

2025 年海南省政府专项债券（八期）-文昌
市文清大道加压管（文昌方向）供水管道
改造工程

收益与融资自求平衡方案



方案概要

本项目位于文昌市，为了加强文昌市基础设施建设，完善文昌市供水设施，改善区域性供水现状，解决供水安全问题，促进社会经济发展。拟启动实施文昌市文清大道加压管（文昌方向）供水管道改造工程的建设。

本项目总投资为 3848.93 万元，其中项目自有资金投入 946.93 万元，其余资金 2902.00 万元通过发行专项债券筹集，其中 2022 年已发行 2022 年海南省六水共治专项债券（一期）-2022 年海南省政府专项债券（十五期）702.00 万元，债券期限为 10 年，债券年利率 2.93%。2024 年已发行 2024 年海南省政府专项债券（十三期）1000.00 万元，债券期限为 10 年，债券年利率为 2.17%。2025 年拟发行 1200.00 万元，本期计划拟发行 1000.00 万元。项目建设周期从 2022 年至 2025 年，项目收益来源于：供水水费收入。债券存续期（2023-2035 年）内，考虑各项成本及税金的影响，预计项目产生用于资金平衡的收入 5323.94 万元。在项目债券存续期内，专项债券本金偿还共计 2902.00 万元，专项债券利息偿还共 3535.89 万元，专项债券还本付息后，期末累计净现金流结存为 1903.15 万元。

根据《财政部关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号），海南省拟在国务院批准的发债规模限额内，针对本项目 2025 年本期发行 1000.00 万元，债券期限为 10 年期，债券发行利率参考财政部发布 2025 年中国地方政府 10 年期债券收益率 1.76% 计算。债券资金专项用于文昌市文清大道加压管（文昌方向）供水管道改造工程建设。

根据资金平衡测算分析，在满足假设条件的前提下，以 2902.00 万元债券发行计划为基础，本项目预计债券本息资金覆盖倍数可达到 1.51。如项目假设条件发生变化，可由政府按规定调整项目资本金比例或发行新一期专项债券保障项目还本付息。因此，本期专项债券还本付息有较强的保障。

目 录

一、债券情况	1
二、地区情况	2
（一）文昌市基本情况	2
（二）文昌市社会经济发展情况	2
三、项目背景	6
（一）项目简介	6
（二）项目实施方情况	6
（三）项目实施背景	7
（四）相关的资料	9
（五）编制原则	10
四、项目基本情况	11
（一）项目建设地点	11
（二）项目建设内容	11
（三）建设现状	11
（四）项目实施计划及建设期	11
（五）项目建设运营方案	11
（六）项目审批情况	12
（七）项目抵质押情况	13
（八）专项债券资金安排	13
五、项目建设的必要性和社会效益分析	15
（一）项目实施的必要性	15
（二）项目主要社会效益	17
六、项目投资估算及资金筹措	19
（一）投资估算范围和内容	19
（二）投资估算编制依据	19
（三）估算总额	19

（四）资金筹措方案	21
（五）资金保障措施	22
七、项目预期收益及平衡情况	23
（一）项目对国民经济、社会效益预期	23
（二）项目营业收入预测	23
（三）项目收入归属单位	24
（四）项目经营成本估算	24
（五）项目税费估算	25
（六）财务费用预测	28
（七）资金测算平衡表	29
（八）小结	31
八、项目风险控制	32
（一）影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施	32
（二）影响项目收益的风险及控制措施	32
（三）影响社会稳定的风险及控制措施	33
（四）影响项目现金流按时还本付息的风险及控制措施	33
九、事前绩效评估	36
（一）评估项目实施的必要性、公益性、收益性	36
（二）绩效项目投资合规性与项目成熟度	36
（三）项目资金来源和到位可行性	37
（四）项目收入、成本、收益预测合理性	37
（五）债券资金需求合理性	37
（六）项目偿债计划可行性和偿债风险点	38
（七）绩效目标合理性	38
（八）其他需要纳入事前绩效评估的事项	38

一、债券情况

文昌市文清大道加压管（文昌方向）供水管道改造工程专项债券拟 2025 年发行专项债券总额 1200.00 万元，其中本期发行专项债券 1000.00 万元，债券期限为 10 年。

项目于 2022 年已发行 2022 年海南省六水共治专项债券（一期）-2022 年海南省政府专项债券（十五期）702.00 万元，债券期限为 10 年，债券年利率 2.93%。2024 年已发行 2024 年海南省政府专项债券（十三期）1000.00 万元，债券期限为 10 年，债券年利率为 2.17%。

债券发行利率参考财政部-中国地方政府债券收益率曲线中 10 年期的 1.76%。品种为记账式固定利率附息债券，全部为新增债券。债券每半年付息，到期后一次性偿还本金，发行后可按规定在全国银行间债券市场和证券交易所债券市场上市流通。

表 1-1：本次拟发行的 2025 年海南省政府专项债券（八期）-文昌市文清大道加压管（文昌方向）供水管道改造工程专项债券概况

债券名称	2025 年海南省政府专项债券（八期）-文昌市文清大道加压管（文昌方向）供水管道改造工程专项债券
发行规模	1000.00 万元
债券期限	10 年期
债券利率	固定利率
付息方式	本次债券利息按每半年支付，最后一次利息随本金一起支付
上市流通安排	于上市日（即招标日后第 3 个工作日）起，按规定在全国银行间债券市场和证券交易所债券市场上市流通

二、地区情况

（一）文昌市基本情况

文昌位于海南岛东北部，属海南省省直辖县级行政单位。地处东经 108° 21′ 至 111° 03′，北纬 19° 20′ 至 20° 10′ 之间，东、南、北三面临海，西面与海口市美兰区和琼山区相邻，西南面与定安县和琼海市接壤。全市平面轮廓近似半月形，南北长 99 公里，东西宽 65 公里，环疆长 285 公里，土地总面积 2488 平方公里，占全省的 7%。海岸线长 278.5 公里，海域面积 4600 平方公里，有大小港湾 40 个，东极七洲列岛是中国领海基点之一。有中国椰子之乡、华侨之乡、排球之乡、文化之乡、国母之乡、航天之乡、将军之乡、书法之乡以及长寿之乡等“九乡”之美誉，自然风光优美，文化底蕴深厚，是海南重点旅游城市，誉为“阳光东海岸上的明珠”。

（二）文昌市社会经济发展情况

1、地区生产总值

2022 年，文昌市地区生产总值完成 343.99 亿元，按可比价计算，同比增长 3.9%。其中：第一产业增加值 124.36 亿元，同比增长 5.9%；第二产业增加值 78.19 亿元，同比增长 8.9%；第三产业增加值 141.44 亿元，同比持平。三次产业结构为 36.2:22.7:41.1。从三次产业拉动力来看，分别拉动 GDP 同比增长 1.9、2.0 和 0.0 个百分点。全年人均地区生产总值 60566 元，比上年增长 3.5%；全市万元国内生产总值能耗比上年下降 3.4%。

2023 年，文昌市地区生产总值完成 379.86 亿元，按不变价格计算，比上年增长 9.1%。其中：第一产业增加值 131.38 亿元，增长 3.2%；第二产业增加值 90.69 亿元，增长 16.0%；第三产业增加值 157.79 亿元，增长 9.9%。三次产业结构调整为 34.6:23.9:41.5。从三次产业拉动力来看，分别拉动 GDP 同比增长 1.1、3.7 和 4.3 个百分点。

2024 年，文昌市地区生产总值完成 392.89 亿元。

2、一般公共预算收支

2022 年，全市地方一般公共预算收入 15.90 亿元，为预算的 100.2%，增长 10.3%（同口径增长 11.9%）。其中，税收收入完成 6.73 亿元，下降 17.8%，非税收入完成 9.17 亿元，增长 47.1%；加上上级补助收入 57.40 亿元、债务转贷收入 10.07 亿元、上年结余收入 1.84 亿元、调入资金 1.85 亿元、动用预算稳定调节基金 0.73 亿元，收入总计 87.79 亿元。全市地方一般公共预算支出 69.01 亿元，为预算的 87.6%，增长 6.2%，加上债务还本支出 7.87 亿元、上解上级支出 3.83 亿元、安排预算稳定调节基金 0.40 亿元，支出总计 81.11 亿元。收支相抵，年终结余结转 6.68 亿元。

2023 年，全市地方一般公共预算收入 16.54 亿元，为预算的 90.4%，增长 4.0%。其中，税收收入 9.10 亿元，非税收入 7.44 亿元；加上上级补助收入 66.33 亿元、债务转贷收入 4.90 亿元、上年结余收入 6.68 亿元、调入资金 1.75 亿元、动用预算稳定调节基金 2.19 亿元，收入总计为 98.39 亿元。全市地方一般公共预算支出 78.38 亿元，为预算的 95.2%，增长 13.6%；加上债务还本支出 4.04 亿元、上解上级支出 7.40 亿元、调出资金 1.34 亿元、安排预算稳定调节基金 1.51 亿元，支出总计为 92.67 亿元。收支相抵，年终结余结转 5.72 亿元。

2024 年，全市地方一般公共预算收入 17.05 亿元，为预算的 93.7%，增长 3.1%。其中，税收收入 9.82 亿元，非税收入 7.23 亿元；加上上级补助收入 70.64 亿元、债务转贷收入 13.58 亿元、上年结余收入 5.72 亿元、调入资金 2.48 亿元、动用预算稳定调节基金 1.71 亿元，收入总计为 111.18 亿元。全市地方一般公共预算支出 85.29 亿元，为调整预算的 124.6%，增长 8.8%；加上债务还本支出 8.43 亿元、上解上级支出 5.80 亿元、调出资金 1.80 亿元、安排预算稳定调节基金 1.14 亿元，支出总计为 102.46 亿元。收支相抵年终结余结转 8.72 亿元。

3、政府性基金预算收支

2022 年，全市地方政府性基金预算收入 18.84 亿元，为预算的 45.2%，增长 10.9%，加上债务转贷收入 17.13 亿元、上级补助收入 0.62 亿元、上年结余收入 9.52 亿元，收入总计 46.11 亿元。全市地方政府性基金预算支出 39.25 亿元，为预算的 96.6%，增长 94.1%，加上债务还本支出 2.95 亿元和调出资金 1.79 亿元，支出总计 43.99 亿元。收支相抵，年终结余结转 2.12 亿元。

2023 年，全市地方政府性基金预算收入 7.87 亿元，为预算的 15.8%，下降 58.2%；加上债务转贷收入 27.72 亿元、上级补助收入 2.61 亿元、上年结余收入 2.12 亿元、调入资金 1.34 亿元，收入总计为 41.66 亿元。全市地方政府性基金预算支出 25.02 亿元，为预算的 55.9%，下降 36.2%；加上债务还本支出 9.50 亿元和调出资金 1.69 亿元，支出总计为 36.21 亿元。收支相抵，年终结余结转 5.45 亿元。

2024 年，全市地方政府性基金预算收入 17.17 亿元，为预算的 46.6%，增长 118.1%；加上债务转贷收入 43.91 亿元、上级补助收入 13.24 亿元、上年结余收入 5.45 亿元、调入资金 1.80 亿元，收入总计为 81.57 亿元。全市地方政府性基金预算支出 55.95 亿元，为调整预算的 93.3%，增长 123.6%；加上债务还本支出 19.02 亿元和调出资金 2.42 亿元，支出总计为 77.39 亿元。收支相抵，年终结余结转 4.18 亿元。

4、地方政府债券情况

2022 年海南省财政厅下达文昌市的债务限额为 122.61 亿元，其中一般债务余额 61.35 亿元，专项债务余额 61.26 亿元。2022 年底文昌市债务余额 122.61 亿元，其中一般债务余额 61.35 亿元，专项债务余额 61.26 亿元。

2023 年海南省财政厅下达文昌市的债务限额为 141.83 亿元，其中一般债务限额 62.25 亿元，专项债务限额 79.58 亿元。2023 年底文昌市债务余额 141.70 亿元，其中一般债务余额 54.79 亿元，专项债务余额 30.05 亿元。

2024 年争取新增地方政府债券 27.84 亿元，其中：一般债 5.78 亿元，

专项债 22.06 亿元，较上年增长 44.8%，主要用于支持重点园区、乡村振兴、生态环保、“六水共治”等重点领域建设。争取再融资债券额度 29.65 亿元，其中：用于偿还到期法定债务 9.65 亿元，置换存量隐性债务 17.00 亿元，化解政府拖欠企业账款 3.00 亿元。全市 2024 年到期地方政府债券本息 15.00 亿元，均及时足额偿还，政府信用良好。2024 年末,我市地方政府债务余额 188.76 亿元，控制在省财政厅下达我市地方政府债务限额内，整体债务水平安全可控。

三、项目背景

（一）项目简介

项目名称：文昌市文清大道加压管（文昌方向）供水管道改造工程

项目总投资：3848.93 万元

债券发行人：海南省人民政府

项目实施方：文昌市水务局

债券发行规模：计划发行债券总额 2902.00 万元，其中 2022 年已发行 702.00 万元，2024 年已发行 1000.00 万元，2025 年计划发行专项债券 1200.00 万元，本期拟发行 1000.00 万元。

债券期限：10 年

付息方式：在债券存续期内按照每半年支付利息，到期一次性偿还本金。

（二）项目实施方情况

单位名称：文昌市水务局

地址：海南省文昌市文城镇文清大道文汇花园集中办公区二楼

统一社会信用代码：114688750082028897

根据文昌市水务局提供的《中共文昌市委办公室 文昌市人民政府办公室关于印发<文昌市水务局职能配置、内设机构和人员编制规定>的通知》（文党办[2019]41 号），文昌市水务局是主管全市水务工作的市政府工作部门，为正科级，其主要职责是：（一）贯彻落实党和国家以及省委、省政府关于水务工作的方针政策、法律法规，落实市委、市政府的决策部署，执行中国（海南）自由贸易试验区、中国特色自由贸易港政策措施。（二）负责保障水资源的合理开发利用。（三）负责生活、生产经营和生态环境用水的统筹和保障。（四）协助省水务厅开展全市水文水资源监测、水文站网建设和管理。（五）组织实施全市水利工程建设与运行管理，按照权

限组织审查水利建设项目建议书，可行性研究报告和初步设计报告；指导、监督全市水务工程项目建设；加强水务安全生产管理和工程质量监督。（六）指导水务设施、水域及其岸线的管理、保护。（七）指导农村水利工作。

（八）负责节约用水工作。（九）指导城乡水务工作。（十）负责水土保持工作。（十一）负责水务行业安全生产工作，组织实施水库、水电站大坝、农村水电站、城乡供排水行业的安全监管。（十二）开展水务科技与对外合作工作。（十三）负责落实综合防灾减灾规划相关要求，组织编制洪水干旱灾害防治规划实施。（十四）按照权限实施取水许可、生产建设项目水土保持方案审批、洪水影响评价类审批（含：河道管理范围内建设项目洪水评价报告审批、河道管理范围内建设项目工程建设方案审查、河道和水工程管理保护范围内建设项目及从事影响安全活动的审批、水工程建设项目规划同意书审查）、水利建设项目初步设计文件审批、河道采砂审批、占用农业灌溉水源、灌排工程设施审批、水工程维修、报废和降级审批、城镇排水许可等行政许可；改变水利工程设施用途审批、大坝运行方式变更审批、水务工程验收、水利工程建设保证安全生产的措施方案备案、市政供排水特许经营备案等其他权力；大中型水库移民后期扶持人口审核登记初审、水库大坝注册登记和水库大坝、水闸安全鉴定的审定等行政审批工作。（十五）完成市委、市政府和上级部门交办的其他任务。

（三）项目实施背景

1、专项债券背景

2014年9月21日，为加强地方政府性债务管理，有效发挥地方政府规范举债的积极作用，切实防范化解财政金融风险，促进国民经济持续健康发展，国务院印发《关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43号，以下简称《意见》），全面部署加强地方政府性债务管理。《意见》要求建立规范的地方政府举债融资机制，地方政府举债应采取政府债券方式，有一定收益的公益性事业发展确需政府举借专项债务的，由地方政府

通过发行专项债券融资，以对应的政府性基金或专项收入偿还。

中共中央办公厅、国务院办公厅印发《关于做好地方政府专项债券发行及项目配套融资工作的通知》：“鼓励地方政府和金融机构依法合规使用专项债券和其他市场化融资方式，重点支持京津冀协同发展、长江经济带发展、“一带一路”建设、粤港澳大湾区建设、长三角区域一体化发展、推进海南全面深化改革开放等重大战略和乡村振兴战略，以及推进棚户区改造等保障性安居工程、易地扶贫搬迁后续扶持、自然灾害防治体系建设、铁路、收费公路、机场、水利工程、生态环保、医疗健康、水电气热等公用事业、城镇基础设施、农业农村基础设施等领域项目建设。”

2019年9月4日，李克强主持召开国务院常务会议部署精准施策加大力度做好“六稳”工作等，会议确定：根据地方重大项目建设需要，按规定提前下达明年专项债部分新增额度，确保明年初即可使用见效，并扩大使用范围，重点用于铁路、轨道交通、城市停车场等交通基础设施，城乡电网、天然气管网和储气设施等能源项目，农林水利，城镇污水垃圾处理等生态环保项目，职业教育和托幼、医疗、养老等民生服务，冷链物流设施，水电气热等市政和产业园区基础设施。专项债资金不得用于土地储备和房地产相关领域、置换债务以及可完全商业化运作的产业项目。

按照《国家发展改革委关于盘活地方政府专项债务限额存量做好专项债券项目有关工作的通知》（发改投资〔2022〕1440号），专项债的投向领域为：交通基础设施、能源、农林水利、生态环保、社会事业、城乡冷链等物流基础设施（含粮食仓储物流设施）、市政和产业园区基础设施、国家重大战略项目、保障性安居工程、新型基础设施等。

2、项目背景

供水是对城市经济社会发展具有全局性、先导性影响的基础产业，直接关系到人民群众的生产和生活，关系到城市的正常运行和社会稳定。近年来，城市化进程不断加快，城市规模不断扩大，人民群众生活水平日益

提高，城市供水建设投资和运营多元化的机制逐步建立，城市供水行业的改革和发展面临许多新的机遇和更加严峻的挑战。现状清澜片区给水主管网已建设，但是由于建设年限较长，随着城市发展建设，管径偏小已不能适应新的用水量需求，且部分加压给水管道管材为水泥管或灰口铸铁管，管网严重老化，易爆管，供水安全较差。加快实现文昌市清澜片区给水管网改造是刻不容缓的，是完善给水管网的具体措施，是保障居民用水、提高城市经济水平的重要方法。本工程的建设是完全必要的，也是促进开发建设、招商引资的需要，拟启动实施文昌市文清大道加压管（文昌方向）供水管道改造工程项目项目的建设。

（四）相关的资料

1、专项债券类政策文件

（1）《中华人民共和国预算法》；

（2）《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43号）；

（3）《关于进一步规范地方政府举债融资行为的通知》（财综〔2017〕50号）；

（4）《关于印发地方政府专项债券发行管理暂行办法的通知》（财库〔2015〕83号）；

（5）《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）；

（6）《关于对地方政府债务实行限额管理的实施意见》（财预〔2015〕225号）；

（7）《中共中央办公厅国务院办公厅印发关于做好地方政府专项债券发行及项目配套融资工作的通知》。

2、其他有关资料

（1）《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035

年远景目标纲要》；

（2）《海南省国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》；

（3）《文昌市国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》；

（4）《中共中央国务院关于支持海南全面深化改革开放的指导意见》；

（5）《海南自由贸易港建设总体方案》；

（6）《文昌市总体规划》（2015-2030）；

（7）《文昌市城市总体规划（空间类（2015～2030））》（多规合一）；

（8）《文昌市中心城区总体规划（2018～2035 年）》；

（9）《国务院关于印发扎实稳住经济一揽子政策措施的通知》（国发〔2022〕12 号）；

（10）中共中央国务院印发《扩大内需战略规划纲要（2022－2035 年）》；

（11）《中华人民共和国土地管理法》；

（12）《中华人民共和国预算法》；

（13）国家发改委、建设部《建设项目经济评价方法与参数》（第三版）；

（14）项目其他资料。

（五）编制原则

1、实事求是原则。从实际出发，深入开展调查研究，掌握第一手资料，不弄虚作假。

2、效益优先原则。利用有限经费、有限资源，提高项目资金使用效益。

3、科学编制原则。从编制投资估算角度出发，在资料收集、信息储存、处理、使用及编制方法选择和编制过程实现信息化、网络化。

四、项目基本情况

（一）项目建设地点

本项目建设地点为文昌市文清大道。

（二）项目建设内容

项目为文昌市文清大道加压管（文昌方向）供水管道改造工程，项目主要内容：配水管道及其附属构筑物。新建管道总长 7913m，其中球墨铸铁管（K9）总长 4133m，DN1000 球墨铸铁管（K9）235m，DN600 球墨铸铁管（K9）3776m，DN300 球墨铸铁管（K9）108m，DN200 球墨铸铁管（K9）14m。dn710-dn250 给水用聚乙烯管（拖管）1892m（19 处拖管）。DN50 钢塑复合管 1888m。

（三）建设现状

本项目已于 2022 年 9 月 30 日开工，计划竣工日期为 2025 年 6 月 30 日，目前工程形象进度 90%。

（四）项目实施计划及建设期

本项目于 2019 年 8 月 20 日取得文昌市发展和改革委员会《文昌市发展和改革委员会关于文昌市文清大道加压管（文昌方向）供水管道改造工程可行性研究报告的批复》（文发改审批〔2019〕454 号）；

2021 年 8 月 17 日，取得文昌市行政审批服务局《文昌市行政审批服务局关于同意文昌市文清大道加压管（文昌方向）供水管道改造工程初步设计及概算的批复》（文审批〔2021〕404 号）；

2022 年 9 月 30 号，项目开工；

2025 年 6 月，完成工程竣工。

基于上述分析以及项目实际进度情况，结合项目招标、发债准备、发债审核等时间，本次发债建设期从 2022 年-2025 年。

（五）项目建设运营方案

本项目由文昌市水务局负责项目过程建设和运营，项目收入主要为：供水水费收入，项目收入优先用于本项目的运营支出和偿债，并纳入政府性基金管理预算。

（六）项目审批情况

1、业主批复

2019年3月20日，文昌市人民政府作出《文昌市人民政府关于确定文昌市清澜地区供水工程项目业主单位的批复》（文府函〔2019〕237号），载明：同意文昌市水务局作为高龙大道东段（旅游大道至港前路）项目、旅游大道北段（文清大道至正商房地产）项目、二环路口至惠民路项目、文清大道加压管（清澜方向）项目、清澜中学至环球码头项目、滨海大道项目、白金路（文清大道至高隆大道）项目、文清大道加压管（文昌方向）项目、工业大道项目等供水工程项目的业主单位建设九条供水管道。

2、可行性研究报告批复

2019年8月20日，文昌市发展和改革委员会作出《文昌市发展和改革委员会关于文昌市文清大道加压管（文昌方向）供水管道改造工程可行性研究报告的批复》（文发改审批〔2019〕454号），载明：同意本项目可行性研究报告；原则同意项目建设规模及内容：项目设计范围为文清大道（清澜水厂至椴椿桥段）给水管道设计，新建给水干管总长4.8km，设计管径DN800。同意报告提出的项目实施进度、环境影响评价、节能等方案；项目招标方式：设计、施工单项依法公开、委托、全部招标，勘察、监理等单项可以不采用招标方式，但应按照政府采购法有关规定办理。

3、初步设计及概算批复

2021年8月17日，文昌市行政审批服务局作出《文昌市行政审批服务局关于同意文昌市文清大道加压管（文昌方向）供水管道改造工程初步设计及概算的批复》（文审批〔2021〕404号），载明：原则同意该项目初步设计方案；建设地点：文昌市文清大道；主要建设内容：配水管道及其附属构筑

物。新建管道总长 7913m，其中球墨铸铁管（K9）总长 4133m，DN1000 球墨铸铁管（K9）235m，DN600 球墨铸铁管（K9）3776m，DN300 球墨铸铁管（K9）108m，DN200 球墨铸铁管（K9）14m。dn710-dn250 给水用聚乙烯管（拖管）1892m（19 处拖管）。DN50 钢塑复合管 1888m。

4、建设工程规划许可证

2022 年 6 月 24 日，文昌市行政审批服务局针对文昌市文清大道加压管（文昌方向）供水管道改造工程核发《建设工程规划许可证》（建字第 469005202210115），证载：经审核，本建设工程符合城乡规划要求。

5、建筑工程施工许可证

2022 年 9 月 26 日，文昌市行政审批服务局为文昌市文清大道加压管（文昌方向）供水管道改造工程核发《建筑工程施工许可证》（编号：469005202209260202），证载：经审核，本建筑工程符合施工条件，准予施工。

（七）项目抵质押情况

截至目前，本项目涉及的资产及相关收费收益权限均未设置抵押与质押。

（八）专项债券资金安排

1、专项债券资金对应的具体建设内容

本项目所申请的专项债券资金对应的具体建设内容如下：配水管道及其附属构筑物。新建管道总长 7913m，其中球墨铸铁管（K9）总长 4133m，DN1000 球墨铸铁管（K9）235m，DN600 球墨铸铁管（K9）3776m，DN300 球墨铸铁管（K9）108m，DN200 球墨铸铁管（K9）14m。dn710-dn250 给水用聚乙烯管（拖管）1892m（19 处拖管）。DN50 钢塑复合管 1888m。

以上建设内容符合专项债券投向领域的供水领域。

2、专项债券资金对应总投资金额

项目总投资为 3848.93 万元，项目自筹资金为 946.93 万元，拟申请发

行 2902.00 万元专项债券资金。

3、资金用途

本项目所申请的专项债券资金用于本项目建设投资，支付本项目工程费用、工程建设其他费用等。

五、项目建设的必要性和社会效益分析

（一）项目实施的必要性

1、解决居民安全饮用水问题是保障人口健康的重大民生工程。

随着海南省旅游、经济、社会地位的发展，群众对饮水质量的要求也越来越高，不仅要有水喝，而且要喝方便、干净、安全的自来水。饮水安全问题突出，严重影响人民群众的生活，威胁人民群众的身体健康。解决饮水问题有利于提高居民健康，使当地居民与水有关的疾病发病率大幅度降低，相应减少医药费直接，据卫生部门统计，项目实施区喝上洁净水可使与肠道有关传染病等发病率低。解决城乡居民饮水安全问题，是海南省深入贯彻落实科学发展观，关注民生、改善民生的“德政工程”“民心工程”，对统筹城乡发展、实现基本公共服务均等化、构建和谐社会具有重大意义。

2、解决安全饮用水问题是海南国际旅游岛建设的迫切需要。

《国务院关于推荐海南国际旅游岛建设发展的若干意见》要求加快实施饮水安全工程，到 2013 年底全面解决饮水安全问题。随着我省国际旅游岛建设步伐加快，提供具有国际质量标准的饮用水变得尤为重要。2012 年国家已强制执行新的生活饮用水卫生标准，对我省吸纳有饮水质量提出更高的要求。实施饮水安全工程是适应国际旅游岛建设和饮用水新国标的迫切需要。

3、解决饮水安全问题是广大群众的迫切要求。

近几年来海南省农村饮水安全工程取得了较大成绩，2010 年底，全省农村人口 658.76 万人（含农垦和林业系统）。根据海南饮水安全评价指标，饮水不安全人口为 140.20 万人，饮用水不安全问题已影响了全省 21.3% 人口的健康和安全。目前文昌市清澜片区由于现状管道老化破损等情况，面临着保证出水满足饮用水保障安全的挑战，为响应海南国际旅游岛建设，

保障农村地区居民饮水的安全很有必要。

2、城市总体规划、给水专项规划提出的要求

（1）《海南省文昌市城乡供水一体化规划（2018-2030）》

①近期供水规划

东北部片区：共有 3 个水厂，近期至 2020 年，规划扩建北山水厂 5 万 m^3/d ，至总规模 10 万 m^3/d ；东路水厂现状设计规模为 1.5 万 m^3/d ，舍弃原始 0.5 万 m^3/d 的小规模处理设施，扩建 4 万 m^3/d ，形成供水规模 5 万 m^3/d ；新建木兰水厂 5 万 m^3/d ，东北部片区供水总规模为 20 万 m^3/d 。规划整合锦山水厂、翁田水厂、同源水厂、富豪水厂、竹包水厂成加压站。西南部片区：共有 3 个水厂，近期规划期限至 2020 年，清澜水厂维持 3.8 万 m^3/d 的供水规模，新建石壁水厂 1.0 万 m^3/d ，主要负责蓬莱镇和重兴镇供水，保持会文水厂 1.0 万 m^3/d ，主要向会文镇供水，西南部片区供水总规模为 5.8 万 m^3/d ，规划整合翁田水厂成加压站。

②远期供水规划

东北部片区：共有 3 个水厂，远期规划期限至 2030 年，北山水厂保持 10 万 m^3/d 的供水规模，东路水厂扩建至 10 万 m^3/d ，木兰水厂扩建至 20 万 m^3/d ，东北部片区供水总规模为 40 万 m^3/d 。规划整合锦山水厂、翁田水厂、同源水厂、富豪水厂、竹包水厂成加压站。西南部片区：共有 2 个水厂，规划远期清澜水厂作为备用水厂应急启用，其供水范围用水由西南水厂提供。远期规划分阶段新建西南水厂 10 万 m^3/d ，保持石壁水厂 1.0 万 m^3/d ，西南部片区供水总规模为 11 万 m^3/d ，规划整合翁田水厂、清澜水厂、会文水厂成加压站。

（2）《文昌市清澜片区供水专项规划（2013-2030）》

1) 水厂规划

根据《文昌市清澜片区供水专项规划（2013-2030）》，规划至 2030 年清澜水厂总规模达到 8 万 m^3/d ，通过石壁水库和天鹅岭水库联合向清澜

水厂供水，丰水季节全部自石壁水库取水，枯水季节自天鹅岭水库补取水 5.0 万 m³/d。

2) 管网规划

根据《文昌市清澜片区供水专项规划（2013-2030）》，清澜水厂均位于地势较高的区域，水厂的基底高程在 30 米以上，水厂基底高程与大片低区高程差在 25 米以上，因此考虑采用分区供水，分为重力流和加压流区域。

重力直供区：由水厂引 DN800 输水干管沿文清大道敷设，保留现状减压阀作为事故及消防时的应急供水。

加压供水区：由水厂引两根 DN800，文清大道水厂西侧段至枋椿桥为 DN800 管道；文清大道北三环东侧段将现状 DN400 扩大管径至 DN600；滨湾路上布置一根 DN300 并联通北山水厂 DN300 管，既可片区使用，又可为事故备用水源通道。

迈号片区：由现状 DN200 管供给。

本次设计文清大道（清澜水厂-枋椿桥段）规划为加压供水区，规划给水管道管径为 DN800。

3、城市建设发展提出的要求

本项目符合国民经济建设发展的需要，是地区经济建设必不可少的基础设施项目，该项目的建设关系到当地居民生活和工作的需要，关系到当地经济的发展，具有极其重大的社会效益。项目建成后将大大提高该地区的供水能力、扩大该地区的供水范围及用水人口，改善居民生活质量，提高居民的生活水平，同时将极大的改善该地区的投资环境，促进当地社会经济的持续发展。

（二）项目主要社会效益

本项目主要产生的社会效益包括：

1、增加就业岗位本项目的建设将需要大量的工作人员，带来就业岗位的增加。

2、促进地方经济发展，本工程满足文昌市清澜片区的供水需求，并提升供水安全保障率，提高规模化供水工程服务人口，是社会公益和市政基础设施建设，不仅有利于文昌的稳定发展，是文昌可持续发展的重要基础设施建设。项目建成后将大大提高文昌的供水安全性和保障性，工程实施后可以让更多的企业投资兴业，对于提高沿线居民的生活水平、保护人民健康有着十分重要的作用。同时该项目的实施可以改善本区的投资环境，有利于招商引资，促进区域经济发展，同时可带动周边地区经济发展，促进当地人民收入的增加和人民生活水平的提高。

3、促进地方社会发展，本项目建成后，能够加快城镇公共基础设施的建设，解决文昌市内人民的生活用水困难和其他用水需要不足问题，为居民提供优质的生活用水，保障居民供水安全，增加当时居民的生活幸福感，对文昌市整体发展具有重大意义。

六、项目投资估算及资金筹措

（一）投资估算范围和内容

本项目总投资包括工程费用、工程建设其他费、预备费、建设期利息等。

（二）投资估算编制依据

本项目建设工程造价根据海南省同类型、同档次造价标准，并根据有关部门规定的取费标准进行估算；

- 1、本项目建设方案所涉及的内容；
- 2、国家发改委与建设部联合颁发的《建设项目经济评价方法与参数》（第三版）；
- 3、《2017 海南省市政工程综合定额》、《2017 海南省房屋建筑与装饰工程综合定额》等相关定额，并参考同类项目造价指标，按扩大指标法估算；
- 4、《海南工程造价信息》（2024 年第 12 期）及当地价格信息；
- 5、建设单位提供的单项技术资料；
- 6、人工单价按海南省住房和城乡建设厅关于调建筑工人人工单价的通知（琼建规【2022】3 号文），定额人工单价由 122.53 元/工日调至 145 元/工日。
- 7、《海南省建设工程造价管理办法》；
- 8、《建设项目投资估算编审规程》（中价协[2007]003 号）；
- 9、海南省 2021-2023 年度类似工程造价指标；
- 10、海南省建设标准定额站发布的《2022 年海南省房屋建筑工程和市政工程典型案例技术经济指标》。

（三）估算总额

本项目取得的初步设计及概算批复中总投资 3730.93 万元。其中：工程

费用为 2918.18 万元，工程建设其他费 536.38 万元，预备费 276.37 万元。

本项目投资在初步设计及概算批复基础上增加了建设期利息，调整后的项目总投资为 3848.93 万元，其中：工程费用为 2918.18 万元，工程建设其他费 536.38 万元，预备费 276.37 万元，建设期利息 115.10 万元。

1、工程费用

工程费用为 2918.18 万元，主要为文昌市文清大道加压管（文昌方向）供水管道改造工程建筑工程、设备及工器具购置费以及安装工程费等部分构成。

2、工程建设其他费用

工程建设其他费用 536.38 万元，是指建设投资中除建筑、安装工程费、工程配套费用以外所必须花费的其他费用，其主要费用项目有：（1）建设管理费（包括建设单位管理费、工程建设监理费）；（2）前期咨询费；（3）工程勘察设计费（包括工程勘察费、工程设计费、施工图设计审查费）；（4）建设工程评价费（包括环境影响评价费、社会稳定评估费、劳动安全卫生评审费）；（5）场地装备及临时设施费；（6）工程保险费；（7）招标代理服务费等；（8）造价咨询服务费。工程建设其他费用按国家机关规定或行业规定的内容、计算方法和费率或取费标准分项估算。

3、预备费

预备费 276.37 万元，是指在项目投资估算中难以事先预料而在建设期可能发生的工程和费用，包括：（1）在设计和施工过程中，在批准的初步设计和概算范围内所增加的工程和费用；（2）由于一般自然灾害造成的损失和预防自然灾害所采取的预防措施费用；（3）竣工验收时，竣工验收组织为鉴定工程质量，必须开挖和修复隐蔽工程的费用；（4）价差预备费。

一般按国家发改委发布的费率计算，本项费用由建设单位统筹掌握。

4、建设期利息

本项目拟通过发行专项债进行融资，拟计划发行专项债券 2902.00 万。

本项目发债规模为 2902.00 万元，建设期利息共计 115.10 万元。

表 6-1 总投资估算构成表

序号	项目名称	费用（万元）	占总投资比例（%）
一	工程费用	2,918.18	75.82%
二	工程建设其他费用	536.38	13.94%
三	工程预备费	276.37	7.18%
四	专项费用		
五	项目建设投资	3,730.93	96.93%
六	建设期利息	115.10	2.99%
七	债券发行费	2.90	0.08%
八	铺底流动资金	-	0.00%
九	项目总投资	3,848.93	100.00%

（四）资金筹措方案

根据项目总投资 3848.93 万元，将项目投资计划和资金筹措计划安排如下：

表 6-2 项目分年投资计划及资金筹措表

单位：万元

序号	项目	合计	2022	2023	2024	2025
1	总投资使用计划	3,848.93	757.17	580.20	1,151.70	1,359.86
1.1	建设投资	3,730.92	746.19	559.63	1,119.28	1,305.83
1.2	建设期利息	115.10	10.28	20.57	31.42	52.83
1.3	债券发行费用	2.90	0.70	-	1.00	1.20
1.4	流动资金	-				
2	资金筹措及使用	3,848.93	757.17	580.20	1,151.70	1,359.86
2.1	自有资金	946.93	55.17	580.20	151.70	159.86
2.1.1	用于建设投资	828.92	44.19	559.63	119.28	105.83
2.1.2	用于建设期利息	115.10	10.28	20.57	31.42	52.83
2.1.3	用于债券发行费用	2.90	0.70	-	1.00	1.20
2.1.4	用于流动资金	-	-			
2.2	专项债券资金	2,902.00	702.00	-	1,000.00	1,200.00

项目资金筹措方案如下：

1、项目自筹资金

项目总投资为 3848.93 万元，项目自筹资金为 946.93 万元。资本金由文昌市水务局自筹。

2、市场化融资情况

本项目目前未进行、也暂无计划进行市场化融资，若后续进行市场化融资，将按照《地方政府性债务信息公开办法》的相关规定及时披露。

3、专项债券

本项目拟申请发行 2902.00 万元专项债券资金。

（五）资金保障措施

本项目资金管理由文昌市水务局负责，为进一步严格资金监管，确保发挥资金效益，保障项目建设目标顺利实现，制订资金保障措施如下：

- 1、负责工程所需资金的筹措与拨付以及资金使用的监管；
- 2、合理支付工程合同价款，保证项目资金安全；完善项目执行的内部监督制度，尤其是项目财务管理中的差错与漏洞，提高资金使用效益。

七、项目预期收益及平衡情况

（一）项目对国民经济、社会效益预期

本项目主要产生的社会效益包括：

1、增加就业岗位本项目的建设将需要大量的工作人员，带来就业岗位的增加。

2、促进地方经济发展，本工程满足文昌市中心城区以及农村地区的供水需求，并提升供水安全保障率，提高规模化供水工程服务人口，是社会公益和市政基础设施建设，不仅有利于文昌的稳定发展，是文昌可持续发展的重要基础设施建设。项目建成后将大大提高文昌的供水安全性和保障性，工程实施后可以让更多的企业投资兴业，对于提高沿线居民的生活水平、保护人民健康有着十分重要的作用。同时该项目的实施可以改善本区的投资环境，有利于招商引资，促进区域经济发展，同时可带动周边地区经济发展，促进当地人民收入的增加和人民生活水平的提高。

3、促进地方社会发展，本项目建成后，能够加快乡镇公共基础设施的建设，解决文昌市内涉及设计范围内乡镇人民的生活用水困难和其他用水需要不足问题，为居民提供优质的生活用水，保障居民供水安全，增加当时居民的生活幸福感，对文昌市整体发展具有重大意义。

（二）项目营业收入预测

项目收入来源于：供水水费收入。

1、供水水费收入

根据《文昌市文清大道加压管（文昌方向）供水管道改造工程可行性研究报告》，文昌市文清大道加压管（文昌方向）供水管道改造工程建成后，清澜水厂近期日均产水量 3.80 万吨。

本项目位于文昌市，根据关于转发海南省发展与改革委员会关于城市供水中《海南省城镇自来水价格情况表》，居民用水水费标准为 1.77 元/吨，

本次项目涉及区域清澜水厂现状供水规模为 38000 吨/天，本次项目收益为供水水费收入，其中根据管网分布和供水类型，居民生活用水占比 80%，非居民生活用水占比 20%，同时考虑管网漏损率及使用率，

相关收入标准如下：

您现在所在的位置：首页 > 价格信息 > 价格公布

城市供水

2018-11-30 11:18 来源：海南省发展和改革委员会 发布机构：海南省发展和改革委员会 分享到：

海南省城镇自来水价格情况表

单位：元/吨

序号	市、县	居民生活用水			非居民生活用水	特种用水	备注
		居民生活用水	合表用户	最低收入			
1	海口市	1.77	1.79	1.02	3.22	10.02	海价审〔2015〕1号、海价〔2015〕44号、海价审〔2015〕47号
2	三亚市	1.65	1.67	1.35	3.20	6.10	三府〔2015〕280号
3	儋州市（那大）	1.90	1.95	1.50	3.20	5.05	儋价价管〔2013〕63号、儋价价管〔2015〕50号
4	文昌市（文城、清澜）	1.77	1.87		3.32	4.52	文府〔2015〕221号
5	琼海市（嘉积）	1.75	出租居住 房和表用 户1.85、 城镇住宅 小区及农		2.85	3.55	海价字〔2014〕22号

运营期第一年（2026年）供水水费收入=849.35 万元。

（三）项目收入归属单位

本项目所有收入归属于文昌市水务局，用于债券还本付息上交财政，纳入政府性基金预算管理。

（四）项目经营成本估算

本项目经营成本包括外购燃料及动力费、外购药剂费、水资源费、人员工资及福利费用成本、修理费、其他管理费用，具体如下：

1、外购燃料及动力费：主要为电费支出及水费支出。

2、人员工资及福利费：本项目运营期间计划需要人员 24 人，基本工资按 95805 元/年暂估；福利按年工资的 15%计，工资及福利按每三年增长

5%考虑。

3、修理费：为了管网的正常使用，每年会发生管网维护等费用，按固定资产折旧费的 5%计算。

4、管理费用及其他

本项目的管理费的主要内容为业务管理费、辅助材料或其他不可预见的运营成本等费用，按已知运营收入之和的 5%计算。

5、水资源费

本项目的水资源费按项目按已知运营收入之和计算。

6、外购药剂费

本项目的外购药剂费按项目已知运营收入之和计算。

（五）项目税费估算

财务分析主要考虑的税金有：（1）项目运营期的增值税及附加，根据国家最新增值税相关税率估算。本项目增值税中，进项税按电费、修理费等计算，进项税率取 9%，外购药剂费进项税率按 3%；销项税中供水水费收入取 6%计算；（2）城市维护建设税按增值税额的 7%计取；（3）教育附加按增值税额的 3%计取；（4）地方教育费按 2%计取。

表 7-1 经营收入预测表单位：万元

序号	项目	合计	运营期									
			2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
	收入总额（万元）	12,582.90	849.35	849.35	1,044.08	1,238.82	1,433.55	1,433.55	1,433.55	1,433.55	1,433.55	1,433.55
一	经营收入（万元）	12,582.90	849.35	849.35	1,044.08	1,238.82	1,433.55	1,433.55	1,433.55	1,433.55	1,433.55	1,433.55
1	城镇居民用水收入（万元）	9,412.47	662.85	662.85	795.42	927.99	1060.56	1060.56	1060.56	1060.56	1060.56	1060.56
1.1	数量（万 m3）		748.98	748.98	748.98	748.98	748.98	748.98	748.98	748.98	748.98	748.98
1.2	单价（元/m3）		1.77	1.77	1.77	1.77	1.77	1.77	1.77	1.77	1.77	1.77
2	城镇非居民用水收入（万元）	3,170.43	186.50	186.50	248.66	310.83	372.99	372.99	372.99	372.99	372.99	372.99
2.1	数量（万 m3）		187.25	187.25	187.25	187.25	187.25	187.25	187.25	187.25	187.25	187.25
2.2	单价（元/m3）		3.32	3.32	3.32	3.32	3.32	3.32	3.32	3.32	3.32	3.32
二	财政资金补贴（万元）	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

表 7-2 税费测算表单位：万元

序号	项目	税率	合计	运营期									
				2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
1	销项税合计	6%	754.95	50.96	50.96	62.64	74.33	86.01	86.01	86.01	86.01	86.01	86.01
2	进项税合计	—	504.62	50.96	50.96	62.64	74.33	86.01	86.01	31.10	21.19	21.19	20.23
2.1	外购燃料及动力费	9%	20.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
	外购燃料及动力费进项税额		1.80	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18
2.2	外购药剂费	3%	714.09	127.40	42.47	52.20	61.94	71.68	71.68	71.68	71.68	71.68	71.68
	外购药剂费进项税额		21.42	3.82	1.27	1.57	1.86	2.15	2.15	2.15	2.15	2.15	2.15
2.3	修理费	9%	1,777.30	177.73	177.73	177.73	177.73	177.73	177.73	177.73	177.73	177.73	177.73
	修理费进项税额		160.00	16.00	16.00	16.00	16.00	16.00	16.00	16.00	16.00	16.00	16.00
2.4	其他管理费用	9%	301.28	33.26	29.02	29.50	30.65	31.14	31.14	31.83	31.83	31.83	21.08
	其他管理费用进项税额		27.10	2.99	2.61	2.66	2.76	2.80	2.80	2.86	2.86	2.86	1.90
2.5	建设期抵扣（销项税-进项税）		294.30	27.97	30.90	42.23	53.53	64.88	64.88	-	-	-	-
2.6	待抵扣固定资产进项税额		294.30	266.33	235.43	193.20	139.67	74.79	9.91	-	-	-	-
3	实缴增值税	—	250.33	-	-	-	-	-	-	54.91	64.82	64.82	65.78
4	计算附加税	—	30.04	-	-	-	-	-	-	6.59	7.78	7.78	7.89

序号	项目	税率	合计	运营期									
				2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
4.1	城市建设维护税	7%	17.52	-	-	-	-	-	-	3.84	4.54	4.54	4.60
4.2	教育费附加	3%	7.50	-	-	-	-	-	-	1.65	1.94	1.94	1.97
4.3	地方教育附加	2%	5.02	-	-	-	-	-	-	1.10	1.30	1.30	1.32
6	合计	—	280.37	-	-	-	-	-	-	61.50	72.60	72.60	73.67

表 7-3 总成本费用表单位：万元

序号	项目	合计	运营期										
			2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	
一	经营成本	6,326.72	698.49	609.32	619.53	643.64	653.87	653.87	668.45	668.45	668.45	442.65	
1	人员费用	2,577.86	264.48	264.48	264.48	277.70	277.70	277.70	291.59	291.59	291.59	76.54	
1.1	定员人数（人次）		24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	6.00	
1.2	年均人员工资及福利费用（万元/人·年）		11.02	11.02	11.02	11.57	11.57	11.57	12.15	12.15	12.15	12.76	
1.3	增长率		0%	0%	5%	0%	0%	5%	0%	0%	5%	0%	
2	外购燃料及动力费	20.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	
2.1	运营电费	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
2.2	运营水费	20.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	
3	外购药剂费	714.09	127.40	42.47	52.20	61.94	71.68	71.68	71.68	71.68	71.68	71.68	
4	水资源费	936.20	93.62	93.62	93.62	93.62	93.62	93.62	93.62	93.62	93.62	93.62	
5	修理费	1,777.30	177.73	177.73	177.73	177.73	177.73	177.73	177.73	177.73	177.73	177.73	
6	其他管理费用	301.28	33.26	29.02	29.50	30.65	31.14	31.14	31.83	31.83	31.83	21.08	
二	折旧摊销费	1,137.50	113.75	113.75	113.75	113.75	113.75	113.75	113.75	113.75	113.75	113.75	
三	财务费用	518.79	63.39	63.39	63.39	63.39	63.39	63.39	53.10	42.82	31.97	10.56	
四	总成本费用（一+二+三）	7,983.01	875.63	786.46	796.67	820.78	831.01	831.01	835.30	825.02	814.17	566.96	

（六）财务费用预测

本项目财务费用包括债券利息。

项目计划发行债券总额 2902.00 万元，项目于 2022 年已发行 2022 年海南省六水共治专项债券(一期)-2022 年海南省政府专项债券(十五期)702.00 万元，债券期限为 10 年，债券年利率 2.93%。2024 年已发行 2024 年海南省政府专项债券（十三期）1000.00 万元，债券期限为 10 年，债券年利率为 2.17%。

债券发行利率参考财政部-中国地方政府债券收益率曲线中 10 年期的 1.76%。

建设期内债券利息 115.10 万元，运营期内，专项债券利息合计为 518.79 万元。

本项目债券发行及还款情况见下表：

表 7-4 还本付息汇总表单位：万元

年度	期初本金	本期增加	本期偿还	期末本金	融资利率	应付利息	本息合计
2022 年	0.00	702.00		702.00	2.93%	10.28	10.28
2023 年	702.00	0.00		702.00	2.93%	20.57	20.57
2024 年	702.00	1,000.00		1,702.00	2.93%、2.17%	31.42	31.42
2025 年	1,702.00	1,200.00		2,902.00	2.93%、2.17%、1.76%	52.83	52.83
2026 年	2,902.00			2,902.00	2.93%、2.17%、1.76%	63.39	63.39
2027 年	2,902.00			2,902.00	2.93%、2.17%、1.76%	63.39	63.39
2028 年	2,902.00			2,902.00	2.93%、2.17%、1.76%	63.39	63.39
2029 年	2,902.00			2,902.00	2.93%、2.17%、1.76%	63.39	63.39
2030 年	2,902.00			2,902.00	2.93%、2.17%、1.76%	63.39	63.39
2031 年	2,902.00			2,902.00	2.93%、2.17%、1.76%	63.39	63.39
2032 年	2,902.00		702.00	2,200.00	2.93%、2.17%、1.76%	53.10	755.10
2033 年	2,200.00		0.00	2,200.00	2.17%、1.76%	42.82	42.82
2034 年	2,200.00		1,000.00	1,200.00	2.17%、1.76%	31.97	1,031.97
2035 年	1,200.00		1,200.00	0.00	1.76%	10.56	1,210.56
合计		2,902.00	2,902.00			633.89	3,535.89

（七）资金测算平衡表

本项目总投资 3848.93 万元，按资金筹措及建设计划投入使用。本项目债券存续期内项目可用于资金平衡的经营性收入 5323.94 万元，累计支付债券本息 3535.89 万元；项目收入与债券还本付息情况详见表 7-4，项目本息覆盖倍数为 1.51。项目现金流量模拟测算表如表 7-6 所示，压力测试表如表 7-7 所示。

表 7-5 项目收益与融资平衡测算表

项目总投资 (万元)	用于资金平衡 的运营收入(万 元)	债券利率(%)	期限(年)	计划发行 额(万元)	预计融资 成本(万 元)	资金本 息覆盖 倍数
3848.93	5323.94	2.93%、2.17%、 1.76%	10	2902.00	946.93	1.51

表 7-6 项目现金流量表单位：万元

序号	项目	合计	建设期				运营期									
			2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
一	现金流入总额															
1.1	项目资本金投入	946.93	55.17	580.20	151.70	159.86	-		-	-	-	-	-	-	-	-
1.2	专项债券投入	2,902.00	702.00	-	1,000.00	1,200.00						-	-	-	-	-
1.3	经营收入	12,582.90		-	-		849.35	849.35	1,044.08	1,238.82	1,433.55	1,433.55	1,433.55	1,433.55	1,433.55	1,433.55
1.4	财政补贴	-		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.5	现金流入总额	16,431.83	757.17	580.20	1,151.70	1,359.86	849.35	849.35	1,044.08	1,238.82	1,433.55	1,433.55	1,433.55	1,433.55	1,433.55	1,433.55
二	现金流出	-														
2.1	建设投资	3,730.92	746.19	559.63	1,119.28	1,305.83	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.2	铺底流动资金	-		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.3	经营成本	6,326.72		-	-	-	698.49	609.32	619.53	643.64	653.87	653.87	668.45	668.45	668.45	442.65
2.4	偿还债券本息	3,535.89	10.28	20.57	31.42	52.83	63.39	63.39	63.39	63.39	63.39	63.39	755.10	42.82	1,031.97	1,210.56
2.5	债券发行费用	2.90	0.70	-	1.00	1.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.6	增值税与税金及附加	280.37		-	-		-	-	-	-	-	-	61.50	72.60	72.60	73.67
2.7	所得税	651.87		-	-	-	-	9.43	37.11	62.71	90.38	90.38	80.51	80.39	82.02	118.94
2.8	现金流出总额	14,528.68	757.17	580.20	1,151.70	1,359.86	761.88	682.14	720.03	769.74	807.64	807.64	1,565.56	864.26	1,855.04	1,845.82
三	净现金流量	-														
3.1	当年净现金流量	1,903.15		-	-	-	87.47	167.21	324.05	469.08	625.91	625.91	-132.01	569.29	-421.49	-412.27
3.2	累计盈余资金	1,903.15		-	-	-	87.47	254.68	578.73	1,047.81	1,673.72	2,299.63	2,167.62	2,736.91	2,315.42	1,903.15

表 7-7 压力测试表

资金覆盖率 - 压力测试（单因素敏感性分析）	-15%	-10%	-5%	0%	5%	10%	15%
净收益变动情况敏感性分析							
债券本金资金覆盖率	1.56	1.59	1.62	1.66	1.69	1.72	1.75
债券本息资金覆盖率	1.46	1.48	1.51	1.54	1.57	1.59	1.62
债券本息资金覆盖倍数	1.28	1.36	1.43	1.51	1.58	1.66	1.73
债券利率变动情况敏感性分析							
债券本金资金覆盖率	1.69	1.68	1.67	1.66	1.64	1.63	1.62
债券本息资金覆盖率	1.58	1.57	1.55	1.54	1.52	1.51	1.50
债券本息资金覆盖倍数	1.55	1.53	1.52	1.51	1.49	1.48	1.47

（八）小结

融资：项目资金筹措包括自有资金和发行专项债券。本项目自有资金投入为 946.93 万元，项目专项债券筹资 2902.00 万元。

预期收入：本项目预期收入主要来源于供水水费收入等。债券存续期内，预计项目产生营业收入共计 5323.94 万元。

平衡情况：在债券存续期内，专项债券本金偿还共计 2902.00 万元，利息偿还共计 633.89 万元，专项债券还本付息后，期末累计净现金流结存为 1903.15 万元，本项目预计债券本息资金覆盖倍数可达到 1.51。

八、项目风险控制

（一）影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施

1、工期

拖延项目工期的因素非常多，如勘测资料的详细程度、设计方案的稳定、项目业主的组织管理水平、资金到位情况、承建商的施工技术及管理水平等等，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，还本付息受影响。

风险控制措施：项目实施方将通过科学合理的工程设计，严谨的施工组织计划，制定事前、事中、事后风险管理体系，加强监督，严格执行预定工期计划，并对照工程实际进度，及时调整项目施工计划，确保本项目如期建成。

2、工程事故

工程事故是在施工阶段一些难以预测的地质情况或施工不当、管理不善引起的，国内多个施工项目在施工中发生的事故都造成了较大的影响和损失，应当在工程事故防范上引起足够的重视。事故会引起工程延期、人员伤亡、投资增加等。

风险控制措施：选择有较高施工技术与管理水平，经济实力雄厚并拥有先进施工设备的施工队伍，确保工程的质量与进度；通过选择资信好、技术可靠的设计、施工承包商，签订规范的合同（包括在承包商不能履行合同时确定损失额的条款），切实做好合同管理的工作，可以达到抵御风险的目的。

（二）影响项目收益的风险及控制措施

1、经营性风险

①经营收入不及预期风险；

②运营成本高于预期风险；

风险控制措施：

厉行节约，严格控制运营成本；

2、利率波动风险

在本政府专项债券存续期内，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。

风险控制措施：为控制项目融资平衡风险，可动态调整债券发行期限和还款方式及时间，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损失。

（三）影响社会稳定的风险及控制措施

对经济社会造成不利影响的风险包括：施工期、运行期对当地商业经营状况的影响；施工方案对周边人群出行交通的考虑（临时便道的设置，临时停车场地安排，临时公交站点的布置等），运行期项目交通组织也会产生部分影响。

风险控制措施：

1、在项目设计阶段就要综合考虑项目收益与生态环境、经济社会的平衡。科学施工，提高资源利用水平和环境保护水平；文明施工，加强与当地居民的沟通、协商，制定灵活多样的补偿政策，避免矛盾激化。将本项目对生态环境、经济社会的不利影响降到最低；编制社会稳定性风险报告，施工前、过程中与土地权属单位积极沟通。

2、工程运营期的扰民问题主要是行车振动与噪音干扰问题。将通过在设计阶段进一步加强与当地企事业单位的沟通、协商，充分了解其实际需求，全面考虑减震降噪措施，为沿线居民生产、生活提供便利条件，使这项社会公益性极强、得到民众拥护支持的项目，真正做到利民、便民而不扰民。

（四）影响项目现金流按时还本付息的风险及控制措施

1、收益测算不准确风险

影响项目融资平衡最大的风险在于对供水水费收入等的收取预测、项目进度以及项目整体现金流测算等重要环节出现判断偏差。对项目进度错判将导致融资节奏错乱，导致资金不能及时足额注入到项目或者大额资金不能充分运用的后果；整体现金流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。

风险控制措施：本项目经过大量分析论证工作同时参考同类型项目情况后得出，分析结果较为可靠。本项目现金流测算环节聘请专业团队进行测算，测算结果较为可靠。

2、存续债券置换不畅风险

若本期政府专项债券到期时项目收入不足以偿还本期债券，发行人将可能选择发行新一期政府专项债券置换本期债券。因此存在由于新一期政府专项债券不能足额及时募集而造成本期政府专项债券不能按期足额兑付的风险。

风险控制措施：为防止发生存续债券不能顺畅置换的风险，发行人将会同主承销商及承销团成员提前准备发行资料，选取合适发行时间窗口，根据市场行情科学定价，力争在存续债券兑付日之前及时足额地募集到还款资金。

3、资金管理不规范风险

本项目专项债券发行期限为中长期债券，采用每半年付息，期末偿还本金的方式还款。如果债券资金挪作他用，销售收入等没有规范统一管理，会增加按时足额还本付息的不确定性，增加还款风险，有损政府声誉及投资人利益。

风险控制措施：

（1）规范用款人账户管理，一个项目对应一个账户，建立专户管理制度。项目收益债的实施主体，应当在银行开立专户，将债券资金、销售收

入、偿债资金等纳入专户管理，保证按时还本付息，不得用作其他用途。

（2）规范项目资金管理，按照项目进度合理合规使用债券资金，并使资金收益最大化。根据施工进度合理规划资金使用，建立报备报批制度，确保债券资金合规使用。债券资金及项目对应收入不得用于项目之外的其他投资。同时，在确保资金安全的前提下，应做好财务规划，提高资金收益，减轻还本付息压力。

九、事前绩效评估

（一）评估项目实施的必要性、公益性、收益性

1、项目建设的必要性

习近平主席多次指示“要让广大人民喝上卫生安全的饮用水”，李克强总理特别强调要“加强城市基础设施建设”“完善城镇供水设施”。本项目是涉及文昌市多个镇区切身利益及社会稳定和经济发展的项目，更是落实党中央关于“实现中华民族伟大复兴的中国梦”宏伟目标的头等大事。广大居民、企业及地方政府迫切要求兴建完善的区域性供水工程，使本地区数万群众早日摆脱用水难的困扰，解决供水安全的问题，早日过上安定、文明、健康的小康生活。建设本工程对统筹城乡发展、实现基本公共服务均等化、促进当地社会和经济的可持续发展，构建和谐社会和建设新农村具有重大意义。

2、项目建设的公益性

本项目建成后能够加快乡镇公共基础设施的建设，解决文昌市内涉及设计范围内乡镇人民的生活用水困难和其他用水需要不足问题，为居民提供优质的生活用水，保障居民供水安全，增加当时居民的生活幸福感，对文昌市整体发展具有重大意义。

3、项目建设的收入性

本项目建成投入运营后，可通过供水水费收入等来获得盈利。本项目拟发行 2902.00 万元专项债，本期专项债期限为 10 年期。项目建成投入运营后，预计可产生用于资金平衡的项目收入为 5323.94 万元。

（二）绩效项目建设的合规性与项目成熟度

1、项目建设的合规性

本项目的前期准备和实施程序严格按照法律法规、规章制度的有关规定执行，并获得相关主管部门的备案审核，项目建设的合规性。目前项目

已取得可研批复。

2、项目成熟度

根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》的规定，本项目不属于限制类、淘汰类、鼓励类，属于允许类，符合国家产业政策。本项目未采用和使用国家明令淘汰、禁止使用的工艺、设备。本项目产品方案符合国家产业政策和行业发展规划，项目建设符合当地的整体发展规划。

项目已取得立项批复、可研批复、初步设计及概算批复等，并于 2022 年 9 月 30 日开工。

3、预算资金编制准确性

主要评估项目预算资金编制是否真实、完整并符合相关规定，编制内容是否科学合理，与绩效目标、收益与融资自求平衡方案等是否衔接，预算资金编制标准依据是否适当，测算是否科学准确等。

（三）项目资金来源和到位可行性

1、项目资金来源

本项目调整后总投资：3848.93 万元。

项目资金来源：项目自有资金为 946.93 万元；专项债券 2902.00 万元。

2、资金到位的可行性

项目自有资金由文昌市水务局自筹，剩余资金拟申请专项债券资金，专项债券资金符合投向相关要求，额度测算合理。

本项目资金来源渠道符合相关文件政策的规定，资金筹措程序科学规范，财权和事权匹配，项目资金来源可行、风险可控。

（四）项目收入、成本、收益预测合理性

本项目收入、经营成本及折旧摊销、税费等各项费用按照相关政策文件、统计数据以及可比项目相关标准进行测算，论证充分，测算合理。因此，本项目的收入、成本及收益的预测具有合理性。

（五）债券资金需求合理性

本项目为 2025 年海南省政府专项债券（八期）-文昌市文清大道加压管（文昌方向）供水管道改造工程，属于供水领域项目范畴，符合《2025 年专项债券资金投向领域》要求，债券资金需求额度论证充分。因此，本项目的债券资金需求具有合理性。

（六）项目偿债计划可行性和偿债风险点

发行人在充分细致地研究项目现状和未来几年发展前景的基础上，对本次债券的本息支付做了充分可行的偿债安排，包括偿债计划的人员安排、财务安排等。

本项目偿债风险点包括：投资测算不准确风险、存续债券置换不畅风险、资金管理不规范风险。以上风险点均已制定具有针对性的风险防控措施。

（七）绩效目标合理性

本项目基于总体情况，制定了产出指标（数量指标：按规划设计内容完成项目建设；质量指标：项目竣工验收合格；时效指标：项目建设进度符合计划；成本指标：控制在项目概算额度内）；效益指标（经济效益指标：项目持续产生收益，资金覆盖倍数达标；社会效益指标：项目具有公益性，有效改善了当地居民生活环境；可持续影响效益指标：项目建设完工后持续发挥效益）及满意度指标（服务对象满意度：减少项目建设或运营期间群众投诉事件发生）。通过对项目的立项手续的查阅及现场情况的调查，综合认为本项目绩效目标合理。

（八）其他需要纳入事前绩效评估的事项

无。

