

温宿县聚酯纤维配套热媒站建设项目 实施方案

温宿产业园区管理委员会

2026年2月10日



目录

一、项目基本情况	1
(一) 政策背景	1
(二) 项目背景	1
(三) 项目概况	5
(四) 项目主管部门	5
(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
(七) 合法性审核的律师事务所	7
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	8
三、绩效评估	9
(一) 绩效目标的设定	9
(二) 绩效监控和评价	10
(三) 事前绩效评估分析	10
四、项目投资估算及资金筹措方案	25
(一) 编制依据	25
(二) 项目总投资估算	26
(三) 项目融资计划	29
(四) 资金平衡方案	29

五、项目收益与融资自求平衡方案	30
(一) 项目运作模式	30
(二) 项目运营收益	30
(三) 项目经营成本	37
(四) 财务费用	39
(五) 相关税费	40
(六) 资金平衡测算	41
(七) 会计报表	48
(八) 独立第三方专业机构进行评估意见	52
六、项目压力测试与评价	52
(一) 压力测试	52
(二) 总体评价	53
七、项目风险提示	53
(一) 影响项目风险因素	53
(二) 潜在风险应对措施	54
八、其他需要说明的事项	56
(一) 严格执行债券资金专款专用	56
(二) 健全信息披露制度	56

温宿县聚酯纤维配套热媒站建设项目 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，结合温宿县聚酯纤维配套热媒站建设项目实施情况，特制定本项目实施方案。

一、项目基本情况

（一）政策背景

2014年，国务院下发《关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43号），对如何进行地方政府性债务管理进行了全面的规定，地方政府将以发行政府债券作为唯一债务来源。2017年，财政部印发了《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）围绕健全规范的地方政府举债融资机制，依法完善专项债券管理，着力发展项目收益与融资自求平衡的专项债券品种。2019年6月份，中共中央办公厅、国务院办公厅印发《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》指出，在严格控制地方政府隐性债务、坚决遏制隐性债务增量、坚决不走无序举债搞建设之路的同时，鼓励依法依规通过市场化融资解决项目资金来源。

（二）项目背景

城市集中供热设施是城市的基础设施之一，是现代化城市的重要标志，它标志着一座城市的文明化程度。建设现代化的城镇，建设生态社会，必须创造良好的硬件环境，其中包括城市基础设施的建设和城市大气环境质量等。集中供热是改善城市环境、改善城市大气质量、提高城市现代化水平的重要措施，具有良好的社会效益、环境效益和较好的经济效益，符合国家节能减排的政策要求，是国家产业政策重点支持发展的行业。

集中供热对节约社会资源，效果十分显著，非常符合当前低碳生活的发展要求。随着城镇的不断发展建设，城区供热管网及换热站设施短缺，已经无法满足城镇居民用户用热需求。针对城区具体情况和用热需求来说，当务之急是加快该区域内热网的建设，解决广大群众日益迫切的用热需求。

随着城镇内企业的不断增加和规模的扩大，能源需求量也相应增长。为了满足城镇的能源需求，供热管网的建设成为必要。通过建设供热管网，可将热源供应与需求方有效地连接起来，实现热量的集中供应，提高能源的利用效率。

环保法规对供热管网建设提出了更高的要求。在供热管网的设计和施工过程中，需要充分考虑到环保因素，采取有效的措施降低能源消耗和污染排放。例如，选用高效节能的热源和设备，优化管道设计以减少热量损失等。

传统的分散供热方式，如各单位或居民自行使用小锅炉等供

热设备，能源利用效率较低。集中供热站通过大型供热锅炉或其他供热设备，能够实现规模化生产，提高能源的利用效率，减少能源浪费。大型锅炉的热效率通常比小型锅炉高出很多，而且集中供热站可以采用先进的燃烧技术和节能设备，进一步降低能源消耗。

随着环境问题日益受到关注，减少污染物排放成为重要任务。分散供热设备由于技术和规模限制，污染物治理难度大，排放浓度高。集中供热站可以配备先进的烟气净化、脱硫、脱硝等环保设备，对燃烧过程中产生的污染物进行集中处理，有效降低二氧化硫、氮氧化物和颗粒物等污染物的排放，改善城市空气质量。

园区集中供热站的建设能够为城市的经济发展提供支持。一方面，它为工业生产提供稳定的热能供应，保障工业企业的正常生产；另一方面，集中供热产业的发展也能够带动相关产业的升级，如供热设备制造、安装、维修，以及节能环保技术研发等领域，促进城市产业结构的优化和经济的可持续发展。

园区发展的能源刚需驱动。随着产业园区招商引资推进，化工、食品加工、装备制造等入驻企业对稳定蒸汽（生产用热）、供暖（办公及生活区）的需求持续增长。原有能源供应方式（如企业自建小锅炉、外部临时供热）存在产能不足、供热不稳定、能耗偏高的问题，已无法匹配园区规模化发展节奏，亟需建设集

中式热源站，提供可靠、统一的热能保障，支撑企业正常生产运营。

优化能源结构与环保治理需求。此前部分园区企业分散使用小型燃煤锅炉，存在污染物排放分散、处理效率低、不符合区域环保政策的问题。集中建设燃煤热媒炉及配套环保设施，可通过高效脱硫、脱硝、除尘系统实现污染物集中处理、达标排放，大幅降低区域大气污染风险，同时替代分散小锅炉，推动园区能源利用集约化、环保治理规范化，契合“双碳”目标下的能源环保要求。

完善园区配套与产业集聚导向。完善的能源配套是产业园区吸引企业入驻、提升竞争力的关键基础。建设专业化燃煤热媒炉及 DN600 热媒总管等配套管网，能补齐园区能源供给短板，优化营商环境，吸引更多依赖稳定热能的优质企业落地。同时，集中供热模式可降低企业自建供热设施的投资成本，减轻企业运营负担，助力园区形成产业集聚效应，推动区域经济高质量发展。

政策支持与民生保障导向。当前地方政府鼓励园区基础设施提质升级，集中供热项目作为公益性与收益性兼具的民生保障类工程，符合专项债等政策资金支持方向。项目建成后，不仅能满足企业生产用热，还能覆盖园区配套生活区供暖需求，提升居民生活品质，同时通过规模化运营降低能源浪费，实现经济效益、社会效益与环境效益的统一。

（三）项目概况

项目名称：温宿县聚酯纤维配套热媒站建设项目

建设单位：温宿产业园区管理委员会

项目区位：温宿县

建设内容：总建筑面积 15000 平方米（含热媒站房、后处理用房、配电房、煤棚和灰渣房），新建三座生物质与原煤混合燃烧式燃煤热煤炉，每台 2400 万 kCal/h；并配套 3 座 SCR 脱销反应器、3 套布袋除尘器、3 座脱硫塔、1 座烟囱；工艺配置六台循环水泵及配套基础设施。

项目总投资及资金来源：项目总投资 15000.00 万元，项目专项债券资金总需求为 12000.00 万元，本批次申请地方专项债券 9000.00 万元，剩余 3000.00 万元之后发行；财政配套资金 3000.00 万元。

项目总投资 15000.00 万元，其中：建筑安装工程费用 12202.70 万元，占项目总投资的 81.35%；工程建设其他费用 1223.93 万元，占项目总投资的 9.47%；基本预备费 805.37 万元，占项目总投资的 5.37%；建设期利息 768.00 万元，占项目总投资的 5.12%。

建设期限：2026 年 5 月 30 日—2027 年 12 月 31 日

（四）项目主管部门

建设单位：温宿产业园区管理委员会

建设单位统一社会信用代码：126529225847515282

地址：温宿县金华路 001 号

主要职责：

（1）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；

（2）配合做好项目收益置换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置换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；

（3）监督指导建设运营主体规范使用本置换债券资金，对发现的违法违规资金进行严肃处理和责任追究；

（4）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，严禁置换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；

（5）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置换债券还本付息工作，加强对项目实施情况的监控；

（6）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

《关于温宿县聚酯纤维配套热媒站建设项目可行性研究报告（代项目建议书）的批复》。

（六）项目开工和建设时间

根据《温宿县聚酯纤维配套热媒站建设项目》批复文件，项目建设期为 2026 年 5 月 30 日—2027 年 12 月 31 日。

（七）合法性审核的律师事务所

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，现持有四川省司法厅于 2024 年 7 月 8 日颁发的《律师事务所执业许可证》（统一社会信用代码：31510000MD0343473C），负责人任建军，批准日期 2024 年 7 月 8 日，地址四川省大邑县内蒙古大道 569 号，经办律师均具备律师执业资格，且已通过历年考核备案，具有签署本法律意见书的资格。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可行性研究报告（代项目建议书）等前期审批事项。经律所核查认为，温宿县聚酯纤维配套热媒站建设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。

二、经济社会效益分析

（一）经济效益分析

（1）根据目前的财务评价数据，税前项目投资内部收益率约 12.15%，财务净现值（ $ic=8\%$ ）4301.11 万元，大于项目财务基准收益率 8%；税后项目投资内部收益率约 9.47%，财务净现值（ $ic=8\%$ ）1470.49 万元，大于基准收益率 8%。从财务评价的角度看，项目实施是可行的。

（2）本项目盈亏平衡点 BEP 为 63.29%，说明项目抗风险能力比较一般，需要稳妥经营。

（二）社会效益分析

1、破解能源供给瓶颈，保障园区正常运营

园区入驻企业生产、配套生活区及办公场所对蒸汽、供暖的需求已进入规模化增长阶段，原有分散供热模式存在产能不足、供热稳定性差等问题，直接制约企业生产效率与园区招商进度。项目建成后可提供集中、稳定的热能供给，彻底解决能源短缺矛盾，为园区持续运营筑牢基础。

2、落实环保政策要求，改善区域生态环境

分散小锅炉普遍存在环保设施简陋、污染物排放超标的问题，不符合当前大气污染防治及“双碳”政策要求。集中建设的燃煤热媒炉配套高效脱硫、脱硝、除尘系统，能实现污染物集中处理、达标排放，替代分散小锅炉后可大幅削减区域污染物排放量，

推动生态环境质量提升，规避环保合规风险。

三、绩效评估

(一) 绩效目标的设定

专项债券项目绩效目标申报表 (2026 年度)				
项目名称		温宿县聚酯纤维配套热煤站建设项目		
预算单位		温宿产业园区管理委员会		
项目资金 (万元)		年度计划投资：2026 年总投资 15000.00 万元		
		其中：本批次申请地方专项债券 9000.00 万元，剩余 3000.00 万元之后发行；财政配套资金 3000.00 万元		
总体目标	有效解决园区基础设施落后的问题，提供健全的基础设施，继而提升园区对外吸引力，吸引大量企业入住园区。			
年度目标	总建筑面积 15000 平方米（含热煤站房、后处理用房、配电房、煤棚和灰渣房），新建三座生物质与原煤混合燃烧式燃煤热煤炉，每台 2400 万 kCal/h；并配套 3 座 SCR 脱销反应器、3 套布袋除尘器、3 座脱硫塔、1 座烟囱；工艺配置六台循环水泵及配套基础设施。			
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	总建筑面积	15000 平方米
			三座燃煤热煤炉	3 座
			SCR 脱销反应器	3 座
			布袋除尘器	3 套
			脱硫塔	3 座
			烟囱	1 座
			循环水泵	6 台
			热煤总管	1 项
			其他相关附属设施	1 项
		质量指标	工程验收率	=100%
			工程质量合格率	=100%
		时效指标	开工目标完成率	=100%
			资金支付率	=100%
			基本建成目标完成率	=100%
		成本指标	项目总投资	≤15000.00 万元
			工程建设费用	≤12202.70 万元
			工程建设其他费用	≤1223.93 万元

			建设期利息	=768.00 万元
			预备费用	≤805.37 万元
	效益指标	经济效益指标	促进项目区经济的发展	长期
		环境效益	改善营商环境	长期
		社会效益指标	提升基础设施水平	明显提升
		可持续影响指标	综合利用率（%）	100
	满意度指标	服务对象满意度指标	人民满意度	≥90%

（二）绩效监控和评价

根据《自治区党委、自治区人民政府关于全面实施预算绩效管理的实施意见》（新党发〔2018〕30号）、《关于印发〈自治区全面实施绩效管理的工作方案〉的通知》（新财预〔2018〕158号）、《关于印发〈自治区政府债务支出预算绩效管理暂行办法〉的通知》（新财预〔2019〕80号）等文件，对项目进行绩效监控和评价。一是在债券发行的2个月内进行一次绩效监控，对绩效目标偏离值超过20%的指标立即进行整改，同时监控及整改结果经项目主管部门审核后报财政部门。二是在每年年末，对项目实施绩效自评，形成自评报告，按照绩效评价规定程序报同级财政部门。

（三）事前绩效评估分析

根据本项目《事前绩效评估报告》，本次事前绩效评估遵循客观公正、科学规范、依据充分、成本效益的原则，主要采用专家咨询、资料分析的方式，同时辅之以集中座谈、网络查询、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。

本次事前绩效评估主要采用成本效益分析、比较分析、因素分析、最低成本分析、历史分析、公众评判等方法进行论证。

1、项目实施的必要性、公益性、收益性

（1）必要性

集中供热采用大型供热锅炉或热电联产等方式，能够实现能源的集中高效转换和利用。相较于分散的小锅炉或个体取暖设备，大型供热设备的热效率更高，可有效减少能源浪费。例如，热电联产机组在发电的同时利用余热供热，使能源得到梯级利用，综合能源利用效率可提高到 70%-80%，相比分散供热方式节能效果显著。

集中供热项目能有效减少污染物排放。大型供热设施配备先进的环保设备，如高效的脱硫、脱硝、除尘装置，可大幅降低二氧化硫、氮氧化物和颗粒物等污染物的排放。以一个中等城市为例，实施集中供热后，每年可减少煤炭散烧量数万吨，相应地减少大量污染物排放，有助于改善城市空气质量，降低雾霾天气发生频率，保护生态环境。

集中供热系统具有完善的供热管网和调节控制设施，能够实现均匀供热，避免了分散供热中可能出现的温度不均、供热不稳定等问题。同时，专业的供热管理团队能够对供热系统进行实时

监控和维护，及时处理故障，确保供热的连续性和可靠性，为居民提供舒适、稳定的室内温度。

（2）公益性

集中供热项目能够确保广大居民在寒冷的冬季获得稳定、可靠的供热服务，特别是对于弱势群体和低收入家庭，集中供热提供了一种相对经济、便捷的取暖方式，有助于保障他们的基本生活权益，提高居民的生活质量和幸福感。

（3）收益性

根据《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），提出在法定专项债务限额内，各地方按照本地区政府性基金收入项目分类发行专项债券，着力发展实现项目收益与融资自求平衡的专项债券品种。根据《通知》要求，分类发行专项债券建设的项目，应当能够产生持续稳定地反映为政府性基金收入或专项收入的现金流收入，且现金流收入应当能够完全覆盖专项债券还本付息的规模。

本项目实施后，实施运作主体为温宿产业园区管理委员会，项目现金流收入为蒸汽销售收入、生物质燃料补贴收入、碳减排交易收入、灰渣副产品销售收入等，具有持续稳定的现金流收入，项目的实施符合国家相关政策，项目本身具有收益性。

本项目经营计算期内实现营业收入 87956.70 万元，扣除支

出 60367.48 万元(经营成本 48260.04 万元,增值税及附加 7924.97 万元,所得税 4182.47 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 27589.22 万元,债券存放期内总债务本息 17760.00 万元,收益覆盖债券本息倍数为 1.55 倍。

2、项目投资合规性与项目成熟度

(1) 项目投资合规性

第三方公司已对该项目进行了可行性研究论证,并出具了《可行性研究报告》,研究结论为“该项目的建设具有良好的经济效益和社会效益,是切实可行与必要的”。

同时,温宿县发展和改革委员会文件下发了《关于温宿县聚酯纤维配套热媒站建设项目可行性研究报告(代项目建议书)的批复》,核准了本项目的可行性研究报告。

(2) 项目成熟度

温宿产业园区管理委员会获取温宿县发展和改革委员会文件下发的《关于温宿县聚酯纤维配套热媒站建设项目可行性研究报告(代项目建议书)的批复》,项目计划于 2026 年 5 月 30 日—2027 年 12 月 31 日完成建设。

综上,项目较为成熟。

3、项目资金来源和到位可行性

(1) 资金筹措合规、财政投入合理

项目专项债券资金总需求为 12000.00 万元,本批次申请地

方专项债券 9000.00 万元，剩余 3000.00 万元之后发行；财政配套资金 3000.00 万元。资金根据建设进度投入使用。财政具备相应承受能力，科学合理，而且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）筹资风险可控

温宿县聚酯纤维配套热媒站建设项目使用资金由专项债券和自筹，不涉及对外筹资，没有筹资风险。另外，该项目在建设过程中，项目实施单位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使用情况，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

温宿产业园区管理委员会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，温宿产业园区管理委员会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) 收入及收益预测合理性

本项目建成后，主要收入来源为蒸汽销售收入、生物质燃料补贴收入、碳减排交易收入、灰渣副产品销售收入等。

1) 蒸汽销售收入

蒸汽量=105 吨/小时*15 小时*360 天*65%=36.86 万吨；蒸汽销售单价，工业用汽多为 220-300 元 / 吨，若享受清洁能源补贴或区域政策扶持，单价可下浮至 180-220 元 / 吨。本次出售单价暂按 180 元/吨。

2) 生物质燃料补贴收入

新疆各地州财政对环保项目的补贴力度不同，工业供热项目通常按 20-40 元 / 吨的保守标准测算，居民供暖项目补贴可达 100-300 元 / 吨。本项目单价按 20 元/ 吨计算。

3) 碳减排交易收入

全国碳市场（电力行业为主）的现货交易价格近年稳定在 30-50 元 / 吨 CO₂区间，这是行业通用的基准参考价。北京、广东等地方试点的碳交易价格约 50-80 元 / 吨 CO₂，但新疆项目若参与全国 CCER 交易，价格更贴近全国市场的 30-50 元 /

吨 CO₂。本项目单价 30 元/吨计算。

4) 灰渣副产品销售收入

在新疆和田、喀什等地区，水泥生产企业对粉煤灰的采购价通常在 15-30 元 / 吨。若作为路基回填材料，单价约 10-20 元 / 吨；若加工成免烧砖原料，单价可达 25-40 元 / 吨。本项目单价 20 元/吨计算。

综合项目营业收入、经营成本、各项税费预测结果，假设本项目经营计算期内实现营业收入 87956.70 万元，扣除支出 60367.48 万元（经营成本 48260.04 万元，增值税 7924.97 万元，所得税 4182.47 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 27589.22 万元，债券存放期内总债务本息的收益覆盖债券本息倍数为 1.55 倍。

《温宿县聚酯纤维配套热媒站建设项目可行性研究报告》收入估算和财务评价中对财务盈利能力、财务生存能力、不确定性进行分析，对项目收入渠道及收益金额做出详细描述，收费单价符合国家及自治区、地区相关收费文件的规定，项目收入数据的测算在合理范围内，本项目的各项经济指标均属较好，收入渠道合法合规，收入水平及收益论证合理，经济效益比较理想，能够可靠取得，符合收入及收益预测合理性。

综上，本项目收入、成本、收益预测基本合理，满足项目申请债券要求。

（2）投入成本合理性

本项目实际情况预估本项目运营成本为人员工资及福利费、修理费、运营管理费用等。债券存续期内，付现经营成本 48260.04 万元。

该项目运营成本测算有依据有标准，经过与周边市场比价后确定成本费用基本合理。

（3）成本控制措施有效性

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

本项目资本金 3000.00 万元，符合《国务院关于调整和完善固定资产投资项目资本金制度的通知》（国发〔2019〕26 号）有关规定要求。

本批次申请地方专项债券 9000.00 万元，债券存续期内项目

运营净收益对债券本息覆盖倍数为 1.55 倍。既保证了风险可控，又避免了本息覆盖倍数过高、债券申请额度较低的情形。

综上，本项目债券资金需求合理。

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

依据项目建设内容、投资规模和建设单位资金到位等综合因素考虑，项目建设周期为 2026 年 5 月 30 日—2027 年 12 月 31 日。目前项目工程按照进度计划按时完工。

根据本章第 4 节、项目收入、成本、收益预测合理性的论证，本项目收益预算合理。

债券存续期内项目运营净收益对债券本息覆盖倍数为 1.55 倍。在债券存续期内，项目收益能覆盖债券本金及利息并具备一定的盈利能力，完全能覆盖融资本息。

针对本项目筹措的资金具有相应的项目偿债计划，且相关偿债计划已在项目实施方案中列明，偿债计划切实可行。

（2）项目偿债风险点

本项目经业务股室、财务部门多次审议决定，经过充分的论证和评估，预算准确可行，建立了严格的财务制度、内控制度、预算绩效管理办法，对项目实施过程进行监控，如发生偏离预期计划，按照预算绩效管理办法及时采取纠偏措施，确保项目实施严格按照计划落到实处。

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，结合温宿产业园区管理委员会业务工作特点，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

1) 该项目设定的绩效目标明确了项目实施的依据、具体内容、时间安排、总投资额，进一步细化绩效目标指标的作用，同时对项目完成后达到的质量标准、实施效果进行了细化。

2) 该项目设定的绩效目标明确阐述了温宿县聚酯纤维配套热媒站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。

3) 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

1) 本项目建设符合国家产业政策，符合城市建设规划和要求，其建设有助于完善改善生活环境，提高居民幸福感。

2) 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。

3) 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。

4) 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

根据温宿县发展和改革委员会文件下发《关于温宿县聚酯纤维配套热媒站建设项目可行性研究报告(代项目建议书)的批复》文件。文件批复的内容,明确了本项目建设内容、计划开工和竣工时间,实施内容具体明确。项目建设符合国家的有关规定,基础设施条件良好,建设条件具备,建设方案切实可行。项目区硬件建设有可靠的资金来源和具体的落实办法,因此,从工程技术上、经济上分析,该项目是必要的、可行的。

(2) 实施计划可行性

温宿产业园区管理委员会作为项目承担单位,为加强经费的使用和管理,使有限的资金发挥更大的效益,成立了专项资金项目领导小组对此次项目进行监督。根据项目特点和内容,制定详细的项目计划和实施方案,并提请单位党组会议研究,待单位党组会议研究通过后专项资金组织实施部门方可实施。

实施过程中,项目领导小组负责项目的实施、实施过程中的协调、重大事项的审批工作以及项目完成目标的验收工作,保障项目的顺利执行,并对项目负责。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。

9、过程控制有效性

(1) 政策和项目内容的明确性: 根据温宿县发展和改革委员会文件下发了《关于温宿县聚酯纤维配套热媒站建设项目可行

性研究报告（代项目建议书）的批复》文件。文件批复的内容，明确了温宿产业园区管理委员会在本次建设项目中的职能、计划开工和竣工时间，实施方案与绩效目标保持一致，实施内容具体明确。

（2）项目决策程序规范性：①该项目前期手续完整且经过集体决策讨论，项目申报、审批合理。②项目资金申请、审批、拨付情况：经本单位党组会议决定，该项目资金由地方政府专项债券资金和财政资金共同解决，已向上级主管部门提交申请相关项目资金的请示，并预计近期取得上级主管部门下达资金的相应文件；③项目前期申报阶段暂不存在调整情况。

（3）组织机构：温宿产业园区管理委员会成立了项目实施领导小组，负责人1名，组员2名（协调活动开展事宜）

项目办：负责项目的实施和后期管理工作；

财务室：负责预算的管理以及档案的收集工作。

（4）管理制度建设：为规范本单位该项目预算支出，我单位根据政府会计准则、会计法等相关财务管理规定，结合本单位实际情况，制定了建设项目内部控制制度、收支管理制度、预算管理制度、合同管理制度等相关制度。我单位严格按照合同制度签订该项目合同，确保做到公开透明、决不徇私舞弊，合同所签订条款保证公平公正。建设过程之中严格按照建设项目内部控制制度，严格监督建设、验收。资金支付申请过程之中本单位将严

格按照收支管理制度、预算管理制度进行资金管理。

（5）管制措施：在组织保障和制度建设方面，成立项目领导小组，明确分工，落实责任，健全内控制度，保障项目的顺利实施；在预算管理上，执行事前预算编制，事后进行结算评审，保证预算支出的有效性；严格按照通知文件实施项目；所有流程都做到有凭有据、有章有程。

综上，项目申报、审批、调整及项目资金申请、审批、拨付等方面已履行或计划履行的程序规范；项目组织机构健全、职责分工较为明确、项目人员条件与项目有关并能够得以有效保障。相关业务管理制度、技术规程、标准较为健全、完善。项目执行过程中预期设立的相关管控措施、机制等能够保证项目顺利实施。

10、预期绩效的可持续性

（1）政策和项目的可持续性：国家发展改革委等部门联合制定的《关于促进新时代新能源高质量发展的实施方案》《关于促进地热能开发利用的若干意见》提出，要因地制宜推动生物质能、地热能、太阳能供暖；鼓励各级财政、发展改革部门出台有利于地热能开发利用的财政金融政策。

采用新能源供热技术，如地源热泵、太阳能供热等，可减少传统化石能源的依赖，降低二氧化碳等温室气体排放，有利于保护环境和应对气候变化。一方面，随着技术的进步和规模效应

的显现，新能源供热项目的建设和运营成本有望逐渐降低。另一方面，政府的政策支持，如投资补贴、贷款贴息等，可减轻企业的资金压力，提高项目的经济可行性。

供热站的建设能够满足居民和企业的供热需求，提高人们的生活质量和工作环境舒适度。同时，项目的实施还可带动相关产业的发展，如新能源设备制造、安装维护等，创造就业机会。此外，智慧供热技术的应用能实现精准供热，提高能源利用效率，减少能源浪费，进一步增强社会可持续性。

因此本项目具有可实现的政策预期效益。

（2）预期产出及效果的可持续性：供热站建成后，将为区域内的用户提供稳定的热能供应。通过合理规划和设计，配备先进的供热设备和自动化控制系统，能够确保在整个供热期内，无论外界环境温度如何变化，都能满足用户的供热需求，室内温度保持在舒适的范围内。

采用多种能源互补的供热方式，如将传统的燃煤、燃气供热与新能源供热相结合，降低对单一能源的依赖。在可再生能源资源丰富的地区，优先利用太阳能、地热能等清洁能源，提高能源供应的稳定性和安全性。

随着供热技术的不断进步和设备的更新换代，供热站的运行效率将逐步提高，能源消耗和运营成本会逐渐降低。长期来看，通过优化供热系统的运行管理，降低维修成本和能源损耗，可实

现经济效益的可持续增长。

供热站建设项目可带动上下游相关产业的发展，如供热设备制造、安装维修、能源供应等行业，促进区域经济的繁荣。同时，项目的实施还会吸引更多的投资和人才，为地方经济发展注入新的活力。

（3）组织管理机构的可持续性：温宿产业园区管理委员会成立了专门的项目领导小组，对项目的前期准备、活动过程进行全过程监控，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。

本项目投入运营后，及时实现项目收入，保障项目按时进行债券还本付息。在例行审计之外，需不定期对项目收入进行内部审计，以保证债券存续期项目收入专款专用，落实对于债权人的承诺。在债券存续期间，将会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。

综上，本项目申请专项债券，资金偿还有保障。

四、项目投资估算及资金筹措方案

（一）编制依据

◇《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》；

◇《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》；

◇《阿克苏地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》；

◇《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》。

（二）项目总投资估算

项目总投资 15000.00 万元，其中：建筑安装工程费用 12202.70 万元，占项目总投资的 81.35%；工程建设其他费用 1223.93 万元，占项目总投资的 9.47%；基本预备费 805.37 万元，占项目总投资的 5.37%；建设期利息 768.00 万元，占项目总投资的 5.12%。

总投资估算表

序号	工程或费用名称	估 算 价 值 (万元)				技 术 经 济 指 标			占总资金的比例 (%)
		建 筑	设 备购置及安装	其 他	合	单位	数量	指 标	
		工 程		费 用	计			(元)	
一	工程费用	8377.70	3825.00	0.00	12202.70				81.35%
1	锅炉房主厂房及辅助用房	6664.00			6664.00	m²	15000	4442.67	
2	配套基础设施	1713.70	3825.00	0.00	5538.70				
	三座燃煤热媒炉		2520.00		2520.00	座	3	8400000	
	SCR 脱销反应器		960.00		960.00	座	3	3200000	
	布袋除尘器		270.00		270.00	套	3	900000	
	脱硫塔	360.00			360.00	座	3	1200000	
	烟囱	280.00			280.00	座	1	2800000	
	循环水泵		75.00		75.00	台	6	125000	
	热媒总管	360.20			360.20	项	1	3602000	
	其他相关附属设施	713.50			713.50	项	1	7135000	
二	工程建设其他费用			1223.93	1223.93				8.16%
1	项目建设管理费	财建〔2016〕504号文		170.84	170.84	%	12202.70	1.40%	
2	设计费	计价格〔2002〕10号及发改价格〔2015〕299号		159.86	159.86	%	12202.70	1.31%	
3	勘察费	计价格〔2002〕10号及发改价格〔2015〕299号		140.33	140.33	%	12202.70	1.15%	
4	施工图技术审查费	新发改医价〔2012〕830号		48.81	48.81	%	12202.70	0.40%	
5	竣工图编制费	中价协〔2013〕35号		61.01	61.01	%	12202.70	0.50%	
6	工程造价咨询费	发改价格〔2007〕670号及发改价格〔2015〕299号		146.43	146.43	%	12202.70	1.20%	
7	工程监理费			163.52	163.52	%	12202.70	1.34%	
8	建设单位临时设施费	(一)×2%		24.41	24.41	%	12202.70	0.20%	
9	工程保险费	(一)×2%		24.41	24.41	%	12202.70	0.20%	

11	招标代理服务费	计价格(1999)1283 号及发改价格(2015) 299 号		146.43	146.43	%	12202.70	1.20%	
12	前期工作费	计价格(2002)125 号及发改价格(2015) 299 号		137.89	137.89	%	12202.70	1.13%	
三	第一、二部分费用合计	8377.70	3825.00	1223.93	13426.63				89.51%
四	基本预备费			805.37	805.37		13426.63	6.00%	5.37%
五	建设期利息			768.00	768.00				5.12%
五	建设项目总投资	8377.70	3825.00	2797.30	15000.00				100.00%

（三）项目融资计划

资金来源：项目总投资 15000.00 万元，项目专项债券资金总需求为 12000.00 万元，本批次申请地方专项债券 9000.00 万元，剩余 3000.00 万元之后发行；财政配套资金 3000.00 万元。资金根据建设进度投入使用。

发行时间	本批次	下一批次	合计
发行期限	15	15	
发行利率（%）	3.2	3.2	
发行金额	9000.00	3000.00	12000.00
年利息	288.00	96.00	384.00

项目实施过程中，将按照市场规则向投资者进行详细的项目信息披露、保障投资者权益，更好地发挥专项债券对项目建设支持作用。

（四）资金平衡方案

该项目 2027 年 12 月 31 日完工，项目实施过程中各阶段工作可平行交叉进行，资金根据工程进度分批拨付，资金根据工程进度分批拨付，项目前期费用可用财政资金支付，债券资金到位后再支付相应工程费用，专项债券产生利息由财政资金支付。

资金平衡情况如下表

总投资计划与资金筹措表			
项目名称	建设期		运营期
	第 1 年	第 2 年	合计
一、总投资	14000.00	1000.00	15000.00
1、建设投资	13616.00	616.00	14232.00
2、建设期利息	384.00	384.00	768.00

3、铺底流动资金			
二、资金筹措	14000.00	1000.00	15000.00
1、项目资本金	2000.00	1000.00	3000.00
1.1、用于建设投资	1616.00	616.00	2232.00
1.2、用于建设期利息	384.00	384.00	768.00
1.3、用于底流动资金			
2、债务资金	12000.00	0.00	12000.00
2.1、用于建设投资	12000.00	0.00	12000.00
2.2、用于建设期利息			
2.3、用于底流动资金			

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：温宿产业园区管理委员会

2、管理模式：温宿产业园区管理委员会作为项目责任主体的业主单位，全面履行项目建设、实施、等责任；委托具有相关资质的国企单位进行管理，项目产生的收益作为付息还本的资金来源。

3、资金筹措计划：项目专项债券资金总需求为 12000.00 万元，本批次申请地方专项债券 9000.00 万元，剩余 3000.00 万元之后发行；财政配套资金 3000.00 万元。

4、保障措施：项目实施过程中，将按照市场规则向投资者进行详细的项目信息披露、保障投资者权益，更好地发挥专项债券对项目建设支持作用。

（二）项目运营收益

本项目建成后，主要收入来源为蒸汽销售收入、生物质燃料补贴收入、碳减排交易收入、灰渣副产品销售收入等。

要把 2300 万 kCal/h 的供热能力换算成每小时产蒸汽量，关键是看蒸汽的参数，通常我们以**0.8MPa、饱和蒸汽**（对应蒸汽焓值约 660kCal/kg，冷水按 10℃计算，焓值约 10kCal/kg）为常用工况，此时：

$$\text{蒸汽量} = \frac{\text{供热量}}{\text{蒸汽焓值} - \text{进水焓值}}$$

代入数值：

$$\text{蒸汽量} = \frac{23000000 \text{ kCal/h}}{660 - 10 \text{ kCal/kg}} \approx 35385 \text{ kg/h} \approx 35.4 \text{ 吨/小时 (t/h)}$$

不同蒸汽参数下的换算结果

- **低压饱和蒸汽 (0.4MPa, 约 151℃)**：焓值约 650kCal/kg，蒸汽量≈35.4 t/h
- **中压饱和蒸汽 (1.0MPa, 约 184℃)**：焓值约 665kCal/kg，蒸汽量≈35.0 t/h
- **过热蒸汽 (1.0MPa、250℃)**：焓值约 695kCal/kg，蒸汽量≈34.0 t/h

因此，单台 2300 万 kCal/h 的热煤炉，在常用的 0.8MPa 饱和蒸汽工况下，每小时大约可以产生**35 吨左右的蒸汽**；3 台锅炉的总蒸汽产能约为**105 吨 / 小时**。

(1) 蒸汽销售收入

蒸汽量=105 吨/小时*15 小时*360 天*65%=36.86 万吨；蒸汽销售单价，工业用汽多为 220 - 300 元 / 吨，若享受清洁能源补贴或区域政策扶持，单价可下浮至 180 - 220 元 / 吨。本次出售单价暂按 180 元/吨。

工业蒸汽 220~300 元 / 吨价格区间参考依据：依据国家《城市供热价格管理暂行办法》（发改价格〔2007〕1195 号）、煤热联动指导文件（发改价格〔2005〕2200 号）规定，各地发改部门依法核定工业蒸汽政府指导价 / 市场公示价。结合济发

改价格〔2026〕14号、东发改价〔2024〕127号、锡发改价格〔2026〕3号、淮发改价费〔2025〕35号、宁发改价费字〔2026〕243号等多省市发改正式文件公示价格，国内无财政补贴的常规低压工业蒸汽售价集中在220~250元/吨，中高压工艺蒸汽价格普遍260~300元/吨，因此本次报告选取220~300元/吨作为全国工业蒸汽通用市场价格区间具备充分官方文件支撑。

（2）生物质燃料补贴收入

新疆各地州财政对环保项目的补贴力度不同，工业供热项目通常按20-40元/吨的保守标准测算，居民供暖项目补贴可达100-300元/吨。本项目单价按20元/吨计算。

1. 核心计算逻辑

这个数值是基于项目的燃煤总量，按30%的生物质掺烧比例换算得出的。

2. 计算步骤

- 单台锅炉小时耗煤量：5吨/小时
- 3台锅炉总小时耗煤量： $5 \times 3 = 15$ 吨/小时
- 年运行小时数：按新疆供热项目常用的6000小时（采暖季+部分工业用热）计算
- 年总耗煤量： $15 \text{ 吨/小时} \times 6000 \text{ 小时} = 90,000 \text{ 吨}$ （9万吨）
- 生物质燃料消耗量： $9 \text{ 万吨} \times 30\% = 2.7 \text{ 万吨}$

自治区层面 依据新疆发改委、财政厅配套落实发改能源〔2017〕2123号文件要求，全疆实行供热分类补贴机制：居民供暖属于民生兜底保障，财政补贴力度大；面向工业园区的工业供汽属于市场化经营项目，财政仅给予普惠性、低强度环保扶持补贴。

各地州落地执行规则 和田、喀什、阿克苏、石河子、昌吉等南疆、北疆地州财政局、发改委发布的生物质供热补助通知普遍执行分层标准：

工业生物质供热（对外售卖工业蒸汽）：定额补贴主流区间 20~40 元 / 吨燃料；

城乡居民冬季采暖生物质锅炉项目：财政兜底补贴区间 100~300 元 / 吨燃料（弥补居民热价倒挂亏损）。代表文件：①《昌吉州冬季清洁取暖项目财政专项资金管理办法（试行）》（昌州政办发〔2024〕7 号）②石河子市《可再生能源补助资金下达通知》（师市财建〔2023〕12 号），工业生物质供热补助下限 20 元 / 吨。

（3）碳减排交易收入

全国碳市场（电力行业为主）的现货交易价格近年稳定在 30-50 元 / 吨 CO₂ 区间，这是行业通用的基准参考价。北京、广东等地方试点的碳交易价格约 50-80 元 / 吨 CO₂，但新疆项目若参与全国 CCER 交易，价格更贴近全国市场的 30-50 元 / 吨 CO₂。本项目单价 30 元/吨计算。

1. 核心前提

- 生物质燃料属于可再生能源，燃烧产生的 CO₂ 不计入碳排放（视为碳中和）
- 减排量 = 被替代的原煤燃烧产生的 CO₂ 量

2. 计算步骤

1. 确定被替代的原煤量

年生物质燃料消耗量为 2.7 万吨，按 30% 掺烧比，这部分燃料替代了 2.7 万吨的原煤。

2. 原煤碳排放系数

国内通用的原煤碳排放系数约为 2.6 吨 CO₂/吨原煤（即燃烧 1 吨原煤约产生 2.6 吨 CO₂）。

3. 计算减排量

年减排量 = 2.7 万吨 × 2.6 吨 CO₂/吨原煤 × 0.269 ≈ 1.8 万吨 CO₂

（注：0.269 为碳氧化率系数，是国家发改委指南中的默认取值）

1、碳减排（CCER）完整交易全流程（分建设期、运营期两大阶段）

阶段 1：建设期（专项债申报阶段就要同步锁定）

1）项目设计文件（PDD）编制 选用官方 CM-093 混燃供热方法学，划定核算边界（3 台锅炉燃料系统、热力产出、厂用电、烟气排放），明确生物质掺烧比例、原煤 / 生物质计量方案、监测点位布设方案。 2）第三方机构审定备案 委托生态环境部备案的审定机构评审 PDD，出具《项目审定报告》，通过全国 CCER 注册登记系统完成项目登记备案（专项债申报材料里附上备案回执，证明碳收益具备落地可行性）。 3）同步建设

碳监测硬件 依托现有锅炉流量计、原煤皮带秤、生物质料秤、烟气在线监测系统、电表，搭建自动数据采集系统，对接国家碳市场监测平台联网，留存小时 / 日 / 月度燃料消耗量、产汽量数据。

阶段 2：项目投产运营（减排量核算→签发→交易变现）

1) 日常监测 + 年度核算减排量 按备案监测计划连续采集数据，每年核算当年实际 CO₂减排吨数； 2) 第三方核查 + 国家签发 CCER 每年委托核查机构现场核查原始运行台账、过磅单据、烟气数据，出具核查报告，向国家主管部门申请登记签发正式可交易 CCER 凭证(1 个 CCER=1 吨 CO₂当量减排)。3) 两大主流交易方式（两种交易路径）

交易方式	操作模式	
场内公开交易(全国碳交易所)	签发的 CCER 登记至交易所账户，挂牌竞价出售，买方为火电、化工、建材等全国碳市场控排企业，用于清缴碳排放配额（最高可抵扣自身 5% 配额）	
场外协议锁价交易	提前和新疆 / 内地高耗能控排企业签订中长期供货协议，锁定多年 CCER 成交单价	

2、收费规则（价格、交易费用、各项成本明细）

CCER 本身成交价格（项目的碳销售收入）

市场行情：2025–2026 年全国 CCER 现货成交均价 70~90 元 /tCO₂；中长期协议锁价普遍 75~85 元 / 吨；

影响价格因素：生物质掺烧比例越高、年减排总量越大，议价能力越强；新疆本地控排企业存在采购需求，就近交易交割成本更低。

（4）灰渣副产品销售收入

在新疆和田、喀什等地区，水泥生产企业对粉煤灰的采购价通常在 15-30 元 / 吨。若作为路基回填材料，单价约 10-20 元 / 吨；若加工成免烧砖原料，单价可达 25-40 元 / 吨。本项目单价 20 元/吨计算。

不同资源化途径对应本地成交价格：

1)水泥厂掺合料原料（粉煤灰主流销路）：和田市天山水泥、叶城水泥、喀什疏勒水泥厂等企业常态化采购锅炉粉煤灰、炉底灰作为水泥混合材，到场采购含税价格 15~30 元 / 吨；

2)公路路基回填、场地平整填方用料：南疆市政道路、园区基建工程消纳灰渣，出厂结算价 10~20 元 / 吨，属于低价兜底处置渠道；

3)深加工制免烧砖、透水砖原料：本地新型墙体材料企业精加工用料，对灰渣品质要求更高，收购价格上浮至 25~40 元 / 吨。

本项目取值逻辑：

本次综合主流水泥外销（15-30 元 / t）、路基回填（10-20 元 / t）两类最易落地的销售渠道，选取全区间中位保守值 20 元 / 吨

测算，既高于路基回填底价、低于水泥原料最高价，符合南疆灰渣普遍实际成交水平。

1. 核心计算逻辑

灰渣产生量 = 年总燃煤量 × 灰渣产率

2. 计算步骤

1. 确定年总燃煤量

3 台锅炉总小时耗煤量为 15 吨 / 小时，按年运行 6000 小时计算：

年总燃煤量 = 15 吨/小时 × 6000 小时 = 90,000 吨（9万吨）

2. 灰渣产率取值

对于生物质与原煤混合燃烧的锅炉，行业通用灰渣产率约为 **13%-15%**（原煤灰分约 20%，生物质灰分约 5%，混合后加权平均）。

3. 计算灰渣产生量

按 13.3% 的产率计算：

年灰渣产生量 = 9 万吨 × 13.3% ≈ 1.2 万吨

（三）项目经营成本

根据项目建设与运营特点，本项目成本费用主要包括人员工资及福利费、燃料及动力费、维护维修费、折旧及摊销费、财务费用等。其中：

（1）材料费

锅炉系统运行所需的软水剂、阻垢剂、除氧剂等水处理化学药剂，以及导热油补充、更换耗材；环保处理设施的 SCR 脱硝催化剂、脱硫塔吸收剂（如石灰石、液碱）、布袋除尘器滤袋及骨架等易损替换件，同时包含烟气在线监测设备的校准试剂、滤

芯等监测耗材；工艺循环环节的热媒总管及配套管网密封填料、保温材料，循环水泵等设备的密封件、轴承等维修配件；生物质燃料预处理环节的破碎筛网、输送带等耗材，以及灰渣处理环节的输送管道耐磨衬板、暂存仓防渗防尘材料、装车覆盖防尘网等；此外，还包含各类设备日常维护的螺栓、焊条、润滑油等通用维修材料。按照供热收费的 18% 计算。

（2）外购燃料及动力费

燃料费为成本核心组成，主要包含原煤采购及运输费用，以及生物质燃料的收购、粉碎、短途收集与运输费用，同时辅以锅炉点火启动用轻柴油等辅助燃料费用，其中原煤与生物质燃料费用占燃料费总支出的 95% 以上；动力费主要为生产各环节的电力消耗，涵盖锅炉引风机、送风机、燃料上料输送设备的电力费用，6 台循环水泵的热媒循环电力消耗，生物质破碎、烘干设备的电力费用，以及环保设施（脱硫塔循环泵、脱硝喷氨系统、灰渣输送设备）的电力消耗，同时包含灰渣装车外运装载机、运输车辆的燃油费用，以及厂区生产、辅助区域的照明、办公等零星电力消耗，其中工艺设备与环保设备电力消耗占动力费总支出的 85% 以上。按照供热收费的 20% 计算。

（3）人员工资及福利费

项目运营期，安排 10 人进行经营性管理，根据温宿县工资水平和行业情况，本项目人均工资取 8.00 万元/年（含社保及福

利)。

(4) 维护修理费

项目每年的维护成本费用按工程折旧费用的 6% 计算。

(5) 运营管理费用

本项目年运营管理费按照各年经营收入的 15% 计取。

(6) 折旧费用

本项目建成后形成固定资产，按照项目建设总投资额扣除固定资产进项税后金额进行折旧，建筑工程折旧年限按 20 年考虑，残值率为 5%；机器设备折旧年限按 15 年考虑，残值率为 5%。

(四) 财务费用

本项目财务费用包括建设期利息和债券发行费、登记托管费、兑付费等。

(1) 专项债利息

本批次申请地方专项债券 **9000.00 万元**；利率按 3.2% 计取，建设期只还息，建设期利息为 **576.00 万元**。运营期最后一年一次还本。

(2) 本批次债券其他财务费用

其他财务费用主要为发行费、登记托管费、兑付服务费在建设期一次性支付。

发行费：专项债券发行费按每期发行债券额度的 1‰ 计算，本项目发行费 **9.00 万元**。

登记托管费：专项债券登记托管费按每期发行债券额度的 0.08‰ 计算，本项目登记托管费 0.72 万元（发行费和登记托管费在债券发行时一次性收取）

兑付服务费：兑换服务费按每年还本付息的 0.05‰ 计算，本项目兑换服务费 0.67 万元。

本批次 9000.00 万元--财务费用明细表						
年份	债券本金	当年还本付息	发行服务费 0.1%	登记托管费 0.008%	兑换服务费 0.005%	财务费用合计
1	9000	288	9.00	0.72	0.01	297.73
2	9000	288			0.01	288.01
3	9000	288			0.01	288.01
4	9000	288			0.01	288.01
5	9000	288			0.01	288.01
6	9000	288			0.01	288.01
7	9000	288			0.01	288.01
8	9000	288			0.01	288.01
9	9000	288			0.01	288.01
10	9000	288			0.01	288.01
11	9000	288			0.01	288.01
12	9000	288			0.01	288.01
13	9000	288			0.01	288.01
14	9000	288			0.01	288.01
15	9000	9288			0.46	9288.46
合计		13320	9.00	0.72	0.67	13330.39

（五）相关税费

本项目税金主要包括增值税、城建税、交易附加税和所得税。

（1）增值税

根据《中华人民共和国营业税暂行条例》、《财税〔2016〕

36号财政部国家税务总局关于全面推开营业税改征增值税试点的通知》及《财政部税务总局关于调整增值税税率的通知》（财税〔2018〕32号）及《财政部税务总局海关总署关于深化增值税改革有关政策的公告》（财政部税务总局海关总署公告2019年第39号）等有关规定。

本项目蒸汽销售收入、碳减排交易收入、灰渣副产品销售收入按9%计算增值税；生物质燃料补贴收入不计增值税；

（2）城市维护建设税

根据《中华人民共和国城市维护建设税法》，城市维护建设税率为5%。

（3）教育费附加

根据国务院关于修改《征收教育费附加的暂行规定》的决定（中华人民共和国国务院令 第448号），教育费附加率为3%。

（4）地方教育费附加

按《财政部关于统一地方教育附加政策有关问题的通知》（财综〔2010〕98号）文，地方教育附加费率为2%。

（5）企业所得税

根据《中华人民共和国企业所得税法》，所得税税率为25%。

（六）资金平衡测算

项目专项债券资金总需求为12000.00万元，本批次申请地方专项债券9000.00万元，剩余3000.00万元之后发行，发行期

限为 15 年，发行利率暂按 3.2% 计算，债券总利息为 5760.00 万元。全周期需还款债券本息总额 17760.00 万元。

根据运营期收入成本测算分析，本项目预计在债券存续期内可实现总收入 87956.70 万元，扣除支出 60367.48 万元（经营成本 48260.04 万元、增值税及附加 7924.97 万元、所得税 4182.47 万元），可实现总收益 27589.22 万元，本项目专项债券本息合计 17760.00 万元，项目总收益覆盖专项债券本息倍数约为 1.55 倍。因此，本项目偿债能力较好，符合专项债券项目收益与融资自求平衡且仍有盈余的要求。

附表-1

营业收入及税金估算表																
	建设期		运营期													
项目名称	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
本项目收益			6765.9 0	6765.9 0	6765.9 0	6765.9 0	6765.9 0	6765.9 0	6765.9 0	6765.9 0	6765.9 0	6765.9 0	6765.9 0	6765.9 0	6765.9 0	87956.7 0
蒸汽销售收入			6633.9 0	6633.9 0	6633.9 0	6633.9 0	6633.9 0	6633.9 0	6633.9 0	6633.9 0	6633.9 0	6633.9 0	6633.9 0	6633.9 0	6633.9 0	86240.7 0
蒸汽量（万吨）			36.86	36.86	36.86	36.86	36.86	36.86	36.86	36.86	36.86	36.86	36.86	36.86	36.86	
平均单价（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	
生物质燃料补贴收入			54.00	54.00	54.00	54.00	54.00	54.00	54.00	54.00	54.00	54.00	54.00	54.00	54.00	702.00
生物质燃料消耗量（万吨）			2.70	2.70	2.70	2.70	2.70	2.70	2.70	2.70	2.70	2.70	2.70	2.70	2.70	
单价（元/吨）			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	
碳减排交易收入			54.00	54.00	54.00	54.00	54.00	54.00	54.00	54.00	54.00	54.00	54.00	54.00	54.00	702.00
年碳减排量（万吨）			1.80	1.80	1.80	1.80	1.80	1.80	1.80	1.80	1.80	1.80	1.80	1.80	1.80	
单价（元/吨）			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	
灰渣副产品销售收入			24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	312.00
灰渣排量（万吨）			1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	
单价（元/吨）			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	
2、税金			609.61	609.61	609.61	609.61	609.61	609.61	609.61	609.61	609.61	609.61	609.61	609.61	609.61	7924.97
2.1 增值税			554.19	554.19	554.19	554.19	554.19	554.19	554.19	554.19	554.19	554.19	554.19	554.19	554.19	7204.52
2.1.1 进项税																
2.1.2 销项税			554.19	554.19	554.19	554.19	554.19	554.19	554.19	554.19	554.19	554.19	554.19	554.19	554.19	7204.52
2.1.3 抵扣增值税																
2.2 城市建设维护税			27.71	27.71	27.71	27.71	27.71	27.71	27.71	27.71	27.71	27.71	27.71	27.71	27.71	360.23
2.3 教育费附加			16.63	16.63	16.63	16.63	16.63	16.63	16.63	16.63	16.63	16.63	16.63	16.63	16.63	216.14
2.4 地方教育费附加			11.08	11.08	11.08	11.08	11.08	11.08	11.08	11.08	11.08	11.08	11.08	11.08	11.08	144.09
2.5 房产税			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

附表-2

成本估算表																
	建设期		运营期													单位:万元
项目名称	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
1、生产成本			3470.4 9	3470.4 9	3470.4 9	3470.4 9	3470.4 9	3470.4 9	3470.4 9	3470.4 9	3470.4 9	3470.4 9	3470.4 9	3470.4 9	3470.4 9	45116.35
1.1 材料费			1217.8 6	1217.8 6	1217.8 6	1217.8 6	1217.8 6	1217.8 6	1217.8 6	1217.8 6	1217.8 6	1217.8 6	1217.8 6	1217.8 6	1217.8 6	15832.21
1.2 燃料动力费			1353.1 8	1353.1 8	1353.1 8	1353.1 8	1353.1 8	1353.1 8	1353.1 8	1353.1 8	1353.1 8	1353.1 8	1353.1 8	1353.1 8	1353.1 8	17591.34
1.3 人员工资及福利			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	1040.00
1.4 制造费用			819.45	819.45	819.45	819.45	819.45	819.45	819.45	819.45	819.45	819.45	819.45	819.45	819.45	10652.80
1.4.1 折旧费			773.06	773.06	773.06	773.06	773.06	773.06	773.06	773.06	773.06	773.06	773.06	773.06	773.06	10049.81
1.4.2 修理费			46.38	46.38	46.38	46.38	46.38	46.38	46.38	46.38	46.38	46.38	46.38	46.38	46.38	602.99
1.4.3 其他制造费																
2、管理费用			1014.8 9	1014.8 9	1014.8 9	1014.8 9	1014.8 9	1014.8 9	1014.8 9	1014.8 9	1014.8 9	1014.8 9	1014.8 9	1014.8 9	1014.8 9	13193.51
2.1 无形资产摊销																
2.2 递延资产摊销																
2.3 其他管理费用			1014.8 9	1014.8 9	1014.8 9	1014.8 9	1014.8 9	1014.8 9	1014.8 9	1014.8 9	1014.8 9	1014.8 9	1014.8 9	1014.8 9	1014.8 9	13193.51
3、财务费用			384.00	384.00	384.00	384.00	384.00	384.00	384.00	384.00	384.00	384.00	384.00	384.00	384.00	4992.00
4、营业费用																
5、总成本费用合计 (1+2+3+4)			4869.3 7	4869.3 7	4869.3 7	4869.3 7	4869.3 7	4869.3 7	4869.3 7	4869.3 7	4869.3 7	4869.3 7	4869.3 7	4869.3 7	4869.3 7	63301.85
5.1 其中：可变成本			2651.0 4	2651.0 4	2651.0 4	2651.0 4	2651.0 4	2651.0 4	2651.0 4	2651.0 4	2651.0 4	2651.0 4	2651.0 4	2651.0 4	2651.0 4	34463.55
5.2 固定成本			2218.3 3	2218.3 3	2218.3 3	2218.3 3	2218.3 3	2218.3 3	2218.3 3	2218.3 3	2218.3 3	2218.3 3	2218.3 3	2218.3 3	2218.3 3	28838.31
经营成本 (5-1.4.1-2.1-2.2-3.)			3712.3 1	3712.3 1	3712.3 1	3712.3 1	3712.3 1	3712.3 1	3712.3 1	3712.3 1	3712.3 1	3712.3 1	3712.3 1	3712.3 1	3712.3 1	48260.04

1)																
----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

附表-3

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 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 15 年	合计
现金流入																
资本金流入	2000.00	1000.00														3000.00
债券资金流入	12000.00	0.00														12000.00
市场化融资资金流入																
项目营业收入流入			6765.90	6765.90	6765.90	6765.90	6765.90	6765.90	6765.90	6765.90	6765.90	6765.90	6765.90	6765.90	6765.90	87956.70
现金流入总额	14000.00	1000.00	6765.90	6765.90	6765.90	6765.90	6765.90	6765.90	6765.90	6765.90	6765.90	6765.90	6765.90	6765.90	6765.90	102956.70
现金流出																
建设期资金流出	13616.00	616.00														14232.00
相关税费流出			931.34	931.34	931.34	931.34	931.34	931.34	931.34	931.34	931.34	931.34	931.34	931.34	931.34	12107.44
运营期现金流出			3712.31	3712.31	3712.31	3712.31	3712.31	3712.31	3712.31	3712.31	3712.31	3712.31	3712.31	3712.31	3712.31	48260.04
专项债券还本付息费	384.00	384.00	384.00	384.00	384.00	384.00	384.00	384.00	384.00	384.00	384.00	384.00	384.00	384.00	12384.00	17760.00
市场化融资还本付费																
现金流出总额	14000.00	1000.00	5027.65	5027.65	5027.65	5027.65	5027.65	5027.65	5027.65	5027.65	5027.65	5027.65	5027.65	5027.65	17027.65	92359.48
现金净流量																

当年项目现金净流入	0.00	0.00	1738.25	1738.25	1738.25	1738.25	1738.25	1738.25	1738.25	1738.25	1738.25	1738.25	1738.25	1738.25	-10261.75	10597.22
期末项目累计现金结存额	0.00	0.00	1738.25	3476.50	5214.74	6952.99	8691.24	10429.49	12167.74	13905.98	15644.23	17382.48	19120.73	20858.97	10597.22	
平均偿债覆盖率			1.55													

附表-4

项目偿还计划表

项目名称	项目发债期															合计
	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	
1、项目营业收入			6765.90	6765.90	6765.90	6765.90	6765.90	6765.90	6765.90	6765.90	6765.90	6765.90	6765.90	6765.90	6765.90	87956.70
2、现金流出 (2.1+2.2+2.3)			4643.65	4643.65	4643.65	4643.65	4643.65	4643.65	4643.65	4643.65	4643.65	4643.65	4643.65	4643.65	4643.65	60367.48
2.1 税金及附加			609.61	609.61	609.61	609.61	609.61	609.61	609.61	609.61	609.61	609.61	609.61	609.61	609.61	7924.97
2.2 经营成本			3712.31	3712.31	3712.31	3712.31	3712.31	3712.31	3712.31	3712.31	3712.31	3712.31	3712.31	3712.31	3712.31	48260.04
2.3 所得税			321.73	321.73	321.73	321.73	321.73	321.73	321.73	321.73	321.73	321.73	321.73	321.73	321.73	4182.47
3、可用于偿还本息现金流(1-2)			2122.25	2122.25	2122.25	2122.25	2122.25	2122.25	2122.25	2122.25	2122.25	2122.25	2122.25	2122.25	2122.25	27589.22
4、当年专项债还本付息	384.00	384.00	384.00	384.00	384.00	384.00	384.00	384.00	384.00	384.00	384.00	384.00	384.00	384.00	12384.00	17760.00
4.1、当期债券资金计息	384.00	384.00	384.00	384.00	384.00	384.00	384.00	384.00	384.00	384.00	384.00	384.00	384.00	384.00	384.00	5760.00
4.2、当年专项债券还本															12000.00	12000.00
5、偿债保证比 (3/4)	1.55															

项目资金平衡情况的结论

收支费用	金额
项目收入合计	87956.70
项目支出合计	60367.48
可用还款的项目收益	27589.22
债券本金合计	12000.00
债券利息合计	5760.00
债券本息合计	17760.00
本息保障倍数	1.55

根据运营期收入成本测算分析，本项目预计在债券存续期内可实现总收入 87956.70 万元，扣除支出 60367.48 万元（经营成本 48260.04 万元，增值税及附加 7924.97 万元，所得税 4182.47 万元），可实现总收益 27589.22 万元，本项目专项债券本息合计 17760.00 万元，项目总收益覆盖专项债券本息倍数约为 1.55 倍。因此，本项目偿债能力较好，符合专项债券项目收益与融资自求平衡且仍有盈余的要求。

（七）会计报表

附表-1

投资现金流量表																
	建设期		运营期													单位：万元
项目名称	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 16 年	合计
1、现金流入			6765.90	6765.90	6765.90	6765.90	6765.90	6765.90	6765.90	6765.90	6765.90	6765.90	6765.90	6765.90	11716.09	92906.89
1.1 补贴收入																
1.2 营业收入			6765.90	6765.90	6765.90	6765.90	6765.90	6765.90	6765.90	6765.90	6765.90	6765.90	6765.90	6765.90	6765.90	87956.70
1.3 回收残值															4950.19	4950.19
1.4 回收流动资金																
2、现金流出	14000.00	1000.00	4321.92	4321.92	4321.92	4321.92	4321.92	4321.92	4321.92	4321.92	4321.92	4321.92	4321.92	4321.92	4321.92	71185.01
2.1 建设投资	14000.00	1000.00														15000.00
2.2 流动资金																
2.3 经营成本			3712.31	3712.31	3712.31	3712.31	3712.31	3712.31	3712.31	3712.31	3712.31	3712.31	3712.31	3712.31	3712.31	48260.04
2.4 税金及附加			609.61	609.61	609.61	609.61	609.61	609.61	609.61	609.61	609.61	609.61	609.61	609.61	609.61	7924.97
2.5 维持运营投资																
3、所得税前净现金流量（1-2）	-14000.00	-1000.00	2443.98	2443.98	2443.98	2443.98	2443.98	2443.98	2443.98	2443.98	2443.98	2443.98	2443.98	2443.98	7394.16	21721.88
4、累计所得税前净现金流量	-14000.00	-15000.00	-12556.02	-10112.05	-7668.07	-5224.09	-2780.12	-336.14	2107.83	4551.81	6995.79	9439.76	11883.74	14327.72	21721.88	
5、调整所得税	0.00	0.00	417.73	417.73	417.73	417.73	417.73	417.73	417.73	417.73	417.73	417.73	417.73	417.73	417.73	5430.47

6、所得税后净现金流量 (3-5)	-14000.00	-1000.00	2026.25	2026.25	2026.25	2026.25	2026.25	2026.25	2026.25	2026.25	2026.25	2026.25	2026.25	2026.25	6976.44	16291.41
7、累计所得税后净现金流量	-14000.00	-15000.00	-12973.75	-10947.50	-8921.26	-6895.01	-4868.76	-2842.51	-816.26	1209.98	3236.23	5262.48	7288.73	9314.97	16291.41	
计算指标:	税前财务内部收益率:				12.15%		税后财务内部收益率:				9.47%					
	税前财务净现值 (ic=8%):				4301.11		税后财务净现值 (ic=8%):				1470.49					
	税前投资回收期 (年):				8.14		税后投资回收期 (年):				9.40					

附表-2

利润与利润分配表																
	建设期		运营期													单位：万元
项目名称	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
1、营业收入			6765.90	6765.90	6765.90	6765.90	6765.90	6765.90	6765.90	6765.90	6765.90	6765.90	6765.90	6765.90	6765.90	87956.70
2、税金及附加			609.61	609.61	609.61	609.61	609.61	609.61	609.61	609.61	609.61	609.61	609.61	609.61	609.61	7924.97
3、总成本费用			4869.37	4869.37	4869.37	4869.37	4869.37	4869.37	4869.37	4869.37	4869.37	4869.37	4869.37	4869.37	4869.37	63301.85
4、补贴收入																
5、利润总额（1-2-3+4）			1286.91	1286.91	1286.91	1286.91	1286.91	1286.91	1286.91	1286.91	1286.91	1286.91	1286.91	1286.91	1286.91	16729.88

6、弥补以前年度亏损																
7、应纳税所得额（5-6）			1286.91	1286.91	1286.91	1286.91	1286.91	1286.91	1286.91	1286.91	1286.91	1286.91	1286.91	1286.91	1286.91	16729.88
8、所得税			321.73	321.73	321.73	321.73	321.73	321.73	321.73	321.73	321.73	321.73	321.73	321.73	321.73	4182.47
9、净利润（5-8）			965.19	965.19	965.19	965.19	965.19	965.19	965.19	965.19	965.19	965.19	965.19	965.19	965.19	12547.41
10、期初未分配利润																
11、可提供室内分配的利润（9+10）			965.19	965.19	965.19	965.19	965.19	965.19	965.19	965.19	965.19	965.19	965.19	965.19	965.19	12547.41
12、提取法定盈余公积金			96.52	96.52	96.52	96.52	96.52	96.52	96.52	96.52	96.52	96.52	96.52	96.52	96.52	1254.74
13、可提供室内投资者分配的利润（11-12）			868.67	868.67	868.67	868.67	868.67	868.67	868.67	868.67	868.67	868.67	868.67	868.67	868.67	11292.67
14、提取任意盈余公积金																
15、各投资方利润分配			868.67	868.67	868.67	868.67	868.67	868.67	868.67	868.67	868.67	868.67	868.67	868.67	868.67	11292.67
16、未分配利润（13-14-15）																
17、息税前利润（利润总额+利息支出）			1670.91	1670.91	1670.91	1670.91	1670.91	1670.91	1670.91	1670.91	1670.91	1670.91	1670.91	1670.91	1670.91	21721.88
18、息税折旧摊销前利润（17+折旧+摊销）			2443.98	2443.98	2443.98	2443.98	2443.98	2443.98	2443.98	2443.98	2443.98	2443.98	2443.98	2443.98	2443.98	31771.69

附表-3

资产负债表															
项目名称	建设期	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
1、资产	14000.0	15000.0	15965.1	16930.3	17895.5	18860.7	19825.9	20791.1	21756.3	22721.4	23686.6	24651.8	25617.0	26582.2	15547.4
1.1 流动资产总额															
1.2 累计盈余资金	0.00	0.00	1738.25	3476.50	5214.74	6952.99	8691.24	10429.49	12167.74	13905.98	15644.23	17382.48	19120.73	20858.97	10597.22
1.3 在建工程	14000.00	15000.00													
1.4 固定资产净值	0.00	0.00	14226.94	13453.88	12680.81	11907.75	11134.69	10361.63	9588.56	8815.50	8042.44	7269.38	6496.31	5723.25	4950.19
1.5 其他资产净值															
2、负债及所有者权益	14000.0	15000.0	15965.1	16930.3	17895.5	18860.7	19825.9	20791.1	21756.3	22721.4	23686.6	24651.8	25617.0	26582.2	15547.4
2.1 建设投资借款	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	0.00
2.2 流动资金借款															
2.3 负债小计(2.1+2.2)	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	0.00
3、所有者权益	2000.00	3000.00	3965.19	4930.37	5895.56	6860.74	7825.93	8791.11	9756.30	10721.48	11686.67	12651.85	13617.04	14582.22	15547.41
3.1 资本金	2000.00	3000.00	3000.00	3000.00	3000.00	3000.00	3000.00	3000.00	3000.00	3000.00	3000.00	3000.00	3000.00	3000.00	3000.00
3.2 累计法定盈余公积金			96.52	193.04	289.56	386.07	482.59	579.11	675.63	772.15	868.67	965.19	1061.70	1158.22	1254.74
3.3 累计未分配利润			868.67	1737.33	2606.00	3474.67	4343.33	5212.00	6080.67	6949.33	7818.00	8686.67	9555.34	10424.00	11292.67
三、资产负债率(%)	0.86		0.75	0.71	0.67	0.64	0.61	0.58	0.55	0.53	0.51	0.49	0.47	0.45	0.00

（八）独立第三方专业机构进行评估意见

会计师事务所对温宿县聚酯纤维配套热媒站建设项目专项债券方案进行总体评价服务。

基于财政部对地方政府发行项目收益与融资自求平衡的专项债券的要求，并根据我们对当前国内融资环境的研究，认为对温宿县聚酯纤维配套热媒站建设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。同时，对温宿县聚酯纤维配套热媒站建设项目对应项目实施后的主要现金流入为蒸汽销售收入、生物质燃料补贴收入、碳减排交易收入、灰渣副产品销售收入等经营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。

综上所述，通过发行项目收益与融资自求平衡的专项债券的方式满足部分温宿县聚酯纤维配套热媒站建设项目的资金需求应是现阶段较优的资金解决方案。

六、项目压力测试与评价

（一）压力测试

充分考虑收入、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。

（二）总体评价

基于上述偿债指标测试情况，本项目在按照正常运营期收入及支出计算专项债本息保障倍数为 1.55 倍，敏感测试分析中采用单一因素变动，当项目总收入减少 20%时，本息保障倍数为 1.24 倍，当项目收入增加 20%时，本息保障倍数为 1.86 倍，项目抗风险能力较好，但需持续跟踪项目运营情况，做好后续管理工作。

压力测试	专项债券本息保障倍数
可偿债收益下降 20%	1.24
可偿债收益下降 15%	1.32
可偿债收益下降 10%	1.40
可偿债收益下降 5%	1.48
可偿债收益下降 0%	1.55
可偿债收益上升 5%	1.63
可偿债收益上升 10%	1.71
可偿债收益上升 15%	1.79
可偿债收益上升 20%	1.86

七、项目风险提示

（一）影响项目风险因素

（1）管理风险

委托方应避免因内部管理问题造成企业不必要的经济损失和效率损失，提醒委托方加强内部管理，增进部门与部门之间的协调沟通效率，建立现代企业管理制度，以一个高效、简洁的组

织机构带动企业整体的高效运作。

（2）财务和市场风险

利率风险：是指由于利率变动导致资金成本上升，给项目造成损失的可能性。

（3）公共政策风险

若国家针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。

（4）流动性风险

流动性风险是指项目运营无法及时获得或者无法以合理成本获得充足资金，以偿付到期债务或其他支付义务、满足资产增长或其他业务发展需要的风险。建立完善地方债务偿还机制、根据开发区经济实力适度举债、建立与完善债务信息披露机制可有效控制地方债务风险。

（5）偿付风险

偿付风险是指生产经营的不确定性带来的风险，基础设施建设工程的经济效益难以在短时间内得到很好地体现。若项目投入运营后的实际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。同时，项目日常经营性支出涉及人力成本、维修费用等变动因素，实际支出增加也降低偿债能力。

（二）潜在风险应对措施

（1）管理风险

加强对管理人员组织结构、管理制度、管理方法等方面的内部培训、外部培训，提高其整体素质和经营管理水平。强化市场意识，形成内部互相补充，互相促进的良性循环体系，创造优良的市场信誉，从根本上保障项目的正常运营。

（2）财务和市场风险

为防范资金供应风险，必须认真做好资金来源可靠性分析。为防范利率风险，本项目测算债券发行利率时假设发行利率为3.2%，测算较为保守，用于防止项目分期发行专项债券时，利率存在较大幅度上升。

（3）公共政策风险

如遇国家政策调整，温宿产业园区管理委员会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。

（4）流动性风险

建立完善、可靠和健全的资金使用计划和债券偿还计划，明确规定负债的偿还责任、资金的使用范围、债务的偿还期限以及偿债资金的来源。偿债主体要严格执行偿债计划，落实偿债资金，及时足额偿还债务本息。项目运营主体应建立有效的运营机制，增加项目收益，提高偿债能力，提高债务资金使用效率，避免由于资金浪费导致的债务无法按时偿还。

（5）偿付风险

要求项目密切关注温宿县招商引资力度及相关优惠政策，加

强项目运营及资金管理，压缩不合理支出，提高资金使用效率，保证还本付息资金。因项目运营期达产收入的实现较晚或暂时难以实现，本项目不能足额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，若政府预算基金收入或专项收入超出预期，可选择提前还款，以减轻偿债压力。

八、其他需要说明的事项

（一）严格执行债券资金专款专用

按照《财政部关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89号）有关要求，专项债券发行人对发债项目所涉及的项目收入、支出，还本、付息、发行费用等全部纳入政府性基金预算管理，不得用于其他项目建设，不得用于经常性支出等与项目无关支出。任何单位和个人不得截留、挤占和挪用专项债券资金，确保专项债券的专款专用。

（二）健全信息披露制度

按照有关规定及时披露专项债券基本信息、财政经济运行及相关债务情况及对应的政府性基金或专项收入情况、风险揭示以及对投资者做出购买决策有重大影响的其他信息。

在专项债券存续期内，专项债券发行人按照有关规定持续披露募投项目情况、募集资金使用情况、对应的政府性基金或专项收入情况以及可能影响专项债券偿还能力的重大事项等。