

温宿产业园供排水处理厂智能化升级改造 项目

实施方案

填报单位：温宿产业园区管理委员会

填报日期：2026年2月



目录

一、项目基本情况	1
(一) 政策背景	1
(二) 项目背景	3
(三) 项目概况	4
(四) 立项和建设的相关批复文件	5
(五) 项目开工和建设时间	6
(六) 合法性审核	6
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	10
三、绩效目标及指标	12
(一) 绩效目标的设定	12
(二) 绩效监控和评价	16
(三) 评估结论及建议	16
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	18
(三) 项目融资计划	20
(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	25
(三) 财务费用	29
(四) 项目运营成本	29
(五) 相关税费	33
(六) 资金平衡测算	33
(七) 会计报表	38
(八) 独立第三方专业机构评估意见	42
六、项目压力测试与评价	43
(一) 压力测试	43
(二) 总体评价	43
七、项目风险提示	44
(一) 影响项目风险因素	44
(二) 风险防控措施	46
八、其他需要说明的事项	49
(一) 严格执行债券资金专款专用	49
(二) 健全信息披露制度	49

温宿产业园供排水处理厂智能化升级改造项目 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《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）、《中共中央办公厅 国务院办公厅关于做好地方政府专项债券发行及项目配套融资工作的通知》（厅字〔2019〕33号）文件要求，结合温宿产业园供排水处理厂智能化升级改造项目实施情况，特制定本项目实施方案。

一、项目基本情况

（一）政策背景

（1）《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》提出，要加快推进新型基础设施建设，推动数字技术与实体经济深度融合，赋能传统产业转型升级；加强城镇基础设施建设，推进城镇污水处理设施智能化升级，提升水资源集约节约利用水平。本项目通过智能化技术改造供排水处理厂，符合规划中关于新型基础设施建设和城镇基础设施智能化升级的要求。

（2）《新疆维吾尔自治区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》明确，要推进产业园区提质增

效，完善园区基础设施配套，提升园区智能化水平；加强水污染防治，推进城镇污水处理设施建设和改造，提高污水处理能力和水质标准。本项目作为园区基础设施智能化升级的重要内容，符合自治区规划的发展方向。

（3）《阿克苏地区国民经济和社会发展规划第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》提出，要加快数字阿克苏建设，推动数字技术在城市建设、基础设施等领域的应用；优化产业园区布局，完善园区供排水、供电、供热等基础设施，提升园区承载能力。本项目的建设地区规划中关于数字化发展和园区基础设施完善的要求高度契合。

（4）《温宿县国民经济和社会发展规划第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》强调，要加快产业园区转型升级，加强园区基础设施建设，提升园区智能化、绿色化水平；加强水资源保护和利用，推进污水处理设施建设和改造，提高水资源循环利用效率。本项目的实施是落实温宿县规划目标的具体举措。

（5）《“十四五”全国城镇污水处理及再生利用设施建设规划》提出，要推进城镇污水处理设施智能化升级，构建“厂-网-河（湖）”一体化智慧管控体系，提高污水处理设施运行效率和管理水平；加强水质监测能力建设，完善水质监测网络，实现水质实时监测和精准调控。本项目的建设内容与规划要求一致。

（6）《国务院关于印发“十四五”数字经济发展规划的通知》

（国发〔2021〕29号）明确，要加快数字技术在基础设施领域的融合应用，推动基础设施智能化升级；支持智慧水利、智慧市政等领域建设，提升基础设施的运行效率和服务能力。本项目作为智慧市政建设的重要组成部分，符合数字经济发展规划的要求。

（二）项目背景

供排水系统是产业园区生存和发展的重要基础设施，直接关系到园区企业的生产经营、生态环境质量和区域经济社会的可持续发展。随着我国经济由高速增长阶段转向高质量发展阶段，产业园区作为实体经济的重要载体，面临着产业升级、产能扩张、环保要求提高等多重压力，对供排水保障能力、水质标准、运行效率等方面提出了更高的要求。

温宿县作为新疆维吾尔自治区阿克苏地区的重要组成部分，近年来积极推进产业园区建设，不断完善园区基础设施，吸引了大量企业入驻，园区规模持续扩大，产业集聚效应日益凸显。然而，当前温宿产业园供排水处理厂建设年代较早，存在以下问题：一是供排水处理设施老化，部分设备运行效率低下，能耗较高；二是缺乏完善的实时监测系统，对流量、水质等关键指标的监测不够全面、及时，难以实现精准调控；三是各系统数据分散，缺乏统一的整合与分析平台，运营管理仍以人工为主，智能化水平较低，应急处置能力不足；四是随着园区企业数量增加和生产规模扩大，供排水需求量不断增长，现

有处理能力和管理水平已难以满足园区高质量发展的需求。

习近平总书记多次强调，要推动新型工业化、信息化、城镇化、农业现代化同步发展，加快数字化转型，建设数字中国。在新发展格局下，推进产业园区供排水处理智能化升级改造，是落实国家数字化发展战略、促进园区绿色低碳发展、提升基础设施保障能力的重要举措。通过引入 **BIM+GIS**、大数据、物联网、人工智能等先进技术，构建智能化供排水处理管控体系，能够实现供排水处理全流程的数字化、可视化、智能化管理，有效提升处理效率、降低运行成本、保障水质安全，为园区产业升级和高质量发展提供坚实支撑。

在此背景下，温宿产业园区管理委员会立足温宿产业园发展实际，抢抓数字化发展机遇，提出实施“温宿产业园供排水处理厂智能化升级改造项目”，项目的实施能够有效解决当前园区供排水处理存在的突出问题，优化供排水资源配置，提升供排水保障能力，促进园区产业高质量发展，具有重要的现实意义和紧迫性。

综合以上分析，故提出本项目的建设。

（三）项目概况

1、项目名称

温宿产业园供排水处理厂智能化升级改造项目

2、项目区位

温宿县

3、参与主体

专项债申报主体：温宿产业园区管理委员会

项目实施主体：温宿产业园区管理委员会

4、建设规模及内容

建设内容：基于 BIM+GIS 技术构建与实体厂区 1:1 的三维虚拟模型，进出水端安装流量、水质等监控设备，整合 PLC、组态系统等多源数据，搭建“数据中台+四大核心模块”的智能管控平台，实现“一屏统管、智能决策”。

5、建设期限

建设期 2 年。

6、运营周期

项目运营周期为 13 年。

7、项目性质

改建。

8、项目总投资

项目总投资 2500.00 万元，其中：工程费用 1828.99 万元，占项目总投资的 73.16%；工程建设其他费 440.91 万元，占项目总投资的 17.64%；基本预备费 102.10 万元，占项目总投资的 4.08%；建设期利息 128.00 万元，占项目总投资的 5.12%。资金根据建设进度投入使用。

（四）立项和建设的相关批复文件

项目目前已取得前期审批手续，详细的如下：温宿县发展

和改革委员会出具的《关于温宿产业园供排水处理厂智能化升级改造项目可行性研究报告的批复》，原则上同意该建设项目。

（五）项目开工和建设时间

项目建设期：2026 年 5 月—2027 年 12 月

（六）合法性审核

四川诚直律师事务所是本期专项债券发行的专项法律顾问，位于四川省大邑县内蒙古大道 569 号，由四川省司法厅于 2024 年 7 月 8 日换发的《律师事务所执业许可证》（统一社会信用代码：31510000MD0343473C），事务所系依据中华人民共和国法律依法设立并合法存续的律师事务所，具备出具本项目法律意见书的资格。该所律师认为本项目具有公益性且有一定收益，符合《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）要求。

项目目前已完成项目立项等前期审批事项。经律所核查认为，温宿产业园供排水处理厂智能化升级改造项目已获得相关主管部门或相关负责单位的同意批复，具备合法性。

1、项目主体资格

（1）项目实施主体情况

根据温宿县发展和改革委员会出具的《关于温宿产业园供排水处理厂智能化升级改造项目可行性研究报告的批复》，温宿产业园供排水处理厂智能化升级改造项目由温宿产业园区管理委员会报请立项，负责实施及管理。

（2）项目施工单位情况

在项目实施过程中，温宿产业园区管理委员会将根据《中华人民共和国招标投标法》《中华人民共和国招标投标法实施条例》等法律规定，通过公开招标的方式确定施工单位。

温宿产业园区管理委员会具备实施温宿产业园供排水处理厂智能化升级改造项目并以该项目申请地方政府专项债券的主体资格。

2、项目取得的审批手续

（1）立项批复

根据温宿县发展和改革委员会出具的《关于温宿产业园供排水处理厂智能化升级改造项目可行性研究报告的批复》。该项目的立项批复内容如下：

项目名称：温宿产业园供排水处理厂智能化升级改造项目

项目建设单位：温宿产业园区管理委员会

项目建设地点：温宿县工业园区

项目建设规模及主要内容：基于 BIM+GIS 技术构建与实体厂区 1:1 的三维虚拟模型，进出水端安装流量、水质等监控设备，整合 PLC、组态系统等多源数据，搭建“数据中台+四大核心模块”的智能管控平台，实现“一屏统管、智能决策”。

项目建设总投资 2500.00 万元，其中：申请地方政府专项债券资金 2000.00 万元，地方配套资金 500.00 万元。

二、经济社会效益分析

（一）经济效益分析

本项目为温宿产业园供排水处理厂智能化升级改造项目。

1、本项目收入来源为：供水服务费、污水处理服务费收入等。预计在债券存续期内可实现总收入 **5980.00** 万元。

（1）供水服务费收入

根据《城镇供水价格管理办法》《新疆维吾尔自治区城市供水价格管理实施细则》明确，工业园区工业供水执行成本加成政府指导价，定价需覆盖取水、输水、设备运维、人工、资产折旧、水质监测等全流程运营成本；调研阿克苏地区各县域产业园区工业供水收费标准，周边园区工业供水价格区间 1.8-2.2 元/立方米；温宿县前期开展供水成本测算，园区现状供水单位完全成本 2.0 元/立方米，适度预留智能化改造后设备运维、在线监测新增成本浮动空间；定价方案已征求园区管委会、财政、发改及入驻企业代表意见，各方均无异议，符合园区长期可持续运营需求。

本项目按 2.0 元/立方米收取，园区供水规模稳定在 80 万立方米/年，项目建设完成后，运营期第一年供水服务费收入=80 万立方米/年*2.0 元/立方米=160.00 万元，预计在债券存续期内供水服务费收入 **2080.00** 万元。

（2）污水处理服务费收入

依据《污水处理费征收使用管理办法》《新疆维吾尔自治区

区污水处理费征收使用实施办法》规定，工业污水处理收费标准需足额覆盖污水收集、生化处理、污泥处置、在线环保监测、药剂耗材、设备运维等全部运营成本；阿克苏县域工业园区工业污水处理指导价区间 2.8-3.3 元/立方米；温宿产业园入驻企业多为农副产品加工、轻工制造类，废水污染物浓度偏高，处理工艺复杂，运维成本高于普通市政污水厂；厂区传统处理工艺单位污水处理成本 2.75 元/立方米，智能化升级后新增智能加药系统、24 小时水质在线监测设备运维支出，综合完全成本提升至 2.91 元/立方米，3.0 元/立方米定价可保障设施更新、长效运维资金需求；收费标准已纳入园区基础设施收费清单，报温宿县发改、财政部门备案执行。

本项目按 3.0 元/立方米收取，2028 年处理规模 100 万立方米。运营期第一年污水处理服务费收入=100 万立方米/年*3.0 元/立方米=300.00 万元，预计在债券存续期内污水处理服务费收入 3900.00 万元。

2、增值税及附加

增值税，根据现行税法规定，本项目运营收入增值税为 9%。城市维护建设税为增值税的 5%、教育费附加及地方教育附加分别为增值税的 3%和 2%。

3、间接经济效益

项目的建设，增加了对项目所在地建设材料和劳动力的需求，带动项目所在地周边的建筑业、服务业的发展与繁荣，最

终将提高项目所在地的国民生产总值；间接增加居民收入且不会扩大贫富的差距。同时能刺激县内需求，为人民安居乐业，经济社会持续发展发挥更大作用。

（二）社会效益分析

本项目为政府主导的公益性园区基础设施升级改造工程，以 BIM+GIS、物联网、大数据等技术为核心打造智能化供排水管控体系，聚焦解决传统运维短板，在不新增产能、不改变厂区布局的前提下，实现运维效率、服务质量与安全保障能力的全面提升。项目建成运营后，社会效益覆盖面广、影响深远且具有可持续性，从产业发展、公共安全、基层治理、人才培养、区域示范、城乡融合等多维度为温宿县经济社会高质量发展提供支撑，契合新型基础设施建设、乡村振兴等国家战略，惠及园区企业、当地群众、政府部门等多方主体，公共价值与社会意义显著。项目筑牢园区产业发展的基础设施根基，通过全流程实时监测、智能调控与快速响应，彻底解决传统模式监测滞后、调控粗放等问题，保障工业供水稳定、污水处理达标，精准匹配园区产业集聚发展的动态需求，同时其智能化体系的适配性与扩展性，能支撑园区产业向高端化、绿色化转型，提升园区招商吸引力，推动产业集聚效应释放，助力温宿县“产业兴县”战略落地。项目构建起全维度、多级化的供排水安全保障体系，实现 24 小时不间断监测与突发情况快速处置，有效防范供排水中断、水污染排放等安全事故，既维护园区企业生产经

营秩序，又保障周边群众的饮用水安全与环境权益，提升基础设施抗风险能力，增强群众的获得感、幸福感与安全感，为社会和谐稳定筑牢防线。项目推动传统公共服务与数字化技术深度融合，实现供排水管理从人工向智能、从被动向主动的转变，智能管控平台为政府部门提供全面、实时的运营数据支撑，提升公共服务响应速度与资源调配效率，**BIM+GIS** 数字化建模实现基础设施全生命周期可视化管理，推动供排水管理工作标准化、规范化，助力基层治理能力现代化，也为其他公共服务领域智能化升级提供有益参考。项目建设与运营过程成为区域专业人才培养的重要载体，通过技术引进、岗前培训、现场实操等方式，培育一批兼具供排水工艺与智能化技术的复合型人才，填补区域相关领域人才缺口，这批人才不仅保障项目稳定运营，更成为温宿县基础设施智能化升级的核心力量，为区域相关产业技术升级夯实人才基础。作为南疆县域产业园区供排水智能化升级的标杆工程，项目的技术方案、建设模式与运营管理经验具有强可复制性，其贴合县域需求的整体解决方案与“政府监管 + 专业运维”模式，为温宿县其他乡镇及南疆地区县域基础设施升级提供直接参考，带动新技术在更多基础设施领域的融合应用，推动区域新型基础设施建设进程，整体提升区域基础设施建设与运维水平。项目通过赋能园区产业发展，推动城乡要素双向流动与融合发展，带动周边乡村农产品加工、物流运输等产业发展，促进农村一二三产业融合，同时园区企业创造

的就业岗位吸纳农村剩余劳动力就近就业，增加农民工资性收入，项目的生态效益还为乡村生态旅游、休闲农业发展奠定基础，推动公共资源向乡村延伸，缩小城乡公共服务差距，助力温宿县乡村振兴战略全面实施，促进城乡协调融合发展。综上，本项目不仅是园区供排水基础设施提质升级的具体举措，更是推动区域产业升级、保障民生福祉、提升基层治理能力、助力乡村振兴的重要抓手，其社会效益与区域经济社会发展核心需求高度契合，是兼具民生价值、产业价值与示范价值的重点工程，为温宿县经济社会可持续发展注入强劲动力。

三、绩效目标及指标

（一）绩效目标的设定

结合项目实际，初步设置本项目绩效目标如下表所示，具体将根据项目实际进展情况进行调整。

专项债券项目绩效目标申报表

(2026 年度)

项目名称			温宿产业园供排水处理厂智能化升级改造项目	
项目单位			温宿产业园区管理委员会	
项目资金（万元）			项目总投资：2500.00 万元	
			年度计划投资：2500.00 万元	
			其中：财政拨款：500.00 万元	
			债券资金：2000.00 万元	
			其他资金：	
项目目标	项目总体目标		年度目标	
	目标 1：通过 BIM+GIS 技术构建供排水处理厂全要素三维虚拟模型,完成管网系统的数字化呈现与智能化适配，在进出水端部署流量监测仪、水质检测仪，整合 PLC、组态系统等多源数据，搭建“数据中台+四大核心模块”智能管控平台。		目标 1：基于 BIM+GIS 技术构建与实体厂区 1:1 的三维虚拟模型，进出水端安装流量、水质等监控设备，整合 PLC、组态系统等多源数据，搭建“数据中台+四大核心模块”的智能管控平台，实现“一屏统管、智能决策”。	
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	安装多源数据	=1 套

			新建“数据中台+四大核心模块”智能管控平台	=1 套
			新建三维虚拟模型	=1 套
		质量指标	竣工项目验收质量合格率	=100%
			设施标准化达标率	=100%（符合物流建筑设计规范）
			设施运行达标率	=100%
			政府债券资金规范使用率	=100%
		时效指标	工程开工日期	2026 年 5 月 30 日前
			工程完工日期	2027 年 12 月 31 日前
		成本指标	项目总投资	≤2500.00 万元
			工程费用	≤1828.99 万元
			工程建设其他费	≤440.91 万元
			基本预备费	≤102.10 万元
			建设期利息	≤128.00 万元
	项目效益	经济效益指标	年度收入	≥400 万元
			成本降低比例	≥5%
		社会效益指标	直接带动就业岗位数量	≥20 人
			年度服务企业数量	≥15 家
			供应能力提升幅度	显著提升
		生态效益指标	年碳减排量	≥3%

			生产环节碳排放量降低比例	≥4%
			废弃物规范处理率	=100%
		可持续影响指标	促进基础设施的完善，提高县城可持续发展能力。	促进
	满意度	满意度指标	受益群众满意度	≥95%

（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）评估结论及建议

1、评估结论

通过项目评估小组及相关专业人员的详细评估，采用科学、论证的思路收集相关资料与数据。项目实施具有一定的必要性、公益性、收益性，项目投资合规且具有必要的成熟度，项目资金来源和到位具有一定的可行性，项目收入、成本、收益预测合理，债券资金需求合理，项目偿债计划具有一定的可行性且偿债风险点可控，项目绩效目标合理，项目实施计划具有一定的可行性且项目过程控制预期有效。综合评价，对该项目应“予以支持”。

2、评估的相关建议

(1) 项目预算编制精细化不够，部分子项目预算不够细致。建议将子项目预算编制细化至单价。

(2) 项目建立后，应当对项目产生的效益和效果及时进行调查、跟踪，反馈本次项目产生的积极影响和存在的问题，为今后项目的持续开展提供经验和借鉴；

3、其他需要说明的问题

(1) 我们提醒报告使用者注意，由于相关项目尚处于工程初步设计阶段，在编制本评估报告时运用了一整套假设，包括有关未来事项的推测性假设，而这些事项和行动预期在未来未必发生。即使在推测性假设中所涉及的事项发生，但由于预期事项通常并非如预期那样发生，并且变动可能重大，因此实际结果仍然可能与预测结果存在差异。同时，本评估报告是基于科学规范原则、公正公开原则、分级分类原则和绩效相关原则评估的，如果上述基本原则假设不满足，则相关评估结果将不再适用。

(2) 本评估报告仅供发行人本次申请专项债券之目的使用，不得用作其他任何目的，因使用不当所造成的相关风险与本评估单位及相关人员无关。

四、项目投资估算及资金筹措方案

(一) 编制依据

1、《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》；

2、国家发展改革委《关于工程建设其他项目划分暂行规定》
《关于改进建筑安装工程费用项目划分的若干规定》；

3、建筑工程项目依据项目的建设内容和工程量，按照国家
建筑工程单位估算指标综合定额和参考 2024 年同类建筑工程单
位造价对比测算；

4、《新疆维吾尔自治区建筑、安装、市政工程费用定额（2020
版）》；

5、《新疆维吾尔自治区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》；

6、《温宿县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》；

7、项目单位提供的有关资料。

（二）项目总投资估算

项目总投资 2500.00 万元，其中：工程费用 1828.99 万元，
占项目总投资的 73.16%；工程建设其他费 440.91 万元，占项目
总投资的 17.64%；基本预备费 102.10 万元，占项目总投资的
4.08%；建设期利息 128.00 万元，占项目总投资的 5.12%。资金
根据建设进度投入使用。

项目详细投资构成如

总投资估算表

序 号	工 程 和 费 用 名 称	估算价值(万元)						技术经济指标			备注
		建 筑 工 程	设备 购置费	安 装 工 程	工器具 家具购	其 他 费 用	合 计 (万元)	单 位	数 量	单 位 价值(元)	
(一)	第一部分工程费用	301.33	726.63	801.03	0.00	0.00	1828.99				73.16%
1	数字化建模工程		123.13	100.40			223.53				
2	全流程监测设备及安装	60.08	241.00	200.63			501.71				
3	数据整合工程		118.50	100.00			218.50				
4	智能管控平台建设工程	241.25	144.00	200.00			585.25				
5	辅助工程		100.00	200.00			300.00				
	第一部分工程费用小计	301.33	726.63	801.03			1828.99				
(二)	第二部分其他工程费用	取费标准									
1	设计费(含规划报规册子及施工图)					27.75	27.75				
2	设计费					45.39	45.39				
3	工程勘察费					32.87	32.87				
4	监理费					44.28	44.28				
5	施工图审查费					8.67	8.67				
6	勘界及测绘费用					42.28	42.28				
7	竣工测绘费					15.00	15.00				
8	水土保持报告表					20.35	20.35				
9	水土保持补偿费					9.76	9.76				
10	水土保持工程					23.85	23.85				
11	地质灾害评价费					30.70	30.70				
12	造价咨询费					18.54	18.54				
13	造价咨询费(包括结算审核、决算编制费)					33.72	33.72				
14	招标服务代理费					15.04	15.04				
15	建设工程质量检测费					9.76	9.76				
16	室内环境检测					2.17	2.17				
17	可研评估费					13.99	13.99				
18	初设评估费					18.18	18.18				
19	可行性研究报告费					28.61	28.61				
	第二部分其他工程费用小计						440.91				17.64%
	第一、二部分费用合计						2269.90				
(三)	预备费					102.10	102.10				4.08%
1	基本预备费					102.10					
2	涨价预备费		暂不考虑			0.00					
	小计					102.10	102.10				
	建设投资合计						2372.00				
二	建设期利息					128.00	128.00				5.12%
三	固定资产投资方向调节税		按国家规定, 暂不征收			0.00	0.00				
四	建设项目总投资估算	301.33	726.63	801.03	0	671.01	2500.00				

（三）项目融资计划

1、资金使用计划

本项目总投资约为 2500.00 万元，计划投资专项债 2000.00 万元，地方配套资金 500.00 万元。

项目所筹资金将根据项目建设计划和使用需求，全部投资用于本项目建设，根据项目建设进度合理支出。在保证项目工程投资资金充足的情况下，充分利用且不浪费当年专项债券融资额度。

2、资金筹措

资金筹措：项目建设总投资 2500.00 万元，资金来源：2000.00 万元为申请专项债券，地方配套资金 500.00 万元。

资金筹措情况如下：

总投资计划与资金筹措表			
	建设期		
项目名称	第一年	第二年	合计
一、总投资	2300.00	200.00	2500.00
1、建设投资	2236.00	136.00	2372.00
2、建设期利息	64.00	64.00	128.00
3、铺底流动资金			
二、资金筹措	2300.00	200.00	2500.00
1、项目资本金	300.00	200.00	500.00
1.1、用于建设投资	236.00	136.00	372.00
1.2、用于建设期利息	64.00	64.00	128.00

1.3、用于铺底流动资金			
2、债务资金	2000.00	0.00	2000.00
2.1、用于建设投资	2000.00	0.00	2000.00
2.2、用于建设期利息			

3、募集资金计划及发行规模和年限

温宿产业园供排水处理厂智能化升级改造项目计划发行专项债券 2000.00 万元，其中 2026 年拟发行专项债券 2000.00 万元。项目拟发行政府专项债券计划如下：

序号	发行年份	发行额度	发行期限	债券利率
1	2026 年	2000.00 万元	15 年期	固定利率（以实际发行为准）

本项目拟发行专项债券，利息按半年付息，最后一期利息随本金一起支付。债券发行费用为发行面值的 1.0%。发行后可按规定在全国银行间债券市场和证券交易所债券市场上市流通。债券的发行场所、品种、数量、时间安排、招投标、分销、缴纳发行款等按新疆维吾尔自治区相关要求和规定有序进行。

4、投资者保护措施

制定应急处置措施，包括将能够统筹安排的结余资金应优先安排偿还债务；调整支出结构，除基本支出和必保民生外，其余自筹资金优先用于偿还债务；处置各类非公益性资产偿还债务等。

发行人应在募集说明书中约定投资者保护机制（例如交叉违约条款、事先约束条款等），明确发行人对发生重大事项时

的应对措施。

发行人应在募集说明中约定加速到期条款，出现严重违约、不可抗力等可能损害投资者权益的重大不利情形时，经债券持有人大会讨论通过后，可提前清偿部分或者全部债券本金。

根据《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》《关于印发自治区地方政府性债务风险应急处置预案的通知》等办法。发行人应在募集说明书中设置应急预案，如下：

（1）预防为主。根据债务风险预警指标，评估本地区债务风险状况，动态跟踪风险变化，排查债务风险点。坚持预防为主，经常性做好应对突发事件各项准备。

（2）统筹协调。各级政府要统筹协调财政、发改、国资监管、人行、银监、地方金融监管、审计等部门（单位）职能，建立有效的突发事件应急工作机制，进行早期识别、及时预警和科学评估，做好政府债务风险突发事件应急工作。

（3）明确责任。各级政府对本地区债务风险应急处置负总责，财政部门牵头制定政府债务风险应急处置预案，相关部门根据工作职责落实应急处置措施。

（4）及时处置。政府债务风险应急处置实行分级处置，各级政府应及时采取措施控制事态发展，积极组织开展应急和处置相关工作，防止引发系统性区域性风险。

若出现政府已经或者可能无法按期支付政府债务本息，或

者无力履行或有债务法定代偿责任，容易引发财政金融风险，需要采取应急处置措施予以应对的事件等政府性债务风险事件。根据需要转为政府性债务风险事件应急领导小组，负责组织、协调、指挥风险事件应对工作。

自治区财政厅建立政府性债务风险评估和预警机制，定期评估各级政府性债务风险情况并作出预警，风险评估和预警结果及时通报有关部门和市政府。对因无力偿还政府债务本息或无力承担法定代偿责任等引发风险事件的，根据债务风险等级，相应及时实行分级响应和应急处置。

人民政府、人社局、财政局建立起完善的专项债券资金使用管理制度，明确各部门职责，加强债券资金使用监管，组织开展新增债券资金绩效评价工作，确保债券资金合规使用，提高债券资金使用效益，保障投资者合法权益。

项目资产权属当前较为清晰，不存在任何抵押或担保。在债券存续期间，相关部门将定期对项目资产进行检查和盘点。在本项目全部债券还本付息完成前，项目资产不会进行任何抵押或担保等影响本项目权益的风险操作。

本项目将加快项目建设进度，确保及时投入运营，及时实现项目收入，保障项目按时进行债券还本付息。除例行审计之外，项目单位需不定期对项目收入进行内部审计，以保证债券存续期内项目收入专款专用，落实对于债权人的承诺。

（四）建设期资金平衡方案

本项目总投资约为 2500.00 万元，具体资金筹措和使用情况见下表。

总投资计划与资金筹措表			
	建设期		
项目名称	第一年	第二年	合计
一、总投资	2300.00	200.00	2500.00
1、建设投资	2236.00	136.00	2372.00
2、建设期利息	64.00	64.00	128.00
3、铺底流动资金			
二、资金筹措	2300.00	200.00	2500.00
1、项目资本金	300.00	200.00	500.00
1.1、用于建设投资	236.00	136.00	372.00
1.2、用于建设期利息	64.00	64.00	128.00
1.3、用于铺底流动资金			
2、债务资金	2000.00	0.00	2000.00
2.1、用于建设投资	2000.00	0.00	2000.00
2.2、用于建设期利息			

五、项目收益与融资自求平衡方案

（一）项目运作模式

项目运作主体为温宿产业园区管理委员会。

项目运营阶段由温宿产业园区管理委员会负责项目的运营管理，确保按照预期获得专项收入。督促和保证项目对应产生的政府性基金收入和用于偿还专项债券本息的专项收入及时足额缴入国库，纳入政府性基金预算管理，确保专项债券还本付

息资金安全。

在债券存续期内专项收入可有效覆盖债券对应项目成本、债券利息支出。根据可行性研究报告，债券存续期内产生收入 5980.00 万元，留存资金可以支付后期债券存续期间的利息支出以及到期的本金偿还支出。期末项目累计净现金结余：2895.41 万元，本项目资金稳定性总体上可以得到保证。

（二）项目运营收益

1、本项目收入来源为：供水服务费收入、污水处理服务费收入。预计在债券存续期内可实现总收入 5980.00 万元。

（1）供水服务费收入

根据《城镇供水价格管理办法》《新疆维吾尔自治区城市供水价格管理实施细则》明确，工业园区工业供水执行成本加成政府指导价，定价需覆盖取水、输水、设备运维、人工、资产折旧、水质监测等全流程运营成本；调研阿克苏地区各县域产业园区工业供水收费标准，周边园区工业供水价格区间 1.8-2.2 元/立方米；温宿县前期开展供水成本测算，园区现状供水单位完全成本 2.0 元/立方米，适度预留智能化改造后设备运维、在线监测新增成本浮动空间；定价方案已征求园区管委会、财政、发改及入驻企业代表意见，各方均无异议，符合园区长期可持续运营需求。

本项目按 2.0 元/立方米收取，园区供水规模稳定在 80 万立方米/年，项目建设完成后，运营期第一年供水服务费收入=80

万立方米/年*2.0 元/立方米=160.00 万元，预计在债券存续期内供水服务费收入 2080.00 万元。

（2）污水处理服务费收入

依据《污水处理费征收使用管理办法》《新疆维吾尔自治区污水处理费征收使用实施办法》规定，工业污水处理收费标准需足额覆盖污水收集、生化处理、污泥处置、在线环保监测、药剂耗材、设备运维等全部运营成本；阿克苏县域工业园区工业污水处理指导价区间 2.8-3.3 元/立方米；温宿产业园入驻企业多为农副产品加工、轻工制造类，废水污染物浓度偏高，处理工艺复杂，运维成本高于普通市政污水厂；厂区传统处理工艺单位污水处理成本 2.75 元/立方米，智能化升级后新增智能加药系统、24 小时水质在线监测设备运维支出，综合完全成本提升至 2.91 元/立方米，3.0 元/立方米定价可保障设施更新、长效运维资金需求；收费标准已纳入园区基础设施收费清单，报温宿县发改、财政部门备案执行。

本项目按 3.0 元/立方米收取，2028 年处理规模 100 万立方米。运营期第一年污水处理服务费收入=100 万立方米/年*3.0 元/立方米=300.00 万元，预计在债券存续期内污水处理服务费收入 3900.00 万元。

2、增值税及附加

增值税，根据现行税法规定，本项目运营收入增值税为 9%。城市维护建设税为增值税的 5%、教育费附加及地方教育附加分

别为增值税的 3%和 2%。

3、间接经济效益

项目的建设，增加了对项目所在地建设材料和劳动力的需求，带动项目所在地周边的建筑业、服务业的发展与繁荣，最终将提高项目所在地的国民生产总值；间接增加居民收入且不会扩大贫富的差距。同时能刺激县内需求，为人民安居乐业，经济社会持续发展发挥更大作用。

因此建成后将产生良好的社会效益。（如下表）

销售(营业)收入、销售(营业)税金及附加和增值税估算表

序号	项目名称	建设期	运营期													合计
		第1-2年	第1年	第2年	第3年	第4年	第5年	第6年	第7年	第8年	第9年	第10年	第11年	第12年	第13年	
	运营负荷		100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	
1	营业收入		460.00	460.00	460.00	460.00	460.00	460.00	460.00	460.00	460.00	460.00	460.00	460.00	460.00	5980.00
1.1	供水服务费收入(万元)		160.00	160.00	160.00	160.00	160.00	160.00	160.00	160.00	160.00	160.00	160.00	160.00	160.00	2080.00
1.2	污水处理服务费(万元)		300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	3900.00
2	税金		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	21.11	41.36	41.36	41.36	41.36	41.36	41.36	41.36	310.64
2.1	增值税		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	19.19	37.60	37.60	37.60	37.60	37.60	37.60	37.60	282.40
2.1.1	进项税		0.38	0.38	0.38	0.38	0.38	0.38	0.38	0.38	0.38	0.38	0.38	0.38	0.38	4.94
2.1.2	销项税		37.98	37.98	37.98	37.98	37.98	37.98	37.98	37.98	37.98	37.98	37.98	37.98	37.98	493.76
2.1.3	进项税抵扣		206.42	168.82	131.22	93.62	56.01	18.41								
2.2	城市建设维护税		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.96	1.88	1.88	1.88	1.88	1.88	1.88	1.88	14.12
2.3	教育费附加		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.58	1.13	1.13	1.13	1.13	1.13	1.13	1.13	8.47
2.4	地方教育费附加		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.38	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	5.65
2.5	企业所得税		49.54	49.54	49.54	49.54	49.54	44.27	39.20	39.20	39.20	39.20	57.32	57.32	57.32	620.76

（三）财务费用

本项目拟申请专项债券共计 2000.00 万元，其中 2026 年计划申请专项债券金额 2000.00 万元。假设债券融资利率 3.20%(参考 2025 年新疆维吾尔自治区政府专项债券发行结果，本项目政府专项债券发行利率在此基础上考虑一定的上浮)，期限 15 年。债券存续期内每半年支付一次利息，到期一次性支付本金及当期利息。债券存续期偿还债券利息总额为 960.00 万元。专项债发行费率假定为发行额度的 1.0%，登记托管费为发行额度的 0.08%，兑付服务费为当年还本付息的 0.05%，建设期内该部分费用由建设单位自有资金支付。

序号	项目	费率	金额（万元）
1	专项债券发行费	1.00‰	2.0
2	专项债券登记托管费	0.080‰	0.16
3	专项债券兑付服务费	0.050‰	0.15
4	合计	-	2.31

（四）项目运营成本

经营成本包括人员工资及福利费、修理费、其它费用等。预计在债券存续期内总成本费用 3186.32 万元，运营成本费用 568.97 万元。

1、人员工资及福利费

项目工资及福利费根据其他同类型项目及当地工资标准拟定，根据《温宿县 2024 年国民经济和社会发展统计公报》，温宿县全年城镇居民人均可支配收入 42398 元，本项目为仓库租

赁项目，无需生产人员，只需配备较少管理人员即可，项目预计需要各类管理人员 6 人，人员工资及福利费按照 5.00 万元/人·年，预计债券存续期内人员工资及福利费为 390.00 万元。

2、原材料及燃料动力

本项目原材料及燃料动力包括药剂耗材、电力等，为污水处理核心可变运营成本，主要包含 PAC 聚合氯化铝、PAM 聚丙烯酰胺、酸碱中和药剂、碳源、次氯酸钠消毒药剂、滤料、水质监测试剂、污泥脱水耗材等。结合园区年污水处理规模 100 万立方米、进水水质指标测算，单位污水药剂耗材综合成本 0.32 元/立方米。本项目智能化改造配套全自动精准加药控制系统，可根据实时水质数据动态调节药剂投加量，相比传统人工粗放投加模式，药剂消耗量可降低 6%，长期有效节约药剂采购成本，暂按项目收益的 1%计取，预计债券存续期内原材料及燃料动力为 59.80 万元。

3、其他费用

暂按项目收益的 0.5%计取，预计债券存续期内其他费为 29.90 万元。

4、折旧费

固定资产折旧按平均年限法计算。房屋、建筑物及设备净残值率按 5%，折旧年限按 20 年计，设备净残值率按 5%，折旧年限按 10 年计。预计债券存续期内固定资产折旧费 1785.35 万元。

5、修理费

考虑到本项目所处行业的设备维护周期、区域维修服务市场价格水平及资产的实际使用强度，并结合项目自身运营特点，日常维护修理费用按照年折旧费用的 1%进行合理预提，以确保运营期间维护支出的可持续性和成本匹配性。预计债券存续期内修理费为 178.54 万元。

工资及职工福利费、燃料及动力费和其他费用。详见成本估算表。

总成本估算表

项目名称	建设期	运营期													单位：万元
	第1-2年	1年	2年	3年	4年	5年	6年	7年	8年	9年	10年	11年	12年	13年	合计
1. 原材料及燃料动力		4.60	4.60	4.60	4.60	4.60	4.60	4.60	4.60	4.60	4.60	4.60	4.60	4.60	59.80
2. 工资及福利费		30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	390.00
3. 修理费		7.66	7.66	7.66	7.66	7.66	7.66	7.66	7.66	7.66	7.66	4.21	4.21	4.21	178.54
4. 折旧摊销费		153.26	153.26	153.26	153.26	153.26	153.26	153.26	153.26	153.26	153.26	84.24	84.24	84.24	1785.35
5. 财务费		64.00	64.00	64.00	64.00	64.00	64.00	64.00	64.00	64.00	64.00	64.00	64.00	64.00	832.00
6. 其他费用		2.30	2.30	2.30	2.30	2.30	2.30	2.30	2.30	2.30	2.30	2.30	2.30	2.30	29.90
7. 总成本费用合计 (1+2+3+4+5+6)		261.83	261.83	261.83	261.83	261.83	261.83	261.83	261.83	261.83	261.83	189.35	189.35	189.35	3186.32
7.1 其中：可变成本 (=1)		4.60	4.60	4.60	4.60	4.60	4.60	4.60	4.60	4.60	4.60	4.60	4.60	4.60	59.80
7.2 固定成本		257.23	257.23	257.23	257.23	257.23	257.23	257.23	257.23	257.23	257.23	184.75	184.75	184.75	3126.52
经营成本 (7-5-4)		44.56	44.56	44.56	44.56	44.56	44.56	44.56	44.56	44.56	44.56	41.11	41.11	41.11	568.97

（五）相关税费

根据项目可行性研究报告，本项目销售收入为税收收入，需要征收相应税费。本项目相关税率取值如下：

序号	项目	税率	备注
1	增值税		
1.1	经营收入	9%	
2	税金及附加		
2.1	城市维护建设税	5%	
2.2	教育费附加	3%	
2.3	地方教育附加	2%	
3	所得税	25%	

（六）资金平衡测算

1.项目可偿债收益

综合项目营业收入、经营成本、各项税费预测结果，假设本项目在运营期内持续稳定地运营，本项目债券存续期内总收入 5980.00 万元，经营付现成本为 568.97 万元，上缴增值税及附加 310.64 万元，所得税 620.76 万元。据此计算得到可以用来进行资金平衡的项目运营净收益为 4479.63 万元，债券存续期内总债务本息的收益覆盖债券本息倍数为 1.51 倍。

2.分年度还本付息情况

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，本项目债券存续期内可用于偿还债券本息及发行费用的运营净收益总额为 4479.63 万元，运营净收益对本项目专项债券本

息及发行费用的覆盖倍数为 1.51 倍。

借款还本付息计划表

	单位：万元																
项目名称	利率	第1年	第2年	第3年	第4年	第5年	第6年	第7年	第8年	第9年	第10年	第11年	第12年	第13年	第14年	第15年	合计
二、国内借款																	
年初借款本息累计		2064.00	4064.00	2128.00	2192.00	2256.00	2320.00	2384.00	2448.00	2512.00	2576.00	2640.00	2704.00	2768.00	2832.00	2896.00	
本金		2000.00	4000.00	2000.00	2000.00	2000.00	2000.00	2000.00	2000.00	2000.00	2000.00	2000.00	2000.00	2000.00	2000.00	2000.00	
建设期利息	利率	64.00	320.00														
本年借款(国内)	3.20%	2000.00	0.00														
本年应计利息		64.00	64.00	64.00	64.00	64.00	64.00	64.00	64.00	64.00	64.00	64.00	64.00	64.00	64.00	64.00	960.00
本年偿还本金																2000.00	2000.00
本年还本付息		64.00	64.00	64.00	64.00	64.00	64.00	64.00	64.00	64.00	64.00	64.00	64.00	64.00	64.00	2064.00	2960.00
三、偿还本金资金来源																	
息税前净利润		0.00	0.00	262.17	262.17	262.17	262.17	262.17	241.06	220.81	220.81	220.81	220.81	293.29	293.29	293.29	3315.04
折旧		0.00	0.00	153.26	153.26	153.26	153.26	153.26	153.26	153.26	153.26	153.26	153.26	84.24	84.24	84.24	1785.35
摊销		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
其它资金																	
所得税		0.00	0.00	49.54	49.54	49.54	49.54	49.54	44.27	39.20	39.20	39.20	39.20	57.32	57.32	57.32	620.76
偿还本金来源合计		0.00	0.00	365.89	365.89	365.89	365.89	365.89	350.06	334.87	334.87	334.87	334.87	320.20	320.20	320.20	4479.63
利息备付率：																	
偿债备付率：					1.51												

3.偿债指标的计算情况

项目总投资为 2500.00 万元，项目可偿债收益为 4479.63 万元，总债务本息为 2960.00 万元，专项债券本金为 2000.00 万元，专项债券利息为 960.00 万元，本项目除专项债融资外，未安排其他融资。因此从本项目总债务相应指标同专项债券指标。

根据计算结果，项目的主要偿债指标列示如下：

偿债指标的计算情况			
科目	比值分子数 (万元)	比值分母数 (万元)	比值
总投资收益率(项目可偿债总收益/总投资)	4479.63	2500.00	1.79
专项债券还本付息保障倍数(项目可偿还专项债收益/专项债券本息)	4479.63	2960.00	1.51
专项债券本金保障倍数(项目可偿还专项债收益/专项债券本金)	4479.63	2000.00	2.24
专项债券利息保障倍数(项目可偿还专项债收益/专项债券利息)	4479.63	960.00	4.67
市场化融资本息保障倍数(项目可偿还专项债收益/市场化融资本息)	4479.63	无	无市场化融资
市场化融资本金保障倍数(项目可偿还专项债收益/市场化融资本金)	4479.63	无	无市场化融资

4.资金测算平衡情况

根据上述项目债券存续期内的各年现金流入、流出等因素，假设本项目在债券存续期内有持续稳定的运营，据此预测未来现金净流量。

债券存续期项目资金测算平衡表

	建设期	运营期													单位：万元
年度	第1-2年	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	合计
现金流入															
资本金流入	500.00														500.00
债券资金流入	2000.00														2000.00
市场化融资资金流入															
项目营业收入流入		460.00	460.00	460.00	460.00	460.00	460.00	460.00	460.00	460.00	460.00	460.00	460.00	460.00	5980.00
现金流入总额	2500.00	460.00	460.00	460.00	460.00	460.00	460.00	460.00	460.00	460.00	460.00	460.00	460.00	460.00	8480.00
现金流出															
建设期资金流出	2372.00														2372.00
相关税费流出		49.54	49.54	49.54	49.54	49.54	65.37	80.56	80.56	80.56	80.56	98.68	98.68	98.68	931.40
运营期现金流出		44.56	44.56	44.56	44.56	44.56	44.56	44.56	44.56	44.56	44.56	41.11	41.11	41.11	568.97
专项债券还本付息费	128.00	64.00	64.00	64.00	64.00	64.00	64.00	64.00	64.00	64.00	64.00	64.00	64.00	2064.00	2960.00
市场化融资还本付费															
现金流出总额	2500.00	158.11	158.11	158.11	158.11	158.11	173.94	189.13	189.13	189.13	189.13	203.80	203.80	2203.80	6832.37
现金净流量															
当年项目现金净流入		301.89	301.89	301.89	301.89	301.89	286.06	270.87	270.87	270.87	270.87	256.20	256.20	-1743.80	1647.63
期末项目累计现金结存额		301.89	603.79	905.68	1207.58	1509.47	1795.53	2066.40	2337.28	2608.15	2879.02	3135.22	3391.43	1647.63	
平均偿债覆盖率		1.51													

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，仍有现金结余；项目每年能够产生稳定的现金流，在债券存续期内共产生可用于偿还债券本息及发行费用的运营净收益总额为 4479.63 万元，净收益对债券本息的覆盖倍数为 1.51 倍。用于还本付息资金的充足性得到保障实现项目收益与融资自求平衡。

基于财政部对地方政府申请专项债的要求，并根据我们对当前国内融资环境的研究，认为本项目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，为本项目提供足够的资金支持，保证项目的顺利施工。同时，运营期收入为后续资金回笼和项目提供了充足、稳定的现金流入，充分满足本项目还本付息要求。

（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，主要包括利润表、资产负债表和现金流量表。

1、利润表

利润与利润分配表															
	建设期	运营期													单位：万元
项目名称	第1-2年	第1年	第2年	第3年	第4年	第5年	第6年	第7年	第8年	第9年	第10年	第11年	第12年	第13年	合计
1、营业收入		460.00	460.00	460.00	460.00	460.00	460.00	460.00	460.00	460.00	460.00	460.00	460.00	460.00	5980.00
2、税金及附加		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	21.11	41.36	41.36	41.36	41.36	41.36	41.36	41.36	310.64
3、总成本费用		261.83	261.83	261.83	261.83	261.83	261.83	261.83	261.83	261.83	261.83	189.35	189.35	189.35	3186.32
4、补贴收入															
5、利润总额（1-2-3+4）		198.17	198.17	198.17	198.17	198.17	177.06	156.81	156.81	156.81	156.81	229.29	229.29	229.29	2483.04
6、弥补以前年度亏损															
7、应纳税所得额（5-6）		198.17	198.17	198.17	198.17	198.17	177.06	156.81	156.81	156.81	156.81	229.29	229.29	229.29	2483.04
8、所得税		49.54	49.54	49.54	49.54	49.54	44.27	39.20	39.20	39.20	39.20	57.32	57.32	57.32	620.76
9、净利润（5-8）		148.63	148.63	148.63	148.63	148.63	132.80	117.61	117.61	117.61	117.61	171.97	171.97	171.97	1862.28
10、期初未分配利润															
11、可提供室内分配的利润（9+10）		148.63	148.63	148.63	148.63	148.63	132.80	117.61	117.61	117.61	117.61	171.97	171.97	171.97	1862.28
12、提取法定盈余公积金		14.86	14.86	14.86	14.86	14.86	13.28	11.76	11.76	11.76	11.76	17.20	17.20	17.20	186.23
13、可提供室内投资者分配的利润（11-12）		133.77	133.77	133.77	133.77	133.77	119.52	105.85	105.85	105.85	105.85	154.77	154.77	154.77	1676.05
14、提取任意盈余公积金															
15、各投资方利润分配		133.77	133.77	133.77	133.77	133.77	119.52	105.85	105.85	105.85	105.85	154.77	154.77	154.77	1676.05
16、未分配利润（13-14-15）															
17、息税前利润（利润总额+利息支出）		262.17	262.17	262.17	262.17	262.17	241.06	220.81	220.81	220.81	220.81	293.29	293.29	293.29	3315.04
18、息税折旧摊销前利润（17+折旧+摊销）		415.44	415.44	415.44	415.44	415.44	394.33	374.07	374.07	374.07	374.07	377.53	377.53	2078.65	6801.51

2、资产负债表

资产负债表														
项目名称	建设期	运营期												
	第1-2年	第1年	第2年	第3年	第4年	第5年	第6年	第7年	第8年	第9年	第10年	第11年	第12年	第13年
1、资产	2500.00	2648.63	2797.26	2945.89	3094.52	3243.14	3375.94	3493.55	3611.16	3728.76	3846.37	4018.34	4190.31	2362.28
1.1流动资产总额														
1.2累计盈余资金		301.89	603.79	905.68	1207.58	1509.47	1795.53	2066.40	2337.28	2608.15	2879.02	3135.22	3391.43	1647.63
1.3在建工程	2500.00													
1.4固定资产净值	0.00	2346.74	2193.47	2040.21	1886.94	1733.68	1580.41	1427.15	1273.88	1120.62	967.35	883.12	798.88	714.65
1.5其他资产净值														
2、负债及所有者权益	3000.00	2648.63	2797.26	2945.89	3094.52	3243.14	3375.94	3493.55	3611.16	3728.76	3846.37	4018.34	4190.31	2362.28
2.1建设投资借款	2000.00	2000.00	2000.00	2000.00	2000.00	2000.00	2000.00	2000.00	2000.00	2000.00	2000.00	2000.00	2000.00	
2.2流动资金借款														
2.3负债小计（2.1+2.2）	2000.00	2000.00	2000.00	2000.00	2000.00	2000.00	2000.00	2000.00	2000.00	2000.00	2000.00	2000.00	2000.00	0.00
3、所有者权益	1000.00	648.63	797.26	945.89	1094.52	1243.14	1375.94	1493.55	1611.16	1728.76	1846.37	2018.34	2190.31	2362.28
3.1资本金	1000.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00
3.2累计法定盈余公积金		14.86	29.73	44.59	59.45	74.31	87.59	99.35	111.12	122.88	134.64	151.83	169.03	186.23
3.3累计未分配利润		133.77	267.53	401.30	535.06	668.83	788.35	894.19	1000.04	1105.89	1211.73	1366.51	1521.28	1676.05
三、资产负债率(%)	80.00%	75.51%	71.50%	67.89%	64.63%	61.67%	59.24%	57.25%	55.38%	53.64%	52.00%	49.77%	47.73%	0.00%

3、现金流量表

财务计划现金流量表															
	建设期	运营期													合计
项目名称	第1-2年	第1年	第2年	第3年	第4年	第5年	第6年	第7年	第8年	第9年	第10年	第11年	第12年	第13年	
1、现金流入	2500.00	460.00	460.00	460.00	460.00	460.00	460.00	460.00	460.00	460.00	460.00	460.00	460.00	460.00	8480.00
资本金投入	500.00														500.00
投资借款	2000.00														2000.00
流动资金															
营业收入		460.00	460.00	460.00	460.00	460.00	460.00	460.00	460.00	460.00	460.00	460.00	460.00	460.00	5980.00
增值税销项税额															
补贴收入															
其他流入															
2现金流出	2500.00	158.11	158.11	158.11	158.11	158.11	173.94	189.13	189.13	189.13	189.13	203.80	203.80	2203.80	6832.37
建设投资	2372.00														2372.00
增加流动资金															
经营成本		44.56	44.56	44.56	44.56	44.56	44.56	44.56	44.56	44.56	44.56	41.11	41.11	41.11	568.97
偿还长期债务本金														2000.00	2000.00
利息支出	128.00	64.00	64.00	64.00	64.00	64.00	64.00	64.00	64.00	64.00	64.00	64.00	64.00	64.00	960.00
偿还流动资金															
营业税金及附加		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	21.11	41.36	41.36	41.36	41.36	41.36	41.36	41.36	310.64
增值税进项税额															
所得税		49.54	49.54	49.54	49.54	49.54	44.27	39.20	39.20	39.20	39.20	57.32	57.32	57.32	620.76
3净现金流量	0.00	301.89	301.89	301.89	301.89	301.89	286.06	270.87	270.87	270.87	270.87	256.20	256.20	-1743.80	1647.63
4累计盈余资金	0.00	301.89	603.79	905.68	1207.58	1509.47	1795.53	2066.40	2337.28	2608.15	2879.02	3135.22	3391.43	1647.63	

（八）独立第三方专业机构评估意见

1.本实施方案已通过会计师事务所评估，意见如下：

债券存续期内，净收益对债券本息的覆盖倍数为 1.51 倍。基于财政部对地方政府发行项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券的要求，并根据我们对当前国内融资环境的研究，认为温宿产业园供排水处理厂智能化升级改造项目地方政府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，专项收入为项目提供了充足、稳定的现金流入，充分满足债券发行还本付息要求。

在相关单位对项目收益预测及其所依据的各项假设前提下，本次评价的项目，在不考虑资金的时间价值的情况下，预期运营净收益基本能够保障偿还债券本金和利息及相关费用，实现项目收益和融资自求平衡。

2.本实施方案已通过律师事务所评估，意见如下：

本项目属于具有一定收益的公益性项目，符合政府专项债券发行领域。

本次专项债券发行主体适格，本项目的实施主体是合法存续的主体，具备独立的法律主体资格。

本建设项目已获得相关主管部门的同意批复，具备合法性。

根据财务评估报告，本专项债券项目债券存续期内项目运营净收益对债券本息覆盖倍数为 1.51 倍。预期收益能够合理保障偿还财政资金和利息，实现项目收益和融资自求平衡。

为本项目提供服务的会计师事务所、律师事务所均具备相应的从业资质。

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，掌握偿债指标变动情况。下面对债券存续期内收入波动进行敏感性分析如下：

项目	单因素变动比例								
	-20%	-15%	-10%	-5%	0%	5%	10%	15%	20%
可偿债收益	3583.71	3807.69	4031.67	4255.65	4479.63	4703.61	4927.59	5151.58	5375.56
债券本息金额	2960.00	2960.00	2960.00	2960.00	2960.00	2960.00	2960.00	2960.00	2960.00
债券本息覆盖倍数	1.21	1.29	1.36	1.44	1.51	1.59	1.66	1.74	1.82

（二）总体评价

基于上述偿债指标测试情况，根据资金平衡测算分析，评价运营收入变动的敏感性。

当项目收入-20%至+20%变化时，项目本息覆盖倍数变化范围为 1.21--1.82。

综合上述压力测试及分析，本项目收益总体可较好实现收支自求平衡，但应该关注经营净收益的变动，防止经营净收益大幅减少产生还债资金不足的局面，以保障项目的资金偿债能力较强。

由以上分析可见，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.业主方自身管理风险

在项目实施阶段，从业主方考虑，要注意防范人为风险、经济风险、自然风险这三大自身风险：

人为风险表现为不懂得基建程序，不遵循客观规律，导致决策偏差，行为不规范，对监理认识上的缺陷带来诸多问题等；

项目经济风险表现为工程资金不到位，资金使用效率较低，经济环境、通货膨胀导致物价变动等；

自然风险表现为工程所在地客观存在意外情况。

2.项目建设参与单位诚信风险分析

在项目建设过程中，政府以及委托的项目管理公司要与设计单位、监理单位、总承包商、材料设备供应商等多个单位进行合作，合作过程中面临参建单位诚信风险，表现为：

（1）项目设计单位在设计中指定所需材料，设备，变相增加投资成本；设计单位在设计中不优化设计，设计过于保守，导致增加投资成本；

（2）监理单位对项目监督不力，管理不善，控制不严；监理单位与承包商、材料供应商进行相互串通，蒙骗业主；监理

单位聘用的临时人员业务水平差，工作缺乏主动性等；

（3）总承包商是挂靠资质，名不副实；对项目往往进行层层分包或者转包，资金稍有拖欠，就停工；

（4）材料设备供货商货物以假乱真，以次充好；对设备关键部位进行更换，降低造价，失去诚信。

3.商务合同风险分析

合同是业主与各参建单位签订的双方权利与义务关系的协议，是为顺利完成一个项目的有效保障，但是，其操作过程存在着各种各样的风险：

一是在对特殊工程进行指令分包时，指令分包单位只跟业主方签订合同，没有和总承包商签订合同，导致项目在施工过程中容易产生扯皮推诿风险；二是合同主体资格前后不一致，招标时以总公司名义投标，而签订合同时是其下属公司签订；三是合同中对结算方式、增减项的执行单价约定不明显。

4.项目资金、质量和进度风险分析

项目在实施阶段，要预防资金、质量、进度三大风险，其中：资金风险表现为政府划拨资金不到位，资金被业主方截留或者挪用，承包商把资金挪为他用等；质量风险表现为施工工艺不合格导致工程质量问题，施工方偷工减料，材料不合格导致质量问题等；进度风险表现施工方没有按时完成预期进度，项目不能按时投入使用等。

5.安全风险分析

项目实施阶段，高处作业、地质条件、环境因素、设备条件以及成品材料条件等五大因素都有可能造成安全事故，这是施工生产的固有安全因素，其中最重要的一个安全因素就是“人”，安全意识淡薄。

（二）风险防控措施

1.业主方自身管理风险防范对策

业主方自身的风险是滋生其他风险的基础，只有比较客观地认识自身的风险，才能防范其他风险的产生，防范自身风险对策，建议如下：

（1）对工程进行严格管理，如实行责任落实到具体个人制度，成立项目专家小组，进行每次大的决策，必须先由专家小组论证；

（2）项目实施过程中，业主方委托社会监理单位及政府代表全过程进行监督，规范其建设行为；

（3）防止在项目实施过程中资金超出预算，在项目建设前期进行科学分析，对影响造价较大的因素重点分析；

（4）避免自然风险的影响，结合工程所在地实际情况加强对关键点的控制。

2.诚信因素防范对策

面对的不同参建单位，应采取不同的措施对有可能出现诚信问题的关键点进行防范：

（1）面对设计单位，先进行建设方案的策划，提出可行的

设计条件，作为合同的附属条件；项目施工图完成后，交图审中心进行全面审核，提升设计质量；施工招标之前，由业主、监理及相关使用单位先进行一次图纸会审，会审结果形成书面文件；施工单位进场后，参建单位再进行一次图纸会审；

（2）选择监理公司时，对该公司的管理水平与公司业绩作为重点考察；选择监理工程师，对其人品及个人业绩作为重点考察，并注重该人的沟通、协调能力；与同一地区的监理单位及时进行技术交流，找出差距，提升管理水平；

（3）在思想上要重视项目，加强招标之前的资格预审，注重单位实体与业绩考察；业主方在预付款拨付时，要求承包商提供银行履约保函，防止转包或失信；

（4）面对材料设备供应商，注重考察关键设备的监制，供货商参与设备就位及调试，并与设备款支付挂钩。

3.商务合同风险防范对策

业主方在起草合同条款时，应精心起草，从源头上开始研究可能发生的风险，避免风险产生。

（1）对于编制好招标文件，施工招标前，可先确定监理单位，然后业主方、监理方及设计方一起研究招标文件的细节；

（2）规范付款程序，项目每一笔预付款先由承包方提出申请，附上完成的工程量报表，经监理审核，业主方代表把关，然后由业主方项目负责人审批；

（3）加强投资动态控制，实现项目预控，随时检查投资变

化，随时检查承包方的施工进度和质量情况，并注重监理方的行为变化，提高合同的执行质量。

4.项目资金、质量和进度风险防范对策

资金、质量、进度三大风险一脉相承，资金风险是导致质量、进度风险的基础。为了确保项目能顺利实施，防止三大风险产生，可制定相应的对策：

（1）要抓好资金这一关键点，及时与政府部门沟通，保证工程款按时到位；成立工程款督察小组，对每一笔工程款支出严格审核等；

（2）业主方与各参建单位严格按照合同约定办事，完善项目建设组织与管理，质量监督体系等；对项目分部分项工程验收时，业主方及监理方、工程质量监督站、施工企业质检部门三方同时现场确认等；

（3）业主及监理单位要对施工单位的进度计划进行仔细审核，落实好进度管理部门人员及职责分工；分析影响进度目标实现的干扰和风险因素等；通过经济奖惩方法对进度管理进行约束等。

5.安全风险防范对策及措施

（1）加强工人进行安全教育：对新进场的工人进行三级安全教育与进场安全技术教育，并在施工前对班组长进行安全技术交底，组织工人学习安全操作规程，工人每月进行安全教育。

（2）项目部每周组织班组长召开安全例会，对每周的安全

隐患进行分析和排查。

(3) 定期对施工机械、安全防护用品进行安全检查和保养。

(4) 建立社会监理和群众监督管理机制，发现风险因素立即提出并进行整改。

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。