本项目污水处理工程污水处理费暂按 5.5 元/m<sup>3</sup>计算分析，正常年处理水量为 1,460.00 万 m<sup>3</sup>。

##### (二) 项目收入预测

攸县两供两治项目预期收入测算表

单位：万元

项目名称	收入类别	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	合计
攸州工业园工业污水处理厂新建工程	污水处理费收入	8,030.00	8,030.00	8,030.00	8,030.00	8,030.00	8,030.00	8,030.00	8,030.00	64,240.00

##### (三) 项目预期成本预测

本项目的主要成本包括运营成本和税金及附加，运营成

本主要包括药剂费、电力费、自来水费、工资及福利费及修理维护费用。债券存续期内总支出为 9,281.64 万元。

攸县两供两治项目运营成本及税费测算表

单位：万元

项目名称	类别	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	合计
攸州工业园工业污水处理厂新建工程项目	药剂费	79.00	79.00	79.00	79.00	79.00	79.00	79.00	79.00	632.00
	电费	409.00	409.00	409.00	409.00	409.00	409.00	409.00	409.00	3,272.00
	自来水费	3.63	3.63	3.63	3.63	3.63	3.63	3.63	3.63	29.00
	工资及福利费	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	960.00
	修理维护费	209.63	209.63	209.63	209.63	209.63	209.63	209.63	209.63	1,677.00
	增值税	308.15	308.15	308.15	308.15	308.15	308.15	308.15	308.15	2,465.10
	税金及附加	30.82	30.82	30.82	30.82	30.82	30.82	30.82	30.82	246.54
	小计	1,160.23	1,160.23	1,160.23	1,160.23	1,160.23	1,160.23	1,160.23	1,160.23	9,281.64

## 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 64,240.00 万元，预期总成本 9,281.64 万元，项目净收益即可用于融资平衡的资金为 54,958.36 万元。

### （二）项目融资还本付息情况

攸州工业园工业污水处理厂新建工程本次拟申请政府专项债券 2,100.00 万元，项目未来拟申请政府专项债券

18,900.00 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 831.60 万元，债券存续期内本息共计 29,316.00 万元。

综合考虑已有融资、本次债券和未来融资，攸州工业园工业污水处理厂新建工程还本付息情况如下表所示：

攸县两供两治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
攸州工业园工业污水处理厂新建工程	2019	-	2,100.00	-	2,100.00	-	-
	2020	2,100.00	18,900.00	-	21,000.00	83.16	83.16
	2021	21,000.00	-	-	21,000.00	831.60	831.60
	2022	21,000.00	-	-	21,000.00	831.60	831.60
	2023	21,000.00	-	-	21,000.00	831.60	831.60
	2024	21,000.00	-	-	21,000.00	831.60	831.60
	2025	21,000.00	-	-	21,000.00	831.60	831.60
	2026	21,000.00	-	-	21,000.00	831.60	831.60
	2027	21,000.00	-	-	21,000.00	831.60	831.60
	2028	21,000.00	-	-	21,000.00	831.60	831.60
	2029	21,000.00	-	2,100.00	18,900.00	831.60	2,931.60
	2030	18,900.00	-	18,900.00	-	748.44	19,648.44
	合计	-	21,000.00	21,000.00	-	8,316.00	29,316.00

### （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 54,958.36 万元，相关收益对融资本息的覆盖倍数为 1.87。

攸县两供两治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
攸州工业园工业污水处理厂新建工程	54,958.36	21,000.00	29,316.00	1.87

同时，攸州工业园工业污水处理厂新建工程融资平衡情况已经通过中天运会计师事务所（特殊普通合伙）湖南分所审计通过。

## 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**

本项目主管部门是攸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项目建设任务、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。

(本页无正文，为株洲市攸县“两供两治”专项债券项目预期  
收益与融资平衡方案盖章页)



攸县财政局



攸县住房和城乡建设局

2019年9月16日

# 茶陵县“两供两治”（供水供气、污水和生活垃圾治理）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

茶陵县地处湘赣边界、罗霄山脉西麓，总面积 2500 平方公里，辖 16 个乡镇(街道)，总人口 62 万。古因陵谷多生茶茗而称“茶乡”，后因炎帝神农氏崩葬于“茶乡之尾”而得名“茶陵”。2016 年至 2018 年，茶陵县分别实现一般公共预算收入 9.71 亿元、9.58 亿元和 7.13 亿元。2016 年至 2018 年，茶陵县政府性基金收入分别为 1.68 亿元、1.03 亿元和 6.12 亿元；其中，国有土地出让收入分别为 1.62 亿元、0.85 亿元和 5.88 亿元。

### 茶陵县 2016-2018 年财政经济数据

单位：亿元

项目	2016 年	2017 年	2018 年
地区生产总值	173.78	178.12	185.50
居民人均可支配收入（元）	17,872	19,427	21,039
一般公共预算收入	9.71	9.58	7.13
政府性基金收入	1.68	1.03	6.12
其中：国有土地出让收入	1.62	0.85	5.88
政府性基金支出	3.18	1.35	4.44
其中：国有土地出让支出	1.59	0.80	3.91

### （二）项目基本信息

#### 项目基本情况表

项目名称	建设内容	实施机构	批复文件
茶陵县城城区供水管网改造工程	建设内容包括市政管网及泵站建设和小区内供水管网改造	茶陵县住房和城乡建设局	茶陵县发展与改革局关于审批《茶陵县城城区供水管网改造工程项目可行性研究报告》的批复（茶发改投[2019]39号）

茶陵县城城区供水管网改造工程已经通过湖南誉翔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

本项目属茶陵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，有利于进一步提高当地城市供水水质，保障人民群众饮水健康。扩大了当地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、有利于当地发展生产，兴厂置业，提高产品质量，增加就业人数，从而促进当地经济发展和社会和谐。

市政基础设施是城市发展的硬件，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，推动当地经济和城市繁荣。

### **三、项目投资估算及资金筹措方案**

#### **（一）项目投资估算**

茶陵县两供两治专项债券包含 1 个项目，总投资金额为 17,397.93 万元，投资估算根据下列文件及资料编制：

（1）“湖南省市政工程单位估价表”（2006 年）

（2）“湖南省统一安装工程基价表”（2006 年）

（3）“湖南省建筑工程预算定额及湖南省建筑工程定额汇总表”（1998）

（4）现行湖南省施工企业取费标准及工程建设其他费用定额

（5）建成区管道敷设未考虑破、占道费用，拟建加压站未包括土地使用费。

项目投资总额的具体构成如下表所示：

#### **茶陵县两供两治项目投资估算表**

单位：万元

序号	项目名称	工程费用	其他费用	预备费	合计
1	茶陵县城区供水管网改造工程	14,502.39	1,313.91	1,581.63	17,397.93

上述项目分年度投资计划如下表所示：

茶陵县两供两治项目投资分年计划表

单位：万元

序号	项目名称	总投资	前期投入	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年
1	茶陵县城区供水管网改造工程	17,397.93	-	7,829.07	5,654.33	2,609.69	1,304.84

## （二）资金筹措方案

茶陵县城区供水管网改造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 17,397.93 万元，其中，用于项目支出的资本金 15,797.93 万元，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 1,600.00 万元，本次拟申请发行 1,600.00 万元。

茶陵县两供两治项目资金筹措表

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			
茶陵县城区供水管网改造工程	15,797.93	1,600.00	-	1,600.00	2019 年湖南省“两供两治”（供水供气、污水和生	10 年



					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)	
--	--	--	--	--	--	--

## 四、项目收入和成本预测

### (一) 收入预测依据

根据项目可行性研究报告，项目收入主要来源于改造后减少的水头损失带来的自来水销售收入。根据项目可行性研究报告，对茶陵县用水量预测为 2020 年茶陵县居民用水量将超过 5 万吨/天，由于茶陵县自来水公司现供水产销差为 42%，漏损率为 35.24%，高供水产销差率及高漏损率，未能满足居民日益增长的水量水质要求；通过管网改造后，预计可将漏损率控制在 12%左右，新增可售水量 258.7 万吨/年，项目按综合水价 2.33 元/吨计。

### (二) 项目收入预测

茶陵县两供两治项目预期收入测算表

单位：万元

项目名称	收入类别	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	合计
茶陵县城 区供水管 网改造工 程	自来水 销售收 入	602.79	602.79	602.79	602.79	602.79	602.79	3,616.74

### （三）项目预期成本预测

由于本项目收入来源于改造后减少的水头损失结余的自来水销售净收入，不会增加现行供水成本，仅对项目相关税费进行测算。

茶陵县两供两治项目预期成本测算表

单位：万元

项目名称	成本类别	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	合计
茶陵 县城 区供 水管 网改 造工 程	增值税	36.17	36.17	36.17	36.17	36.17	36.17	217.02
	城市维 护建设 费	2.53	2.53	2.53	2.53	2.53	2.53	15.18
	教育费 附加	1.80	1.80	1.80	1.80	1.80	1.80	10.80
	合计	40.50	40.50	40.50	40.50	40.50	40.50	243.00

## 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 3,616.74 万元，项目预期总成本 243.00 万元，项目可用于融资平衡的资金为 3,373.74 万元。

### （二）项目融资还本付息情况

茶陵县城供水管网改造工程本次拟申请政府专项债券 1,600.00 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 63.36 万元，债券存续期内本息共计 2,233.60 万元。

综合考虑已有融资、本次债券和未来融资，茶陵县城区供水管网改造工程还本付息情况如下表所示：

茶陵县两供两治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
茶陵县城区供水管网改造工程	2019	-	1,600.00	-	1,600.00	-	-
	2020	1,600.00	-	-	1,600.00	63.36	63.36
	2021	1,600.00	-	-	1,600.00	63.36	63.36
	2022	1,600.00	-	-	1,600.00	63.36	63.36
	2023	1,600.00	-	-	1,600.00	63.36	63.36
	2024	1,600.00	-	-	1,600.00	63.36	63.36
	2025	1,600.00	-	-	1,600.00	63.36	63.36
	2026	1,600.00	-	-	1,600.00	63.36	63.36
	2027	1,600.00	-	-	1,600.00	63.36	63.36
	2028	1,600.00	-	-	1,600.00	63.36	63.36
	2029	1,600.00	-	1,600.00	-	63.36	1,663.36
	2030	-	-	-	-	-	-
	合计	-	1,600.00	1,600.00	-	633.60	2,233.60

### （三）项目融资平衡情况

本项目偿债资金来源为自来水供水收入。预计用于融资平衡的相关收益为 3,373.74 万元，相关收益对融资本息的覆盖倍数为 1.51。

茶陵县两供两治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
------	---------------	----------	----------	-------------------------

茶陵县城 区供水管 网改造工 程	3,373.74	1,600.00	2,233.60	1.51
---------------------------	----------	----------	----------	------

同时，茶陵县城供水管网改造工程融资平衡情况已经通过中天运会计师事务所（特殊普通合伙）湖南分所审计通过。

## 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风险分析评价，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

本项目主管部门是茶陵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项目建设任务、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。

( 本页无正文，为株洲市茶陵县“两供两治”专项债券项目预期收益与融资平衡方案盖章页 )



茶陵县住房和城乡建设局



2019年9月16日



# 炎陵县“两供两治”（供水供气、污水和生活垃圾治理）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

炎陵县原名酃县，始建于宋嘉定四年（公元 1211 年），地处湘东南边陲、井冈山西麓，因“邑有圣陵”——炎帝陵，1994 年更名为炎陵县。全县总面积 2030 平方公里，其中耕地面积 16,127 公顷，林地面积 173,164 公顷。总人口 20.42 万，其中农业户籍人口 16.15 万人。经合乡并村后，全县辖 10 个乡镇 120 个行政村。2016 年至 2018 年，炎陵县分别实现一般公共预算收入 7.45 亿元、7.79 亿元和 3.20 亿元。2016 年至 2018 年，炎陵县政府性基金收入分别为 0.96 亿元、0.23 亿元和 0.85 亿元；其中，国有土地出让收入分别为 0.90 亿元、0.19 亿元和 0.69 亿元。

### 炎陵县 2016-2018 年财政经济数据

单位：亿元

项目	2016 年	2017 年	2018 年
地区生产总值	67.47	69.27	75.17
居民人均可支配收入（元）	14,720	15,971	17,377
一般公共预算收入	7.45	7.79	3.20
政府性基金收入	0.96	0.23	0.85
其中：国有土地出让收入	0.90	0.19	0.69
政府性基金支出	1.57	0.64	0.79
其中：国有土地出让支出	0.88	0.32	0.64

## （二）项目基本信息

项目基本情况表

项目名称	建设内容	实施机构	批复文件
炎陵县北门垅备用水源暨水厂建设与改造工程	本工程建设内容包括取水工程、输水工程和水厂工程	炎陵县住房和城乡建设局	炎陵县发展与改革局关于下达炎陵县城市供水基础设施建设项目 2017 年投资计划的通知（炎发改发[2017]49 号）、株洲市发展和改革委员会关于炎陵县城市供水基础设施建设项目可行性研究报告的批复（株发改发[2015]120 号）

炎陵县北门垅备用水源暨水厂建设与改造工程已经通过湖南誉翔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

本项目属炎陵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，有利于进一步提高当地城市供水水质，保障人民群众饮水健康。扩大了当地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、有利于当地发展生产，兴厂置业，提高产品质量，增加就业人数，从而促进当地经济发展和社会和谐。

市政基础设施是城市发展的硬件，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，推动当地经济和城市繁荣。

### **三、项目投资估算及资金筹措方案**

#### **（一）项目投资估算**

炎陵县两供两治专项债券包含 1 个项目，总投资金额为 2,925.20 万元，投资估算根据下列文件及资料编制：

（1）本概算编制依据湖南省水利厅颁发的湘水建管[2015]130 号文颁发的《湖南省水利水电工程设计概（估）算编制规定》。

（2）根据湖南省水利厅湘水建管[2015]130 号文，建筑

工程执行湘水建管[2015]130 号文颁发的《湖南省水利建筑工程预算定额》、《湖南省水利工程施工机械台时费用定额》、安装工程执行《水利水电设备安装工程预算定额》等。

### （3）基础单价计算依据

#### 1）人工预算单价

本工程根据水利厅湘水建管[2015]130 号文的有关规定，人工预算单价为：

工长：11.30 元/工时；高级工：10.36 元/工时；中级工：8.52 元/工时；初级工：6.13 元/工时。

#### 2）主要材料预算价格

主要材料原价主要依炎陵县 2016 年第一期市场建筑材料价格。

#### 3）施工风、水、电价格

风、水、电单价按施工组织设计提供的资料进行计算，其中电价 2.28 元/kw.h，水价 3.79 元/m<sup>3</sup>，风价 0.40 元/m<sup>3</sup>。

### （4）主要设备价格编制依据

主要设备原价按现行厂家的询价或类似在建（或已建）工程的合同价。

### （5）费用计算标准及依据：

建筑安装工程单价费用构成及计算标准依据湘水建管[2015]130 号文按枢纽水利工程类别计取。

其它直接费用：建筑工程按基本直接费用的 7%计算，安装工程按基本直接费的 7.7%计算。

间接费：建筑工程按直接费的百分比计算，土方工程为 7.5%，石方工程为 11.5%，砌石工程为 12%，钢筋制作安装工程为 4.5%，模板工程为 7%，混凝土浇筑工程为 8.5%，其他工程为 9%。

利润：均按直接工程费、间接费之和的 7%。

税金：按直接工程费、间接费、企业利润之和的 3.41% 计算。

#### （6）其他说明

1) 工程主要材料中汽油、柴油、钢筋、水泥采用基价法进入建筑工程单价，其基价 为：汽油 3,600.00 元/t、柴油 3,500.00 元/t、钢筋 3,000.00 元/t、水泥 300.00 元/t，砂、卵石 70.00 元/m<sup>3</sup>，块石 70.00 元/m<sup>3</sup>，超过部分调差。

2) 预备费：本工程为投资估算阶段，工程部分的基本预备费按一至五部分投资合计的 10% 计算，价差预备费按有关规定暂未计算。

项目投资总额的具体构成如下表所示：

**炎陵县两供两治项目投资估算表**

单位：万元

序号	项目名称	工程费用	工程建设其他费用	合计
1	炎陵县北门垅备用水源暨水厂建设与改造工程	2,682.66	242.54	2,925.20

上述项目分年度投资计划如下表所示：

**炎陵县两供两治项目投资分年计划表**

单位：万元

序号	项目名称	总投资	前期投入	2019 年	2020 年及以后
1	炎陵县北门垅备用水源暨水厂建设与改造工程	2,925.20	300.00	1,325.20	1,300.00

## （二）资金筹措方案

炎陵县北门垅备用水源暨水厂建设与改造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 2,925.20 万元，其中，用于项目支出的资本金 925.20 万元，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 2,000.00 万元，本次拟申请发行 1,000.00 万元。

### 炎陵县两供两治项目资金筹措表

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			
炎陵县北门垅备用水源暨水厂建设与改造工程	925.20	2,000.00	-	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

根据项目可行性研究报告，项目收入主要来源于自来水

销售收入，项目建成后规模为  $1 \times 10^4 \text{m}^3/\text{d}$  的给水系统，日变化系数  $k=1.2$ ，产销差 8%。本项目按综合水价 2 元/ $\text{m}^3$ 计。。

## （二）项目收入预测

炎陵县两供两治项目预期收入测算表

单位：万元

项目名称	收入类别	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年	合计
炎陵县北门垅备用水源暨水厂建设与改造工程	自来水销售收入	475.7	531.70	559.70	559.70	559.70	559.70	559.70	559.70	<b>4,365.60</b>

## （三）项目预期成本预测

本项目的主要成本包括运营成本和税金及附加，运营成本主要包括药剂费、电力费、工资及福利费、修理维护费用及其他费用。债券存续期内总支出为 890.75 万元。

炎陵县两供两治项目运营成本及税费测算表

单位：万元

项目名称	类别	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年	合计
炎陵县北门垅备用水源暨水厂建设与改造工程	药剂费	23.00	25.80	27.00	27.00	27.00	27.00	27.00	27.00	<b>210.80</b>
	电费	0.41	0.46	0.48	0.48	0.48	0.48	0.48	0.48	<b>3.75</b>
	工资及福利费	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	<b>192.00</b>
	修理维护费	14.60	14.60	14.60	14.60	14.60	14.60	14.60	14.60	<b>116.80</b>
	其它费用	9.20	9.20	9.20	9.20	9.20	9.20	9.20	9.20	<b>73.60</b>
	增值税	28.50	31.90	33.60	33.60	33.60	33.60	33.60	33.60	<b>262.00</b>

工程	城市维护建设费	2.00	2.20	2.40	2.40	2.40	2.40	2.40	2.40	18.60
	教育费附加	1.40	1.60	1.70	1.70	1.70	1.70	1.70	1.70	13.20
	小计	103.11	109.76	112.98	112.98	112.98	112.98	112.98	112.98	890.75

## 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 4,365.60 万元，预期总成本 890.75 万元，项目净收益即可用于融资平衡的资金为 3,474.85 万元。

### （二）项目融资还本付息情况

炎陵县北门垅备用水源暨水厂建设与改造工程本次拟申请政府专项债券 1,000.00 万元，未来拟申请政府专项债券 1,000.00 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 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，炎陵县北门垅备用水源暨水厂建设与改造工程还本付息情况如下表所示：

炎陵县两供两治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
----	----	--------	--------	--------	--------	--------	----------



炎陵县北门垅备用水源暨水厂建设与改造工程	2019	-	1,000.00	-	1,000.00	-	-
	2020	1,000.00	1,000.00	-	2,000.00	39.60	<b>39.60</b>
	2021	2,000.00	-	-	2,000.00	79.20	<b>79.20</b>
	2022	2,000.00	-	-	2,000.00	79.20	<b>79.20</b>
	2023	2,000.00	-	-	2,000.00	79.20	<b>79.20</b>
	2024	2,000.00	-	-	2,000.00	79.20	<b>79.20</b>
	2025	2,000.00	-	-	2,000.00	79.20	<b>79.20</b>
	2026	2,000.00	-	-	2,000.00	79.20	<b>79.20</b>
	2027	2,000.00	-	-	2,000.00	79.20	<b>79.20</b>
	2028	2,000.00	-	-	2,000.00	79.20	<b>79.20</b>
	2029	2,000.00	-	1,000.00	1,000.00	79.20	<b>1,079.20</b>
	2030	1,000.00	-	1,000.00	-	39.60	<b>1,039.60</b>
	合计	-	<b>2,000.00</b>	<b>2,000.00</b>	-	<b>792.00</b>	<b>2,792.00</b>

### （三）项目融资平衡情况

本项目偿债资金来源为自来水销售收入。预计用于融资平衡的相关收益为 3,474.85 万元，相关收益对融资本息的覆盖倍数为 1.24。

炎陵县两供两治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
炎陵县北门垅备用水源暨水厂建设与改造工程	3,474.85	2,000.00	2,792.00	1.24

同时，炎陵县北门垅备用水源暨水厂建设与改造工程融资平衡情况已经通过中天运会计师事务所（特殊普通合伙）湖南分所审计通过。

## 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**

本项目主管部门是炎陵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项目建设任务、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。

(本页无正文，为株洲市炎陵县“两供两治”专项债券项目预期收益与融资平衡方案盖章页)

炎陵县财政局



炎陵县住房和城乡建设局



2019年9月16日