

新疆维吾尔自治区 ZDGS 二期工程

项目实施方案

项目申报单位：新疆维吾尔自治区人民政府
国有资产监督管理委员会（公章）

项目建设单位：新疆水发准水公司建设开发有限公司(公章)

填报日期：2025 年 9 月 1 日

目 录

| | |
|-------------------------|----|
| 一、项目基本情况 | 1 |
| (一) 政策背景 | 1 |
| (二) 项目背景 | 2 |
| (四) 项目主管部门 | 4 |
| (五) 立项和建设的相关批复文件 | 4 |
| (六) 项目开工和建设时间 | 4 |
| 二、经济社会效益分析 | 5 |
| (一) 经济效益分析 | 5 |
| (二) 社会效益分析 | 5 |
| 三、项目事前绩效评估及绩效目标情况 | 5 |
| (一) 事前绩效评估 | 5 |
| (二) 绩效目标的设定 | 12 |
| (三) 绩效监控和评价 | 13 |
| 四、项目投资估算及资金筹措方案 | 14 |
| (一) 编制依据 | 14 |
| (二) 项目总投资估算 | 14 |
| (三) 项目融资计划。 | 16 |
| (四) 建设期资金平衡方案。 | 17 |
| 五、项目收益与融资自求平衡方案 | 18 |
| (一) 项目运作模式 | 18 |

| | |
|------------------------|----|
| (二) 项目运营收益 | 19 |
| (三) 财务费用 | 23 |
| (四) 项目运营成本 | 23 |
| (五) 相关税费 | 24 |
| (六) 资金平衡测算 | 24 |
| (七) 会计报表 | 32 |
| 六、项目压力测试与评价 | 40 |
| (一) 压力测试 | 40 |
| (二) 总体评价 | 40 |
| 七、项目风险提示 | 41 |
| (一) 影响项目风险因素 | 41 |
| (二) 潜在风险应对措施 | 43 |
| 八、其他需要说明的事项 | 47 |
| (一) 严格执行债券资金专款专用 | 47 |
| (二) 健全信息披露制度 | 47 |

新疆维吾尔自治区 ZDGS 二期工程

项目实施方案

根据《中华人民共和国预算法》和《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43号）精神，按照工程可行性研究报告（代项目建议书）文件，结合工程项目实施情况，特制定本项目实施方案。

一、项目基本情况

（一）政策背景

2021年5月14日，习近平总书记在推进南水北调后续工程高质量发展座谈会上明确提出，加快构建国家水网，“十四五”以全面提升水安全保障能力为目标，以优化水资源配置布局、完善流域防洪减灾体系为重点。2022年，水利部立足增强水资源统筹调配能力、供水保障能力、战略储备能力，编制完成《国家水网建设规划纲要》。

新疆是我国水资源相对短缺的地区之一，人均占有量较低。全区水资源总量约为832亿立方米，其中地表水径流量约为793亿立方米，地下水可开采量约为39亿立方米。然而，由于新疆地域辽阔，人口众多，人均水资源占有量仅为全国平均水平的2/3左右。新疆的水资源主要分布在天山、昆仑山等山脉的北麓和西麓，而在塔里木盆地、准葛尔盆地等沙漠和戈壁地区，水资源则非常匮乏。新疆的水资源主要来源于高山冰雪融水和大气降水，受气温和降水的影响，水资源的季节分布不均。夏季气温高，冰雪融水多，河流径流

量大；冬季气温低，冰雪融水少，河流径流量小。

在水资源利用方面，农业用水：新疆是我国重要的农业生产基地，占总用水量的 90%左右，由于新疆气候干旱，蒸发量大，农业灌溉主要依靠地表水和地下水，水资源利用效率较低。工业用水：随着新疆经济的快速发展，工业用水量不断增加。工业用水主要集中在石油、化工、电力等行业，这些行业对水资源的需求量大，且对水质要求较高。生活用水：新疆的生活用水主要来源于地表水和地下水，随着人口的增长和城市化进程的加快，生活用水量也在不断增加。

新疆作为西北区域水网的核心节点，承担着构建“一主四域”国家水网骨架的战略任务，为农业现代化与粮食安全、工业与城市化用水保障提供坚实支撑。

（二）项目背景

准东经济技术开发区地处天山北麓东段,位于昌吉州境内，当地水资源极度匮乏,拥有丰富的煤炭资源,是自治区确定规划建设重点煤田,也是自治区重要的煤炭生产、深加工、外运和“疆电东送”基地,是煤炭能源发展的重要基地,在确保国家能源安全具有重要作用。但当地属于资源性缺水地区,水资源难以支撑自身的社会经济发展,无多余水资源供给准东经济技术开发区,准东用水只能依靠外流域调水。为满足准东经济技术开发区的建设需求,将其纳入受水区范围。

本工程实施后，能够调水进入东三县，辐射准东生活、工业园区，向城乡生活、工业和农业供水，提高当地粮食用水保障能力，对保障国家粮食安全具有重要意义。因此，本

工程的实施，是缓解东三县水资源匮乏窘境，保障粮食用水安全的客观需求。

（三）项目概况

1.项目名称：简称“本项目”；

2.项目建设单位：新疆水发准水建设开发有限公司；

3.项目立项及可研编制情况：

2024 年 11 月，新疆水利水电勘测设计研究院有限责任公司（水利行业甲级资质）编制初步设计报告；

4.项目建设地址：本项目建设地点位于新疆维吾尔自治区昌吉回族自治州境内；

5.项目建设内容及规模

本项目工程主要由 3 条输水干线、3 座提水泵站、5 座调蓄水库组成，项目收益来源为水费收入；

6.项目投资规模及资金来源

根据《初设》，本项目估算总投资 1308227.00 万元，资金来源为：由于本项目投资金额巨大，采取多元化资金筹措方式，项目总投资 1308227.00 万元，资本金 900700.00 万元，占比 68.85%，其中拟申请地方政府专项债 500000.00 万元作为项目资本金，占比 38.22%，企业自有资金 121200.00 万元，财政拨款 279500.00 万元；剩余资金为银行借款 407527.00 万元，占比 31.15%。

其中 2025 年申请专项债 200000.00 万元，2026 年申请专项债 300000.00 万元。专项债总体占比 38.22%。目前项目资金已部分到位，其中包含财政拨款 150000.00 万元。

（四）项目主管部门

项目主管部门：新疆维吾尔自治区人民政府国有资产监督管理委员会；

主管单位地址：乌鲁木齐市天山区幸福路 13 号；

主要职责：充分考虑项目投资建设和运营成本等因素，做好本项目融资与收益平衡评估；配合做好项目收益专项债券发行时方案的编制、专业报告出具、信息披露等各项准备工作，落实发行和管理项目收益专项债券的各项配套管理办法、标准和规定等文件；严格履行项目建设、运营和维护责任，确保项目如期建设、如期投入运营，早日实现持续稳定的收益；监督指导建设运营主体规范使用本专项债券资金，对发现的违法违规资金进行严肃处理和责任追究；配合做好债券对应项目形成资产的登记管理工作，做好日常统计和动态监控，确保项目资产独立性和确认资产权益归属；合理控制本项目资产权益取得节奏，并根据国家和新疆维吾尔自治区有关法律法规和政策规定做好对应的专项债券还本付息工作，加强对项目实施情况的监控；配合做好项目跟踪评级工作，依法依规做好项目信息公开等工作。

（五）立项和建设的相关批复文件

2024 年 11 月，新疆水利水电勘测设计研究院有限责任公司（水利行业甲级资质）编制初步设计报告。

（六）项目开工和建设时间

建设期：4 年；

预计开工时间：2024 年

预计竣工时间：2027 年

二、经济社会效益分析

（一）经济效益分析

项目的实施，可以大幅度改善缺水现状，一方面给准东经济技术开发区范围内农业及工业带来发展增长空间，另一方面项目实施后可产生一定的经济效益。

综合测算，债券存续期内运营期收入总额 11420022.34 万元,项目具有较好的财务生存能力,有一定的偿债能力和盈利能力,项目投资专项债全周期内累计净现金流量 923507.3 万元。通过测算，本项目收益较好，经济效益可观。

（二）社会效益分析

该项目的建成对该区域的战略布局，缓解水资源匮乏窘境、保障粮食用水安全、改善地下水的唯一途径。本工程实施后，能够向城乡生活、工业和农业供水，提高当地粮食用水保障能力，对保障国家粮食安全具有重要意义。因此，本工程的实施，是缓解昌吉州水资源匮乏窘境，保障粮食用水安全的客观需求。

三、项目事前绩效评估及绩效目标情况

（一）事前绩效评估

1.项目实施的必要性、公益性、收益性

（1）必要性：准东拥有丰富煤炭资源,是自治区确定规划建设重点煤田,也是自治区重要的煤炭生产、深加工、外运和“疆电东送”基地,是煤炭能源发展的重要基地,在确保国家能源安全具有重要作用。通过建设本工程，能提高准东

区域水资源承载能力，增强水安全储备，修复水系统，改善水生态环境提高水资源承载能力，加强区域生态安全的必然要求。

（2）公益性：昌吉州东三县是全疆重要的粮食生产功能区和重要农产品生产保护区，有“北疆粮仓”之称，是新疆最大的优质小麦种植基地，也是自治区“粮食生产百强县”。东三县已实施深度节水，高效节水灌溉面积在 90%以上，基本无节水潜力，依靠本地水资源，当地粮食存在灌不上水或非充分灌溉的风险。

东三县有限的水资源难以支撑区域经济社会的高质量发展，更难以肩负起自治区对该区域的战略布局，加大外调水利用量成为缓解水资源匮乏窘境、保障粮食用水安全、改善地下水超采的唯一途径。本工程实施后，能够调水进入东三县，向城乡生活、工业和农业供水，提高当地粮食用水保障能力，对保障国家粮食安全具有重要意义。

（3）收益性：综合测算，运营期 29 年，项目存续期内共产生收入 11420022.34 万元，运营成本 8923549.27 万元，增值税合计 749916.22 万元，增值税附加合计 89990.02 万元，企业所得税 259711.29 万元，项目运营支出 8923549.27 万元，产生可用于还款的收益 2496473.07 万元。本项目计划申请专项债 500000.00 万元，其中 2025 年申请专项债 200000.00 万元，2026 年申请专项债 300000.00 万元。期限均为 30 年；

（4）银行融资 407527.00 万元，期限为 30 年，项目整体存续期间共计产生专项债利息 480000.00 万元，银行利息

220064.58 万元，总体债务还本付息合计 1607591.58 万元。

经测算，净收益扣除市场化融资还本付息后，专项债还本付息覆盖倍数 1.91 倍，计算市场化融资的总债务还本付息倍数为 1.55 倍。通过测算，本项目收益较好，经济效益可观。

2.项目建设投资合规性与项目成熟度

（1）项目建设投资合规性

2024 年 11 月，新疆水利水电勘测设计研究院有限责任公司（水利行业甲级资质）编制了工程初步设计报告。

（2）项目成熟度

本项目已完成项目实施单位的前期准备工作、实地勘察设计已经完成，完成了项目投资估算表的编制，用地、环评的审批，项目较为成熟。

3.项目资金来源和到位可行性

本项目估算总投资 1308227.00 万元，资金来源为：由于本项目投资金额巨大，采取多元化资金筹措方式，项目总投资 1308227.00 万元，资本金 900700.00 万元,占比 68.85%，其中拟申请地方政府专项债 500000.00 万元作为项目资本金，占比 38.22%，企业自有资金 121200.00 万元，财政拨款 279500.00 万元；剩余资金为银行借款 407527.00 万元，占比 31.15%。

其中 2025 年申请专项债 200000.00 万元，2026 年申请专项债 300000.00 万元。专项债总体占比 38.22%。目前项目资金已部分到位，其中包含财政拨款 150000.00 万元。

（1）资金筹资合规、项目投入合理

本项目建设完成后，切实解决民生问题具有重大而深远的意义。建设费用由专项债券、财政拨款、银行融资及单位自有资金承担，资金来源渠道符合相关规定，资金筹措程序科学规范，且经过集体决策和讨论，形成了相关会议纪要。

（2）筹资风险可控

本项目使用资金采取多渠道申请资金解决，筹资风险小。另外，该项目在建设过程中，项目实施单位将严格按照合同约定以及工程施工进度，严格把关审核该项目相关工程资料，支付该项目工程款。实行“专人管理、专账核算、专项使用”。

（3）投入具有一定成本可控性

项目实施单位新疆水发准水公司通过聘请第三方对该项目可行性研究报告的编制，确定该项目预算金额。该项目成本测算有依据有标准，经过市场比价后确定预算金额基本合理。该项目从项目立项之日开始就重视项目成本的管理工作，从确立成本责任、施工过程管理、合理化人工成本、保证材料质量和降低材料成本、减少资金占用以及施工过程中的浪费等多角度、全链条开展成本管理。

4.项目收入、成本、收益预测合理性

（1）项目的经济评价主要依据国家计委、建设部颁布的《建设项目经济评价方法与参数》、中国国际工程咨询公司编著《投资项目经济咨询评估指南》及国家财税文件的有关规定进行编制；

（2）本项目为新建项目，建设期4年，即2024年—2027

年，运营期为 29 年。

(3) 根据项目经济评价中的投入与产出物的取价原则，工程费用采取当年的市场价格结算，基本预备费解决建设过程中变更、自然灾害等不可预见问题产生的费用，以国家有关部门的标准并适当参考现行价格为基价进行营业收入测算，计算期内保持不变；

(4) 本项目的行业基准收益率按 3.41% 计算；

(5) 债券存续期按 30 年计算，专项债债券年利率按 3.2% 计算。

(6) 财务费用

各年财务费用主要指需在经营期偿还的长期借款利息，专项债券资金利率按 3.2% 进行计算，银行融资按照 3.0% 进行计算。

(7) 融资费用

本项目发生的融资费用为发行债务时发生的各项费用，债券发行费为 500 万元，登记托管费为 40 万元，兑付费为 49 万元。

5. 债券资金需求合理性

本项目估算总投资 1308227.00 万元，资金来源为：由于本项目投资金额巨大，采取多元化资金筹措方式，项目总投资 1308227.00 万元，资本金 900700.00 万元，占比 68.85%，其中拟申请地方政府专项债 500000.00 万元作为项目资本金，占比 38.22%，企业自有资金 121200.00 万元，财政拨款 279500.00 万元；剩余资金为银行借款 407527.00 万元，占比

31.15%。

其中 2025 年申请专项债 200000.00 万元，2026 年申请专项债 300000.00 万元。专项债总体占比 38.22%。目前项目资金已部分到位。

本项目投向为“水利”领域，符合政策支持的新增专项债券投向领域。

6.项目偿债计划可行性和偿债风险点

（1）项目偿债计划可行性

本项目建设费用由专项债券和企业自身承担，资金来源渠道符合相关规定。

（2）项目偿债风险点

本项目经过充分的论证和评估，预算准确可行，建立了严格的财务制度、内控制度、预算绩效管理办法，对项目实施过程进行监控，如发生偏离预期计划，按照预算绩效管理办法及时采取纠偏措施，确保项目实施严格按照计划落到实处。

从财务规范方面分析，根据《会计法》和有关财务制度规定，以上级主管单位财务制度为指导，结合乌鲁木齐建设局（乌鲁木齐市人民防空办公室）业务工作特点，制订并完善了包括内部财务控制、财务公开、重点支出管理、会计报销、资产管理、现金及账户管理等财务管理制度。

7.绩效目标合理性

（1）绩效目标明确性

1）该项目设定的绩效目标明确了项目实施的依据、具

体内容、时间安排、总投资额，进一步细化绩效目标指标的作用，同时对项目完成后达到的质量标准、实施效果进行了细化。

2) 该项目设定的绩效目标明确阐述了完善本项目的必要性和紧迫性，明确了项目实施的具体步骤以及项目构建后能够达到的效益、效果。

3) 绩效目标设定与部门长期规划目标、年度工作目标一致，项目受益群体定位准确，绩效目标和指标的设置与项目预期产出和效益高度相关。

(2) 绩效目标的合理性

1) 本项目建设符合国家产业政策，符合区域建设规划和要求，其建设有助于完善改善生活环境，提高居民幸福感。

2) 绩效目标与项目预计解决的问题相匹配，与现实需求相匹配。同时，绩效目标的设定具有一定的前瞻性和挑战性。

3) 绩效目标的设定明确了项目实施的依据、具体内容、时间安排、总投资额，起到了进一步细化绩效目标指标的作用，同时对项目完成后达到的质量标准、实施效果进行了细化。

4) 绩效目标的设定符合上级审核标准。

8.其他需要纳入事前绩效评估的事项

新疆维吾尔自治区人民政府及新疆水发集团成立了专门的项目领导小组，对项目的前期准备、活动过程进行全过程监控，制定了相应的管理办法及项目实施方案，做到制度

在先，有据可依，严格按照办法和方案流程进行管控，确保项目动态监管、制度执行常态化。项目技术路线完整、先进、可行、合理，与项目内容及绩效目标相匹配。项目组织、进度安排合理，与项目有关的基础设施条件能够得以有效保障。

(二) 绩效目标的设定

科学合理地设定绩效目标，二级指标必须包括数量、质量、时效、成本指标，三级指标个数不得低于七项、量化指标不得低于 70%。

| 专项债券项目绩效目标申报表 | | | | |
|------------------|---|--|---|----------------|
| (2024—2027 年度) | | | | |
| 项目名称 | | ZDGS 二期工程 | | |
| 项目单位 | | 新疆维吾尔自治区人民政府国有资产监督管理委员会 | | |
| 项目资金（万元） | | 项目总投资：1308227.00 | | |
| | | 年度计划投资：1308227.00 | | |
| | | 其中：财政拨款:279500.00 | | |
| | | 债券资金:500000.00（其中 2025 年申请 200000.00，2026 年申请 300000.00） | | |
| | | 其他资金：528727.00（其中银行借款 407527.00 万元，企业自有资金 121200.00） | | |
| 项目目标 | 项目总体目标 | | 年度目标 | |
| | 目标 1：本项目建设内容：建设 3 条输水干线、4 座提水泵站、5 座调蓄水库组成。 | | 目标 1：本项目建设内容：建设 3 条输水干线、4 座提水泵站、5 座调蓄水库组成。 | |
| | 目标 2：项目的实施将有效解决准东地区水资源短缺问题，保障城乡居民生活和农业灌溉用水需求。 | | 目标 2：项目的实施将有效解决准东地区水资源短缺问题，保障城乡居民生活和农业灌溉用水需求。 | |
| 绩效指标 | 一级指标 | 二级指标 | 三级指标 | 指标值（包含数字及文字描述） |
| | 项目产出 | 数量指标 | 输水干线 | =设计值 |
| | | | 入库管线 | =设计值 |
| | | | 调蓄水库 | =设计值 |

| | | | | |
|--|------|---------|---------------|-------------------|
| | | | 提水泵站 | =设计值 |
| | | 质量指标 | 工程量完成质量合格率(%) | ≥95% |
| | | | 债券资金规范管理使用率 | ≥95% |
| | | 时效指标 | 开工及时率 | ≥95% |
| | | | 工程计量拨款及时率(%) | ≥95% |
| | | 成本指标 | 项目总投资成本 | ≤1308227.00 万元 |
| | | | 专项债券支付金额 | ≤500000.00 万元 |
| | | | 投资成本超概算比 | ≤5% |
| | 项目效益 | 经济效益指标 | 促进区域经济发展程度 | 有效促进 |
| | | 社会效益指标 | 城镇居民生活用水保障程度 | 有效保障 |
| | | | 推动节水型社会建设 | 有效推动 |
| | | 生态效益指标 | 改善区域生态环境 | 有效推动 |
| | | 可持续影响指标 | 工程设计使用年限 | ≥30 年 |
| | | | 水资源可持续利用能力 | 实现水资源的长期、稳定、可持续利用 |
| | 满意度 | 满意度指标 | 用户满意度 | ≥90% |

(三) 绩效监控和评价

根据《自治区党委、自治区人民政府关于全面实施预算绩效管理的实施意见》(新党发〔2018〕30号)、《关于印发〈自治区全面实施绩效管理的工作方案〉的通知》(新财预〔2018〕158号)、《关于印发〈自治区政府债务支出预算绩效管理暂行办法〉的通知》(新财预〔2019〕80号)等文件,对项目进行绩效监控和评价。一是在债券发行的2个月内进行一次绩效监控,对绩效目标偏离值超过20%的指标立即进行整改,同时监控及整改结果经项目主管部门审核后

报财政部门。二是在每年年末，对项目实施绩效自评，形成自评报告，按照绩效评级规定程序报同级财政部门。

四、项目投资估算及资金筹措方案

（一）编制依据

（1）《水利水电工程可行性研究报告编制规程》（SL/T618-2021）；

（2）《水利水电工程等级划分及洪水标准》（SL252-2017）；

（3）《防洪标准》（GB50201-2014）；

（4）设计标准依据《水利水电工程施工组织设计规范》（SL303-2017）的相关规定；

（5）新疆水利厅组织编制了《新疆水网建设规划》；

（二）项目总投资估算

1.项目总投资

根据项目《初设》批复，项目估算总投资 1308227.00 万元，其中：建筑工程费用 817593.11 万元，机电设备及安装工程费用 76450.23 万元，金属结构设备安装工程费用 50485.21 万元，临时施工工程费用 61221.92 万元费用，其他独立费用 102053.51 万元，基本预备费 68498.95 万元，水土保持、环境保护工程、征地补偿等其他费用 44078.91 万元，建设期利息 35166.93 万元。

项目总投资估算构成表

单位：万元

| 序号 | 工程或费用名称 | 费用 | 占比 |
|----|-----------------------|------------|---------|
| 1 | 建筑工程费用 | 817593.11 | 62.50% |
| 2 | 机电设备及安装工程费用 | 76450.23 | 5.84% |
| 3 | 金属结构设备安装工程费用 | 50485.21 | 3.86% |
| 4 | 临时施工工程费用 | 61221.92 | 4.68% |
| 5 | 其他独立费用 | 102053.51 | 7.80% |
| 6 | 基本预备费 | 68498.95 | 5.24% |
| 7 | 水土保持、环境保护工程、征地补偿等其他费用 | 44078.91 | 3.37% |
| 8 | 建设期利息 | 87845.16 | 6.71% |
| | 合计 | 1308227.00 | 100.00% |

2.项目年度投资计划

本项目建设期为 4 年，建设年限为 2024 年 – 2027 年。
投资计划及资金来源详见下表《年度投资计划》。

年度投资计划

单位：万元

| 项目 | 金额合计 | 建设期 | 建设期 | 建设期 | 建设期 |
|---------|--------------|-----------|------------|------------|------------|
| | | 2024 年 | 2025 年 | 2026 年 | 2027 年 |
| | | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 建设期资金流入 | 1,308,227.00 | 25,500.00 | 230,000.00 | 330,000.00 | 722,727.00 |
| 财政拨款收入 | 279,500.00 | - | - | - | 279,500.00 |
| 自有资金流入 | 121,200.00 | 25,500.00 | 30,000.00 | 30,000.00 | 35,700.00 |
| 专项债券流入 | 500,000.00 | - | 200,000.00 | 300,000.00 | - |
| 市场化融资流入 | 407,527.00 | - | - | - | 407,527.00 |

（三）项目融资计划

由于本项目投资金额巨大，采取多元化资金筹措方式，项目总投资 1308227.00 万元，资本金 900700.00 万元,占比 68.85%，其中拟申请地方政府专项债 500000.00 万元作为项目资本金，占比 38.22%，企业自有资金 121200.00 万元，财政拨款 279500.00 万元；剩余资金为银行借款 407527.00 万元，占比 31.15%。

其中 2025 年申请专项债 200000.00 万元，2026 年申请专项债 300000.00 万元。专项债总体占比 38.22%。目前项目资金已部分到位，其中包含财政拨款 150000.00 万元。

2025 年拟申请地方政府专项债券资金 200000.00 万元，2026 年申请专项债金额 300000.00 万元，发行期限均为 30 年。具体分年度融资计划如下表所示：

年度融资计划表

单位：万元

| 项目 | 第一年 | 第二年 | 第三年 | 第四年 | 项目资金 合计 | 总投占比 |
|------------|-------|---------|--------|--------|------------|---------|
| 自有资金 | 25500 | 30000 | 30000 | 35700 | 121200 | 9.26% |
| 专项债 | | 200000 | 300000 | 0 | 500000 | 38.22% |
| 银行借款 | | | | 407527 | 407527 | 31.15% |
| 其他资金 | | | | 279500 | 279500 | 21.36% |
| 项目资金 合计 | | 1008227 | 300000 | 722727 | 1308227 | 100.00% |

专项债发行计划：2025 年拟申请专项债资金 200000.00 万元，发行期限为 30 年。

（四）建设期资金平衡方案

本项目建设期 4 年，2025 年 - 2028 年，项目总投资 1308227.00 万元，计划申请地方政府专项债 500000.00 万元用作资本金，分两年申请，其中 2025 年申请金额为 200000.00 万元，2026 年申请金额为 300000.00 万元，其他资金采取多渠道解决。其中，计划 2025 年拟申请地方政府专项债券资金 200000.00 万元，期限为 30 年，拟发行债券利率拟定为 3.2%测算。

本项目共计发行专项债券 500000.00 万元，分两期发行，其中 2025 年申请金额为 200000.00 万元，2026 年申请金额为 300000.00 万元。本项目发生的融资费用为发行债务时发

生的各项费用，债券发行费为 500 万元,登记托管费为 40 万元，兑付费为 49 万元，建设期专项债利息支出 22400.00 万元，建设期财务费用合计支出 35166.93 万元。

本项目计划银行融资 407527.00 万元，计划 2027 年一次性提款，贷款期限 30 年，贷款利率按照 3%测算，建设期共产生银行贷款利息费用 12225.81 万元。

建设期融资费用明细表

单位：万元

| 项目 | 建设期融资费用 | 2024 年 | 2025 年 | 2026 年 | 2027 年 |
|-----------|----------|--------|--------|---------|-----------|
| 专项债建设期利息 | 22400 | | | 6400 | 16000 |
| 发行费 | 500 | | 200 | 300 | |
| 登记托管费 | 40 | | 16 | 24 | |
| 兑付服务费 | 1.12 | | | 0.32 | 0.8 |
| 银行融资建设期利息 | 12225.81 | | | | 12,225.81 |
| 合计 | 35166.93 | 0 | 216 | 6724.32 | 28226.61 |

本项目建设期共计产生财务费用 35166.93 万元全部纳入项目总投中，使用自有资金部分解决财务费用的支出。

五、项目收益与融资自求平衡方案

（一）项目运作模式

1、项目运作主体：新疆水发准水公司建设开发有限公司

司

2、管理模式：项目产生的收益定期上交财政局国库，用于偿还专项债券的本息。

3、资金筹措计划:本项目因为投资金额巨大，采取多元化资金筹措方式，总投资 1308227.00 万元，资本金 900700.00 万元,占比 68.85%，其中拟申请地方政府专项债 500000.00 万元，占比 38.22%，企业自有资金 121200.00 万元，财政拨款 279500.00 万元；剩余资金为银行借款 407527.00 万元，占比 31.15%。

其中 2025 年申请专项债 200000.00 万元，2026 年申请专项债 300000.00 万元。专项债总体占比 38.22%。目前项目资金已部分到位，其中包含财政拨款 150000.00 万元。

4、保障措施:项目实施过程中，将按照市场规则向投资者进行详细的项目信息披露、保障投资者权益，更好地发挥专项债券对项目建设支持作用。

（二）项目运营收益

本项目收益按照目前水发准水公司与项目供水涉及区域签订的供水合同测算，经营收入部分主要有以下部分组成：

本项目运营期 29 年，总收入为水费收入 11420022.34 万元。由于项目运营年限较长，按照市场规律水价按照市场现行价格，供水量方面，按照阶梯式增长测算方式，具体表现为：本项目结合园区用水实际情况，拟定项目建成后工程供水达产过程如下，其中准东受水区在本项目建成后第一年供

水量为 1.22 亿 m^3 ，达产率为 33.42%，至 2035 年，供水量达到 2.46 亿 m^3 ，年均增长率为 5.68%，至 2050 年完全达产，供水量为 3.65 亿 m^3 ，年均增长率为 2.17%。调剂水量为准东方向未达产前的富余水量，最大调剂水量 1.0 亿 m^3 ，对净供水量 0.96 亿 m^3 ，至 2050 年无供水量。具体收入构成详见下表：

收入构成明细表

单位：万元

| 序号 | 单位 | 合 计 | 运营期 | 运营期 | 运营期 | 运营期 | 运营期 | 运营期 | 运营期 | 运营期 | 运营期 |
|------|-------------|---------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|-----|
| | | | 2028 年 | 2029 年 | 2030 年 | 2031 年 | 2032 年 | 2033 年 | 2034 年 | 2035 年 | |
| | | | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | |
| 1.1. | 准东方向置换水供水收入 | 2,246,400.00 | 16,640.00 | 33,280.00 | 49,920.00 | 66,560.00 | 83,200.00 | 83,200.00 | 83,200.00 | 83,200.00 | |
| | 供水量 (万 m³) | | 6,400.00 | 6,400.00 | 6,400.00 | 6,400.00 | 6,400.00 | 6,400.00 | 6,400.00 | 6,400.00 | |
| | 单价 (元) | | 2.60 | 5.20 | 7.80 | 10.40 | 13.00 | 13.00 | 13.00 | 13.00 | |
| 1.2. | 准东方向新水供水收入 | 8,605,699.00 | 75,610.00 | 101,578.00 | 126,245.00 | 150,913.00 | 176,880.00 | 208,080.00 | 237,168.00 | 247,448.00 | |
| | 供水量 (万 m³) | | 5,816.15 | 7,813.69 | 9,711.15 | 11,608.69 | 13,606.15 | 16,006.15 | 18,243.69 | 19,034.46 | |
| | 单价 (元) | | 13.00 | 13.00 | 13.00 | 13.00 | 13.00 | 13.00 | 13.00 | 13.00 | |
| 1.3. | 调和水供水收入 | 473,920.00 | 30,720.00 | 30,720.00 | 30,720.00 | 30,720.00 | 30,720.00 | 30,720.00 | 30,720.00 | 30,720.00 | |
| | 供水量 (万 m³) | | 9,600.00 | 9,600.00 | 9,600.00 | 9,600.00 | 9,600.00 | 9,600.00 | 9,600.00 | 9,600.00 | |
| | 单价 (元) | | 3.20 | 3.20 | 3.20 | 3.20 | 3.20 | 3.20 | 3.20 | 3.20 | |
| | | | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | |
| | | | 100.00% | 100.00% | 100.00% | 100.00% | 100.00% | 100.00% | 100.00% | 100.00% | |
| 1.4. | 补助收入 | 94,003.34 | 58,777.44 | 31,150.97 | 4,074.93 | - | - | - | - | - | |
| | | | 70,890.68 | 43,264.21 | 13,604.62 | - | - | - | - | - | |
| | 收入合计 (含税) | 11,420,022.34 | 181,747.44 | 196,728.97 | 210,959.93 | 248,193.00 | 290,800.00 | 322,000.00 | 351,088.00 | 361,368.00 | |

收入构成明细表（续）

单位：万元

| 序号 | 运营期 | 运营期 | 运营期 | 运营期 | 运营期 | 运营期 | 运营期 | 运营期 | 运营期 | 运营期 | 运营期 | 运营期 | 运营期 | 运营期 | 运营期 | 运营期 | 运营期 | 运营期 |
|-----|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| | 2036 年 | 2037 年 | 2040 年 | 2041 年 | 2042 年 | 2043 年 | 2044 年 | 2045 年 | 2050 年 | 2054 年 | 2055 年 | 2056 年 | | | | | | |
| | 13 | 14 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 27 | 31 | 32 | 33 | | | | | | |
| 1.1 | 83,200.00 | 83,200.00 | 83,200.00 | 83,200.00 | 83,200.00 | 83,200.00 | 83,200.00 | 83,200.00 | 83,200.00 | 83,200.00 | 83,200.00 | 83,200.00 | | | | | | |
| | 6,400.00 | 6,400.00 | 6,400.00 | 6,400.00 | 6,400.00 | 6,400.00 | 6,400.00 | 6,400.00 | 6,400.00 | 6,400.00 | 6,400.00 | 6,400.00 | | | | | | |
| | 13.00 | 13.00 | 13.00 | 13.00 | 13.00 | 13.00 | 13.00 | 13.00 | 13.00 | 13.00 | 13.00 | 13.00 | | | | | | |
| 1.2 | 257,729.00 | 267,898.00 | 298,829.00 | 309,139.00 | 319,449.00 | 329,759.00 | 339,749.00 | 350,059.00 | 391,300.00 | 391,300.00 | 391,300.00 | 391,300.00 | | | | | | |
| | 19,825.31 | 20,607.54 | 22,986.85 | 23,779.92 | 24,573.00 | 25,366.08 | 26,134.54 | 26,927.62 | 30,100.00 | 30,100.00 | 30,100.00 | 30,100.00 | | | | | | |
| | 13.00 | 13.00 | 13.00 | 13.00 | 13.00 | 13.00 | 13.00 | 13.00 | 13.00 | 13.00 | 13.00 | 13.00 | | | | | | |
| 1.3 | 30,720.00 | 30,400.00 | 22,720.00 | 20,160.00 | 17,600.00 | 15,040.00 | 12,800.00 | 10,240.00 | - | - | - | - | | | | | | |
| | 9,600.00 | 9,500.00 | 7,100.00 | 6,300.00 | 5,500.00 | 4,700.00 | 4,000.00 | 3,200.00 | - | - | - | - | | | | | | |
| | 3.20 | 3.20 | 3.20 | 3.20 | 3.20 | 3.20 | 3.20 | 3.20 | 3.20 | 3.20 | 3.20 | 3.20 | | | | | | |
| | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | | | | | | |
| | 100.00% | 100.00% | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | | | | | | |
| 1.4 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | | | | | | |
| | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | | | | | | |
| | 371,649.00 | 381,498.00 | 404,749.00 | 412,499.00 | 420,249.00 | 427,999.00 | 435,749.00 | 443,499.00 | 474,500.00 | 474,500.00 | 474,500.00 | 474,500.00 | | | | | | |

（三）财务费用

本项目涉及两项财务费用，一是专项债产生的财务费用，二是银行融资产生的财务费用。

1.专项债财务费用：本项目发行专项债券 500000.00 万元（分两年申请，其中 2025 年申请专项债资金 200000.00 万元，2026 年申请专项债资金 300000.00 万元），其中债券发行费为 500 万元,登记托管费为 40 万元,兑付服务费为 49 万元，利息支出 480000.00 万元。

2.银行融资财务费用：本项目计划银行融资 407527.00 万元，贷款利率按照 3.0%测算，项目全周期共产生利息费用 220064.58 万元。

本项目两项融资财务费用共计 700653.58 万元（含专项债发行所需的各项费用）。

项目财务费用构成明细表

单位：万元

| 项目 | 金额 |
|--------|------------|
| 专项债利息 | 480,000.00 |
| 发行费 | 500 |
| 登记托管费 | 40 |
| 兑付服务费 | 49 |
| 银行融资利息 | 220064.58 |
| 合计 | 700653.58 |

（四）项目运营成本

本项目进入运营期后主要有以下经营成本：

该项目财务评价总成本费用主要包括年运行费(由材料费、燃料及动力费、修理费、职工薪酬、管理费、原水水费、抽水电费、其他费用、固定资产保险费等组成)。详见成本估算汇总表：

成本估算表

单位：万元

| 序号 | 项目 | 合计 | 年均 |
|----|---------|------------|-----------|
| 1 | 材料费 | 32465.00 | 1202.41 |
| 2 | 燃料及动力费 | 32465.00 | 1202.41 |
| 3 | 修理费 | 278046.00 | 10298.00 |
| 4 | 职工薪酬 | 73494.00 | 2722.00 |
| 5 | 管理费用 | 73494.00 | 2722.00 |
| 6 | 原水水费 | 6546157.00 | 242450.26 |
| 7 | 抽水电费 | 269810.00 | 9992.96 |
| 8 | 其他费用 | 41645.00 | 1542.41 |
| 9 | 固定在产保险费 | 86886.00 | 3218.00 |
| | 合计 | 7756427.00 | 275350.44 |

(五) 相关税费

本项目企业所得税按照 25%的税率，其次是增值税税率为 9%，增值税附加税率为 5%。合计运营期共计产生相关税费合计金额 1126025.29 万元。

(六) 资金平衡测算

1.本项目建设期 4 年，运营期 29 年，项目存续期内共产生收入 11420022.34 万元，运营成本 8923549.27 万元，增值税 749916.22 万元，增值税附加合计 89990.02 万元，企业所得税 259711.29 万元，项目运营总支出 8923549.27 万元，产生可用于还款的收益 2496473.07 万元。本项目计划申请专项债 500000.00 万元，分两年计划申请，其中第一期 2025 年拟申请专项债金额 200000.00 万元，第二期 2026 年拟申请专项债金额 300000.00 万元，期限均为 30 年；银行融资 407527.00 万元，期限为 30 年，存续期间共计产生专项债利息 480000.00 万元，银行利息 220064.58 万元，专项债存续期间，总债务还本付息合计 1607591.58 万元。经测算，净收益扣除市场化融资还本付息后，专项债还本付息覆盖倍数 1.91 倍。

2.根据专项债券发行计划，计算分年度专项债券还本付息情况，专项债券测算利率按 3.2% 计算。银行融资测算按照 3.0% 计算，详见《资金平衡测算表》

资金平衡测算表

单位: 万元

| 序 号 | 项 目 | 金 额 合 计 | 建设期 | 建设期 | 建设期 | 建设期 | 运营期 | 运营期 | 运营期 | 运营期 | 运营期 | 运营期 | 运营期 |
|-----|----------------------------|---------------|-----------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| | | | 2024 年 | 2025 年 | 2026 年 | 2027 年 | 2028 年 | 2029 年 | 2030 年 | 2031 年 | 2032 年 | 2033 年 | 2034 年 |
| | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| 1 | 建设期资金流入 | 1,308,227.00 | 25,500.00 | 230,000.00 | 330,000.00 | 722,727.00 | - | - | - | - | - | - | - |
| | 财政拨款收入 | 279,500.00 | - | - | - | 279,500.00 | - | - | - | - | - | - | - |
| | 自有资金流入 | 121,200.00 | 25,500.00 | 30,000.00 | 30,000.00 | 35,700.00 | - | - | - | - | - | - | - |
| | 专项债券流入 | 500,000.00 | - | 200,000.00 | 300,000.00 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| | 市场化融资流入 | 407,527.00 | - | - | - | 407,527.00 | - | - | - | - | - | - | - |
| 2 | 运营期收入合计 （含税） | 11,420,022.34 | - | - | - | - | 181,747.44 | 196,728.97 | 210,959.93 | 248,193.00 | 290,800.00 | 322,000.00 | 351,088.00 |
| 3 | 建设期资金流出 （不含建设期利息） | 1,273,601.19 | 25,500.00 | 230,000.00 | 323,600.00 | 694,501.19 | - | - | - | - | - | - | - |
| 4 | 运营期经营成本 合计 | 7,797,523.98 | - | - | - | - | 153,521.63 | 168,503.16 | 182,734.12 | 196,965.66 | 211,946.62 | 229,946.62 | 246,728.16 |
| 5 | 税金合计 | 1,126,025.29 | - | - | - | - | - | - | - | - | 3,155.25 | 6,577.50 | 21,774.35 |
| | 增值税 | 749,916.22 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 14,283.30 |
| | 增值税附加 | 89,990.02 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 1,714.00 |
| | 企业所得税 | 286,119.05 | - | - | - | - | - | - | - | - | 3,155.25 | 6,577.50 | 5,777.05 |
| 6 | 专项债发行相关 费用合计（不参与 计算） | 589.00 | - | 216.00 | 324.32 | 0.80 | 0.80 | 0.80 | 0.80 | 0.80 | 0.80 | 0.80 | 0.80 |
| | 发行费用 | 500.00 | - | 200.00 | 300.00 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| | 登记服务费 | 40.00 | - | 16.00 | 24.00 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| | 兑付服务费 | 49.00 | - | - | 0.32 | 0.80 | 0.80 | 0.80 | 0.80 | 0.80 | 0.80 | 0.80 | 0.80 |
| 7 | 支出合计 | 8,923,549.27 | - | - | - | - | 153,521.63 | 168,503.16 | 182,734.12 | 196,965.66 | 215,101.87 | 236,524.12 | 268,502.51 |
| 8 | 可用于还款的项 目收益 | 2,496,473.07 | - | - | - | - | 28,225.81 | 28,225.81 | 28,225.81 | 51,227.34 | 75,698.13 | 85,475.88 | 82,585.49 |

资金平衡测算表（续）

单位：万元

| 序号 | 项目 | 运营期 2035 年 | 运营期 2036 年 | 运营期 2037 年 | 运营期 2038 年 | 运营期 2039 年 | 运营期 2040 年 | 运营期 2041 年 | 运营期 2042 年 | 运营期 2043 年 | 运营期 2044 年 |
|----|--------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| | | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 |
| 1 | 建设期资金流入 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| | 财政拨款收入 | | | | | | | | | | |
| | 自有资金流入 | | | | | | | | | | |
| | 专项债券流入 | | | | | | | | | | |
| | 市场化融资流入 | | | | | | | | | | |
| 2 | 运营期收入合计(含税) | 361,368.00 | 371,649.00 | 381,498.00 | 389,248.00 | 396,998.00 | 404,749.00 | 412,499.00 | 420,249.00 | 427,999.00 | 435,749.00 |
| 3 | 建设期资金流出(不含建设期利息) | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 4 | 运营期经营成本合计 | 252,658.93 | 258,590.28 | 264,185.01 | 267,957.09 | 271,729.16 | 275,501.82 | 279,273.89 | 283,045.97 | 286,818.05 | 290,677.51 |
| 5 | 税金合计 | 33,807.39 | 35,730.13 | 37,599.07 | 39,253.32 | 40,907.59 | 42,562.02 | 44,216.29 | 45,870.54 | 47,524.80 | 49,157.23 |
| | 增值税 | 27,168.39 | 28,017.28 | 28,830.50 | 29,470.41 | 30,110.32 | 30,750.30 | 31,390.22 | 32,030.12 | 32,670.03 | 33,309.94 |
| | 增值税附加 | 3,260.21 | 3,362.08 | 3,459.67 | 3,536.45 | 3,613.24 | 3,690.04 | 3,766.83 | 3,843.61 | 3,920.40 | 3,997.20 |
| | 企业所得税 | 3,378.79 | 4,350.77 | 5,308.90 | 6,246.46 | 7,184.03 | 8,121.68 | 9,059.24 | 9,996.81 | 10,934.37 | 11,850.09 |
| 6 | 专项债发行相关费用合计(不参与计算) | 0.80 | 0.80 | 0.80 | 0.80 | 0.80 | 0.80 | 0.80 | 0.80 | 0.80 | 0.80 |
| | 发行费用 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| | 登记服务费 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| | 兑付服务费 | 0.80 | 0.80 | 0.80 | 0.80 | 0.80 | 0.80 | 0.80 | 0.80 | 0.80 | 0.80 |
| 7 | 支出合计 | 286,466.32 | 294,320.41 | 301,784.08 | 307,210.41 | 312,636.75 | 318,063.84 | 323,490.18 | 328,916.51 | 334,342.85 | 339,834.74 |
| 8 | 可用于还款的项目收益 | 74,901.68 | 77,328.59 | 79,713.92 | 82,037.59 | 84,361.25 | 86,685.16 | 89,008.82 | 91,332.49 | 93,656.15 | 95,914.26 |
| 9 | 本年应还专项债本金合计 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| | 专项债本金第一期-2025 年 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |

| 序 号 | 项目 | 运营期 2035 年 12 | 运营期 2036 年 13 | 运营期 2037 年 14 | 运营期 2038 年 15 | 运营期 2039 年 16 | 运营期 2040 年 17 | 运营期 2041 年 18 | 运营期 2042 年 19 | 运营期 2043 年 20 | 运营期 2044 年 21 |
|--------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| | 专项债本金第二期 -2026 年 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 10 | 本年应还专项债利息合 计 | 16,000.00 | 16,000.00 | 16,000.00 | 16,000.00 | 16,000.00 | 16,000.00 | 16,000.00 | 16,000.00 | 16,000.00 | 16,000.00 |
| | 专项债利息第一期 -2025 年 | 6,400.00 | 6,400.00 | 6,400.00 | 6,400.00 | 6,400.00 | 6,400.00 | 6,400.00 | 6,400.00 | 6,400.00 | 6,400.00 |
| | 专项债利息第二期 -2026 年 | 9,600.00 | 9,600.00 | 9,600.00 | 9,600.00 | 9,600.00 | 9,600.00 | 9,600.00 | 9,600.00 | 9,600.00 | 9,600.00 |
| 11 | 当年应还专项债券本息 合计 | 16,000.00 | 16,000.00 | 16,000.00 | 16,000.00 | 16,000.00 | 16,000.00 | 16,000.00 | 16,000.00 | 16,000.00 | 16,000.00 |
| 12 | 本年应还市场化融资本 金合计 | 16,301.08 | 16,301.08 | 16,301.08 | 16,301.08 | 16,301.08 | 16,301.08 | 16,301.08 | 16,301.08 | 16,301.08 | 16,301.08 |
| | 市场化融资本金-2027 年 | 16,301.08 | 16,301.08 | 16,301.08 | 16,301.08 | 16,301.08 | 16,301.08 | 16,301.08 | 16,301.08 | 16,301.08 | 16,301.08 |
| 13 | 本年应还市场化融资格 息合计 | 10,758.71 | 10,269.68 | 9,780.65 | 9,291.62 | 8,802.58 | 8,313.55 | 7,824.52 | 7,335.49 | 6,846.45 | 6,357.42 |
| | 市场化融资格息-2027 年 | 10,758.71 | 10,269.68 | 9,780.65 | 9,291.62 | 8,802.58 | 8,313.55 | 7,824.52 | 7,335.49 | 6,846.45 | 6,357.42 |
| 14 | 当年应还市场化融资本 息合计 | 27,059.79 | 26,570.76 | 26,081.73 | 25,592.70 | 25,103.66 | 24,614.63 | 24,125.60 | 23,636.57 | 23,147.53 | 22,658.50 |
| 15 | 净现金流量 | 31,841.89 | 34,757.83 | 37,632.19 | 40,444.89 | 43,257.59 | 46,070.53 | 48,883.22 | 51,695.92 | 54,508.62 | 57,255.76 |
| 16 | 累计净现金流量 | 166,489.34 | 201,247.17 | 238,879.36 | 279,324.25 | 322,581.84 | 368,652.37 | 417,535.59 | 469,231.51 | 523,740.13 | 580,995.89 |

资金平衡测算表 (续)

单位: 万元

| 序号 | 项目 | 运营期 2045 年 | 运营期 2046 年 | 运营期 2047 年 | 运营期 2048 年 | 运营期 2049 年 | 运营期 2050 年 | 运营期 2051 年 | 运营期 2052 年 | 运营期 2053 年 | 运营期 2054 年 | 运营期 2055 年 | 运营期 2056 年 |
|----|-------------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| 1 | 建设期资金流入 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 |
| | 财政拨款收入 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| | 自有资金流入 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| | 专项债券流入 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| | 市场化融资流入 | | | | | | | | | | | | |
| 2 | 运营期收入合计 (含 税) | 443,499.00 | 451,250.00 | 459,000.00 | 466,750.00 | 474,500.00 | 474,500.00 | 474,500.00 | 474,500.00 | 474,500.00 | 474,500.00 | 474,500.00 | 474,500.00 |
| 3 | 建设期资金流出 (不含 建设期利息) | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 4 | 运营期经营成本合计 | 294,449.59 | 298,222.24 | 301,994.32 | 305,766.39 | 309,538.47 | 309,538.47 | 309,538.47 | 309,538.47 | 309,538.47 | 309,538.47 | 309,538.47 | 309,538.47 |
| 5 | 税金合计 | 50,811.48 | 52,465.93 | 54,120.18 | 55,774.45 | 57,428.70 | 57,550.96 | 57,673.22 | 57,795.48 | 57,917.74 | 58,039.99 | 58,162.25 | 60,149.43 |
| | 增值税 | 33,949.84 | 34,589.84 | 35,229.75 | 35,869.66 | 36,509.56 | 36,509.56 | 36,509.56 | 36,509.56 | 36,509.56 | 36,509.56 | 36,509.56 | 36,679.40 |
| | 增值税附加 | 4,073.99 | 4,150.79 | 4,227.57 | 4,304.36 | 4,381.15 | 4,381.15 | 4,381.15 | 4,381.15 | 4,381.15 | 4,381.15 | 4,381.15 | 4,401.53 |
| | 企业所得税 | 12,787.65 | 13,725.30 | 14,662.86 | 15,600.43 | 16,537.99 | 16,660.25 | 16,782.51 | 16,904.77 | 17,027.03 | 17,149.28 | 17,271.54 | 19,068.50 |
| 6 | 专项债发行相关费用 合计 (不参与计算) | 0.80 | 0.80 | 0.80 | 0.80 | 0.80 | 0.80 | 0.80 | 0.80 | 0.80 | 0.80 | 10.80 | 15.48 |
| | 发行费用 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| | 登记服务费 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| | 兑付服务费 | 0.80 | 0.80 | 0.80 | 0.80 | 0.80 | 0.80 | 0.80 | 0.80 | 0.80 | 0.80 | 10.80 | 15.48 |
| 7 | 支出合计 | 345,261.07 | 350,688.17 | 356,114.50 | 361,540.84 | 366,967.17 | 367,089.43 | 367,211.69 | 367,333.95 | 367,456.21 | 367,578.46 | 367,700.72 | 369,687.90 |
| 8 | 可用于还款的项目收益 | 98,237.93 | 100,561.83 | 102,885.50 | 105,209.16 | 107,532.83 | 107,410.57 | 107,288.31 | 107,166.05 | 107,043.79 | 106,921.54 | 106,799.28 | 104,812.10 |
| 9 | 本年应还专项债本金 合计 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 200,000.00 | 300,000.00 |
| | 专项债本金第一期 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 200,000.00 | - |

| 序号 | 项目 | 运营期 2045 年 | 运营期 2046 年 | 运营期 2047 年 | 运营期 2048 年 | 运营期 2049 年 | 运营期 2050 年 | 运营期 2051 年 | 运营期 2052 年 | 运营期 2053 年 | 运营期 2054 年 | 运营期 2055 年 | 运营期 2056 年 |
|----|---------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| | -2025 年 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 |
| | 专项债本金第二期 -2026 年 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 300,000.00 |
| 10 | 本年应还专项债利息 合计 | 16,000.00 | 16,000.00 | 16,000.00 | 16,000.00 | 16,000.00 | 16,000.00 | 16,000.00 | 16,000.00 | 16,000.00 | 16,000.00 | 16,000.00 | 9,600.00 |
| | 专项债利息第一期 -2025 年 | 6,400.00 | 6,400.00 | 6,400.00 | 6,400.00 | 6,400.00 | 6,400.00 | 6,400.00 | 6,400.00 | 6,400.00 | 6,400.00 | 6,400.00 | - |
| | 专项债利息第二期 -2026 年 | 9,600.00 | 9,600.00 | 9,600.00 | 9,600.00 | 9,600.00 | 9,600.00 | 9,600.00 | 9,600.00 | 9,600.00 | 9,600.00 | 9,600.00 | 9,600.00 |
| 11 | 当年应还专项债券本 息合计 | 16,000.00 | 16,000.00 | 16,000.00 | 16,000.00 | 16,000.00 | 16,000.00 | 16,000.00 | 16,000.00 | 16,000.00 | 16,000.00 | 216,000.00 | 309,600.00 |
| 12 | 本年应还市场化融资 本金合计 | 16,301.08 | 16,301.08 | 16,301.08 | 16,301.08 | 16,301.08 | 16,301.08 | 16,301.08 | 16,301.08 | 16,301.08 | 16,301.08 | 16,301.08 | 16,301.08 |
| | 市场化融资本金-2027 年 | 16,301.08 | 16,301.08 | 16,301.08 | 16,301.08 | 16,301.08 | 16,301.08 | 16,301.08 | 16,301.08 | 16,301.08 | 16,301.08 | 16,301.08 | 16,301.08 |
| 13 | 本年应还市场化融资 利息合计 | 5,868.39 | 5,379.36 | 4,890.32 | 4,401.29 | 3,912.26 | 3,423.23 | 2,934.19 | 2,445.16 | 1,956.13 | 1,467.10 | 978.06 | 489.03 |
| | 市场化融资利息-2027 年 | 5,868.39 | 5,379.36 | 4,890.32 | 4,401.29 | 3,912.26 | 3,423.23 | 2,934.19 | 2,445.16 | 1,956.13 | 1,467.10 | 978.06 | 489.03 |
| 14 | 当年应还市场化融资 本息合计 | 22,169.47 | 21,680.44 | 21,191.40 | 20,702.37 | 20,213.34 | 19,724.31 | 19,235.27 | 18,746.24 | 18,257.21 | 17,768.18 | 17,279.14 | 16,790.11 |
| 15 | 净现金流量 | 60,068.46 | 62,881.39 | 65,694.10 | 68,506.79 | 71,319.49 | 71,686.26 | 72,053.04 | 72,419.81 | 72,786.58 | 73,153.36 | -126,479.86 | -221,578.01 |
| 16 | 累计净现金流量 | 641,064.35 | 703,945.74 | 769,639.84 | 838,146.63 | 909,466.12 | 981,152.38 | 1,053,205.42 | 1,125,625.23 | 1,198,411.81 | 1,271,565.17 | 1,145,085.31 | 923,507.30 |

3.全面列示偿债指标的计算情况。选择总投资收益率(项目可偿债总收益/总投资)、总债务还本付息保障倍数(项目可偿债总收益/总债务融资本息)、总债务本金保障倍数(项目可偿债总收益/总债务融资本金)、专项债券本息保障倍数(项目可偿专项债收益/专项债券本息)、专项债券本金保障倍数(项目可偿专项债收益/专项债券本金)、市场化融资本息保障倍数(项目可偿专项债收益/市场化融资本息)、市场化融资本金保障倍数(项目可偿专项债收益/市场化融资本金)。

| 偿债指标 | 总收益 | 指标项目 | 指标值(倍) |
|-------------|--------------|--------------|--------|
| 总投资收益率 | 2,496,473.07 | 1,308,227.00 | 1.91 |
| 总债务还本付息保障倍数 | 2,496,473.07 | 1,607,591.58 | 1.55 |
| 总债务本金保障倍数 | 2,496,473.07 | 907,527.00 | 2.75 |
| 专项债券本息保障倍数 | 2,496,473.07 | 980,000.00 | 1.91 |
| 专项债券本金保障倍数 | 2,496,473.07 | 500,000.00 | 3.74 |
| 市场化融资本息保障倍数 | 2,496,473.07 | 627,591.58 | 3.98 |
| 市场化融资本金保障倍数 | 2,496,473.07 | 407,527.00 | 6.13 |

4.资金测算平衡情况,

本项目建设期 4 年,运营期 29 年,项目存续期内共产生收益 11420022.34 万元,运营成本 7797523.98 万元增值税 749916.22 万元,增值税附加 89990.02 万元,企业所得税 259711.29 万元,产生可用于还款的收益 2496473.07 万元。2056 年期末扣除专项债券和银行融资还本付息金额后项目

累计现金结存额为 923507.3 万元。现金流入、现金流出和现金净流量情况详见《现金流量表》。

5.项目资金平衡情况的结论，根据资金平衡测算分析，在满足假设条件的前提下，债券存续期内，项目经营活动产生的净现金流量在偿还专项债券本息后，进行简单总结，得出科学合理的结论。

| 偿债指标 | 可偿债收益 | 指标项目 | 指标值(倍) |
|-------------|--------------|--------------|--------|
| 总投资收益率 | 2,496,473.07 | 1,308,227.00 | 1.91 |
| 总债务还本付息保障倍数 | 2,496,473.07 | 1,607,591.58 | 1.55 |
| 总债务本金保障倍数 | 2,496,473.07 | 907,527.00 | 2.75 |
| 专项债券本息保障倍数 | 2,496,473.07 | 980,000.00 | 1.91 |
| 专项债券本金保障倍数 | 2,496,473.07 | 500,000.00 | 3.74 |
| 市场化融资本息保障倍数 | 2,496,473.07 | 627,591.58 | 3.98 |
| 市场化融资本金保障倍数 | 2,496,473.07 | 407,527.00 | 6.13 |

本项目在债券存续期全周期收入为 11420022.34 万元，运营期项目总支出为 8294882.00 万元，可用还款的项目收益为 2496473.07 万元，债券存续期全周期债务本息之和为 1607591.58 万元，专项债还本付息 980000.00 万元，由此可得本项目的专项债偿债保证比为 1.91 倍，项目整体有一定公益性，并且有一定收益可以覆盖还本付息的要求，符合专项债发行的要求。

（七）会计报表

基于上述各项分析测算，编制该项目存续期的模拟会计报表，主要内容包括利润表、资产负债表和现金流量表。

利润表（续）

单位：万元

| 序号 | 项目及单位 | 运营期 2046年 | 运营期 2047年 | 运营期 2048年 | 运营期 2049年 | 运营期 2050年 | 运营期 2051年 | 运营期 2052年 | 运营期 2053年 | 运营期 2054年 | 运营期 2055年 | 运营期 2056年 |
|----|------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 1 | 收入合计 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 |
| | | 451,250.00 | 459,000.00 | 466,750.00 | 474,500.00 | 474,500.00 | 474,500.00 | 474,500.00 | 474,500.00 | 474,500.00 | 474,500.00 | 474,500.00 |
| 2 | 应交增值税 | 34,589.84 | 35,229.75 | 35,869.66 | 36,509.56 | 36,509.56 | 36,509.56 | 36,509.56 | 36,509.56 | 36,509.56 | 36,509.56 | 36,679.40 |
| 3 | 税金及附加 | 4,150.79 | 4,227.57 | 4,304.36 | 4,381.15 | 4,381.15 | 4,381.15 | 4,381.15 | 4,381.15 | 4,381.15 | 4,381.15 | 4,401.53 |
| 4 | 经营成本 | 298,222.24 | 301,994.32 | 305,766.39 | 309,538.47 | 309,538.47 | 309,538.47 | 309,538.47 | 309,538.47 | 309,538.47 | 309,538.47 | 309,538.47 |
| 5 | 折旧及摊销费用 | 38,006.59 | 38,006.59 | 38,006.59 | 38,006.59 | 38,006.59 | 38,006.59 | 38,006.59 | 38,006.59 | 38,006.59 | 38,006.59 | 38,006.59 |
| 6 | 财务费用 | 21,379.36 | 20,890.32 | 20,401.29 | 19,912.26 | 19,423.23 | 18,934.19 | 18,445.16 | 17,956.13 | 17,467.10 | 16,978.06 | 9,600.00 |
| 7 | 利润总额 | 54,901.18 | 58,651.45 | 62,401.71 | 66,151.97 | 66,641.00 | 67,130.04 | 67,619.07 | 68,108.10 | 68,597.13 | 69,086.17 | 76,274.01 |
| 8 | 应纳税所得额 | 54,901.18 | 58,651.45 | 62,401.71 | 66,151.97 | 66,641.00 | 67,130.04 | 67,619.07 | 68,108.10 | 68,597.13 | 69,086.17 | 76,274.01 |
| 9 | 所得税 | 13,725.30 | 14,662.86 | 15,600.43 | 16,537.99 | 16,660.25 | 16,782.51 | 16,904.77 | 17,027.03 | 17,149.28 | 17,271.54 | 19,068.50 |
| 10 | 净利润 | 41,175.88 | 43,988.59 | 46,801.28 | 49,613.98 | 49,980.75 | 50,347.53 | 50,714.30 | 51,081.07 | 51,447.85 | 51,814.63 | 57,205.51 |
| 11 | 期初未分配利润 | 153,742.28 | 190,800.57 | 230,390.31 | 272,511.46 | 317,164.04 | 362,146.71 | 407,459.49 | 453,102.36 | 499,075.32 | 545,378.39 | 592,011.56 |
| 12 | 可供分配的利润 | 194,918.16 | 234,789.16 | 277,191.59 | 322,125.44 | 367,144.79 | 412,494.24 | 458,173.79 | 504,183.43 | 550,523.17 | 597,193.02 | 649,217.07 |
| 13 | 提取法定盈余公积金 | 4,117.59 | 4,398.86 | 4,680.13 | 4,961.40 | 4,998.08 | 5,034.75 | 5,071.43 | 5,108.11 | 5,144.79 | 5,181.46 | 5,720.55 |
| 14 | 可供投资者分配的利润 | 190,800.57 | 230,390.31 | 272,511.46 | 317,164.04 | 362,146.71 | 407,459.49 | 453,102.36 | 499,075.32 | 545,378.39 | 592,011.56 | 643,496.52 |
| 15 | 未分配利润 | 190,800.57 | 230,390.31 | 272,511.46 | 317,164.04 | 362,146.71 | 407,459.49 | 453,102.36 | 499,075.32 | 545,378.39 | 592,011.56 | 643,496.52 |
| 16 | 息税前利润 | 76,280.54 | 79,541.77 | 82,803.00 | 86,064.23 | 86,064.23 | 86,064.23 | 86,064.23 | 86,064.23 | 86,064.23 | 86,064.23 | 66,805.51 |
| 17 | 息税折旧摊销前利润 | 114,287.13 | 117,548.36 | 120,809.59 | 124,070.82 | 124,070.82 | 124,070.82 | 124,070.82 | 124,070.82 | 124,070.82 | 124,070.82 | 104,812.10 |

现金流量表

单位: 万元

| 序号 | 项目及单位 | 合 计 | 建设期 | 建设期 | 建设期 | 建设期 | 运营期 | 运营期 | 运营期 | 运营期 | 运营期 | |
|-------|------------|---------------|------------|-------------|-------------|-------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| | | | 2024 年 | 2025 年 | 2026 年 | 2027 年 | 2028 年 | 2029 年 | 2030 年 | 2031 年 | 2032 年 | 2033 年 |
| | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 1 | 经营活动净现金流量 | 2,496,473.07 | - | - | - | - | 28,225.81 | 28,225.81 | 28,225.81 | 51,227.34 | 75,698.13 | 85,475.88 |
| 1.1 | 现金流入 | 11,420,022.34 | - | - | - | - | 181,747.44 | 196,728.97 | 210,959.93 | 248,193.00 | 290,800.00 | 322,000.00 |
| 1.1.1 | 营业收入 | 11,420,022.34 | - | - | - | - | 181,747.44 | 196,728.97 | 210,959.93 | 248,193.00 | 290,800.00 | 322,000.00 |
| 1.2 | 现金流出 | 8,923,549.27 | - | - | - | - | 153,521.63 | 168,503.16 | 182,734.12 | 196,965.66 | 215,101.87 | 236,524.12 |
| 1.2.1 | 经营成本 | 7,797,523.98 | - | - | - | - | 153,521.63 | 168,503.16 | 182,734.12 | 196,965.66 | 211,946.62 | 229,946.62 |
| 1.2.2 | 增值税 | 749,916.22 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 1.2.3 | 增值税税金及附加 | 89,990.02 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 1.2.4 | 房产税 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 1.2.5 | 印花税 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 1.2.6 | 所得税 | 286,119.05 | - | - | - | - | - | - | - | - | 3,155.25 | 6,577.50 |
| 2 | 投资活动净现金流量 | -1,308,227.00 | -25,500.00 | -230,000.00 | -330,000.00 | -722,727.00 | - | - | - | - | - | - |
| 2.1 | 现金流入 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 2.2 | 现金流出 | 1,308,227.00 | 25,500.00 | 230,000.00 | 330,000.00 | 722,727.00 | - | - | - | - | - | - |
| 2.2.1 | 建设投资（不含利息） | 1,273,601.19 | 25,500.00 | 230,000.00 | 323,600.00 | 694,501.19 | - | - | - | - | - | - |
| 2.2.2 | 建设期利息支出 | 34,625.81 | - | - | 6,400.00 | 28,225.81 | - | - | - | - | - | - |
| 2.2.3 | 其他投资活动支出 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 3 | 筹资活动净现金流量 | -264,249.74 | 25,500.00 | 230,000.00 | 330,000.00 | 722,727.00 | -28,225.81 | -28,225.81 | -28,225.81 | -44,526.89 | -44,037.86 | - |
| 3.1 | 现金流入 | 1,308,227.00 | 25,500.00 | 230,000.00 | 330,000.00 | 722,727.00 | - | - | - | - | - | - |
| 3.1.1 | 项目资本金投入 | 400,700.00 | 25,500.00 | 30,000.00 | 30,000.00 | 315,200.00 | - | - | - | - | - | - |
| 3.1.2 | 建设投资借款 | 907,527.00 | - | 200,000.00 | 300,000.00 | 407,527.00 | - | - | - | - | - | - |
| 3.2 | 现金流出 | 1,572,476.74 | - | - | - | - | 28,225.81 | 28,225.81 | 28,225.81 | 44,526.89 | 44,037.86 | - |
| 3.2.1 | 各种利息支出 | 664,949.74 | - | - | - | - | 28,225.81 | 28,225.81 | 28,225.81 | 28,225.81 | 27,736.78 | - |
| 3.2.2 | 偿还债务本金 | 907,527.00 | - | - | - | - | - | - | - | - | 16,301.08 | 16,301.08 |
| 4 | 净现金流量 | 923,996.33 | - | - | - | - | - | - | - | 23,001.53 | 31,171.24 | 41,438.02 |
| 5 | 累计盈余资金 | - | - | - | - | - | - | - | - | 23,001.53 | 54,172.77 | 95,610.79 |

现金流量表（续）

单位：万元

| 序号 | 项目及单位 | 运营期 | 运营期 | 运营期 | 运营期 | 运营期 | 运营期 | 运营期 | 运营期 | 运营期 | 运营期 | 运营期 | 运营期 | 运营期 |
|-------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|-----|-----|
| | | 2034 年 | 2035 年 | 2036 年 | 2037 年 | 2038 年 | 2039 年 | 2040 年 | 2041 年 | 2042 年 | 2043 年 | 2044 年 | 运营期 | 运营期 |
| | | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | | |
| 1 | 经营活动净现金流量 | 82,585.49 | 74,901.68 | 77,328.59 | 79,713.92 | 82,037.59 | 84,361.25 | 86,685.16 | 89,008.82 | 91,332.49 | 93,656.15 | 95,914.26 | | |
| 1.1 | 现金流入 | 351,088.00 | 361,368.00 | 371,649.00 | 381,498.00 | 389,248.00 | 396,998.00 | 404,749.00 | 412,499.00 | 420,249.00 | 427,999.00 | 435,749.00 | | |
| 1.1.1 | 营业收入 | 351,088.00 | 361,368.00 | 371,649.00 | 381,498.00 | 389,248.00 | 396,998.00 | 404,749.00 | 412,499.00 | 420,249.00 | 427,999.00 | 435,749.00 | | |
| 1.2 | 现金流出 | 268,502.51 | 286,466.32 | 294,320.41 | 301,784.08 | 307,210.41 | 312,636.75 | 318,063.84 | 323,490.18 | 328,916.51 | 334,342.85 | 339,834.74 | | |
| 1.2.1 | 经营成本 | 246,728.16 | 252,658.93 | 258,590.28 | 264,185.01 | 267,957.09 | 271,729.16 | 275,501.82 | 279,273.89 | 283,045.97 | 286,818.05 | 290,677.51 | | |
| 1.2.2 | 增值税 | 14,283.30 | 27,168.39 | 28,017.28 | 28,830.50 | 29,470.41 | 30,110.32 | 30,750.30 | 31,390.22 | 32,030.12 | 32,670.03 | 33,309.94 | | |
| 1.2.3 | 增值税税金及附加 | 1,714.00 | 3,260.21 | 3,362.08 | 3,459.67 | 3,536.45 | 3,613.24 | 3,690.04 | 3,766.83 | 3,843.61 | 3,920.40 | 3,997.20 | | |
| 1.2.4 | 房产税 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | | |
| 1.2.5 | 印花税 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | | |
| 1.2.6 | 所得税 | 5,777.05 | 3,378.79 | 4,350.77 | 5,308.90 | 6,246.46 | 7,184.03 | 8,121.68 | 9,059.24 | 9,996.81 | 10,934.37 | 11,850.09 | | |
| 2 | 投资活动净现金流量 | | | | | | | | | | | | | |
| 2.1 | 现金流入 | | | | | | | | | | | | | |
| 2.2 | 现金流出 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | | |
| 2.2.1 | 建设投资(不含利息) | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | | |
| 2.2.2 | 建设期利息支出 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | | |
| 2.2.3 | 其他投资活动支出 | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | 筹资活动净现金流量 | -43,548.83 | -43,059.79 | -42,570.76 | -42,081.73 | -41,592.70 | -41,103.66 | -40,614.63 | -40,125.60 | -39,636.57 | -39,147.53 | -38,658.50 | | |
| 3.1 | 现金流入 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | | |
| 3.1.1 | 项目资本金投入 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | | |
| 3.1.2 | 建设投资借款 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | | |
| 3.2 | 现金流出 | 43,548.83 | 43,059.79 | 42,570.76 | 42,081.73 | 41,592.70 | 41,103.66 | 40,614.63 | 40,125.60 | 39,636.57 | 39,147.53 | 38,658.50 | | |
| 3.2.1 | 各种利息支出 | 27,247.75 | 26,758.71 | 26,269.68 | 25,780.65 | 25,291.62 | 24,802.58 | 24,313.55 | 23,824.52 | 23,335.49 | 22,846.45 | 22,357.42 | | |
| 3.2.2 | 偿还债务本金 | 16,301.08 | 16,301.08 | 16,301.08 | 16,301.08 | 16,301.08 | 16,301.08 | 16,301.08 | 16,301.08 | 16,301.08 | 16,301.08 | 16,301.08 | | |
| 4 | 净现金流量 | 39,036.66 | 31,841.89 | 34,757.83 | 37,632.19 | 40,444.89 | 43,257.59 | 46,070.53 | 48,883.22 | 51,695.92 | 54,508.62 | 57,255.76 | | |
| 5 | 累计盈余资金 | 134,647.45 | 166,489.34 | 201,247.17 | 238,879.36 | 279,324.25 | 322,581.84 | 368,652.37 | 417,535.59 | 469,231.51 | 523,740.13 | 580,995.89 | | |

现金流量表（续）

单位：万元

| 序号 | 项目及单位 | 运营期 2045 年 | 运营期 2046 年 | 运营期 2047 年 | 运营期 2048 年 | 运营期 2049 年 | 运营期 2050 年 | 运营期 2051 年 | 运营期 2052 年 | 运营期 2053 年 | 运营期 2054 年 | 运营期 2055 年 | 运营期 2056 年 |
|-------|------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| | | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 |
| 1 | 经营活动净现金流量 | 98,237.93 | 100,561.83 | 102,885.50 | 105,209.16 | 107,532.83 | 107,410.57 | 107,288.31 | 107,166.05 | 107,043.79 | 106,921.54 | 106,799.28 | 104,812.10 |
| 1.1 | 现金流入 | 443,499.00 | 451,250.00 | 459,000.00 | 466,750.00 | 474,500.00 | 474,500.00 | 474,500.00 | 474,500.00 | 474,500.00 | 474,500.00 | 474,500.00 | 474,500.00 |
| 1.1.1 | 营业收入 | 443,499.00 | 451,250.00 | 459,000.00 | 466,750.00 | 474,500.00 | 474,500.00 | 474,500.00 | 474,500.00 | 474,500.00 | 474,500.00 | 474,500.00 | 474,500.00 |
| 1.2 | 现金流出 | 345,261.07 | 350,688.17 | 356,114.50 | 361,540.84 | 366,967.17 | 367,089.43 | 367,211.69 | 367,333.95 | 367,456.21 | 367,578.46 | 367,700.72 | 369,687.90 |
| 1.2.1 | 经营成本 | 294,449.59 | 298,222.24 | 301,994.32 | 305,766.39 | 309,538.47 | 309,538.47 | 309,538.47 | 309,538.47 | 309,538.47 | 309,538.47 | 309,538.47 | 309,538.47 |
| 1.2.2 | 增值税 | 33,949.84 | 34,589.84 | 35,229.75 | 35,869.66 | 36,509.56 | 36,509.56 | 36,509.56 | 36,509.56 | 36,509.56 | 36,509.56 | 36,509.56 | 36,679.40 |
| 1.2.3 | 增值税税金及附加 | 4,073.99 | 4,150.79 | 4,227.57 | 4,304.36 | 4,381.15 | 4,381.15 | 4,381.15 | 4,381.15 | 4,381.15 | 4,381.15 | 4,381.15 | 4,401.53 |
| 1.2.4 | 房产税 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 1.2.5 | 印花税 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 2 | 投资活动净现金流量 | | | | | | | | | | | | |
| 2.1 | 现金流入 | | | | | | | | | | | | |
| 2.2 | 现金流出 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 2.2.1 | 建设投资（不含利息） | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 2.2.2 | 建设期利息支出 | | | | | | | | | | | | |
| 2.2.3 | 其他投资活动支出 | | | | | | | | | | | | |
| 3 | 筹资活动净现金流量 | -38,169.47 | -37,680.44 | -37,191.40 | -36,702.37 | -36,213.34 | -35,724.31 | -35,235.27 | -34,746.24 | -34,257.21 | -33,768.18 | -233,279.14 | -325,901.08 |
| 3.1 | 现金流入 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 3.1.1 | 项目资本金投入 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 3.1.2 | 建设投资借款 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 3.2 | 现金流出 | 38,169.47 | 37,680.44 | 37,191.40 | 36,702.37 | 36,213.34 | 35,724.31 | 35,235.27 | 34,746.24 | 34,257.21 | 33,768.18 | 233,279.14 | 325,901.08 |
| 3.2.1 | 各种利息支出 | 21,868.39 | 21,379.36 | 20,890.32 | 20,401.29 | 19,912.26 | 19,423.23 | 18,934.19 | 18,445.16 | 17,956.13 | 17,467.10 | 16,978.06 | 9,600.00 |
| 3.2.2 | 偿还债务本金 | 16,301.08 | 16,301.08 | 16,301.08 | 16,301.08 | 16,301.08 | 16,301.08 | 16,301.08 | 16,301.08 | 16,301.08 | 16,301.08 | 216,301.08 | 316,301.08 |
| 4 | 净现金流量 | 60,068.46 | 62,881.39 | 65,694.10 | 68,506.79 | 71,319.49 | 71,686.26 | 72,053.04 | 72,419.81 | 72,786.58 | 73,153.36 | -126,479.86 | -221,088.98 |
| 5 | 累计盈余资金 | 641,064.35 | 703,945.74 | 769,639.84 | 838,146.63 | 909,466.12 | 981,152.38 | 1,053,205.42 | 1,125,625.23 | 1,198,411.81 | 1,271,565.17 | 1,145,085.31 | 923,996.33 |

| 序号 | 项目及单位 | 建设期 | 建设期 | 建设期 | 建设期 | 建设期 | 运营期 | 运营期 | 运营期 | 运营期 | 运营期 | 运营期 |
|-------|---------|--------|--------|--------|--------|------------|------------|-------------|------------|------------|------------|------------|
| | | 2024 年 | 2025 年 | 2026 年 | 2027 年 | 2028 年 | 2029 年 | 2030 年 | 2050 年 | 2053 年 | 2054 年 | 2055 年 |
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 27 | 30 | 31 | 32 |
| 2.5.3 | 累计盈余公积金 | - | - | - | - | - | - | - | 54,574.62 | 69,788.91 | 74,933.69 | 80,115.15 |
| 2.5.4 | 累计未分配利润 | - | - | - | - | -38,006.59 | -76,013.18 | -114,019.77 | 362,146.71 | 499,075.32 | 545,378.39 | 592,011.56 |
| | | | | | | | | | | | | 643,496.52 |

六、项目压力测试与评价

（一）压力测试

充分考虑政府性基金收入、专项收入、融资成本变动、市场价格波动等因素影响，对债券项目因素变动进行压力测试，暂时选择单因素变动压力测试。单因素敏感性分析选择正负 20% 的幅度，按照 -20%、-15%、-10%、-5%、0%、5%、10%、15%、20% 九个节点进行测试，该项目在收入增长 20% 时覆盖倍数为 4.03 倍，成本减少 20% 时覆盖倍数为 -0.42 倍，因该项目参与市场化融资筹措剩余资金，故压力测算环节，除收入和成本正面影响时可以覆盖本息，从收入假设降低 10% 或成本增加 15% 时，对应的还本付息倍数分别为 0.74 倍和 0.54 倍，低于 1 倍。

| 偿债指标 | 收入（万元） | | | | | | | | |
|------|-------------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| | 11420022.34 | | | | | | | | |
| | -20% | -15% | -10% | -5% | 0% | 5% | 10% | 15% | 20% |
| 偿债倍数 | -0.42 | 0.16 | 0.74 | 1.32 | 1.91 | 2.49 | 3.07 | 3.65 | 4.24 |

| 偿债指标 | 成本（万元） | | | | | | | | |
|------|------------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| | 8923549.27 | | | | | | | | |
| | -20% | -15% | -10% | -5% | 0% | 5% | 10% | 15% | 20% |
| 偿债倍数 | 3.73 | 3.27 | 2.82 | 2.36 | 1.91 | 1.45 | 1.00 | 0.54 | 0.09 |

（二）总体评价

基于上述偿债指标测试情况，该项目在债券存续周期内，项目经营总收入为 11420022.34 万元，项目成本为 8294882.00 万元，可用于偿还债券本息的净收益为 2496473.07 万元，偿债保证比为 1.91 倍，项目整体满足专项

债发债要求。且经过九个节点的单因素敏感性测试后可以得知该项目在收入减少 10%以上，成本增加 10%以内的偿债倍数低于 1 倍以上，但考虑市场化融资成本及项目收入可研方面保守估计等因素，该项目实际具备一定的抗风险能力，符合发行专项债的要求。

七、项目风险提示

（一）影响项目风险因素

昌吉州东线供水项目，可能会受到估算体系、决策机制以及实施方对政府业务特点把握能力等多种客观因素的影响，风险种类繁多，如不能很好地进行管理，将对整个项目的进展和质量造成不利影响。在本项目中，主要存在工程类风险、管理类风险、技术类风险、安全类风险、运维类风险、资金类风险等六大类风险。对这些风险，项目建设单位及承建单位应正确识别并认真地分析。

1.工程风险由于项目建设范围广，工程量大，时间要求紧，客观存在工程质量、进度滞后、数据整合等风险。

2.需求变更风险本次系统整合项目需求变化的可能性很大，需求变化存在多种情况：前期设计时间短：没有充分收集和整理需求的内容或者需求的理解上面存在一定偏差，甚至出现二义性。对于这一点，可以通过在项目启动之前或者启动的初期，对需求进行集中确认，项目执行当中保持经常性的交流和反馈，确保用户需求以及需求变化信息能够充分、准确地传达给项目执行者，以便项目执行始终是围绕着有效的需求进行。

3.时间风险根据系统建设需求，系统建设时间短，任务重。如何保质保量、按时地完成系统的建设是整个系统建设面临的最大的风险。

4.管理风险本项目建设牵涉范围广，工作强度大，涉及多部门的协调配合，不但需要妥善处理项目计划、组织、控制和管理等问题，还需要各单位的积极配合，项目关键人物的人事变动也将对项目实施将产生重要影响。因此，在整个工程的组织管理过程中，存在项目管理方面的风险。

5.技术风险本项目实施过程中，将采用数据集中的模式，如何使系统更加适应业务的灵活变化，如何实现各业务系统之间高效协同工作，是技术类难题。因此本项目可能存在技术方面的风险。

6.安全风险，现有的安全产品可以对目前的软件系统、硬件系统等各种资源进行有效保护，能够对内部安全风险、外部安全风险、互联安全等各种安全风险进行有效防范。但是随着新的技术的不断发展，网络攻击方式不断更新，尽管在本项目中，安全方面做了完善的考虑，但还是存在安全类的风险。

7.运维风险在本项目中，需要运维人员适应新的技术要求。面对大量的服务器、网络设备、存储设备等硬件及应用系统、第三方软件方面管理和维护，运维人员可能不能及时发现系统瓶颈及漏洞，从而对项目的运营造成影响。

8.资金风险本项目投资较大，面临资金使用的风险，如果资金使用不到位，将会导致建设周期延长或项目无法实

施。

（二）潜在风险应对措施

1.在对风险有效的识别技术和详细的分析结果的基础上，为本项目建设过程中的风险制定行之有效的应对策略和管理方法。工程风险对策和风险管理应从组织、规划、实施控制和应对方式、方法等几个方面着手。针对分析结果有步骤、有计划地应对风险。

2.加强项目规划有目的有计划地进行项目设计，对米东区智慧城市的建设进行充分的实际调研，切实做到与米东区实际情况相结合，在项目各个阶段形成规范化、可操作的技术方案和设计文档，使之能够指导工程建设并形成工程资料备案，同时可聘请专业的第三方咨询机构对于项目技术方案、设计文档进行审查。执行工程监理制度，确保项目工程建设质量。

3.建立合理的项目管理组织体系为了有效规避风险，需要领导机构高度重视，并积极跟踪项目进度。定期组织召开项目各方面协调会，解决跨部门的协调问题。项目实施机构需下决心、下恒心推动本项目顺利实施，建立合理的项目管理组织体系，制定本项目管理规范和流程，完善项目管理制度、问题处理流程等。通过科学、合理的项目管理，提高项目质量，降低整个项目延期风险。

4.组建专业技术力量组建由IT专家和业务专家组成的项目咨询专家组，把好项目技术关，在工程项目总体架构规划、设计方面进行充分论证、评估。从不同的技术层面进行考虑，

综合进行分析比较，提供咨询意见及注意事项，降低项目技术风险。

5.加大安全管理根据国家和本部门有关信息安全的技术标准，对数据管理和系统流程的各个环节进行安全评估，确定使用的安全技术，设定安全应用等级，明确人员职责，制定安全分步实施方案，降低安全风险的发生。遵照信息安全管理规范，建立工程安全管理体系，完善安全管理内控制度，健全安全管理机制。

6.提高运维管理质量提高运维人员的技术力量，建立集中统一的监控平台和智能的运维管理系统，对网络系统、应用系统及相关的资源进行集中而统一的管理。引进高层次专业运维人员，建立适合自身的运维管理体系，完善运维管理制度。

7.做好资金筹措为了避免资金类风险，保证项目按时完工，项目建设应该严格按照相关政策进行资金筹措，同时，在项目过程中认真做好资金计划、进度计划及成本控制、财务管理、财务审计等工作。本项目将从需求强烈、业务流清晰、风险较小、难度较低的业务系统入手，注重系统使用的实用性和可靠性，可较大程度地降低风险。

8.加快实施进度时间紧，任务重是本项目建设的一个难点。为了保障在规定时间内完成主体业务的建设，主要采取以下措施：

8.1 建设单位要做到统一规划、实时监督、定期检查，并且协调解决项目建设过程中遇到的资金、环境等有关问

题，督促指导项目单位按期完成建设任务。

8.2 对系统进行合理地划分，同时进行多个系统的建设工作。

8.3 对于难度较大的系统，可以采取分步实施的方式，首先保障主体业务的建设，其次再进行其他业务功能的深入和细化。总之，在推进项目实施时，要树立效益优先的观念，充分估计风险和困难，提高认识和规划水平，建立项目管理体系和效益指标体系，通过加强项目管理来化解风险，提高项目的成功率。

八、其他需要说明的事项

（一）严格执行债券资金专款专用

按照《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）有关要求，专项债券发行人对发债项目所涉及的项目收入、支出、还本、付息、发行费用等全部纳入政府性基金预算管理，不得用于其他项目建设，不得用于经常性支出等与项目无关支出。任何单位和个人不得截留、挤占和挪用专项债券资金，确保专项债券的专款专用。

（二）健全信息披露制度

按照有关规定及时披露专项债券基本信息、财政经济运行及相关债务情况及对应的政府性基金或专项收入情况、风险揭示以及对投资者做出购买决策有重大影响的其他信息。

在专项债券存续期内，专项债券发行人按照有关规定持续披露募投项目情况、募集资金使用情况、对应的政府性基

金或专项收入情况以及可能影响专项债券偿还能力的重大
事项。

