

昌吉国家农业高新技术产业示范区 2026 年 基础设施提升改造项目

实施方案

项目申报单位：新疆昌吉国家农业高新技术产业示范区建设
管理局（公章）

填报日期：2026年7月



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	3
（四）项目开工和建设时间	4
（五）项目申报单位	4
（六）立项和建设的相关批复文件	5
二、经济社会效益分析	5
（一）经济效益分析	5
（二）社会效益分析	6
三、绩效目标及指标	7
（一）事前绩效评估	7
（二）绩效目标的设定	8
（三）绩效监控和评价	12
四、项目投资估算及资金筹措方案	12
（一）编制依据	12
（二）项目总投资估算	15
（三）项目融资计划	19
（四）建设期资金平衡方案	22
（五）项目资金管理方案	22
五、项目收益与融资自求平衡方案	23
（一）项目运作模式	23
（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	34
（七）会计报表	39
六、项目压力测试与评价	44
（一）压力测试	44
（二）总体评价	44
七、项目风险提示	44
（一）影响项目风险因素	44
（二）影响项目收益的风险及控制措施	48
八、其他需要说明的事项	52

昌吉国家农业高新技术产业示范区 2026 年基础设施提升改造项目实施方案

根据《中华人民共和国预算法》和《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43号）精神，按照《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）、《关于印发〈地方政府债券发行管理办法〉的通知》（财库〔2020〕43号）、《关于印发〈地方政府专项债券项目资金绩效管理办法〉的通知》（财预〔2021〕61号）、财政部办公厅、国家发展改革委办公厅《关于申报 2022 年新增专项债券项目资金需求的通知》（财办预〔2021〕209号）和新疆维吾尔自治区发展改革委财政厅关于 2026 年新增专项债券储备项目工作安排等法律法规及文件要求，结合昌吉国家农业高新技术产业示范区 2026 年基础设施提升改造项目拟实施情况，特制定本项目实施方案。

一、项目基本情况

（一）政策背景

2023 年《国家发展改革委等部门关于加强高耗能高排放项目管理的指导意见》明确要求，严控“两高”项目增量，推动存量设施清洁化、智能化改造。新疆维吾尔自治区《“十四五”节能减排综合工作方案》提出，到 2025 年，全区单位 GDP 能耗比 2020 年下降 14.5%，重点园区须实现集中供

热、供气和污染物超低排放。昌吉国家农业高新技术产业示范区作为国家级农高区，承担着农业科技创新与绿色产业示范双重使命，需补齐能源与环保基础设施短板。当前园区部分企业仍依赖分散燃煤小锅炉，存在能效低、排放高、安全隐患大等问题；水处理、固废管理等环节尚未实现集约化、规范化。本项目通过新建高温高压燃气管道、EDI 高纯水系统、封闭式煤场、脱硫循环池及集中运维控制中心，全面替代落后产能，实现热电气协同、水污统筹、智能管控，不仅满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB 13271）和《工业炉窑大气污染综合治理方案》的最新要求，更助力园区构建清洁低碳、安全高效的现代能源体系，为打造西北地区绿色低碳高质量发展先行区提供坚实支撑。

（二）项目背景

昌吉国家农业高新技术产业示范区作为国家级农高区，近年来产业集聚效应显著，园区内食品加工、生物制造、设施农业等企业高品质蒸汽、稳定电力及环保基础设施需求持续增长。然而，现有能源与公用工程系统已难以满足高质量发展要求：供热依赖分散小锅炉，能效低、排放高；水处理设施陈旧，无法保障高压锅炉对高纯水的需求；煤场露天堆放，扬尘污染严重；固废管理不规范，存在环境风险；且缺乏统一的智能化监控平台，运维效率低下、安全隐患突出。尤其在“双碳”目标和自治区严控“两高”项目背景下，园区需通过系统性基础设施升级，实现清洁化、集约化、智能

化转型。为此，新疆昌吉农业科技园区城建管理投资有限公司拟实施 2026 年基础设施提升改造项目，建设内容包括高温高压燃气管道、EDI 水处理间、封闭式煤场、脱硫循环池、集中运维控制中心等核心设施，旨在构建以清洁能源为主导、水资源高效回用、污染物超低排放、全系统智能调度的现代化公用工程体系，从根本上解决当前能源结构不合理、环保合规风险高、运维管理粗放等问题，为园区产业升级、招商引资和可持续发展提供坚实支撑。

（三）项目概况

1、项目名称：昌吉国家农业高新技术产业示范区 2026 年基础设施提升改造项目

2、建设性质：新建

3、项目申报单位：新疆昌吉国家农业高新技术产业示范区建设管理局

4、项目建设内容：

新建高温高压蒸汽管道 120 米、EDI 水处理间 630 m²、引风机房 130 m²、固废间及煤场 4300 m²、自控机房 40 m²、集中运维控制中心及生产辅助用房 1562 m²，以及脱硫循环池；提升改造蒸汽管网保温 12 公里、提升改造蒸汽锅炉在线监测设备；修复脱硫塔、石膏放灰间、输煤皮带三处地基下沉；配套新增 4 台前置过滤器、凝结水箱、化验设备及站内道路、照明等基础设施。

6、项目投资及资金筹措：

项目总投资 5000.00 万元，其中：建筑安装工程费用 4124.35 万元，占总投资的 82.5%；工程建设其他费用 511.35 万元，占总投资的 10.2%；预备费 231.78 万元，占总投资的 4.6%；建设期利息、发行费、登记托管费及兑付服务费 132.52 万元，占总投资的 2.7%。

项目总投资 5000.00 万元，其中申请地方政府专项债券资金 4000.00 万元（2026 年本次申请专项债券资金 400.00 万元），期限 15 年，利率暂定为 3.2%；剩余部分由昌吉农高区财政建设资金筹措完成。

（四）项目开工和建设时间

2026 年 4 月—2026 年 11 月

（五）项目申报单位

新疆昌吉国家农业高新技术产业示范区建设管理局，位于新疆维吾尔自治区昌吉回族自治州昌吉国家农业高新技术产业示范区昌吉市乌伊东路 333 号。

1、主要职责

充分考虑项目投资建设和运营成本等因素，做好本项目融资与收益平衡评估；配合做好项目收益专项债券发行方案的编制、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；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。

（六）立项和建设的相关批复文件

新疆昌吉国家农业高新技术产业示范区经济发展局关于《昌吉国家农业高新技术产业示范区 2026 年基础设施提升改造项目可行性研究报告》的批复（昌农高经字〔2026〕8 号）项目代码：2601-652313-17-01-504662。

二、经济社会效益分析

（一）经济效益分析

通过新建碎煤楼、EDI 水处理系统升级及蒸汽管网保温层全面修复，显著降低热能损耗率；锅炉水质改善将延长设备使用寿命，减少非计划停机和维修支出；高效水处理工艺亦可降低药剂消耗与废水排放处理成本。综合测算，项目可节约运行成本，长期经济效益可观。

稳定、清洁、高效的热能保障是吸引高新技术企业入驻的关键基础设施条件。项目实施后，将显著增强农高区对农产品精深加工、生物技术、智能装备等用热型企业的吸引力，

促进项目落地与产能释放，带动就业、税收和产业链延伸。据初步估算，年增地方税收数百万元，形成“基础设施投入—产业聚集—财政增收”的良性循环。

综上，本项目通过自身运营实现财务平衡，通过节能增效和营商环境优化，撬动更大规模的社会投资与经济增长，经济效益多元、持久且具有乘数效应，充分体现了财政资金“四两拨千斤”的引导作用。

（二）社会效益分析

项目显著提升了园区基础设施服务水平，强化了对科研机构、高新技术企业及公共服务单位的基本能源保障能力。通过系统性改造集中供热站及相关配套设施，有效解决了原有设施老化、运行不稳定等问题，为园区营造更加安全、可靠、高效的生产生活环境，增强人才吸引力和创新创业活力，助力国家级农业高新技术产业示范区功能完善与品质提升。

项目有力地推动安全生产和生态环境治理水平的提高。通过新建碎煤楼、固体废物储存间等重点环节，以及水处理系统和管网保温的升级，降低了粉尘、噪声和热能损耗，从源头减少了潜在的安全隐患和环境污染风险，切实履行企业安全生产主体责任和政府生态环保监管职责，保障从业人员职业健康与周边社区生活环境质量。

项目契合国家“双碳”目标和绿色低碳发展理念，通过推广先进节能技术、优化能源结构、提升资源利用效率，引导园区向清洁生产、循环经济模式转型，为干旱半干旱地区

农业高新区探索可持续发展路径提供示范样板，具有较强的行业引领性和社会示范效应。

作为政府主导的公益性基础设施工程，项目强化了基本公共服务均等化供给，提升了园区整体营商环境和居民获得感，体现了以人民为中心的发展思想，对促进区域协调、服务乡村振兴和支撑西部地区现代农业高质量发展具有积极意义。

三、绩效目标及指标

（一）事前绩效评估

通过对昌吉国家农业高新技术产业示范区 2026 年基础设施提升改造项目建设资金事前绩效评估情况进行评价分析，评价组设计确定了项目评价指标体系，该体系综合考虑项目立项、预算管理、项目实施等环节，每个环节都设有若干个指标，通过基础资料梳理、访谈等对信息化建设项目进行独立评估。根据评价体系评估情况，综合考虑项目绩效目标和项目实际情况，评价组综合评价本项目得分为 95 分，绩效级别为“予以支持”，评估结论为：完全可行，并向财政部门申请资金，按绩效管理程序得到批复后编制绩效目标申报表，按实施方案执行。

《项目事前绩效评估指标体系框架及评分表》

序号	一级	二级	分值	指标解释	评分标准	得分
1	项目实施相关性	政策相关性	5	项目的实施是否与国家及自治区政策高度相关	0-1 分：相关性较低；2~3 分：相关性一般；4~5 分：相关性强	5

		职能相关性	5	项目实施内容是否符合项目实施单位职能范围	0-1分：相关性较低；2~3分：相关性一般；4~5分：相关性强	5
		需求相关性	5	项目实施是否具有现实需求	0-1分：需求性较低；2~3分：需求性一般；4~5分：需求性强	5
		财政投入相关性	5	预算编制是否符合相关规定,编制依据是否充分	0-1分：相关性较低；2~3分：相关性一般；4~5分：相关性强	5
		产出与效果相关性	5	项目的实施与产出是否具有相关性	0-1分：相关性较低；2~3分：相关性一般；4~5分：相关性强	5
2	预期绩效的可实现性	绩效目标制定绩效目标明确合理性	5	①绩效目标设定是否明确；②绩效目标和指标设置是否与项目高度相关	0-1分：合理性不强；2~3分：合理性一般；5分：合理性强。	5
		项目绩效目标细化、量化程度	10	绩效指标是否细化、量化,指标值是否合理、可考核。	0-4分：合理性不强；4~7分：合理性一般；10分：合理性强	10
		政策预期效益可实现程度	5	绩效可实现程度	0-1分：合理性不强；2~3分：合理性一般；5分：合理性强	5
3	实施方案的有效性	政策和项目内容明确性	5	项目实施方案中是否明确相关政策及项目实施内容	0-1分：合理性不强；2~3分：合理性一般；5分：合理性强	5
		决策程序规范性	5	项目实施及管理是否成熟	0-1分：成熟度不强；2~3分：成熟度一般；5分：成熟度高	5
		预算编制科学合理性	5	项目实施方案中是否制定预算资金管理办法	0分：未制定；5分：已制定	5
		技术方案科学合理性	5	项目实施方案技术合理性	0-1分：合理性不强；2~3分：合理性一般；5分：合理性强	5
		管控措施健全有效性	5	项目实施方案中是否制定相关管理办法及内控程序	0分：未制定；5分：已制定	5
4	预期绩效的可持续性	政策和项目的可持续性	5	项目政策可持续性	0-4分：可行性不强；5分：可行性强	5
		预期产出及效果的可持续性	10	项目预期效益及可持续情况	0-4分：合理性不强；4~7分：合理性一般；8~10分：合理性强	8
		组织管理机构的可持续性	5	是否成立领导小组	0分：未成立。5分：已成立	5
5	财政资金投入的可行性 风险	项目风险点	10	风险点是否明确清晰;应对措施是否明确可行	0-4分：风险可控性不强；4~7分：风险可控性一般；10分：风险可控性强	7
合计			100			95

（二）绩效目标的设定

按照财政部关于印发《地方政府专项债券项目资金绩效

管理办法》的通知（财预〔2021〕61号）、自治区关于印发《自治区全面实施预算绩效管理的工作方案》的通知（新财预〔2018〕158号）文件要求，参考自治区财政厅关于印发《自治区部门预算项目支出绩效目标参考表（20114年度）》的通知（新财预〔2019〕129号）和《自治区分行业分领域共性项目绩效指标体系（2021年度）》，以及项目事前绩效评估结果，科学合理设定本项目绩效目标，二级指标6个，包括数量、质量、时效、经济成本指标、社会效益指标、满意度指标。设定三级指标15个，其中量化指标14个，量化指标占三级指标量的93.3%（>70%）。详见下表：

项目支出绩效目标表

(2026 年)

预算单位		新疆昌吉国家农业高新技术产业示范区建设管理局						
项目名称		昌吉国家农业高新技术产业示范区 2026 年基础设施提升改造项目			项目负责人		李强	
项目资金（万元）		年度预算总额：	5000.00	其中：债券资金	4000.00	其他资金：	1000.00	
项目总体目标		经 2025 年 12 月 23 日第 18 次党工委会议研究审议同意（〔2025〕23 号），本项目 2026 年计划实施高温高压蒸汽管道 120 米、EDI 水处理间 630 m²、引风机房 130 m²、固废间及煤场 4300 m²、自控机房 40 m²、集中运维控制中心及生产辅助用房 1562 m²，以及脱硫循环池；提升改造蒸汽管网保温 12 公里、提升改造蒸汽锅炉在线监测设备；修复脱硫塔、石膏放灰间、输煤皮带三处地基下沉；配套新增 4 台前置过滤器、凝结水箱、化验设备及站内道路、照明等基础设施。通过项目的实施，将改善园区交通组织与物流通行条件，营造安全、高效、绿色、智能的基础设施环境，为农高区招商引资、科研创新和产业集聚提供坚实支撑，助力打造西北地区现代农业科技示范高地。						
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	新建高温高压蒸汽管道长度	=120 米	计划标准	/	5	按照完成比例赋分	工作资料
		新建 EDI 水处理间面积	=630 平方米	计划标准	/	5	按照完成比例赋分	工作资料
		新建引风机房面积	=130 平方米	计划标准	/	5	按照完成比例赋分	工作资料
		新建固废间及煤场面积	=4300 平方米	计划标准	/	5	按照完成比例赋分	工作资料
		新建自控机房面积	=40 平方米	计划标准	/	5	按照完成比例赋分	工作资料
		新建集中运维控制中心及生产	=1562 平方米	计划标准	/	5	按照完成比例赋	工作资

		辅助用房面积					分	料
		提升改造蒸汽管网保温	=12 公里	计划标准	/	5	按照完成比例赋分	工作资料
	质量指标	项目验收合格率	=100%	计划标准	/	1	按照完成比例赋分	工作资料
	时效指标	项目开工时间	2026 年 4 月 30 日前	计划标准	/	2	直接赋分	工作资料
		项目完工时间	2026 年 11 月 30 日前	计划标准	/	2	直接赋分	工作资料
成本指标	经济成本指标	工程直接费用	≤4124.35 万元	计划标准	/	10	按照完成比例赋分	原始凭证
		工程建设其他费用	≤747.65 万元	计划标准	/	5	按照完成比例赋分	原始凭证
		建设期利息	≤128.00 万元	计划标准	/	5	按照完成比例赋分	原始凭证
效益指标	社会效益指标	提升供热保障能力提升	显著提升	计划标准	/	20	按评判等级赋分	说明材料
满意度指标	满意度指标	入驻企业满意度	≥95%	计划标准	/	10	满意度赋分	工作资料

（三）绩效监控和评价

根据《财政部关于印发〈地方政府专项债券项目资金绩效管理办法〉的通知》（财预〔2021〕61号）、《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》（新财发〔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，对项目进行事前绩效评估、事中绩效监控和事后绩效评价。一是在项目申报入库前，委托第三方专业机构开展项目事前绩效评估工作，完成项目事前绩效评估报告，依据事前绩效评估结果录入地方政府专项债券项目穿透式管理系统；二是在债券发行后按照项目支出绩效管理要求，实时开展事中绩效监控，对监控时发现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申报单位审核后报财政部门。三是在每年年末，对项目实施情况开展事后绩效自评价工作，填写项目支出绩效自评表并撰写事后绩效自评报告，按照绩效评价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、根据建设区域基本地质情况，建设场地岩土工程条件为中软场地土，Ⅱ类建筑场地。根据设计方案和现有结算信息，按土建、采暖、给排水、电气、室内外装修、消防等

分部工程为对象，采用综合单价法估算造价。

2、工程建设其他费按以下标准计提：

工程建设其他费用按照《国家发展改革委关于进一步放开建设项目专业服务价格的通知》（发改价格〔2015〕299号）要求确定，具体费用可参考以下标准：

（1）建设项目管理费

按照财政部《基本建设项目成本管理规定》（财建〔2016〕504号）相关规定计取。

（2）工程设计费

依据国家发展改革委《关于进一步放开建设项目专业服务价格的通知》（发改价格〔2015〕299号），实行市场调节价，通过市场竞争或合同协商确定；参考中国勘察设计协会发布的行业指导性意见作为计价参考。

（3）工程勘察费

依据国家发展改革委《关于进一步放开建设项目专业服务价格的通知》（发改价格〔2015〕299号），实行市场调节价，由建设单位与勘察单位根据项目复杂程度、工作量及市场行情协商确定。

（4）工程监理费

依据国家发展改革委、住房城乡建设部《关于进一步放开建设项目专业服务价格的通知》（发改价格〔2015〕299号），实行市场调节价，通过招标、竞争性谈判或合同约定方式确定。

（5）招标代理服务费

依据国家发展改革委《关于进一步放开建设项目专业服务价格的通知》（发改价格〔2015〕299号）及《国家发展改革委办公厅关于取消收费许可证制度加强事中事后监管的通知》（发改办价格〔2015〕3223号），招标代理服务收费实行市场调节价，由委托双方协商确定。

（6）前期工作咨询费

依据国家发展改革委《关于进一步放开建设项目专业服务价格的通知》（发改价格〔2015〕299号），前期咨询类服务收费实行市场调节价，按实际服务内容、深度及市场行情协商确定。

（7）工程造价咨询费

参照中国建设工程造价管理协会《关于规范工程造价咨询服务收费的指导意见》（中价协〔2020〕36号）等行业自律性文件，结合项目规模、服务内容及市场情况，由双方协商确定。

（8）环境影响评价费

依据国家发展改革委《关于进一步放开建设项目专业服务价格的通知》（发改价格〔2015〕299号），环评咨询服务实行市场调节价，收费标准由建设单位与环评机构根据项目类别、评价等级及工作量协商确定。

（9）施工图审查费

按照项目所在地现行规定执行。根据住房和城乡建设部

《关于深化工程建设领域“放管服”改革的指导意见》及地方政策，施工图审查服务原则上由政府购买服务方式承担；需建设单位支付，则按当地住建部门公布的收费标准或市场协议价执行。

（10）场地准备及临时设施费

按照《市政工程投资估算指标》（建标〔2021〕10号）或《建设项目投资估算编审规程》（CECA/GC 1-2023）相关规定，结合工程特点，按工程费用的一定比例估算，具体根据现场条件及实施方案合理计列。

4、基本预备费

本项目基本预备费按照《市政工程投资估算编制办法》建标〔2007〕164号规定提取，按工程费用和工程建设其他费用之和的5%取值估算；价差预备费不计。

（二）项目总投资估算

项目总投资 5000.00 万元，其中：建筑安装工程费用 4124.35 万元，占总投资的 82.5%；工程建设其他费用 511.35 万元，占总投资的 10.2%；预备费 231.78 万元，占总投资的 4.6%；建设期利息、发行费、登记托管费及兑付服务费 132.52 万元，占总投资的 2.7%。

《项目总投资估算表》

单位：万元

序号	项目和费用名称	估算金额（万元）					技术经济指标			比例（%）
		建筑工程	安装工程	设备及工器具购置	其他费用	合计	单位	工程量	单位指标（元/单位）	
一	工程建设费	2043.80	1118.47	962.08	0.00	4124.35				82.5%
（一）	建筑工程	2043.80	1118.47	797.08	0.00	3959.35				
1	高温高压蒸汽管道建设	210.00	126.00	84.00		420.00	米	120.00	35000.00	
2	节能改造蒸汽管网保温		432.00	288.00		720.00	公里	12.00	600000.00	
3	安装弯管补偿器		39.60	92.40		132.00	个	110.00	12000.00	
4	新建 EDI 处理间	151.2	50.4	50.4		252.00	平方米	630.00	4000.00	
5	新建引风机房	21.8	7.3	7.3		36.40	平方米	130.00	2800.00	
6	新建 65t 高温高压锅炉减温减压设备		33.00	22.00		55.00	项	1.00	550000.00	
7	新建固废间及煤场	688.00	172.00			860.00	平方米	4300.00	2000.00	
8	新建 800 立方废水中和池	39.00	13.00	13.00		65.00	项	1.00	650000.00	
9	新建脱硫循环池及泵房	21.00	7.00	7.00		35.00	项	1.00	350000.00	
10	新建 65t 燃煤锅炉自控机房	6.00	2.00	2.00		10.00	平方米	40.00	2500.00	
11	40t 燃气锅炉提升改造			88.00		88.00	项	1.00	880000.00	
12	集中运维控制中心及生产辅助用房	356.76	89.19			445.95	平方米	1562.00	2855.00	
13	烟囱提升改造	30.00				30.00	项	1.00	300000.00	
14	脱硫塔、石膏放灰间、储煤库二级输送皮带	180.00	60.00	60.00		300.00	项	1.00	3000000.00	

	维修									
15	新建厂区内道路	75.00				75.00	项	1.00	750000.00	
16	碎煤楼和输煤廊道、上煤系统等建筑	249.00	83.00	83.00		415.00	项	1.00	4150000.00	
17	新建危废间	16.00	4.00			20.00	平方米	100.00	2000.00	
(二)	设备购置	0.00	0.00	165.00	0.00	165.00				
1	新增水处理机械前置过滤器			60.00		60.00	台	4.00	150000.00	
2	新建车间凝结水箱，并增加两台水泵			10.00		10.00	项	1.00	100000.00	
3	改造 40t 燃气锅炉在线监测设备、65t 燃煤锅炉在线监测设备			60.00		60.00	项	1.00	600000.00	
4	煤质化验设备，石灰钙含量化验设备、溶解氧分析仪			20.00		20.00	项	1.00	200000.00	
5	完善除氧器汽水平衡系统，加装电动阀门等设备			15.00		15.00	项	1.00	150000.00	
二	工程建设其他费用				511.35	511.35				10.2%
1	项目管理费				84.85	84.85	财政部关于印发《基本建设项目建设成本管理规定》的通知财建〔2016〕504 号			
2	设计费				125.00	125.00	工程勘察设计收费标准计价格〔2002〕10 号			
3	勘察费				35.00	35.00	工程勘察设计收费标准计价格〔2002〕11 号			
4	工程建设监理费				95.00	95.00	建设工程监理及相关服务收费发改价格〔2007〕670 号			
5	招标代理服务费（以服务招标计）				25.00	25.00	《招标代理服务收费管理暂行办法》〔2002〕1980 号			
6	前期工作咨询费				15.00	15.00	《国家计委关于印发建设项目前期工作咨询收费暂行规定的通知》〔计价格〔1999〕1283 号〕			
7	工程造价咨询费				40.00	40.00	工程造价咨询服务收费 中价协〔2013〕35 号			

8	环境影响评价费				15.00	15.00	关于规范环境影响咨询收费有关问题的通知——计价格（2002）125号	
9	施工图审查费				8.50	8.50	国家发展改革委关于降低部分建设项目收费标准 发改价格（2011）534号	
10	场地准备及临时设施费				36.00	36.00	市政工程投资估算编制办法（场地准备及临时设施部分）建标（2007）164号 号文号：建标（2007）164号	
11	工程保险费				16.00	16.00	市政工程投资估算编制办法（场地准备及临时设施部分）建标（2007）164号 号文号：建标（2007）164号	
12	劳动安全卫生评审费				16.00	16.00	市政工程投资估算编制办法（场地准备及临时设施部分）建标（2007）164号 号文号：建标（2007）165号	
三	预备费				231.78	231.78		4.6%
3.1	基本预备费				231.78	231.78	按（一+二）*5%计算	
四	建设期利息、发行及登记费及兑付服务费				132.52	132.52		2.7%
4.1	建设期利息				128.00	128.00		
4.2	发行费、登记托管费及兑付服务费				4.52	4.52		
五	总投资	2043.80	1118.47	962.08	875.65	5000.00		100.0%

2、资金筹措方案

(1) 资金来源：本项目总投资 5000.00 万元，其中财政配套资金 1000.00 万元，占项目总投资的 20.00%。

(2) 融资来源：为保障本项目合理融资需求，按照《新预算法》（2014 年修订）、《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43 号）、《关于做好 2018 年地方政府债券发行工作的意见》（财库〔2018〕61 号）、《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》等文件精神，结合本项目建设计划，拟通过发行专项债券解决实施本项目建设的融资需求。本项目计划发行专项债券资金 4000.00 万元，占总投资的约 80.00%，其中 2026 年本次申请专项债券资金 400.00 万元，期限为 15 年，利率 3.2%（实际利率以最终发行成功的利率为准）。剩余部分由昌吉农高区财政建设资金筹措完成。

（三）项目融资计划

1、项目资金来源

本项目总投资 5000.00 万元。

（1）地方配套资金

农高区财政配套资金 1000.00 万元，占项目总投资的 20.00%。

（2）融资筹措

①发行专项债券

本项目计划发行专项债券资金 4000.00 万元，占项目总

投资的 80.00%。

②市场化融资

本项目暂不考虑市场化融资。

具体资金筹措情况如下：

项目融资计划表

单位：万元

项目总投资	地方配套资金	融资	
		专项债券	市场化融资
5000.00	1000.00	4000.00	0.00
占总投资比例	20.00%	80.00%	0.00%

2、项目分年度融资情况

本项目专项债券融资总额为 4000.00 万元。

本期发行期限：15 年；

发行债券年利率：按 3.2%估算；

还本付息方式：在债券存续期每半年支付一次利息，到期一次性支付本金及当期利息；

债券发行费用：发行费率 1‰，共计 4.00 万元；

登记托管费：登记托管费费率 0.08‰，共计 0.32 万元；

兑付服务费：兑付服务费 0.05‰，共计 0.20 万元。

3、投资者保护措施

（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）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）项目还款责任与保障。按照《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》（国办函〔2016〕88号）规定，本级政府对地方政府债券依法承担全部偿还责任。本级财政将按照《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）规定，及时按照转贷协议约定逐级向自治区财政缴纳本级应当承担的还本付息资金，由自治区财政厅按照合同约定及时偿还专项债券到期本息，如偿债出现困难，将通过调减投资计划，处置可变现资产，调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。未按时足额向自治区财政缴纳专项债券还本付息资金的，自治区财政厅采取适当方式扣回。

（3）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。自治区人民政府高度重视政府性债务管理工作，积极采取有效措施、不断完善政府性债务管理制度，着力控制债务规模，防范和化解政府性债务风险。

（4）落实政府债务预算管理，设立预算稳定调节基金，建立跨年度的预算平衡机制，加强一般公共预算、政府性基金预算和国有资本经营预算体系的统筹力度，强化项目资金的管理，加快专项资金清理、归并和整合力度。根据财政部

的相关要求和统一部署，根据债务分类，将一般债务纳入一般公共预算管理，将专项债务纳入政府性基金预算管理。

（5）加强项目资产管理。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，农高区财政局将定期对本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。

（四）建设期资金平衡方案

本项目总投资为 5000.00 万元，发行专项债券资金 4000.00 万元（2026 年本次申请专项债券资金 400.00 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。具体资金使用计划如下：

资金投入和资金使用情况	建设期		合计	平衡情况
	2026 年	2027 年		
资金投入（收入）	5000.00	0.00	5000.00	收支相抵、 收支平衡
1. 自筹资金	1000.00	0.00	1000.00	
2. 债券资金	4000.00	0.00	4000.00	
3. 贷款资金	0.00	0.00	0.00	
4. 其他资金（国资）	0.00	0.00	0.00	
资金使用（支出）	5000.00	0.00	5000.00	
资金余额（资金投入－资金使用）	0.00	0.00	1000.00	

（五）项目资金管理方案

农高区财政局、项目建设单位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率，保障投资者合法权益。

本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将明确项目申报单位及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，并按照《中共中央 国务院印发关于全面实施预算绩效管理的意见》（中发〔2018〕34号文）的要求进行绩效评价，加强资金的使用与管理。

五、项目收益与融资自求平衡方案

（一）项目运作模式

1、项目运作主体

新疆昌吉国家农业高新技术产业示范区建设管理局

2、管理模式

新疆昌吉国家农业高新技术产业示范区建设管理局严格按照专项债发行要求，紧密围绕项目建设规划，全力以赴推进工程建设，以保障项目能够按期且高质量地完成。本项目为市政基础设施项目，通过对供热站关键设施的系统性改造，优化能源利用结构，降低运行能耗与碳排放，增强供热保障能力；同步完善固体废物管理、水处理及蒸汽管网保温等配套设施，提升资源循环利用水平和环境治理能力。通过内部道路的提质升级，改善园区交通组织与物流通行条件，营造安全、高效、绿色、智能的基础设施环境，为农高区招

商引资、科研创新和产业集聚提供坚实支撑，助力打造西北地区现代农业科技示范高地。项目建成后交由新疆昌吉农业科技园区城建管理投资有限公司作为本项目运营主体，所产生收益将严格按照专项债的使用规定进行分配，用于偿还项目专项债的利息和本金，确保专项债资金的使用安全、高效。

3、资金筹措计划

项目总投资 5000.00 万元，

（1）财政配套资金 1000.00 万元；

（2）其余 4000.00 万元资金需求由发行专项债券资金解决，占项目总投资的 80.00%，专项债券年利率暂按 3.2% 估算，发行期限为 15 年。

运营期内每半年付息一次，债券期满后一次性还本；发行费按照发行债券资金的 1% 计算，登记托管费按发行债券资金的 0.08% 计算，代理付息兑付服务费为发行债券资金的 0.05%；由财政配套资金配套 1000.00 万元，占项目总投资的 20.00%。

4、保障措施

（1）资金使用严格按照相关文件规定执行。实行专户管理、分账单独核算、封闭运行、集中支付，设置专职财务人员负责项目资金管理和使用，严格资金拨付审批，严禁挤占、挪用专项债券资金，确保资金安全有效。

（2）加快工程建设进度，尽快完成项目建设，尽早实现项目收入。

（3）健全债务风险评估和预警机制，加强风险评估和预警结果运用，坚持以健全市场约束机制为导向，依法规范债务管理。

（4）全额纳入预算，实行“收支两条线管理”，建立健全年度预决算管理制度和会计核算制度，确保资金专款专用，提高资金使用效率。

（5）项目管理单位、施工单位财务部门要主动接受对项目资金管理与使用的监督检查，如实提供资料，真实反映情况，并定期对项目资金的管理使用进行自查、自纠。

（6）建立财政、审计、发改部门以及项目管理单位联动机制，对项目资金使用情况实时跟踪、监督管理。主管财政局具体负责对项目单位资金使用的内容、数量和效能及时了解和监控，并对违规使用及时提出整改意见和措施。

（二）项目运营收益

1、经营收益

本项目运营期内的主要经营性收入来源于两项核心业务：园区采暖供热服务和工业蒸汽提供服务。收入测算基于明确的物理量、现行市场价格及区域政策标准，参数选取审慎、依据充分，具备高度的合理性和可实现性。

（1）供热收入

项目为园区内办公楼、人才公寓及商业配套等建筑提供集中供暖服务，覆盖建筑面积共计 22 万平方米。

根据新疆维吾尔自治区现行采暖收费标准，非居民类建

筑采暖费普遍执行 22 元/平方米·采暖季的指导价格。本项目采暖供热单价参照新疆维吾尔自治区现行政府指导价执行。

经测算，年供热收入为 484.00 万元，项目运营期内供热收入总计 6776.00 万元。

(2) 工业蒸汽销售收入

项目同步向园区内食品加工、新材料、轻工制造等企业供应生产用蒸汽，年供汽能力为 8.0 万吨。

经调研周边工业园区，工业蒸汽价格如下：

园区名称	蒸汽价格（元/吨）	数据来源	备注
乌鲁木齐经济技术开发区（头屯河区）	175 - 185	乌鲁木齐热力集团供汽公告（2025 年）	主要面向食品、制药企业，压力 0.8MPa
石河子经济技术开发区	170 - 180	石河子天富能源股份有限公司官网公示（2025 年）	采用天然气锅炉，含基础运维费
库尔勒上库高新区	180 - 190	库尔勒市发改委《园区公用工程服务指导价（2024 年）》	含管道输送费，按年用量阶梯定价

综合考虑燃料成本、输送距离及用户承受能力，本项目工业蒸汽销售价格设定为 180 元/吨，符合区域市场实际。

本项目自第 2 年进入运营期。为确保系统安全稳定运行、逐步匹配园区企业用汽需求并控制初期经营风险，项目采取分阶段提升生产负荷的策略，具体安排如下：运营期第 2 至第 4 年维持 70%的生产负荷，第 5 至第 7 年提升至 80%，第 8 至第 10 年进一步提升至 90%，自第 11 年起稳定在 95%负荷水平，并持续至第 15 年。

根据项目设计年供工业蒸汽能力 8.0 万吨测算，各阶段实际年供汽量分别为：70%负荷对应 5.60 万吨/年，80%负荷对应 6.40 万吨/年，90%负荷对应 7.20 万吨/年，95%负荷对应 7.60 万吨/年。

项目工业蒸汽销售价格定为 180 元/吨，系综合参考乌鲁木齐、石河子、库尔勒等周边工业园区现行价格水平（170–190 元/吨），并结合燃料成本、输送距离及用户承受能力后确定，符合区域市场实际。

随着生产负荷的阶梯式提升，项目运营收入同步增长：第 2–4 年年均运营收入约 1008.00 万元；第 5–7 年提升至 1152.00 万元；第 8–10 年达 1296.00 万元；第 11–15 年稳定在 1368.00 万元。工业蒸汽销售总收入为 17208.00 万元。

按照上述单项收入汇总合计，项目债券存续期内总营业收入为 23984.00 万元。

《营业收入估算表》

单位：万元

序号	项目名称	单位	合计	建设期	运营期													
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
	生产负荷				70%	70%	70%	80%	80%	80%	90%	90%	90%	95%	95%	95%	95%	95%
一	运营收入（万元）	万元	23984.00		1492.00	1492.00	1492.00	1636.00	1636.00	1636.00	1780.00	1780.00	1780.00	1852.00	1852.00	1852.00	1852.00	1852.00
1	供暖收入	万元	6776.00		484.00	484.00	484.00	484.00	484.00	484.00	484.00	484.00	484.00	484.00	484.00	484.00	484.00	484.00
1.1	供热面积	m²	220000.00		220000.00	220000.00	220000.00	220000.00	220000.00	220000.00	220000.00	220000.00	220000.00	220000.00	220000.00	220000.00	220000.00	220000.00
1.2	供热单价	元/m²·季	22.00		22.00	22.00	22.00	22.00	22.00	22.00	22.00	22.00	22.00	22.00	22.00	22.00	22.00	22.00
2	销项税额	9%	559.49		39.96	39.96	39.96	39.96	39.96	39.96	39.96	39.96	39.96	39.96	39.96	39.96	39.96	39.96
3	工业蒸汽销售收入	万元	17208.00		1008.00	1008.00	1008.00	1152.00	1152.00	1152.00	1296.00	1296.00	1296.00	1368.00	1368.00	1368.00	1368.00	1368.00
3.1	年供蒸汽数量	吨	56000.00		56000.00	56000.00	56000.00	64000.00	64000.00	64000.00	72000.00	72000.00	72000.00	76000.00	76000.00	76000.00	76000.00	76000.00
3.2	蒸汽单价	元/吨	180.00		180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00
4	销项税额	9%	1420.84		83.23	83.23	83.23	95.12	95.12	95.12	107.01	107.01	107.01	112.95	112.95	112.95	112.95	112.95

（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 1‰、登记托管费 0.08‰、兑付服务费 0.05‰。

1、专项债发行财务费用

（1）专项债利息：债券利率 3.2%，债券期限 15 年，申请专项债券资金 4000.00 万元，年均兑付利息 128.00 万元，项目债券存续期内利息共计 1920.00 万元。

（2）本项目申请专项债券资金 4000.00 万元，其中债券发行费用合计为 4.00 万元，登记托管费 0.32 万元，兑付费为 0.20 万元。其中，建设期利息、发行及登记费、兑付服务费计入项目总投资。

（四）项目运营成本

1、总成本费用估算

总成本费用的构成为外购辅助材料费、外购燃料动力费、外购水费、工资及福利费、修理费、其他费用、折旧费、财务费用等。

（1）外购辅助材料费

水处理药剂：树脂再生剂、阻垢剂、除氧剂等，年成本 35 万元。

EDI 膜堆更换：每 3 年更换 1 次，年均摊销 18 万元。

维护耗材：保温层修补、密封件更换等，年成本 12 万

元。

综上所述，年外购辅助材料费为 65 万元。

（2）外购燃料动力费

主要为燃煤采购费用；若未来实施清洁能源替代，则为天然气、电能等费用；按年供蒸汽量约 8 万吨、标煤单耗 0.12 吨/吨蒸汽计，年耗标煤约 9600 吨，按当前新疆动力煤到厂价 800 元/吨计算，年燃料成本为 768 万元。

（3）外购水费

项目年产蒸汽 8 万吨，考虑到锅炉排污、管道损耗及系统补水需求，按照行业常规补水系数 1.1 进行估算，年耗水量 8.8 万吨；依据《关于调整昌吉市供水价格的通知》（昌市发改字〔2018〕298 号），基础水价 5.20 元/吨，污水处理费 2.05 元/吨。项目年外购水费 63.80 万元。

（4）工资及福利费用

按照新疆人均工资 10 万元/人/年计算，项目建成运营期预计新增人员 8 名，项目运营期内年工资及福利费用支出 80.00 万元。

（5）修理费用按照折旧费的 15% 计算，项目运营期内年修理费支出 47.50 万元。

（6）折旧费用

按照综合折旧 15 年、残值率 5% 计算，项目运营期内年折旧费用 316.67 万元。

（7）其他费用

按照外购辅助材料费、外购燃料动力费、工资及福利费、修理费的 5% 计算。项目运营期内年其他费用 48.03 万元。

(8) 利息支出按照年利率 3.2% 计算，项目运营期内年财务费用支出 128.00 万元。

根据上述各项成本测算，项目债券存续期总成本费用为 21237.88 万元。

2、经营成本估算

经营成本构成为外购辅助材料费、外购燃料动力费、外购水费、工资及福利费、修理费、其他费用。经测算，债券存续期总经营成本为 15012.55 万元。详见《总成本费用估算表》。

《总成本费用估算表》

单位：万元

序号	项目	合计	建设期	运营期													
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	外购辅助材料费	910.00		65.00	65.00	65.00	65.00	65.00	65.00	65.00	65.00	65.00	65.00	65.00	65.00	65.00	65.00
2	外购燃料动力费	8448.00		768.00	768.00	768.00	768.00	768.00	768.00	768.00	768.00	768.00	768.00	768.00	768.00	768.00	768.00
3	外购水费	701.80		63.80	63.80	63.80	63.80	63.80	63.80	63.80	63.80	63.80	63.80	63.80	63.80	63.80	63.80
4	工资及福利费	1120.00		80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00
5	修理费	665.00		47.50	47.50	47.50	47.50	47.50	47.50	47.50	47.50	47.50	47.50	47.50	47.50	47.50	47.50
6	其他费用	672.35		48.03	48.03	48.03	48.03	48.03	48.03	48.03	48.03	48.03	48.03	48.03	48.03	48.03	48.03
7	经营成本	15012.55		1072.33	1072.33	1072.33	1072.33	1072.33	1072.33	1072.33	1072.33	1072.33	1072.33	1072.33	1072.33	1072.33	1072.33
8	土地使用税																
9	房产税																
10	折旧费	4433.33		316.67	316.67	316.67	316.67	316.67	316.67	316.67	316.67	316.67	316.67	316.67	316.67	316.67	316.67
11	摊销费	0.00															
12	利息支出	1792.00		128.00	128.00	128.00	128.00	128.00	128.00	128.00	128.00	128.00	128.00	128.00	128.00	128.00	128.00
13	总成本费用	21237.88		1516.99	1516.99	1516.99	1516.99	1516.99	1516.99	1516.99	1516.99	1516.99	1516.99	1516.99	1516.99	1516.99	1516.99
13.1	其中：可变成本	12334.35		881.03	881.03	881.03	881.03	881.03	881.03	881.03	881.03	881.03	881.03	881.03	881.03	881.03	881.03
13.2	固定成本	8010.33		572.17	572.17	572.17	572.17	572.17	572.17	572.17	572.17	572.17	572.17	572.17	572.17	572.17	572.17
1	外购辅助材料费	910.00		65.00	65.00	65.00	65.00	65.00	65.00	65.00	65.00	65.00	65.00	65.00	65.00	65.00	65.00

（五）相关税费

本项目相关税费主要包括增值税、城建税、教育附加税和所得税。根据《营业收入表》《相关税费表》及《利润与利润分配表》可知，项目债券存续期内税费总计：**1525.89** 万元。

《相关税费估算表》

单位：万元

序号	项目	税率	合计	建设期	运营期													
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	税费小计	万元	1525.89		59.85	59.85	59.85	72.93	72.93	72.93	101.18	130.26	130.26	153.17	153.17	153.17	153.17	153.17
1.1	增值税		1017.41		54.41	54.41	54.41	66.30	66.30	66.30	78.19	78.19	78.19	84.14	84.14	84.14	84.14	84.14
1.1.1	销项税	9%	1980.33		123.19	123.19	123.19	135.08	135.08	135.08	146.97	146.97	146.97	152.92	152.92	152.92	152.92	152.92
1.1.2	进项税	9%	962.92		68.78	68.78	68.78	68.78	68.78	68.78	68.78	68.78	68.78	68.78	68.78	68.78	68.78	68.78
1.2	附加税金		101.74		5.44	5.44	5.44	6.63	6.63	6.63	7.82	7.82	7.82	8.41	8.41	8.41	8.41	8.41
1.2.1	城市维护建设税	5%	50.87		2.72	2.72	2.72	3.32	3.32	3.32	3.91	3.91	3.91	4.21	4.21	4.21	4.21	4.21
1.2.2	教育费附加	3%	30.52		1.63	1.63	1.63	1.99	1.99	1.99	2.35	2.35	2.35	2.52	2.52	2.52	2.52	2.52
1.2.3	地方教育费附加	2%	20.35		1.09	1.09	1.09	1.33	1.33	1.33	1.56	1.56	1.56	1.68	1.68	1.68	1.68	1.68
1.3	企业所得税	25%	406.74		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	15.17	44.25	44.25	60.61	60.61	60.61	60.61	60.61

（六）资金平衡测算

1、项目可偿债收益情况

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）。本项目债券存续期内，申请专项债券资金 4000.00 万元，债券期限为 15 年，在债券存续期内每半年付息一次，到期一次还本。项目债券存续期总营业收入为 23984.00 万元，占用项目偿债收益的相关税费为 1525.89 万元，总经营成本为 15012.55 万元，项目可偿债收益为 7445.56 万元。

2、债券还本付息情况

项目计划发行专项债券资金 4000.00 万元，用于昌吉国家农业高新技术产业示范区 2026 年基础设施提升改造项目建设。专项债券票面利率 3.2%，期限 15 年，在债券存续期内每半年付息一次，到期一次还本，自发行之日起 15 年债券存续期应还本付息情况详见《还本付息表》。

3、项目债务融资还本付息及收益偿债覆盖率分析

（1）债务融资还本付息

本项目此次收益债券发行期限为 15 年，债务偿还采用每半年等额付息，期末一次还本付息方式。项目发行专项债券资金 4000.00 万元，期限 15 年，债券利率按 3.2% 计算，项目经营期内年均支付利息 128.00 万元。

（2）收益偿债覆盖率

项目收益偿债覆盖率测算：项目运营收入扣除经营成本

和流转税及附加后的净收入累计可偿债资金对债券本息偿还的覆盖倍数表示项目在债券存续期内不同口径净收入偿还债券本息的保证倍率。项目债券存续期总营业收入为 23984.00 万元，占用项目偿债收益的相关税费为 1525.89 万元，总经营成本为 15012.55 万元，项目可偿债收益为 7445.56 万元。对本次债券本息总额 5920.00 万元的覆盖倍数为 1.26 倍。

4、偿债指标计算

《偿债指标计算表》

序号	名称	项目总收益	总投资或本息	数值
1	总投资收益率（项目总收益/总投资）	7445.56	5000.00	1.49
2	偿债还本付息保障倍数（项目总收益/总债务融资本息）	7445.56	5920.00	1.26
3	总债务本金保障倍数（项目总收益/总债务融资本金）	7445.56	4000.00	1.86
4	本息保障倍数（项目总收益/贷款本息）	7445.56	5920.00	1.26
5	融资本金保障倍数（项目总收益/贷款本金）	7445.56	4000.00	1.86

《项目还本付息计划表》

单位：万元

序号	项目	建设期	运营期														合计
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
一	借款偿还																
1	期初借款余额	0.00	4000.00	4000.00	4000.00	4000.00	4000.00	4000.00	4000.00	4000.00	4000.00	4000.00	4000.00	4000.00	4000.00	4000.00	
2	当年借款	4000.00															4000.00
3	当年应计利息	128.00	128.00	128.00	128.00	128.00	128.00	128.00	128.00	128.00	128.00	128.00	128.00	128.00	128.00	128.00	1920.00
3.1	计入投资（建设期利息）	128.00															128.00
3.2	计入财务费用		128.00	128.00	128.00	128.00	128.00	128.00	128.00	128.00	128.00	128.00	128.00	128.00	128.00	128.00	1792.00
4	当年还本付息	128.00	128.00	128.00	128.00	128.00	128.00	128.00	128.00	128.00	128.00	128.00	128.00	128.00	128.00	4128.00	5920.00
4.1	当年还本															4000.00	4000.00
4.2	当年付息	128.00	128.00	128.00	128.00	128.00	128.00	128.00	128.00	128.00	128.00	128.00	128.00	128.00	128.00	128.00	1920.00
5	期末借款余额	4000.00	4000.00	4000.00	4000.00	4000.00	4000.00	4000.00	4000.00	4000.00	4000.00	4000.00	4000.00	4000.00	4000.00	0.00	
二	偿还本息来源		359.82	359.82	359.82	490.74	490.74	490.74	606.49	577.41	577.41	626.51	626.51	626.51	626.51	626.51	7445.56
2.1	项目收入		1492.00	1492.00	1492.00	1636.00	1636.00	1636.00	1780.00	1780.00	1780.00	1852.00	1852.00	1852.00	1852.00	1852.00	23984.00
2.2	运营成本		1072.33	1072.33	1072.33	1072.33	1072.33	1072.33	1072.33	1072.33	1072.33	1072.33	1072.33	1072.33	1072.33	1072.33	15012.55
2.3	相关税费		59.85	59.85	59.85	72.93	72.93	72.93	101.18	130.26	130.26	153.17	153.17	153.17	153.17	153.17	1525.89
三	偿债保证比（本息覆盖率）	1.26															

5、资金测算平衡情况

本项目根据政府性基金收入或专项收入的稳定现金流收益规模分析项目年现金流。其中均满足以下条件：

（1）期末累计现金结存额应大于等于零；

（2）专项债券需当年使用完毕，即建设期静态投资流出应大于当年专项债券资金流入；

（3）现金流与专项债券期限相匹配。

由下表可知，本项目期末累计现金结存额为 1653.56 万元，大于等于零；项目总投资 5000.00 万元，其中申请专项债券资金 4000.00 万元，专项债券当年使用完毕，即建设期静态投资流出应大于当年专项债券资金流入。

具体测算数据如下表：

《项目预期收益与融资自求平衡测算表》

单位：万元

项目	合计	建设期	运营期													
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
收入小计	23984.00		1492.00	1492.00	1492.00	1636.00	1636.00	1636.00	1780.00	1780.00	1780.00	1852.00	1852.00	1852.00	1852.00	1852.00
运营成本小计	15012.55		1072.33	1072.33	1072.33	1072.33	1072.33	1072.33	1072.33	1072.33	1072.33	1072.33	1072.33	1072.33	1072.33	1072.33
相关税费小计	1525.89		59.85	59.85	59.85	72.93	72.93	72.93	101.18	130.26	130.26	153.17	153.17	153.17	153.17	153.17
总收益小计	7445.56		359.82	359.82	359.82	490.74	490.74	490.74	606.49	577.41	577.41	626.51	626.51	626.51	626.51	626.51
融资本息小计	5920.00	128.00	128.00	128.00	128.00	128.00	128.00	128.00	128.00	128.00	128.00	128.00	128.00	128.00	128.00	4128.00
其中：贷款利息	1920.00	128.00	128.00	128.00	128.00	128.00	128.00	128.00	128.00	128.00	128.00	128.00	128.00	128.00	128.00	128.00
贷款本金	4000.00															4000.00
当年现金净流入	1653.56		231.82	231.82	231.82	362.74	362.74	362.74	478.49	449.41	449.41	498.51	498.51	498.51	498.51	-3501.49
期末累积现金结存额	1653.56		231.82	463.64	695.46	1058.21	1420.95	1783.69	2262.18	2711.60	3161.01	3659.52	4158.03	4656.54	5155.05	1653.56
政府专项债券本息保障倍数	1.26															

6、结论

经上述分析，基于财预〔2017〕89号等相关文件的要求，本项目以经营收入稳定现金流作为还本付息的资金来源，拟通过申请政府专项债券的方式进行融资以完成资金筹措。在拟建项目实施单位及相关参与单位提供的数据真实、项目设计和预测可靠、所依据各项假设合理的前提下，评价咨询意见认为项目预期收益能够合理保障偿还融资资金的本金和利息，本息覆盖率为 1.26，可实现项目收益和融资自求平衡。

（七）会计报表

基于上述各项分析测算，本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。具体如下：

附表 1：利润表

附表 2：现金流量表

附表 3：资产负债表

《利润表》

单位：万元

名称	合计	建设期	运营期													
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
营业收入	23984.00		1492.00	1492.00	1492.00	1636.00	1636.00	1636.00	1780.00	1780.00	1780.00	1852.00	1852.00	1852.00	1852.00	1852.00
税金及附加	1119.15		59.85	59.85	59.85	72.93	72.93	72.93	86.01	86.01	86.01	92.55	92.55	92.55	92.55	92.55
总成本费用	21237.88		1516.99	1516.99	1516.99	1516.99	1516.99	1516.99	1516.99	1516.99	1516.99	1516.99	1516.99	1516.99	1516.99	1516.99
贴补收入	0.00															
其他收入	0.00															
利润总额（1-2-3+4+5）	1626.96		-84.85	-84.85	-84.85	46.08	46.08	46.08	177.00	177.00	177.00	242.46	242.46	242.46	242.46	242.46
弥补以前年度亏损	254.54					46.08	46.08	46.08	116.31							
应纳税所得额	1626.96		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	60.69	177.00	177.00	242.46	242.46	242.46	242.46	242.46
所得税	406.74		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	15.17	44.25	44.25	60.61	60.61	60.61	60.61	60.61
净利润	1220.22		-84.85	-84.85	-84.85	46.08	46.08	46.08	161.82	132.75	132.75	181.84	181.84	181.84	181.84	181.84
累计未分配利润	3821.23		-84.85	-169.69	-254.54	-208.46	-162.39	-116.31	45.51	178.26	311.01	492.85	674.69	856.54	1038.38	1220.22
息税折旧摊销前利润	7852.30		359.82	359.82	359.82	490.74	490.74	490.74	621.66	621.66	621.66	687.12	687.12	687.12	687.12	687.12
其中：折旧和摊销	4433.33		316.67	316.67	316.67	316.67	316.67	316.67	316.67	316.67	316.67	316.67	316.67	316.67	316.67	316.67
息税前利润	3418.96		43.15	43.15	43.15	174.08	174.08	174.08	305.00	305.00	305.00	370.46	370.46	370.46	370.46	370.46

《现金流量表》

单位：万元

名称	建设期	运营期														合计
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
1. 筹资活动																
现金流入	5000.00															5000.00
自有资金流入	1000.00															1000.00
专项债券资金流入	4000.00															4000.00
现金流出	0.00	128.00	128.00	128.00	128.00	128.00	128.00	128.00	128.00	128.00	128.00	128.00	128.00	128.00	4128.00	5792.00
付息		128.00	128.00	128.00	128.00	128.00	128.00	128.00	128.00	128.00	128.00	128.00	128.00	128.00	128.00	1792.00
偿还本金															4000.00	4000.00
筹资活动净流入	5000.00	-128.00	-128.00	-128.00	-128.00	-128.00	-128.00	-128.00	-128.00	-128.00	-128.00	-128.00	-128.00	-128.00	-4128.00	-792.00
2. 投资活动																
现金流入																
现金流出（建设支出）	4872.00															4872.00
建设期付息	128.00															25912.00
投资活动净流入	-5000.00															-5000.00
3. 经营活动																0.00
现金流入		1492.00	1492.00	1492.00	1636.00	1636.00	1636.00	1780.00	1780.00	1780.00	1852.00	1852.00	1852.00	1852.00	1852.00	23984.00
现金流出		1047.08	1047.08	1047.08	1090.60	1090.60	1090.60	1134.12	1134.12	1134.12	1155.88	1155.88	1155.88	1155.88	1155.88	15594.83
经营活动净流入	0.00	394.52	394.52	394.52	487.80	487.80	487.80	581.08	581.08	581.08	627.72	627.72	627.72	627.72	627.72	7445.56
4. 期末现金及现金等价物余额	0.00	266.52	266.52	266.52	359.80	359.80	359.80	453.08	453.08	453.08	499.72	499.72	499.72	499.72	-3500.28	1653.56

《资产负债表》

单位：万元

序号	名称	建设期	运营期													
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	资产	5000.00	4915.15	4830.31	4745.46	4791.54	4837.61	4883.69	5045.51	5178.26	5311.01	5492.85	5674.69	5856.54	6038.38	2220.22
1.1	流动资产总额		231.82	463.64	695.46	1058.21	1420.95	1783.69	2262.18	2711.60	3161.01	3659.52	4158.03	4656.54	5155.05	1653.56
1.1.1	货币资金		231.82	463.64	695.46	1058.21	1420.95	1783.69	2262.18	2711.60	3161.01	3659.52	4158.03	4656.54	5155.05	1653.56
1.1.2	应收账款															
1.1.3	预付账款															
1.2	非流动资产总额	5000.00	4683.33	4366.67	4050.00	3733.33	3416.67	3100.00	2783.33	2466.67	2150.00	1833.33	1516.67	1200.00	883.33	566.67
1.2.1	在建工程	5000.00														
1.2.2	固定资产净值		4683.33	4366.67	4050.00	3733.33	3416.67	3100.00	2783.33	2466.67	2150.00	1833.33	1516.67	1200.00	883.33	566.67
1.2.3	无形及其他资产净值															
2	负债及所有者权益	5000.00	4915.15	4830.31	4745.46	4791.54	4837.61	4883.69	5045.51	5178.26	5311.01	5492.85	5674.69	5856.54	6038.38	2220.22
2.1	负债	4000.00	4000.00	4000.00	4000.00	4000.00	4000.00	4000.00	4000.00	4000.00	4000.00	4000.00	4000.00	4000.00	4000.00	0.00
2.1.1	流动负债总额															
2.1.2	短期借款															
2.1.3	应付账款															
2.1.4	预收账款															
2.1.5	建设投资借款															

2.1.6	债券	4000.00	4000.00	4000.00	4000.00	4000.00	4000.00	4000.00	4000.00	4000.00	4000.00	4000.00	4000.00	4000.00	4000.00	0.00
2.1.7	流动资金借款															
2.2	所有者权益	1000.00	915.15	830.31	745.46	791.54	837.61	883.69	1045.51	1178.26	1311.01	1492.85	1674.69	1856.54	2038.38	2220.22
2.2.1	资本金	1000.00	1000.00	1000.00	1000.00	1000.00	1000.00	1000.00	1000.00	1000.00	1000.00	1000.00	1000.00	1000.00	1000.00	1000.00
2.2.2	资本公积															
2.2.3	未分配利润	0.00	-84.85	-169.69	-254.54	-208.46	-162.39	-116.31	45.51	178.26	311.01	492.85	674.69	856.54	1038.38	1220.22

六、项目压力测试与评价

（一）压力测试

本项目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，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，对项目偿债指标变动情况进行压力测试。

《敏感性分析表》

项目	单因素变动比例								
	-20%	-15%	-10%	-5%	0	5%	10%	15%	20%
项目收益（万元）	5956.44	6328.72	6701.00	7073.28	7445.56	7817.83	8190.11	8562.39	8934.67
贷款本息金额（万元）	5920.00	5920.00	5920.00	5920.00	5920.00	5920.00	5920.00	5920.00	5920.00
贷款本息覆盖倍数	1.01	1.07	1.13	1.19	1.26	1.32	1.38	1.45	1.51

（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，从敏感性分析表（图）可知，可偿债收益在 -20%~+20% 区间内，在变化幅度为 -20% 时债券本息覆盖倍数在 1.01 以上，由此可知，本项目具有较强的抗风险能力。

七、项目风险提示

（一）影响项目风险因素

1、建设和管理风险

（1）自然环境和施工条件

自然环境和施工条件风险主要是指恶劣的自然条件，恶

劣的气候和环境，恶劣的现场条件以及不利的地理环境等。项目存在因自然环境和施工条件的因素而形成的风险，如地震，风暴，异常恶劣的雨、雪、冰冻天气等；未能预测到的特殊地质条件，如泥石流、河塘、流沙、泉眼等；恶劣的施工现场条件或考古文物保护等都会造成工期的拖延和财产的损失。

（2）来源于施工方的风险因素

施工方的风险因素主要由施工技术不当、管理方案不完善导致。管理者及工程人员的水平和工作态度的影响；施工管理不善、发包方、承包方、监理方不能形成高效的合作机制；建筑原材料、成品、半成品质量的影响；施工所采用的技术方案、工艺流程、管理组织措施的影响。

（3）来源于设计单位的风险因素

设计风险主要体现在设计质量、设计变更两个方面。设计质量风险，因设计单位水平不足，导致项目设计不合理，技术方案表达不充分，质量达不到国家相关规范要求，或评审、验证不够充分，导致设计缺陷；设计变更会影响施工安排，会导致施工进度延误，造成承包人工期拖延和经济损失。

（4）来源于工程事故方面的风险因素

工程事故风险主要存在于施工过程中，施工中人的不安全行为、物的不安全状态、作业环境的不安全因素和管理缺陷是项目发生工程事故的主要原因，必须采取有针对性的控

制措施。

（5）来源于经营方面的风险因素

经营风险是指生产经营的不确定性带来的风险。若项目投入运营后的营业收入未能达到预测值，将影响项目整体收益，对债券还本付息产生影响。

2、财务和市场风险

（1）来源于供应商的风险

来源于供应商的风险因素包括选择供应商不当，供应商承担风险的能力较低，劳动力市场、材料市场、设备市场等，这些市场价格的变化，特别是价格的上涨。造成供应商违约，不能按质按量按地完成分包工程，从而影响整个工程的进度或发生经济损失。

（2）来源于市场方面的风险

在专项债券存续期内，国际、国内宏观经济环境的变化，国家经济政策变动等因素会引起债务资本市场利率的波动，市场利率波动将会对本项目的财务成本产生一定影响，进而影响项目投资收益的平衡。

（3）来源于财务方面的风险

由于项目建设周期相对较长，如果在项目建设过程中，受市场因素影响，项目施工所需的原材料价格上涨，将导致项目施工成本增加，财务负担加重，进而影响项目建设进度，以及项目建设期内专项债券的利息兑付，因此面临一定财务风险。

3、公共政策风险

本项目总投资 5000.00 万元，计划采用发行专项债券资金 4000.00 万元。若国家对专项债券发行政策进行调整，可能导致后续债券发行难以实现，进而影响项目后续建设。土地指标不明确、招标程序不合规、设计变更频繁、资金来源不落实、监管不到位、验收不及时等。

4、偿付风险

（1）资金落实风险

资金落实风险主要是因融资、拨款等环节的各种客观、主观原因，资金不能及时到位，导致项目建设停工或拖延；或利率变化导致融资成本升高而形成的。

（2）利率波动风险

利率波动风险是指因利率变动，导致付息资产（如贷款或债券）而承担价值波动的风险。由于在本项目中，融资收益平衡专项债属于固定利率债券。若未来市场利率下降，政府的融资成本相较于当时的市场利率水平则偏高，对其产生不利影响。

（3）投资测算不准确风险

投资测算不准确风险是指在项目收益测算时，基于收费标准的假设，测算结果可能与实际结果存在一定的差距；此外，测算可能含有不可避免的人为误差。因此，投资测算不准确会影响到项目整体的收益、成本，对债券还本付息造成影响。

（二）影响项目收益的风险及控制措施

1、建设和管理风险防控措施

针对上述风险，应制定科学、可行的操作措施，如：制定应急预案、加强工程质量控制、强化项目管理、灵活动态把控等措施，尽最大努力把风险控制在可控范围，以减少风险损失，具体应对措施如下：

（1）自然环境和施工条件风险应对措施

由于自然环境和施工条件造成的风险最好的控制措施是通过购买保险等方式进行风险转移，风险转移是向保险公司投保，将项目部分风险损失转移给保险公司承担，本项目在建设期按照国家规定强制购买工程一切险，本项目保险费已按规定计入项目总投资和其他建设费用类，另针对地质条件政府及勘察设计单位应加强项目前期勘察论证。

（2）施工方风险应对措施

在招标和工程实施中应确保相关人员的素质和水平，特别是设计负责人和专业负责人、总监理工程师、施工项目经理、业主代表及各类管理人员，正式施工之前各方主体做好充分的交底。对建筑原材料如水泥、砂石、钢材，机械设备、电线电缆、管材以及其它成品、半成品等，必须严格从招标、签订合同、出厂合格证、进场检测、现场保管、安装调试、工程验收等各个环节把好关，杜绝不合格产品和材料用于工程建设，另要求设计方、施工单位做好项目交底，

（3）设计方风险应对措施

应拟订规划设计大纲，明确设计质量标准。在设计阶段，设计单位应充分了解项目情况，勘察仔细，因地制宜，评估到位，设计合理、规范满足国家规范、标准，在评审环节充分验证、复核仔细，保证设计质量。阶段设计完成后，应进行全面审核，内容包括计划投资、方案比选、文件规范、结构安全、工艺先进性、技术合理性、施工可行性。提交施工图后及时报送进行施工图审查、设计交底和图纸会审。施工中派驻设计代表，明确责任到位，参加放线、验槽、隐蔽工程验收、单项和总体工程验收等，负责现场解决设计技术问题。对设计变更，尽量提前实现，尽可能把设计变更控制在设计阶段初期，特别是对影响工程造价的重大设计变更，更要用先算账后变更的办法解决，使工程造价得到解决有效控制，同时保证施工进度。

（4）工程事故风险的应对措施

工程事故问题是建设工程项目的核心问题，存在较大风险。在项目前期招标过程中，选定设计、监理、施工、设备材料供应商时，应把安全和防止质量事故作为重要因素考虑。在审查相关单位设计文件、监理实施细则、施工组织设计、设备招标文件以及签订合同时都应给予足够重视。项目建设期间，必须在安全危险源识别、评估基础上，编制施工组织设计和施工方案，制定安全技术措施和施工现场临时用电方案；对危险性较大分部分项工程，编制专项安全施工方案。应派驻经验丰富的甲方代表加强该方面工作，遇到质量、安

全隐患及时提出整改要求。

（5）经营风险应对措施

要求项目管理单位密切关注收入情况，保证还本付息资金。因项目取得的专项收入暂时难以实现，不能偿还到期债券本金时，可在专项债务限额内发行相关专项债券周转偿还，收益实现后予以归还。

2、财务和市场风险防控措施

（1）供应商风险应对措施

项目在选择供应商时，应选择信誉好、实力强、自担风险能力较强的供应商，或设置合理的调价机制，对价格上涨等情况进行一定的调价约定，降低供应商违约风险。同时可以通过收取履约保证金的方式，降低违约风险。

（2）市场风险应对措施

要求项目单位合理安排债券发行金额和债券期限，做好债券的期限配比、还款计划和资金准备。密切关注宏观经济市场，充分与市场机构沟通，选择合适的发行窗口，降低财务成本，保证项目收益与融资平衡。

（3）财务风险应对措施

项目可行性研究报告编制过程中，在测算项目总投资时已考虑相关风险。同时，在项目建设过程中，加强项目施工预算管理、招标及合同管理，尽可能控制建设成本。

3、公共政策风险防控措施

如遇国家政策调整，将根据调整后的国家政策，积极统

筹安排，确保项目按期完工，投入运营。项目实施主体，应做好项目前期立项手续，本项目前期立项手续已完备，不存在立项手续不完备风险，下一步政府将合法合规选择施工实施主体，择优选择设计单位，并聘请工程监理公司，代表政府加强对项目实施过程的监督管理，合理统筹项目资金，及时根据已完成工程量拨付资金，隐蔽工程、关键部位专人现场参与验收，当施工单位提交竣工验收申请报告时，及时组织专业的团队组织竣工验收，确保项目尽早投入使用，进入运营期。

4、流动性风险控制措施

风险控制措施：不可一味用行政措施来规避操作风险，关键在于有效提高法治化程度和水平。

5、偿付风险防控措施

（1）资金落实风险的应对措施

准确把握国家宏观经济政策、国家及地方产业发展政策，充分利用有利条件，在其变化时及时调整策略。加强对项目的资金管理，落实建设资金，保证工程按期完工。

（2）利率波动风险的应对措施

可约定提前还债，降低利率波动带来融资成本变高的风险；若市场利率降低，可通过债券置换对冲利率风险。

（3）投资测算不准确风险的应对措施

对测算中的基本假设进行合理性评估，应当符合农高区经济社会发展的现实情况，并进行压力测试；对投资测算的

部分由专业的会计师事务所进行复核，尽可能地减少人为误差到可控范围。

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告知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。