

新疆维吾尔自治区乌鲁木齐市
高新区（新市区）再生水综合利用工程（一期）
实施方案

填报单位：新疆高德节水环保有限公司（公章）

填报日期：2025 年 12 月



Handwritten signature in black ink.

Handwritten signature in black ink.

Handwritten signature in black ink.

目 录

一、项目基本情况	1
（一）政策背景	1
（二）项目背景	1
（三）项目概况	3
（四）项目主管部门及主要职责	6
（五）立项和建设的相关批复文件	7
（六）项目开工和建设时间	8
二、经济社会效益分析	8
（一）经济效益分析	8
（二）社会效益分析	9
三、项目事前绩效评估及绩效目标情况	9
（一）事前绩效评估	9
（二）绩效目标的设定	14
（三）绩效监控和评价	15
四、项目投资估算及资金筹措方案	15
（一）编制依据	15
（二）项目总投资估算	16
（三）项目融资计划	20
（四）建设期资金平衡方案	20
五、项目收益与融资自求平衡方案	21
（一）项目运作模式	21
（二）项目运营收益	21
（三）财务费用	24
（四）项目运营成本	25
（五）相关税费	28
（六）资金平衡测算	28
（七）会计报表	35
六、项目压力测试与评价	41
（一）压力测试	41
（二）总体评价	41
七、项目风险提示	42
（一）影响项目风险因素	42
（二）潜在风险应对措施	43
八、其他需要说明的事项	44

新疆维吾尔自治区乌鲁木齐市 高新区（新市区）再生水综合利用工程（一期） 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《关于进一步加强地方政府专项债券项目审核把关提高专项债券项目管理水平的通知》文件，结合自治区乌鲁木齐市高新区（新市区）再生水综合利用工程（一期）实施情况，特制定本项目实施方案。

一、项目基本情况

20（一）政策背景

本工程项目符合国家产业发展政策和规划要求，符合《乌鲁木齐市排水及再生水“十四五”专项规划》要求，符合高新区再生水行业布局和结构调整政策，项目的建设对促进高新区再生水产业结构，技术结构，组织结构，产品结构的调整优化有着积极的推动意义。此外，项目建设前后，未改变项目建设区域环境功能区划；在落实该项目提出的各项污染防治措施后，可确保污染物达标排放，满足高新区环境保护规划要求。因此，建设项目符合项目建设区域用地规划、产业规划、环境保护规划等规划要求。

（二）项目背景

水资源是维系人类生存和发展的命脉，是经济建设必须

的重要物质资源，乌鲁木齐地处亚欧大陆腹部，干旱少雨，水资源总量为 11.73 亿 m³，属于严重资源型缺水城市。按第七次人口普查计，全市每人平均水资源拥有量 294m³，只相当于全国人均占有量的 30%，建国以来，党和国家对乌鲁木齐城市的水利设施、供排水设施投入了很大力量，并取得了明显的成绩，有力地促进了农业、工业生产的发展和生态环境的改善，以及人民生活水平的提高。

但是，随着城市建设事业的发展，城市人口与工业用水量日益增长，加之乌鲁木齐地区水资源在时间和空间上分布不平衡，城市水源建设满足不了城市发展的需求，水资源短缺的矛盾显得更为突出，其主要表现：

（1）城市生活供水紧张，尤其在夏季高峰期，以 2021 年为例，乌鲁木齐 6 月 7 日的日供水量已经达到 95 万 m³，接近乌市供水规模的上限；

（2）水资源浪费现象较严重；

（3）水资源的综合利用率低，再生水利用空间大。

对于严重缺水的乌鲁木齐市，作为重点基础设施建设项目，充分利用再生水资源显得尤为重要、突出。2021 年初，国家发改委等 10 部门联合印发《关于推进污水资源化利用的指导意见》（发改环资〔2021〕13 号）明确提出“污水资源化利用是指污水经无害化处理达到特定水质标准，作为再生水替代常规水资源，用于工业生产、市政杂用、居民生活、生态补水、农业灌溉、回灌地下水等，以及从污水中提取其

他资源和能源，对优化供水结构、增加水资源供给、缓解供需矛盾和减少水污染、保障水生态安全具有重要意义。”

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，坚持绿水青山就是金山银山的理念，以实现乌鲁木齐市跨越式发展和长治久安为战略目标，紧紧围绕制约乌鲁木齐发展中存在的水资源短缺问题，在充分挖掘本地再生水资源开发利用潜力的基础上，合理配置再生水资源，提出了与乌鲁木齐城市发展建设相适应的水资源供求方案，为保障城市供水安全、推进城市经济发展、改善民生、维护社会稳定提供可靠的供水保障。

随着乌鲁木齐市近几年居住环境的改善，城市绿地大幅增加，目前绿化用水主要以自来水为主，若城市自来水水量不足，势必首先保障城市居民生活用水，绿化用水将受到影响。

因此，基于以上立项背景提出了“高新区（新市区）再生水综合利用工程（一期）”的建设。

（三）项目概况

1.项目投向领域

市政基础设施建设领域

2.项目功能定位

城市污水是城市稳定的淡水资源，污水再生利用减少了城市对自然水的需求量，削减了对水环境的污染负荷，减弱

了对水自然循环的干扰，是维持健康水循环不可缺少的措施。

3.参与主体（建设单位）

项目建设单位为新疆高德节水环保有限公司。

单位性质：新疆高德节水环保有限公司系乌鲁木齐高新投资发展集团有限公司全资子公司，为乌鲁木齐高新技术产业开发区（乌鲁木齐市新市区）国有资产监督管理委员会下属二级监管国有企业。

地址：新疆乌鲁木齐高新技术产业开发区（新市区）阜新街 900 号。

4.项目名称

高新区（新市区）再生水综合利用工程（一期）

5.项目区位

本项目位于乌鲁木齐市高新区

6.建设内容

本次再生水供水总量为 6.744 万立方米/天。

（一）北辰一街泵站及配套工程

1.高新区城北片区

新建一座一体化泵站（位于北辰一街与文光路交叉口东南侧），做为北区工业园区二期绿化备用水源。新建配套管道管径为 DN200-DN700、长度约 6498 米，做为城北片区绿化

主水源（其中 1708 米为长春北路主管线改造，管径 DN400，做为长春北路以东、以南片区绿化水源）。涉及路段为：长春北路、北京北路、汀园南路。

2.高新区城北主干道再生水管线入廊连通

城北主干道综合管廊（再生水主管 DN800）内南侧预留七处再生水支管，在管廊外管线预留两处，设计管径 DN300，管长共约 90 米。

（二）高德公司北区二期一体式泵站改造工程

改造高德节水公司厂区内泵站一座（包括拆除原有泵站后新建一座泵站，位于高德公司现有厂区）、大门及门卫，新建管线管径 DN500-DN900，长度约 207 米，做为北区工业园一二期及西拓园区绿化用水主水源。

（三）长春北路一、二、三级泵站及配套工程

新建 3 座地下式湿式泵站（调蓄水池泵站）及配套附属设施：

新建一级泵站及配套引水设施（位于北辰一街与长春北路交叉口西南侧），一级泵站供水量 4.8 万立方米/天，调蓄水池 1500 立方米，调蓄水池内安装潜污泵 5 台；新建配套管道管径 DN200-DN1200，总长约 10347 米。涉及路段为：长春北路，S114 线。

新建二级泵站及配套引水设施（位于东进场路与长春北路西南侧），二级泵站供水量 2.69 万立方米/天（其中一期供水量 1.5 万立方米/天），调蓄水池 1000 立方米，调蓄水池内安

装潜污泵 4 台；新建配套管道管径 DN200-DN800，总长约 7330 米。涉及路段为：长春北路，东进场路，城北主干道。

新建三级泵站及配套引水设施（位于城北主干道与长沙路东南侧）三级泵站供水量 0.71 万立方米/天，调蓄水池 500 立方米，调蓄水池内安装潜污泵 4 台；新建管道 DN300-DN400，总长约 1150 米。涉及路段为：城北主干道、长沙路。

（四）城北工业园区管线改造

新建供水主管线，管径 DN500，长度约 5680 米，做为北区工业园区片区绿化水源，管线位置为阜新街、蓝天路、东站路、文光路等沿线。

目前该项目正在进行初步设计建设内容变更，总投资金额 12500 万元不发生变化，根据高新区（新市区）发改委要求，该项目立项和可研变更不做变更批复，只对该项目初步设计进行变更批复，目前正在履行该项目初步设计变更手续。

7.建设期限：5 年

8.运营周期：18 年

9.项目性质：改扩建及新建

（四）项目主管部门及主要职责

项目主管部门：乌鲁木齐高新技术产业开发区（乌鲁木齐市新市区）国有资产监督管理委员会。

地址：新疆维吾尔自治区乌鲁木齐市新市区四平路 2288

号创新广场 A 座 1817 室。

项目成立领导小组，全面领导项目建设和运营相关工作，充分考虑本项目投资建设和运营成本等因素，项目领导小组承担如下责任：

- 1.做好本项目融资与收益平衡评估；
- 2.配合做好专项债券发行有关的方案编制、专业报告出具、信息披露等各项准备工作；
- 3.监督项目单位履行项目建设、运营和维护责任，确保项目如期建设、如期投入运营，按期实现持续稳定的收益；
- 4.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；
- 5.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，严禁专项债券对应资产和权益用于为融资平台公司等企业提供担保和抵押，不得擅自将项目资产进行转移和划转企业；
- 6.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；
- 7.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

依据乌鲁木齐高新技术产业开发区（乌鲁木齐市新市区）发展和改革委员会《关于高新区（新市区）再生水综合

利用工程（一期）的项目建议书批复》（乌高（新）发改函〔2023〕43号），高新区（新市区）再生水综合利用工程（一期）正式立项。

目前该项目正在进行初步设计建设内容变更，总投资金额 12500 万元不发生变化，根据高新区（新市区）发改委要求，该项目立项和可研变更不做变更批复，只对该项目初步设计进行变更批复，目前正在履行该项目初步设计变更手续。

（六）项目开工和建设时间

该项目建设期为 5 年，即 2023 年-2027 年。

二、经济社会效益分析

（一）经济效益分析

坚持经济建设与环境建设相互协调、相互促进，经济建设和环境保护并举，经济建设与生态建设一起推进产业竞争力与提升环境竞争力，是落实科学发展观的重要举措和必然要求，也是实现经济社会科学发展、和谐发展的保障。

随着本项目区域的经济发展，人口规模、用地规模的不断增长，城市用水量日益增大，因此，为实现可持续发展置换出一定规模的清洁水资源，必须加快建设和完善再生水利用设施，本项目即利用再生水实现高新区（新市区）回用水的需求。

（二）社会效益分析

通过对污水处理厂出水进行深度处理及回用，能大幅度提高污水的回用率，消减污染负荷对水环境的污染，降低处理成本，对保护各类给水水源意义重大，同时可以实现环境保护与经济发展双赢。

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：

该项目的建设将为城市供水安全、推进城市经济发展、改善民生、维护社会稳定提供可靠的供水保障，可缓解乌鲁木齐市水资源紧缺状况，实现污水资源化，进行污水再生利用，完善我区再生水利用设施，因此项目的建设是必要的。

（2）公益性

再生水利用工程规划实施建成后,会产生巨大的社会效益,主要体现在以下几个方面:一是工程建成后,改善了该区域内水环境,其投资环境得到了根本改善,这对引进外资、维持当地经济可持续发展起到重要的作用;二是环境的改善,还将推动当地旅游业的发展,不仅带来经济的繁荣和发展,同时也将带动整个城市的第三产业的发展;三是改善城市居民的生存环境,减少了因环境污染引发的不安定因素,增强了当地居民的身体健康,改善了居民的正常生活,提高了居民的生活水平。

(3) 收益性

再生水供水系统运行费用较低,再生水厂与污水处理厂相结合,省去了许多相关的附属建筑物,如变配电系统、机修车间、化验室等,与此同时,再生水厂的反冲洗系统和污泥处理也可并入二级处理厂的系统之内,从而大大降低了日常运行费用。再生水与污水处理厂合作办公,节约许多管理人员,减轻了经济上的负担,提高了人力资源的有效利用率。

2.项目投资合规性与项目成熟度:

2.1 项目投资合规性

成立项目领导小组,项目决策合规合法。

2.2 项目成熟度

项目实施单位的前期准备工作、实地勘察设计、项目投资估算表的编制已完成,并且完成了一年期的建设工作,项目较为成熟。

3.项目资金来源和到位可行性

3.1 资金筹资合规、财政投入合理

城市生活和生产用水,如果单靠地下水和地表水的天然补给,其速度非常缓慢,且效果也不明显。如果长期大量的进行地下水,会造成地下水层变浅,地下水位下降,造成地面下沉等严重后果。因此,只有通过进行再生水回用,才能有效补充城市发展所缺少的水资源。一方面,可以有效地提高城市可用水量,可用于工业循环冷却水、工业生产用水,

减少城市自然水体和地下水的消耗，减轻水资源消耗和污染的进度；另一方面，可通过再生水补给城市景观河流、河道，改善水体水质，保障水体生物的多样性发展，改善市容市貌，增加了水体再循环时间。

建设费用由专项债券和自筹资金承担，资金来源渠道符合相关规定，资金筹措程序科学规范。同时区县财政具备相应承受能力，科学合理，而且本市内其他部门没有类似项目资金重复投入，多渠道资金支持方式科学合理。

3.2 筹资风险可控

新疆高德节水环保有限公司使用资金由专项债券和自筹资金完成，不涉及对外筹资，没有筹资风险。

4.项目收入、成本、收益预测合理性

根据资金测算平衡情况，本项目运营收 35,476.82 万元，经营成本 8,647.07 万元，各类税金 3,414.82 万元，融资费用 11.48 万元，可用于归还专项债的资金为 23,403.45 万元；债券本金总额 10000 万元，利息总额 3,520.00 万元，债券本息合计 13,520.00 万元，收入可以覆盖本金及利息，本息覆盖倍数为 1.73 倍。

详见本方案的“五、项目收益与融资自求平衡方案”章节。

5.债券资金需求合理性

依据《关于高新区（新市区）再生水综合利用工程（一期）的项目建议书批复》项目总投资 12,500.00 万元，其中项目单位自筹资金 2500 万元，占总投资的 20%；申请债券资金

10000 万元，占总投资的 80%。项目投向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：

6.1 项目偿债计划可行性

本项目建设费用由专项债券、企业自筹等多渠道筹措资金，资金来源渠道符合相关规定，同时建设单位具备相应承受能力，科学合理，而且本地区内其他部门没有类似项目资金重复投入，多渠道资金支持方式科学合理。

6.2 项目偿债风险点

本项目的业务主管部门多次审议决定，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。

在项目建成后，依托于稳定的专项收入为债券了充足、稳定的现金净流入，项目收入已经列明项目收入类型、收费单价、数量，项目收入核算符合实际。项目依托多渠道资金支持，成本核算详实、合理，成本测算有对应的依据，能保证专项债的本金及利息偿付。由于市场波动等客观不利因素可能造成暂时性资金偿付困难，不存在大范围大金额的偿债风险点。

7.绩效目标合理性

本项目的建设将为城市供水安全、推进城市经济发展、改善民生、维护社会稳定提供可靠的供水保障，可缓解乌鲁木齐市水资源紧缺状况，实现污水资源化，进行污水再生利用，完善我区再生水利用设施。

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。

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。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：暂无。

（二）绩效目标的设定

债券资金项目支出绩效目标申报表
(2026 年度)

项目名称			高新区（新市区）再生水综合利用工程（一期）	
预算单位			乌鲁木齐高新技术产业开发区（乌鲁木齐市新市区）国有资产监督管理委员会	
			年度资金总额：9000	
			其中：财政拨款	
			债券资金：该项目共计申请债券资金 10000 万元，其中：2025 年已发行 1000 万元，2026 年专项债券需求 9000 万元（按要求提前在 2025 年发行）。	
项目资金（万元）			其他资金	
			年度目标	
总体目标	年度目标			
	通过对污水处理厂出水进行深度处理及回用，能大幅度提高污水的回用率，消减污染负荷对水环境的污染，降低处理成本，对保护各类给水水源意义重大。			
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）
	项目完成	数量指标	建设配套管道（米）	≥26200 米
			建设泵站数量（座）	≥5 座
		质量指标	工程验收合格率	100%
			设备完成率	100%
		时效指标	工程开工时间	2023 年 6 月
			计划竣工时间	2027 年 12 月
		成本指标	工程费用（万元）	≤9677.27 万元
			工程其他工程费用（万元）	≤858.75 万元
			债券资金投资数（万元）	≤10000 万元
	项目效益	经济效益指标	优化水资源环境，增加中水销售收入	有效
		社会效益指标	提升所在地城市再生水使用	显著提升
		生态效益指标	消减污染负荷对水环境的污染	有效减少
		可持续影响指标	提升区域可持续发展能力	长期
	满意度指标	收益单位满意度指标	高新区（新市区）园林局满意度	≧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、新疆维吾尔自治区房屋建筑与装饰工程建筑工程消耗量定额乌鲁木齐地区单位估价表（2020年）。

2、新疆维吾尔自治区市政工程消耗量定额乌鲁木齐地区单位估价汇总表（2020年）。

3、2015年颁布的全国《通用安装工程消耗量定额》以及《2020版新疆维吾尔自治区安装工程补充消耗量定额》。

4、基价套用2020年乌鲁木齐地区单位估价汇总表。

5、建设部《市政工程投资估算指标》（建标〔2007〕163号）。

6、类似工程投资指标。

7、建设部关于印发《市政工程投资估算编制办法》为建标〔2007〕164号文。

8、《建设项目投资估算编审规程》CECA/CC1-2015。

（二）项目总投资估算

项目总投资 12,500.00 万元，其中：项目单位自筹资金 2500 万元，占总投资的 20%；申请债券资金 10000 万元，占总投资的 80%，全部用于该项目对应的项目资本性支出。

总投资包括工程费用等项目，其中：工程费用 9677.27 万元，占 77.42%；工程其他费用 858.75 万元，占 6.87%；预备费 1348.98 万元，占 10.79%；建设期贷款利息 576 万元，占 4.61%；铺底流动资金 38.63 万元，占 0.31%。

根据投资计划，2023 年-2024 年投资 1000 万元，2025 年投资 1000 万元，2026 年投资 9000 万元，2027 年投资 1500 万元。

投资估算汇总表

序号	工程或费用名称	估算金额（万元）						技术经济指标			备注
		建筑工程	设备及工器具	装程安工	他用其费	合计	投资比例（%）	单位	数量	单位价值（元）	
	建设项目总投资（I+II+III+IV+V）	2569.69	2604.02	4503.56	2822.36	12499.63	100.00%	万 m³/日	3.8801		
	固定资产投资（I+II+III）	2569.69	2604.02	4503.56	1912.35	11589.62	92.72%	万 m³/日	3.8801		
I	工程费用	2569.69	2604.02	4503.56	0	9677.27	77.42%	万 m³/日	3.8801		
一	北辰一街文光路口泵站及配套工程	325.58	550	478.06	0	1353.63	10.83%	m	5600	2417	
	一体化泵站	2.7	550	55		607.7	4.86%	座	1		
	泵站前吸水池	50.28				50.28	0.40%	m³	661.64	760	
	高密度聚乙烯管 DN300	102.48		239.12		341.6	2.73%	m	5600	610	埋深 1.8m
	球墨铸铁管 DN400	70.2		163.8		234	1.87%	m	1800	1300	埋深 1.8m
	高新区城北主干道再生水管线入廊连通			18		18	0.14%				
	北辰六街管道连通 DN300 高密度聚乙烯管	0.92		2.14		3.05	0.02%	m	50	610	
	破除恢复人行道	99				99	0.79%	m²	9000	110	
二	高德公司北区二期一体式泵站改造工程	63.25	500	107.4	0	670.65	5.37%	座	1	6706500	
	一体化泵站	2.7	500	50		552.7	4.42%	座	1	5527000	
	涂塑复合钢管 DN900	9.3		21.7		31	0.25%	m	100	3100	埋深 3-4m
	涂塑复合钢管 DN500	15.3		35.7		51	0.41%	m	200	2550	埋深 3-4m
	分水井改造	4				4	0.03%				
	破除恢复沥青路面	11.55				11.55	0.09%	m²	500	231	
	大门及门卫	16.8				16.8	0.13%	m²	35	4800	
	场外道路宽 4 米长 20 米沥青路面	3.6				3.6	0.03%	m²	80	450	
三	一级泵站及管网	1161.88	738	1794.64	0	3694.52	29.56%				
	调蓄水池	115.2	738	73.8		927	7.42%	m³	1536	750	
	水泵附属设施井	25.6				25.6	0.20%				
	HDPE DN200 PN1.0MPa	8.07		18.84		26.91	0.22%	m	828	325	埋深 1.6m
	HDPE DN300 PN1.0MPa	39.71		92.65		132.36	1.06%	m	2030	652	埋深 1.6m
	涂塑复合钢管 DN400	279.94		653.2		933.14	7.47%	m	2405	3880	入廊+管材
	涂塑复合钢管 DN900	198.24		462.57		660.82	5.29%	m	2118	3120	埋深 1.6m
	涂塑复合钢管 DN1000	58.24		135.9		194.14	1.55%	m	566	3430	埋深 1.6m
	涂塑复合钢管 DN1200	153.3		357.69		510.98	4.09%	m	1128	4530	埋深 1.6m
	III 钢筋混凝土管 DN1400	77.24				77.24	0.62%	m	70	11034	顶管施工
	花砖路面破除恢复	206.34				206.34	1.65%	m²	18758	110	
四	二级泵站及管网	460.39	406.02	450.99	0	1317.4	10.54%				
	调蓄水池	75.6	406.02	40.6		522.22	4.18%	m³	1008	750	
	水泵附属设施井	25.6				25.6	0.20%				
	涂塑复合钢管 DN700	159.5		372.17		531.67	4.25%	m	2197	2420	埋深 1.6m
	涂塑复合钢管 DN800	16.38		38.22		54.6	0.44%	m	200	2730	埋深 1.6m
	花砖路面破除恢复	183.3				183.3	1.47%	m²	16664	110	
五	三级泵站及管网	131.25	410	132.57	0	673.82	5.39%				

序号	工程或费用名称	估算金额（万元）						技术经济指标			备注
		建筑工程	设备及工器具	装程安工	他用其费	合计	投资比例（%）	单位	数量	单位价值（元）	
	调蓄水池	37.8	410	41		488.8	3.91%	m³	504	750	
	水泵附属设施井	25.6				25.6	0.20%	m			
	涂塑复合钢管 DN400	32.4		75.6		108	0.86%	m	800	1350	埋深 1.6m
	高密度聚乙烯管 DN300	6.85		15.97		22.82	0.18%	m	350	652	埋深 1.6m
	花砖路面破除恢复	28.6				28.6	0.23%	m²	2600	110	
六	城北工业园区管线	427.34	0	679.9		1107.24	8.86%				
	涂塑复合钢管 DN500	291.38		679.9		971.28	7.77%		5680	1710	埋深 1.6m
	花砖路面破除恢复	135.96				135.96	1.09%		12360	110	
七	其他	0	0	860		860	6.88%				
	自控仪表及监控			415		415	3.32%				
	电气工程			445		445	3.56%				
II	工程其他费用				858.75	858.75	6.87%	按建设部：建标（2011）1号及中国建设造价协会：中价协（2007）003、004号文件执行			
1	建设用地费				84	84	0.67%				
	征地费				84	84	0.67%	亩	2.8	300000	按照建设单位提供金额计算。
2	建设管理费				312.01	312.01	2.50%				
	建设单位管理费				163.36	163.36	1.31%	差额累进法			按财政部：财建（2016）504号文件执行
	建设工程监理费				148.65	148.65	1.19%	内差法			按合同价计取
3	建设项目前期工作咨询费				19.5	19.5	0.16%				
	编制可行性研究报告				16.04	16.04	0.13%	内差法			按合同价计取
	评估可行性研究报告				3.46	3.46	0.03%	内差法			按国家计委：计价格（1999）1283号文件执行
4	勘察设计费				236.23	236.23	1.89%				
	工程勘察费				52.08	52.08	0.42%		1.10%		按建设部：建标（2011）1号文件执行
	工程设计费				184.15	184.15	1.47%	内差法			按国家计委、建设部：计价格（2002）10号文件执行
5	环境影响咨询服务费				11.48	11.48	0.09%				
	编制环境影响报告书（含大纲）				9.54	9.54	0.08%	内差法			按国家计委、环保总局：计价格（2002）125号文件执行
	评估环境影响报告书（含大纲）				2.09	2.09	0.02%	内差法			按国家计委、环保总局：计价格（2002）125号文件执行
6	劳动安全卫生评审费				9.68	9.68	0.08%		0.10%		按建设部：建标（2011）1号文件执行
7	场地准备费及临时设施费				48.39	48.39	0.39%		0.50%		按建设部：建标（2011）1号文件执行
8	工程保险费				29.03	29.03	0.23%		0.30%		按建设部：建标（2011）1号文件执行

序号	工程或费用名称	估算金额（万元）						技术经济指标			备注
		建筑工程	设备及工器具	装程安工	他用其费	合计	投资比例（%）	单位	数量	单位价值（元）	
9	生产准备费及开办费（递延资产）				6.4	6.4	0.05%				
	生产准备费				5.4	5.4	0.04%	人	5	3000	按建设部：建标（2011）1号文件执行
	办工及生活家具购置费				1	1	0.01%	人	5	2000	按建设部：建标（2011）1号文件执行
10	招标代理服务费				17.94	17.94	0.14%	差额累进法			按国家发改委：发改价格（2011）534号文件执行
11	施工图审查费				2.68	2.68	0.02%				按新发改医价（2012）830号文件执行
12	设备标书编制费				14.73	14.73	0.12%		8.00%		按国家计委、建设部：计价格（2002）10号文件执行
13	工程造价咨询服务费				56.53	56.53	0.45%	差额累进法			按自治区计委、建设厅：新计价房（2002）866号文件执行
	审核概算				6.02	6.02	0.05%	差额累进法			按自治区计委、建设厅：新计价房（2002）866号文件执行
	审核预算、标底及投标报价				16.53	16.53	0.13%	差额累进法			按自治区计委、建设厅：新计价房（2002）866号文件执行
	审核竣工结（决算）				33.98	33.98	0.27%	差额累进法			按自治区计委、建设厅：新计价房（2002）866号文件执行
14	社会稳定风险报告编制及评审费				10	10	0.08%	差额累进法			按社会稳定风险评估咨询服务收费暂行标准相关规定计算
III	预备费				1053.6	1053.6	8.43%				
1	基本预备费				1348.98	1348.98	10.79%		10.00%		按建设部：建标（2011）1号文件执行
IV	建设期贷款利息				576.00	576.00	4.61%		3.20%		按建设部：建标（2011）1号文件执行
V	铺底流动资金				38.63	38.63	0.31%				按建设部：建标（2011）1号文件执行

（三）项目融资计划

本项目拟通过地方政府专项债券进行融资，计划申请发行专项债券期 10000 万元，其中：2025 年已发行 1000 万元，2026 年专项债券需求 9000 万元(按要求提前在 2025 年发行)；本次发行的债券期限为 10 年期，其余债券期限安排均为 20 年，发行利率拟定为 3.2%。在债券存续期内，每半年支付利息一次，债券到期后一次性还本。

根据《中华人民共和国预算法》和《地方政府专项债务预算管理办法》等文件，专项债券资金实行“收支两条线”管理。

发行人对项目经营状况进行持续监管，以保障债券资金全部用于本项目建设，保证债券资金的专款专用，切实保障投资人权益。

（四）建设期资金平衡方案

本项目建设期 2023 年-2027 年，总投资 12,500.00 万元，计划发行专项债券共 10000 万元，2025 年已发行 1000 万元，2026 年计划发行 9000 万元（按要求提前在 2025 年发行），占总投资的 80%，自筹资金 2500 万元，占总投资的 20%。

建设期融资，足以支撑项目建设。

资金投入和资金使用情况	建设期平衡情况（万元）				合计（万元）	说明
	第 1-2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年		
资金投入（收入）	1,000.00	1,000.00	9,000.00	1,500.00	12,500.00	收支相抵、收支平衡
1.自筹资金	1,000.00			1,500.00	2,500.00	
2.政府专项债券资金		1,000.00	9,000.00	-	10,000.00	
资金使用（支出）	1,000.00	1,000.00	9,000.00	1,500.00	12,500.00	
资金余额（资金投入-资金使用）	-	-	-	-	-	

五、项目收益与融资自求平衡方案

（一）项目运作模式

本项目运作主体是新疆高德节水环保有限公司。由其负责运营管理具体工作。新疆高德节水环保有限公司需严格按照地方政府债券管理及使用办法使用债券资金，并积极履行项目建设监管责任、运营及管理监督义务，做好收益管理，保证本项目正常还本付息。

（二）项目运营收益

经测算，债券存续期内运营收入总额为 35,476.82 万元。

本项目运营收入是再生水销售收入。

本设计日供水量为 6.744 立方米/日，年运行天数为 210 天，年供水量为 1416.24 万立方米/年。

本项目拟五年建成，运行第一年生产负荷达到设计生产能力的 80%；运行第二年生产负荷达到设计生产能力的 90%；运行第三年以后生产负荷达到设计供水能力的 100%。

绿化供水收费实际上是人们为避免水资源浪费，改善周围环境而付出的代价。

因此，绿化供水收费是必要的。经测算为了维持绿化供水正常运行，并略有盈余，以满足财务基准收益率要求，本工程绿化供水收费为 1.5 元/m³。

详见收入及税金明细表。

收入及税金明细表

单位：万元

序号	年份	合计	建设期	运营期							
	项目		1-5	6	7	8	9	10	11	12	13
1	营业收入	35476.82		1699.49	1911.93	2124.36	2124.36	2124.36	2124.36	2124.36	2124.36
1.1	供水量（万立方米/年）	23651.21		1132.99	1274.62	1416.24	1416.24	1416.24	1416.24	1416.24	1416.24
1.2	供水单价（元/立方米）	1.5		1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5
2	简并增值税金与附加	2384.09		114.21	128.48	142.76	142.76	142.76	142.76	142.76	142.76
2.1	简并增值税	2128.59		101.97	114.72	127.46	127.46	127.46	127.46	127.46	127.46
2.2	消费税	0		0	0	0	0	0	0	0	0
2.3	城市维护建设税	148.97		7.14	8.03	8.92	8.92	8.92	8.92	8.92	8.92
2.4	教育费附加	63.8		3.06	3.44	3.82	3.82	3.82	3.82	3.82	3.82
2.5	地方教育费附加	42.58		2.04	2.29	2.55	2.55	2.55	2.55	2.55	2.55
3	企业所得税	3159.47		45.35	96.41	149.31	160.07	171.22	182.76	194.73	207.12
4	税费总额	3414.82		57.59	110.17	164.6	175.36	186.51	198.05	210.02	222.41

续:

序号	年份	运营期								
	项目	14	15	16	17	18	19	20	21	22
1	营业收入	2124.36	2124.36	2124.36	2124.36	2124.36	2124.36	2124.36	2124.36	2124.36
1.1	供水量（万立方米/年）	1416.24	1416.24	1416.24	1416.24	1416.24	1416.24	1416.24	1416.24	1416.24
1.2	供水单价（元/立方米）	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5
2	简并增值税金与附加	142.76	142.76	142.76	142.76	142.76	142.76	142.76	142.76	142.76
2.1	简并增值税	127.46	127.46	127.46	127.46	127.46	127.46	127.46	127.46	127.46
2.2	消费税	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.3	城市维护建设税	8.92	8.92	8.92	8.92	8.92	8.92	8.92	8.92	8.92
2.4	教育费附加	3.82	3.82	3.82	3.82	3.82	3.82	3.82	3.82	3.82
2.5	地方教育费附加	2.55	2.55	2.55	2.55	2.55	2.55	2.55	2.55	2.55
3	企业所得税	216.88	216.88	216.88	216.88	216.94	217.01	217.01	217.01	217.01
4	税费总额	232.17	232.17	232.17	232.17	232.23	232.3	232.3	232.3	232.3

（三）财务费用

本项目财务费用主要包括还本付息及兑付费用、发行费用、登记托管费用等。发行费率为每期发行债券额度的 1‰、登记托管费为每期发行债券额度的 0.08‰，兑付服务费 0.01%，发行费及登记托管费在债券发行时一次性收取。

经测算，本项目利息总额 3,520.00 万元，融资费用 11.48 万元。

财务费用明细表

项目	利息（万元）				融资费用（万元）				合计
	3.2%				0.113%				
	利息小计	一期	二期	三期	融资费用小计	一期	二期	三期	
2025	32.00	32.00			1.162	1.162			33.162
2026	320.00	32.00	288.00		10.314		10.314		330.314
2027	320.00	32.00	288.00	-	-			-	320.000
2028	320.00	32.00	288.00	-	-				320.000
2029	320.00	32.00	288.00	-	-				320.000
2030	320.00	32.00	288.00	-	-				320.000
2031	320.00	32.00	288.00	-	-				320.000
2032	320.00	32.00	288.00	-	-				320.000
2033	320.00	32.00	288.00	-	-				320.000
2034	320.00	32.00	288.00	-	-				320.000
2035	320.00	32.00	288.00	-	-				320.000
2036	32.00	32.00		-	-				32.000
2037	32.00	32.00		-	-				32.000
2038	32.00	32.00		-	-				32.000
2039	32.00	32.00		-	-				32.000
2040	32.00	32.00		-	-				32.000
2041	32.00	32.00		-	-				32.000
2042	32.00	32.00		-					32.000
2043	32.00	32.00		-					32.000
2044	32.00	32.00		-					32.000
合计	3,520.00	640.00	2,880.00	-	11.476	1.162	10.314	-	3,531.48

（四）项目运营成本

经测算，债券存续期内运营成本总额为 8,647.07 万元。

项目运营成本由经营成本动力、人工、修理费等项目。

1、年燃料及动力费：

（1）电：设计用量 4405400 度 / 年，当地电价为 0.45 元 / 度。年用电费为 198.24 万元。

2、年工资及福利费：

本项目设计定员为 5 人，单价为 72000 元 / 人 · 年。

即：年工资及福利费 = 36.00 万元 / 年

3、年修理费：

按行业规定，年修理费提取率为 2%。

即：年修理费 = 231.66 万元 / 年

4、其他费用：

按《方法与参数》规定，其他费用中包括行政管理费，土地使用税，辅助材料费等，按经营成本的 10% 计取。

即：年平均其他费用 = 46.29 万元 / 年

5、年折旧费：

按行业规定，年折旧费提取率为 4.8%，折旧年限 20 年

即：年折旧费 = 597.82 万元 / 年

6、无形资产和其他资产摊销费：

按行业规定，年摊销率为 10%，摊销年限 12.5 年

即：年摊销费 = 0.51 万元 / 年

详见后附的成本明细表。

成本费用明细表

单位：万元

序号	年份	合计	建设期	运营期							
	项目		1-5	6	7	8	9	10	11	12	13
1	水资源费	0		0	0	0	0	0	0	0	0
2	外购原材料费	0		0	0	0	0	0	0	0	0
3	燃料、动力及其他	3310.61		158.59	178.42	198.24	198.24	198.24	198.24	198.24	198.24
	电	3310.61		158.59	178.42	198.24	198.24	198.24	198.24	198.24	198.24
4	工资及福利费	612		36	36	36	36	36	36	36	36
5	修理费	3938.22		231.66	231.66	231.66	231.66	231.66	231.66	231.66	231.66
6	其他费用	786.09		42.63	44.61	46.59	46.59	46.59	46.59	46.59	46.59
7	经营成本费用	8647.07		468.88	490.69	512.5	512.5	512.5	512.5	512.5	512.5
8	折旧费	10162.94		597.82	597.82	597.82	597.82	597.82	597.82	597.82	597.82
9	摊销费	6.38		0.51	0.51	0.51	0.51	0.51	0.51	0.51	0.51
10	利息支出	1638.43		336.66	308.77	273.53	230.49	185.9	139.71	91.85	42.27
11	总成本费用	20454.79		1403.88	1397.8	1384.36	1341.32	1296.73	1250.54	1202.68	1153.1

续：

序号	年份	运营期								
	项目	14	15	16	17	18	19	20	21	22
1	水资源费	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	外购原材料费	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3	燃料、动力及其他	198.24	198.24	198.24	198.24	198.24	198.24	198.24	198.24	198.24
	电	198.24	198.24	198.24	198.24	198.24	198.24	198.24	198.24	198.24
4	工资及福利费	36	36	36	36	36	36	36	36	36
5	修理费	231.66	231.66	231.66	231.66	231.66	231.66	231.66	231.66	231.66
6	其他费用	46.59	46.59	46.59	46.59	46.59	46.59	46.59	46.59	46.59
7	经营成本费用	512.5	512.5	512.5	512.5	512.5	512.5	512.5	512.5	512.5
8	折旧费	597.82	597.82	597.82	597.82	597.82	597.82	597.82	597.82	597.82
9	摊销费	0.51	0.51	0.51	0.51	0.26	0	0	0	0
10	利息支出	3.25	3.25	3.25	3.25	3.25	3.25	3.25	3.25	3.25
11	总成本费用	1114.08	1114.08	1114.08	1114.08	1113.82	1113.56	1113.56	1113.56	1113.56

（五）相关税费

按国家税法及行业的有关规定，本项目按简易计税法，应缴纳增值税（按营业收入的 3%计取）；城市建设维护税（按增值税的 7%计取）；教育费附加（按增值税的 3%计取）；所得税（按利润总额的 25%计取）。

经测算，债券存续期税费总额为 3,414.82 万元。

详见收入及税金明细表。

（六）资金平衡测算

根据资金测算平衡情况，本项目运营收 35,476.82 万元，经营成本 8,647.07 万元，各类税金 3,414.82 万元，融资费用 11.48 万元，可用于归还专项债的资金为 23,403.45 万元；债券本金总额 10000 万元，利息总额 3,520.00 万元，债券本息合计 13,520.00 万元，收入可以覆盖本金及利息，本息覆盖倍数为 1.73 倍。测算过程及测算结果如下：

序号	名称	可偿债总收益	总投资或本息	数值
1	总投资收益率（项目可偿债总收益/总投资）	23,403.45	12,500.00	1.87
2	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）	23,403.45	13,520.00	1.73
3	总债务本金保障倍数（项目可偿债总收益/总债务融资本金）	23,403.45	10,000.00	2.34
4	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）	23,403.45	13,520.00	1.73
5	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）	23,403.45	10,000.00	2.34

1.分年度还本付息情况

债券存续期内，共支付利息 3,520.00 万元，债券到期支付本金 10000 万元。明细情况如下：

单位：万元

序号	项 目	建设期					运营期							
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1	期初借款余额		-	-	1,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00
1.1	一期专项债		-	-	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00
1.2	二期专项债		-	-	-	9,000.00	9,000.00	9,000.00	9,000.00	9,000.00	9,000.00	9,000.00	9,000.00	9,000.00
1.3	三期专项债				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	当年借款	-	-	1,000.00	9,000.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.1	一期专项债	-		1,000.00										
2.2	二期专项债		-		9,000.00									
2.3	三期专项债			-		-								
3	当年应计利息费用	-	-	32.00	320.00	320.00	320.00	320.00	320.00	320.00	320.00	320.00	320.00	320.00
3.1	计入投资（建设期利息）	-		32.00	320.00	320.00								
3.2	计入财务费用						320.00	320.00	320.00	320.00	320.00	320.00	320.00	320.00
4	当年还本付息	-	-	32.00	320.00	320.00	320.00	320.00	320.00	320.00	320.00	320.00	320.00	9,320.00
4.1	当年还本	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9,000.00
4.1.1	一期专项债										-			
4.1.2	二期专项债													9,000.00
1.1.3	三期专项债													
4.2	当年付息	-	-	32.00	320.00	320.00	320.00	320.00	320.00	320.00	320.00	320.00	320.00	320.00
4.2.1	一期专项债	-		32.00	32.00	32.00	32.00	32.00	32.00	32.00	32.00	32.00	32.00	32.00
4.2.2	二期专项债		-		288.00	288.00	288.00	288.00	288.00	288.00	288.00	288.00	288.00	288.00
4.2.3	三期专项债			-		-	-	-	-	-	-	-	-	-
5	期末借款余额	-	-	1,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	1,000.00
5.1	一期专项债	-	-	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00
5.2	二期专项债	-	-	-	9,000.00	9,000.00	9,000.00	9,000.00	9,000.00	9,000.00	9,000.00	9,000.00	9,000.00	-
5.3	三期专项债			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

续:

序号	项 目	运营期									合计
		14	15	16	17	18	19	20	21	22	
1	期初借款余额	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	
1.1	一期专项债	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	
1.2	二期专项债	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
1.3	三期专项债	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
2	当年借款	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10,000.00
2.1	一期专项债										1,000.00
2.2	二期专项债										9,000.00
2.3	三期专项债										-
3	当年应计利息费用	32.00	32.00	32.00	32.00	32.00	32.00	32.00	32.00	32.00	3,520.00
3.1	计入投资（建设期利息）										672.00
3.2	计入财务费用	32.00	32.00	32.00	32.00	32.00	32.00	32.00	32.00	32.00	2,848.00
4	当年还本付息	32.00	32.00	32.00	32.00	32.00	32.00	32.00	32.00	1,032.00	13,520.00
4.1	当年还本	-	-	-	-	-	-	-	-	1,000.00	10,000.00
4.1.1	一期专项债									1,000.00	1,000.00
4.1.2	二期专项债										9,000.00
1.1.3	三期专项债										-
4.2	当年付息	32.00	32.00	32.00	32.00	32.00	32.00	32.00	32.00	32.00	3,520.00
4.2.1	一期专项债	32.00	32.00	32.00	32.00	32.00	32.00	32.00	32.00	32.00	640.00
4.2.2	二期专项债	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,880.00
4.2.3	三期专项债	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5	期末借款余额	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	-	
5.1	一期专项债	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	-	
5.2	二期专项债	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
5.3	三期专项债	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

2.资金测算平衡情况

经测算，可偿债收益为 23,403.45 万元，债券本息合计为 13,520.00 万元，本息覆盖倍数为 1.73 倍。

债券存续期项目资金测算平衡表

单位：万元

序号	项 目	资金成本/年	专项债券存续期											
			2023-2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
一	现金流入		1,000.00	1,033.08	9,329.74	1,820.02	1,699.49	1,911.93	2,124.36	2,124.36	2,124.36	2,124.36	2,124.36	2,124.36
1	自筹资金		1,000.00	-	-	1,500.00								
2	一期专项债资金	3.2%	-	1,000.00										
3	二期专项债资金	3.2%			9,000.00									
4	三期专项债资金	3.2%				-								
5	运营收入						1,699.49	1,911.93	2,124.36	2,124.36	2,124.36	2,124.36	2,124.36	2,124.36
6	其他现金流入		-	33.08	329.74	320.02								
二	现金流出		1,000.00	1,033.08	9,329.74	1,820.02	846.49	920.88	997.12	1,007.88	1,019.03	1,030.57	1,042.54	10,055.38
1.1	发行费	0.100%	-	1.00	9.00	-								
1.2	登记托管费	0.008%	-	0.08	0.72	-								
1.3	兑付服务费	0.005%	-	0.002	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.466
2.1	一期专项债本金													
2.2	一期专项债利息			32.00	32.00	32.00	32.00	32.00	32.00	32.00	32.00	32.00	32.00	32.00
3.1	二期专项债本金													9,000.00
3.2	二期专项债利息				288.00	288.00	288.00	288.00	288.00	288.00	288.00	288.00	288.00	288.00
4.1	三期专项债本金													
4.2	三期专项债利息					-	-	-	-	-	-	-	-	-
5.1	运营支出：经营成本						468.88	490.69	512.50	512.50	512.50	512.50	512.50	512.50
5.2	运营支出：税费及附加						57.59	110.17	164.60	175.36	186.51	198.05	210.02	222.41
6	静态建设资金		1,000.00	1,000.00	9,000.00	1,500.00								
7	其他现金流出													

序号	项 目	资金成本/年	专项债券存续期											
			2023-2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
三	现金净流入		-	-	-	-	853.00	991.05	1,127.24	1,116.48	1,105.33	1,093.79	1,081.82	-7,931.02
四	剩余本金		-	1,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	1,000.00
1	剩余一期债券本金		-	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00
2	剩余二期债券本金		-	-	9,000.00	9,000.00	9,000.00	9,000.00	9,000.00	9,000.00	9,000.00	9,000.00	9,000.00	-
3	剩余三期债券本金				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
五	结余资金		-	-	-	-	853.00	1,844.05	2,971.29	4,087.77	5,193.10	6,286.89	7,368.71	-562.31
六	平均偿债覆盖率		1.73											

续：

序号	项 目	资金成本/年	专项债券存续期									合计
			2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	
一	现金流入		2,124.36	2,124.36	2,124.36	2,124.36	2,124.36	2,124.36	2,124.36	2,124.36	2,124.36	48,659.66
1	自筹资金											2,500.00
2	一期专项债资金	3.2%										1,000.00
3	二期专项债资金	3.2%										9,000.00
4	三期专项债资金	3.2%										-
5	运营收入		2,124.36	2,124.36	2,124.36	2,124.36	2,124.36	2,124.36	2,124.36	2,124.36	2,124.36	35,476.82
6	其他现金流入											682.84
二	现金流出		776.67	776.67	776.67	776.67	776.73	776.80	776.80	776.80	1,776.85	38,093.39
1.1	发行费	0.100%										10.00
1.2	登记托管费	0.008%										0.80
1.3	兑付服务费	0.005%	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.052	0.68
2.1	一期专项债本金										1,000.00	1,000.00
2.2	一期专项债利息		32.00	32.00	32.00	32.00	32.00	32.00	32.00	32.00	32.00	640.00
3.1	二期专项债本金											9,000.00
3.2	二期专项债利息											2,880.00
4.1	三期专项债本金											-
4.2	三期专项债利息		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5.1	运营支出：经营成本		512.50	512.50	512.50	512.50	512.50	512.50	512.50	512.50	512.50	8,647.07
5.2	运营支出：税费及附加		232.17	232.17	232.17	232.17	232.23	232.30	232.30	232.30	232.30	3,414.82
6	静态建设资金											12,500.00
7	其他现金流出											-
三	现金净流入		1,347.69	1,347.69	1,347.69	1,347.69	1,347.63	1,347.56	1,347.56	1,347.56	347.51	10,566.27
四	剩余本金		1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	-	
1	剩余一期债券本金		1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	-	

序号	项 目	资金成本/年	专项债券存续期									合计
			2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	
2	剩余二期债券本金		-	-	-	-	-	-	-	-	-	
3	剩余三期债券本金		-	-	-	-	-	-	-	-	-	
五	结余资金		785.38	2,133.07	3,480.76	4,828.45	6,176.08	7,523.64	8,871.20	10,218.76	10,566.27	
六	平均偿债覆盖率		1.73									

（七）会计报表

资产负债表

单位：元

年份	建设期					运营期							
项目	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
资产	2351.30	4770.56	7260.23	9822.83	12461.00	11923.83	11237.43	10498.12	9739.72	8970.17	8189.07	7396.01	6933.40
流动资产总额	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	61.17	-26.91	-167.88	-327.95	-499.17	-681.93	-876.66	-740.93
货币资金						-69.84	-168.16	-319.38	-479.45	-650.66	-833.43	-1028.16	-892.43
应收帐款						78.15	81.78	85.42	85.42	85.42	85.42	85.42	85.42
预付帐款						0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
存货						52.86	59.47	66.08	66.08	66.08	66.08	66.08	66.08
其他													
在建工程	2351.30	4770.56	7260.23	9822.83	12461.00								
固定资产净值						11856.78	11258.96	10661.13	10063.31	9465.49	8867.67	8269.85	7672.03
无形及其他资产净值						5.89	5.38	4.86	4.35	3.84	3.33	2.82	2.30
负债及所有者权益	2351.30	4770.56	7260.23	9822.83	12461.00	11923.83	11237.43	10498.12	9739.72	8970.17	8189.07	7396.01	6933.40
流动负债总额	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	26.43	29.74	33.04	33.04	33.04	33.04	33.04	33.04
短期借款													
应付帐款						26.43	29.74	33.04	33.04	33.04	33.04	33.04	33.04
预收帐款													
其他													
建设投资借款	1854.34	3708.68	5563.02	7417.36	9271.70	8491.97	7507.99	6312.43	5073.82	3790.62	2461.23	1083.98	0.00
流动资金借款						80.09	85.12	90.15	90.15	90.15	90.15	90.15	90.15
负债小计	1854.34	3708.68	5563.02	7417.36	9271.70	8598.48	7622.85	6435.61	5197.01	3913.81	2584.42	1207.17	123.19
所有者权益	496.96	1061.88	1697.21	2405.47	3189.30	3325.35	3614.58	4062.50	4542.71	5056.36	5604.65	6188.84	6810.22
资本金	496.96	1061.88	1697.21	2405.47	3189.30	3189.30	3189.30	3189.30	3189.30	3189.30	3189.30	3189.30	3189.30
资本公积													
累计盈余公积金						13.60	42.53	87.32	135.34	186.71	241.54	299.95	362.09
累计未分配利润						122.44	382.75	785.88	1218.07	1680.35	2173.82	2699.59	3258.82

续:

年份	运营期									
项目	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
资产	7584.04	8234.69	8885.33	9535.97	10186.80	10837.83	11488.85	12139.88	12790.90	13441.93
流动资产总额	508.04	1757.02	3005.99	4254.96	5503.87	6752.72	8001.57	9250.41	10499.26	11748.10
货币资金	356.54	1605.52	2854.49	4103.47	5352.38	6601.22	7850.07	9098.91	10347.76	11596.61
应收帐款	85.42	85.42	85.42	85.42	85.42	85.42	85.42	85.42	85.42	85.42
预付帐款	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
存货	66.08	66.08	66.08	66.08	66.08	66.08	66.08	66.08	66.08	66.08
其他										
在建工程										
固定资产净值	7074.21	6476.39	5878.57	5280.75	4682.93	4085.11	3487.29	2889.47	2291.65	1693.83
无形及其他资产净值	1.79	1.28	0.77	0.26	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
负债及所有者权益	7584.04	8234.69	8885.33	9535.97	10186.80	10837.83	11488.85	12139.88	12790.90	13441.93
流动负债总额	33.04	33.04	33.04	33.04	33.04	33.04	33.04	33.04	33.04	33.04
短期借款										
应付帐款	33.04	33.04	33.04	33.04	33.04	33.04	33.04	33.04	33.04	33.04
预收帐款										
其他										
建设投资借款	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
流动资金借款	90.15	90.15	90.15	90.15	90.15	90.15	90.15	90.15	90.15	90.15
负债小计	123.19	123.19	123.19	123.19	123.19	123.19	123.19	123.19	123.19	123.19
所有者权益	7460.86	8111.50	8762.14	9412.78	10063.62	10714.64	11365.67	12016.69	12667.72	13318.74
资本金	3189.30	3189.30	3189.30	3189.30	3189.30	3189.30	3189.30	3189.30	3189.30	3189.30
资本公积										
累计盈余公积金	427.16	492.22	557.28	622.35	687.43	752.53	817.64	882.74	947.84	1012.94
累计未分配利润	3844.40	4429.98	5015.56	5601.13	6186.88	6772.81	7358.73	7944.65	8530.57	9116.50

利润表

单位：万元

年份	合计	建设期					运营期							
项目		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
营业收入	37601						1699.48	1911.92	2124.35	2124.35	2124.35	2124.35	2124.35	2124.35
简并增值税金与附加	2526.85						114.21	128.48	142.76	142.76	142.76	142.76	142.76	142.76
总成本费用	21568.35						1403.88	1397.8	1384.36	1341.32	1296.73	1250.54	1202.68	1153.1
补贴收入	0						0	0	0	0	0	0	0	0
利润总额（1-2-3+4）	13505.89						181.4	385.64	597.23	640.27	684.86	731.06	778.92	828.5
弥补以前年度亏损额	13505.89						181.4	385.64	597.23	640.27	684.86	731.06	778.92	828.5
应纳税所得额（5-6）	181.4						181.4							
所得税	3376.48						45.35	96.41	149.31	160.07	171.22	182.76	194.73	207.12
净利润（5-7）	10129.46						136.05	289.23	447.93	480.21	513.65	548.29	584.19	621.37
初期未分配利润	0													
可供分配的利润（8+9）	10129.46						136.05	289.23	447.93	480.21	513.65	548.29	584.19	621.37
提取法定盈余公积金	1012.9						13.6	28.92	44.79	48.02	51.36	54.83	58.42	62.14
可供投资者分配的利润（10-11）	9116.5						122.44	260.31	403.13	432.19	462.28	493.47	525.77	559.24
应付优先股股利	0													
提取任意盈余公积金	0													
应付普通股股利	0													
各投资方利润分配	0						0	0	0	0	0	0	0	0
未分配利润	9116.5						122.44	260.31	403.13	432.19	462.28	493.47	525.77	559.24

续:

年份	运营期									
项目	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
营业收入	2124.35	2124.35	2124.35	2124.35	2124.35	2124.35	2124.35	2124.35	2124.35	2124.35
简并增值税金与附加	142.76	142.76	142.76	142.76	142.76	142.76	142.76	142.76	142.76	142.76
总成本费用	1114.08	1114.08	1114.08	1114.08	1113.82	1113.56	1113.56	1113.56	1113.56	1113.56
补贴收入	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
利润总额（1-2-3+4）	867.52	867.52	867.52	867.52	867.78	868.03	868.03	868.03	868.03	868.03
弥补以前年度亏损额	867.52	867.52	867.52	867.52	867.78	868.03	868.03	868.03	868.03	868.03
应纳税所得额（5-6）										
所得税	216.88	216.88	216.88	216.88	216.94	217.01	217.01	217.01	217.01	217.01
净利润（5-7）	650.64	650.64	650.64	650.64	650.83	651.03	651.03	651.03	651.03	651.03
初期未分配利润										
可供分配的利润（8+9）	650.64	650.64	650.64	650.64	650.83	651.03	651.03	651.03	651.03	651.03
提取法定盈余公积金	65.06	65.06	65.06	65.06	65.08	65.1	65.1	65.1	65.1	65.1
可供投资者分配的利润（10-11）	585.58	585.58	585.58	585.58	585.75	585.92	585.92	585.92	585.92	585.92
应付优先股股利										
提取任意盈余公积金										
应付普通股股利										
各投资方利润分配	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
未分配利润	585.58	585.58	585.58	585.58	585.75	585.92	585.92	585.92	585.92	585.92

现金流量表

单位：万元

序号	年份	合计	建设期					运营期						
	项目		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	现金流入	37601	0	0	0	0	0	1699.48	1911.92	2124.35	2124.35	2124.35	2124.35	2124.35
1.1	营业收入	37601						1699.48	1911.92	2124.35	2124.35	2124.35	2124.35	2124.35
1.2	补贴收入	0						0	0	0	0	0	0	0
1.3	回收固定资产余值	0												
1.4	回收流动资金	0												
2	现金流出	23404.65	2317.92	2317.92	2317.92	2317.92	2317.92	697.5	626.36	662.44	655.25	655.25	655.25	655.25
2.1	建设投资	11589.6	2317.92	2317.92	2317.92	2317.92	2317.92	0	0	0	0	0	0	0
2.2	流动资金	128.79	0	0	0	0	0	114.41	7.19	7.19	0	0	0	0
2.3	经营成本	9159.57						468.88	490.69	512.5	512.5	512.5	512.5	512.5
2.4	简并增值税金与附加	2526.85						114.21	128.48	142.76	142.76	142.76	142.76	142.76
2.5	维持运营投资	0												
3	所得税前净现金流量 (1-2)	14196.36	-2317.92	-2317.92	-2317.92	-2317.92	-2317.92	1001.99	1285.56	1461.91	1469.1	1469.1	1469.1	1469.1
4	累计所得税前净现金流量	-3809.1	-2317.9	-4635.85	-6953.77	-9271.7	-11589.62	-10587.63	-9302.07	-7840.16	-6371.06	-4901.96	-3432.86	-1963.76
5	调整所得税	3376.48						45.35	96.41	149.31	160.07	171.22	182.76	194.73
6	所得税后净现金流量 (3-5)	10819.89	-2317.92	-2317.92	-2317.92	-2317.92	-2317.92	956.64	1189.15	1312.61	1309.03	1297.88	1286.34	1274.37
7	累计所得税后净现金流量		-2317.9	-4635.85	-6953.77	-9271.7	-11589.62	-10632.98	-9443.83	-8131.23	-6822.2	-5524.31	-4237.98	-2963.61

续:

序号	年份	运营期										
	项目	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
1	现金流入	2124.35	2124.35	2124.35	2124.35	2124.35	2124.35	2124.35	2124.35	2124.35	2124.35	2124.35
1.1	营业收入	2124.35	2124.35	2124.35	2124.35	2124.35	2124.35	2124.35	2124.35	2124.35	2124.35	2124.35
1.2	补贴收入	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.3	回收固定资产余 值											
1.4	回收流动资金											
2	现金流出	655.25	655.25	655.25	655.25	655.25	655.25	655.25	655.25	655.25	655.25	655.25
2.1	建设投资	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.2	流动资金	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.3	经营成本	512.5	512.5	512.5	512.5	512.5	512.5	512.5	512.5	512.5	512.5	512.5
2.4	简并增值税金与 附加	142.76	142.76	142.76	142.76	142.76	142.76	142.76	142.76	142.76	142.76	142.76
2.5	维持运营投资											
3	所得税前净现金 流量（1-2）	1469.1	1469.1	1469.1	1469.1	1469.1	1469.1	1469.1	1469.1	1469.1	1469.1	1469.1
4	累计所得税前净 现金流量	-494.66	974.44	2443.54	3912.64	5381.74	6850.84	8319.94	9789.04	11258.14	12727.24	14196.34
5	调整所得税	207.12	216.88	216.88	216.88	216.88	216.94	217.01	217.01	217.01	217.01	217.01
6	所得税后净现金 流量（3-5）	1261.98	1252.22	1252.22	1252.22	1252.22	1252.16	1252.09	1252.09	1252.09	1252.09	1252.09
7	累计所得税后净 现金流量	-1701.63	-449.41	802.81	2055.03	3307.25	4559.4	5811.49	7063.58	8315.68	9567.77	10819.86

六、项目压力测试与评价

（一）压力测试

按照项目运营净收益单因素变动情况，选取正负 20% 区间分五级进行压力测试，9 个节点的测试结果如下：

序号	项目收入变动情况敏感性分析	敏感性变动比例								
		-20%	-15%	-10%	-5%	0%	5%	10%	15%	20%
1	项目运营净收益（万元）	18,722.76	19,892.93	21,063.11	22,233.28	23,403.45	24,573.62	25,743.80	26,913.97	28,084.14
2	债券还本付息额（万元）	13,520.00	13,520.00	13,520.00	13,520.00	13,520.00	13,520.00	13,520.00	13,520.00	13,520.00
3	债券存续期其他融资还本付息额（万元）									
4	债券本息覆盖率	1.38	1.47	1.56	1.64	1.73	1.82	1.90	1.99	2.08

（二）总体评价

基于上表，本项目在债券存续期内可偿债收益下浮 5%、10%、15%、20% 的情况下，以及上浮 5%、10%、15%、20% 的情况下，均能够实现债券还本付息的资金需求。同时，在可偿债收益下浮 20% 的情况下，偿债覆盖倍数为 1.38 倍。

结合上述压力测试情况来看，本项目申请政府专项债券资金 10000 万元，完全符合政府专项债券发行条件，可较好实现收支平衡，偿债能力较强。

七、项目风险提示

（一）影响项目风险因素

1.工期风险鉴于项目在准备阶段和实施过程中尚存在很多不确定问题，诸如项目初步设计尚未进行，项目施工进度尚未制定详细计划等均将影响项目的建设工期；此外，项目管理手段和效率也会影响项目的工期。为了减少或降低项目正常进展的风险因素，需针对不同的风险因素制定相应的防范措施，准备相应的预案，重要的是项目实施的各个阶段的工期安排要合理。

2.工程质量风险能够产生项目工程质量问题的原因主要来自于项目管理水平、设计任务书的条件深度、设计质量和施工企业的质量管理水平、技术手段和能力，也来自于工期紧张可能造成的非正常施工操作，以及取决于项目所需各种材料的品质保证。因此应把好设计、施工、监理等队伍选择的各个环节，所有的合作和服务关系均按市场经济条件下依法签订的合约加以控制，建立违约赔偿制度，从而将质量风险因素降到最小程度。

3.政策风险项目的建设将受到政府政策导向、发展规划等因素的影响，由于可能的政策调整，造成项目建设情况发生变化，从而对预期建设风险分析目标产生影响。

4.资金风险本项目的建设资金主要由财政投资，资金能否及时到位是项目建设的主要资金风险。为减少资金风险，

项目管理和建设单位可通过及时向自治区主管部门提交相关的文件和可行性研究报告，制定实施方案，保证资金及时到位。

（二）潜在风险应对措施

1.建立风险管理机制建议新疆高德节水环保有限公司对本项目建立健全的风险管理机制，强化风险意识，做好风险的识别、控制与监督。

2.建立成本控制体系建议新疆高德节水环保有限公司加强成本管理，建立科学高效的成本控制体系，严格控制预算外支出，努力降低成本。

3.风险转移建议新疆高德节水环保有限公司在项目建设中，采取有效的风险转移机制，比如将项目的部分风险转移给项目承包方，项目技术、设备、施工等可能存在风险，可在签订合同中将部分风险损失转移给合同方承担。

八、其他需要说明的事项

1、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。

2、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等。