

塔城地区乌苏市西区合成生物集聚区 供水实施方案

填报单位：乌苏市水利局

填报日期：2026年8月4日



目录

- 一、项目基本情况..... 5
 - (一) 政策背景..... 5
 - (二) 项目背景..... 5
 - (三) 项目概况..... 6
 - (四) 项目主管单位..... 7
 - (五) 立项和建设的相关批复文件..... 9
 - (六) 项目开工和建设时间..... 9
 - (七) 合法性审核的律师事务所..... 错误！未定义书签。
- 二、经济社会效益分析..... 9
 - (一) 经济效益分析..... 9
 - (二) 社会效益分析..... 9
- 三、绩效目标及指标..... 10
 - (一) 绩效目标的设定..... 10
 - (二) 绩效监控和评价..... 12
 - (三) 事前绩效评估..... 12
- 四、项目投资估算及资金筹措方案..... 17
 - (一) 编制依据..... 17
 - (二) 项目总投资估算..... 17
 - (三) 项目融资计划..... 18
 - (四) 建设期资金平衡方案..... 18
- 五、项目收益与融资自求平衡方案..... 19

(一) 项目运作模式.....	19
(二) 项目运营收益.....	19
(三) 财务费用.....	19
(四) 项目运营成本.....	20
(五) 相关税费.....	20
(六) 资金平衡测算.....	21
(七) 会计报表.....	22
(八) 独立第三方专业机构进行评估意见.....	22
六、项目压力测试与评价.....	23
(一) 压力测试.....	23
(二) 总体评价.....	23
七、项目风险评估.....	24
(一) 影响项目风险因素.....	24
(二) 风险防控措施.....	25
八、其他需要说明的事项.....	26

塔城地区乌苏市西区合成生物集聚区 供水实施方案

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《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）等相关文件，结合乌苏市西湖镇地下水超采治理实施情况，特制定本项目实施方案。

一、项目基本情况

（一）政策背景

1. 国家层面政策支持

《地下水管理条例》（2021年）国务院颁布的《地下水管理条例》明确要求严格控制地下水开采，实施地下水超采综合治理，推动替代水源建设。该工程符合条例中“以地表水替代地下水”的治理原则。

《全国地下水污染防治规划》国家要求各地制定地下水超采区治理方案，乌苏市西湖镇地下水超采问题被纳入重点治理范围。

中央财政支持该工程部分资金来自中央预算内投资，体现国家对西北干旱地区水资源保护的扶持政策。

2. 新疆维吾尔自治区政策要求

新疆“三条红线”水资源管理制度自治区严格实行水资

源开发利用控制、用水效率控制和水功能区限制纳污“三条红线”管理，要求各地优化水资源配置，减少地下水超采。

《新疆地下水超采区治理方案》自治区水利厅将乌苏市西湖镇列为地下水超采重点治理区，要求 2025 年前完成替代水源工程建设，逐步压减地下水开采量。

3.塔城地区及乌苏市地方政策

塔城地区水利局批复（塔地水发〔2024〕193 号）该工程被列为 2026 年塔城地区重点水利项目，明确要求通过地表水调配减少地下水开采，改善区域水生态。

乌苏市农业节水与生态修复规划乌苏市近年来因农业灌溉过度依赖地下水，导致水位持续下降，该工程是地方落实“以水定地、节水优先”政策的具体举措。

根据塔城地区行署《关于印发塔城地区地下水超采区划定报告的通知》（塔行办发〔2018〕80 号），塔城地区共划定了塔城盆地超采区、乌苏超采区、沙湾超采区等 3 个地下水超采区。乌苏超采区为浅层地下水大型严重超采区，超采区面积 4161 公顷，项目区西湖镇位于地下水严重超采区范围内。通过本项目的实施，能够新引地表水 2400 万立方米，以地表水置换地下水进行农业灌溉，缓解项目区地下水超采问题，并对奎屯河灌区进行补充灌溉。

（二）项目背景

乌苏市 2013 年荣获全 国科技进步先进市、全国生态文明先进市、国家级农业综合标准化示 范市、全国社会主义

新农村建设档案工作示范县、自治区药品安全示范市等特殊荣誉。根据乌苏化工园总体规划（2012 年~2030 年），乌苏市西区是天山北坡经济带和奎独乌金三角重要组成部分，依托乌苏市的工业基础及丰富的矿产资源优势，以政府为引导，以市场为导向，充分发挥毗邻独山子石油化工基地的地缘优势，加强与“奎独乌”金三角地区其他城市的协作，有效接受天山北坡经济带的辐射带动。充分利用内地对口援建城市的经济优势，做好辽宁省和营口市钢铁深加工、装备制造、矿产品深加工、化工新材料、农副产品深加工等优势产业的承接工作，着力谋划、培育战略性新兴产业，将乌苏化工园打造成以装备制造产业、石油化工产业、煤化工产业、盐化工产业、农副产品精深加工产业、能源及建材业为主导产业的产业突出、技术先进、设施完善、环境优良的现代化工业产业园区。作为塔城地区的工业基地，与奎屯、独山子工业紧密链接，形成天山北坡经济带的重要增长极。目前，西区已经开发建设，园区内多家企业已经入驻，基础设施建设已经迫在眉睫。因此塔城地区乌苏市西区合成生物集聚区供水工程是提高奎屯河灌区供水保证率和供水安全的需要。

（三）项目概况

乌苏市位于新疆维吾尔自治区北疆腹地，准噶尔盆地西南缘，其周边分别与克拉玛依市、奎屯市、沙湾县、和静县、尼勒克县、托里县 7 个县（市）相邻，地理位置介于东经

83° 21′ ~ 85° 03′ , 北纬 43° 31′ ~ 45° 18′ , 南北宽 220km, 东西长 180km, 面积 14300km², 是北疆铁路、312 国道、奎-赛高速公路的重要交通枢纽, 奎屯市、独山子区、乌苏市三城市呈三角形状, 素有天山北坡经济建设区“金三角”之称。

塔城地区乌苏市西区合成生物集聚区供水工程位于四棵树河左岸, 距离乌苏市约 40km、距离奎屯市约 50km、距离塔布勒合特乡镇区约 15.0km, 属于塔布勒合特蒙古民族乡管辖。

(四) 项目主管单位

1. 项目主管单位: 乌苏市水利局

2. 项目主管单位职责范围:

(1) 充分考虑项目投资建设和运营成本等因素, 做好本次发行融资与收益平衡评估;

(2) 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;

(3) 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;

(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）合理控制本次发行资产权益取得节奏，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；

（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）项目开工和建设时间

塔城地区乌苏市西区合成生物集聚区供水工程，计划建设2年，即2026年4月至2027年12月。

（六）立项和建设的相关批复文件

《关于塔城地区乌苏市西区合成生物集聚区供水工程可行性研究报告的批复》，文件号：乌发改〔2025〕146号。

二、经济社会效益分析

（一）经济效益分析

随着工业化进程的加速，园区入驻企业如雨后春笋般涌现，用水需求呈刚性增长态势。通过分析近5年水厂供水量数据，6-9月是水厂的供水高峰月，企业生产运营、公共设施运转等多方面用水集中爆发，尤其是2025年7、8月，水厂已经出现供水不足的情况，部分区域水压骤降、水流细小甚至短时断水的情况，严重影响了园区的生活与生产秩序。

随着园区的发展，这种供需矛盾将日益凸显，扩建给水厂成为提升供水总量、缓解供需失衡的直接有效手段。

综合效益方面，工程虽需较大初期投资，但通过节水增效、农业增产等途径，能够实现长期经济正收益，符合可持续发展要求。整体来看，该工程在经济效益上具有正向累积效应，对地方经济社会高质量发展具有积极意义。

（二）社会效益分析

水资源的稳定供应是城市发展的重要基石。完善的水厂设施和供水管网，能够吸引更多的企业和人口流入，促进城市的经济发展和社会进步。此外，良好的供水条件还能提升城市的宜居性和竞争力，为居民创造更加舒适的生活环境：在自然灾害或突发事件发生时，充足的清水储备和完善的供水系统能够迅速响应，为救援行动和受灾群众提供必要的饮用水支持，减轻灾害带来的损失。

现状乌苏市西区现状供水厂供水高峰时，供水不足。供水设施的完善，尤其是供水厂的建设迫在眉睫，是保障乌苏市西区快速发展的有力保障，随着国家相关政策的支持，乌苏市西区供水厂的建设是完善乌苏市西区基础设施、保障乌苏市西区企业顺利入驻、促进乌苏市西区经济快速发展的有利举措。

三、绩效目标及指标

（一）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	塔城地区乌苏市西区合成生物集聚区供水工程

预算单位		乌苏市水利局		
项目资金（万元）		资金总额：7000		
		其中：财政拨款 0		
		债券资金 5000		
		其他资金 2000		
总体目标	向乌苏工业园合成生物制造产业集聚区生活、工业和绿化供水，同时为哈图布呼供水站补水。			
绩效指标	一级指标	二级指标	三级指标	指标值
	产出指标	数量指标	建设内容	新建输水管道 3448m;新建净水厂生产构筑物包括:3751.55m ² 净化间一座;新建 3000m ³ 清水池 2 座;新建 800m ³ 回收水池 2 座。新增加药间溶液池、电解盐设备、次氯酸钠发生器（3 台）及其他配套辅助设施
		质量指标	项目验收合格率	=100%
			项目验收合格率	=100%
		时效指标	竣工日期	≤2027 年 12 月 30 日
		成本指标	工程直接费用	=7000 万元
	效益指标	可持续影响指标	工程合理使用年限	=30 年
	满意度指标	满意度指标	服务对象满意度指标	≥90%

（二）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。

（三）事前绩效评估

1. 项目实施的必要性、公益性、收益性

（1）项目实施的必要性

乌苏市位于新疆天山北坡经济带地区，与奎屯、独山子呈三角分布，素有“金三角”之称。被塔城地区列为天山北坡经济带优先发展及最具发展潜力和发展前景的区域之一，城市建设初具规模，人居环境明显改善。同时乌苏市属于资源性与工程性缺水，水资源利用制约当地经济发展。经过对现状及规划水平年需水情况进行了分析，奎屯河灌区存在资源性与工程性缺水。现状通过超采地下水，挤占农业地表水用水，基本能满足现状工业和生活用水要求，但无法支撑奎屯河灌区可持续发展的需水要求。因此，急需水来保障奎屯

河灌区经济社会可持续发展。

随着工业化进程的加速，园区入驻企业如雨后春笋般涌现，用水需求呈刚性增长态势。通过分析近 5 年水厂供水量数据，6-9 月是水厂的供水高峰月，企业生产运营、公共设施运转等多方面用水集中爆发，尤其是 2025 年 7、8 月，水厂已经出现供水不足的情况，部分区域水压骤降、水流细小甚至短时断水的情况，严重影响了园区的生活与生产秩序。随着园区的发展，这种供需矛盾将日益凸显，扩建给水厂成为提升供水总量、缓解供需失衡的直接有效手段。

（2）项目实施的公益性

塔城地区乌苏市西区合成生物集聚区供水工程具有显著的公益性特征。作为典型的基础性民生工程，其建设运营不以营利为目的，而是着眼于保障区域水资源安全和生态环境改善。

现状乌苏市西区现状供水厂供水高峰时，供水不足。供水设施的完善，尤其是供水厂的建设迫在眉睫，是保障乌苏市西区快速发展的有力保障，随着国家相关政策的支持，乌苏市西区供水厂的建设是完善乌苏市西区基础设施、保障乌苏市西区企业顺利入驻、促进乌苏市西区经济快速发展的有利举措。

（3）项目实施的收益性

乌苏市西区合成生物集聚区供水工程水费收入 2028 年-2045 年，每年 2080 万元，合计 37440 万元。

2. 项目投资合规性与项目成熟度

（1）项目投资合规性

《关于塔城地区乌苏市西区合成生物集聚区供水工程可行性研究报告的批复》，文件号：乌发改〔2025〕146号。

（2）项目成熟度

塔城地区乌苏市西区合成生物集聚区供水工程项目已经得到乌苏市发展和改革委员会的同意批复，项目规划已完成，环境评价已通过，已获取关于不办理用地预审与选址意见的情况说明，项目较为成熟。

3. 项目资金来源和到位可行性

（1）资金来源

塔城地区乌苏市西区合成生物集聚区

供水项目投资估算为 7000 万元，属新建项目，资金来源为地方配套资金、专项债券。其中：地方配套资金资金为 2000 万元，占总投资的 28.57%，专项债券为 5000 万元（2026 年自治区第四批地方政府债券已成功发行 2000 万元，本次拟申请发行 1000 万元，后续将持续申报 2000 万元额度），占总投资的 71.43%。债券期限 20 年，利率 3.5%（实际利率以最终发行成功的利率为准）。

（2）筹资风险可控

塔城地区乌苏市西区合成生物集聚区供水工程项目使用资金由专项债券和地方配套资金的方式解决，不涉及对外筹资，没有筹资风险。另外，该项目在建设过程中，成立项

目小组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。设立专账、专人，建立健全项目资金管理制度，保证资金专款专用。全程安排专门项目负责人对该项目进行工程质量和工程验收工作，确保资金使用公开透明。资金筹措能够体现权责对等，财权和事权相匹配，财政资金在项目执行过程中风险基本可控。

（3）投入具有一定成本可控性

我单位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。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。在项目实施过程中，将安排专人实现在保障项目质量前提下的成本最小化。该项目通过统筹规划、分步实施，统一标准，减少重复建设，降低建设和管理成本。

4. 项目收入、成本、收益预测合理性

该项目收入、成本、收益的预测均使用历年项目实际收益测算存续期内的收益，测算渠道合理且合法合规，能够可靠使用。

5. 债券资金需求合理性

塔城地区乌苏市西区合成生物集聚区供水工程项目符合国家 and 地方十四五发展规划的要求，符合乌苏市水利局的

发展规划实际需要，符合国家相关建设规范和强制性标准。项目实施社会效益显著，建设规模经济合理，可以产生良好的社会效益，项目建设是可行的。

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

该项目建设费用通过项目完成后的灌溉区水费收入完全能够满足，资金来源渠道符合相关规定，科学合理。

（2）项目偿债风险点

偿付风险是指项目经营的不确定性带来的风险，项目运营支出涉及人力成本、维修费用等变动因素，实际支出增加也降低偿债能力。

7. 绩效目标合理性

（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本项目建设的是迫切需要，结合项目的现状确定其主要绩效内容，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）绩效目标设定与项目的长期规划目标、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。

(4) 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。

(5) 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。

四、项目投资估算及资金筹措方案

(一) 编制依据

(1) 《建设项目经济评价方法与参数（第三版）》；

(2) 中国国际工程咨询公司咨经（1998）8号《关于印发经济评估方法的通知》，中国国际工程咨询公司《投资项目经济咨询指南》；

(3) 《投资项目可行性研究指南（试用版）》；

(4) 《关于工程建设其他项目划分暂行规定》；

(5) 《关于改进建筑安装工程费用项目划分的若干规定》；

(6) 中华人民共和国国家标准（GB/T51095-2015）建设工程造价咨询规范。

(7) 主要设备价格以生产企业报价为依据，并参考市场现行价格进行估算；设备安装费参照有关标准根据设备购置费按比例提取。

(8) 《关于调整乌苏市城区供水价格的通知》乌发改

[2026]42 号文。

（二）项目总投资估算

工程估算总投资为 7000 万元。工程费用 5,771.15 万元，占总投资的 82.45%，工程建设其他费 753.94 万元，占总投资的 10.77%，基本预备费 326.25 万元，占总投资的 4.66%，建设期利 120.00 万元，占总投资的 1.71%，铺底流动资金 28.66 万元，占总投资的 0.41%。

（三）项目融资计划

塔城地区乌苏市西区合成生物集聚区

供水项目投资估算为 7000 万元，属新建项目，资金来源为地方配套资金、专项债券。其中：地方配套资金为 2000 万元，占总投资的 28.57%，专项债券为 5000 万元（2026 年自治区第四批地方政府债券已成功发行 2000 万元，本次拟申请发行 1000 万元，后续将持续申报 2000 万元额度），占总投资的 71.43%。债券期限 20 年，利率 3.5%（实际利率以最终发行成功的利率为准）。

（四）建设期资金平衡方案

塔城地区乌苏市西区合成生物集聚区

供水项目期限即 2026 年 4 月至 2027 年 9 月，拟申请发行地方政府债券 5000 万元（2026 年自治区第四批地方政府债券已成功发行 2000 万元，本次拟申请发行 1000 万元，后续将持续申报 2000 万元额度）；剩余资金由地方配套资金。

序号	项目	2026 年	占比
1	地方政府专项债筹	5000	71.43%
2	地方配套资金	2000	28.57%
	合计	7000	100.00%

五、项目收益与融资自求平衡方案

（一）项目运作模式

按照相关政策要求，形成资产的项目，应按照新疆维吾尔自治区相关管理要求，及时做好资产确权、资产交接、投入使用、后续管护等工作。

（二）项目运营收益

乌苏市西区合成生物集聚区水费收入

（1）水费收入：预计年新增用水 1029.7 万 m³，每立方单价 2.02 元，每年收入共计 2080 万元。

本项目运营收入预计 2028 至 2045 年 37440 万元。

年度 1	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036
每立方单价	2.02	2.02	2.02	2.02	2.02	2.02	2.02	2.02	2.02
年度用水量	1029.7	1029.7	1029.7	1029.7	1029.7	1029.7	1029.7	1029.7	1029.7
年收入（万元）	2080	2080	2080	2080	2080	2080	2080	2080	2080

年度 2	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045
每立方单价	2.02	2.02	2.02	2.02	2.02	2.02	2.02	2.02	2.02
年度用水量	1029.7	1029.7	1029.7	1029.7	1029.7	1029.7	1029.7	1029.7	1029.7

年收入 (万元)	2080	2080	2080	2080	2080	2080	2080	2080	2080
合计 (万元)	37440								

(三) 财务费用

该项目融资主要来源与专项债券发行，项目应缴纳的各项财务费用共计 4500 万元，详见下表：

债券金额	缴纳发行费用（万元）				
	合计	债券利息	发行费	登记管理费	兑付服务费
5000	9500	9500			

(四) 项目运营成本

是指项目总成本费用扣除固定资产折旧费、无形及其他摊销费和利息支出后的全部费用。

(1) 源水费 3000 万立方米，平均单价 0.2 元/立方米，水费 600 万元/年。

(2) 工资福利费本工程建成后不需新增生产管理人员，故工资福利费为 0。

(3) 材料、燃料、动力费材料、燃料、动力费按固定资产投资扣除工程占地补偿部分投资的 0.2%计,即 38.87 万元/年。

(4) 维护费工程维护费按固定资产投资扣除工程占地补偿部分投资的 1.0%计，即 0 万元/年。

(5) 其他费用参照类似工程情况按前三项合计的 10%计，即 23.32 万元/年。

(6) 利息费用本项目申请债券资金 14,000.00 万元，年

利率 3.5%，年限 20 年（含建设期 1 年），每年利息费用为 225.00 万元。

(7) 综合费

a.折旧费。固定资产折旧费采用平均年限法计算，固定资产原值按照总投资扣除工程占地补偿部分投资后作为原值计算，残值按 5%。参照有关规定，折旧年限 30 年,固定资产折旧费估算年均为 352.81 万元/年。

(五) 相关税费

按照国家财政部、税务总局有关规定，结合本项目类型与特点。本项目属于免税项目。

(六) 资金平衡测算

本项目申请专项债券合计金额 5000 万元（2026 年自治区第四批地方政府债券已成功发行 2000 万元，本次拟申请发行 1000 万元，后续将持续申报 2000 万元额度），拟发行周期 20 年，其中 2026 年计划发行 5000 万元（2026 年自治区第四批地方政府债券已成功发行 2000 万元，本次拟申请发行 1000 万元，后续将持续申报 2000 万元额度）。参照目前地方政府债券发行情况，按照 3.5%的利率测算,发行债券存续期内应付本息是 9500 万元。债券存续期内可偿债收入为 44440 万元，项目成本为 26890.58 万元，可偿还该项目净收益为 26890.58 万元。

收支费用	金额
项目收入合计	44440
项目成本合计	26890.58

可用还款的项目收益	26890.58
专项债本金	5000.00
专项债券利息	9408.00
债券本息合计	23408.00
保障倍数	1.65

该项目相关偿债指标情况见下表：

偿债指标的计算情况		
科目	测算数据（万元）	比值
总投资收益率（项目可偿债总收益/总投资）	$\frac{26890.58}{7000}$	1.99
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）	$\frac{39462.1}{23408.00}$	1.65
总债务本金保障倍数（项目可偿债总收益/总债务融资本金）	$\frac{39462.1}{5000.00}$	2.82
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）	$\frac{39462.1}{23408.00}$	1.65
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）	$\frac{39462.1}{5000.00}$	2.82

综上，根据以上测算，项目收益覆盖债券本息总额的保障倍数为 1.65 倍，项目预期收益与融资可达平衡。

（七）会计报表

塔城地区乌苏市西区合成生物集聚区供水工程建成后属于国有资产，会计报表详见附表。

（八）独立第三方专业机构进行评估意见

基于财政部对地方政府发行项目收益与融资自求平衡的专项债券的要求，并根据我们对当前国内融资环境的研究，认为塔城地区乌苏市西区合成生物集聚区供水工程项目，发行专项债券可以以相较银行贷款利率更优惠的融资成本完成资金筹措。同时，最终以项目运营收入作为还本付息基础。项目运营收入为项目提供了充足、稳定的现金流入，

充分满足专项债券发行还本付息要求。

综上所述，通过发行项目收益与融资自求平衡的专项债券的方式满足塔城地区乌苏市西区合成生物集聚区供水工程项目的资金需求，是现阶段较优的资金解决方案。

六、项目压力测试与评价

（一）压力测试

充分考虑项目收入、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，变动情况如下表：

收支费用	-20%	-15%	-10%	-5%	0%	5%	10%	15%	20%
项目收入合计（变动因素）									
	35552.00	37774.00	39996.00	42218.00	44440.00	46662.00	48884.00	51106.00	53328.00
项目成本合计	21512.46	22856.99	24201.52	25546.05	26890.58	28235.11	29579.64	30924.17	32268.70
可用还款的项目收益									
专项债本金	5000.00	5000.00	5000.00	5000.00	5000.00	5000.00	5000.00	5000.00	5000.00
专项债券利息	4500.00	4500.00	11200.00	11200.00	11200.00	11200.00	11200.00	11200.00	11200.00
债券本息合计	9500.00	9500.00	16200.00	16200.00	16200.00	16200.00	16200.00	16200.00	16200.00
保障倍数	1.65	1.65	1.65	1.65	1.65	1.65	1.65	1.65	1.65

（二）总体评价

根据以上资金平衡测算分析，在满足假设条件的前提下，以本项目学费、住宿费收入作为单因素敏感性分析变量进行九个节点的测试，通过压力测试表得出，该项目抵抗风

险能力较强，在市场变动下仍能保持较高偿债倍数。

七、项目风险评估

（一）影响项目风险因素

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。

1. 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。

2. 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，从而对预期建设目标产生影响。

3. 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。

4. 偿付风险

偿付风险是指项目经营的不确定性带来的风险，项目运营收入对其影响较大。同时，项目运营支出涉及人力成本、维修费用等变动因素，实际支出增加也降低偿债能力。

5. 社会风险分析

本项目建设具有十分显著的社会效益，基本上不存在社会风险。项目建设不会产生或者引发民族矛盾、宗教矛盾。但应做好项目施工和运营期的管理工作，尽量减少对周边居民日常生活的影响，处理好由此产生的各种矛盾，以避免由此产生的社会风险。

（二）风险防控措施

1. 建立风险管理机制

建议乌苏市水利局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

建议乌苏市水利局加强成本管理，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

建议乌苏市乌苏市水利局在项目建设中，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

（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等。

附表：经营期间现金流量表

	建设期		运营期							
年度	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
现金流入										
资本金流入		0								
债券资金流入	5000	0								
市场化融资资金流入		2000								
项目营业收入流入		0	2080	2080	2080	2080	2080	2080	2080	2080
现金流入总额	5000	2000	2080	2080	2080	2080	2080	2080	2080	2080
现金流出										
建设期资金流出										
相关税费流出	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
运营期现金流出		0	952.81	952.81	952.81	952.81	952.81	952.81	952.81	952.81
专项债券还本付息费	225	225	225	225	225	225	225	225	225	225
市场化融资还本付费										
现金流出总额	237	237	1189.81	1189.81	1189.81	1189.81	1189.81	1189.81	1189.81	1189.81
现金净流量	4763	1763	890.19	890.19	890.19	890.19	890.19	890.19	890.19	890.19
当年项目现金净流入	4763	1763	890.19	890.19	890.19	890.19	890.19	890.19	890.19	890.19
期末项目累计现金结存额	4763	6526	7416.19	8306.38	9196.57	10086.76	10976.95	11867.14	12757.33	13647.52
平均偿债覆盖率	1.65									

2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	合计
										5000
										2000
2080	2080	2080	2080	2080	2080	2080	2080	2080	2080	37440
2080	2080	2080	2080	2080	2080	2080	2080	2080	2080	44440
12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	240
952.81	952.81	952.81	952.81	952.81	952.81	952.81	952.81	952.81	952.81	17150.58
225	225	225	225	225	225	225	225	225	5225	9500
										0
1189.81	1189.81	1189.81	1189.81	1189.81	1189.81	1189.81	1189.81	1189.81	6189.81	26890.58
890.19	890.19	890.19	890.19	890.19	890.19	890.19	890.19	890.19	-4109.81	
890.19	890.19	890.19	890.19	890.19	890.19	890.19	890.19	890.19	-4109.81	17549.42
14537.71	15427.9	16318.09	17208.28	18098.47	18988.66	19878.85	20769.04	21659.23	17549.42	34689.16

