湖南省湘西土家族苗族自治州
2023年水务建设专项债券
项目预期收益与融资自求平衡专项评价报告

大华核字[2023]170006号

大华会计师事务所（特殊普通合伙）

Da Hua Certified Public Accountants（Special General Partnership）

此码用于证明该审计报告是否由具有执业许可的会计师事务所出具，
您可使用手机“扫一扫”或进入“注册会计师行业统一监管平台（http://acc.mof.gov.cn）”进行查验。
报告编码：湘23YL5TS5M7

MOORE 大华国际 | 大華會計師事務所

大华会计师事务所（特殊普通合伙）湖南分所
长沙市雨花区迎新路 499 号御溪国际 3 栋 15 层 [410007]
电话：86 (731) 8229 7769 传真：86 (731) 8229 7769
www.dahua-cpa.com

湖南省湘西土家族苗族自治州 2023 年水务建设专项债券 项目预期收益与融资自求平衡专项评价报告

大华核字[2023]170006 号

湘西土家族苗族自治州财政局：

我们接受湘西土家族苗族自治州财政局委托，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，对湖南省湘西土家族苗族自治州 2023 年水务建设专项债券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

湘西土家族苗族自治州财政局负责按照相关规定编制湖南省湘西土家族苗族自治州 2023 年水务建设专项债券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，以使湖南省湘西土家族苗族自治州 2023 年水务建设专项债券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》，对湖南省湘西土家族苗族自治州 2023 年水务建设专项债券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，本次评价的湘西土家族苗族自治州各县市水务建设项目，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

本评价报告仅供湖南省人民政府本次“2023 年湖南省水务建设专项债券（一期）-2023 年湖南省政府专项债券（五期）”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湖南省人民政府本次“2023 年湖南省水务建设专项债券（一期）-2023 年湖南省政府专项债券（五期）”发行所必备的文件，随其他申报材料一起上报。

大华会计师事务所（特殊普通合伙）湖南分所

中国·长沙

中国注册会计师：陈长春

中国注册会计师：周勇

二〇二三年三月二日

湖南省湘西土家族苗族自治州

2023年水务建设专项债券

项目预期收益与融资自求平衡报告

一、项目平衡报告编制前提

（一）项目收益预测编制基础

项目收益预测以项目主管部门提供的项目资料为基础，结合周边各县市相同或类似项目的情况，编制本项目收益预测。

（二）项目成本预测基础

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

（三）项目收益预测假设

1. 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；
2. 国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；
3. 对项目实施主体有影响的法律法规无重大变化；
4. 对项目实施主体制定的运营计划等能够顺利实现；
5. 项目收益的回款率为100%、项目成本付款率为100%；
6. 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、项目收益与融资测算过程

凤凰县第二水厂二期工程

（一）项目基本情况

项目名称：凤凰县第二水厂二期工程；

项目总投资：8,692.22万元；

项目建设期间：2022年5月-2024年5月；

项目建设内容包括：新建絮凝沉淀池、气水反冲洗砂滤池、清水池、浓缩池等土建及设备，供水规模3万m³/d，改造取水泵房、吸水井及送水泵房、排泥水调节池及回收水池、综合加药间等设备扩容3万m³/d，新建两根D820×10的清水输水管，管线长3.5km。

（二）项目投资计划与资金筹措方案

1. 项目投资计划

项目投资（含建设期利息）计划主要为分年度投资计划。具体详见下表：

项目名称	项目总投资（万元）	2021年及以前（万元）	2022年（万元）	2023年（万元）	2024年（万元）
凤凰县第二水厂二期工程	8,692.22		1,500.00	6,192.22	1,000.00

2. 项目资金筹措方案

项目资金来源主要为财政资金、发行政府专项债券。具体详见下表：

项目名称	资金来源			本期申请发行政府专项债券金额（万元）	本次申请发行政府专项债券期限
	资本金（万元）	计划申请发行政府专项债券金额（万元）	其他融资（万元）		
凤凰县第二水厂二期工程	2,192.22	6,500.00		5,500.00	十五年期

（三）项目收益预测方法及过程

1. 项目收益预测

按本项目的可研批复文件（凤发改字〔2021〕389号）及可研报告等资料，新建3.0万吨/日人饮供水厂一座。预计每月检修两天，年检修天数按24-25天，故全年供水天数按340天计算。根据国务院印发的《水污染防治行动计划》要求，2021年全国公共供水管网漏损率控制在10%以内，故本项目的管网漏损率预计为10%。第一年取最大供水量的70%，第二年取最大供水量的80%，第三年取最大供水量的90%，从第四年开始取最大供水量。则在债券存续期项目供水量详见下表：

项目数量预测表

项目	预测	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年
供水-居民	数量（万吨）			642.60	734.40	826.20

续：

项目	预测	2028年	2029年	2030年	2031年	2032年
供水-居民	数量（万吨）	918.00	918.00	918.00	918.00	918.00

续：

项目	预测	2033年	2034年	2035年	2036年	2037年	2038年
供水-居民	数量（万吨）	918.00	918.00	918.00	918.00	918.00	918.00

FHDR-2020-02001

凤凰县发展和改革局文件

凤发改字〔2020〕4号

关于调整我县城区供水价格及实施居民生活用水阶梯水价、非居民、特种行业用水超定额累进加价制度的通知

凤凰县自来水公司：

为有利于节约资源，增强居民节约用水意识，推进“两型”社会建设，有效保护水环境，根据《湖南省城市供水价格管理办法》、《关于2018年部分县城及建制镇建立居民阶梯水价的通知》（湘发改价商[2018]278号）及湖南省发展和改革委员会、湖南省住房和城乡建设厅关于转发《国家发展和改革委员会住房和城乡建设部关于加快建立健全城镇非居民用水超定额累进加价制度的指导意见》的通知（湘发改价商[2017]1088号）等文件精神，通过价格成本监审、价格听证，经县第十七届人民政府第三十五次常务会通过，同意你公司供水价格作适当调整并实施居民生活用水阶梯水价，非居民、特种行业用水超定额累进加价制度，现就有关事项通知如下：

一、城区供水价格

（一）销售水价

居民生活用水价格由现行的2.50元/吨调整为2.70元/吨；非居民生活用水价格由现行的4.10元/吨调整为4.30元/吨；特种行业用水价格由现行的11.00元/吨调整为11.20元/吨。

1、以上价格已含水资源费0.125元/吨；

2、以上价格不含污水处理费、生活垃圾处理费，污水处理费按凤发改函〔2019〕457号文件：居民生活用水0.85元/吨、非居民生活用水和特种行业用水1.20元/吨；居民生活垃圾处理费每月每户5元，继续价外征收。

（二）居民生活用水阶梯价格

1、水量基数和水价标准

凤凰县城区居民生活用水阶梯水价表

单位：元/吨

级别	水量基数	系数	价格
第一阶梯	15吨/户.月（含）	1:1	2.70
第二阶梯	16吨-25吨/户.月（含）	1:1.5	4.05
第三阶梯	26吨/户.月（含）以上	1:2	5.40

2、家庭常住人口的确定与操作：

（1）第一阶梯用水量以家庭常住人口4人为基数，每月15

-1- -2-

单价：根据凤凰县发改委：凤发改字（2020）4号规定：居民生活用水按2.70元/吨，根据谨慎性原则，预期运营期内不考虑增长。综上预测该项目供水价格如下：

项目单价预测表

项目	预测	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年
供水-居民	元/吨			2.70	2.70	2.70

续：

项目	预测	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年
供水-居民	元/吨	2.70	2.70	2.70	2.70	2.70

续：

项目	预测	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年
供水-居民	元/吨	2.70	2.70	2.70	2.70	2.70	2.70

综上，凤凰县第二水厂二期工程收益=供水数量×供水单价；则计算出本项目收益如下表：

项目收益预测表

单位：人民币万元

项目	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年
供水-居民			1,735.02	1,982.88	2,230.74
合计			1,735.02	1,982.88	2,230.74

续：

项目	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年
供水-居民	2,478.60	2,478.60	2,478.60	2,478.60	2,478.60
合计	2,478.60	2,478.60	2,478.60	2,478.60	2,478.60

续：

项目	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	合计
供水-居民	2,478.60	2,478.60	2,478.60	2,478.60	2,478.60	2,478.60	33,213.24
合计	2,478.60	2,478.60	2,478.60	2,478.60	2,478.60	2,478.60	33,213.24

2. 项目运营成本预测

本项目付现的运营成本主要包括税费、营业成本、管理费用等。

1、税费：根据现行的税法规定：供水业务小规模纳税人收入，一般纳税人按 3%计提销项税；按应交增值税的 7%（县城 5%）计提城市建设税；并按应交增值税的 3%、2%计提教育费附加、地方教育费附加；按房屋出租、停车位收入的 12%计提房产税。

2、职工薪酬

本项目建成后，拟定职工人 35 人。

工资参照湖南省统计局公布的 2020 年湖南省城镇私营单位从业人员年平均工资，水利工作年平均工资约为 5 万元，运营期第一年本项目保守按 5 万元估计，以后年度工资标准

按照年 5%考虑增长。

首页 > 统计数据 > 数据发布 > 湖南数据

2020年城镇私营单位从业人员年平均工资

来源：湖南省统计局　发布时间：2021-05-31

打印本页

单位：元、%

行　业	2020年	增长
总　计	46423	10.5
农、林、牧、渔业	37604	8.1
采矿业	47833	12.1
制造业	44017	10.4
电力、热力、燃气及水生产和供应业	44619	12.5
建筑业	54825	7.4
批发和零售业	36383	9.1
交通运输、仓储和邮政业	45941	16.0
住宿和餐饮业	34809	6.9
信息传输、软件和信息技术服务业	69908	8.3
金融业	62739	3.7
房地产业	51550	2.3
租赁和商务服务业	46688	8.5
科学研究和技术服务业	56216	6.6
水利、环境和公共设施管理业	46261	10.2
居民服务、修理和其他服务业	42081	6.4
教育	46554	-0.8
卫生和社会工作	58352	11.4

3、原材料

根据测算，本项目每年消耗材料为 PAC 需要 185.31 吨，每吨的单价为 2200 元；液氯 166.78 吨，每吨的单价为 900 元；PAM 需要 1.85 吨，每吨 32,000.00 元。

4、燃料及动力费

根据测算，项目年使用电量为 463.27 万 kW•h，电价参照《湖南省发展和改革委员会关于再次降低我省一般工商业电价有关问题的通知》（湘发改价商〔2019〕407 号）中规定的大工业用电电价，项目取 0.65 元/ kW•h，根据测算，项目年使用水量为 787.56 万吨，水价

参照凤凰县物价局下发的《凤凰县发改委：凤发改字（2020）4 号》中规定的水价，非居民用水 0.8 元/吨，经测算年水电费为 931.17 万元。

5、维修费

年日常维护修理费按固定资产总额（即项目总投）的 0.5%估算。

6、管理费用

管理费用主要包括办公费、差旅费、业务招待费等费用，管理费用简按年营业收入的 1%估算。

则计算出本项目的运营成本如下：

项目	成本分类	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年
凤凰县第二水厂二期工程	营业成本			-	-	-	-
	职工薪酬			175.00	183.75	192.94	202.58
	外购原材料			61.70	61.70	61.70	61.70
	燃气动力			931.17	931.17	931.17	931.17
	维修费			43.46	43.46	43.46	43.46
	销项税			50.53	57.75	64.97	72.19
	税金及附加			5.05	5.78	6.50	7.22
	销售费用			-	-	-	-
	管理费用			17.35	19.83	22.31	24.79
	合计			1,284.27	1,303.44	1,323.05	1,343.11

续：

项目	成本分类	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年
凤凰县第二水厂二期工程	营业成本					
	职工薪酬	212.71	223.35	234.52	246.24	258.55
	外购原材料	61.70	61.70	61.70	61.70	61.70
	燃气动力	931.17	931.17	931.17	931.17	931.17
	维修费	43.46	43.46	43.46	43.46	43.46
	销项税	72.19	72.19	72.19	72.19	72.19
	税金及附加	7.22	7.22	7.22	7.22	7.22
	销售费用	-	-	-	-	-
	管理费用	24.79	24.79	24.79	24.79	24.79
	合计	1,353.24	1,363.88	1,375.05	1,386.77	1,399.09

续：

项目	成本分类	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	合计
凤凰县第二水厂二期工程	营业成本	-	-	-	-	-	-
	职工薪酬	271.48	285.06	299.31	314.27	329.99	3,429.76
	外购原材料	61.70	61.70	61.70	61.70	61.70	863.78

	燃气动力	931.17	931.17	931.17	931.17	931.17	13,036.43
	维修费	43.46	43.46	43.46	43.46	43.46	608.46
	销项税	72.19	72.19	72.19	72.19	72.19	967.38
	税金及附加	7.22	7.22	7.22	7.22	7.22	96.74
	销售费用	-	-	-	-	-	-
	管理费用	24.79	24.79	24.79	24.79	24.79	332.13
	合计	1,412.01	1,425.59	1,439.84	1,454.81	1,470.52	19,334.67

注：本项目中合计数若存在小数尾差，系四舍五入造成。

3. 项目净收益的预测

项目净收益等于项目总收益扣除项目运营成本，由“二、（三）1. 项目收益预测”及“二、（三）2. 项目运营成本预测”结合起来可计算出下表：

项目净收益预测表

单位：人民币万元

项目	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年
凤凰县第二水厂二期工程			450.75	679.44	907.69	1,135.49

续：

项目	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年
凤凰县第二水厂二期工程	1,125.36	1,114.72	1,103.55	1,091.83	1,079.51

续：

项目	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	合计
凤凰县第二水厂二期工程	1,066.59	1,053.01	1,038.76	1,023.79	1,008.08	13,878.57

（四）融资平衡情况

1. 项目融资计划

根据项目资金筹措方案，本项目拟总融资 6,500.00 万元，本次拟融资 5,500.00 万元。本项目已融资和拟融资情况汇总如下：

专项债名称	融资金额（万元）	发行日期	融资期限	融资利率	还款计划
2022 年湖南省水务建设专项债券（六期）-2022 年湖南省政府专项债券（四十五期）	1,000.00	2022 年 5 月	15 年期	3.22%	每半年付息一次，到期一次还本
本批次拟融资	5,500.00	2023 年 3 月	15 年期	3.66%	每半年付息一次，到期一次还本

专项债名称	融资金额（万元）	发行日期	融资期限	融资利率	还款计划
合计	6,500.00				

2. 项目还本付息安排

本次融资利率按照2023年2月份相同待偿期的国债收益率算术平均值上浮20%进行估计，即假定15年期的融资利率为3.66%。则本项目总的还本付息情况如下：

单位：人民币万元

项目	年份	期初本金金额	本金增加	本金减少	期末本金金额	应付利息	应付本息
凤凰县第二水厂二期工程	2022	-	1,000.00	-	1,000.00	16.10	16.10
	2023	1,000.00	5,500.00	-	6,500.00	132.85	132.85
	2024	6,500.00	-	-	6,500.00	233.50	233.50
	2025	6,500.00	-	-	6,500.00	233.50	233.50
	2026	6,500.00	-	-	6,500.00	233.50	233.50
	2027	6,500.00	-	-	6,500.00	233.50	233.50
	2028	6,500.00	-	-	6,500.00	233.50	233.50
	2029	6,500.00	-	-	6,500.00	233.50	233.50
	2030	6,500.00	-	-	6,500.00	233.50	233.50
	2031	6,500.00	-	-	6,500.00	233.50	233.50
	2032	6,500.00	-	-	6,500.00	233.50	233.50
	2033	6,500.00	-	-	6,500.00	233.50	233.50
	2034	6,500.00	-	-	6,500.00	233.50	233.50
	2035	6,500.00	-	-	6,500.00	233.50	233.50
	2036	6,500.00	-	-	6,500.00	233.50	233.50
	2037	6,500.00	-	1,000.00	5,500.00	217.40	1,217.40
	2038	5,500.00	-	5,500.00	-	100.65	5,600.65
	小计		6,500.00	6,500.00		3,502.50	10,002.50

3. 项目收益对融资本息的覆盖情况

根据地方政府专项债的相关规定：覆盖倍数=债券存续期内的项目净收益/融资本息和；项目净收益=项目收益-项目运营成本；结合“二、项目收益与融资测算过程”得出如下结论：

项目	项目净收益	项目预计融资本金	项目预计融资本息和	覆盖倍数
凤凰县第二水厂二期工程	13,878.57	6,500.00	10,002.50	1.39

并假定项目的实际项目收入、成本比预期项目收入、成本下降10%，以及实际项目收入、成本比预期项目收入、成本上升10%两种情况，对上述情况进行压力测试。

项目	覆盖倍数（预期收入或成本下降10%）	覆盖倍数（预期收益及成本不变）	覆盖倍数（预期收入或成本上升10%）
凤凰县第二水厂二期工程	1.06	1.39	1.72
	1.58	1.39	1.19

综上，项目收益与融资能实现自求平衡，且项目收益对融资本息的覆盖抗风险能力较强。

4. 现金流量分析

综合本项目投资计划与资金筹措方案、以及项目收益预测情况对项目进行现金流量分析（建设期利息已被包含于建设总投资），以保证项目在运营期间无资金短缺风险。项目现金流预测分析结果如下：

序号	项目	合计	建设期				运营期													
			2021 年及以前	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	2036 年	2037 年	2038 年
1	现金流入	**41,905.46**	-	**1,500.00**	**6,192.22**	**1,000.00**	**1,735.02**	**1,982.88**	**2,230.74**	**2,478.60**	**2,478.60**	**2,478.60**	**2,478.60**	**2,478.60**	**2,478.60**	**2,478.60**	**2,478.60**	**2,478.60**	**2,478.60**	**2,478.60**
1.1	资本金	**2,192.22**	-	500.00	692.22	1,000.00	-	-	-											
1.2	债券资金流入	**6,500.00**	-	1,000.00	5,500.00	-	-	-	-											
1.3	运营收入	**33,213.24**		-	-	-	1,735.02	1,982.88	2,230.74	2,478.60	2,478.60	2,478.60	2,478.60	2,478.60	2,478.60	2,478.60	2,478.60	2,478.60	2,478.60	2,478.60
2	现金流出	**37,646.94**	-	**1,500.00**	**6,192.22**	**1,000.00**	**1,517.77**	**1,536.94**	**1,556.55**	**1,576.61**	**1,586.74**	**1,597.38**	**1,608.55**	**1,620.27**	**1,632.59**	**1,645.51**	**1,659.09**	**1,673.34**	**2,672.21**	**7,071.17**
2.1	建设投资	**8,692.22**	-	1,500.00	6,192.22	1,000.00	-	-	-											
2.2	运营成本	**19,334.67**		-	-	-	1,284.27	1,303.44	1,323.05	1,343.11	1,353.24	1,363.88	1,375.05	1,386.77	1,399.09	1,412.01	1,425.59	1,439.84	1,454.81	1,470.52
2.3	运营期利息	**3,120.05**	-	-	-	-	233.50	233.50	233.50	233.50	233.50	233.50	233.50	233.50	233.50	233.50	233.50	233.50	217.40	100.65
2.4	债券本金	**6,500.00**					-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,000.00	5,500.00
3	净现金流量	**4,258.52**	-	-	-	-	**217.25**	**445.94**	**674.19**	**901.99**	**891.86**	**881.22**	**870.05**	**858.33**	**846.01**	**833.09**	**819.51**	**805.26**	**-193.61**	**-4,592.57**
4	累计净现金流量		-	-	-	-	217.25	663.19	1,337.38	2,239.36	3,131.22	4,012.44	4,882.49	5,740.82	6,586.84	7,419.92	8,239.44	9,044.70	8,851.09	4,258.52

湖南省保靖县集镇饮水保障工程

（一）项目基本情况

项目名称：湖南省保靖县集镇饮水保障工程；

项目总投资： 21,000.00万元；

项目建设期间：2022年1月-2024年12月；

项目建设内容包括：包含取水工程、水厂工程、输配水管道工程。（1）：设计人口 18.04万人，供水规模2.71 万 m^3/d。（2）新建竹子坪挡水大坝工程，坝高57.5m，坝长新建标准化水厂工程及供水一体化设施；（3）输配水工程，改扩建输配水管网90km。

（二）项目投资计划与资金筹措方案

1.项目投资计划

项目投资（含建设期利息）计划主要为分年度投资计划。具体详见下表：

项目名称	项目总投资（万元）	2021年及以前（万元）	2022年（万元）	2023年（万元）	2024年（万元）
湖南省保靖县集镇饮水保障工程	21,000.00		4,500.00	10,000.00	6,500.00

2.项目资金筹措方案

项目资金来源主要为财政资金、发行政府专项债券。具体详见下表：

项目名称	资金来源			本期申请发行政府专项债券金额（万元）	本次申请发行政府专项债券期限
	资本金（万元）	计划申请发行政府专项债券金额（万元）	其他融资（万元）		
湖南省保靖县集镇饮水保障工程	17,000.00	4,000.00		900.00	十五年期

（三）项目收益预测方法及过程

1.项目收益预测

按本项目的可研批复文件（保发改农经（2021）20号）及可研报告等资料，新建2.71万吨/日人饮供水厂一座。预计每月检修两天，年检修天数按24-25天，故全年供水天数按340天计算。根据国务院印发的《水污染防治行动计划》要求，到2020年全国公共供水管网漏损率控制在10%以内，故本项目的管网漏损率预计为10%。第一年取最大供水量的70%，第二年取最大供水量的80%，第三年取最大供水量的90%，从第四年开始取最大供水量。则在债券存续期项目供水量详见下表：

项目数量预测表

项目	预测	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年
供水-居民	数量（万吨）				580.48	663.41

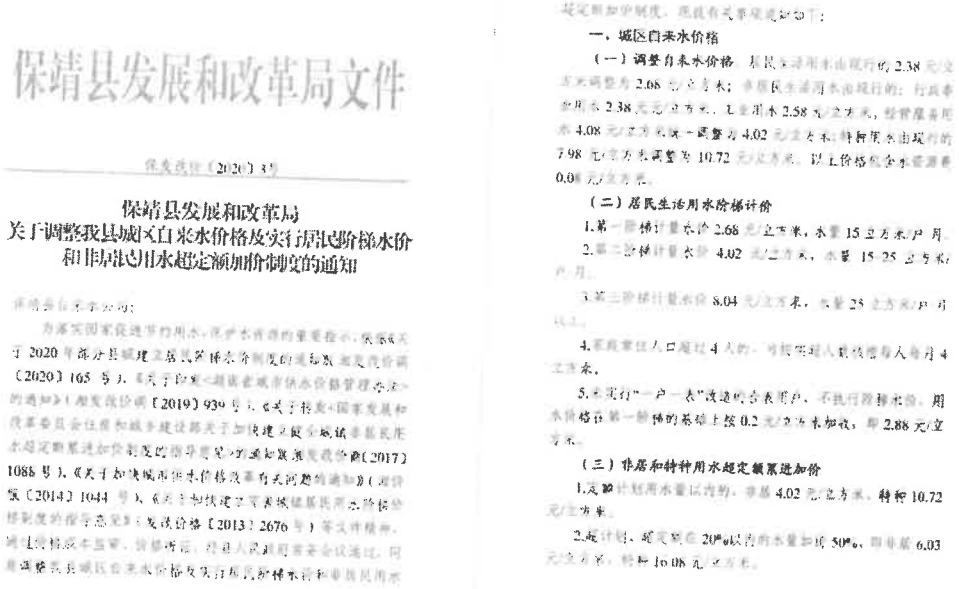
续：

项目	预测	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年
供水-居民	数量（万吨）	746.33	829.26	829.26	829.26	829.26

续：

项目	预测	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年
供水-居民	数量（万吨）	829.26	829.26	829.26	829.26	829.26	829.26	829.26

单价：根据保靖县发改委：保发改价（2020）3 号规定：居民生活用水按 2.68 元/吨，



保靖县发展和改革局文件

保发改价（2020）3号

保靖县发展和改革局
关于调整我县城区自来水价格及实行居民阶梯水价和非居民用水超定额加价制度的通知

保靖县自来水公司：

为落实国家促进节约用水、保护水资源的重要指示，依据《关于2020年部分县城建立居民阶梯水价制度的通知》（湘发改价调〔2020〕165号）、《关于印发<湖南省城市供水价格管理办法>的通知》（湘发改价〔2019〕939号）、《关于转发<国家发展和改革委员会住房和城乡建设部关于加快建立健全城镇居民用水超定额累进加价制度的指导意见>的通知》（湘发改价〔2017〕1088号）、《关于加快推行水价改革有关问题的通知》（湘价管〔2014〕1044号）、《关于加快建立完善城镇居民用水阶梯水价制度的指导意见》（发改价格〔2013〕2676号）等文件精神，经成本监审、价格听证、经县人民政府常务会议通过，同意调整我县城区自来水价格及实行居民阶梯水价和非居民用水超定额加价制度，现有关事项通知如下：

一、城区自来水价格

（一）调整自来水价格：居民生活用水由现行的2.38元/立方米调整为2.68元/立方米；非居民生活用水由现行的：行政事业用水2.38元/立方米、工业用水2.58元/立方米，经营服务用水4.08元/立方米统一调整为4.02元/立方米；特种用水由现行的7.98元/立方米调整为10.72元/立方米。以上价格包含水资源费0.08元/立方米。

（二）居民生活用水阶梯计价

1.第一阶梯计量水价2.68元/立方米，水量15立方米/户/月。

2.第二阶梯计量水价4.02元/立方米，水量15-25立方米/户/月。

3.第三阶梯计量水价8.04元/立方米，水量25立方米/户/月以上。

4.家庭常住人口超过4人的，可按实际人数核增每人每月4立方米。

5.未实行"一户一表"改造的合表用户，不执行阶梯水价。用水价格在第一阶梯的基础上按0.2元/立方米加收，即2.88元/立方米。

（三）非居和特种用水超定额累进加价

1.定额计划用水量以内的，非居4.02元/立方米，特种10.72元/立方米。

2.超计划、超定额20%以内的水量加收50%，即非居6.03元/立方米，特种16.08元/立方米。

根据谨慎性原则，预期运营期内不考虑增长。综上预测该项目供水价格如下：

项目单价预测表

项目	预测	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年
供水-居民	元/吨				2.68	2.68

续：

项目	预测	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年
供水-居民	元/吨	2.68	2.68	2.68	2.68	2.68

续：

项目	预测	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年
供水-居民	元/吨	2.68	2.68	2.68	2.68	2.68	2.68	2.68

综上，湖南省保靖县集镇饮水保障工程收益=供水数量×供水单价；则计算出本项目收益如下表：

项目收益预测表

单位：人民币万元

项目	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年
供水-居民			1,555.69	1,777.94	2,000.16
合计			1,555.69	1,777.94	2,000.16

续：

项目	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年
供水-居民	2,222.42	2,222.42	2,222.42	2,222.42	2,222.42
合计	2,222.42	2,222.42	2,222.42	2,222.42	2,222.42

续：

项目	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	合计
供水-居民	2,222.42	2,222.42	2,222.42	2,222.42	2,222.42	2,222.42	29,780.37
合计	2,222.42	2,222.42	2,222.42	2,222.42	2,222.42	2,222.42	29,780.37

2. 项目运营成本预测

本项目付现的运营成本主要包括税费、营业成本、管理费用等。

1、税费：根据现行的税法规定：供水业务小规模纳税人收入，一般纳税人按 3%计提销项税；按应交增值税的 7%（县城 5%）计提城市建设税；并按应交增值税的 3%、2%计提教育费附加、地方教育费附加；按房屋出租、停车位收入的 12%计提房产税。

2、职工薪酬

本项目建成后，拟定职工人 35 人。

工资参照湖南省统计局公布的 2021 年湖南省城镇私营单位从业人员年平均工资，水利工作年平均工资约为 4.9 万元，运营期第一年本项目保守按 5 万元估计，以后年度工资标准按照年 5%考虑增长。

2021年湖南省城镇私营单位就业人员年平均工资

湖南省人民政府门户网站 www.hunan.gov.cn　　发布时间：2022-05-23 11:12　　【字体：大 中 小】

单位：元、%

行　业	2021 年	增长
总　计	54469	6.5
农、林、牧、渔业	41321	9.9
采矿业	57054	10.3
制造业	58199	6.0
电力、热力、燃气及水生产和供应业	49962	7.2
建筑业	54102	3.0
批发和零售业	49914	17.2
交通运输、仓储和邮政业	50786	2.3
住宿和餐饮业	42219	15.5
信息传输、软件和信息技术服务业	75706	8.3
金融业	67587	21.3
房地产业	50209	3.4
租赁和商务服务业	52760	6.8
科学研究和技术服务业	57046	3.3
水利、环境和公共设施管理业	50424	11.4
居民服务、修理和其他服务业	50333	13.3
教育	44226	-2.9
卫生和社会工作	64677	10.8
文化、体育和娱乐业	49682	7.9
公共管理、社会保障和社会组织	-	-

3、原材料

根据测算，本项目每年消耗材料为 PAC 需要 165.31 吨，每吨的单价为 2200 元；液氯 146.78 吨，每吨的单价为 900 元；PAM 需要 1.65 吨，每吨 32,000.00 元。

4、燃料及动力费

根据测算，项目年使用电量为 663.27 万 kW•h，电价参照《湖南省发展和改革委员会关于再次降低我省一般工商业电价有关问题的通知》（湘发改价商〔2019〕407 号）中规定的大工业用电电价，项目取 0.65 元/ kW•h，经测算年电费为 431.13 万元。

5、维修费

年日常维护修理费按固定资产总额（即项目总投）的 0.5%估算。

6、管理费用

管理费用主要包括办公费、差旅费、业务招待费等费用，管理费用简按年营业收入的

3%估算。

则计算出本项目的运营成本如下：

项目	成本分类	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年
湖南省保靖县集镇饮水保障工程	营业成本	-	-	-	-	-	-
	职工薪酬		175.00	183.75	192.94	202.58	212.71
	外购原材料		54.86	54.86	54.86	54.86	54.86
	燃气动力		431.13	431.13	431.13	431.13	431.13
	维修费	-	105.00	105.00	105.00	105.00	105.00
	销项税	-	45.31	51.78	58.26	64.73	64.73
	税金及附加	-	4.53	5.18	5.83	6.47	6.47
	销售费用	-	-	-	-	-	-
	管理费用	-	46.67	53.34	60.00	66.67	66.67
	合计	-	862.50	885.04	908.01	931.44	941.57

续：

项目	成本分类	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年
湖南省保靖县集镇饮水保障工程	营业成本	-	-	-	-	-
	职工薪酬	223.35	234.52	246.24	258.55	271.48
	外购原材料	54.86	54.86	54.86	54.86	54.86
	燃气动力	431.13	431.13	431.13	431.13	431.13
	维修费	105.00	105.00	105.00	105.00	105.00
	销项税	64.73	64.73	64.73	64.73	64.73
	税金及附加	6.47	6.47	6.47	6.47	6.47
	销售费用	-	-	-	-	-
	管理费用	66.67	66.67	66.67	66.67	66.67
	合计	952.21	963.38	975.10	987.41	1,000.34

续：

项目	成本分类	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	合计
湖南省保靖县集镇饮水保障工程	营业成本	-	-	-	-	-
	职工薪酬	285.06	299.31	314.27	329.99	3,429.76
	外购原材料	54.86	54.86	54.86	54.86	768.02
	燃气动力	431.13	431.13	431.13	431.13	6,035.76
	维修费	105.00	105.00	105.00	105.00	1,470.00
	销项税	64.73	64.73	64.73	64.73	867.39
	税金及附加	6.47	6.47	6.47	6.47	86.74
	销售费用	-	-	-	-	-
	管理费用	66.67	66.67	66.67	66.67	893.41
	合计	1,013.92	1,028.17	1,043.13	1,058.85	13,551.07

注：本项目中合计数若存在小数尾差，系四舍五入造成。

3. 项目净收益的预测

项目净收益等于项目总收益扣除项目运营成本，由“二、（三）1. 项目收益预测”及“二、（三）2. 项目运营成本预测”结合起来可计算出下表：

项目净收益预测表

单位：人民币万元

项目	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年
湖南省保靖县集镇饮水保障工程		693.19	892.90	1,092.16	1,290.97	1,280.84

续：

项目	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年
湖南省保靖县集镇饮水保障工程	1,270.21	1,259.04	1,247.31	1,235.00	1,222.07

续：

项目	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	合计
湖南省保靖县集镇饮水保障工程	1,208.50	1,194.25	1,179.28	1,163.57	16,229.30

（四）融资平衡情况

1. 项目融资计划

根据项目资金筹措方案，本项目拟总融资 4,000.00 万元，本次拟融资 900.00 万元。本项目已融资和拟融资情况汇总如下：

专项债名称	融资金额（万元）	发行日期	融资期限	融资利率	还款计划
2022 年湖南省水务建设专项债券（二期）-2022 年湖南省政府专项债券（十五期）	3,000.00	2022 年 2 月	十五年期	3.71%	每半年付息一次，到期一次还本
本批次拟融资	900.00	2023 年 3 月	十五年期	3.66%	每半年付息一次，到期一次还本
下批次拟融资	100.00	2023 年 7 月	十五年期	3.66%	每半年付息一次，到期一次还本
合计	4,000.00				

2. 项目还本付息安排

本次融资利率按照 2023 年 2 月份相同待偿期的国债收益率算术平均值上浮 20%进行估计，即假定 15 年期的融资利率为 3.66%。则本项目总的还本付息情况如下：

单位：人民币万元

项目	年份	期初本金金额	本金增加	本金减少	期末本金金额	应付利息	应付本息
湖南省保靖县集镇饮水保障工程	2022	-	3,000.00	-	3,000.00	55.65	55.65
	2023	3,000.00	1,000.00	-	4,000.00	127.77	127.77
	2024	4,000.00	-	-	4,000.00	147.90	147.90
	2025	4,000.00	-	-	4,000.00	147.90	147.90
	2026	4,000.00	-	-	4,000.00	147.90	147.90
	2027	4,000.00	-	-	4,000.00	147.90	147.90
	2028	4,000.00	-	-	4,000.00	147.90	147.90
	2029	4,000.00	-	-	4,000.00	147.90	147.90
	2030	4,000.00	-	-	4,000.00	147.90	147.90
	2031	4,000.00	-	-	4,000.00	147.90	147.90
	2032	4,000.00	-	-	4,000.00	147.90	147.90
	2033	4,000.00	-	-	4,000.00	147.90	147.90
	2034	4,000.00	-	-	4,000.00	147.90	147.90
	2035	4,000.00	-	-	4,000.00	147.90	147.90
	2036	4,000.00	-	-	4,000.00	147.90	147.90
	2037	4,000.00	-	3,000.00	1,000.00	92.25	3,092.25
	2038	1,000.00	-	1,000.00	-	20.13	1,020.13
	小计		4,000.00	4,000.00		2,218.50	6,218.50

3. 项目收益对融资本息的覆盖情况

根据地方政府专项债的相关规定：覆盖倍数=债券存续期内的项目净收益/融资本息和；项目净收益=项目收益-项目运营成本；结合“二、项目收益与融资测算过程”得出如下结论：

项目	项目净收益	项目预计融资本金	项目预计融资本息和	覆盖倍数
湖南省保靖县集镇饮水保障工程	16,229.30	4,000.00	6,218.50	2.61

并假定项目的实际项目收入、成本比预期项目收入、成本下降 10%，以及实际项目收入、成本比预期项目收入、成本上升 10%两种情况，对上述情况进行压力测试。

项目	覆盖倍数（预期收入或成本下降 10%）	覆盖倍数（预期收益及成本不变）	覆盖倍数（预期收入或成本上升 10%）
湖南省保靖县集镇饮水保障工程	2.13	2.61	3.09
	2.83	2.61	2.39

综上，项目收益与融资能实现自求平衡，且项目收益对融资本息的覆盖抗风险能力较强。

4. 现金流量分析

综合本项目投资计划与资金筹措方案、以及项目收益预测情况对项目进行现金流量分析（建设期利息已被包含于建设总投资），以保证项目在运营期间无资金短缺风险。项目现金流预测分析结果如下：

序号	项目	合计	建设期				运营期													
			2021 年及以前	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	2036 年	2037 年	2038 年
1	现金流入	**50,780.37**	-	**4,500.00**	**10,000.00**	**6,500.00**	**1,555.69**	**1,777.94**	**2,000.16**	**2,222.42**	**2,222.42**	**2,222.42**	**2,222.42**	**2,222.42**	**2,222.42**	**2,222.42**	**2,222.42**	**2,222.42**	**2,222.42**	**2,222.42**
1.1	资本金	**17,000.00**	-	1,500.00	9,000.00	6,500.00	-	-	-											
1.2	债券资金流入	**4,000.00**	-	3,000.00	1,000.00	-	-	-	-											
1.3	运营收入	**29,780.37**		-	-	-	1,555.69	1,777.94	2,000.16	2,222.42	2,222.42	2,222.42	2,222.42	2,222.42	2,222.42	2,222.42	2,222.42	2,222.42	2,222.42	2,222.42
2	现金流出	**40,438.25**	-	**4,500.00**	**10,000.00**	**6,500.00**	**1,010.40**	**1,032.94**	**1,055.91**	**1,079.34**	**1,089.47**	**1,100.11**	**1,111.28**	**1,123.00**	**1,135.31**	**1,148.24**	**1,161.82**	**1,176.07**	**4,135.38**	**2,078.98**
2.1	建设投资	**21,000.00**	-	4,500.00	10,000.00	6,500.00	-	-	-											
2.2	运营成本	**13,551.07**		-	-	-	862.50	885.04	908.01	931.44	941.57	952.21	963.38	975.10	987.41	1,000.34	1,013.92	1,028.17	1,043.13	1,058.85
2.3	运营期利息	**1,887.18**	-	-	-	-	147.90	147.90	147.90	147.90	147.90	147.90	147.90	147.90	147.90	147.90	147.90	147.90	92.25	20.13
2.4	债券本金	**4,000.00**					-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3,000.00	1,000.00
3	净现金流量	**10,342.12**	-	-	-	-	**545.29**	**745.00**	**944.26**	**1,143.07**	**1,132.94**	**1,122.31**	**1,111.14**	**1,099.41**	**1,087.10**	**1,074.17**	**1,060.60**	**1,046.35**	**-1,912.97**	**143.44**
4	累计净现金流量		-	-	-	-	545.29	1,290.29	2,234.55	3,377.62	4,510.56	5,632.87	6,744.01	7,843.43	8,930.53	10,004.70	11,065.30	12,111.65	10,198.68	10,342.12

永顺县芙蓉镇自来水厂新建及给水管网改扩建工程

（一）项目基本情况

项目名称：永顺县芙蓉镇自来水厂新建及给水管网改扩建工程；

项目总投资：19,732.02 万元；

项目建设期间：2023 年 4 月-2025 年 4 月；

项目建设内容包括：新建自来水厂，一期（2020 年）建设规模为 5 万m3/d，二期（2025 年）建设规模扩大至 10 万m3/d。源水取水口位于松柏水库，扩建及改造城区供水管网 40km。拟建水厂和现有的水厂供水区域为整个芙蓉镇及周边村、社区。

（二）项目投资计划与资金筹措方案

1. 项目投资计划

项目投资（含建设期利息）计划主要为分年度投资计划。具体详见下表：

项目名称	项目总投资（万元）	2022 年及以前（万元）	2023 年（万元）	2024 年（万元）	2025 年（万元）
永顺县芙蓉镇自来水厂新建及给水管网改扩建工程	19,732.02		12,000.00	7,000.00	732.02

2. 项目资金筹措方案

项目资金来源主要为财政资金、发行政府专项债券。具体详见下表：

项目名称	资金来源			本期申请发行政府专项债券金额（万元）	本次申请发行政府专项债券期限
	资本金（万元）	计划申请发行政府专项债券金额（万元）	其他融资（万元）		
永顺县芙蓉镇自来水厂新建及给水管网改扩建工程	4,732.02	15,000.00		9,800.00	十五年期

（三）项目收益预测方法及过程

1. 项目收益预测

按本项目的可研批复文件及可研报告等资料，新建 10.0 万吨/日人饮供水厂一座。预计每月检修两天，年检修天数按 24-25 天，故全年供水天数按 340 天计算。根据国务院印发的《水污染防治行动计划》要求，2021 年全国公共供水管网漏损率控制在 10%以内，故本项目的管网漏损率预计为 10%。第一年取最大供水量的 70%，第二年取最大供水量的 80%，第三年取最大供水量的 90%，从第四年开始取最大供水量。则在债券存续期项目供水量详见下表：

项目数量预测表

项目	预测	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年
供水-居民	数量（万吨）			2,142.00	2,448.00	2,754.00

续：

项目	预测	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年
供水-居民	数量（万吨）	3,060.00	3,060.00	3,060.00	3,060.00	3,060.00

续：

项目	预测	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年
供水-居民	数量（万吨）	3,060.00	3,060.00	3,060.00	3,060.00	3,060.00	3,060.00	3,060.00

单价：根据永顺县发改委下发的《永顺县城镇居民、非居民用水和特种行业用水价格调整实施方案》的通知，（永发改（2020）378 号）文件规定，居民生活用水水价 3.47 元/m³，非居民用水水价 4.72 元/m³，特种用水水价 11.00 元/m。根据谨慎性原则，简取最低价 3.47 元/m³：

永顺县发展和改革局
永顺县住房和城乡建设局 文件

永发改〔2020〕378 号　　签发人：向用平　王经淼

永顺县发展和改革局
永顺县住房和城乡建设局
关于印发《永顺县城镇居民、非居民用水和特种行业用水价格调整实施方案》的通知

永顺县城镇供水服务中心：

依据湖南省发改委《湖南省城市供水价格管理实施办法》《关于 2020 年部分县城建立居民阶梯水价制度的通知》和国家发展和改革委员会、住房和城乡建设部下发的《关于加快建立完善城镇居民用水阶梯价格制度的指导意见》，经县政府第 67 次常务会

-1-

以研究决定，现将修订后的《永顺县城镇居民、非居民用水和特种行业用水价格调整实施方案》印发你们，请遵照执行。

附件：永顺县城镇居民、非居民用水和特种行业用水价格调整实施方案

永顺县发展和改革局　　永顺县住房和城乡建设局

2020 年 12 月 21 日

永顺县发展和改革局办公室　　2020 年 12 月 21 日印

-2-

行政事业用水、工业用水、经营服务用水和特种行业用水）改为三类（居民生活用水、非居民生活用水和特种用水）。（详见附件 1）

2、**三类阶梯水价标准。**居民生活用水：3.47 元/立方米；非居民生活用水：4.72 元/立方米；特种用水：11.00 元/立方米。（以上水价含水资源费 0.08 元/立方米，税费 0.08 元/立方米，污水处理费 0.80 元/立方米）。（详见附件 2）

3、**居民阶梯水价计量标准。**第一阶梯计量水价 3.47 元/立方米，用水量 16 立方米/户·月（含 16 立方米）；第二阶梯计量水价 4.72 元/立方米，用水量 16-26 立方米/户·月（含 26 立方米）；第三阶梯计量水价 8.49 元/立方米，用水量 26 立方米/户·月以上。对家庭常住人口超过 4 人的，可凭社区证明和户口本核定家庭常驻人数，实超人数核增每人每月 4 立方米。对未实行"一户一表，抄表到户"改造的合表用户，用水价格在第一阶梯的基础上每立方米水加收 0.20 元，执行合表用户综合水价：3.67 元/立方米。

4、**非居民用水超定额计价标准。**用水定额实行月定额，定额标准按《湖南省用水定额标准（DB43/T388-2020）》执行。定额计划用水量以内的，非居 4.72 元/立方米；超计划、超定额在 20%以内的水量加价 50%；超计划、超定额超过 20%不足 40%的水量加价 100%；超计划、超定额在 40%以上水量加价 150%。

5、**特种行业用水价格标准。**特种行业水价 11.00 元/立方米，考虑到特种行业代表反映此次调价处于疫情期间，对行业影响大，影响企业复工复产，暂不实施特种行业超定额计价。

- 4 -

项目单价预测表

项目	预测	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年
水费	元/吨	3.47	3.47	3.47	3.47	3.47

续：

项目	预测	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年
水费	元/吨	3.47	3.47	3.47	3.47	3.47

续：

项目	预测	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年
水费	元/吨	3.47	3.47	3.47	3.47	3.47	3.47	3.47

综上，永顺县芙蓉镇自来水厂新建及给水管网改扩建工程收益=供水量×单价；则计算出本项目收益如下表：

项目收益预测表

单位：人民币万元

项目	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年
供水				7,432.74	8,494.56
合计				7,432.74	8,494.56

续：

项目	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年
供水	9,556.38	10,618.20	10,618.20	10,618.20	10,618.20	10,618.20
合计	9,556.38	10,618.20	10,618.20	10,618.20	10,618.20	10,618.20

续：

项目	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	合计
供水	10,618.20	10,618.20	10,618.20	10,618.20	10,618.20	10,618.20	142,283.88
合计	10,618.20	10,618.20	10,618.20	10,618.20	10,618.20	10,618.20	142,283.88

2. 项目运营成本预测

本项目付现的运营成本主要包括税费、职工薪酬、原材料、管理费用等。

1、税费：根据现行的税法规定：自来水收入，一般纳税人按 3%计提销项税；按应交增值税的 7%（县城 5%）计提城市建设税；并按应交增值税的 3%、2%计提教育费附加、地方教育费附加。

2、职工薪酬

本项目建成后，拟定职工人员 150 人。

工资参照湖南省统计局公布的 2021 年湖南省城镇私营单位从业人员年平均工资，水生产和供应业工作年平均工资约为 4.9 万元，运营期第一年本项目保守按 5 万元估计，以后年度工资标准按照年 5%考虑增长。

2021年湖南省城镇私营单位就业人员年平均工资

湖南省人民政府门户网站 www.hunan.gov.cn　　发布时间：2022-05-23 11:12　　【字体：大 中 小】

单位：元、%

行　业	2021 年	增长
总　计	54469	6.5
农、林、牧、渔业	41321	9.9
采矿业	57054	10.3
制造业	58199	6.0
电力、热力、燃气及水生产和供应业	49962	7.2
建筑业	54102	3.0
批发和零售业	49914	17.2
交通运输、仓储和邮政业	50786	2.3
住宿和餐饮业	42219	15.5
信息传输、软件和信息技术服务业	75706	8.3
金融业	67587	21.3
房地产业	50209	3.4
租赁和商务服务业	52760	6.8
科学研究和技术服务业	57046	3.3
水利、环境和公共设施管理业	50424	11.4
居民服务、修理和其他服务业	50333	13.3
教育	44226	-2.9
卫生和社会工作	64677	10.8
文化、体育和娱乐业	49682	7.9
公共管理、社会保障和社会组织	-	-

3、外购原材料

本项目外购原料主要为药剂费，PAC 432 吨，PAM7.78 吨，盐酸 86.76 吨、NaClO345.48 吨，年需费用 2,304.00 万元。

4、燃料及动力费

根据测算，项目年使用电量为 1240 万 kW•h，电价参照《湖南省发展和改革委员会关于再次降低我省一般工商业电价有关问题的通知》（湘发改价商〔2019〕407 号）中规定的大工业用电电价，项目取 0.65 元/ kW•h，经测算年电费为 806.00 万元。

5、维修费

年日常维护修理费按固定资产总额（即项目总投）的 0.5%估算。

6、管理费用

管理费用主要包括办公费、差旅费、业务招待费等费用，管理费用简按年营业收入的

10%估算。

则计算出本项目的运营成本如下：

项目	成本分类	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年
永顺县芙蓉镇自来水厂新建及给水管网改扩建工程	职工薪酬				750.00	787.50	826.88
	外购原材料				2,304.00	2,304.00	2,304.00
	燃气动力				806.00	806.00	806.00
	维修费			-	98.66	98.66	98.66
	销项税			-	216.49	247.41	278.34
	税金及附加			-	21.65	24.74	27.83
	管理费用			-	743.27	849.46	955.64
	合计			-	4,940.07	5,117.77	5,297.35

续：

项目	成本分类	2029年	2030年	2031年	2032年	2033年
永顺县芙蓉镇自来水厂新建及给水管网改扩建工程	职工薪酬	868.22	911.63	957.21	1,005.07	1,055.33
	外购原材料	2,304.00	2,304.00	2,304.00	2,304.00	2,304.00
	燃气动力	806.00	806.00	806.00	806.00	806.00
	维修费	98.66	98.66	98.66	98.66	98.66
	销项税	309.27	309.27	309.27	309.27	309.27
	税金及附加	30.93	30.93	30.93	30.93	30.93
	管理费用	1,061.82	1,061.82	1,061.82	1,061.82	1,061.82
	合计	5,478.89	5,522.30	5,567.89	5,615.75	5,666.00

续：

项目	成本分类	2034年	2035年	2036年	2037年	2038年	2039年	合计
永顺县芙蓉镇自来水厂新建及给水管网改扩建工程	职工薪酬	1,108.09	1,163.50	1,221.67	1,282.75	1,346.89	1,414.24	14,698.97
	外购原材料	2,304.00	2,304.00	2,304.00	2,304.00	2,304.00	2,304.00	32,256.00
	燃气动力	806.00	806.00	806.00	806.00	806.00	806.00	11,284.00
	维修费	98.66	98.66	98.66	98.66	98.66	98.66	1,381.24
	销项税	309.27	309.27	309.27	309.27	309.27	309.27	4,144.19
	税金及附加	30.93	30.93	30.93	30.93	30.93	30.93	414.42
	管理费用	1,061.82	1,061.82	1,061.82	1,061.82	1,061.82	1,061.82	14,228.39
	合计	5,718.77	5,774.17	5,832.35	5,893.43	5,957.57	6,024.91	78,407.21

注：本项目中合计数若存在小数尾差，系四舍五入造成。

3. 项目净收益的预测

项目净收益等于项目总收益扣除项目运营成本，由“二、（三）1. 项目收益预测”及“二、（三）2. 项目运营成本预测”结合起来可计算出下表：

项目净收益预测表

单位：人民币万元

项目	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年
永顺县芙蓉镇自来水厂新建及给水管网改扩建工程		-	-	2,492.67	3,376.79	4,259.03

续：

项目	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年
永顺县芙蓉镇自来水厂新建及给水管网改扩建工程	5,139.31	5,095.90	5,050.31	5,002.45	4,952.20

续：

项目	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	合计
永顺县芙蓉镇自来水厂新建及给水管网改扩建工程	4,899.43	4,844.03	4,785.85	4,724.77	4,660.63	4,593.29	63,876.67

（四）融资平衡情况

1. 项目融资计划

根据项目资金筹措方案，本项目拟总融资 15,000.00 万元，本次拟融资 9,800.00 万元。本项目已融资和拟融资情况汇总如下：

专项债名称	融资金额（万元）	发行日期	融资期限	融资利率	还款计划
本批次拟融资	9,800.00	2023 年 3 月	十五年期	3.66%	每半年付息一次，到期一次还本
下批次拟融资	5,200.00	2024 年 3 月	十五年期	3.66%	每半年付息一次，到期一次还本
合计	15,000.00				

2. 项目还本付息安排

本次融资利率按照 2023 年 2 月份相同待偿期的国债收益率算术平均值上浮 20%进行估计，即假定 15 年期的融资利率为 3.66%。则本项目总的还本付息情况如下：

单位：人民币万元

项目	年份	期初本金金额	本金增加	本金减少	期末本金金额	应付利息	应付本息
永顺县芙蓉镇自来水厂新建及给水管网改扩建工程	2023	-	9,800.00	-	9,800.00	179.34	179.34
	2024	9,800.00	5,200.00	-	15,000.00	453.84	453.84
	2025	15,000.00	-	-	15,000.00	549.00	549.00
	2026	15,000.00	-	-	15,000.00	549.00	549.00
	2027	15,000.00	-	-	15,000.00	549.00	549.00
	2028	15,000.00	-	-	15,000.00	549.00	549.00

2029	15,000.00	-	-	15,000.00	549.00	549.00
2030	15,000.00	-	-	15,000.00	549.00	549.00
2031	15,000.00	-	-	15,000.00	549.00	549.00
2032	15,000.00	-	-	15,000.00	549.00	549.00
2033	15,000.00	-	-	15,000.00	549.00	549.00
2034	15,000.00	-	-	15,000.00	549.00	549.00
2035	15,000.00	-	-	15,000.00	549.00	549.00
2036	15,000.00	-	-	15,000.00	549.00	549.00
2037	15,000.00	-	-	15,000.00	549.00	549.00
2038	15,000.00	-	9,800.00	5,200.00	369.66	10,169.66
2039	5,200.00	-	5,200.00	-	95.16	5,295.16
小计		15,000.00	15,000.00		8,235.00	23,235.00

3. 项目收益对融资本息的覆盖情况

根据地方政府专项债的相关规定：覆盖倍数=债券存续期内的项目净收益/融资本息和；项目净收益=项目收益-项目运营成本；结合“二、项目收益与融资测算过程”得出如下结论：

项目	项目净收益	项目预计融资本金	项目预计融资本息和	覆盖倍数
永顺县芙蓉镇自来水厂新建及给水管网改扩建工程	63,876.67	15,000.00	23,235.00	2.75

并假定项目的实际项目收入、成本比预期项目收入、成本下降 10%，以及实际项目收入、成本比预期项目收入、成本上升 10%两种情况，对上述情况进行压力测试。

项目	覆盖倍数（预期收入或成本下降 10%）	覆盖倍数（预期收益及成本不变）	覆盖倍数（预期收入或成本上升 10%）
永顺县芙蓉镇自来水厂新建及给水管网改扩建工程	2.14	2.75	3.36
	3.09	2.75	2.41

综上，项目收益与融资能实现自求平衡，且项目收益对融资本息的覆盖抗风险能力较强。

4. 现金流量分析

综合本项目投资计划与资金筹措方案、以及项目收益预测情况对项目进行现金流量分析（建设期利息已被包含于建设总投资），以保证项目在运营期间无资金短缺风险。项目现金流预测分析结果如下：

序号	项目	合计	建设期				运营期													
			2022 年及以前	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	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年
1	现金流入	162,015.90	-	12,000.00	7,000.00	732.02	7,432.74	8,494.56	9,556.38	10,618.20	10,618.20	10,618.20	10,618.20	10,618.20	10,618.20	10,618.20	10,618.20	10,618.20	10,618.20	10,618.20
1.1	资本金	4,732.02	-	2,200.00	1,800.00	732.02	-	-	-											
1.2	债券资金流入	15,000.00	-	9,800.00	5,200.00	-	-	-	-											
1.3	运营收入	142,283.88		-	-	-	7,432.74	8,494.56	9,556.38	10,618.20	10,618.20	10,618.20	10,618.20	10,618.20	10,618.20	10,618.20	10,618.20	10,618.20	10,618.20	10,618.20
2	现金流出	120,192.05	-	12,000.00	7,000.00	732.02	5,489.07	5,666.77	5,846.35	6,027.89	6,071.30	6,116.89	6,164.75	6,215.00	6,267.77	6,323.17	6,381.35	6,442.43	16,127.23	11,320.07
2.1	建设投资	19,732.02	-	12,000.00	7,000.00	732.02	-	-	-											
2.2	运营成本	78,407.21		-	-	-	4,940.07	5,117.77	5,297.35	5,478.89	5,522.30	5,567.89	5,615.75	5,666.00	5,718.77	5,774.17	5,832.35	5,893.43	5,957.57	6,024.91
2.3	运营期利息	7,052.82	-	-	-	-	549.00	549.00	549.00	549.00	549.00	549.00	549.00	549.00	549.00	549.00	549.00	549.00	369.66	95.16
2.4	债券本金	15,000.00					-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9,800.00	5,200.00
3	净现金流量	41,823.85	-	-	-	-	1,943.67	2,827.79	3,710.03	4,590.31	4,546.90	4,501.31	4,453.45	4,403.20	4,350.43	4,295.03	4,236.85	4,175.77	-5,509.03	-701.87
4	累计净现金流量		-	-	-	-	1,943.67	4,771.46	8,481.49	13,071.80	17,618.69	22,120.01	26,573.46	30,976.66	35,327.09	39,622.12	43,858.98	48,034.75	42,525.72	41,823.85

三、项目收益与融资自求平衡结论

（一）项目收益对融资本息的覆盖情况

在上述“二、项目收益与融资测算过程”都预期实现的前提下，项目收益对融资本息的覆盖倍数大于等于1.1倍，符合相关法律法规对地方政府专项债券项目收益的要求。

（二）相关风险提示

因地方政府专项债券项目投资量大，项目收益受到宏观经济、市场情况、相关政策等诸多因素影响，现实中可能存在数量、单价、运营成本等不确定问题。本报告结论不应被认为是对预测对象可实现的保证。

（三）项目收益及还本付息的结论

经上述测算，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项目预期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。

统一社会信用代码

91430100055816904G

营业执照

（副 本）

副本编号：1-1

扫描二维码登录"国家企业信用信息公示系统"了解更多登记、备案、许可、监管信息。

名　　称　大华会计师事务所（特殊普通合伙）湖南分所

类　　型　特殊普通合伙企业分支机构

负 责 人　陈长春

经营范围　经总所授权，在总所经营范围内从事：审查企业会计报表、出具审计报告；验证企业资本、出具验资报告；办理企业合并、分立、清算事宜中的审计业务、出具有关报告；基本建设年度财务决算审计；代理记账；会计咨询、税务咨询、管理咨询；法律、法规规定的其他业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

成立日期　2012年10月22日

营业期限

营业场所　长沙市雨花区迎新路499号坤颐商务中心（御溪国际）3栋1532-1536号

登记机关　长沙市雨花区市场监督管理局

2021 年 3 月 29 日

信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告。

国家市场监督管理总局监制

证书序号：5000972

会计师事务所分所

执业证书

名　　称：大华会计师事务所（特殊普通合伙）湖南分所

负 责 人：陈长春

经 营 场 所：长沙市雨花区迎新路499号坤颐商务中心（御溪国际）3栋1532-1536号

分所执业证书编号：110101484307

批准执业文号：湘财会函[2012] 16 号

批准执业日期：2012年09月03日

说　明

1、《会计师事务所分所执业证书》是证明会计师事务所经财政部门依法审批，准予持证分所执行业务的凭证。

2、《会计师事务所分所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。

3、《会计师事务所分所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。

4、会计师事务所分所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所分所执业证书》。

该件仅用于业务报告专用，复印无效

发证机关：湖南省财政厅

二〇一八年五月二十九日

中华人民共和国财政部制

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS

中国注册会计师协会

姓名 Full name

性别 Sex

出生日期 Date of birth 1978-03-12

工作单位 Working unit 大华会计师事务所（特殊普通合伙）株洲湖南分所

身份证号码 Identity card No. 433001197803120497

大华会计师事务所（特殊普通合伙）湖南分所 4300030145185

陈长春

证书编号：No. of Certificate 430100040025

批准注册协会：Authorized Institute of CPAs 湖南省注册会计师协会

发证日期：Date of Issuance 2001 年 11 月 23 日

2015.3.16 陈长春

年度检验登记 Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。

This certificate is valid for another year after this renewal.

湖南省注册会计师协会 2017 年度证书资格检查合格专用章

2017.3.28

湖南省注册会计师协会 2018 年度证书资格检查合格专用章

2018 年 3 月 22 日

此件仅用于业务报告专用，复印无效。

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS

中国注册会计师协会

姓 Full name 周明

性 Sex 男

出生日期 Date of birth 1976-11-07

工作单位 Working unit 大华会计师事务所（特殊普通合伙）

身份证号码 Identity card No. 430111197611070451

大华会计师事务所（特殊普通合伙）湖南分所

430103014614

周明

证书编号：430100040011
No. of Certificate

批准注册协会：湖南省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期：2007年11月[illegible]日
Date of Issuance

2015.3.16 换发新证

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

湖南省注册会计师协会
2021年度任职资格检查
合格专用章

湖南省注册会计师协会
2020年5月29日
年度任职资格检查
合格专用章

7