

昌吉州昌吉市城北污水处理厂二期建设项目 实施方案

填报单位：昌吉市住房和城乡建设局(公章)



填报日期：2026 年 5 月 8 日

目录

一、项目基本情况	1
(一) 政策背景	1
(二) 项目背景	2
(三) 项目概况	2
(四) 项目主管部门	3
(五) 立项和建设的相关批复文件	7
(六) 项目开工和建设时间	7
二、经济社会效益分析	7
(一) 经济效益分析	7
(二) 社会效益分析。	8
三、绩效目标及指标	8
(一) 事前绩效评估	8
(二) 绩效目标的设定	17
(三) 绩效监控和评价	19
四、项目投资估算及资金筹措方案	19
(一) 编制依据	19
(二) 项目总投资估算	20
(三) 项目融资计划	22
(四) 建设期资金平衡方案	24
五、项目收益与融资自求平衡方案	24

(一) 项目运作模式	24
(二) 项目运营收益	28
(三) 财务费用	31
(四) 项目运营成本	33
(五) 相关税费	35
(六) 资金平衡测算情况	35
(七) 会计报表	37
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	40
(一) 影响项目风险因素	40
(二) 风险防控措施	42
八、其他需要说明的事项	45

昌吉市城北污水处理厂二期建设项目 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，昌吉市城北污水处理厂二期建设项目实施情况，特制定本项目实施方案。

一、项目基本情况

（一）政策背景

中国共产党第二十次全国代表大会于2022年10月16日在北京召开。中共中央总书记、国家主席习近平出席会议并发表重要讲话。习近平强调，深入实施区域协调发展战略、区域重大战略、主体功能区战略、新型城镇化战略，优化重大生产力布局，构建优势互补、高质量发展的区域经济布局和国土空间体系。推动西部大开发形成新格局，支持民族地区加快发展，加强边疆地区建设，推进兴边富民、稳边固边。健全主体功能区制度，优化国土空间发展格局。推进以人为核心的新型城镇化，加快农业转移人口市民化。以城市群、都市圈为依托构建大中小城市协调发展格局，推进以县城为重要载体的城镇化建设。坚持人民城市人民建、人民城市为人民，提高城市规划、建设、治理水平，加快转变超大特大城市发展方式，实施城市更新行动，加强城市基础设施建设，打造宜居、韧性、智慧城市。习近平指出，加快推动产业结构、能源结构、交通运输结

构等调整优化。实施全面节约战略，推进各类资源节约集约利用，加快构建废弃物循环利用体系。坚持精准治污、科学治污、依法治污，持续深入打好蓝天、碧水、净土保卫战。统筹水资源、水环境、水生态治理，推动重要江河湖库生态保护治理，基本消除城市黑臭水体。提升环境基础设施建设水平，推进城乡人居环境整治。

第三次中央新疆工作座谈会中习近平强调，当前和今后一个时期，做好新疆工作，要完整准确贯彻新时代党的治疆方略，牢牢扭住新疆工作总目标，依法治疆、团结稳疆、文化润疆、富民兴疆、长期建疆，以推进治理体系和治理能力现代化为保障，多谋长远之策，多行固本之举，努力建设团结和谐、繁荣富裕、文明进步、安居乐业、生态良好的新时代中国特色社会主义新疆。

（二）项目背景

为降低第二污水处理厂尾水对下游五家渠水库水质的影响，根据相关文件要求，昌吉市第二污水处理厂处理规模需降低至 1-2 万 m³/d，本工程的实施，能够有效处理因第二污水处理厂减产造成的超量污水，确保污水处理效率，同时满足昌吉市近、远期污水处理能力。同时本工程尾水为一级 A 达标尾水，能够作为绿化浇洒水服务周边绿化种植。因此迫切需要新增污水处理厂及附属设施。

（三）项目概况

1、项目单位

项目单位：昌吉市住房和城乡建设局

2、项目名称

昌吉市城北污水处理厂二期建设项目

3、项目建设地点

项目位于昌吉市“500 干渠公路”北侧，已建城北污水处理厂东侧预留用地（占地面积约 4.85ha）。

4、项目建设性质

新建。

5、建设期

建设期为 2 年,2024 年-2025 年

6、项目建设内容及规模

本次城北污水处理厂二期工程拟于“500 干渠公路”北侧，已建城北污水处理厂东侧预留用地(占地面积约 4.85ha)扩建一组处理规模为 5 万 m³/d 的处理设施，建议采用半地下的建设形式，出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 排放标准。新建 50 万 m³ 的蓄水池 2 座。

7、项目建设期及运营期

本项目建设期为 2 年，运营期 14 年。

8、项目投向领域

市政基础设施建设

（四）项目主管部门

1、主管部门：项目单位为昌吉市住房和城乡建设局

主要职责：

1、承担保障城镇低收入家庭住房的责任。拟订全市住房保障相关政策并指导实施；拟订编制住房保障发展规划和年度计划并监督实施；会同有关部门做好国家、自治区和自治州、昌吉市有关保障性住房资金安排工作，并监督组织实施。

2、拟订适合市情的住房政策，指导住房建设和住房制度改革，拟订全市住房建设规划并指导实施。

3、承担规范住房和城乡建设管理秩序的责任。拟订全市住房和城乡建设行业发展战略和中长期规划，提出住房和城乡建设重大问题的政策建议，并组织实施。起草住房和城乡建设地方性政策草案，制定有关住房和城乡建设规范制度。

4、承担建立科学规范的住房和城乡建设地方标准体系的责任。组织实施住房和城乡建设的国家标准、地方标准、全国统一定额，拟订建设项目可行性研究评价方法、经济参数、建设标准和工程造价的管理制度，指导监督各类工程建设标准定额实施和工程造价计价，组织发布工程造价信息。

5、承担规范房地产市场秩序、监督管理房地产市场地 责任。会同或配合有关部门组织拟订房地产市场监管政策并监督执行；指导城镇土地使用权有偿转让和开发利用工作；提出房地产业发展规划和产业政策，负责拟订房地产开发、房屋销售、房屋权属登记、房屋租赁、房屋面积管理、房地产估价与经纪管理、物业管理、房屋征收等规章制度并监督执行。

6、负责全市建设行业资质审查、审核和审批工作，指导

全市建筑业活动，培育和规范建筑市场，指导监督建筑市场准入，管理工程招投标、工程监理、工程质量和施工安全；制定勘察、设计、施工监理和相关中介服务管理的规章并监督实施。

7、贯彻执行国家、自治区、自治州城市建设管理方面的法律、法规、政策；拟订本市城市建设的政策规划和城市长效管理机制、工作标准并组织实施。负责城市道路、路灯照明建设；负责市政公用事业特许经营；负责供水、排水及污水处理法律法规规章的执行；负责城市市政公用设施建设、安全和应急管理；负责风景名胜区的审查报批和监督管理工作。

8、负责研究拟定村镇建设发展战略、政策措施并监督实施；承担规范和指导全市村镇建设的责任。指导实施村庄和小城镇建设政策；指导农村住房建设和安全及危房改造，指导村庄和小城镇人居环境的改善工作。

9、综合管理城乡建设抗震减灾工作。负责城乡抗震安居工程（安居富民工程）建设的指导监督；对全市各类房屋建筑及其附属设施和城市市政工程的抗震设计规范的实施进行监督检查；负责组织城市超限高层建筑工程抗震设防审查工作；指导震后重建工作。

10、承担全市地震监测预报、震灾防御、地震应急的责任。负责建设工程场地地震安全性评价和抗震设防、震灾损失评估管理；指导地震应急工作，及时提供震情、灾情信息，提出抢险救灾的对策和建议，对各类房屋建筑及其附属设施抗震设防进行监督管理，组织实施建筑工程抗震设防专项审查。

11、负责全市建筑节能和行业科技发展工作。研究制定建筑业、房地产业科技发展规划和政策；组织实施国家和地方有关规范和标准；推进住房和城乡建设科技进步和成果转化；负责建筑节能发展及管理工作；参与墙体改革工作。

12、负责城市基础设施有形资产和无形资产的经营运作；参与土地储备、转让和开发利用。

13、负责全市住房和城乡建设领域人才建设规划并指导实施。负责建筑业、房地产业、勘察设计业各类人员职业资格管理及执业注册管理。负责全市建设行业中介机构及从业人员的管理；指导住房和城乡建设的职业教育与培训工作。负责全市住房和城乡建设档案工作。推进住房和城乡建设的对外交流与合作。

14、负责城市基础设施建设项目的立项、可研、评估工作；配合、协调有关部门做好城市基础设施建设基础的立项、申报工作；负责城市基础设施建设项目库建设。

15、承办市委、市人民政府及上级业务主管部门交办的其他事项。

2、主管部门对本项目的职责

对本项目的职责为：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，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；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

本项目经昌吉市发展和改革委员会于 2023 年 10 月 8 日昌发改投资[2023]124 号《关于对昌吉市城北污水处理厂二期建设项目可行性研究报告（代项目建议书）的批复》核准。

（六）项目开工和建设时间

计划开工时间 2024 年 10 月，竣工时间 2025 年 12 月。

二、经济社会效益分析

（一）经济效益分析

1. 直接经济效益

该项目为昌吉市城北污水处理厂二期建设项目，项目建成后收入来源为污水处理费收入、中水销售和污泥销售收入，经估算，项目发债期限内总收入为 136456.48 万元。债券存续期

内实现净利润 43043.96 万元。项目具有较强的盈利能力，具有较好的经济效益。

2. 间接经济效益

本项目实施，提高昌吉市经济发展，带动增加建材、交通服务等相关配套产业；项目建设过程中带动当地建筑工程行业的发展，主要在建材、施工、物流等领域间接提供了一定量的社会劳动岗位，带动了建筑施工、建材等行业的发展；项目建设完成后，债券存续期内，项目具有较好的间接效益。

（二）社会效益分析。

项目符合昌吉市经济发展规划，项目的建设带动区域经济发展，较大程度改善区域投资环境，完善城市功能，对进一步发展经济起到了应有的保障作用。对区域的发展起到良好的推动和促进作用。

项目的实施会推动沿线土地增值，并拉动项目影响区域的开发建设，提高地域经济价值，使其土地资源得以充分开发利用，加快可用土地增值速度及功能转换。项目建设提高了污水处理能力。

三、绩效目标及指标

（一）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

a、政策相关性：

《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规

划和 2035 年远景目标纲要》中指出：统筹推进传统基础设施和新型基础设施建设，打造系统完备、高效实用、智能绿色、安全可靠的现代化基础设施体系。在城市规划方面，深入学习“十四五”规划精神，努力推动经济高质量发展，高水平保护生态环境，全面贯彻习近平总书记重要讲话精神，达到统筹经济社会发展的目的。为了保证东方希望生活服务区排水基础设施的完善，实现可靠的现代化基础设施体系，合理开发水资源、水生态，结合着项目区域实际发展情况，计划开展昌吉市城北污水处理厂二期建设项目。因此项目实施存在必要性。

b、职能相关性：

昌吉市住房和城乡建设局的主要职能是建筑设计方案审核和报批工作。会同有关部门参与项目基础设施建设工程的实施，负责编制工程建设方案，规范办理建设报批手续、委托编标、起草招投标文件、参与组织工程招投标，负责工程建设施工现场管理，组织工程竣工验收等。负责进区建设项目报批审核、项目建设咨询和导办工作。负责区内建设工程在规划、建筑设计等方面执行情况的检查和监督。根据项目建设情况，核实投资强度、建设规模、资信情况等。协助市国土资源局做好园区的土地现状变更调查、登记、统计工作，按时上报有关资料。协调处理有关用地、建设等方面的矛盾。负责本部门档案资料的收集整理、归档工作。与该项目建设内容中所体现的建设宗旨相对应，该项目的建设是昌吉市住房和城乡建设局认真履行自己职能的体现，符合关于该项目职能的相关性要求。

c、需求相关性：

目前污水处理设施规模较小，后期入驻服务区的居民及商户生活环境得不到保障。该项目的建设，能够改善基础设施不完善的现状，进一步完善市政基础设施，满足居民、企业生产生活排水需求，给各企业提供良好的生产环境和投资环境，符合需求相关性的要求。

（2）项目实施的公益性

本项目的建设符合当地的需求，项目实施后将完善当地的基础设施，提高区域投资环境，实现城市基础设施现代化、加快可持续发展、促进当地增收，有利当地经济又快又好的发展。

（3）项目实施的收益性

项目建成后收入主要来自市区的污水处理费收入，中水水费收入，污泥销售收入。经测算，债券项目运营期内总收入136456.48万元。具有较好的收益性。

2、项目投资合规性与项目成熟度

（1）项目投资合规性

本项目经昌吉市发展和改革委员会于2023年10月8日昌发改投资[2023]124号《关于对昌吉市城北污水处理厂二期建设项目可行性研究报告（代项目建议书）的批复》核准。

本项目已成立项目领导小组，并取得相关批复，项目决策程序合规合法。

（2）项目成熟度

本项目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，并且完成了项目投资估算表的编制，项目较为成熟。

3、项目资金来源和到位可行性

（1）资金筹资合规、财政投入合理

昌吉市城北污水处理厂二期建设项目构建完成后，通过本项目的实施，提高昌吉市经济发展，带动增加建材、交通服务等相关配套产业；项目建设过程中带动当地建筑工程行业的发展，主要在建材、施工、物流等领域间接提供了一定量的社会劳动岗位，带动了建筑施工、建材等行业的发展。

解决当地农民的工作，建设费用由专项债券和财政出资承担，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。同时市财政具备相应承受能力，科学合理，财政资金支持方式科学合理。

（2）筹资风险可控

昌吉市城北污水处理厂二期建设项目使用资金由专项债券和财政自筹，不涉及对外筹资，没有筹资风险。另外，该项目在建设过程中，昌吉市住房和城乡建设局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”。定期向财政部门汇报该项目资金具体情况，确保项目资金专款专用，全程安排专门项目负责人对该项目进行验收和采购相关工作，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

昌吉市住房和城乡建设局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。在项目实施过程中，昌吉市住房和城乡建设局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

（1）投入成本合理性

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。其中：

1、药品

根据本项目污水处理规模及行业经验数据预计每年药品处理费用 20 万元（（其中：第 3 年，第 4 年未达产期，分别按达产负荷 80%，90%计算，第 5 年达产）

2、外购燃料及动力费

主要为用电成本，估计正常年新增成本 20 万元（其中：第 3 年，第 4 年未达产期，分别按达产负荷 80%，90%计算，第 5 年达产）

3、工资及福利费

需新增人员 15 人，根据当地收入水平，年人均成本 6 万元。

4、修理费

按固定资产折旧的 3%计。

5、折旧费用

固定资产折旧年限为 20 年，固定资产残值率为 5%，按直线折旧法计算。

项目投入成本与预期产出及效果相匹配，投入成本较为合理。

（2）收入及收益预测合理性

本项目营业收入主要来源于污水处理费收入、中水费收入和污泥销售收入，设计规模 5 万方/天，本项目计算期第 3 年投入运营，本年达产 80%，第 4 年达产 90%，第 5 年及以后达产 100%。污水处理费调整为 1.6 元/m³，中水水费取费标准按《城镇供排水价格管理办法》，确定为 2 元/立方米，根据行业经验，污泥量占污水的 1.5%，污泥价格 450 元/吨。收入及收益预测是合理的

（3）成本控制措施有效性

昌吉市住房和城乡建设局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。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。

5、债券资金需求合理性

依据昌吉市发展和改革委员会于2023年10月8日昌市发改投资[2023]124号《关于对昌吉市城北污水处理厂二期建设项目可行性研究报告（代项目建议书）的批复》要求的内容和项目总投资额，本项目总投资57000万元，资金来源为2024年申请专项债券资金45000万元，地方财政自筹资金12000万元。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政府财政自筹，资金来源渠道符合相关规定，同时市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，财政资金支持方式科学合理。

（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，结合昌吉市住房和城乡建设局业务工作特点，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。

在经费支出方面采取了如下措施：明确经费支出严格按照年初预算执行，做到严格控制、公开透明、科学合理，无故不得突破年初预算确定的经费数额。各项支出严格执行年度经费支出计划，不得预算外开支，实行财务事前监督，所有经费支出（含借款）必须履行申请、审核、审批手续。专项业务工作项目支出，需由经办部门提出书面申请，部门负责人审核签字，财务部门对支出指标进行审核，提交财务部门负责人审核，经支出部门主管局长审批，财务部门负责人审核，报财务主管局长批准列支；单笔大额开支需要党组会集体批准的开支，由党组会批准。严格依据《政府采购货物和服务招标投标管理办法》（财政部令第 87 号）的规定，应该采取招投标工作的一律进行公开招标，禁止出现应招未招或者逃避招标的情况。绩效运行监控是指通过动态采集数据，及时、系统地反映预算执行、项目实施和绩效目标完成情况等重点内容，发现运行偏差并提出及时、有效的纠偏措施予以纠正，以确保项目预算资金按计划使用并实现预期绩效目标。

7、绩效目标合理性

（1）绩效目标明确性

a、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。

b、该项目设定的绩效目标明确阐述了完善昌吉市城北污水处理厂二期建设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。

c、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

a、本项目建设符合《中共中央国务院关于推进新疆跨越式发展和长治久安的意见》要求，符合国家产业政策，符合城市建设规划和要求，其建设有助于提升经济水平，有助于解决当地劳动力。

b、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。

c、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。

d、绩效目标的设定符合上级审核标准。

8、项目实施计划可行性

（1）实施内容明确性

依据昌吉市发展和改革委员会于2023年10月8日昌市发

改投资[2023]124号《关于对昌吉市城北污水处理厂二期建设项目可行性研究报告（代项目建议书）的批复》批复的内容，明确了昌吉市住房和城乡建设局在本次于昌吉市城北污水处理厂二期建设项目中的职能，系统启用时间，实施方案以及绩效目标保持一致，实施内容具体明确。

（2）实施计划可行性

本项目由于昌吉市住房和城乡建设局负责项目前期申报及项目实施、运营管理，并成立领导小组对项目实施和运营的全过程进行监督，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

项目支出绩效目标表								
(2026 年)								
预算单位		昌吉市住房和城乡建设局						
项目名称		昌吉市城北污水处理厂二期建设项目			项目负责人			
项目资金（万元）		年度预算总额：	57000	专项债券资金	45000	地方财政自筹资金	12000	
项目总体目标		本次城北污水处理厂二期工程拟于“500 干渠公路”北侧，已建城北污水处理厂东侧预留用地(占地面积约 4.85ha)扩建一组处理规模为 5 万 m2/d 的处理设施，建议采用半地下的建设形式，出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 排放标准。新建 50 万 m2 的蓄水池 2 座。						
一级指标	二级指标	三级指标	指标值	指标值设置依据	上年完成值	指标分值权重	指标赋分规则	佐证资料
产出指标	数量指标	指标 1: 污水处理设施建设工程	≥50000m³	计划标准	0	10	按照完成比例赋分	工作资料
		指标 2: 蓄水池建设工程	≥500000m³	计划标准	0	10	按照完成比例赋分	工作资料
	质量指标	指标 1: 污水处理设施建设工程验收合格率	≥95%	计划标准	0	10	按照完成比例赋分	工作资料
		指标 2: 蓄水池建设工程验收合格率	≥95%	计划标准	0	10	按照完成比例赋分	工作资料
	时效指标	指标 1: 污水处理设施建设工程开工及时率	≥95%	计划标准	0	10	按照完成比例赋分	工作资料
		指标 2: 蓄水池建设工程开工及时率	≥95%	计划标准	0	10	按照完成比例赋分	工作资料
成本指标	经济成本指标	指标 1: 污水处理设施建设工程	≤35150 万元	计划标准	0	10	按照完成比例赋分	原始凭证
		指标 2: 蓄水池建设工程	≤6000 万元	计划标准	0	10	按照完成比例赋分	原始凭证
效益指标	社会效益指标	指标 1: 水资源循环利用与节约效益提升	显著提升	计划标准	0	5	评判等级赋分	工作资料
满意度指标	满意度指标	指标 1: 居民环境满意度	≥95%	计划标准	0	5	按照满意度赋分	工作资料

（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。

对本项目财政支出事前绩效组织了评估；在明确事前评估项目的依据、内容、目的、时间、要求等事项后；采用专家咨询、资料分析的方式，同时辅之以集中座谈、电话采访、抽样调查等评估方式或手段，对项目的相关性、合理性、可行性、持续性等方面进行全面评估。经评估后，认为该项目相关性显著，绩效可实现性较强，实施过程控制有效，预期绩效具有一定可持续性，且财政资金投入风险可控。综合评价，对该项目应“予以支持”。

四、项目投资估算及资金筹措方案

（一）编制依据

- 1、《投资项目可行性研究指南》计办投资[2002]15号；

- 2、《投资项目经济咨询评估指南》咨经[1998]11 号；
- 3、《建设项目投资估算编审规程》CECA/GC1-2015；
- 4、《新疆维吾尔自治区建设工程工程量清单计价定额》；
- 5、《工程量清单计价规范》（GB50500-2013）；
- 6、《昌吉回族自治州建设工程造价信息》；
- 7、《建筑工程投资估算编制办法》建标[2007]164 号。

（二）项目总投资估算

项目总投资 57000 万元，其中，工程费用 47150 万元，工程建设其他费用 3886.40 万元，预备费用 3432.35 万元，建设期利息 2531.25 万元。

项目投资估算表										
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	安装工程	设备及工器具购置	其他费用	合计	单位	数量	单位价值(元)	
一	工程费用	29500.00	6000.00	11650.00		47150.00				
1	5万m³/d的处理设施	21500.00	2000.00	11650.00		35150.00	组	1.00		
2	50万m³的蓄水池	6000.00				6000.00	m3	500000	120.00	
3	配套管网		4000.00			4000.00				
4	道路、水电、照明基础设施	2000.00				2000.00				
二	工程建设其他费用				3886.40	3886.40				
三	预备费				3432.35	3432.35				
1	基本预备费				3432.35	3432.35				
2	材料设备涨价预备费				0.00	0.00				
四	建设投资				54468.75	54468.75				
五	建设期利息				2531.25	2531.25				
六	铺底流动资金					0.00				
七	建设项目总投资				57000.00	57000.00				
工程建设其他费用表										
序号	工程或费用名称				费用	合计	备注			
(一)	建设管理费				1631.95	1631.95				
1	项目建设管理费				472.06	472.06				
2	施工图设计文件审查费				75.44	75.44				
3	招标代理服务				235.75	235.75				
4	工程实施阶段造价咨询费				141.45	141.45				
5	工程监理费				707.25	707.25				
(二)	建设项目的期工作咨询费				27.00	27.00				
1	编制可行性研究报告				20.00	20.00				
2	初步设计文件评估咨询				7.00	7.00				
(三)	勘察、设计费				1320.20	1320.20				
1	勘察费				377.20	377.20				
2	设计费				943.00	943.00				
(五)	场地准备及临时设施费				471.50	471.50				
(六)	工程保险费				235.75	235.75				
(七)	检验、试验费				200.00	200.00				
	合计				3886.40					

（三）项目融资计划

1、项目融资计划

项目总投资 57000 万元，资金来源包含地方财政自筹及地方政府专项债券两类：地方财政自筹资金 12000 万元；拟申请地方政府专项债券资金合计 45000 万元。专项债资金统筹安排如下：2024 年度已完成申报，到位资金 35000 万元；2026 年计划新增申请专项债券资金 10000 万元，该笔资金实行分批次发放，本次发放 5000 万元，剩余 5000 万元后续按流程依次发放。债券融资利率按 4.5%估算，债券期限 20 年，按年付息每半年支付一次，到期后还本付息。

2、投资者保护措施

（1）从制度层面建立地方政府性债务风险防控措施及债务风险应急处置预案，政府高度重视政府债务管理工作，积极采取有效措施完善相关制度机制，切实防范和化解地方政府债务风险。

一是建立完善制度体系。近年来，自治区全面推进政府性债务管理改革，出台了政府债务预算管理、风险评估预警、风险化解规划、应急处置预案等配套制度办法，建立起政府债务管理制度体系。

二是严格控制新增债务。按照《预算法》、国发〔2014〕43 号文件精神，严控新增政府债务，除发行地方政府债券外不得新增政府债务。对政府债务规模实行限额管理，政府在上级政府批准的限额内合理确定举债规模，报本级人大常委会批

准。

三是全面纳入预算管理。地方政府债务的举借、使用、偿还分类纳入全口径预算管理。将债务收支分别编入单位预算、部门预算和政府预算。债务收支预算和调整预算均按要求报本级人大或其常委会批准，严禁无预算、超预算举债。

四是积极偿还存量债务。坚持“谁举借、谁偿还”的原则，明确区政府债务偿还责任主体。分类落实偿债资金来源，组织编制债务偿还计划，统筹各项偿债来源，通过预算安排、债券置换等方式落实政府债务偿债资金，明确必要时应处置政府资产偿还债务。与此同时，有序开展存量债务置换，有效缓解地方政府偿债压力，全面消除到期债务风险，大大降低政府利息负担。

五是建立风险预警机制。按照财政部关于省级财政部门加强政府债务风险预警的要求，以综合债务率、一般债务率、专项债务率为主要指标和新增债务率、偿债率、逾期债务率为辅助指标，对政府债务风险进行评估。同时，制订切实可行的债务风险化解规划，尽快降低债务风险水平。

六是强化完善考核监督。将政府性债务的举借、管理、使用、偿还和风险管控情况纳入党政主要领导干部经济责任审计范围，审计结果作为组织人事部门对领导干部进行考核、任免、奖惩的重要依据。

（2）建立完善的债券资金使用管理机制

为加强专项债券资金使用管理，确保专项债券项目有序推

进和债券资金专款专用，充分发挥债券资金使用效益，对专项债券资金的适用范围、额度管理、预算编制、预算执行和决算、债券资金拨付程序、债券资金偿还、监督管理等方面作出了严格的管理制度，确保专项债券资金、中央预算资金和援疆资金依法依规安全运行。

（四）建设期资金平衡方案

计算建设期 2 年，建设期资金平衡如下表：

建设期资金平衡表				
单位：万元				
序号	项目名称	合计	建设期	
			2024年	2025年
1	项目总投资	57000.00	45000.00	12000.00
1.1	建设投资	54468.75	44493.75	9975.00
1.2	债券利息	2531.25	506.25	2025.00
2	资金来源	57000.00	45000.00	12000.00
2.1	地方财政自筹资金	12000.00		12000.00
2.2	申请地方债券	45000.00	45000.00	

五、项目收益与融资自求平衡方案

（一）项目运作模式

1. 运作主体：昌吉市住房和城乡建设局

2. 项目管理模式

（1）项目管理机构

项目管理机构为昌吉市住房和城乡建设局，全面负责项目建设的协调、监督和具体实施。为确保资金合理使用和项目的实施，实行项目法人制（项目法人为昌吉市住房和城乡建设

局）、招标投标制、工程监理制和合同管理制。

（2）人力资源配置

为了加强建设项目的管理，确保对工程质量、建设工期及投资的有效控制管理和组织协调，项目成立基建领导小组和项目管理办公室，负责对项目的组织、实施及协调各相关部门关系，保证项目如期完成。领导小组负责进行项目的立项决策、资金筹措、工程设计、招标投标、施工检查、竣工验收的组织与协调，负责财务与统计、信息与文档等方面管理，以确保项目在计划期内顺利实施。

（3）工程建设管理

1）实行项目法人责任制，对工程质量终身负责。认真做好前期各项工作，施工过程中严把工程质量关，确保工程符合国家相关标准。

2）做好项目的勘察和设计，按要求办理立项及有关报建手续，并委托具有国家规定的相关资质单位进行地质勘察和工程设计。杜绝“三边”工程，严格执行基本建设程序。

3）实行公开招标，施工单位必须具有国家规定的相关资质。

4）搞好工程监理和监督，选择具有相应资质的监理单位，按照建设监理细则进行全过程建设监理，严格检查建筑材料质量、施工工艺、施工进度、施工质量等各个环节。杜绝出现重大安全事故和工程质量问题。

5）抓好项目竣工验收，按国家《建设项目（工程）竣工

验收办法》的规定，及时组织竣工验收，办理竣工备案手续和固定资产移交手续。

3. 资金筹措

项目总投资为 57000 万元，其中地方财政自筹资金 12000 万元，申请地方政府专项债券资金 45000 万元。

4. 项目保障措施

为了规范项目的实施与管理，便于集中决策、顺利推动项目实施，成立项目建设领导小组、项目建设技术专家组和项目建设领导小组办公室，研究制订项目实施的统一技术规范 and 标准，建立项目实施安全保障体系。

（1）建设管理：项目建设实行招标管理。依据国家有关招标投标法律、法规和政策，研究制定招标投标管理规定、招标范围、招标组织形式和招标方式，招标方案确定后，按有关规定在指定的媒介或建设行政主管部门认可的方式发布招标公告。督促中标单位认真作好工程设计、预算及实施方案。严格按照招标合同，组织有关专家认真进行评估、督促、检查和验收。

（2）资金管理：本项目资金根据工程总体方案和实施步骤，实行项目管理，统筹安排，突出重点，集中投入，专款专用。

1) 项目资金按建设要求采用专款专用，不能挤占挪用或变相挪用。

2) 建立项目资金管理责任追究制度。杜绝挤占、挪用、

截留项目资金，疏于管理造成国有资产流失等行为。项目完工后，相关行政主管部门组织对项目资金进行专项审计。

3) 根据财务制度，设置独立的财务账簿和台帐，对项目资金到位情况、项目执行情况以及工程形象进度等，实行动态跟踪管理。

4) 项目领导小组应保证按项目实施进度提前将项目建设资金落实到位，积极筹措资金，拓宽融资渠道。项目建设过程中，资金投入是关键，切实落实项目建设资金，按工程进度核拨工程款。

(3) 合同管理：合同管理是工程建设管理的重要内容之一，是控制工程投资、进度质量的基本依据。由于建设工程投入的资金数额大，施工周期相对较短，使用的人力物力多，涉及的单位多等原因，有必要将建设工程合同作为一个系统工程进行科学管理，从而提高工程项目的经济效益和社会效益。因此，工程实施过程中的每个项目，均要以合同形式确定双方或多方的责、权、利，以保证工程项目和工作任务的实现。在项目建设管理过程中，制定具体的《合同管理办法》，对合同管理的原则、范围、主要内容、合同管理的组织原则及职责、合同承办人的职责、对合同的订立、审查及履行的监督检查，都提出具体要求，对合同的变更、转让、解除、纠纷等做出符合法律规定的程序要求和解决办法，使合同管理有章可循。严格按照合同办事，在工程建设招标、材料供应招标、监理招标中应按照合同法和工程建设有关管理制度和规章与中标单位签

订完善的合同条款，并严格按照合同进行管理，以保证项目经营管理活动的顺利进行，提高工程管理水平，实现项目工程投资、进度、质量、环保等目标，取得良好的社会和经济效益。

（二）项目运营收益

2022 年昌吉市根据供水总量计算的污水处理费、中水回用收入、污泥处理收入如下：

昌吉市 2022 年供水总量为 8898 万方，排水按供水的 80% 计算，中水回用按污水的 80% 计算，污泥按污水的 1.5% 计算，2024 年以前无污水发债项目，测算总收入为 27583.80 万元，2024 年除本项目外，其他计划发行的 5 个项目，占用总收入合计 13222.42 万元。剩余 14361.38 万元，剩余收入为 14361.38 万元。

除本项目外，其他发债项目收入如下表：

排水项目	费用明细	金额	占比
昌吉市排水管网清淤疏通及智慧平台建设项目	污水处理费	1138.94	10.00%
昌吉市城乡排水一体化建设项目	污水处理费	569.47	5.00%
	中水费	569.47	5.00%
昌吉市污泥无害化技改项目	污泥处理	2402.46	50.00%
昌吉市第二污水厂臭气收集及除臭系统建设项目	污水处理费	1708.42	15.00%
昌吉市老旧排水管网改造项目	污水处理费	6833.66	60.00%
	合计	13222.42	90.00%

从上述分析可以看出，剩余收入远远大于本项目的收入，在上述背景下，本项目按照本项目的实际情况进行收益测算：

本项目营业收入主要来源于污水处理费收入、中水费收入和污泥销售收入，本项目营业收入主要来源于污水处理费收

入、中水费收入和污泥销售收入，其中：

1、污水处理费收入

（1）污水处理量，设计处理污水量 5 万方/天，达产年度年处理污水量 1825 万方。本项目计算期第 3 年投入运营，本年达产 80%，第 4 年达产 90%，第 5 年及以后达产 100%。

（2）污水处理费取费标准：污水处理费取费标准按《城镇供排水价格管理办法》第十三条规定：城镇供排水价格调整周期为 3 年一调整，昌吉市上一次污水处理费调整为 2018 年，由 0.8 元/m³调整为 1.2 元/m³，调整幅度为 50%，距 2018 年已过 5 年，符合相关规定。2023 年昌吉市计划调整污水处理费由 1.2 元/m³调整至 1.8 元/m³，调整幅度为 50%，由于污水工程涉及民生工程，应以谨慎性原则计算，确定污水处理费调整为 1.6 元/m³，调整幅度为 25%，计划 2024 年实施。为鼓励节约用水，预计污水处理费每 4 年调价上浮 10%。

2、中水水费收入

中水回收率约 85%，其中销售中水量约中水的 70%，按污水处理量计算的中水销售量为 59.50%；中水水费取费标准：中水水费取费标准按《城镇供排水价格管理办法》，确定为 2 元/立方米。预计水价每 4 年上浮 10%。

3、污泥销售收入

根据行业经验，污泥量占污水的 1.5%，污泥价格 450 元/吨。

具体详见下表：

营业收入估算表

单位：万元

序号	项目	合计	计算期																				
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
	本年处理月数				12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	9
1	营业收入	138587.68			5058.90	5691.26	6323.63	6832.80	6832.80	6832.80	6832.80	7392.89	7392.89	7392.89	7392.89	8008.99	8008.99	8008.99	8008.99	8686.71	8686.71	8686.71	6515.03
1.1	污水处理费收入（万元）	66442.78			2336.00	2628.00	2920.00	3212.00	3212.00	3212.00	3212.00	3533.20	3533.20	3533.20	3533.20	3886.52	3886.52	3886.52	3886.52	4275.17	4275.17	4275.17	3206.38
1.1.2	本年处理量（（万m³）	33671.25			1460.00	1642.50	1825.00	1825.00	1825.00	1825.00	1825.00	1825.00	1825.00	1825.00	1825.00	1825.00	1825.00	1825.00	1825.00	1825.00	1825.00	1825.00	1368.75
	设计污水处理量（（万m³）	34675.00			1825	1825	1825	1825	1825	1825	1825	1825	1825	1825	1825	1825	1825	1825	1825	1825	1825	1825	1825
	负荷				80%	90%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
1.1.1	污水处理费（元/m³）				1.60	1.60	1.60	1.76	1.76	1.76	1.76	1.94	1.94	1.94	1.94	2.13	2.13	2.13	2.13	2.34	2.34	2.34	2.34
	调价幅度							10%				10%				10%				10%			
1.2	中水水费收入（万元）	49416.81			1737.40	1954.58	2171.75	2388.93	2388.93	2388.93	2388.93	2627.82	2627.82	2627.82	2627.82	2890.60	2890.60	2890.60	2890.60	3179.66	3179.66	3179.66	2384.74
1.2.1	本年中水销售量（吨）	20034.39			668.70	977.29	1065.88	1065.88	1065.88	1065.88	1065.88	1065.88	1065.88	1065.88	1065.88	1065.88	1065.88	1065.88	1065.88	1065.88	1065.88	1065.88	814.41
	中水销售占处理量比率				59.50%	59.50%	59.50%	59.50%	59.50%	59.50%	59.50%	59.50%	59.50%	59.50%	59.50%	59.50%	59.50%	59.50%	59.50%	59.50%	59.50%	59.50%	59.50%
1.2.2	中水价格（元/m³）				2.00	2.00	2.00	2.20	2.20	2.20	2.20	2.42	2.42	2.42	2.42	2.66	2.66	2.66	2.66	2.93	2.93	2.93	2.93
	水价调整							10%				10%				10%				10%			
1.3	污泥销售收入（万元）	22728.09			985.50	1108.69	1231.88	1231.88	1231.88	1231.88	1231.88	1231.88	1231.88	1231.88	1231.88	1231.88	1231.88	1231.88	1231.88	1231.88	1231.88	1231.88	923.91
1.3.1	本年污泥量（万吨）	50.51			2.19	2.46	2.74	2.74	2.74	2.74	2.74	2.74	2.74	2.74	2.74	2.74	2.74	2.74	2.74	2.74	2.74	2.74	2.05
	污泥占比				0.15%	0.15%	0.15%	0.15%	0.15%	0.15%	0.15%	0.15%	0.15%	0.15%	0.15%	0.15%	0.15%	0.15%	0.15%	0.15%	0.15%	0.15%	0.15%
1.3.2	污泥价格（元/吨）				450.00	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00

（三）财务费用

本项目财务费用为运营期内的债券利息，运营期内利息合计为 37968.75 万元。

本项目申请债券资金合计 45000 万元，债券期限 20 年，年利率按 4.5% 计算，债券利息总额为 40500 万元，本项目在建设期内计息时间为 2024 年 10 月至 2025 年 12 月，建设期内利息为 2531.25 万元，

详见下表《借款还本付息计划表》。

附表4																							
还本付息计划表																							
序号	项目名称	合计	计算期																				
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
	年度		2024年10-12月	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044. 1-9月
1	本年借款金额		45000																				
2	年初借款余额		45000	45000	45000	45000	45000	45000	45000	45000	45000	45000	45000	45000	45000	45000	45000	45000	45000	45000	45000	45000	45000
	本年计息月数		3	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	9
3	本年应计利息		506.25	2025	2025	2025	2025	2025	2025	2025	2025	2025	2025	2025	2025	2025	2025	2025	2025	2025	2025	2025	1518.75
4	本年还本付息	85500	506.25	2025	2025	2025	2025	2025	2025	2025	2025	2025	2025	2025	2025	2025	2025	2025	2025	2025	2025	2025	46519
5.1	其中：还本	45000																					45000
5.2	付息	40500	506.25	2025	2025	2025	2025	2025	2025	2025	2025	2025	2025	2025	2025	2025	2025	2025	2025	2025	2025	2025	1518.75
6	年末借款本息累计		45000	45000	45000	45000	45000	45000	45000	45000	45000	45000	45000	45000	45000	45000	45000	45000	45000	45000	45000	45000	

（四）项目运营成本

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。其中：

本项目总成本费用包括：外购燃料及动力费、工资福利费、修理费、其他费用、折旧费、财务费用。具体如下：

1、药品根据本项目污水处理规模及行业经验数据预计每年药品处理费用 20 万元。

2、外购燃料及动力费

主要为用电成本，估计年新增成本 20 万元；

3、工资及福利费

需新增人员 15 人，根据当地收入水平，年人均成本 6 万元。

4、修理费

用于固定资产的大修理费用和日常维护费用，预计项目修理费为 81.23 万元。

5、折旧费

构筑物折旧年限为 20 年，固定资产残值率为 5%，按直线折旧法计算。

7、财务费用

财务费用为运营期内债券利息支出。

附表 2

总成本费用估算表

单位: 万元

序号	项 目	指标	合计	计算表																				
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
	负 荷					80%	90%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
1	药品	20				16	18	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
2	动力燃料费	20.00	374.00			16.00	18.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00
3	工资及福利费	90.00	1710.00			90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00
4	修理费	3%	1543.28			81.23	81.23	81.23	81.23	81.23	81.23	81.23	81.23	81.23	81.23	81.23	81.23	81.23	81.23	81.23	81.23	81.23	81.23	81.23
5	其它费用																							
6	经营成本		4001.28			203.23	207.23	211.23	211.23	211.23	211.23	211.23	211.23	211.23	211.23	211.23	211.23	211.23	211.23	211.23	211.23	211.23	211.23	211.23
7	折旧费		51442.50			2707.50	2707.50	2707.50	2707.50	2707.50	2707.50	2707.50	2707.50	2707.50	2707.50	2707.50	2707.50	2707.50	2707.50	2707.50	2707.50	2707.50	2707.50	2707.50
8	利息支出		37968.75			2025.00	2025.00	2025.00	2025.00	2025.00	2025.00	2025.00	2025.00	2025.00	2025.00	2025.00	2025.00	2025.00	2025.00	2025.00	2025.00	2025.00	2025.00	1518.75
9	总成本费用合计		93412.53			4935.73	4939.73	4943.73	4943.73	4943.73	4943.73	4943.73	4943.73	4943.73	4943.73	4943.73	4943.73	4943.73	4943.73	4943.73	4943.73	4943.73	4943.73	4437.48

说明: a、药品耗用费, 正常年份按达产指标的 100%计算, 投产第一年按指标的 80%计算, 投产第二年按指标的 90%计算

b、外购燃料及动力费; 主要为用电成本, 估计年新增成本 20 万元;

c、工资及福利费, 需新增人员 15 人, 根据当地收入水平, 年人均成本 6 万元。

d、修理费: 用于固定资产的大修理费用和日常维护费用, 预计项目修理费固定资产原始的 1.5%。

e、折旧及摊销费用: 构筑物折旧年限为 20 年, 固定资产残值率为 5%, 按直线折旧法计算。

（五）相关税费

根据财政部国家税务总局关于污水处理费有关增值税政策的通知财税〔2001〕97号，免征增值税。所得税：项目为纳入财政收入的收入，属于不征税收入，因此免征所得税。

（六）资金平衡测算情况

1. 项目可偿债收益=项目收入-除项目运营成本-占用项目偿债收益的相关税费（相关税费合计-已计入总投资的税费）。

项目债券存续期内，项目收入 138587.68 万元，可偿债收益总额 134586.41 万元。

本项目可偿债收益=项目收入 138587.68 万元-经营成本 4001.28 万元-占用项目偿债收益的相关税费 0 万元=134586.41 万元。

本项目债券融资 57000 万元，年利率按 4.5% 计算，债券期限 20 年，按年付息每半年支付一次，到期后还本付息，支付债务本息合计 85500.00 万元。偿债覆盖率=项目可偿债收益/债务本息合计=134586.41 万元/85500.00 万元=1.57 万元

2. 偿债指标的计算情况

偿债指标计算表

序号	指标及计算公式	分子值(万元)	分母值(万元)	指标值
1	总投资收益率=项目可偿债总收益/总投资	134586.41	57000	236%
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	134586.41	85500	1.57
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	134586.41	45000	2.99

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	134586.41	85500	1.57
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	134586.41	45000	2.99

4. 资金测算平衡情况

昌吉市城北污水处理厂二期建设项目预计从 2025 年开始运营，在债券存续期内可用于还本付息的经营性现金净流入 134586.41 万元。详见附表 6《现金流量表》。

5. 项目资金平衡情况的结论

项目的偿债覆盖倍数为 $1.57 > 1.2$ ，因此，在债券存续期内，该项目累计收入可以覆盖债券偿还的本息支出，项目累计预期收入和融资能够达到平衡。

(七) 会计报表

1、资产负债表

资产负债表																					
																				单位：万元	
项 目	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
流动资产：																					
货币资金			2830.68	6289.71	10377.11	14973.69	19570.26	24166.84	28763.41	33920.08	39076.75	44233.42	49390.08	55162.85	60935.62	66708.39	72481.16	78931.64	85382.12	91832.60	51617.66
流动资产合计			2830.68	6289.71	10377.11	14973.69	19570.26	24166.84	28763.41	33920.08	39076.75	44233.42	49390.08	55162.85	60935.62	66708.39	72481.16	78931.64	85382.12	91832.60	51617.66
非流动资产：																					
固定资产	45000.00	57000.00	54292.50	51585.00	48877.50	46170.00	43462.50	40755.00	38047.50	35340.00	32632.50	29925.00	27217.50	24510.00	21802.50	19095.00	16387.50	13680.00	10972.50	8265.00	5557.50
在建工程																					
递延资产																					
非流动资产合计	45000.00	57000.00	54292.50	51585.00	48877.50	46170.00	43462.50	40755.00	38047.50	35340.00	32632.50	29925.00	27217.50	24510.00	21802.50	19095.00	16387.50	13680.00	10972.50	8265.00	5557.50
资产总计	45000.00	57000.00	57123.18	57874.71	59254.61	61143.69	63032.76	64921.84	66810.91	69260.08	71709.25	74158.42	76607.58	79672.85	82738.12	85803.39	88868.66	92611.64	96354.62	100097.60	57175.16
流动负债：																					
其他应付款																					
流动负债合计																					
应付债券	45000.00	45000.00	45000.00	45000.00	45000.00	45000.00	45000.00	45000.00	45000.00	45000.00	45000.00	45000.00	45000.00	45000.00	45000.00	45000.00	45000.00	45000.00	45000.00	45000.00	
递延收益																					
其他非流动负债																					
非流动负债合计	45000.00	45000.00	45000.00	45000.00	45000.00	45000.00	45000.00	45000.00	45000.00	45000.00	45000.00	45000.00	45000.00	45000.00	45000.00	45000.00	45000.00	45000.00	45000.00	45000.00	
负债合计	45000.00	45000.00	45000.00	45000.00	45000.00	45000.00	45000.00	45000.00	45000.00	45000.00	45000.00	45000.00	45000.00	45000.00	45000.00	45000.00	45000.00	45000.00	45000.00	45000.00	
股东权益：																					
实收资本		12000.00	12000.00	12000.00	12000.00	12000.00	12000.00	12000.00	12000.00	12000.00	12000.00	12000.00	12000.00	12000.00	12000.00	12000.00	12000.00	12000.00	12000.00	12000.00	
资本公积																					
盈余公积及未分配利润			123.17	874.71	2254.61	4143.69	6032.76	7921.84	9810.91	12260.08	14709.25	17158.42	19607.58	22672.85	25738.12	28803.39	31868.66	35611.64	39354.62	43097.60	
股东权益合计		12000.00	12123.18	12874.71	14254.61	16143.69	18032.76	19921.84	21810.91	24260.08	26709.25	29158.42	31607.58	34672.85	37738.12	40803.39	43868.66	47611.64	51354.62	55097.60	
负债和股东权益总计	45000.00	57000.00	57123.18	57874.71	59254.61	61143.69	63032.76	64921.84	66810.91	69260.08	71709.25	74158.42	76607.58	79672.85	82738.12	85803.39	88868.66	92611.64	96354.62	100097.60	

2、利润表

利润计算表																						
单位：万元																						
项 目	合计	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
一、营业收入	138587.68			5058.90	5691.26	6323.63	6832.80	6832.80	6832.80	6832.80	7392.89	7392.89	7392.89	7392.89	8008.99	8008.99	8008.99	8008.99	8686.71	8686.71	8686.71	6515.03
减：总成本费用	93412.53			4935.73	4939.73	4943.73	4943.73	4943.73	4943.73	4943.73	4943.73	4943.73	4943.73	4943.73	4943.73	4943.73	4943.73	4943.73	4943.73	4943.73	4943.73	4437.48
税金及附加																						
二、营业利润（亏损以“—”号填	45175.16			123.17	751.54	1379.90	1889.08	1889.08	1889.08	1889.08	2449.17	2449.17	2449.17	2449.17	3065.27	3065.27	3065.27	3065.27	3742.98	3742.98	3742.98	2077.55
加：营业外收入																						
减：营业外支出																						
三、利润总额（亏损总额以“—”号填列）	45175.16			123.17	751.54	1379.90	1889.08	1889.08	1889.08	1889.08	2449.17	2449.17	2449.17	2449.17	3065.27	3065.27	3065.27	3065.27	3742.98	3742.98	3742.98	2077.55
减：所得税费用																						
四、净利润（净亏损以“—”号填列）	45175.16			123.17	751.54	1379.90	1889.08	1889.08	1889.08	1889.08	2449.17	2449.17	2449.17	2449.17	3065.27	3065.27	3065.27	3065.27	3742.98	3742.98	3742.98	2077.55

3、现金流量表

现金流量表																						
单位：万元																						
项目	合计	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
一、经营活动产生的现金流量：																						
销售商品、提供劳务收到的现金	136587.68			5058.90	5691.26	6323.63	6832.80	6832.80	6832.80	6832.80	7392.89	7392.89	7392.89	7392.89	8008.99	8008.99	8008.99	8008.99	8686.71	8686.71	8686.71	6515.03
收到其他与经营活动有关的现金																						
经营活动现金流入小计	136587.68			5058.90	5691.26	6323.63	6832.80	6832.80	6832.80	6832.80	7392.89	7392.89	7392.89	7392.89	8008.99	8008.99	8008.99	8008.99	8686.71	8686.71	8686.71	6515.03
购买商品、接受劳务支付的现金	2291.28			113.23	117.23	121.23	121.23	121.23	121.23	121.23	121.23	121.23	121.23	121.23	121.23	121.23	121.23	121.23	121.23	121.23	121.23	121.23
支付的职工薪酬	1710.00			90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00
支付的税费																						
支付其他与经营活动有关的现金																						
经营活动现金流出小计	4001.28			203.23	207.23	211.23	211.23	211.23	211.23	211.23	211.23	211.23	211.23	211.23	211.23	211.23	211.23	211.23	211.23	211.23	211.23	211.23
经营活动产生的现金流量净额	134586.41			4855.68	5484.04	6112.40	6621.58	6621.58	6621.58	6621.58	7181.67	7181.67	7181.67	7181.67	7797.77	7797.77	7797.77	7797.77	8475.48	8475.48	8475.48	6303.80
二、投资活动产生的现金流量：																						
处置固定资产回收现金																						
现金流入小计																						
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现	54468.75	44483.75	9975.00																			
投资活动现金流出小计	54468.75	44483.75	9975.00																			
投资活动产生的现金流量净额	-54468.75	-44483.75	-9975.00																			
三、筹资活动产生的现金流量：																						
资本金	12000.00		12000.00																			
发行债券收到的现金	45000.00	45000.00																				
收到其他与筹资活动有关的现金																						
筹资活动现金流入小计	57000.00	45000.00	12000.00																			
偿还债务支付的现金																						45000.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	40500.00	506.25	2025.00	2025.00	2025.00	2025.00	2025.00	2025.00	2025.00	2025.00	2025.00	2025.00	2025.00	2025.00	2025.00	2025.00	2025.00	2025.00	2025.00	2025.00	2025.00	1518.75
筹资活动现金流出小计	85500.00	506.25	2025.00	2025.00	2025.00	2025.00	2025.00	2025.00	2025.00	2025.00	2025.00	2025.00	2025.00	2025.00	2025.00	2025.00	2025.00	2025.00	2025.00	2025.00	2025.00	46518.75
筹资活动产生的现金流量净额	-28500.00	44483.75	9975.00	-2025.00	-2025.00	-2025.00	-2025.00	-2025.00	-2025.00	-2025.00	-2025.00	-2025.00	-2025.00	-2025.00	-2025.00	-2025.00	-2025.00	-2025.00	-2025.00	-2025.00	-2025.00	-46518.75
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响																						
五、现金及现金等价物净增加额																						
加：期初现金及现金等价物余额	51617.66			2830.68	3459.04	4087.40	4596.58	4596.58	4596.58	4596.58	5156.67	5156.67	5156.67	5156.67	5772.77	5772.77	5772.77	5772.77	6450.48	6450.48	6450.48	-40214.95
六、期末现金及现金等价物余额				2830.68	6289.71	10377.11	14973.69	19570.26	24166.84	28763.41	33920.08	39076.75	44233.42	49390.08	55162.85	60935.62	66708.39	72481.16	78931.64	85382.12	91832.60	51617.66

六、项目压力测试与评价

（一）压力测试

对债券项目因素变动进行压力测试，进行因素分析时，选取营业收入单因素变动；变动幅度选择正负 20%，按照-20%、-15%、-10%、-5%、0%、5%、10%、15%、20%九个节点进行测试，测试偿债覆盖倍数，偿债覆盖率计算结果如下表。

附表10

压力测试表

变化幅度(%)	-20%	-15%	-10%	-5%	0%	5%	10%	15%	20%
变动后营业收入	110870.15	117799.53	124728.91	131658.30	138587.68	145517.07	152446.45	159375.84	166305.22
变动后可偿债收益	106868.87	113798.26	120727.64	127657.02	134586.41	141515.79	148445.18	155374.56	162303.94
还本付息金额	85500.00	85500.00	85500.00	85500.00	85500.00	85500.00	85500.00	85500.00	85500.00
偿债覆盖倍数	1.25	1.33	1.41	1.49	1.57	1.66	1.74	1.82	1.90

（二）总体评价

基于财政部对地方政府发行收益与融资自求平衡专项债券的要求，本项目可以通过发行专项债券的方式、以相较其他融资方式更优惠的融资成本完成资金筹措，并以项目收入作为后续资金回笼的手段。综合以上分析可以发现，该项目财务指标良好，能够产生持续稳定的现金流入。在最极端情况下，即收入下降 20%成本不变时，项目偿债覆盖倍数仍然大于 1.2 倍，仍具备还本付息的条件。该项目财务指标良好，能够产生持续稳定的现金流入，且现金流入能够覆盖专项债还本付息的规模，从财务角度上分析投资具备可行性。

七、项目风险提示

（一）影响项目风险因素

1、建设和管理风险。

本项目由昌吉市住房和城乡建设局为主体建设，成立了专业的项目管理领导小组，由局长任组长管理，项目周边基础设施条件完备。电源可靠，可满足项目建设需要。水源供水充足，可满足项目运营需要。项目结构形式简单，从工程技术方面考察，属于一般的建筑工程，各项技术和设备均为成熟的技术和设备。从风险影响的程度考虑，应属“适度”。从风险发生的可能性考察，应属“低”。

2、财务和市场风险

项目的实施迫切需要资金的支持，缺乏持续的资金支持将使项目存在无法推进的风险。同时，初始成本投入过高会造成现金流不足等财务风险。

为了避免可能出现的项目管理不当促使资金周转困难，以及避免可能出现的资金安全性问题，项目实施方将加强财务管理，保证资金专款专用，保证资金按计划、按需要投入，产生应有的效益。加强成本控制和节约意识，提高资金使用率。全面推行预算管理，定期进行经营成本分析，优化配置财务资源，提高经济运行质量，加强审计督察工作，以有效防范财务风险。

建设条件不落实，建设资金不到位，会给项目造成很大损失，从风险影响的程度来看，应属“严重”。

本项目在规划区，建设条件好。前期项目资金已到位，从风险发生的可能性考察，应属“低”

3、公共政策风险和流动性风险

外部环境风险因素主要包括自然环境、经济环境和社会环境等因素。近年来新疆经济蓬勃发展，尤其是中央新疆工作会议来，有关社会民生的政策进一步促进社会的发展。同时，项目建设符合地方经济和社会发展规划的要求和产业政策，项目实施没有障碍。从风险影响的程度考虑，应属“适度”。从风险发生的可能性考察，应属“低”。

4、偿付风险

本期专项债务收入、安排的支出、还本付息、发行费用纳入政府性基金预算管理。偿付资金主要来自于本项目运营收入，偿债较有保障，偿付风险较低。但收益的实现易受到市场供求等多种因素影响，存在一定的不确定性，同时发行人不能及时足额筹集到所需资金，将有可能给本期债券偿付带来一定风险。

（二）风险防控措施

1、从制度层面建立地方政府性债务风险防控措施及债务风险应急处置预案

自治区、昌吉州、昌吉市高度重视政府债务管理工作，积极采取有效措施完善相关制度机制，切实防范和化解地方政府债务风险。

一是建立完善制度体系。近年来，昌吉市全面推进政府性债务管理改革，政府成立了政府性债务管理领导小组，指导督促全市各级开展政府性债务管理工作，在此基础上，政府制定出台了政府债务预算管理、风险评估预警、风险化解规划、应

急处置预案等配套制度办法，建立起政府债务管理制度体系。

二是严格控制新增债务。按照《预算法》、国发〔2014〕43 号文件精神，严控新增政府债务，除发行地方政府债券外不得新增政府债务。对政府债务规模实行限额管理，政府在上级政府批准的限额内合理确定举债规模，报本级人大常委会批准。

三是全面纳入预算管理。地方政府债务的举借、使用、偿还分类纳入全口径预算管理。将债务收支分别编入单位预算、部门预算和政府预算。债务收支预算和调整预算均按要求报本级人大或其常委会批准，严禁无预算、超预算举债。

四是积极偿还存量债务。坚持“谁举借、谁偿还”的原则，明确政府债务偿还责任主体。分类落实偿债资金来源，组织编制债务偿还计划，统筹各项偿债来源，通过预算安排、债券置换等方式落实政府债务偿债资金，明确必要时应处置政府资产偿还债务。与此同时，有序开展存量债务置换，有效缓解地方政府偿债压力，全面消除到期债务风险，大大降低政府利息负担。

五是建立风险预警机制。按照财政部关于省级财政部门加强政府债务风险预警的要求，以综合债务率、一般债务率、专项债务率为主要指标和新增债务率、偿债率、逾期债务率为辅助指标，对政府债务风险进行评估。同时，制订切实可行的债务风险化解规划，尽快降低债务风险水平。

六是强化完善考核监督。将政府性债务的举借、管理、使

用、偿还和风险管控情况纳入党政主要领导干部经济责任审计范围，审计结果作为组织人事部门对领导干部进行考核、任免、奖惩的重要依据。

2、建立完善的债券资金使用管理机制

为加强专项债券资金使用管理，确保专项债券项目有序推进和债券资金专款专用，充分发挥债券资金使用效益，昌吉州政府根据《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43号）、《财政部关于印发〈地方政府专项债券发行管理暂行办法〉的通知（财库〔2015〕83号）、《财政部关于印发〈地方政府专项债务预算管理办法〉的通知》（财预〔2016〕155号）等有关规定，结合实际情况，制定了专项债券资金的适用范围、额度管理、预算编制、预算执行和决算、债券资金拨付程序、债券资金偿还、监督管理等方面作出了严格的管理制度，确保专项债券资金依法依规安全运行。

3、风险应对策略的决策

根据对各种风险因素及风险程度的分析，项目面临的主要风险及其影响程度已明确，针对这些风险因素提出防范和降低风险的对策，以保证项目的顺利进行。

一是市场风险对策

为了达到预期的市场目标，要积极促进项目管理工作人员的主动性，形成风险共担，利益共享的共同体，增强抵御市场风险的能力。

按建设管理要求足额缴纳民工保证金，避免因工程款引起

的财务纠纷，保证劳务用工正常。

二是技术风险对策

在项目建设过程要先期组织技术人员和管理人员参加技术培训，施工作业人员要深入了解既有情况，因地制宜进行建设；及时掌握新技术并解决建设过程中出现的问题。

三是自然风险对策

项目建设严格按照政策进行，坚持遵循建设程序；项目进行科学设计、有效的组织施工项目；建设施工过程中和项目投入运行后针对各类事件及时建立各类防范自然风险的紧急救援预案，将自然风险带来的损失降低到最顶点。

四是社会风险对策

本项目建设得到群众的支持，故不产生相应风险。

五是偿还风险对策

对项目的现金流建立严格的账户监管机制，保障项目现金流及时足额归集至项目收入归集账户和偿债资金账户，切实保障投资者利益。此外，积极做好项目的运营，以避免出现兑付风险。

八、其他需要说明的事项

为保证项目能够顺利的进行，稳妥的建设和发展，应注意以下几点：

- 1、待本项目批复后，抓紧做好设计、施工工作。同时建设期间应做好施工和医疗工作的协调、衔接工作，防止互相干扰，以使各项工作能够顺利进行。

2、本项目工期较紧，承办单位应做好其中的协调、衔接工作，尽量减少对周边环境的影响，按环保“三同时”原则，搞好环境治理工作。

3、同时建议有关单位给予大力支持，加快项目的前期工作进程，积极落实建设资金，落实设计和施工单位，尽早开工，保证质量按时完成工程建设，及时投入使用，尽快发挥项目应有的效益。

九、附表

附表 1：固定资产折旧计算表

附表 2：项目收益与融资自求平衡表。

附表 1

附表3																										
固定资产折旧计算表																										
单位：万元																										
序号	项目名称	折旧年限	残值率	原值	合计	计算表																				
						1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
1	固定资产原值			57000.00		45000.00	57000.00	57000.00	57000.00	57000.00	57000.00	57000.00	57000.00	57000.00	57000.00	57000.00	57000.00	57000.00	57000.00	57000.00	57000.00	57000.00	57000.00	57000.00	57000.00	57000.00
2	本年折旧	20	5%		51442.50			2707.50	2707.50	2707.50	2707.50	2707.50	2707.50	2707.50	2707.50	2707.50	2707.50	2707.50	2707.50	2707.50	2707.50	2707.50	2707.50	2707.50	2707.50	2707.50
3	累计折旧							2707.50	5415.00	8122.50	10830.00	13537.50	16245.00	18952.50	21660.00	24367.50	27075.00	29782.50	32490.00	35197.50	37905.00	40612.50	43320.00	46027.50	48735.00	51442.50
4	净值					45000.00	57000.00	54292.50	51585.00	48877.50	46170.00	43462.50	40755.00	38047.50	35340.00	32632.50	29925.00	27217.50	24510.00	21802.50	19095.00	16387.50	13680.00	10972.50	8265.00	5557.50

附表 2

项目收益与融资自求平衡表																							
单位：万元																							
序号	项目名称	合计	计算期																				
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
1	项目营业收入	138587.68			5058.90	5691.26	6323.63	6832.80	6832.80	6832.80	7392.89	7392.89	7392.89	7392.89	8008.99	8008.99	8008.99	8008.99	8686.71	8686.71	8686.71	6515.03	
2	减：经营成本	4001.28			203.23	207.23	211.23	211.23	211.23	211.23	211.23	211.23	211.23	211.23	211.23	211.23	211.23	211.23	211.23	211.23	211.23	211.23	
3	减：与收益相关的税费																						
3.1	其中：税金及附加																						
3.2	企业所得税																						
4	可偿债收益	134586.41			4855.68	5484.04	6112.40	6621.58	6621.58	6621.58	7181.67	7181.67	7181.67	7181.67	7797.77	7797.77	7797.77	7797.77	8475.48	8475.48	8475.48	6303.80	
	本年付息	40500.00	506.25	2025.00	2025.00	2025.00	2025.00	2025.00	2025.00	2025.00	2025.00	2025.00	2025.00	2025.00	2025.00	2025.00	2025.00	2025.00	2025.00	2025.00	2025.00	1518.75	
	本年还本	45000.00																				45000.00	
	本年还本付息额	85500.00	506.25	2025.00	2025.00	2025.00	2025.00	2025.00	2025.00	2025.00	2025.00	2025.00	2025.00	2025.00	2025.00	2025.00	2025.00	2025.00	2025.00	2025.00	2025.00	46518.75	
	本年现金净现金流	51617.66			2830.68	3459.04	4087.40	4596.58	4596.58	4596.58	5156.67	5156.67	5156.67	5156.67	5772.77	5772.77	5772.77	5772.77	6450.48	6450.48	6450.48	-40214.95	
	累计现金结余金额				2830.68	6289.71	10377.11	14973.69	19570.26	24166.84	28763.41	33920.08	39076.75	44233.42	49390.08	55162.85	60935.62	66708.39	72481.16	78931.64	85382.12	91832.60	
	平均偿债覆盖倍数	1.57																					