

湖南省张家界市 2023 年水务建设专项债券 项目预期收益与融资平衡方案

湖南省张家界市 2023 年水务建设专项债券项目 1 个，本次拟发行政府专项债券资金总额为 3000.00 万元。其中永定区 3000.00 万元。
具体项目及本次发行金额及期限如下：

单位：万元

| 区域 | 项目名称 | 本次发行金额 | 发行期限 |
|-----|---------------------------|----------|------|
| 永定区 | 张家界市永定区农村供水规模化提质和改造工程（一期） | 3,000.00 | 15 年 |
| 合计 | | 3,000.00 | - |

张家界市永定区 2023 年水务建设专项债券 张家界市永定区农村供水规模化提质和改 造工程（一期） 预期收益与融资平衡方案

张家界地区张家界市永定区农村供水规模化提质和改造工程（一期）拟发行水务建设专项债券 3,000.00 万元，具体信息如下：

单位：万元

| 项目名称 | 债券名称 | 本次发行金额 | 本次发行期限 | 实施机构 |
|---------------------------|--|----------|--------|----------------|
| 张家界市永定区农村供水规模化提质和改造工程（一期） | 2023 年湖南省 水务建设专项 债券（三期） -2023 年湖南省 政府专项债券 （十七期） | 3,000.00 | 15 年 | 张家界市永定 区水利局 |

一、项目概况

（一）区域介绍

1.地理位置

张家界市是湖南省辖地级市，辖 2 个市辖区（永定区、武陵源区）、2 个县（慈利县、桑植县），位于湖南西北部，澧水中上游，属武陵山区腹地。距省会长沙 398 公里（以市政府所在地永定区计算）。张家界距长沙全程高速 320 公里；它的地理位置坐标是：北纬 28°52′至 29°48′，东经 109°40′至 111°20′。东与常德市的石门县、桃源县交界，南与沅陵县毗连，西与永顺县、龙山县接壤，北与湖北省的鹤峰县、宣恩县为邻，总面积 9,516 平方公里，东西最长 167 公里，南北最宽 96 公里。

永定区东临慈利县和常德市桃源县，西抵湘西自治州永顺县，南接怀化市沅陵县，北与桑植县和国家级风景名胜区所在地武陵源区接壤。

2.发展情况

张家界因旅游建市，是中国最重要的旅游城市之一，是湘鄂渝黔革命根据地的发源地和中心区域。近年来，张家界市全面实施“提质张家界，打造升级版”战略，真抓实干，攻坚克难，全面建设小康社会取得丰硕成果。

2013 年以来，张家界市适应经济发展新常态，稳增长、促转型，综合实力稳步提升。面对经济下行的影响和转型升级的任务，张家界市转变发展理念，突出项目建设，注重转

型升级，落实重点部署，实现经济平稳较快增长。

“十三五”时期，面对错综复杂的国际形势和艰巨繁重的改革发展稳定任务，面对 2020 年新冠肺炎疫情严重冲击，市委坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，坚决贯彻习近平总书记重要讲话指示精神和党中央、省委决策部署，团结带领全市人民，大力实施“三高四新”战略，坚持对标提质旅游强市和“11567”总体思路，攻坚克难、砥砺前行，推动全市经济社会发展取得巨大成就。综合实力不断增强，旅游经济高质量发展态势进一步巩固，以“锦绣潇湘”为品牌全域旅游基地的龙头地位逐步凸显；旅游融合发展，带动工业提质升级、农业基础夯实、新经济活力强劲；统筹新冠肺炎疫情防控和社会经济发展成效明显，成为全省确诊病例最晚、病例人数最少、治疗周期最短、病例清零最早的市州，做好“六稳”工作、落实“六保”任务扎实有效；防范化解重大风险有力有序，脱贫攻坚目标任务圆满完成，以大鲵国家级自然保护区水电项目整改为重点的污染防治攻坚战取得决定性成果，成功创建国家森林城市、国家环境空气质量达标城市、省级园林城市，国家卫生城市创建通过公示、即将正式命名；重点领域关键环节改革实现突破，对外开放水平显著提升；城乡面貌明显改善，实现县县通高速、村村通公路，步入高铁时代；民生保障全面加强，法治张家界、平安张家界、清廉张家界建设有力推进，社会和谐稳定。

永定区辖 10 个街道 7 个镇 7 个乡，即：永定街道、崇

文街道、大庸桥街道、南庄坪街道、官黎坪街道、西溪坪街道、后坪街道、沙堤街道、枫香岗街道、阳湖坪街道、尹家溪镇、新桥镇、教字垭镇、茅岩河镇、天门山镇、沅古坪镇、王家坪镇、桥头乡、罗水乡、合作桥乡、罗塔坪乡、三家馆乡、谢家垭乡、四都坪乡。2021 年末户籍总人数 19.86 万户，总人口 48.30 万人，其中：城镇人口 21.04 万人，乡村人口 27.25 万人。

3.发展目标

根据《张家界市“十四五”规划和 2035 年远景目标的建议》，未来五年经济社会发展的主要目标是：围绕“建设国内外知名的旅游胜地”总目标，立足国内外发展趋势、张家界市发展基础条件和阶段性特征，突出目标导向和问题导向，推动经济发展取得新成效，地区生产总值增速高于全省平均水平 1 个百分点以上，经济总量接近 1 千亿元；推动改革开放迈出新步伐、社会文明程度得到新提高、生态文明建设实现新进步、民生福祉达到新水平、治理效能得到新提升，基本建成旅游强市、生态强市、文化强市、健康张家界和国际精品旅游城市。

4.发展规划

《张家界市“十四五”规划和 2035 年远景目标的建议》提出，加快实施城乡供水水源工程，推进城市防洪工程建设、澧水重要河段及中小河流治理、病险水库除险加固。全面推进水源地规范化建设和环境整治，县级以上城市集中式饮用

水水质达标率达到 100%。

张家界市永定区 2020-2022 年财政经济情况

单位：亿元

| 项目 | 2020 年 | 2021 年 | 2022 年 |
|--------------|-----------|-----------|-----------|
| 地区生产总值（GDP） | 230.66 | 239.67 | 239.27 |
| 居民人均可支配收入（元） | 22,871.00 | 24,723.00 | 25,590.00 |
| 一般公共预算收入 | 6.02 | 6.74 | 6.37 |
| 政府性基金收入 | 5.07 | 13.08 | 1.06 |
| 其中：国有土地出让收入 | 5.00 | 13.04 | 0.95 |
| 政府性基金支出 | 6.52 | 15.41 | 8.05 |
| 其中：国有土地出让支出 | 1.19 | 8.85 | 0.41 |

数据来源：永定区财政局。

（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 |
|---------------------------|--|---|------------|---|
| 张家界市永定区农村供水规模化提质和改造工程（一期） | 本项目总投资 39,122.00 万元,开工时间为 2022 年 5 月,预计竣工时间为 2024 年 12 月。项目建设地点:张家界市永定区西溪坪街道、天门山镇、新桥镇、合作桥乡、教字垭镇、三家馆镇、三家馆 | （1）天门山水厂新建工程：供水规模 10000.00m³/d, 净化设备、消毒设备各 1 套, 配套管网 6.17km, 水质化验室 50.00 m², 自动化监控系统 1 套, 水表改造; （2）天门山水厂水源维护改造工程; （3）新合水厂新建工程：供水规模 5000.00m³/d, 净化设备、消毒设备各 1 套, 输水管网 4.2km, 配套管网 108.59km, 水质化验室 50.00 m², 自动化监控系统 1 套, 水表改造; （4）教字垭水厂改扩建工程：供水规模 10000.00m³/d, 净化设备、消毒设备各 1 套, 配套管网 69.45km, 水质化验室 50.00 m², 自动化监控系统 1 套; （5）三家馆水厂改扩建工程：供水规模 3000.00m³/d, 净化设备、消毒设备各 1 套, 输 | 张家界市永定区水利局 | 《关于张家界市永定区农村供水规模化提质和改造工程（一期）可行性研究报告的批复》（张定发改审批〔2021〕83 号）；《永定区农村供水规模化提质和改造工程（一期）可行性研究报告审查意见》（张定水发〔2021〕26 号）； 《关于永定区农村供水规模化提质和改造工程（一期）用地预审与规划选址意见》（张定自然资函〔2021〕46 号）； 水利工程开工备案表（代 |

| 项目名称 | 项目概况 | 建设内容 | 实施机构 | 批复文件 |
|------|------|---|------|-----------------------------------|
| | 乡。 | 水管网 4.2km，配套管网 19.83km，水质化验室 50.00 m ² ，自动化监控系统 1 套； (6) 永定区农村供水综合服务平台：项目用地面积 5 亩，供水服务平台 1500.00 m ² ，供水材料仓库 300.00 m ² 。 | | 建筑工程施工许可证，根据有关要求该项目不需要另外办理施工许可证）。 |

张家界市永定区农村供水规模化提质和改造工程（一期）已经通过湖南泓锐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

本项目的建设有助于改善当地农村供水条件、保障当地人民群众安全用水的需要；有助于完善当地供水设施、提升供水保障能力、满足当地人民群众日常生活用水的需要，同时使供水水质和水量进一步满足村镇的经济发展需要。本项目的建设还有助于使得当地农村的公共基础设施得到进一步的完善，为当地发展乡村旅游营造更好的条件，从而推动全域旅游发展、推动当地特色农业产业发展，以便更好地适应当地社会经济发展建设的需要。永定区作为全市旅游核心服务区，是张家界全域旅游示范区创建的主战场，永定区抢抓机遇，大力实施“旅游带动、绿色崛起”战略，做大做强旅游品牌，全域旅游发展态势强劲。然而，由于部分乡村公共设施不完善，尤其是饮水安全缺乏保障，在一定程度上制约了当地发展乡村旅游，无法将当地特色的乡村旅游资源充分开发利用，本项目的实施将会为当地发展乡村旅游创造有利

条件，从来带来经济效益。

（二）社会效益分析

在居民饮水方面，本项目的建成有助于有效地解决当地居民饮水困难等问题，饮用水和粮食一样，是人类生存的最基本需要，也是最基本的生理需求，项目建设对农村生存环境、生活质量和消费水平都将产生积极影响；有助于提高饮水安全保障、提高居民的用水质量，使农村与水有关的疾病发病率大幅度降低，特别是降低了由于水质问题引发传染病的可能性，为居民的健康生活提供合理保障；积极推动农村生活环境的改善，促进农村改灶、改厨、改厕和改造环境，许多农家配用了卫生洁具、洗衣机、太阳能热水器，一些群众利用供水工程在房前屋后植树种花，美化环境，农村的生活环境发生显著改观，农村生活方式也发生显著变化，增强农民的自豪感和幸福感。

在乡村建设方面，本项目的建成有助于当地农村的公共基础设施得到进一步的完善，为当地发展乡村旅游营造更好的条件；本项目的建成还有利于当地特色农业产业的发展，推动当地美丽乡村的建设。

（三）项目投资合规性与项目成熟度

项目已于 2021 年 11 月 2 日取得张家界市永定区发展和改革委员会《关于张家界市永定区农村供水规模化提质和改造工程（一期）可行性研究报告立项审批的申请》（张定发改审批〔2021〕83 号）。已取得《永定区农村供水规模化

提质和改造工程（一期）可行性研究报告审查意见》（张定水发〔2021〕26号）；《关于永定区农村供水规模化提质和改造工程（一期）用地预审与规划选址意见》（张定自然资函〔2021〕46号）；水利工程开工备案表（代建筑工程施工许可证，根据有关要求该项目不需要另外办理施工许可证）。项目已开工。

（四）债券资金需求合理性分析

项目资金来源包括财政资金 8,122.00 万元，占项目总投资的 20.76%；申请专项债券资金 31,000.00 万元，占项目总投资的 79.24%。自有资金比例符合项目融资要求，资金用于水务建设，符合专项债券资金使用方向，债券资金需求合理。

（五）项目事前绩效评价结果

经张家界市财政局根据《中共中央国务院关于全面实施预算绩效管理的意见》（中发〔2018〕34号）、《中华人民共和国预算法》《中华人民共和国预算法实施条例》、《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）、《财政部关于印发<项目支出绩效评价管理办法>的通知》（财预〔2020〕10号）、《财政部关于印发<地方政府专项债券项目资金绩效管理办法>的通知》（财预〔2021〕61号）和《中共湖南省委办公厅湖南省人民政府办公厅关于全面实施预算绩效管理的实施意见》（湘办发〔2019〕10号）、湖南省财政厅关于印发《湖南省政府债务项目绩效管理暂行办法》的通知（湘财绩〔2020〕12号）等文

件对项目《项目绩效目标表》和实施方案进行审核，认定本项目事前绩效评估通过且将项目专项债偿还计划纳入财政每年收支计划。

（六）项目存续期

根据同类项目建设和运营经验，结合项目实施的具体情况，项目建设期：2022 年 5 月至 2024 年 12 月，项目运营期：2025 年 1 月至 2039 年 12 月。项目建设运营期长于专项债券发行期限。

（七）项目绩效目标

项目预期产出：新建天门山水厂、新合水厂、永定区农村供水综合服务平台，改扩建天门山水厂水源、教字垭水厂、三家馆水厂，新建和改扩建涉及供水规模 73000.00m³/d，对供水相关设备及配套管网进行建设和改造。项目建成后将改变项目区农村广大群众长期缺水、水质问题的状况，提高农村生活质量，缩小城乡差别，是促进乡村振兴的重要举措。项目收入主要来源于自来水收入，预期净收益 61,844.41 万元。项目计划申请专项债券资金 31,000.00 万元，期限 15 年，还本付息总额 48,040.00 万元。融资符合项目本身的投资运营特点，相关收益对融资本息的覆盖倍数为 1.29，偿债计划可行，偿债风险主要为收益预期的不确定性，但通过采取措施，风险可控。

项目绩效目标表

| 一级指标 | 二级指标 | 三级指标 | 指标值 |
|------|------|------|-----|
|------|------|------|-----|

| 一级指标 | 二级指标 | 三级指标 | 指标值 |
|-------|---------|----------|----------------------------------|
| 产出指标 | 数量指标 | 供水规模 | 73000.00m ³ /d |
| | 质量指标 | 合格率 | ≥99% |
| | 时效指标 | 完工时间 | 32 月 |
| | 成本指标 | 项目总投资 | 39,122.00 万元 |
| 效益指标 | 经济效益指标 | 促进地区经济发展 | 促进乡村振兴 |
| | 社会效益指标 | 对居民生活影响 | 改变项目区农村广大群众长期缺水、水质问题的状况,提高农村生活质量 |
| | | 对居民就业影响 | 增加居民就业机会 |
| | 生态效益指标 | 改善水环境 | 提高供水质量 |
| 满意度指标 | 服务对象满意度 | 公众社会满意度 | ≥95% |

三、项目投资估算及资金筹措方案

(一) 项目投资估算

1.投资估算依据

本项目投资估算以本项目可行性研究报告确定的建设方案为依据,并结合张家界市永定区农村供水规模化提质和改造工程(一期)实际情况进行编制。本项目投资估算范围包括:工程建设费、工程建设其他费、预备费。

具体编制(估算)依据如下:

- (1)《建设项目经济评价方法与参数(第三版)》;
- (2)《市政工程投资估算编制办法》(建标[2007]164号);
- (3)《湖南省市政工程消耗量标准》(2020年);
- (4)《湖南省建设工程消耗量标准》(2020年);
- (5)《关于增值税条件下计费程序和计价标准的规定》(湘建价[2016]72号文)及《关于调整补充增值税条件下建设工程计价依据的通知》(湘建价[2016]160号文);

(6)《湖南省住房和城乡建设厅关于调整建设工程销项税额税率和材料综合税率计费标准的通知》（湘建价[2019]47号）；

(7)《关于发布湖南省 2020 年建设工程人工工资单价的通知》（湘建价[2019]130 号文件）；

(8) 工程建设其他费用参照国家及地方相关文件规定计取；

(9) 张家界市各部门行政事业性收费标准；

(10) 估算指标参考张家界市类似工程造价指标；

(11) 张家界市造价信息、设备购价信息和其它有关信息等；

(12) 本项目基本预备费拟按工程费用和工程建设其他费用 7.5%计取。

2.投资估算结果

总投资估算详细情况如下：

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 | 设备购置与工器具购置费 | 建筑安装工程费 | 其他费用 | 合计 | 技术经济指标 | | |
|----|-----------|-----------|-------------|---------|------|-----------|--------|----|--------------|
| | | | | | | | 单位 | 数量 | 指标，元 |
| 一 | 工程费用 | 32,006.93 | 496.75 | 135.00 | | 32,638.68 | | | |
| 1 | 天门山水厂新建工程 | 6,557.58 | | | | 6,557.58 | | | |
| | 取水工程 | 632.20 | | | | 632.20 | | | |
| | 取水浮船 | 327.00 | | | | 327.00 | 座 | 1 | 3,270,000.00 |

| 序号 | 工程或费用名称 | 建筑工程费 | 设备购置与工器具购置费 | 建筑安装工程费 | 其他费用 | 合计 | 技术经济指标 | | |
|----|---------------|-----------|-------------|---------|------|-----------|----------------|--------|---------------|
| | | | | | | | 单位 | 数量 | 指标, 元 |
| | 取水泵及电机 | 305.20 | | | | 305.20 | 套 | 1 | 3,052,000.00 |
| | 输水工程 | 166.26 | | | | 166.26 | | | |
| | PE 管 DN500 | 166.26 | | | | 166.26 | m | 770 | 2,159.18 |
| | 水厂工程 | 5,141.53 | | | | 5,141.53 | | | |
| | 水处理净化系统 | 1,848.64 | | | | 1,848.64 | 套 | 2 | 9,243,200.00 |
| | 消毒设施 | 1,155.40 | | | | 1,155.40 | 套 | 2 | 5,777,000.00 |
| | 厂区总平工程 | 1,155.40 | | | | 1,155.40 | 项 | 1 | 11,554,000.00 |
| | 厂区附属建筑物 | 346.62 | | | | 346.62 | 项 | 1 | 3,466,200.00 |
| | 水质化验室 | 231.08 | | | | 231.08 | 座 | 1 | 2,310,800.00 |
| | 自动化监测系统 | 173.31 | | | | 173.31 | 套 | 1 | 1,733,100.00 |
| | 厂区机电设备 | 231.08 | | | | 231.08 | 项 | 1 | 2,310,800.00 |
| | 配水管网 | 617.59 | | | | 617.59 | | | |
| | PE 管 DN560 | 327.96 | | | | 327.96 | m | 1300 | 2,522.81 |
| | PE 管 DN355 | 289.63 | | | | 289.63 | m | 4100 | 706.41 |
| 2 | 天门山水厂水源维护改造工程 | 10,094.08 | | | | 10,094.08 | | | |
| | 土方开挖 | 22.89 | | | | 22.89 | m ³ | 3000 | 76.30 |
| | 土方回填 | 225.63 | | | | 225.63 | m ³ | 46,000 | 49.05 |
| | 砼 | 745.56 | | | | 745.56 | m ³ | 15,200 | 490.50 |
| | 水源工程维护改造 | 9,100.00 | | | | 9,100.00 | 项 | 1 | 91,000,000.00 |
| 3 | 新合水厂新建工程 | 3,904.38 | | | | 3,904.38 | | | |
| | 取水工程 | 316.10 | | | | 316.10 | | | |
| | 取水浮船 | 163.50 | | | | 163.50 | 座 | 1 | 1,635,000.00 |
| | 取水泵及电机 | 152.60 | | | | 152.60 | 套 | 1 | 1,526,000.00 |
| | 输水工程 | 315.10 | | | | 315.10 | | | |
| | PE 管 DN400 | 315.10 | | | | 315.10 | m | 4200 | 750.25 |
| | 水厂工程 | 1957.95 | | | | 1957.95 | | | |
| | 水处理净化系统 | 597.32 | | | | 597.32 | 套 | 1 | 5,973,200.00 |
| | 消毒设施 | 334.63 | | | | 334.63 | 套 | 1 | 3,346,300.00 |
| | 厂区总平工程 | 554.59 | | | | 554.59 | 项 | 1 | 5,545,900.00 |

| 序号 | 工程或费用名称 | 建筑工程费 | 设备购置与工器具购置费 | 建筑安装工程费 | 其他费用 | 合计 | 技术经济指标 | | |
|----|------------|----------|-------------|---------|------|----------|--------|--------|---------------|
| | | | | | | | 单位 | 数量 | 指标, 元 |
| | 厂区附属建筑物 | 166.38 | | | | 166.38 | 项 | 1 | 1,663,800.00 |
| | 水质化验室 | 110.92 | | | | 110.92 | 座 | 1 | 1,109,200.00 |
| | 自动化监测系统 | 83.19 | | | | 83.19 | 套 | 1 | 831,900.00 |
| | 厂区机电设备 | 110.92 | | | | 110.92 | 项 | 1 | 1,109,200.00 |
| | 配水管网 | 1315.23 | | | | 1315.23 | | | |
| | PE 管 DN355 | 372.90 | | | | 372.90 | m | 7,800 | 478.07 |
| | PE 管 DN280 | 370.19 | | | | 370.19 | m | 6,500 | 569.53 |
| | PE 管 DN160 | 166.91 | | | | 166.91 | m | 5,700 | 292.83 |
| | PE 管 DN100 | 84.25 | | | | 84.25 | m | 6,200 | 135.88 |
| | PE 管 DN90 | 73.46 | | | | 73.46 | m | 7,800 | 94.18 |
| | PE 管 DN75 | 40.56 | | | | 40.56 | m | 6,390 | 63.48 |
| | PE 管 DN63 | 51.76 | | | | 51.76 | m | 10,600 | 48.83 |
| | PE 管 DN50 | 71.90 | | | | 71.90 | m | 16,500 | 43.58 |
| | PE 管 DN40 | 49.40 | | | | 49.40 | m | 17,500 | 28.23 |
| | PE 管 DN32 | 33.89 | | | | 33.89 | m | 18,900 | 17.93 |
| 4 | 教字垭水厂改扩建工程 | 7,500.89 | | | | 7,500.89 | | | |
| | 取水工程 | 632.20 | | | | 632.20 | | | |
| | 取水浮船 | 327.00 | | | | 327.00 | 座 | 1 | 3,270,000.00 |
| | 取水泵及电机 | 305.20 | | | | 305.20 | 套 | 1 | 3,052,000.00 |
| | 水厂工程 | 4,850.50 | | | | 4,850.50 | | | |
| | 水处理净化系统 | 1,744.00 | | | | 1,744.00 | 套 | 2 | 8,720,000.00 |
| | 消毒设施 | 1,090.00 | | | | 1,090.00 | 套 | 2 | 5,450,000.00 |
| | 厂区总平工程 | 1,090.00 | | | | 1,090.00 | 项 | 1 | 10,900,000.00 |
| | 厂区附属建筑物 | 327.00 | | | | 327.00 | 项 | 1 | 3,270,000.00 |
| | 水质化验室 | 218.00 | | | | 218.00 | 座 | 1 | 2,180,000.00 |
| | 自动化监测系统 | 163.50 | | | | 163.50 | 套 | 1 | 1,635,000.00 |
| | 厂区机电设备 | 218.00 | | | | 218.00 | 项 | 1 | 2,180,000.00 |
| | 配水管网 | 2,018.19 | | | | 2018.19 | | | |
| | PE 管 DN710 | 129.11 | | | | 129.11 | m | 450 | 2,869.10 |

| 序号 | 工程或费用名称 | 建筑工程费 | 设备购置与工器具购置费 | 建筑安装工程费 | 其他费用 | 合计 | 技术经济指标 | | |
|----|---------------|---------|-------------|---------|------|---------|--------|--------|--------------|
| | | | | | | | 单位 | 数量 | 指标, 元 |
| | PE 管 DN280 | 490.16 | | | | 490.16 | m | 8,200 | 597.76 |
| | PE 管 DN250 | 374.65 | | | | 374.65 | m | 6,500 | 576.39 |
| | PE 管 DN250 | 849.58 | | | | 849.58 | m | 15,500 | 548.12 |
| | PE 管 DN160 | 87.85 | | | | 87.85 | m | 3,000 | 292.83 |
| | PE 管 DN110 | 58.43 | | | | 58.43 | m | 4,300 | 135.88 |
| | PE 管 DN90 | 48.97 | | | | 48.97 | m | 5,200 | 94.18 |
| | PE 管 DN75 | 30.47 | | | | 30.47 | m | 4,800 | 63.48 |
| | PE 管 DN63 | 26.86 | | | | 26.86 | m | 5,500 | 48.83 |
| | PE 管 DN50 | 18.29 | | | | 18.29 | m | 4,200 | 43.56 |
| | PE 管 DN40 | 32.93 | | | | 32.93 | m | 11,800 | 27.90 |
| 5 | 三家馆水厂改扩建工程 | 3270.00 | | | | 3270.00 | | | |
| | 取水工程 | 381.50 | | | | 381.50 | | | |
| | 取水浮船 | 218.00 | | | | 218.00 | 座 | 1 | 2,180,000.00 |
| | 取水泵及电机 | 163.50 | | | | 163.50 | 套 | 1 | 1,635,000.00 |
| | 输水工程 | 284.98 | | | | 284.98 | | | |
| | PE 管 DN280 | 284.98 | | | | 284.98 | m | 4200 | 678.53 |
| | 水厂工程 | 2180.00 | | | | 2180.00 | | | |
| | 水处理净化系统 | 327.00 | | | | 327.00 | 套 | 1 | 3,270,000.00 |
| | 消毒设施 | 272.50 | | | | 272.50 | 套 | 1 | 2,725,000.00 |
| | 厂区总平工程 | 654.00 | | | | 654.00 | 项 | 1 | 6,540,000.00 |
| | 厂区附属建筑物 | 327.00 | | | | 327.00 | 项 | 1 | 3,270,000.00 |
| | 水质化验室 | 218.00 | | | | 218.00 | 座 | 1 | 2,180,000.00 |
| | 自动化监测系统 | 163.50 | | | | 163.50 | 套 | 1 | 1,635,000.00 |
| | 厂区机电设备 | 218.00 | | | | 218.00 | 项 | 1 | 2,180,000.00 |
| | 配水管网 | 423.52 | | | | 423.52 | | | |
| | PE 管 DN315 | 384.94 | | | | 384.94 | m | 8,500 | 452.87 |
| | PE 管 DN50 | 19.60 | | | | 19.60 | m | 4,500 | 43.56 |
| | PE 管 DN40 | 18.97 | | | | 18.97 | m | 6,800 | 27.90 |
| 6 | 永定区农村供水综合服务平台 | 680 | 496.75 | 135 | | 1311.75 | | | |

| 序号 | 工程或费用名称 | 建筑工程费 | 设备购置与工器具购置费 | 建筑安装工程费 | 其他费用 | 合计 | 技术经济指标 | | |
|----|----------|--------|-------------|---------|----------|-----------|--------|-------|----------|
| | | | | | | | 单位 | 数量 | 指标, 元 |
| | 综合楼 | 525 | | 105 | | 630 | | | |
| | 建筑工程 | 360.00 | | | | 360.00 | m² | 1,500 | 2,400.00 |
| | 装饰装修工程 | 165.00 | | | | 165.00 | m² | 1,500 | 1,100.00 |
| | 安装工程 | | | 105.00 | | 105.00 | m² | 1,500 | 700.00 |
| | 仓库 | 155 | | 30 | | 185 | | | |
| | 建筑工程 | 115.00 | | | | 115.00 | m² | 500 | 2,300 |
| | 装饰装修工程 | 40.00 | | | | 40.00 | m² | 500 | 800 |
| | 安装工程 | | | 30.00 | | 30.00 | m² | 500 | 600 |
| | 服务平台设备 | | 496.75 | | | 496.75 | | | |
| 二 | 工程建设其他费用 | | | | 2,223.65 | 2,223.65 | | | |
| 1 | 征地补偿费 | | | | 389.12 | | | | |
| 2 | 建设单位管理费 | | | | 489.58 | | | | |
| 3 | 工程监理费 | | | | 554.86 | | | | |
| 4 | 设计费 | | | | 326.39 | | | | |
| 5 | 勘察费 | | | | 58.75 | | | | |
| 6 | 造价咨询费 | | | | 81.60 | | | | |
| 7 | 项目前期咨询费 | | | | 26.11 | | | | |
| 8 | 临时施工场地费 | | | | 17.20 | | | | |
| 9 | 其他费用 | | | | 280.05 | | | | |
| | 一+二 | | | | | 34,862.33 | | | |
| 三 | 预备费 | | | | | 2,614.67 | | | |
| | 基本预备费 | | | | 2,614.67 | | | | |
| 四 | 建设期利息 | | | | 1,645.00 | 1,645.00 | | | |
| 五 | 项目总投资 | | | | | 39,122.00 | | | |

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。

张家界市永定区农村供水规模化提质和改造工程（一期）总投资 39,122.00 万元，2023 年投入金额 17,604.90 万元，

分年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 | 2022 年 | 2023 年 | 2024 年及以后 |
|---------------------------|-----------|----------|-----------|-----------|
| 张家界市永定区农村供水规模化提质和改造工程（一期） | 39,122.00 | 4,694.64 | 17,604.90 | 16,822.46 |

2023 年度，张家界市永定区农村供水规模化提质和改造工程（一期）分月投资计划具体如下表所示：

项目投资分月计划表

单位：万元

| 项目名称 | 总投资金额 | 前期投入（2022 年） | 1 月 | 2 月 | 3 月 | 4 月 | 5 月 | 6 月 |
|---------------------------|----------|--------------|--------|--------|--------|----------|----------|----------|
| 张家界市永定区农村供水规模化提质和改造工程（一期） | 投资金额 | 4,694.64 | 100.00 | 204.90 | 300.00 | 1,200.00 | 1,200.00 | 1,200.00 |
| | 其中：专项债金额 | 2,000.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 1,000.00 | 1,000.00 | 1,000.00 |

| 项目名称 | 总投资金额 | 7 月 | 8 月 | 9 月 | 10 月 | 11 月 | 12 月 |
|---------------------------|----------|----------|----------|----------|----------|--------|--------|
| 张家界市永定区农村供水规模化提质和改造工程（一期） | 投资金额 | 3,200.00 | 3,200.00 | 3,200.00 | 3,200.00 | 300.00 | 300.00 |
| | 其中：专项债金额 | 3,000.00 | 3,000.00 | 3,000.00 | 3000.00 | 0.00 | 0.00 |

（二）资金筹措方案

张家界市永定区农村供水规模化提质和改造工程（一期）资金来源主要为资本金/自有资金 8,122.00 万元、政府专项债券资金 31,000.00 万元。项目总投资 39,122.00 万元，其中：用于项目支出的资本金/自有资金 8,122.00 万元，占投资总额的 20.76%；拟申请发行政府专项债券资金 31,000.00 万元。张家界市永定区农村供水规模化提质和改造工程（一期）已于 2022 年 5 月发行水务建设专项债券 2,000.00 万元，发行利率 3.73%，本次申请发行专项债券 3,000.00 万元，未来拟继续申请发行 26,000.00 万元。

项目资金筹措表

单位：万元

| 项目名称 | 总投资 | 资金来源 | | | | | | | 本次拟发行专项债券期限 |
|---------------------------|-----------|----------|-----------|-------------|------------|-------------|------------|------|-------------|
| | | 资本金/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 | |
| 张家界市永定区农村供水规模化提质和改造工程（一期） | 39,122.00 | 8,122.00 | 2,000.00 | 3,000.00 | 0 | 26,000.00 | 0 | 0 | 15 年 |

四、项目收入和成本预测

（一）项目收入预测

张家界市永定区农村供水规模化提质和改造工程（一期）预期收入主要来源于自来水费收入，改造水厂的供水收入可以全部用于本项目债券融资还本付息。收入收费对象

为用水居民，每户安装水表进行计量。

根据《张家界市永定区发展和改革局进一步明确全区农村集中供水价格的通知》（张定发改价商〔2019〕1号），自来水销售价格平均按 2.6 元/m³ 进行测算；考虑 15% 的产销差率，即收费水量按生产水量的 85% 计算。运营期前五年供水销售比例逐步达到 60%、70%、80%、90%、95%。

水利部办公厅文件

办农水〔2020〕120 号

水利部办公厅关于印发农村供水工程 水费收缴推进工作问责实施细则的通知

各流域管理机构，部直属有关单位，有关省、自治区、直辖市水利（水务）厅（局），新疆生产建设兵团水利局：

为加快推进农村供水工程水费收缴工作，促进工程正常运行，增强用水户节约用水意识，根据《农村供水工程监督检查管理办法（试行）》《水利部办公厅关于加快推进农村供水工程水费收缴工作的通知》等有关规定要求，水利部组织编制了《农村供水工程水费收缴推进工作问责实施细则》。现印发给你们，请遵照执行。

— 1 —

(二)完成水利部关于农村供水工程水费收缴方面的各阶段目标要求；

(三)制定省级农村供水工程水费收缴工作推进方案，明确水费收缴目标任务；

(四)指导监督市、县级水行政主管部门协调价格主管部门，推进农村供水工程定价和水费收缴工作；

(五)督促各渠道发现农村供水工程水费收缴问题的整改落实，对突出问题整改落实情况进行适时进行跟踪复核；

(六)协调落实农村供水工程维修养护地方财政补助经费，保障工程正常运行。

第五条 水费收缴工作存在下列情形的，水利部视问题严重程度，对相关省级水行政主管部门启动问责程序：

(一)到2020年6月底，未按要求全面制定县级农村供水工程水价相关政策制度(地市级政府或有关部门已制定详细水价政策制度，县级可不制定)，或农村供水工程未全面定价的；

(二)到2020年12月底，千人以上供水工程收费处数未达到其工程总处数的95%，或千人以上供水工程水费收缴率未达到90%的(水费收缴率是指农村供水工程在一定时期内实收水费占应收水费的百分比，下同)；

(三)到2021年6月底，农村供水工程收费处数未达到其工程总处数的95%，或农村供水工程水费收缴率未达到90%的；

(四)到2021年12月底，农村供水工程未全面收费，或农村供

水工程水费收缴率未达到 95% 的。

水利部可根据地域特点和疫情防控等特殊需要,适当调整时间节点,并通知有关省级水行政主管部门。2022 年仍未达到任务要求的,将按照本项规定继续启动问责程序。

第六条 水费收缴问题的认定来源主要是水利部组织或授权流域管理机构等单位暗访抽查结果,并综合考虑地方各级水行政主管部门报送的信息数据,以及群众举报、媒体曝光等渠道发现的相关问题。

第七条 暗访抽查按照下列原则进行:

(一)根据已经明确的水费收缴时间节点任务,一年中每个省(自治区、直辖市),原则上随机选取 8%~10% 的县(市、区);对于水费收缴任务较轻、工作开展较好的省份,可以适当降低暗访抽查比例;反之,适当提升暗访抽查县的比例;

(二)对每个暗访抽查县,结合农村饮水安全管理信息系统,根据不同时间节点暗访的工程类型要求,每次随机选取 6~10 处位于不同乡镇、不同供水规模的农村供水工程(特殊情况除外),每处工程随机入户暗访 3~5 个用水户;

(三)对有相关问题线索的地区和农村供水工程,适当加大暗访力度。

第八条 问责方式主要包括责令整改、约谈和通报批评等三种方式。

第九条 有下列情形之一的,应责令整改:

— 5 —

关于印发《湖南省农村集中供水价格 管理办法》的通知

第四条 农村集中供水工程实行有偿供水，用水单位和个人应按照本办法向供水单位交纳水费。

张家界市永定区发展和改革局文件

张定发改价商〔2019〕1号

张家界市永定区发展和改革局 关于进一步明确全区农村集中供水价格的 通 知

二、农村集中供水价格

1、自流水居民生活用水价格 2.6 元/吨；自流水非居民生活用水价格 3.12 元/吨；

2、提水居民生活用水价格 3 元/吨；提水非居民生活用水价格 3.6 元/吨；

以上价格价内均包含每吨 0.4 元专户专款的供水管网固定资产折旧及维修费和 0.08 元的水资源费。

项目收入预测表

单位：万元

| 序号 | 项目 | 合计 | 经营期 | | | | | | |
|----|-------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| | | | 2025 年 | 2026 年 | 2027 年 | 2028 年 | 2029 年 | 2030 年 | 2031 年 |
| 一 | 营业收入（万元） | 79,200.93 | 3,533.13 | 4,121.98 | 4,710.84 | 5,299.69 | 5,594.12 | 5,594.12 | 5,594.12 |
| 1 | 水费收入（万元） | 79,200.93 | 3,533.13 | 4,121.98 | 4,710.84 | 5,299.69 | 5,594.12 | 5,594.12 | 5,594.12 |
| | 单价（元/m ³ ） | | 2.60 | 2.60 | 2.60 | 2.60 | 2.60 | 2.60 | 2.60 |
| | 销售比率（%） | | 60% | 70% | 80% | 90% | 95% | 95% | 95% |
| | 收费水量（万 m ³ ） | | 2,264.83 | 2,264.83 | 2,264.83 | 2,264.83 | 2,264.83 | 2,264.83 | 2,264.83 |

| 序号 | 项目 | 经营期 | | | | | | | |
|----|-------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| | | 2032 年 | 2033 年 | 2034 年 | 2035 年 | 2036 年 | 2037 年 | 2038 年 | 2039 年 |
| 一 | 营业收入（万元） | 5,594.12 | 5,594.12 | 5,594.12 | 5,594.12 | 5,594.12 | 5,594.12 | 5,594.12 | 5,594.12 |
| 1 | 水费收入（万元） | 5,594.12 | 5,594.12 | 5,594.12 | 5,594.12 | 5,594.12 | 5,594.12 | 5,594.12 | 5,594.12 |
| | 单价（元/m ³ ） | 2.60 | 2.60 | 2.60 | 2.60 | 2.60 | 2.60 | 2.60 | 2.60 |
| | 销售比率（%） | 95% | 95% | 95% | 95% | 95% | 95% | 95% | 95% |
| | 收费水量（万 m ³ ） | 2,264.83 | 2,264.83 | 2,264.83 | 2,264.83 | 2,264.83 | 2,264.83 | 2,264.83 | 2,264.83 |

预计债券存续期内的收入为 79,200.93 万元。

（二）项目预期成本预测

本项目的主要成本为运营成本和税金及附加，运营成本主要包括外购原辅材料费、燃料及动力费、工资及福利费、日常维管费、其他管理费用等。税金及附加主要包括增值税、城市维护建设税、教育费附加及地方教育附加等。

1.外购原辅材料费

包括直接用于制水过程中的各种净化消毒等药剂和材料的费用。单位矾耗 $20\text{g}/\text{m}^3$ ，矾价 1500 元/t，单位处理水量矾费 0.03 元/ m^3 ；单位水量氯耗 $3.0\text{g}/\text{m}^3$ ，氯价 1900 元/t，单位处理水量氯费 0.0057 元/ m^3 ；综合考虑本项目各水源的水质情况，本项目的原辅材料费按 0.05 元/t 计算。

2.燃料及动力费

包括用于原水输送、制水生产、输配水所需动力费用，和生产管理中的通风照明等费用，年耗电量 210.15 万 kWh，根据《湖南省发展和改革委员会关于省电网 2020~2022 年输配电价有关问题的通知》湘发改价调规〔2020〕833 号，本项目电价按照 0.88 元/kWh 计算，每年增长 1%。

3.工资及福利费

包括工资、奖金、职工福利费、社会保险费等与提供制水供水管理及服务有关的费用。项目全部接转后按定员 20 人，结合水厂的工作性质和工作内容，参考张家界当地同类型水厂的薪资水平，本项目人均工资按 4.8 万元/年，福利费按工资的 14% 计算，每三年增长 8%。

试用期满后工资由县水管总站、农村供水总站自筹资金予以解决，待遇按县水管总站、农村供水总站聘用干部岗位标准执行，本科 4250 元/月，大专 4150 元/月，高中（中专）3500 元/月，以上工资包含单位缴纳社保部分。

4.日常维管费

日常维管费按工程费用及工程建设其他费用投资合计的 1% 估算，每年增长 1.5%。

5.其他管理费用

参考《市政公用设施建设项目经济评价方法与参数》的计算指标，其他管理费用包括办公、差旅、劳保、职工培训、绿化费、财产保险费、公司管理等，按收入的 1.5%估算。

6.税金及附加

本项目税金及附加主要为增值税、城市维护建设税、教育费附加和地方教育附加。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）、《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）、本项目供水的增值税率按 9%。根据《中华人民共和国城市维护建设税法》，本项目的城市维护建设税按增值税的 1%计算；根据《国务院关于修改〈征收教育费附加的暂行规定〉的决定》（中华人民共和国国务院令 第 448 号）、《关于统一地方教育附加政策有关问题的通知》（财综[2010]98 号），本项目的教育费附加及地方教育附加按应纳增值税的 3%、2%计算。

项目预期成本测算表

单位：万元

| 序号 | 项目 | 合计 | 经营期 | | | | | | |
|----|----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| | | | 2025 年 | 2026 年 | 2027 年 | 2028 年 | 2029 年 | 2030 年 | 2031 年 |
| 一 | 经营成本合计 | 13,698.63 | 775.93 | 805.16 | 834.49 | 872.68 | 891.13 | 898.60 | 915.64 |
| 1 | 外购原辅材料费 | 1,791.88 | 79.94 | 93.26 | 106.58 | 119.90 | 126.56 | 126.56 | 126.56 |
| 2 | 外购燃料及动力费 | 2,976.83 | 184.93 | 186.78 | 188.65 | 190.54 | 192.44 | 194.37 | 196.31 |

| 序号 | 项目 | 合计 | 经营期 | | | | | | |
|----|------------------|------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| | | | 2025 年 | 2026 年 | 2027 年 | 2028 年 | 2029 年 | 2030 年 | 2031 年 |
| 3 | 工资及福利费 | 1,926.12 | 109.44 | 109.44 | 109.44 | 118.20 | 118.20 | 118.20 | 127.65 |
| 4 | 日常维管费 | 5,815.78 | 348.62 | 353.85 | 359.16 | 364.55 | 370.02 | 375.57 | 381.20 |
| 5 | 其他管理费用 | 1,188.01 | 53.00 | 61.83 | 70.66 | 79.50 | 83.91 | 83.91 | 83.91 |
| 二 | 税金及附加 | 3,657.89 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 1 | 增值税 | 3,450.84 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 2 | 城市维护建设税 | 34.51 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 3 | 教育费附加 | 172.54 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 三 | 经营成本及税费合计 | 17,356.52 | 775.93 | 805.16 | 834.49 | 872.68 | 891.13 | 898.60 | 915.64 |

说明：上表中 2025 年-2031 年无税费是因为固定资产投资进项税抵扣所致。

| 序号 | 项目 | 经营期 | | | | | | | |
|----|------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| | | 2032 年 | 2033 年 | 2034 年 | 2035 年 | 2036 年 | 2037 年 | 2038 年 | 2039 年 |
| 一 | 经营成本合计 | 923.32 | 931.10 | 949.21 | 957.21 | 965.32 | 984.57 | 992.91 | 1001.36 |
| 1 | 外购原辅材料费 | 126.56 | 126.56 | 126.56 | 126.56 | 126.56 | 126.56 | 126.56 | 126.56 |
| 2 | 外购燃料及动力费 | 198.27 | 200.25 | 202.26 | 204.28 | 206.32 | 208.39 | 210.47 | 212.57 |
| 3 | 工资及福利费 | 127.65 | 127.65 | 137.86 | 137.86 | 137.86 | 148.89 | 148.89 | 148.89 |
| 4 | 日常维管费 | 386.92 | 392.72 | 398.61 | 404.59 | 410.66 | 416.82 | 423.07 | 429.42 |
| 5 | 其他管理费用 | 83.91 | 83.91 | 83.91 | 83.91 | 83.91 | 83.91 | 83.91 | 83.91 |
| 二 | 税金及附加 | 434.57 | 461.01 | 460.83 | 460.66 | 460.48 | 460.30 | 460.12 | 459.93 |
| 1 | 增值税 | 409.97 | 434.91 | 434.75 | 434.58 | 434.41 | 434.24 | 434.07 | 433.90 |
| 2 | 城市维护建设税 | 4.10 | 4.35 | 4.35 | 4.35 | 4.34 | 4.34 | 4.34 | 4.34 |
| 3 | 教育费附加 | 20.50 | 21.75 | 21.74 | 21.73 | 21.72 | 21.71 | 21.70 | 21.69 |
| 三 | 经营成本及税费合计 | 1357.89 | 1392.11 | 1410.04 | 1417.87 | 1425.80 | 1444.87 | 1453.03 | 1461.29 |

预计债券存续期内的运营成本为 17,356.52 万元。

五、项目融资平衡情况

（一）项目净收益

张家界市永定区农村供水规模化提质和改造工程（一期）预期总收入 79,200.93 万元，预期运营成本 17,356.52 万元，项目净收益 61,844.41 万元。

（二）项目融资还本付息情况

张家界市永定区农村供水规模化提质和改造工程（一期），已发行政府专项债券 2,000 万元，发行利率为 3.73%；本次拟发行专项债券 3,000 万元，未来拟发行专项债券 26,000 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 3.66%，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。

张家界市永定区农村供水规模化提质和改造工程（一期）还本付息情况如下表所示：

项目专项债券还本付息情况表

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 |
|---------------------|-------------|-----------|-----------|--------|-----------|----------|----------|
| 张家界市永定区农村供水规模化提质和改造 | 2022 年 5 月 | | 2,000.00 | | 2,000.00 | - | - |
| | 2022 年 11 月 | 2,000.00 | | | 2,000.00 | 37.30 | 37.30 |
| | 2023 年 3 月 | 2,000.00 | 3,000.00 | | 5,000.00 | - | - |
| | 2023 年 9 月 | 5,000.00 | | | 5,000.00 | 54.90 | 54.90 |
| | 2023 年 | 5,000.00 | 12,000.00 | | 17,000.00 | 294.20 | 294.20 |
| | 2024 年 | 17,000.00 | 14,000.00 | | 31,000.00 | 879.80 | 879.80 |
| | 2025 年 | 31,000.00 | | | 31,000.00 | 1,136.00 | 1,136.00 |
| | 2026 年 | 31,000.00 | | | 31,000.00 | 1,136.00 | 1,136.00 |

| 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 |
|-------------------|------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 造工程 (一期) 项目 | 2027 年 | 31,000.00 | | | 31,000.00 | 1,136.00 | 1,136.00 |
| | 2028 年 | 31,000.00 | | | 31,000.00 | 1,136.00 | 1,136.00 |
| | 2029 年 | 31,000.00 | | | 31,000.00 | 1,136.00 | 1,136.00 |
| | 2030 年 | 31,000.00 | | | 31,000.00 | 1,136.00 | 1,136.00 |
| | 2031 年 | 31,000.00 | | | 31,000.00 | 1,136.00 | 1,136.00 |
| | 2032 年 | 31,000.00 | | | 31,000.00 | 1,136.00 | 1,136.00 |
| | 2033 年 | 31,000.00 | | | 31,000.00 | 1,136.00 | 1,136.00 |
| | 2034 年 | 31,000.00 | | | 31,000.00 | 1,136.00 | 1,136.00 |
| | 2035 年 | 31,000.00 | | | 31,000.00 | 1,136.00 | 1,136.00 |
| | 2036 年 | 31,000.00 | | | 31,000.00 | 1,136.00 | 1,136.00 |
| | 2037 年 5 月 | 31,000.00 | | 2,000.00 | 29,000.00 | 37.30 | 2,037.30 |
| | 2037 年 | 29,000.00 | | | 29,000.00 | 1,061.40 | 1,061.40 |
| | 2038 年 3 月 | 29,000.00 | | 3,000.00 | 26,000.00 | 54.90 | 3,054.90 |
| | 2038 年 | 26,000.00 | | 12,000.00 | 14,000.00 | 732.00 | 12,732.00 |
| | 2039 年 | 14,000.00 | | 14,000.00 | - | 256.20 | 14,256.20 |
| | 合计 | - | 31,000.00 | 31,000.00 | - | 17,040.00 | 48,040.00 |

(三) 项目融资平衡情况

张家界市永定区农村供水规模化提质和改造工程（一期）偿债资金来源为自来水收入，考虑运营成本后，预计用于融资平衡的相关收益为 61,844.41 万元，相关收益对融资本息的覆盖倍数为 1.29。

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 | 项目相关收益对融资本息覆盖倍数 |
|---------------------------|---------------|-----------|-----------|-----------------|
| 张家界市永定区农村供水规模化提质和改造工程（一期） | 61,844.41 | 31,000.00 | 48,040.00 | 1.29 |

张家界市永定区农村供水规模化提质和改造工程（一

期) 融资平衡情况已经通过中喜会计师事务所湖南分所审计。

(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 | 1.12 | 1.29 | 1.45 |
| 成本变动敏感性分析 | | | |
| 项目总债务融资本息覆盖倍数 | 1.32 | 1.29 | 1.25 |

基于上表, 收入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 1.12, 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 1.25, 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, 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, 对项目申请债券资金情况进行分析, 根据项目现金流预测表, 本项目期末现金结存额大于 0, 项目存在资金缺口的风险较小。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 | | | | | |
|-----|---------|------------|----------|-----------|-----------|----------|----------|----------|----------|-----------|-----------|
| | | | 2022年 | 2023年 | 2024年 | 2025年 | 2026年 | 2027年 | 2028年 | 2029年 | 2030年 |
| 1 | 现金流入 | 118,322.93 | 4,694.64 | 17,604.90 | 16,822.46 | 3,533.13 | 4,121.98 | 4,710.84 | 5,299.69 | 5,594.12 | 5,594.12 |
| 1.1 | 资本金 | 8,122.00 | 2,694.64 | 2,604.90 | 2,822.46 | | | | | | |
| 1.2 | 债券资金流入 | 31,000.00 | 2,000.00 | 15,000.00 | 14,000.00 | | | | | | |
| 1.3 | 营业收入 | 79,200.93 | | | | 3,533.13 | 4,121.98 | 4,710.84 | 5,299.69 | 5,594.12 | 5,594.12 |
| 2 | 现金流出 | 103,252.32 | 4,694.64 | 17,604.90 | 16,822.46 | 1,911.93 | 1,941.16 | 1,970.49 | 2,008.68 | 2,027.13 | 2,034.60 |
| 2.1 | 建设资金流出 | 37,855.80 | 4,657.34 | 17,255.80 | 15,942.66 | | | | | | |
| 2.2 | 经营成本 | 13,698.63 | | | | 775.93 | 805.16 | 834.49 | 872.68 | 891.13 | 898.60 |
| 2.3 | 税金及附加 | 3,657.89 | | | | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 2.4 | 债券利息 | 17,040.00 | 37.30 | 349.10 | 879.80 | 1,136.00 | 1,136.00 | 1,136.00 | 1,136.00 | 1,136.00 | 1,136.00 |
| 2.5 | 债券资金 | 31,000.00 | | | | | | | | | |
| 3 | 净现金流量 | 15,070.61 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 1,621.20 | 2,180.82 | 2,740.34 | 3,291.01 | 3,566.99 | 3,559.52 |
| 4 | 累计净现金流量 | 15,070.61 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 1,621.20 | 3,802.02 | 6,542.36 | 9,833.38 | 13,400.37 | 16,959.88 |

| 序号 | 项目 | 运营期 | | | | | | | | |
|-----|--------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| | | 2031年 | 2032年 | 2033年 | 2034年 | 2035年 | 2036年 | 2037年 | 2038年 | 2039年 |
| 1 | 现金流入 | 5,594.12 | 5,594.12 | 5,594.12 | 5,594.12 | 5,594.12 | 5,594.12 | 5,594.12 | 5,594.12 | 5,594.12 |
| 1.1 | 资本金 | | | | | | | | | |
| 1.2 | 债券资金流入 | | | | | | | | | |
| 1.3 | 营业收入 | 5,594.12 | 5,594.12 | 5,594.12 | 5,594.12 | 5,594.12 | 5,594.12 | 5,594.12 | 5,594.12 | 5,594.12 |
| 2 | 现金流出 | 2,051.64 | 2,493.89 | 2,528.11 | 2,546.04 | 2,553.87 | 2,561.8 | 4,543.5 | 17,239. | 15,717. |

| 序号 | 项目 | 运营期 | | | | | | | | |
|-----|---------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|------------|
| | | 2031年 | 2032年 | 2033年 | 2034年 | 2035年 | 2036年 | 2037年 | 2038年 | 2039年 |
| | | | | | | | 0 | 7 | 93 | 49 |
| 2.1 | 建设资金流出 | | | | | | | | | |
| 2.2 | 经营成本 | 915.64 | 923.32 | 931.10 | 949.21 | 957.21 | 965.32 | 984.57 | 992.91 | 1,001.36 |
| 2.3 | 税金及附加 | 0.00 | 434.57 | 461.01 | 460.83 | 460.66 | 460.48 | 460.30 | 460.12 | 459.93 |
| 2.4 | 债券利息 | 1,136.00 | 1,136.00 | 1,136.00 | 1,136.00 | 1,136.00 | 1,136.00 | 1,098.70 | 786.90 | 256.20 |
| 2.5 | 债券资金 | | | | | | | 2,000.00 | 15,000.00 | 14,000.00 |
| 3 | 净现金流量 | 3,542.48 | 3,100.23 | 3,066.01 | 3,048.08 | 3,040.25 | 3,032.32 | 1,050.55 | -11,645.81 | -10,123.37 |
| 4 | 累计净现金流量 | 20,502.37 | 23,602.60 | 26,668.60 | 29,716.68 | 32,756.93 | 35,789.25 | 36,839.79 | 25,193.99 | 15,070.61 |

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。

1.经营管理风险

风险描述：由于经营管理制度不完善，管理体制不健全，员工素质不高，岗前培训和岗位管理不严，使管理效率降低，达不到预期目标，造成经营收入减少，成本提高，带来经营管理风险。

应对措施：建立健全管理规章和体制，加强全员素质教育和岗位技能培训，实行岗位责任制，严格业务技术指导，监督检查责任制落实情况，不断提高经营管理水平，降低经营管理风险发生频度。

2.工程建设风险

风险描述：工程风险主要包括方案、工程地质、施工与工期等存在不确定性，可能给项目带来的风险。

应对措施：减少不必要的工程变更，必要的变更应及时准确，现场服务到位。随时掌握外部施工环境的情况，争取有关部门的支持和协助，注意外部交通、水电供应、社会环境、政策变化等因素对施工进度的影响，及时采取必要防范措施。

3.项目收益与预期存在差异风险

风险描述：若项目投入运营后的实际收入未能达到预测值，将影响项目整体收益，对债券还本付息产生影响。同时，项目日常经营性支出涉及人力成本、维修费用等变动因素，实际支出增加也降低偿债能力。

应对措施：实时监测、密切跟踪供水量变化情况，及时分析，做好供水服务，积极维护和拓展用户，按照收费标准加强水费收取。科学管理，在保证水质要求的前提下，有效降低运营成本，加强跑冒滴漏管理和管道维护。

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

本项目主管部门是张家界市永定区水利局。

主管部门负责按照水务建设项目工作要求并根据专项债券项目建设任务、成本等因素，建立本地区发行专项债券项目库，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《张家界市永定区农村供水规模化提质和改造工程（一期）预期收益与融资平衡方案》之盖章页)



张家界市永定区财政局



张家界市永定区水利局

2023 年 3 月 14 日