

湖南省娄底市专项债券资金用途调整 项目预期收益与融资平衡方案

娄底市本次申请专项债券资金用途调整的项目共 4 个，资金总额为 18,900.00 万元。其中市本级 2 个，共 6,000.00 万元；涟源市 1 个，共 2,900.00 万元；双峰县 1 个，共 10,000.00 万元。全市具体项目情况如下表所示：

单位：万元

区域	原项目	申请调整项目	申请调整金额
市本级	娄底市 2019 年第一批次地 块五	娄底市 2018 年第十四批次 项目用地	2,500.00
	娄底市 2019 年第一批次地 块二		3,500.00
小计	-	-	6,000.00
涟源市	涟源市城乡生活垃圾收转 运一体化建设项目	涟源市水厂整体搬迁及城 区管网改扩建工程	2,900.00
小计	-	-	2,900.00
双峰县	双峰县燕霄水厂及城区给 水管网改扩建项目	双峰县犁头嘴水厂及城区 给水管网改扩建工程	10,000.00
小计	-	-	10,000.00
合计	-	-	18,900.00

湖南省娄底市市本级土地储备专项债券

娄底市 2018 年第十四批次项目用地

预期收益与融资平衡方案

娄底市 2019 年第一批次地块五、娄底市 2019 年第一批次地块二于 2019 年 9 月 24 日分别发行 2019 年湖南省土地储备专项债券（四期）—2019 年湖南省政府专项债券（二十一期）2,500.00 万元、3,500.00 万元。现申请调整 6,000.00 万元至娄底市 2018 年第十四批次项目用地，具体如下：

单位：万元、%

原项目					申请调整项目			
项目名称	主管部门	已发行金额	发行期限	发行利率	项目名称	主管部门	申请调整金额	剩余债券期限
娄底市 2019 年第一批次地块五	娄底市土地矿产储备中心	2,500.00	5 年	3.24	娄底市 2018 年第十四批次项目用地	娄底市土地矿产储备中心	2,500.00	4 年
娄底市 2019 年第一批次地块二	娄底市土地矿产储备中心	3,500.00	5 年	3.24			3,500.00	4 年

娄底市 2018 年第十四批次项目用地 预期收益与融资平衡方案

一、项目概况

（一）区域介绍

娄底市是湖南省重要的省辖地级市，位于湖南地理几何中心，是湘博会永久举办地，是湖南重要的工业城市，湖南能源，区域级流通节点城市，原材料战略储备基地，是环长株潭城市群的重要组成部分，被誉为“湘中明珠”。辖娄星区、冷水江市、涟源市、双峰县、新化县等 1 区、2 县、2 市，总面积 8117 平方公里。据传，天上二十八星宿中的“娄星”和“氐星”在这里交相辉映，故而得名。

娄底是被后世尊为“战神”的中华民族三大始祖之一蚩尤的故里，是湖湘文化的主要发源地之一，有梅山龙宫、曾国藩故居、紫鹊界梯田、湄江国家地质公园四个国家级 4A 旅游景区，是湘中的新兴旅游目的地。此外娄底拥有国家森林城市、全国绿化模范城市、中国优秀旅游城市、国家园林城市、国家卫生城市、中国十大宜居城市等荣誉称号。

娄底区位优势，交通便捷。地处湖南几何中心，是南北通达、东西连贯的要衢，是环长株潭城市群一小时经济圈的重要城市。沪昆铁路和沪昆高铁横穿东西，洛湛铁路和娄邵铁路纵贯南北，成为湖南重要的“十字型”铁路枢纽。沪昆高速公路、娄怀高速、长韶娄高速公路、二广高速公路、娄衡高速公路、益娄高速相继全面贯通，娄底大道、龙琅高速、

娄醴高速相继规划开工建设，娄底即将步入“高速”时代。娄底通用机场建设进入准备阶段，随着高速、高铁、航空等基础建设的全面推进，娄底已成为环长株潭城市群中极具发展潜力与活力的重要节点城市。

2017-2019 年，娄底市分别实现一般公共预算收入 70.29 亿元、70.30 亿元和 76.70 亿元，政府性基金收入分别为 15.46 亿元、23.92 亿元和 57.57 亿元，受土地出让收入增长带动，娄底市近两年政府性基金收入同比大幅上升。

娄底市 2017-2019 年财政经济数据

单位：亿元

项目	2017 年	2018 年	2019 年
地区生产总值	1,544.98	1,540.41	1,640.58
居民人均可支配收入（万元）	1.68	1.85	2.06
一般公共预算收入	70.29	70.30	76.70
政府性基金收入	13.03	30.25	54.91
其中：国有土地出让收入	11.75	27.93	51.92
政府性基金支出	15.46	23.92	57.57
其中：国有土地出让支出	9.98	18.61	48.54

娄底市市本级 2017-2019 年财政经济数据

单位：亿元

项目	2017 年	2018 年	2019 年
地区生产总值	482.07	503.38	579.73
居民人均可支配收入（万元）	2.78	3.05	3.34
一般公共预算收入	31.18	30.75	33.86
政府性基金收入	6.86	12.51	27.66
其中：国有土地出让收入	6.05	11.35	25.61
政府性基金支出	6.70	9.74	31.18
其中：国有土地出让支出	5.32	8.57	27.29

（二）项目基本信息

经《湖南省国土资源厅关于同意 2018 年度土地储备计划备案的通知》(湘国土资函[2018]85 号)同意对包括娄底市 2018 年第十四批次项目用地在内的 2018 年娄底市土地储备计划进行备案，具体项目情况如下表所示：

娄底市本级土地储备项目基本情况表

项目名称	项目概况	实施机构	批复文件
娄底市 2018 年第十四批次项目用地	本项目计划在 2019-2023 年实施收储，总投资 2.95 亿元，地块面积 12.4998 公顷。该地块是水洋生态新区主商业片区，西侧为娄底市中心城区建成区，与涟水河及已建主干道湘阳街相邻。拟打造为水洋生态新区特色商业与旅游服务相结合的商业街。该地块东至沿江路、南至长青街、西至观塘街、北至方石路	娄底市土地矿产储备中心	《娄底市本级 2018 年度土地储备计划》； 《湖南省国土资源厅关于同意 2018 年度土地储备计划备案的通知》(湘国土资函 [2018]85 号)

娄底市本级土地储备项目已经通过湖南晨晖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

上述项目对片区进行整体开发，统一管理，充分利用项目片区优势，在有效开发土地并取得出让收益的同时，优化盘活土地资源，促进土地整合和集约化用地，实现土地资源的使用价值，增加城市就业人数，能够获得良好的经济效益。

(二) 社会效益分析

上述项目能够改善项目片区的风貌，通过土地开发实现土地资源的有效利用，加快片区的综合开发，加快城镇化和城市化发展的进度，有利于提升城市品位。

三、项目投资估算及资金筹措方案

(一) 项目投资估算

娄底市 2018 年第十四批次项目用地总投资 29,506.26 万元，按照项目实际情况及娄底市当地平均的工程造价水平估算，主要包括工程费用、工程建设其他费用和预备费。具体如下表所示：

项目投资估算表

单位：万元

项目名称	总投资	工程费用	工程建设其他费用	预备费
娄底市 2018 年第十四批次项目用地	29,506.26	9,540.00	17,283.88	2,682.39
合计	29,506.26	9,540.00	17,283.88	2,682.39

娄底市 2018 年第十四批次项目用地计划在 2019-2021 年间分年投资。具体如下表所示：

项目投资分年计划表

单位：万元

项目名称	总投资	2019 年	2020 年	2021 年及后续融资
娄底市 2018 年第十四批次项目用地	29,506.26	12,000.00	7,006.26	10,500.00

(二) 资金筹措方案

娄底市 2018 年第十四批次项目用地总投资 29,506.26 万元，资金来源主要为自有资金 9,506.26 万元、政府专项债券 20,000.00 万元。其中，用于项目支出的自有资金 9,506.26 万元将分别于 2019-2021 年到位，占比 32.22%；拟申请发行政

府专项债券资金 14,000.00 万元；拟申请调入政府专项债券资金 6,000.00 万元。娄底市 2018 年第十四批次项目用地已分别于 2019 年 3 月 21 日发行政府专项债券 7,500.00 万元，发行利率 3.32%；2019 年 9 月 24 日发行政府专项债券 2,000.00 万元，发行利率 3.24%，本次拟申请调整 6,000.00 万元，该部分资金原为 2019 年湖南省土地储备专项债券（四期）—2019 年湖南省政府专项债券（二十一期）中娄底市 2019 年第一批次地块五、娄底市 2019 年第一批次地块二专项债券资金，发行利率为 3.24%，未来拟申请发行 4,500.00 万元。

具体如下表所示：

项目资金筹措表

单位：万元

项目名称	总投资	资金来源				本次申请调整的政府专项债券名称	本次申请调整的政府专项债券期限	本次申请调整的政府专项债券剩余期限
		自有资金	已发行政府专项债券金额	本次申请调整的政府专项债券金额	未来拟发行的政府债券金额			
娄底市 2018 年第十四批次项目用地	29,506.26	9,506.26	9,500.00	6,000.00	4,500.00	2019 年湖南省土地储备专项债券（四期）—2019 年湖南省政府专项债券（二十一期）	5 年	4 年
合计	29,506.26	9,506.26	9,500.00	6,000.00	4,500.00	-	-	-

四、预期收益

（一）收入预测依据

娄底市 2018 年第十四批次项目用地的收益主要来源于土地使用权出让收入。通过选取自 2020 年至今与本次评价涉及地块相近地块市场土地交易价格作为标的预测本次上报土地储备地块地价。出于审慎考虑，本项目在 2020 年的预测交易价格为 3,966.02 元/ m²。可比地块信息具体如下表所示：

娄底市 2018 年第十四批次项目用地可比地块信息表

序号	招拍挂号	座落位置	竞得单位	单价(元/m ²)	成交日期	数据来源
1	娄土网告字【2020】20号	桃園街北侧、金星路西侧	娄底市吉宏房地产开发有限公司	3,599.12	2020年11月3日	娄底市公共资源交易中心
2	娄土网告字2【2020】38号	娄星南路东侧、富冲村内	娄底碧兴房地产开发有限公司	4,141.67	2020年12月29日	
3	娄土网告字【2020】35号	扶青南路以东、早元街北侧	娄底市金信置业有限公司	3,988.20	2020年10月12日	

(二) 项目收入预测

娄底市 2017-2019 年全市生产总值（GDP）同比增速按可比价格计算分别为 8.5%、8.0%、8.1%，此次预测考虑近三年平均 GDP 增速计算土地价格的增长，即增速 8.2%。

根据测算，娄底市 2018 年第十四批次项目用地用于项目资金平衡的土地出让收入可产生现金流入为 67,947.00 万元。具体分年收入如下表所示：

项目预期收入测算表

单位：万元

项目名称	收入类别	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年	合计
娄底市 2018 年第十四批次项	土地出让收入						67,947.00	67,947.00

目用地								
合计							67,947.00	67,947.00

（三）项目预期成本预测

根据娄政办发[2015]45 号的规定，以出让土地总收入按比例计提的资金（基金），包括：国有土地收益基金（5%）、农田水利建设资金（2.5%）、教育资金（2.5%）、保障性安居工程建设资金（2.5%）、被征地农民社会保障资金（2.5%）、农土开发资金（约 1%，出让面积×47 元/平方米×15%）、征地拆迁补偿调节专项资金（2.5%）、偿债资金（5%）、土地出让收入征收业务费（1%）。

项目预期成本明细表

单位：万元

项目	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	合计
国有土地收益基金					3,397.35	3,397.35
水利建设资金					1,698.68	1,698.68
教育资金					1,698.68	1,698.68
保障性安居工程建设资金					1,698.68	1,698.68
被征地农民社会保障资金					1,698.68	1,698.68
农业土地开发资金					679.47	679.47
征地拆迁补偿调节专项资金					1,698.68	1,698.68
偿债资金					3,397.35	3,397.35
征收业务费					679.47	679.47
土地出让支出合计					16,647.04	16,647.04

五、融资平衡方案

（一）项目净收益

债券存续期内，娄底市本级土地储备项目预期总收入 67,947.00 万元，预期总成本 16,647.04 万元，项目净收益即可用于融资平衡的资金为 51,299.96 万元。

（二）项目融资还本付息情况

现申请调整 2019 年湖南省土地储备专项债券（四期）——2019 年湖南省政府专项债券（二十一期）中的娄底市 2019 年第一批次地块五、娄底市 2019 年第一批次地块二合计 6,000.00 万元，发行利率 3.24%，已付息 194.40 万元。本次调整的政府专项债券资金在 2021 年度前的本息偿还责任由娄底市 2018 年第十四批次项目用地承担。

娄底市 2018 年第十四批次项目用地已分别于 2019 年 3 月 21 日发行政府专项债券 7,500.00 万元，发行利率 3.32%；2019 年 9 月 24 日发行政府专项债券 2,000.00 万元，发行利率 3.24%。本次拟申请调整 6,000.00 万元，发行利率 3.24%。未来拟申请政府专项债券（3 年期）4,500.00 万元，根据 2020 年 12 月的 3 年期国债收益率算术平均值上浮 20.00%进行预测，预测利率为 3.54%。债券偿付方式均为每年付息一次，到期一次性还本，建设期债券利息由自有资金统筹安排。还本付息情况如下表所示：

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
娄底市 2018 年 第十四 批次项	2019 年 3 月	-	7,500.00	-	7,500.00	-	-
	2019 年 9 月	7,500.00	2,000.00	-	9,500.00	-	-

项目用地	2020 年	9,500.00	-	-	9,500.00	508.20	508.20
	2021 年	9,500.00	10,500.00	-	20,000.00	508.20	508.20
	2022 年	20,000.00	-	-	20,000.00	667.50	667.50
	2023 年	20,000.00	-	-	20,000.00	667.50	667.50
	2024 年	20,000.00	-	20,000.00	-	667.50	20,667.50
合计		-	-	20,000.00	20,000.00	-	23,018.90

(三) 项目融资平衡情况

本项目偿债资金来源为土地使用权出让收入，本项目无运营成本。预计用于融资平衡的相关收益为 51,299.96 万元，相关收益对融资本息的覆盖倍数为 2.23。具体如下表所示：

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
娄底市 2018 年第十四批次项目用地	51,299.96	20,000.00	23,018.90	2.23

同时，娄底市 2018 年第十四批次项目用地融资平衡情况已经通过中准会计师事务所（特殊普通合伙）中准湘专字【2020】024 号审计通过。

(四) 压力测试

考虑到收入因素变动对项目总债务融资本息覆盖倍数的影响，分析结果见下表：

单因素敏感性分析	-20%	-10%	0%
收入变动敏感性分析			
项目总债务融资本息覆盖倍数	1.78	2.01	2.23

收入和成本变动是影响本项目资金平衡的敏感因素，当

整个项目的收入下降 10%的情况下，债券本息资金的覆盖倍数为 2.01，能通过压力测试。当整个项目的收入下降 20%的情况下，债券本息资金的覆盖倍数为 1.78，仍然能通过压力测试。

总体看，项目收益与融资能实现自求平衡，不能还本付息的风险较小。

（五）现金流模拟分析

按照国家相关政策规定，地方政府专项债券存续期内按每年付息一次，到期一次性还本，根据上述项目总投资、运营收入、成本情况、偿债资金来源，对项目申请新增债券资金情况分析，本项目预测现金流如下表所示：

项目现金流预测表

单位：万元

序号	项目	合计	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年
1	现金收入	97,453.26	10,000.00	9,006.26	10,500.00	-	-	67,947.00
1.1	资本金	9,506.26	2,500.00	7,006.26	-			
1.2	债券资金流入	20,000.00	7,500.00	2,000.00	10,500.00			
1.3	土地出让收入	67,947.00						67,947.00
2	现金流出合计	69,172.20	10,000.00	9,514.46	11,008.20	667.50	667.50	37,314.54
2.1	土地出让成本	29,506.26	10,000.00	9,006.26	10,500.00			
2.2	土地出让计提资金	16,647.04						16,647.04
2.3	应付利息	3,018.90		508.20	508.20	667.50	667.50	667.50
2.4	偿还金额	20,000.00						20,000.00
3	净现金流量	28,281.06	-	-508.20	-508.20	-667.50	-667.50	30,632.46
4	累计净现金流量	28,281.06	-	-508.20	-1,016.40	-1,683.90	-2,351.40	28,281.06

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：在土地储备项目施工过程中，该类风险具体表现为房屋征收、拆迁、补偿及相关利益群体生活就业等方面问题。若项目前期文明征收工作不到位，未妥善安置当地居民、单位，为其解决生产经营重新选址问题，或者未按照国家、地方现有标准，综合周边征收、拆迁项目将相关补偿落实到位，项目当地原居民、单位将对项目开展产生负面情绪，甚至抵制房屋征收的有序进行。在建设实施过程中，若未做好依法、文明征收工作，还会导致其产生抵触情绪，影响本批项目的进一步推进。

应对措施：对土地储备涉及的房屋征收补偿进行全面的会稳定风险评估，在征收过程中，使用科学有效的方法，注重对被征收人切身利益的保护。项目建设期需建立相关文明施工评价标准，并严格执行，同时积极与周边居民沟通，确保项目对民众生活的影响降至最低。加强征收政策的宣传，做好征收前、征收中及征收后的全过程协调工作。通过电视、广播、报纸多种新闻媒体，宣传项目的正面影响，避免因征收工作影响

区域稳定与和谐。秉承“公平、公正、公开”的原则，严格落实国家及地方有关房屋征收补偿法律、法规、政策、文件的相关标准，公开建设用地征收补偿标准及安置方式等详细信息，切实维护被征收户的知情权、参与权、受益权等合法权益。并及时解答群众的疑问，使群众真正了解政策，了解自身合法权益，减少他们的后顾之忧与阻力。对相关补偿宜优先拨款并公示，并逐户建卡、及时足额发放，协调协助施工单位负责人和工程所在地的村组负责人建立联系机制，减少工程施工中和劳务用工中形成的安全稳定隐患。

2、工程建设风险

风险描述：土地储备类项目建设周期较长，在工程建设进程中，土地储备“七通一平”等基础设施建设施工出现差错或执行方案不到位等原因会导致建造成本攀升、工期滞后等不良结果，使项目运营期限延长而发生不必要的损失。情况严重时，可能使工程无法竣工或项目停工待建。此外，突发事件、工程建设期间的质量问题也会构成一定风险。

应对措施：施工前期，通过招投标选择社会信誉好、技术力量强、管理能力高的设计、施工、监理单位，明确各方责任，建立全面完善的项目质量管理体系，对项目设计、人员安排、施工工序、原料供应进行精细化过程管理。按监理规划、监理实施细则的要求对施工过程进行定期的监督与检查，并及时纠正违规操作，消除质量隐患。对于工程进度与质量进行全面的

检查评定验收，保证项目有序推进，全面落实项目建设的事前、事中、事后管理。

3、项目收益与预期存在差异风险

风险描述：随着 2019 年国家对楼市的宏观政策调控力度不断加大，房地产投机热在一定程度上已得到控制，房地产去投机化效应显现，短期内土地价格将保持稳定。同时，由于湖南省还在加速城市化建设，预计娄底市土地价格上涨仍然存在一定的空间。但若国家持续调整土地出让政策或加强房地产市场调控，影响土地出让，可能造成资金回笼困难，导致项目建成后无法及时找到合适的开发商对项目进行开发，造成地块出让价格下降。

应对措施：密切关注土地市场动态和市场变化分析，掌握最佳时节出让土地，获取较好效益。及时跟踪土地市场需求，尽早出让土地，回收投资，确保按时还本付息。为控制项目融资平衡风险，要做好专项债资金期限配比、还款计划和准备，加快资金周转，适当增大流动比率，充分盘活资金，用资金使用效率收益对冲价格波动损失。若土地未能按计划出让或土地出让收入暂时难以实现、不能偿还到期债券本金时，可考虑在专项债务限额内以及满足覆盖倍数的情况下发行土地储备专项债券周转偿还，项目收入实现后予以归还，或者由政府财政资金追加资本金来满足债券存续期间的还本付息责任。

七、还款保障措施

1、根据《财政部关于印发〈地方政府专项债务预算管理办法〉的通知》（财预〔2016〕155号）规定，专项债务应当有偿还计划和稳定的偿还资金来源。专项债务本金通过对应的政府性基金收入、专项收入、发行专项债券等偿还。专项债务利息通过对应的政府性基金收入、专项收入偿还，不通过发行专项债券偿还。专项债务收支按照对应的政府性基金收入、专项收入实现项目收支平衡。

2、根据《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88号）规定，对地方政府债券，地方政府依法承担全部偿还责任。市县财政将根据《财政部关于印发〈地方政府专项债务预算管理办法〉的通知》（财预〔2016〕155号）规定，及时按照转贷协议约定向省级财政部门缴纳本级应当承担的还本付息资金，由省级财政部门按照合同约定及时偿还专项债券到期本息。如偿债出现困难，将通过调减投资计划、调整预算支出等措施偿债。未及时足额向省级财政部门缴纳专项债券还本付息资金的，省级财政部门可以采取适当方式扣回。

八、主管部门责任

本级土地储备项目主管部门是指娄底市土地矿产储备中心。

主管部门负责按照土地储备专项债券要求并根据土地储备规模、成本等因素，审核本地区土地储备资金需求，做好土地储备项目库与政府债务管理系统的衔接，配合做好土地储备专项债券发行各项准备工作，监督本地区土地储备机构规范使用

土地储备专项债券资金，合理控制土地出让节奏并做好与对应的专项债券还本付息的衔接，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《湖南省娄底市市本级土地储备专项债券娄底市 2018 年第十四批次项目用地预期收益与融资平衡方案》之盖章页)



娄底市土地矿产储备中心



娄底市涟源市 水务建设专项债券

涟源市水厂整体搬迁及城区管网改扩建工程项目

预期收益与融资平衡方案

涟源市城乡生活垃圾收转运一体化建设项目于2019年9月24日发行2019年湖南两供两治供水供气污水生活垃圾治理专项1期-2019年湖南省政府专项债18期2,900.00万元。现申请调整2,900.00万元至涟源市水厂整体搬迁及城区管网改扩建工程，具体如下：

单位：万元

原项目					申请调整项目			
项目名称	主管部门	已发行金额	发行期限	发行利率	项目名称	主管部门	申请调整金额	剩余债券期限
涟源市城乡生活垃圾收转运一体化建设	涟源市城市管理和综合执法局	2,900.00	10年	3.36%	涟源市水厂整体搬迁及城区管网改扩建工程	涟源市住房和城乡建设局（市人民防空办公室）	2,900.00	9年

涟源市水厂整体搬迁及城区管网改扩建工程项目

预期收益与融资平衡方案

一、项目概况

(一) 区域介绍

涟源市，隶属于湖南省娄底市，地处湖南省几何中心，是沟通经济走廊的咽喉之地。涟源市于 1951 年建县，1987 年撤县建市。涟源市辖 19 个乡镇、1 个街道，总面积 1897 平方公里。

涟源市地处湘中丘陵北部，湄水、杨梓水、涟水流经境内。属中亚热带湿润气候。农产有稻、甘薯、小麦、柑橘、油菜籽、花生、茶叶、烟叶等。畜牧业以黑山羊著名。林产有杉、松、南竹、油茶、油桐等。为全国茶叶生产基地之一，并为省柑橘生产基地。矿产有煤、铁、锰、锑、白云石等，仙洞乡纯黑色天然大理石，探明储量达 400 万吨以上。系新兴工业区，有采矿、冶炼、机械、化工、建材、酿酒、粮食加工等。湘黔铁路横贯南部，设七站；娄邵铁路经过东南边境，设二站，并有娄斗、娄插、涟渣等厂矿铁路专用线。娄涟高等级公路、207 国道经此。涟水、湄水可季节性通航。名胜古迹有湄江风景区、药王殿、龙山森林公园、白马湖度假村等。

涟源市 2017-2019 年财政经济数据

单位：亿元

项目	2017 年	2018 年	2019 年
地区生产总值（GDP）	239.8	264.3	290.4
居民人均可支配收入（万元）	1.27	1.42	1.58
一般公共预算收入	7.74	6.98	7.49
政府性基金收入	0.10	0.36	0.66
其中：国有土地出让收入	0.02	0.22	0.54
政府性基金支出	0.77	1.56	4.61
其中：国有土地出让支出	0.10	0.90	0.70

（二）项目基本信息

涟源市水厂整体搬迁及城区管网改扩建工程，具体情况如下表所示：

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
涟源市水厂整体搬迁及城区管网改扩建工程	项目总投资为 25,200.00 万元，项目建设地点在涟源市六亩塘镇树亭村，建设期为 1.5 年，2020 年 6 月至 2021 年 12 月。	本项目建设内容：涟源市水厂的整体搬迁（新建水厂）以及一、二水厂配套供水管网改扩建。其中新建水厂规模为 4 万 m ³ /d，包括取水工程、厂区建设和厂区内配套基础设施；配套管网改扩建 57549m（一水厂配套管网 28509m，二水厂配套管网长度 29040m）	涟源市住房和城乡建设局（市人民防空办公室）	《关于调整涟源市一水厂整体搬迁及城区管网改扩建工程有关事项等的批复》（涟发改审〔2020〕13 号）；《建设项目选址意见书》（建规〔选〕字第（2019）CXZ12777 号）；《关于涟源市水厂整体搬迁及城区管网改扩建工程建设项目用地预审意见》（涟自然资审字〔2019〕41 号）；《关于涟源市水厂整体搬迁及城区管网改扩建工程环境影响报告表的批复》

涟源市 2021 年水务建设专项债券涟源市水厂整体搬迁及城区管网改扩建工程已经通过湖南晨辉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

本项目的经济效益十分重要，主要是减少污水污染对社会造成的经济损失而表现出来，其表现形式如下：

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

2、农、牧、渔业方面：水污染可造成水产品质量和产量下降，造成经济损失；

3、居民用水方面：有利于保证居民用水质量，减少水污染会保证居民饮水健康，引起医疗保健费用下降，劳动生产率提升。

（二）社会效益分析

本项目是一项保护环境、建设文明卫生城市，为子孙后代造福的水务建设工程。本工程实施后，可有效地减轻当地对周边水体的污染，改善城市环境，提高卫生水平。亦可改善当地的投资环境，使居民、企业不会因水污染而影响发展，同时可以吸引更多的投资商，促进该地区社会经济发展，其社会效益十分显著。

本项目实施后，可改善当体水体环境、居民用水质量、为城市服务，为社会服务。可改善城市市容，提高卫生水平，保护人民身体健康，有效保护饮用水源。

三、项目投资估算及资金筹措方案

（一）项目投资估算

本次政府专项债所涉及的投资总额均按照项目实际情况及娄底市当地平均的工程造价水平估算，总投资 25,200.00 万元。投资总额主要包括工程费用、工程建设其他费用、预备费建设期利息，投资依据为：

- 1、《市政工程设计投资估算编制办法》（2007 年版）。
- 2、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》（湘建价〔2014〕113 号）。
- 3、《湖南省市政工程消耗量标准》（2014 年）。
- 4、《湖南省建筑工程消耗量标准》（2014 年）。
- 5、《湖南省安装工程消耗量标准》（2014 年）。
- 6、湖南省建设工程造价管理站颁布《湖南省工程定额与造价》。
- 7、《市政公用工程设计文件编制深度规定》（2013 版）。
- 8、项目单位提供的有关资料等。
- 9、类似工程技术经济指标。
- 10、安装工程费根据设备类型并参照同类相似工程的指标分别计算。
- 11、设备价格采用市场现价。
- 12、根据国家价格指数，预备费按工程费及工程建设其他费总和的 8% 计算。

13、贷款利率按调整后的贷款利率测算，本项目贷款利率取 5.39%。

14、土地费。本项目土地取得费按 30 万元/亩，临时土地租用费按 2 万元/亩计算。

本项目总投资 25,200.00 万元，其中工程费用 18,334.42 万元，工程建设其他费 1,417.44 万元，预备费 1,580.14 万元，建设期利息 1,078.00 万元，土地费 2,790.00 万元。具体如下表所示：

涟源市水厂整体搬迁及城区管网改扩建工程投资估算表

序号	工程或费用名称	概 算 总 值 (万元)				合计	百分比
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用		
一	工程费用	4,766.63	5,558.98	8,008.80	-	18,334.42	72.8%
1	取水工程	576.00	3,085.70	1,569.30	-	5,231.00	
1.1	取水泵船	576.00	96.00	288.00		960.00	
1.2	原水输水管道		2,832.20	1,213.80		4,046.00	
1.3	电气工程		87.50	37.50		125.00	
1.4	自动控制及仪表		70.00	30.00		100.00	
2	供水厂工程	4,190.63	863.98	2,684.46	-	7,739.07	
2.1	格栅、预臭氧池	37.88	6.31	18.94		63.14	
2.2	絮凝沉淀	317.98	53.00	158.99		529.97	
2.3	气水反冲洗砂滤池	243.84	40.64	121.92		406.40	
2.4	中间调节池、提升泵站、后臭氧池	254.00	42.33	127.00		423.33	
2.5	活性炭滤池	420.91	70.15	210.46		701.52	
2.6	清水池	372.87	62.15	186.44		621.45	
2.7	臭氧制备车间	112.00	56.00	392.00		560.00	
2.8	加药间	250.56	41.76	125.28		417.60	

序号	工程或费用名称	概 算 总 值 (万元)				合计	百分比
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用		
2.9	送水泵房	120.48	20.08	60.24		200.80	
2.1	反冲洗泵房、鼓风机房及变配电间	93.96	15.66	46.98		156.60	
2.11	污泥沉淀池	99.60	16.60	49.80		166.00	
2.12	氧气塔	409.92	68.32	204.96		683.20	
2.13	综合楼	420.00	-	-		420.00	
2.14	传达室	5.00	-	-		5.00	
2.15	土石方工程	140.25	-	-		140.25	
2.16	总图管道	-	80.98	121.46		202.44	
2.17	电气工程	-	80.00	120.00		200.00	
2.18	给排水工程	-	40.00	60.00		100.00	
2.19	道路工程	320.48	-	-		320.48	
2.2	绿化工程	272.00	-	-		272.00	
2.21	挡土墙	142.74	-	-		142.74	
2.22	截水沟	17.92	-	-		17.92	
2.23	围墙	138.24	-	-		138.24	
2.24	化验设备	-	40.00	160.00		200.00	
2.25	机修设备	-	24.00	96.00		120.00	
2.26	运输设备	-	30.00	120.00		150.00	
2.27	自动控制及仪表	-	60.00	240.00		300.00	
2.28	总图电视监控	-	16.00	64.00		80.00	
3	配水管网工程	-	1,609.30	3,755.04	-	5,364.35	
3.1	球墨铸铁管 DN800(新建)		272.35	635.48		907.83	
3.2	球墨铸铁管 DN600(新建)		50.22	117.17		167.39	
3.3	球墨铸铁管 DN500(新建)		244.80	571.20		816.00	
3.4	球墨铸铁管 DN400(新建)		136.24	317.90		454.14	
3.5	球墨铸铁管 DN350(新建)		76.69	178.94		255.63	
3.6	球墨铸铁管 DN300(新建)		297.30	693.70		991.00	

序号	工程或费用名称	概 算 总 值 (万元)				合计	百分比
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用		
3.7	PE 给水管 DN250 (新建)		12.19	28.44		40.63	
3.8	PE 给水管 DN200(新建)		96.70	225.63		322.34	
3.9	球墨铸铁管 DN500(改造)		125.33	292.43		417.76	
3.1	球墨铸铁管 DN300(改造)		263.82	615.58		879.40	
3.11	PE 给水管 DN200(改造)		15.12	35.28		50.40	
3.12	PE 给水管 DN150(改造)		18.55	43.29		61.84	
二	工程建设其他费用				1,417.44	1,417.44	5.6%
1	建设单位管理费		134.01	134.01			
2	工程建设监理费		332.79	332.79			
3	工程前期工作费		26.46	26.46			
4	工程设计费		354.70	354.70			
5	工程勘察费		88.67	88.67			
6	施工图审查费		9.77	9.77			
7	工程量清单编制费		32.67	32.67			
8	联合试运转费		80.09	80.09			
9	工程质量检测费		45.84	45.84			
10	环境影响咨询费		3.94	3.94			
11	水土保持评估及评审费		8.50	8.50			
12	劳动安全卫生评价费		18.33	18.33			
13	工程保险费		73.34	73.34			
14	场地准备及临时设施费		183.34	183.34			
15	办公及生活家具购置费				10.00	10.00	
16	生产人员培训费				15.00	15.00	
三	土地取得费				2,790.00	2,790.00	11.1%
1	征地拆迁费				2,550.00	2,550.00	
2	临时土地租用费				240.00	240.00	
四	预备费		1,580.14	1,580.14	0.06		7.2%
五	贷款利息				1,078.00	1,078.00	4.3%

序号	工程或费用名称	概 算 总 值 (万元)				合计	百分比
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用		
六	项目总投资	4,766.63	5,558.98	8,008.80	6,865.58	25,200.00	100%

项目投资分年度计划，具体如下表所示：

投资分年计划表

单位：万元

序号	项目名称	总投资	前期投入	2021年	2022年及以后
1	涟源市水厂整体搬迁及城区管网改扩建工程	25,200.00	12,330.50	12,869.50	0

(二) 资金筹措方案

涟源市水厂整体搬迁及城区管网改扩建工程的资金来源主要为资本金/自有资金 10,300.00 万元、政府专项债券资金 14,900.00 万元。项目总投资 25,200.00 万元，其中：用于项目支出的资本金/自有资金 10,300.00 万元，占投资总额的 40.87%；拟申请发行政府专项债券资金 12,000.00 万元；本次调入政府专项债券资金 2,900.00 万元。涟源市水厂整体搬迁及城区管网改扩建工程已于 2020 年 5 月 28 日发行政府专项债券 5,000.00 万元，发行利率 3.45%，本次拟申请调整 2,900.00 万元，该部分资金原为 2019 年湖南两供两治供水供气污水生活垃圾治理专项 1 期-2019 年湖南省政府专项债 18 期中涟源市城乡生活垃圾收转运一体化建设项目专项债券资金，发行利率为 3.36%，未来拟申请发行 7,000.00 万元。具体如下表所示：

项目资金筹措表

单位：万元

项目名称	总投资	资金来源				本次申请调整的政府专项债券名称	本次申请调整的政府专项债券期限	本次申请调整的政府专项债券剩余期限
		资本金/自有资金	已发行政府专项债券金额	本次申请调整的政府专项债券金额	未来拟发行的政府债券金额			
涟源市水厂整体搬迁及城区管网改扩建工程	25,200.00	10,300.00	5,000.00	2,900.00	7,000.00	2019年湖南两供两治供水供气污水生活垃圾治理专项1期-2019年湖南省政府专项债18期	10	9

四、项目收入和成本预测（涟源市水厂整体搬迁及城区管网改扩建工程项目）

（一）项目收入预测依据

涟源市水厂整体搬迁及城区管网改扩建工程收益主要来源于自来水销售收入。

本项目收入来源为一水厂和二水厂自来水销售收入。根据涟源市物价局《关于实施涟源城区供水价格改革的通知》（涟价〔2015〕34号）以及《关于提供2020年娄底市第二批政府专项债券涟源市水厂整体搬迁及城区管网改扩建工程历史数据的汇报》，现行居民生活用水价格为2.28元/吨，非居民用水价格为3.43元/吨，根据目前自来水销售的总体情况，自来水供水对象居民用水与非居民用水的销售比例为80:20，平均单价为2.51元/吨。收费比例不超过供水规模的70%，收费比例经营期第1年至第10年分别为：35%、38%、41%、45%、48%、52%、55%、59%、63%、67%，第11年及以后为70%。

（二）项目收入预测

债券存续期内，涟源市水厂整体搬迁及城区管网改扩建工程主要收入来源为自来水销售收入，项目预期总收入为64,428.01 万元。具体收益如下表：

涟源市水厂整体搬迁及城区管网改扩建工程收入测算表

单位：万元

项目名称	2020年	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	2034年	2035年	合计
自来水销售	-		2,850.34	3,108.67	3,387.05	3,685.51	3,961.39	4,257.33	3,961.39	4,257.33	4,548.26	4,854.23	5,180.27	5,526.38	5,767.15	5,767.15	
收费比例			35%	38%	41%	45%	48%	52%	48%	52%	55%	59%	63%	67%	70%	70%	
其中：数量 (万 m³)			3,285.00	3,285.00	3,285.00	3,285.00	3,285.00	3,285.00	3,285.00	3,285.00	3,285.00	3,285.00	3,285.00	3,285.00	3,285.00	3,285.00	
单价(元)			2.51	2.51	2.51	2.51	2.51	2.51	2.51	2.51	2.51	2.51	2.51	2.51	2.51	2.51	
合计			2,850.34	3,108.67	3,387.05	3,685.51	3,961.39	4,257.33	4,548.26	4,854.23	5,180.27	5,526.38	5,767.15	5,767.15	5,767.15	5,767.15	64,428.01

（三）项目成本预测依据

涟源市水厂整体搬迁及城区管网改扩建工程主要成本包括人工成本、动力费用、原材料费用和营业费用等。

1、税费。按照国家税法有关规定，增值税销项税率为9%，增值税进项税率分别为6%、9%、13%；城市维护建设税7%；教育费附加 5%，企业所得税 25%。

2、人工成本。预计人员定编 50 人，参照周边公司人员薪酬及结合本项目实际情况，预计人工成本标准为 5.00 万元/年，每 3 年增长 5%。周边公司人员薪酬情况如下表：

序号	公司名称	年均薪酬福利	
		管理技术人员（万元/年）	一般员工（万元/年）
1	娄底市水业有限责任公司	8	4.5-6.5
2	双峰县自来水公司	6-7	3.8-5.5
3	涟源市自来水公司	6-7	4-6

3、动力费。主要为供水所耗电力费用，根据现有水厂近三年数据统计分析，1 吨水约消耗 0.5 度电，电费按 0.72 元/度计算。近 3 年数据明细如下：

项目名称	2017 年	2018 年	2019 年
动力费（万元）	387.68	410.86	481.95
其中：消耗动力电量（千瓦时）	600 万	606 万	640 万
单位制水耗电量（千瓦时/m ³ ）	0.46	0.48	0.53

3、原材料。主要消耗制水用的氯和氯化铝等化学制品，

根据现有水厂近三年数据统计分析，原材料费用占自来水销售收入的2%预测。近3年数据明细如下：

项目	2017 年	2018 年	2019 年
收入合计	2,125.00	2,345.00	2,565.00
原材料费	33.32	28.68	34.96
占收入比	1.57%	1.22%	1.36%

5、大修理费用。根据现有水厂近三年数据统计分析，结合本项目的情况，按每年折旧费用20%预计。

6、营业费用。根据现有水厂近三年数据统计分析，按收入总额的4%计算。

7、管理费用。根据现有水厂近三年数据统计分析，按收入总额的10%计算。

（四）项目成本预测

涟源市水厂整体搬迁及城区管网改扩建工程主要成本来源为人工成本、动力费用、原材料费用和营业费用等，项目预期总成本为32,774.01万元。具体成本如下表：

涟源市水厂整体搬迁及城区管网改扩建工程成本测算表

单位：万元

项目名称	2020 年	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	2034 年	2035 年	合计
人工成本	-		250.00	250.00	250.00	262.50	262.50	262.50	275.63	275.63	275.63	289.41	289.41	289.41	303.88	303.88	3,840.35
其中：人数			50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	
工资标准（万元/年）			5.00	5.00	5.00	5.25	5.25	5.25	5.51	5.51	5.51	5.79	5.79	5.79	6.08	6.08	
动力费	-		409.14	446.22	486.18	529.02	568.62	611.10	652.86	696.78	743.58	793.26	827.82	827.82	827.82	827.82	9,248.04
原材料	-		57.01	62.17	67.74	73.71	79.23	85.15	90.97	97.08	103.61	110.53	115.34	115.34	115.34	115.34	1,288.56
大修理费			182.73	182.73	182.73	182.73	182.73	182.73	182.73	182.73	182.73	182.73	182.73	181.16	181.16	181.16	2,553.48
营业费用	-		114.01	124.35	135.48	147.42	158.46	170.29	181.93	194.17	207.21	221.06	230.69	230.69	230.69	230.69	2,577.12
管理费用	-		285.03	310.87	338.71	368.55	396.14	425.73	454.83	485.42	518.03	552.64	576.71	576.71	576.71	576.71	6,442.80
税费			3.16	48.14	96.61	145.45	193.48	245.01	292.39	345.66	739.22	885.73	945.69	948.15	944.53	966.09	6,823.67
合计	-		1,301.08	1,424.47	1,557.45	1,709.38	1,841.15	1,982.51	2,131.32	2,277.47	2,770.00	3,035.34	3,168.39	3,169.27	3,180.13	3,201.69	32,774.01

五、项目融资平衡情况

（一）项目净收益

债券存续期内，涟源市水厂整体搬迁及城区管网改扩建工程预期总收入 64,428.01 万元，预期总成本 32,774.01 万元，项目净收益即可用于融资平衡的资金为 31,654.00 万元。

（二）项目融资还本付息情况

2019 年 9 月涟源市城乡生活垃圾收转运一体化建设项目已发行的“两供两治”专项债券 2,900.00 万元，债券发行期限 10 年，债券年利率 3.36%，已付利息 97.44 万元，本次调整的政府专项债券资金在 2021 年度前的本息偿还责任由涟源市水厂整体搬迁及城区管网改扩建工程承担。

涟源市水厂整体搬迁及城区管网改扩建工程，已 2020 年 5 月 28 日发行政府专项债券 5,000.00 万元，发行利率为 3.45%，债券发行期限 15 年。本次拟申请调整政府专项债券 2,900.00 万元，发行利率为 3.36%。未来拟申请政府专项债券 7,000.00 万元，债券发行期限 15 年，根据 2020 年 12 月相同待偿期国债收益率算术平均值上浮 20%进行预测，预测利率为 4.36%，债券偿付方式均为每半年付息一次，到期一次性还本，建设期债券利息由自有资金统筹安排。债券发行期累计应付利息 8,139.90 万元。涟源市水厂整体搬迁及城区管网改扩建工程项目还本付息情况如下表所示：

涟源市水厂整体搬迁及城区管网改扩建工程项目还本付息情况表

单位：万元

年度	期初本金 余额	本期新增 本金	本期还本 本金	期末本金 余额	当年偿还 利息	当年还本 付息合计
2020年5月		5,000.00		5,000.00		-
2020年	5,000.00			5,000.00	183.69	183.69
2021年	5,000.00	9,900.00		14,900.00	575.14	575.14
2022年	14,900.00			14,900.00	575.14	575.14
2023年	14,900.00			14,900.00	575.14	575.14
2024年	14,900.00			14,900.00	575.14	575.14
2025年	14,900.00			14,900.00	575.14	575.14
2026年	14,900.00			14,900.00	575.14	575.14
2027年	14,900.00			14,900.00	575.14	575.14
2028年	14,900.00			14,900.00	575.14	575.14
2029年	14,900.00		2,900.00	12,000.00	575.14	3,475.14
2030年	12,000.00			12,000.00	477.70	477.70
2031年	12,000.00			12,000.00	477.70	477.70
2032年	12,000.00			12,000.00	477.70	477.70
2033年	12,000.00			12,000.00	477.70	477.70
2034年	12,000.00			12,000.00	477.70	477.70
2035年4月	12,000.00		5,000.00	7,000.00	86.25	5,086.25
2035年12月	7,000.00		7,000.00	-	305.20	7,305.20
合 计		14,900.00	14,900.00		8,139.90	23,039.90

（三）项目融资平衡情况

涟源市水厂整体搬迁及城区管网改扩建工程的收益为 31,654.00 万元，融资本息为 23,039.90 万元，项目收益对融资本息的覆盖倍数为 1.37。

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	项目总预计融资本息	预计用于融资平衡的相关收益对融资本息的覆盖倍数
涟源市水厂整体搬迁及城区管网改扩建工程	31,654.00	14,900.00	22,942.46	1.37

涟源市水厂整体搬迁及城区管网改扩建工程专债券项目融资平衡情况已经通过中准会计师事务所（特殊普通合伙）湖南分所审计通过。

（四）压力测试

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

单因素敏感性分析	-10%	0%	10%
收入变动敏感性分析			
项目总债务融资本息覆盖倍数	1.09	1.37	1.65
成本变动敏感性分析			
项目总债务融资本息覆盖倍数	1.52	1.37	1.23

收入和成本变动是影响本项目资金平衡的敏感因素，当整个项目的收入下降10%的情况下，债券本息资金的覆盖倍数为1.09，能通过压力测试。当整个项目的成本上升10%情况下，债券本息资金的覆盖倍数为1.23，仍然能通过压力测试。

（五）现金流模拟分析

按照国家相关政策规定，项目建设期内只付息不还本，项目计算期内每半年付息，到期还本，根据上述项目总投

资、运营收入、成本情况、偿债资金来源，对项目申请新增债券资金情况分析，本项目现金流预测见下表。

项目现金流预测表

单位：万元

序号	项目	合计	建设期		运营期													
			2020年	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	2034年	2035年
1	现金流入	101,346.63	12,330.50	12,869.50	2,850.34	3,108.67	3,387.05	3,685.51	3,961.39	4,257.33	4,548.26	4,854.23	5,180.27	5,526.38	5,767.15	5,767.15	5,767.15	17,485.77
1.1	资本金	10,300.00	7,330.50	2,969.50														
1.2	债券资金流入	14,900.00	5,000.00	9,900.00														
1.3	运营收入	64,428.01			2,850.34	3,108.67	3,387.05	3,685.51	3,961.39	4,257.33	4,548.26	4,854.23	5,180.27	5,526.38	5,767.15	5,767.15	5,767.15	5,767.15
1.4	回收固定资产余值	11,718.62																11,718.62
1.5	流动资金回收	0.00																
2	现金流出	80,255.08	12,330.50	12,869.50	1,876.22	1,999.61	2,132.59	2,284.52	2,416.29	2,557.65	2,706.46	5,752.61	3,272.06	3,513.04	3,646.09	3,646.97	8,657.83	10,593.14
2.1	建设投资	25,200.00	12,330.50	12,869.50														
2.2	运营成本	25,950.34			1,297.92	1,376.33	1,460.84	1,563.93	1,647.67	1,737.50	1,838.93	1,931.81	2,030.78	2,149.61	2,222.70	2,221.13	2,235.60	2,235.60
2.3	税费	6,823.67			3.16	48.14	96.61	145.45	193.48	245.01	292.39	345.66	763.58	885.73	945.69	948.15	944.53	966.09
2.4	运营期利息	7,381.07			575.14	575.14	575.14	575.14	575.14	575.14	575.14	575.14	477.70	477.70	477.70	477.70	477.70	391.45
2.5	债券本金	14,900.00										2,900.00					5,000.00	7,000.00
3	净现金流量	21,091.55			974.12	1,109.05	1,254.47	1,400.99	1,545.09	1,699.68	1,841.80	-898.38	1,908.22	2,013.34	2,121.06	2,120.17	-2,890.68	6,892.63
4	累计净现金流量	21,091.55			974.12	2,083.17	3,337.64	4,738.63	6,283.72	7,983.40	9,825.20	8,926.82	10,835.03	12,848.37	14,969.43	17,089.60	14,198.92	21,091.55

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

六、潜在风险评估

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

（一）影响项目施工进度或正常运营的风险

1、诚信因素风险分析

在项目建设过程中，业主方要与设计单位、监理单位、总承包商、材料设备供应商等多个单位进行合作，合作过程中业主面临参建单位诚信风险。表现为：

（1）设计单位在设计中指定所需材料、设备，变相增加投资成本；在设计中不优化设计，设计过于保守，导致增加投资成本。

（2）监理单位对项目监督不力，管理不善，控制不严；监理单位与承包商、材料供应商进行相互串通，蒙骗业主；监理单位聘用的临时人员业务水平差，工作缺乏主动性等。

（3）总承包商是挂靠资质，名不副实；对项目往往进行层层分包或者转包，资金稍有拖欠就停工。

（4）材料设备供货商货物以假乱真，以次充好；对设备

关键部位进行更换，降低造价，失去诚信。

2、工期拖延风险

拖延项目工期，此类因素主要包括：勘测资料的详细程度、设计方案的稳定、项目实施方组织管理水平、资金到位情况、承建商的施工技术及管理水平的等等，从国内已建工程的实际情况来看，项目建设期每年的利息额较大，如果工期拖延，工程投资将增加，并且工期拖延将影响项目的现金流入，使项目净收益减少。

3、项目资金、质量和进度风险分析

（1）资金风险表现为资金不到位，资金被建设单位截留或者挪用，承包商把资金挪为它用等。项目建设所需要的资金，除了资本金外，主要来源于发行债券。一旦国家经济形势发生变化，产业政策和债券发行政策进行调整，都可能给本项目的资金筹措带来风险。

（2）质量风险表现为施工工艺不合格导致工程质量问题，施工方偷工减料，材料不合格导致质量问题等。

（二）影响项目收益的风险

1、经营风险

水务建设项目的未来收益来自于供水水费收入，由于地方居民及工业用水量与地方经济状况挂钩，存在一定的波动性，故水务建设项目收益的供水水费收入及污水处理收入存在一定的不确定性。

2、工程进度风险

项目建设过程中由于征地拆迁工作滞后、设计图纸延误、专业技术复杂、沟通协调时间长、建设过程审批程序多、涉及部门广、准备与审批周期长等原因，项目实施工期较批复工期延长。

(三) 影响融资平衡结果的风险

1、投资测算不准确风险

影响融资收益平衡最大的风险在于对供水量、供水水费收入测算等重要环节出现判断偏差。现金流量测算出现偏差将导致项目可行性分析不能及时纠偏，项目资金投入和现金流入不能平衡的结果。

2、利率波动风险

在本专项债券存续期内，国际、国内宏观经济环境的变化，国家经济政策变动等因素会引起债务资本市场利率的波动，市场利率波动将会对本项目的财务成本产生影响，进而影响项目投资收益的平衡。

3、流动性风险

本次发行的专项债券可以在银行间债券市场、上海证券交易所和深圳证券交易所市场交易流通，银行间债券市场、上海证券交易所市场和深圳证券交易所市场资金的供需状况及投资者的投资偏好变化可能影响本次发行债券的流动性，在转让时存

在无法找到交易对象而存在一定的流动性风险。

（四）项目风险管理措施

1、《中华人民共和国预算法》第三十五条第五款规定，国务院建立地方政府债务风险评估和预警机制、应急处置机制以及责任追究制度。《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43号）第四条第（二）点“建立债务风险应急处置机制”规定，各级政府要制定应急处置预案，建立责任追究机制。按照国务院办公厅印发的《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88号）第7.1点规定，县级以上地方各级人民政府要结合实际制定当地债务风险应急处置预案。

2、本项目建设期间，政府可根据项目实施情况调整项目资本金比例，以确保专项债券按时还本付息。

3、加强项目管理、财务管理，保持合理的资产负债比例，并提高资金使用效率，增加资本金数量；准确把握国家宏观经济形势、国家产业政策和证券发行债券政策变化，及时调整策略。

4、本项目存续期间，项目建设运营单位面对不同参建单位采取不同的措施，对有可能出现诚信问题的关键点进行防范。并且在项目建设过程中，建设方要与设计单位、监理单位、总承包商、材料设备供应商等多个单位进行考察，预审等工作。

5、为控制项目融资平衡风险，可动态调整债券发行期限、还款方式及时间，做好期限配比、还款计划和准备，加快资金周转，适当增大流动比率，充分盘活资金，用资金使用效率收益对冲利率波动风险。

七、还款保障措施

1、根据《财政部关于印发<地方政府专项债务预算管理办法>的通知》（财预〔2016〕155号）规定，专项债务应当有偿还计划和稳定的偿还资金来源。专项债务本金通过对应的政府性基金收入、专项收入、发行专项债券等偿还。专项债务利息通过对应的政府性基金收入、专项收入偿还，不通过发行专项债券偿还。专项债务收支按照对应的政府性基金收入、专项收入实现项目收支平衡。

2、根据《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88号）规定，对地方政府债券，地方政府依法承担全部偿还责任。市县财政将根据《财政部关于印发<地方政府专项债务预算管理办法>的通知》（财预〔2016〕155号）规定，及时按照转贷协议约定向省级财政部门缴纳本级应当承担的还本付息资金，由省级财政部门按照合同约定及时偿还专项债券到期本息。如偿债出现困难，将通过调减投资计划、调整预算支出等措施偿债。未及时足额向省级财政部门缴纳专项债券还本付息资金的，省级财政部门可以采取适当方式扣回。

八、主管部门责任

涟源市水厂整体搬迁及城区管网改扩建工程主管部门是指涟源市住房和城乡建设局（市人民防空办公室）以及本级政府确定的主管部门。

主管部门负责按照涟源市 2021 年水务建设专项债券项目工作要求并根据水务建设专项债券项目建设任务、成本等因素，建立本地区发行水务建设专项债券项目库，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，做好水务建设专项债券项目年度项目库与政府债务管理系统的衔接，配合做好水务建设专项债券项目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《娄底市涟源市水务建设专项债券涟源市水厂整体搬迁及城区管网改扩建工程预期收益与融资平衡方》盖章页)



涟源市住房和城乡建设局(市人民防空办公室)

2021年 月 日

娄底市双峰县水务建设专项债券

双峰县犁头嘴水厂及城区给水管网改扩建工程

预期收益与融资平衡方案

双峰县燕霄水厂及城区给水管网改扩建工程于2020年1月14日发行2020年湖南省水务建设专项债券（二期）-2020年湖南省政府专项债券（十期）10,000.00万元。现申请调整10,000.00万元至双峰县犁头嘴水厂及城区给水管网改扩建工程，具体如下：

单位：万元

原项目					申请调整项目			
项目名称	主管部门	已发行金额	发行期限	发行利率	项目名称	主管部门	申请调整金额	剩余债券期限
双峰县燕霄水厂及城区给水管网改扩建项目	双峰县住建局（人防办）	10,000.00	15年	3.65%	双峰县犁头嘴水厂及城区给水管网改扩建工程	双峰县住建局（人防办）	10,000.00	14年

双峰县犁头嘴水厂及城区给水管网改扩建工程

预期收益与融资平衡方案

一、项目概况

(一) 区域介绍

双峰县隶属于湖南省娄底市，成立于 1951 年，以县境内有两座山峰相对耸立而得名。双峰县东邻湘潭县、衡山县，南接衡阳县，西毗邵东县、涟源市，北界娄底市、湘乡市。东西宽 61 公里，南北长 59.2 公里。面积 1715.14 平方公里，占全省总面积的 0.81%。

2019 年，双峰县实现地区生产总值 233.57 亿元，同比增长 8.5%。其中，第一产业增加值 45.72 亿元，增长 3.9%；第二产业增加值 96.55 亿元，增长 8.2%；第三产业增加值 91.29 亿元，增长 11.6%。人均 GDP 为 28,265.00 元，增长 4.4%。

双峰县 2017-2019 年财政经济数据

单位：亿元

项目	2017 年	2018 年	2019 年
地区生产总值（GDP）	230.75	233.57	255.35
居民人均可支配收入（元）	13,200.00	14,700.00	16,400.00
一般公共预算收入	6.34	6.65	7.51
政府性基金收入	1.36	8.39	11.13
其中：国有土地出让收入	1.32	8.19	11.08
政府性基金支出	1.35	3.93	6.96
其中：国有土地出让支出	0.73	3.36	4.60

(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
双峰县犁头嘴水厂及城区给水管网改扩建工程	本项目总投资13,611.50万元。建设地点为娄底市双峰县县城,含城南路以南,沿河路以西,和森路以南,天青街以北,经开区农机市场等区域。建设期限为3年零4个月,即2019年9月-2022年12月。	对双峰县犁头嘴水厂进行改造,完善厂区设施、配套管网;新建水厂业务用房一栋,总建筑面积3000平方米;改造净水工艺(沉淀池和虹吸滤池各2组,每组2.0万吨/日),增加厂区自控系统。对双峰县城区供水管网进行系统改造,改建、扩建给水管网50千米,其中主DN200-DN600主干网30千米,DN200-DN50支管20千米。建设县城区供水管网智慧平台系统和管理调度中心	双峰县住房和城乡建设局(县人民防空办公室)	《关于双峰县犁头嘴水厂及城区给水管网改扩建工程可行性研究报告的批复》双发改行审[2020]221号;《建设项目用地预审与选址意见书》(湘字第43132120201107号);《关于双峰县自来水公司双峰县犁头嘴水厂及城区给水管网改扩建工程项目环境影响报告表的预审意见》

双峰县犁头嘴水厂及城区给水管网改扩建工程已经通过湖南晨晖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

本项目的经济效益十分重要,主要是减少污水污染对社会造成的经济损失而表现出来,其表现形式如下:

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

2、废物回收利用方面:污水中含BOD、N、P、K等营养成分,这些物质经过污水处理后转移到泥饼中,泥饼可用作农肥或养鱼的饲料;

3、农、牧、渔业方面：水污染可造成水产品质量和产量下降，造成经济损失；

4、人体健康方面：水污染会造成人得发病率升高，引起医疗保健费用上升，劳动生产率下降。

（二）社会效益分析

给水管网改扩建工程是一项保护环境、建设文明卫生城市，为子孙后代造福的水务建设工程。本工程实施后，可有效地减轻湖南双峰县对周边水体的污染，改善城市环境，提高卫生水平。亦可改善经济开发区的投资环境，使工业企业不会因水污染而影响发展，同时可以吸引更多的投资商，促进该地区社会经济发展，其社会效益十分显著。

本工程实施后，可改善双峰县及四安河、湄水河水体环境、为城市服务，为社会服务。可改善城市市容，提高卫生水平，保护人民身体健康，有效保护饮用水源。

三、项目投资估算及资金筹措方案

（一）项目投资估算

本次政府专项债所涉及的投资总额均按照项目实际情况及娄底市当地平均的工程造价水平估算，总投资 13,611.50 万元。投资总额主要包括工程费用、工程建设其他费用、预备费建设期利息，投资依据为：

- 1、国家和有关部门颁布的有关投资的政策、法规；
- 2、《投资项目可行性研究指南（试用版）》；

3、《工程勘察设计收费管理规定》（计价格[2002]10号；

4、《建设工程监理与相关服务收费管理规定》；

5、《招标代理服务收费标准管理暂行办法》；

6、《全国统一建筑工程基础定额》；

7、《湖南省建筑工程消耗量定额及统一基价表(2004)》；

双峰县双峰县犁头嘴水厂及城区给水管网改扩建工程总投资额为 13,611.50 万元，具体如下表所示：

项目投资估算表

单位：万元

序号	工程或费用名称	建筑工程费	设备购置费	安装工程费	其他费用	建设投资费用
一	工程费用	11709.44	0.00	0.00	0.00	11709.44
1	主体工程	11709.44	0.00	0.00	0.00	11709.44
1.1	犁头嘴水厂净水系统改造工程	2420.67				2420.67
1.2	城区供水管网改扩建工程	6788.79				6788.79
1.3	智慧给水平台	2500.00				2500.00
2	公共及辅助工程	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3	设备购置	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
二	工程建设其他费用	0.00	0.00	0.00	975.19	975.19
1	土地补偿费				0.00	0.00
2	与项目建设有关的其他费用				698.90	698.90
2.1	建设单位管理费				204.49	204.49
2.2	勘察费				71.00	71.00
2.3	设计费				98.30	98.30
2.4	环境影响评价费				8.00	8.00

序号	工程或费用名称	建筑工程费	设备购置费	安装工程费	其他费用	建设投资费用
2.5	研究试验费				0.00	0.00
2.6	建设单位临时设施费				154.49	154.49
2.7	工程招标代理费				10.00	10.00
2.8	工程监理费				98.12	98.12
2.9	工程保险费				54.49	54.49
2.10	引进技术和进口设备的其他费用				0.00	0.00
2.11	工程承包费				0.00	0.00
3	与未来企业生产经营有关的其他费用				276.29	276.29
3.1	联合试运转费				76.29	76.29
3.2	生产准备费				200.00	200.00
三	预备费				926.87	926.87
1	基本预备费				356.21	356.21
2	涨价预备费				570.66	570.66
四	建设投资（不含建设期利息）	11709.44	0.00	0.00	1902.06	13611.50
五	建设期利息				0.00	0.00
六	建设投资合计	11709.44	0.00	0.00	1902.06	13611.50
七	比例（%）	86.03%	0.00%	0.00%	13.97%	100.00%

项目前期投入金额，分年度投资金额，具体如下表所示：

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	2021 年	2022 年及以后
1	双峰县双峰县犁头嘴水厂及城区给水管网改扩建工程	13,611.50	200.00	10,680.37	2,731.13

（二）资金筹措方案

双峰县犁头嘴水厂及城区给水管网改扩建工程的资金

来源主要为资本金/自有资金 3,611.50 万元、政府专项债券资金 10,000.00 万元。项目总投资 13,611.50 万元，其中：用于项目支出的资本金/自有资金 3,611.50 万元，占投资总额的 26.53%；使用其他项目已发行的政府专项债券资金 10,000.00 万元。双峰县犁头嘴水厂及城区给水管网改扩建工程本次拟申请调整 10,000.00 万元，该部分资金原为 2020 年湖南省水务建设专项债券（二期）-2020 年湖南省政府专项债券（十期）中双峰县燕霄水厂及城区给水管网改扩建项目专项债券资金，发行利率为 3.65%，未来拟申请发行 0 万元。

双峰县犁头嘴水厂及城区给水管网改扩建工程

资金筹措表

单位：万元

项目名称	总投资	资金来源				本次申请调整的政府专项债券名称	本次申请调整的政府专项债券期限	本次申请调整的政府专项债券剩余期限
		资本金/自有资金	已发行政府专项债券金额	本次申请调整的政府专项债券金额	未来拟发行的政府债券金额			
双峰县犁头嘴水厂及城区给水管网改扩建工程	13,611.50	3,611.50	0	10,000.00	0	2020 年湖南省水务建设专项债券（二期）-2020 年湖南省政府专项债券（十期）	15	14

四、项目收入和成本预测（双峰县犁头嘴水厂及城区给水管网改扩建工程）

（一）收入预测依据

- 1、国家与地方现行法律法规、监管、财政、经济状况

或国家宏观调整政策无重大变化；

2、国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

3、对发行人有影响的法律法规无重大变化；

4、相关政府部门制定的投资与经营计划、可用于偿还债券的项目收益等能够顺利执行；

5、预测数据按照谨慎性原则预测，即收入预测选择区间数据较低值，成本预测选择区间数据较高值；

6、无其他人力不可抗拒及不可预见因素的重大不利影响。

（二）项目收入预测

1、自来水销售收入。双峰县自来水厂设计规模 7 万吨每天，损耗率为 20%。双峰县犁头嘴水厂提标改质后，预计自来水销售数量按年 10%递增，销量达到设计规模的 80%后，不再增长；销售单价按现行双峰县发改局确定的单价 2.26 元/吨计价。

2、安装收入。根据实际情况按定额标准造价预算收费，基本保持在年收入 550.00 万元。

3、其他收入。其他收入包括校表收入、维修收入等其他零星收入，预计年收入额为 20.00 万元。

双峰县犁头嘴水厂及城区给水管网改扩建工程收益测算表

单位： 万元

项目名称	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年
一、业务收入				3,217.09	3,481.80	3,772.98	4,093.28	4,445.61
自来水销售				2,647.09	2,911.80	3,202.98	3,523.28	3,875.61
安装收入				550.00	550.00	550.00	550.00	550.00
其他收入				20.00	20.00	20.00	20.00	20.00
合计				3,217.09	3,481.80	3,772.98	4,093.28	4,445.61

双峰县犁头嘴水厂及城区给水管网改扩建工程收益测算表（续）

单位：万元

项目名称	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	合 计
一、业务收入	4,833.17	5,189.44	5,189.44	5,189.44	5,189.44	5,189.44	5,189.44	54,980.58
自来水销售	4,263.17	4,619.44	4,619.44	4,619.44	4,619.44	4,619.44	4,619.44	48,140.58
安装收入	550.00	550.00	550.00	550.00	550.00	550.00	550.00	6,600.00
其他收入	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	240.00
合计	4,833.17	5,189.44	5,189.44	5,189.44	5,189.44	5,189.44	5,189.44	54,980.58

（三）项目预期成本预测

1、税金及附加。销售收入增值税税率为 3%，安装收入、租赁收入及其他收入增值税税率为 5%；出租房产的房产税由承租人承担；自有房产的房产税为每年 2.42 万元；土地使用税每年 1.98 万元；城市建设维护税税率为 5%；教育费附加费率为 5%。

2、人工成本。双峰县自来水厂现有干部职工 136 人，其中退休人员 21 人，停薪留职人员 22 人，在岗人员 93 人。项目改造完成后需增加在岗人员 64 人，项目改造完成后在岗人员将达到 157 人，人工成本标准为 6.50 万元/年。

3、动力费。主要为供水所耗电力费用，根据历史数据

统计分析，动力费占自来水销售收入的 18%。

4、原材料。主要消耗制水用的氯和聚氯化铝等化学制品，根据历史数据统计分析，原材料费用占自来水销售收入的 3%。

5、营业费用。按收入总额的 3%计算。

6、管理费用。按收入总额的 10%计算。

本项目的主要成本包括运营成本和税金及附加，人工成本、动力费、原材料、营业费用等。债券存续期内总支出为 34,509.53 万元。

双峰县犁头嘴水厂及城区给水管网改扩建工程成本测算表

单位：万元

项目名称	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年
一、成本费用				2,113.68	2,212.16	2,410.20	2,640.21	2,826.60
税金及附加				119.07	127.55	136.88	147.14	158.43
人工成本				1,020.50	1,020.50	1,020.50	1,020.50	1,020.50
动力费				476.48	524.12	576.54	634.19	697.61
原材料				79.41	87.35	96.09	105.70	116.27
营业费用				96.51	104.45	113.19	122.80	133.37
管理费用				321.71	348.18	377.30	409.33	444.56
所得税费用						89.71	200.56	255.87
合计				2,113.68	2,212.16	2,410.20	2,640.21	2,826.60

双峰县犁头嘴水厂及城区给水管网改扩建工程成本测算表（续）

单位：万元

项目名称	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	合 计
一、成本费用	3,031.63	3,220.11	3,220.11	3,220.11	3,220.11	3,220.11	3,174.49	34,509.53
税金及附加	170.84	182.26	182.26	182.26	182.26	182.26	182.26	1,953.45

项目名称	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	合 计
人工成本	1,020.50	1,020.50	1,020.50	1,020.50	1,020.50	1,020.50	1,020.50	12,246.00
动力费	767.37	831.50	831.50	831.50	831.50	831.50	831.50	8,665.30
原材料	127.90	138.58	138.58	138.58	138.58	138.58	138.58	1,444.22
营业费用	145.00	155.68	155.68	155.68	155.68	155.68	155.68	1,649.42
管理费用	483.32	518.94	518.94	518.94	518.94	518.94	518.94	5,498.06
所得税费用	316.71	372.64	372.64	372.64	372.64	372.64	327.02	3,053.08
合计	3,031.63	3,220.11	3,220.11	3,220.11	3,220.11	3,220.11	3,174.49	34,509.53

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 54,980.58 万元，预期总成本 34,509.53 万元，项目净收益即可用于融资平衡的资金为 20,471.05 万元。

（二）项目融资还本付息情况

现申请调整 2020 年湖南省水务建设专项债券（二期）-2020 年湖南省政府专项债券（十期）中双峰县燕霄水厂及城区给水管网改扩建工程 10,000.00 万元，发行利率 3.65%，已付息 547.50 万元。本次调整的政府专项债券资金在 2021 年度前的本息偿还责任由双峰县犁头嘴水厂及城区给水管网改扩建工程承担。

双峰县犁头嘴水厂及城区给水管网改扩建工程已发行政府专项债券 0 万元，本次拟申请调整政府专项债券 10,000.00 万元，发行利率为 3.65%，未来拟申请政府专项债券 0 万元，债券偿付方式为每半年付息一次，到期一次性还

本，建设期债券利息由自有资金统筹安排。双峰县犁头嘴水厂及城区给水管网改扩建工程项还本付息情况如下表所示：

单位：万元

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
2021 年		10,000.00		10,000.00	547.50	547.50
2022 年	10,000.00			10,000.00	365.00	365.00
2023 年	10,000.00			10,000.00	365.00	365.00
2024 年	10,000.00			10,000.00	365.00	365.00
2025 年	10,000.00			10,000.00	365.00	365.00
2026 年	10,000.00			10,000.00	365.00	365.00
2027 年	10,000.00			10,000.00	365.00	365.00
2028 年	10,000.00			10,000.00	365.00	365.00
2029 年	10,000.00			10,000.00	365.00	365.00
2030 年	10,000.00			10,000.00	365.00	365.00
2031 年	10,000.00			10,000.00	365.00	365.00
2032 年	10,000.00			10,000.00	365.00	365.00
2033 年	10,000.00			10,000.00	365.00	365.00
2034 年	10,000.00			10,000.00	365.00	365.00
2035 年 1 月	10,000.00		10,000.00		182.50	10,182.50
合 计		10,000.00	10,000.00		5,475.00	15,475.00

（三）项目收益对融资本息的覆盖倍数

双峰县燕霄水厂及城区给水管网改扩建项目偿债资金来源为污水处理费收入，考虑运营成本后，预计用于融资平衡的相关收益为 20,471.05 万元，融资本息为 15,475.00 万元，相关收益对融资本息的覆盖倍数为 1.32。

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
双峰县双峰县	20,471.05	10,000.00	15,475.00	1.32

犁头嘴水厂及 城区给水管网 改扩建工程				
---------------------------	--	--	--	--

双峰县犁头嘴水厂及城区给水管网改扩建工程融资平衡情况已经中准会计师事务所（特殊普通合伙）湖南分所审计通过。

（四）敏感性分析

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

单因素敏感性分析	-10%	0%	10%
收入变动敏感性分析			
项目总债务融资本息覆盖倍数	1.03	1.32	1.68
成本变动敏感性分析			
项目总债务融资本息覆盖倍数	1.55	1.32	1.10

收入和成本变动是影响本项目资金平衡的敏感因素，当整个项目的收入下降 10%的情况下，债券本息资金的覆盖倍数为 1.03，能通过压力测试。当整个项目的成本上升 10%情况下，债券本息资金的覆盖倍数为 1.10，仍然能通过压力测试。

（五）现金流模拟分析

按照国家相关政策规定，项目建设期内只付息不还本，项目计算期内按年还本付息，根据上述项目总投资、运营收入、成本情况、偿债资金来源，对项目申请新增债券资金情况分析，本项目现金流预测见下表。

项目现金流预测表

单位：万元

序号	项目	合计	建设期			运营期											
			2020 年	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	2034 年
1	现金流入	76,366.78	200.00	10,680.37	2,731.13	3,217.09	3,481.80	3,772.98	4,093.28	4,445.61	4,833.17	5,189.44	5,189.44	5,189.44	5,189.44	5,189.44	12,964.14
1.1	资本金	3,611.50	200.00	680.37	2,731.13												
1.2	债券资金流入	10,000.00		10,000.00													
1.3	运营收入	54,980.58				3,217.09	3,481.80	3,772.98	4,093.28	4,445.61	4,833.17	5,189.44	5,189.44	5,189.44	5,189.44	5,189.44	5,189.44
1.4	回收固定资产余值	7,774.70															7,774.70
1.5	流动资金回收	0.00															
2	现金流出	62,683.53	200.00	10,680.37	2,731.13	2,478.68	2,577.16	2,775.20	3,005.21	3,191.60	3,396.63	3,585.11	3,585.11	3,585.11	3,585.11	3,585.11	13,721.99
2.1	建设投资	13,611.50	200.00	10,680.37	2,731.13												
2.2	运营成本	29,503.00				1,994.61	2,084.61	2,183.61	2,292.52	2,412.31	2,544.08	2,665.21	2,665.21	2,665.21	2,665.21	2,665.21	2,665.21
2.3	税费	5,006.54				119.07	127.55	226.59	347.70	414.30	487.56	554.90	554.90	554.90	554.90	554.90	509.28
2.4	运营期利息	4,562.50				365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	547.50
2.5	债券本金	10,000.00															10,000.00
3	净现金流量	13,683.24				738.41	904.64	997.78	1,088.07	1,254.01	1,436.54	1,604.33	1,604.33	1,604.33	1,604.33	1,604.33	-757.85
4	累计净现金流量	13,683.24				738.41	1,643.06	2,640.84	3,728.91	4,982.91	6,419.45	8,023.78	9,628.10	11,232.43	12,836.76	14,441.09	13,683.24

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

六、潜在风险评估

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

（一）影响项目施工进度或正常运营的风险

1、诚信因素风险分析

在项目建设过程中，业主方要与设计单位、监理单位、总承包商、材料设备供应商等多个单位进行合作，合作过程中业主面临参建单位诚信风险。表现为：

（1）设计单位在设计中指定所需材料、设备，变相增加投资成本；在设计中不优化设计，设计过于保守，导致增加投资成本。

（2）监理单位对项目监督不力，管理不善，控制不严；监理单位与承包商、材料供应商进行相互串通，蒙骗业主；监理单位聘用的临时人员业务水平差，工作缺乏主动性等。

（3）总承包商是挂靠资质，名不副实；对项目往往进行层层分包或者转包，资金稍有拖欠就停工。

（4）材料设备供货商货物以假乱真，以次充好；对设备关键部位进行更换，降低造价，失去诚信。

2、工期拖延风险

拖延项目工期,此类因素主要包括:勘测资料的详细程度、设计方案的稳定、项目实施方组织管理水平、资金到位情况、承建商的施工技术及管理水平的等等,从国内已建工程的实际情况来看,项目建设期每年的利息额较大,如果工期拖延,工程投资将增加,并且工期拖延将影响项目的现金流入,使项目净收益减少。

3、项目资金、质量和进度风险分析

(1) 资金风险表现为资金不到位,资金被建设单位截留或者挪用,承包商把资金挪为它用等。项目建设所需要的资金,除了资本金外,主要来源于发行债券。一旦国家经济形势发生变化,产业政策和债券发行政策进行调整,都可能给本项目的资金筹措带来风险。

(2) 质量风险表现为施工工艺不合格导致工程质量问题,施工方偷工减料,材料不合格导致质量问题等。

(二) 影响项目收益的风险

1、经营风险

水务建设项目的未来收益来自于供水水费收入及污水处理收入,由于地方居民及工业用水量与地方经济状况挂钩,存在一定的波动性,故水务建设项目收益的供水水费收入及污水处理收入存在一定的不确定性。

2、工程进度风险

项目建设过程中由于征地拆迁工作滞后、设计图纸延误、专业技术复杂、沟通协调时间长、建设过程审批程序多、涉及部门广、准备与审批周期长等原因，项目实施工期较批复工期延长。

（三）影响融资平衡结果的风险

1、投资测算不准确风险

风险分析：影响融资收益平衡最大的风险在于对供水量、供水水费收入测算等重要环节出现判断偏差。现金流量测算出现偏差将导致项目可行性分析不能及时纠偏，项目资金投入和现金流入不能平衡的结果。

2、利率波动风险

风险分析：在本专项债券存续期内，国际、国内宏观经济环境的变化，国家经济政策变动等因素会引起债务资本市场利率的波动，市场利率波动将会对本项目的财务成本产生影响，进而影响项目投资收益的平衡。

3、流动性风险。

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

（四）项目风险管理措施

1、《中华人民共和国预算法》第三十五条第五款规定，国务院建立地方政府债务风险评估和预警机制、应急处置机制以及责任追究制度。《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43号）第四条第（二）点“建立债务风险应急处置机制”规定，各级政府要制定应急处置预案，建立责任追究机制。按照国务院办公厅印发的《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88号）第7.1点规定，县级以上地方各级人民政府要结合实际制定当地债务风险应急处置预案。

2、本项目建设期间，政府可根据项目实施情况调整项目资本金比例，以确保专项债券按时还本付息。

3、加强项目管理、财务管理，保持合理的资产负债比例，并提高资金使用效率，增加资本金数量；准确把握国家宏观经济形势、国家产业政策和证券发行债券政策变化，及时调整策略。

4、本项目存续期间，项目建设运营单位面对不同参建单位采取不同的措施，对有可能出现诚信问题的关键点进行防范。并且在项目建设过程中，建设方要与设计单位、监理单位、总承包商、材料设备供应商等多个单位进行考察，预审等工作。

5、为控制项目融资平衡风险，可动态调整债券发行期限、还款方式及时间，做好期限配比、还款计划和准备，加快资金

周转，适当增大流动比率，充分盘活资金，用资金使用效率收益对冲利率波动风险。

七、还款保障措施

1、根据《财政部关于印发<地方政府专项债务预算管理办法>的通知》（财预〔2016〕155号）规定，专项债务应当有偿还计划和稳定的偿还资金来源。专项债务本金通过对应的政府性基金收入、专项收入、发行专项债券等偿还。专项债务利息通过对应的政府性基金收入、专项收入偿还，不通过发行专项债券偿还。专项债务收支按照对应的政府性基金收入、专项收入实现项目收支平衡。

2、根据《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88号）规定，对地方政府债券，地方政府依法承担全部偿还责任。市县财政将根据《财政部关于印发<地方政府专项债务预算管理办法>的通知》（财预〔2016〕155号）规定，及时按照转贷协议约定向省级财政部门缴纳本级应当承担的还本付息资金，由省级财政部门按照合同约定及时偿还专项债券到期本息。如偿债出现困难，将通过调减投资计划、调整预算支出等措施偿债。未及时足额向省级财政部门缴纳专项债券还本付息资金的，省级财政部门可以采取适当方式扣回。

八、主管部门责任

本项目主管部门是指湖南双峰县住房和城乡建设局。以及本级政府确定的主管部门。

主管部门负责按照水务建设专项债券项目工作要求并根据水务建设专项债券项目建设任务、成本等因素，建立本地区发行水务建设专项债券项目库，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，做好水务建设专项债券年度项目库与政府债务管理系统的衔接，配合做好水务建设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《娄底市双峰县水务建设专项债券双峰县犁头嘴水厂及城区给水管网改扩建工程预期收益与融资平衡方案》之签章页)

双峰县财政局



双峰县住房和城乡建设局(县人民防空办公室)



2021年1月28日