

醴陵市第二水厂项目
预期收益与融资自求平衡专项评价报告

湖南鑫纪元审专字（2023）第 23006 号

二〇二三年三月

醴陵市第二水厂项目

预期收益与融资自求平衡专项评价报告

醴陵市财政局：

我们接受醴陵市财政局委托，根据（财政部关于做好地方政府债券发行工作的意见）（财库（2019）23号）等文件要求，对醴陵市第二水厂项目预期收益与融资自求平衡报告进行评价，并出具专项评价报告。

一、编制者的责任

醴陵市财政局负责按照相关规定编制醴陵市第二水厂项目预期收益与融资自求平衡报告，对项目收益预测及其所依据的各项假设负责，以使醴陵市第二水厂项目预期收益与融资自求平衡报告不存在由于舞弊或错误导致的重大错报。

二、注册会计师的责任

我们的评价依据是（中国注册会计师其他鉴证业务准则第3111号-预测性财务信息的审核），对醴陵市第二水厂项目预期收益与融资自求平衡报告整体是否不存在由于舞弊或错误导致的重大错报获取合理保证，并出具包含审核意见的专项报告。合理保证是高水平的保证，但并不能保证按照审计准则执行的审计在某一重大错报存在时总能发现。

三、审核意见

我们认为，该项目收益预测是在合理假设的基础上恰当编制的。在项目收益预测方法及其所依据的各项假设合理前提下，本次评价的醴陵市第二水厂项目，预期的项目收益能够合理保障偿还融资本金和利息，实现项目收益和融资自求平衡。

由于预期事项通常并非如预期那样发生，并且变动可能重大，实际结果可能与预测性财务信息存在差异。

四、适用范围

本评价报告仅供醴陵市第二水厂项目专项债券发行之目的使用，不得用作其他任何目的。我们同意将本评价报告作为醴陵市第二水厂项目专项债券发行所必备的文件，随其他申报材料一起上报。



二〇二三年三月十一日

醴陵市第二水厂项目

预期收益与融资自求平衡专项评价报告

根据《财政部关于印发地方政府债券发行管理办法的通知》（财库〔2020〕43号），地方政府专项债券是为有一定收益的公益性项目发行，以公益性项目对应的政府性基金收入或专项收入作为还本付息资金来源的政府债券。根据通知要求，醴陵市第二水厂项目以预测期间经济等环境最佳估计假设为前提，以项目运营预期产生的收益为基础，结合项目融资预期还本付息总额，编制项目评价报告。

一、数据预测的前提假设及评价

（一）国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

（二）国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

（三）对发行人有影响的法律法规无重大变化；

（四）发行人预测的收益能够顺利执行；

（五）预测数据按照谨慎性原则（少估收益多估成本）进行预测，即收益预测选择区间数据较低值，成本预测选择区间数据较高值；

（六）无其他人力不可抗拒及不可预见因素对发行人造成的重大不利影响。

二、项目的基本情况

（一）项目概况

1. 项目名称：醴陵市第二水厂项目；
2. 项目实施机构：醴陵市住房和城乡建设局；
3. 建设地点：醴陵市来龙门街道办事处；
4. 项目总投资：50805.48 万元；
5. 项目建设期间：2020 年 4 月至 2023 年 12 月；
6. 项目建设内容：项目建设源水工程、净水厂工程、输配水工程等。

（二）项目投资计划及资金筹措方案

1、项目投资估算依据

醴陵市第二水厂项目投资估算依据如下：

- （1）本项目方案设计文件及主要工程数量；

(2) 《湖南省政府投资建设工程项目估算指标》湘建价〔2017〕54号；

(3) 《湖南省建筑工程概算定额》、《湖南省安装工程消耗量标准》《湖南省市政工程消耗量标准》2020年版；

(4) 《湖南省住房和城乡建设厅关于发布2019年湖南省建设工程人工工资单价的通知》湘建价〔2019〕130号；

(5) 执行湘建价(2020)56号文(湖南省计价办法及消耗量标准)、湘建价〔2016〕72号湖南省住房和城乡建设厅关于印发的《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》的通知及湘建价〔2019〕47号《关于调整建设工程销项税额税率和材料价格综合税率计费标准的通知》执行；

(6) 主要材料价格按《株洲地区建设造价》有关价格执行，设备采用现行市场价。

2、项目投资估算具体情况

醴陵市第二水厂项目总投资金额50,805.48万元，其中项目自有资金21,005.48万元，将随项目实施进度逐步投入。项目投资构成情况表如下：

项目总投资估算表

单位：万元

序号	工程或费用名称	建筑工程费	设备及安装工程	其他费用	经济技术指标			合计
					单位	数量	指标(元/单位)	
一	第一部份工程费用	27,344.56	13,697.28		m ³ /d	50,000.00	8,208.37	41,041.85
A	取水工程	20,436.90	3,169.88		m ³ /d	50,000.00	4,721.36	23,606.78
1	取水头部	250.00	246.00		m ³ /d	50,000.00	99.20	496.00
2	新建源水管道	1,806.00	380.00		m ³ /d	50,000.00	437.20	2,186.00
3	取水泵房	1,065.00	687.68		m ³ /d	50,000.00	350.54	1,752.68
4	原水输水管道	228.00	990.00		m ³ /d	50,000.00	243.60	1,218.00
5	改造官庄水库取水泵房	121.50	107.60					229.10
6	新建引水管	15,960.00						15,960.00
	管道工程	9,500.00						9,500.00
	土建工程	4,400.00						4,400.00
	附属工程	2,060.00						2,060.00
7	改造坳冲泵站		112.60					112.60
8	改造望仙桥至坳冲泵站	136.00						136.00

序号	工程或费用名称	建筑工程费	设备及安装工程	其他费用	经济技术指标			合计
					单位	数量	指标(元/单位)	
	补水箱涵							
9	新建望仙桥水库取水 房	870.40	646.00					1,516.40
B	厂区工程	6,907.66	10,527.40		m ³ /d	50,000.00	3,487.01	17,435.07
1	格栅预臭氧配水池	123.21	88.92		m ³ /d	50,000.00	42.43	212.13
2	絮凝沉淀池	1,074.84	299.52		m ³ /d	50,000.00	274.87	1,374.36
3	气水反冲洗滤池	355.53	200.70		m ³ /d	50,000.00	111.25	556.23
4	中间提升泵 站及臭 氧活性炭滤池	492.65	351.00		m ³ /d	50,000.00	168.73	843.65
5	清水池	534.50	207.70		m ³ /d	50,000.00	148.44	742.20
6	吸水井及送水泵房	434.30	396.24		m ³ /d	50,000.00	166.11	830.54
7	综合加药间	131.04	698.88		m ³ /d	50,000.00	165.98	829.92
8	污泥脱水间	426.82	1,638.78		m ³ /d	50,000.00	413.12	2,065.60
9	回用水池	60.84	94.38		m ³ /d	50,000.00	31.04	155.22
10	浓缩池	188.14	178.62		m ³ /d	50,000.00	73.35	366.76
11	排泥水调节池	82.82	84.63		m ³ /d	50,000.00	33.49	167.45
12	臭氧制备间	59.62	1,210.72		m ³ /d	50,000.00	254.07	1,270.34

序号	工程或费用名称	建筑工程费	设备及安装工程	其他费用	经济技术指标			合计
					单位	数量	指标(元/单位)	
13	氧气站	16.85	671.58		m ³ /d	50,000.00	137.69	688.43
14	机修车间、仓库	142.51	138.06		m ³ /d	50,000.00	56.11	280.57
15	反冲洗用房	109.51	298.35		m ³ /d	50,000.00	81.57	407.86
16	综合楼	525.22	107.64		m ²	1,346.70	4,699.35	632.86
17	传达室大门、次路口大门	44.99			m ²	44.20	10,178.82	44.99
18	运输设备	0.00	128.69		项	1.00	1,286,900.00	128.69
19	电气系统设备	0.00	254.83		m ³ /d	50,000.00	50.97	254.83
20	自动控制现场检测仪表设备	0.00	526.50		m ³ /d	50,000.00	105.30	526.50
21	智能管理系统及电	0.00	842.40		m ³ /d	50,000.00	168.48	842.40
22	视频监控系	0.00	561.60		m ³ /d	50,000.00	112.32	561.60
23	总图给排水管道	194.33	272.05		项	1.00	4,663,776.00	466.38
24	总图供电及照明	93.27	155.45		项	1.00	2,487,264.00	248.73
25	总图道路、广场	272.94			m ²	5,832.00	468.00	272.94
26	总图围墙	155.69			m	998.00	1,560.00	155.69
27	总图土方平整	932.76			m ³	149,480.00	62.40	932.76
28	备品配件购置费	0.00	73.66		项	1.00	736,632.00	73.66

序号	工程或费用名称	建筑工程费	设备及安装工程	其他费用	经济技术指标			合计
					单位	数量	指标(元/单位)	
29	工器具及生产家具购置费	0.00	110.51		项	1.00	1,105,104.00	110.51
30	电源外线	0.00	936.00		项	1.00	9,360,000.00	936.00
31	园林绿化工程	365.30			m ²	9,774.36	373.73	365.30
32	新建进厂道路	90.00			项	1.00	900,000.00	90.00
二	第二部分其他工程费用			5552.40				5,552.40
A	待摊费用			4931.80				4,931.80
1	建设单位管理费			205.56				205.56
2	工程建设监理费			673.94				673.94
3	工程前期工作费			119.63				119.63
4	工程勘察费			777.19				777.19
5	工程设计费			989.96				989.96
6	施工图预算			160.00				160.00
7	竣工图编制费			128.00				128.00
8	施工图审查费			17.57				17.57
9	工程量清单及清单计价编制			135.43				135.43
10	审核工程量清单及清			123.13				123.13

序号	工程或费用名称	建筑工程费	设备及安装工程	其他费用	经济技术指标			合计
					单位	数量	指标(元/单位)	
	单计价							
11	概算审查费			30.78				30.78
12	结算编制费			80.03				80.03
13	结算审查费			92.74				92.74
14	建设工程交易费			49.25				49.25
15	招标代理费			69.11				69.11
16	工程质量检测费			123.13				123.13
17	环境影响咨询费			17.67				17.67
18	劳动安全卫生评审费			20.07				20.07
19	报建费			23.72				23.72
20	水土流失规费			10.04				10.04
21	渣土管理费			38.38				38.38
22	破路赔偿及施工措施费			96.27				96.27
23	临时占地费			14.45				14.45
24	工程保险费			184.69				184.69
25	场地准备及临时设施费			615.63				615.63
26	联合试运转费			127.87				127.87
27	办公及生活家具购置费			7.60	人	38.00	2,000.00	7.60

序号	工程或费用名称	建筑工程费	设备及安装工程	其他费用	经济技术指标			合计
					单位	数量	指标(元/单位)	
B	无形资产							
1	土地费用(厂区)			614.00	亩	45.50	134,945.05	614.00
2	土地费用(进厂道路)			324.00	亩	40.50	80,000.00	324.00
3	三杆搬迁			90.00	亩	5.00	180,000.00	90.00
C	其他资产			200.00	项	1.00		200.00
1	生产人员培训费			6.60				6.60
	第一、二部份费用合计	27,344.56	13,697.28	5552.40	人	22.00	3,000.00	6.60
三	预 备 费							46,594.25
1	基本预备费			2329.71				2,329.71
四	建设投资合计	27,344.56	13,697.28	7882.11				2,329.71
五	建设期利息			1853.80				48,923.96
六	铺底流动资金			48.92				1,853.80
七	工程(报批)总投资	27,344.56	13,697.28	9784.83	m ³ /d	50,000.00	10,165.34	48.92
	占投资额	0.54	0.27	0.19				50,826.68
								1.00

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

醴陵市第二水厂项目总投资 50,805.48 万元, 2023 年投入金额 23,578.51 万元, 分年度投资计划具体如下表所示:

项目投资分年计划表

单位: 万元

项目名称	总投资	前期投入	2023 年	2024 年及以后
醴陵市第二水厂项目	50,805.48	27,426.97	23,378.51	0.00

项目投资分月计划表

2023 年度, 醴陵市第二水厂项目分月投资计划具体如下表所示:

单位: 万元

项目名称	总投资金额	前期投入	1 月	2 月	3 月	4 月	5 月	6 月
醴陵市第二水厂项目	投资金额	27,426.97	3,000.0 0	3,000.0 0	3,000.0 0	3,000.0 0	3,000.0 0	3,000.0 0
	其中: 专项债券 金额	12,000.00	0	0	4,450.0 0	4,450.0 0	4,450.0 0	4,450.0 0
		7 月	8 月	9 月	10 月	11 月	12 月	2023 年合 计
	投资金额	1,000.00	1,000.0 0	1,000.0 0	1,000.0 0	1,000.0 0	378.51	23,378.5 1
	其中: 专项债券 金额	0	0	0	0	0	0	17,800.0 0

3、资金筹措方案

醴陵市第二水厂项目资金来源主要为自有资金 21,005.48 万元、政府专项债券资金 29,800.00 万元。项目总投资 50,805.48 万元, 其中: 用于项目支出的自有资金 21,005.48 万元, 占投资总额的 41.34%; 拟申请发行政府专项债券资金 29,800.00 万元。醴陵市第二水厂项目已于 2020 年 5 月 28 日发行专项债券 12,000.00 万元, 发行利率 3.57%, 本次申请发行专项债券 17,800.00 万元。

醴陵市第二水厂项目资金筹措表

单位: 万元

项目名	总投资	资金来源	本次拟发
-----	-----	------	------

称		自有资金	已发行专项债券金额	本次拟发行专项债券金额	其中：用作资本金金额	未来拟发行专项债券金额	其中：用作资本金金额	其他融资	行专项债券期限
醴陵市第二水厂项目	50,805.48	21,005.48	12,000.00	17,800.00	0.00	0.00	0.00	0.00	20 年

(三) 项目收入和成本预测

1、收入预测

根据项目建设内容及政府定价文件，醴陵市第二水厂工程收入主要来源于自来水供水收入。

根据《国家发展改革委关于创新和完善促进绿色发展价格机制的意见》（发改价格规〔2018〕943号）、《关于调整城区自来水供水价格及居民生活用水实行阶梯式水价、非居民生活用水和特种用水实行超定额累进加价制度的通知》（醴发改〔2018〕228号）及《醴陵市发展和改革局关于上调城区供水水资源费的通知》（醴发改〔2020〕495号）等文件，另外考虑当地用水综合价格组成要素为水费单价、水资源费和污水处理费，任一要素的变化都会导致水价的波动，参考目前醴陵市的现行水价标准，并保守估计按照最低标准的第一阶梯核算，供水收入按 3.37 元/吨水估算。

另外考虑到近几年供水价格发生了一定的变化，从 2018 年的 2.3 元/吨水到 2021 年的 3.27 元/吨水，再到 2022 年修改污水处理费后的 3.37 元/吨水，可见醴陵市的自来水供水价格会在以后年度发生一定的增长，并参考近几年的水价涨幅，设定水价增长幅度为每五年增长 3% 左右。

醴陵市发改局关于调整城区自来水供水价格及居民生活用水实行阶梯式水价非居民生活用水和特种用水实行超定额累进加价制度的通知

来源：湖南醴陵经济开发区 发布时间：2019-03-05 15:31

醴陵市发展和改革委员会

关于调整城区自来水供水价格及居民生活用水实行阶梯式水价非居民生活用水和特种用水实行超定额累进加价制度的通知

醴发改〔2018〕228号

市自来水公司、各用水单位：

城市供水事业是城市发展的基础，对国民经济和社会发展具有全局性、先导性影响。随着我市经济建设的快速发展，人民生活水平日益提高，对城市输配水能力及水的质量提出了更高的要求。近年来，由于制水原材料、电价及人工费用等制水成本不断上涨，加上固定资产投入项目增多，数额较大，从而导致市自来水公司连年亏损，严重制约着自来水行业的发展。

根据《中华人民共和国价格法》和《湖南省城市供水价格管理办法》规定，我局于2018年6月召开了调整城区自来水价格听证会，经报市人民政府审议同意，决定调整我市城区自来水价格，现将有关事项通知如下：

一、基本水价由2.02元/立方米调整为2.3元/立方米。根据使用性质分为居民生活用水、非居民生活用水和特种用水三类。（具体价格见附件一）

醴陵市 2021 年水价列表

单位：元

用水种类	水费单价	水资源费	污水处理费	综合水价
生活用水(第一阶梯)	2.30	0.12	0.85	3.27
生活用水(第二阶梯)	3.45	0.12	0.85	4.42
生活用水(第三阶梯)	4.60	0.12	0.85	5.57
行政事业用水	3.45	0.12	1.20	4.77
工业用水	3.45	0.12	1.20	4.77
经营服务用水	3.45	0.12	1.20	4.77
特种行业用水	9.20	0.12	1.50	10.82
另：居民生活垃圾处理费每月每户5元随水伴征				

注:五保户、低保户凭民政部门有效证件,每月减免8水费(含水资源费、污水处理费),免征居民生活垃圾处理费。月用水量小于3m³的住户免征居民生活垃圾处理费。

(一) 征收标准

1、城区居民用水由0.85元/吨调整至0.95元/吨,非居民用水由1.20元/吨调整至1.4元/吨,特种行业用水由1.5元/吨调整至1.8元/吨;

2、农村居民用水0.85元/吨,非居民用水1.20元/吨,特种行业用水1.5元/吨;

(二) 优惠政策:五保户、低保户等特困群体凭有效证件及证明,城镇每户每月免征8吨用水的污水处理费,农村每户每月免征4吨用水的污水处理费;

(三) 收费时间:从2022年3月1日起抄表计费执行;

(四) 征收范围:已建成(接入)污水处理设施的用户;

(五) 征收方式:随水征收。

以往文件与本通知有冲突的一律以本通知为准。各相关职能部门应向社会公告新的收费标准,做好宣传解释工作,确保政策顺利实施。



项目收入预测表

单位：万元

序号	收入类型	合计	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年
一	供水收入	128,480.00	6,150.25	6,150.25	6,150.25	6,150.25	6,150.25	6,332.75	6,332.75	6,332.75	6,332.75
1	供水负荷		100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
2	单价 (元/m³)		3.37	3.37	3.37	3.37	3.37	3.47	3.47	3.47	3.47
3	供水规模 (万吨/天)		5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
4	年供水量 (万吨)		1825.00	1825.00	1825.00	1825.00	1825.00	1825.00	1825.00	1825.00	1825.00



项目收入预测表（续表）

单位：万元

序号	收入类型	合计	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年
一	供水收入	128,480.00	6,332.75	6,515.25	6,515.25	6,515.25	6,515.25	6,515.25	6,697.75	6,697.75	6,697.75	6,697.75	6,697.75
1	供水负荷		100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
2	单价（元/m ³ ）		3.47	3.57	3.57	3.57	3.57	3.57	3.67	3.67	3.67	3.67	3.67
3	供水规模（万吨/天）		5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
4	年供水量（万吨）		1825.00	1825.00	1825.00	1825.00	1825.00	1825.00	1825.00	1825.00	1825.00	1825.00	1825.00



2、项目预期成本预测依据

本项目总成本费用包括项目经营成本、增值税和税金及附加等，债券存续期内总支出预计 32,602.02 万元。

(1) 经营成本

根据醴陵市第二水厂项目可行性研究报告，项目经营成本参照同行业的情况，项目成本费用由外购动力燃料费、药剂费、职工薪酬、大修理费及检修维护费、管理和其他费，具体分析如下：

①外购燃料动力费

根据项目可行性研究报告达产年外购燃料动力费 186.25 万元/年，每三年增长 5%。

②药剂费

根据项目可行性研究报告达产年药剂费用 186.25 万元/年，每三年增长 5%。

③职工薪酬

根据湖南省统计局发布的《2021 年湖南省城镇非私营单位就业人员年平均工资》和《关于株洲市 2022 年调整最低工资标准的通知》（株人社发[2022] 8 号），本项目定员 20 人，工资按照 9.6 万元/人·年，年职工薪酬 192.00 万元。职工薪酬每三年增长 5%。



2021年湖南省城镇非私营单位就业人员年平均工资

来源：湖南省统计局 发布时间：2022-05-23

打印本页

行 业	2021 年	单位：元、%
总 计	85438	增长 8.0
农、林、牧、渔业	58199	12.3
采矿业	68983	12.7
制造业	82484	9.8
电力、热力、燃气及水生产和供应业	106637	4.2
建筑业	62179	5.2
批发和零售业	70829	9.9
交通运输、仓储和邮政业	96132	10.3
住宿和餐饮业	43349	9.2
信息传输、软件和信息技术服务业	117793	9.8
金融业	108042	12.7
房地产业	77348	8.6
租赁和商务服务业	72305	11.8
科学研究和技术服务业	108870	10.3
水利、环境和公共设施管理业	60867	8.0
居民服务、修理和其他服务业	78827	9.6
教育	85103	3.5
卫生和社会工作	117192	9.1
文化、体育和娱乐业	111988	12.0
公共管理、社会保障和社会组织	88528	7.3

说明：城镇非私营单位就业人员 = 城镇非私营单位在岗职工 + 其他就业人员

+

[来源：人口统计处]

株洲市人力资源和社会保障局文件

株人社发〔2022〕8号

株洲市人力资源和社会保障局 关于株洲市 2022 年调整最低工资标准的通知

各县市区人力资源和社会保障局、市直有关单位、各用人单位：

按照《湖南省最低工资规定》和《关于湖南省 2022 年调整最低工资标准的通知》（湘人社规〔2022〕6 号）要求，经市人民政府同意，2022 年我市最低工资标准调整为：天元区、芦淞区、荷塘区、石峰区、经开区为湖南省第一档次，月最低工资标准为 1930 元（适用于全日制劳动者），小时最低工资标准为 19 元（适用于非全日制劳动者）；渌口区、醴陵市和攸县为湖南省第二档次，月最低工资标准为 1740 元（适用于全日制劳动者），小时最低工资标准为 17 元（适用于非全日制劳动者）；炎

④大修理费及检修维护费

大修理费及日常检修维护费：参考同类厂家的统计数据，大修理费及日常检修维护费按年折旧 10%估算。

⑤管理及其他费用

本项目管理及其他费用按每年收入 2%估算。

(2) 相关税费

根据醴陵市第二水厂项目可行性研究报告，项目相关税费主要包括增值税与税金及附加。

①增值税

根据《财政部国家税务总局关于全面推开营业税改征增值税试点的通知》（财税〔2016〕36号）、《中华人民共和国增值税暂行条例》、《财政部税务总局关于调整增值税税率的通知》（财税〔2018〕32号）及《财政部税务总局海关总署关于深化增值税改革有关政策的公告》（财政部税务总局海关总署公告2019年第39号），本项目水费收入增值税税率为 9%。

应扣缴税额=含税销售额÷（1+税率）×税率

本项目增值税额为 4,342.83 万元。

②增值税抵扣

扣缴增值税额按销项税额减进项税额计算，进项税额计算说明如下。

进项税额=当期进项税+从上期转入的可抵扣进项税

从上期转入的可抵扣进项税=上年结转下期抵扣进项税

结转下期抵扣进项税=进项税—销项税

当期销项税额小于当期进项税额不足抵扣时，其不足部分可以结转下期继续抵扣

按照国家税率相关要求选取相应税率

③税金及附加

附加税包括：城市维护建设税、教育费附加。其中：城市维护建设税税率纳税人所在地为县的，税率为 5%；教育附加费（含地方教育费附加）征收 5%。

3、项目预期成本预测

运营期内经营成本费用如下：

项目经营成本测算表

单位: 万元

序 号	项目	合计	经营期									
			2024年	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年	2031年	2032年	
1	外购动力燃料费	5,800.3 4	251.25	251.25	251.25	263.81	263.81	263.81	277.00	277.00	277.00	
2	药剂费	5,612.1 5	186.25	186.25	186.25	195.56	205.34	215.61	226.39	237.71	249.59	
3	职工薪酬	5,124.4 8	192.00	192.00	192.00	211.20	211.20	211.20	232.32	232.32	232.32	
4	大修理费及检修维护费	3,228.6 6	171.38	171.38	171.38	171.38	171.38	171.38	171.38	171.38	171.38	
5	管理及其他费用	2,224.6 4	104.76	104.76	104.76	104.76	107.90	107.90	107.90	107.90	111.13	
6	经营成本 (1+2+3+4+5)	21,990. 27	905.64	905.64	905.64	946.72	959.63	969.90	1,014. 99	1,026. 31	1,041. 43	
6.1	流通过程中的进项税	1,439.7 3	61.77	61.77	61.77	63.58	64.57	65.42	67.39	68.33	69.49	

	进项税 $[/math>(1+6%)*6%]$	125.92	5.93	5.93	5.93	5.93	5.93	5.93	6.11	6.11	6.11	6.11	6.11	6.29
	进项税 $[/math>(1+9%)*9%]$	942.32	36.12	36.12	36.12	36.12	36.12	37.93	38.74	39.59	41.56	42.50	43.48	
	进项税 $[/math>(1+13%)*13%]$	371.49	19.72	19.72	19.72	19.72	19.72	19.72	19.72	19.72	19.72	19.72	19.72	

项目经营成本测算表（续表）

单位：万元

序 号	项 目	合 计	经营期										
			2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年
1	外购动力燃料费	5,800.3 4	290.85	290.85	290.85	305.40	305.40	305.40	320.67	320.67	320.67	336.70	336.70
2	药剂费	5,612.1 5	262.07	275.18	288.93	303.38	318.55	334.48	351.20	368.76	387.20	406.56	426.89
3	职工薪酬	5,124.4	255.55	255.55	255.55	281.11	281.11	281.11	309.22	309.22	309.22	340.14	340.14

序 号	项目	合计	经营期										
			2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年
		8											
4	大修理费及检维修费	3,228.66	171.38	171.38	171.38	171.38	171.38	171.38	161.44	124.13	124.13	124.13	124.13
5	管理及其他费用	2,224.64	111.13	111.13	111.13	114.47	114.47	114.47	114.47	117.90	117.90	117.90	117.90
6	经营成本 (1+2+3+4+5)	21,990.27	1,090.99	1,104.09	1,117.85	1,175.73	1,190.90	1,206.83	1,257.00	1,240.68	1,259.11	1,325.43	1,345.76
6.1	流通过程中的进项税	1,439.73	71.66	72.75	73.88	76.47	77.72	79.03	80.53	77.88	79.40	82.32	84.00
	进项税 [/(1+6%)*6%]	125.92	6.29	6.29	6.29	6.48	6.48	6.48	6.48	6.67	6.67	6.67	6.67
	进项税 [/(1+9%)*9%]	942.32	45.65	46.74	47.87	50.27	51.52	52.83	55.48	56.93	58.45	61.37	63.05
	进项税 [/(1+13%)*13%]	371.49	19.72	19.72	19.72	19.72	19.72	19.72	18.57	14.28	14.28	14.28	14.28

项目增值税与税金及附加测算表

单位: 万元

序号	项目	合计	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年
一	供水收入	128,480.00	6,150.25	6,150.25	6,150.25	6,150.25	6,150.25	6,332.75	6,332.75	6,332.75	6,332.75
二	增值税	9,647.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	567.95	660.22	659.06
1	销项税额	14,780.88	707.55	707.55	707.55	707.55	707.55	728.55	728.55	728.55	728.55
2	进项税额	1,153.21	61.77	61.77	61.77	63.58	64.57	65.42	67.39	68.33	69.49
其中	建设期										
	经营期	1,153.21	61.77	61.77	61.77	63.58	64.57	65.42	67.39	68.33	69.49
3	进项税额留抵	10,224.71	3,317.50	2,671.72	2,025.94	1,380.16	736.19	93.21			
4	未抵扣增值税	4,342.83									
三	税金及附加	964.70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	56.80	66.02	65.91
1	城市维护建设税(5%)	482.35	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	28.40	33.01	32.95
2	教育费附加(5%)	482.35	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	28.40	33.01	32.95
四	年均营业收入	6,424.00									
五	年均增值税	482.35									
六	年均税金及附加	48.24									

项目增值税与税金及附加测算表（续表）

单位：万元

序号	项目	合计	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年
一	供水收入	128,480.00	6,332.75	6,515.25	6,515.25	6,515.25	6,515.25	6,515.25	6,697.75	6,697.75	6,697.75	6,697.75	6,697.75
二	增值税	9,647.05	649.52	669.01	671.66	670.14	667.22	665.54	684.58	770.54	770.54	770.54	770.54
1	销项税额	14,780.88	728.55	749.54	749.54	749.54	749.54	749.54	770.54	770.54	770.54	770.54	770.54
2	进项税额	1,153.21	79.03	80.53	77.88	79.40	82.32	84.00	85.96	0.00	0.00	0.00	0.00
其中	建设期												
	经营期	1,153.21	79.03	80.53	77.88	79.40	82.32	84.00	85.96	0.00	0.00	0.00	0.00
3	进项税额留抵	10,224.71											
4	未抵扣增值税	4,342.83	77.98	378.28	380.93	393.18	390.26	388.58	386.62	486.75	486.75	486.75	486.75
三	税金及附加	964.70	64.95	66.90	67.17	67.01	66.72	66.55	68.46	77.05	77.05	77.05	77.05
1	城市维护建设税(5%)	482.35	32.48	33.45	33.58	33.51	33.36	33.28	34.23	38.53	38.53	38.53	38.53
2	教育费附加(5%)	482.35	32.48	33.45	33.58	33.51	33.36	33.28	34.23	38.53	38.53	38.53	38.53
四	年均营业收入	6,424.00											
五	年均增值税	482.35											

序号	项目	合计	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年
六	年均税金及附加	48.24											



(四) 项目融资平衡情况

1、项目净收益

债券存续期内，项目预期总收入 128,480.00 万元，预期运营成本 32,602.02 万元，项目净收益 95,877.98 万元。

2. 项目融资还本付息情况

醴陵市第二水厂项目，已发行政府专项债券 12,000.00 万元，发行利率为 3.57%；本次拟发行专项债券 17,800.00 万元。根据 2023 年 2 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 4.00%，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。

醴陵市第二水厂项目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
醴陵市第二水厂项目	2020年5月		12,000.00	-	12,000.00	-	-
	2020年11月	12,000.00	-	-	12,000.00	214.20	214.20
	2021年5月	12,000.00	-	-	12,000.00	214.20	214.20
	2021年11月	12,000.00	-	-	12,000.00	214.20	214.20
	2022年5月	12,000.00	-	-	12,000.00	214.20	214.20
	2022年11月	12,000.00	-	-	12,000.00	214.20	214.20
	2023年3月	12,000.00	17,800.00	-	29,800.00	-	-
	2023年5月	29,800.00	-	-	29,800.00	214.20	214.20
	2023年9月	29,800.00	-	-	29,800.00	356.00	356.00
	2023年11月	29,800.00	-	-	29,800.00	214.20	214.20
	2024年	29,800.00	-	-	29,800.00	1,140.40	1,140.40
	2025年	29,800.00	-	-	29,800.00	1,140.40	1,140.40
	2026年	29,800.00	-	-	29,800.00	1,140.40	1,140.40
	2027年	29,800.00	-	-	29,800.00	1,140.40	1,140.40
	2028年	29,800.00	-	-	29,800.00	1,140.40	1,140.40
	2029年	29,800.00	-	-	29,800.00	1,140.40	1,140.40
	2030年	29,800.00	-	-	29,800.00	1,140.40	1,140.40
	2031年	29,800.00	-	-	29,800.00	1,140.40	1,140.40
	2032年	29,800.00	-	-	29,800.00	1,140.40	1,140.40
	2033年	29,800.00	-	-	29,800.00	1,140.40	1,140.40
	2034年	29,800.00	-	-	29,800.00	1,140.40	1,140.40
	2035年	29,800.00	-	-	29,800.00	1,140.40	1,140.40
	2036年	29,800.00	-	-	29,800.00	1,140.40	1,140.40
	2037年	29,800.00	-	-	29,800.00	1,140.40	1,140.40
	2038年	29,800.00	-	-	29,800.00	1,140.40	1,140.40
	2039年	29,800.00	-	-	29,800.00	1,140.40	1,140.40
	2040年3月	29,800.00	-	-	29,800.00	356.00	356.00
	2040年5月	29,800.00	-	12,000.00	17,800.00	214.20	12,214.20
	2040年9月	17,800.00	-	-	17,800.00	356.00	356.00

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
	2041 年	17,800.00	-	-	17,800.00	712.00	712.00
	2042 年	17,800.00	-	-	17,800.00	712.00	712.00
	2043 年 3 月	17,800.00	-	17,800.00	-	356.00	18,156.00
	合计		29,800.00	29,800.00		22,808.00	52,608.00

3、项目融资平衡情况

醴陵市第二水厂项目偿债资金来源为项目净收益，考虑运营成本后，预计用于融资平衡的相关收益为 95,877.98 万元，相关收益对融资本息的覆盖倍数为 1.82 倍。

项目收益覆盖情况表

单位：万元

项目名称	预计用于资金平衡的相 关收益	项目预计融资 本金	项目总预计融资 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
醴陵市第二水 厂项目	95,877.98	17,800.00	52,608.00	1.82

项目融资平衡情况已经通过湖南振邦会计师事务所（普通合伙）审计通过。

4、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：

敏感性分析表

单位：万元、年

项目/条件	基准预测条件下	收入下降 10%	成本上升 10%
累计现金流入	128,480.00	115,632.00	128,480.00
累计现金流出	32,602.02	32,602.02	35,862.22
累计净现金	95,877.98	83,029.98	92,617.78
本息合计	52,608.00	52,608.00	52,608.00
本息保障倍数	1.82	1.57	1.76

基于上表，收入和成本变动是影响本项目资金平衡的敏感因素，当整个项目的收入下降 10%的情况下，债券本息资金的覆盖倍数为 1.57。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 1.76，通过压力测试。

5、现金流模拟分析

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



项目现金流量表

单位: 万元

序号	项目	合计	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年
一	现金流入	209,285.48	14,226.97	1,000.00	12,000.00	23,578.51	6,150.25	6,150.25	6,150.25	6,150.25	6,150.25	6,332.75	6,332.75
1	资本金流入	38,805.48	2,226.97	1,000.00	12,000.00	5,578.51							
2	债券资金流入	42,000.00	12,000.00			18,000.00							
3	运营期现金流入	128,480.00					6,150.25	6,150.25	6,150.25	6,150.25	6,150.25	6,332.75	6,332.75
二	现金流出	136,135.50	14,441.17	1,428.40	18,006.91	18,784.40	2,046.04	2,047.04	2,048.04	2,090.12	2,104.03	2,115.30	2,786.14
1	建设期现金流出	50,805.48	14,226.97	1,000.00	17,578.51	18,000.00							
2	运营期现金流出	32,602.02					905.64	905.64	905.64	946.72	959.63	969.90	1,639.74
3	专项债还本付息	52,728.00	214.2	428.4	428.4	784.4	1,140.40	1,141.40	1,142.40	1,143.40	1,144.40	1,145.40	1,146.40
三	净现金流量		-214.20	-428.40	-6,006.91	-4,794.11	-4,104.21	-4,103.21	-4,102.21	-4,060.13	-4,046.22	-4,217.45	-3,546.61
四	期末累积现金结存	685,898.99	-214.20	-642.60	-6,649.51	-11,855.40	-2,248.81	-6,352.02	-10,454.23	-14,514.36	-18,560.58	-22,778.03	-26,324.64

项目现金流量表 (续表)

序号	项目	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年
一	现金流入	6,332.75	6,332.75	6,332.75	6,515.25	6,515.25	6,515.25	6,515.25	6,515.25	6,697.75	6,697.75	6,697.75	6,697.75	6,697.75
1	资本金流入													
2	债券资金流入													
3	运营期现金流入	6,332.75	6,332.75	6,332.75	6,515.25	6,515.25	6,515.25	6,515.25	6,515.25	6,697.75	6,697.75	6,697.75	6,697.75	6,697.75
二	现金流出	2,899.95	2,914.80	2,954.86	2,990.40	3,008.08	3,065.28	3,078.24	3,093.32	3,165.44	15,014.47	2,818.70	2,885.02	20,349.35
1	建设期现金流出													
2	运营期现金流出	1,752.55	1,766.40	1,805.46	1,840.00	1,856.68	1,912.88	1,924.84	1,938.92	2,010.04	2,088.27	2,106.70	2,173.02	2,193.35
3	专项债还本付息	1,147.40	1,148.40	1,149.40	1,150.40	1,151.40	1,152.40	1,153.40	1,154.40	1,155.40	12,926.20	712	712	18,156.00
三	净现金流量	3,432.80	3,417.95	3,377.89	3,524.85	3,507.17	3,449.97	3,437.01	3,421.93	3,532.31	-8,316.72	3,879.05	3,812.73	-13,651.60
四	期末累积现金结存	29,757.44	33,175.39	36,553.28	40,078.13	43,585.30	47,035.27	50,472.28	53,894.21	57,426.52	49,109.80	52,988.85	56,801.58	43,149.98

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。

三、总体评价结论

基于财政部对地方发行项目收益与融资自求平衡的专项债券的要求，并根据我们对项目收益预测、投资支出预测、成本预测等进行的分析评价，认为该项目在发债周期内，一方面通过债券发行满足项目投资运营融资需要，另一方面项目收益也能保证债券正常的还本付息需要，总体实现项目收益和融资的自求平衡。

综上，我们认为，项目可以采取发行项目收益与融资自求平衡专项债券的资金筹措方案。

四、使用限制

（一）本评价报告出具的意见，是对项目预测数据进行的合理性、有效性的评价，并非对预测数据承担保证责任。

（二）本评价报告只能用于本报告载明的评价目的和用途。

（三）本评价报告只供评价报告载明的报告使用者使用。评价报告的使用权归委托方所有，因使用不当造成的相关风险与执行本业务的注册会计师及会计事务所无关。

