

阿克苏地区温宿县新城区热源建设项目 实施方案

填报单位：温宿县住房和城乡建设局

填报日期：2025年7月24日



目录

一、项目基本情况	4
（一）政策背景	4
（二）项目背景	5
（三）项目概况	6
（四）项目主管部门	7
（五）立项和建设的相关批复文件	8
（六）项目开工和竣工时间	8
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、绩效目标及指标	9
（一）事前绩效评估	9
（二）绩效目标的设定	14
（三）绩效监控和评价	15
四、项目投资估算及资金筹措情况	16
（一）编制依据	16
（二）项目总投资估算	18
（三）项目融资计划及投资者保护措施	22
（四）建设期资金平衡情况	24

五、项目收益与融资自求平衡情况	24
（一）项目运作模式	24
（二）项目运营收入	25
（三）财务费用	28
（四）项目运营成本	29
（五）相关税费	32
（六）资金平衡测算	34
（七）会计报表	39
六、项目压力测试与评价	42
（一）压力测试	42
（二）总体评价	42
七、项目风险提示	42
（一）影响项目风险因素	42
（二）潜在风险应对措施	44
八、其他需要说明的事项	45

阿克苏地区温宿县新城区热源建设项目

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，按照《财政部关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89号）等文件要求，结合阿克苏地区温宿县新城区热源建设项目实施情况，特制定本项目实施方案。

一、项目基本情况

（一）政策背景

《中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》指出，加强城市供水、排水、供热、污水垃圾处理等市政设施和地下管网建设，加快推进再生水用于市政设施、工业用水和生态补水，促进污水资源化利用。加快县城补短板强弱项，推进公共服务、环境卫生、市政公用、产业配套等设施提级扩能，增强综合承载能力和治理能力。支持东部地区基础较好的县城建设，重点支持中西部 and 东北城镇化地区县城建设，合理支持农产品主产区、重点生态功能区县城建设。

《住房和城乡建设部关于加强城市地下市政基础设施建设的指导意见》建城〔2020〕111号指出，各地要统筹推进市政基础设施体系化建设，提升设施效率和服务水平。增强城

市防洪排涝能力，建设海绵城市、韧性城市，补齐排水防涝设施短板，因地制宜推进雨污分流管网改造和建设，综合治理城市水环境。合理布局干线、支线和缆线管廊有机衔接的管廊系统，有序推进综合管廊系统建设。加强城市轨道交通规划建设管理，引导优化城市空间结构布局，缓解城市交通拥堵。完善城市管道燃气、集中供热、供水等管网建设，降低城市公共供水管网漏损率，促进能源和水资源节约集约利用，减少环境污染。

（二）项目背景

习近平总书记指出，能源保障和安全事关国计民生，是须臾不可忽视的“国之大者”。地委（扩大）会议要求，“要围绕打造全疆能源资源产业发展示范区，全力推动油气增储上产、就地转化”。推进能源结构优化，积极规划光伏产业园，年内完成中曼光伏项目建设，力促喀拉玉尔滚、铁米尔苏等水电站开工建设，博孜墩水电站完工投用，形成绿色产业集聚发展态势。大力实施油气增储上产工程，全县实现原油产量80万吨，天然气产量25.2亿立方米。积极推进“丝路梦想·能源小镇”开发建设，加快多元能源招商及产业平台搭建，年内完成小镇核心区“七通一平”。借助丝路能源智库联盟专业优势，依托《丝路能源智库联盟研究三年行动计划》，有序推进“温宿发展氢能产业的可行性研究”“民营经济在促进能源发展中的重要作用研究”等研究成果的转化和应用。

目前温宿正在打造新城区基础设施，目前新城区无相关热源设施，现有城市热源厂难以满足日后需要急需新疆热源厂。本项目的实施，可以有效解决现有温宿县热源设施短板，提升热源基础设施，推动城市发展。因此，温宿县住房和城乡建设局提出建设“阿克苏地区温宿县新城区热源建设项目”。

（三）项目概况

1. 项目投向领域：供热。

2. 项目功能定位：解决目前温宿县新城区供热基础设施短板，完善温宿县新城区基础设施；提升新城区的综合服务能力和承载能力；为新城区远期发展提供保障；促进新城区高质量发展，助推新城区经济提质增效；推动新城区相关产业发展，带动当地经济增长，提升温宿县的综合实力和竞争力。

3. 项目参与主体：温宿县住房和城乡建设局。

4. 项目名称：阿克苏地区温宿县新城区热源建设项目。

5. 项目建设地点：温宿县。

6. 项目建设内容：占地面积30000平方米，新建一座大型热源厂，包括主厂房、干燥棚、输煤廊、风机房、脱硫及辅助用房、水泵、烟囱等。热源厂内安装3台链条炉热水锅炉及附属设施，锅炉容量为130t/h热水锅炉房，额定供回水温度为150/90℃，对外供热能力为276MW，可承担供热面积约500万平方米。

7. 建设期限：2年。

8. 运营期限：8年。

9. 项目性质：新建。

（四）项目主管部门

1. 项目主管部门名称：温宿县住房和城乡建设局。

2. 单位地址：新疆维吾尔自治区阿克苏地区温宿县锦绣街9号综合办公楼。

3. 对本项目的主要职责

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时方案的编制、专业报告出具、信息披露等各项准备工作，落实发行和管理项目收益专项债券的各项配套管理办法、标准和规定等文件；严格履行项目建设、运营和维护责任，确保项目如期建设、如期投入运营，早日实现持续稳定的收益；监督指导建设运营主体规范使用本专项债券资金，对发现的违法违规资金进行严肃处理和责任追究；配合做好债券对应项目形成资产的登记管理工作，做好日常统计和动态监控，确保项目资产独立性和确认资产权益归属，严禁专项债券对应资产和权益用于为融资平台公司等企业提供担保和抵押，不得擅自将项目资产进行转移和划转企业；合理控制本项目资产权益取得节奏，并根据国家和新疆维吾尔自治区有关法律法规和政策规定做好对应的专项

债券还本付息工作，加强对项目实施情况的监控；配合做好项目跟踪评级工作，依法依规做好项目信息公开等工作。

（五）立项和建设的相关批复文件

1. 温宿县发展和改革委员会出具的《关于阿克苏地区温宿县新城区热源建设项目可行性研究报告（代项目建议书）的批复》（温发改审〔2025〕118号）。

（六）项目开工和竣工时间

计划开工时间为2025年7月，计划竣工时间为2026年11月。

二、经济社会效益分析

（一）经济效益分析

本项目收入来源为供热收入。根据本项目资金筹措及专项债券分期发行计划，本项目计划申请专项债券额度总计35000万元（2025年已发行20000万元，本次申请12000万元，后期使用调整资金3000万元），期限10年。债券存续期内（2025年-2034年）累计经营总收入为73150.00万元，运营成本为12197.08万元，相关税费为2135.17万元，可用于还款的项目收益为58817.76万元，累计现金结存额为14857.76万元。以上测算结果说明本项目每年收益不仅能覆盖当年的债券还本付息，还能产生一定的收益，说明项目具有较好的经济效益。

（二）社会效益分析

本项目的建设能够全面完善温宿县供热基础设施配套、完善城区功能，提升城区综合承载能力，加快温宿县经济发展，促进和谐社会发展。城市集中供热系统是城市基础设施的重要组成部分，集中供热普及率是现代化城市的重要标志，它标志着城市居民的生活质量、大气环境质量、市容市貌的文明程度。建设现代化城市，必须创造良好的硬件环境，包括城市基础设施和城市大气环境质量等。而城市集中供热是改善城市环境和大气环境质量、提高城市现代化水平的重要措施，具有良好的社会效益、环境效益和经济效益。

三、绩效目标及指标

（一）事前绩效评估

1. 项目实施的必要性、公益性、收益性

（1）项目实施的必要性

本项目是持续建设温宿新城市政设施系统的需要。本项目为园区市政系统的重要组成部分，是园区市政基础设施不可或缺的一部分。随着园区建设与发展，急需持续加强市政设施建设力度，提升园区市政配套服务品质。集中供热工程配合地块开发的需要，现状供热管网建设年代久远，现有供热区域供热质量差，室内采暖温度较低，且不能满足日益快速增长的供热需求，亟待提升扩建；供热管网建设是对园区市政管网的必要的提升与优化。因此，本项目的建设有助于完善工业区内的市政设施系统，促进

园区快速发展，尽快形成一个经济繁荣的良好片区格局和空间发展态势，也为了建设现代工业区夯实良好的基础。

本项目是改善居民生活质量，构建和谐社会的需要。冬季供暖是关乎千家万户的民生工程，本项目的建设更是承载着改善居民生活质量、构建和谐社会的重大使命。通过改造老旧供热管网，能够显著提升供热效率，降低热损失，为居民提供更加稳定、可靠的供热服务，从而有效提升居民的生活质量。

本项目是改善供热设施，提升服务能力的需要。随着城市的发展和居民生活水平的提高，对供热质量和服务效率的要求也日益增长。通过供热管网改造，优化管网结构，提高供热设施的能效和安全性。这不仅有助于减少能源浪费和环境污染，推动城市的绿色发展，还能为居民提供更加稳定、舒适的供热环境。同时，新建热源厂还能提升供热管网的可靠性和应变能力，降低故障率和安全事故风险，确保供热服务的连续性和稳定性。因此，供热管网改造对于改善供热设施、提升服务能力具有深远的意义，是城市基础设施建设和民生改善的重要举措。

（2）项目实施的公益性

本项目能促进节能减排和环境保护，集中供热工程的实施有助于节能减排，对整个国民经济产生积极影响，促进经济社会的可持续发展。本项目能降低能源成本和提高

能源使用效率，集中供热能够减少能源消耗，降低能源成本，促进各个领域的节能降耗，提高整个国家的经济实力。本项目将改善城市环境质量和促进城市化进程，集中供热改善了城市环境质量，提升了城市形象和吸引力，对国民经济产生积极影响。

（3）项目实施的收益性

项目实施后，债券存续期内预计项目运营收入为73150.00万元，扣除项目运营成本和税费后，项目运营净收益为58817.76万元，债券存续期内项目资金覆盖倍数为1.27倍。项目资金稳定性可靠，能够合理保证偿还本期债券本金、利息，可以实现项目收益与融资自求平衡。

2. 项目投资合规性与项目成熟度

本项目是政府投资项目，处于未开工阶段。项目已经取得项目立项批复。项目投资手续基本完善，项目成熟度较高。

3. 项目资金来源和到位可行性

本项目属于供热，项目类别属于政府专项债券支持的领域之一，债券发行主体，申请资金规模都符合政策要求。项目资金来源为专项债券资金、财政配套资金，资金来源都符合国家相关法规政策要求，资金来源合规。

项目已经取得项目立项批复。本项目正在组织招标，项目单位自有资金具备投入可行性。

4. 项目收入、成本、收益预测合理性

本项目收入来源为供热收入，运营成本包括外购燃料动力费、工资及福利费、修理费、管理费用，债券存续期内预测项目运营净收益为58817.76万元，项目预测收入、成本依据充分，具有一定的合理性。

5. 债券资金需求合理性

本次申请的专项债券资金需求与绩效目标匹配，项目建设资金、运营成本费用均细化编制，资金需求明确。发债金额未超过总投80%，且项目收益对债券本息覆盖倍数为1.27倍，且符合专项债申请相关政策要求，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

项目主管单位将遵守政府专项债券管理相关政策法规的要求，负责专项债券资金收支和项目运营收支的规范管理，按要求及时足额上缴项目对应的政府性基金收入 and 对应偿债的专项收入，确保专项债券本息按时偿付。项目主管单位将建立健全债务滚动偿还方案，做好分年度的债务还本付息预算安排工作，加大预算的统筹力度，多渠道多角度全方位筹集资金偿还到期债务。偿债计划总体可行。

（2）项目偿债计划可行性风险点

主要包括：影响项目施工进度或正常运营的风险，影

响项目收益的风险，影响融资平衡结果的风险。项目实施方案对相应风险进行了分析并提出了控制措施，相应风险识别到位，措施具有一定可行性，但缺乏细则，还待进一步完善。

7. 绩效目标合理性

（1）目标明确性

项目单位根据建设内容和预期目的设置了绩效目标，绩效指标，数量和时效指标均进行了量化，效益指标中满意度指标也进行了量化，绩效目标基本明确。

（2）目标合理性

绩效目标基本合理，绩效目标与工作任务总体相匹配，有预期达到的产出，但还存在项目时效指标不够细致，效果目标不够准确完善的情况。

评估认为，该项目符合地方政府专项债券资金投入领域，项目实施立项依据充分，具有较强的现实需求，与债券资金支持范围相符；项目绩效目标较为明确，预期效益良好，但部分指标不够细化、量化；项目实施方案较为明确，收益及偿债部分编制依据较为充分，但项目建设后续质量管控有待加强；项目相关政策可持续性较好，预期效果的可持续性存在强；财政资金投入具有可行性且风险可控，但目前项目缺乏具体资金计划安排或证明，资金保障有待提高。综上所述，该项目评估结论为“予以支持”。

（二）绩效目标的设定

按照自治区关于印发《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（2019年度）》的通知（新财预〔2019〕129号），科学合理的设定本项目绩效目标，二级指标9个，包括数量、质量、时效、成本、经济效益指标、社会效益指标、生态效益指标、可持续影响指标、服务对象满意度指标；设定三级指标11个，其中量化指标9个，量化指标占三级指标量的81.82%（ $\geq 70\%$ ）。（详见下表）

专项债券项目绩效目标申报表

(2025年度)

项目名称		阿克苏地区温宿县新城区热源建设项目		
项目单位		温宿县住房和城乡建设局		
项目资金（万元）		项目总投资：43750		
		年度计划投资：35000		
		其中：财政拨款：		
		债券资金：35000		
		其他资金：		
项目目标	项目总体目标		年度目标	
	解决现有温宿县热源设施短板，提升热源基础设施，推动城市发展。		完成项目备案、初步设计、施工图设计、施工图审查等所有前期工作，并完成设备考察和部分资金筹措。	
绩效指标	一级指标	二级指标	三级指标	指标值
	项目产出	数量指标	指标1：新建热源厂	=1座
		质量指标	指标1：工程验收合格率	=100%
			指标2：政府债券资金规范管理使用率	=100%
		时效指标	指标1：工程进度延迟率	≤5%
			指标2：政府债券资金支付及时率	=100%
		成本指标	指标1：实际成本超概（预）算比	≤5%
	项目效益	经济效益指标	指标1：收益覆盖债券本息倍数	≥1.20
		社会效益指标	指标1：补齐供热基础设施短板	有效促进
		生态效益指标	指标1：减少碳排放量	≥20000吨
		可持续影响指标	指标1：经济社会可持续发展	成效明显
	满意度	满意度指标	指标1：企业满意度	≥90%

（三）绩效监控和评价

根据《自治区党委、自治区人民政府关于全面实施预算绩效管理的实施意见》（新党发〔2018〕30号）、《关于印发〈自治区全面实施绩效管理的工作方案〉的通知》

（新财预〔2018〕158号）、《关于印发〈自治区政府债务支出预算绩效管理暂行办法〉的通知》（新财预〔2019〕80号）、《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。

四、项目投资估算及资金筹措情况

（一）编制依据

一、选用定额

1、关于取消32.5水泥等级调整调整自治区建设工程计价依据的通知（新建标【2017】15号文）；

2、《新疆维吾尔自治区房屋建筑与装饰工程消耗量定额》（2020版）；

3、《通用安装工程及新疆维吾尔自治区补充消耗量定额》（2020版）；

4、《新疆维吾尔自治区建筑、安装、市政工程费用定额》（2020版）；

5、《新疆维吾尔自治区房屋建筑与装饰工程消耗量定额2022年阿克苏地区单位估价表》；

6、《通用安装工程及新疆维吾尔自治区安装工程补充

消耗量定额2022年阿克苏地区单位估价表》；

7、《建设项目投资估算编审规程》（CECA/GCI-2015）

8、《建设工程造价咨询规范》（GB/T51095-2015）。

二、材料及设备价格

1、一般计税法；

2、单价参考《阿克苏地区2024单位估价表》及2024年12月材差文件，并根据类似项目的实际成本数据进行分析 and 推算出本项目成本的估算结果。材料价格均按照营改增除税价格计入，信息价以外的按照市场价的除税价格计入。

三、费用及费率

1、项目前期费：《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）；

2、建设单位管理费：《基本建设项目建设成本管理规定》（财建[2016]504号；

3、勘察费：《工程勘察、设计收费管理规定》（计价格[2023]10号）、《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）；

4、设计费：《工程勘察、设计收费管理规定》（计价格[2023]10号）、《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）；

5、环境影响评价费：《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）；

6、工程监理费：工程建设监理收费标准（发改价格【2022】670号）、《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）；

7、智慧工地费：《新疆维吾尔自治区智慧工地建设指南》；

8、基本预备费：按工程费和工程建设其他费用之和的5.0%计取。

（二）项目总投资估算

本项目建设总投资为43750.0万元。其中工程直接费37612.83万元，占总投资的85.97%；工程建设其他费1882.41万元，占总投资的4.30%；预备费2014.76万元，占总投资的4.61%；建设期利息2240.00万元，占总投资的5.12%。（详见下表）

总投资估算表

单位：万元

序号	工程或费用名称	估算价值（万元）					技术经济指标（元/单位）			备注
		建筑工程费	工程安装费	设备购置费	工程其他费	合 计	单位	数量	单位价值	
一	工程费用	20125.00	4287.83	13200.00		37612.83				
1.1	生产用房	11250.00	2465.00	13200.00		26915.00	m ²	25000	10430	主厂房、干煤棚、 输煤廊、风机房、 脱硫及辅助用房
	土建工程	11250.00				11250.00	m ²	25000	4500	
	暖通工程		300.00			300.00	m ²	25000	120	
	给排水工程		425.00			425.00	m ²	25000	170	
	电气工程		625.00			625.00	m ²	25000	250	
	消防工程		275.00			275.00	m ²	25000	110	
	锅炉设备		840.00	13200.00		14040.00	套	3	46800000	130t/h热水锅炉
1.2	供热管网	8700.00				8700.00	m	87000	1000	DN150-DN500
1.3	厂区工程及设施	175.00	1822.83			1997.83	m ²	10000	1997.83	
1.3.1	室外电气设备	0.00	1129.60			1129.60	m	4500	2510.22	
	箱式变压器		740.00			740.00	台	4	1850000	1500KVA
	高压配电柜		30.40			30.40	台	8	38000	
	低压配电柜		37.50			37.50	台	15	25000	
	高压线路		168.00			168.00	m	3500	480	10kv
	低压电缆		126.00			126.00	m	4500	280	VV22—1kV
	火灾自动报警及消防联动系统		7.70			7.70	套	1	77000	
	柴油发电机		5.00			5.00	台	1	50000	150kw
	安全技术防范系统		15.00			15.00	套	1	150000	
1.3.2	室外暖通工程		172.00			172.00	m	2000	860	

	采暖管网		150.00			150.00	m	2000	750	保温钢管
	阀门井		22.00			22.00	座	40	5500	
1.3.3	室外给排水工程		521.23			521.23	m	1000	5212.3	
	室外给水管网		92.00			92.00	m	2000	460	PE/DN250
	室外消防管网		225.00			225.00	m	3000	750	
	室外消火栓		41.25			41.25	座	55	7500	
	消防水泵		4.40			4.40	台	2	22000	一用一备; 15.5kw
	消防水箱		45.60			45.60	m³	480	950	钢筋砼
	应急消防水箱		1.98			1.98	m³	18	1100	不锈钢
	室外生活污水排水管网		72.00			72.00	m	1500	480	HBPE
	污水检查井		14.00			14.00	座	40	3500	
	化粪池		25.00			25.00	座	10	25000	40m³
1.3.4	场地硬化及绿化	175.00	0.00			175.00	m²	5000	350	
二	工程建设其它费用				1882.41	1882.41	万元			
1	项目建设管理费				328.40	328.40	万元			
2	工程监理费				349.15	349.15	万元			
3	项目前期费				45.55	45.55	万元			
4	勘察费				65.48	65.48	万元			
5	设计费				543.77	543.77	万元			
6	施工图审查费				40.04	40.04	万元			
7	招投标管理费				110.31	110.31	万元			
8	工程造价咨询费				191.40	191.40	万元			
9	劳动安全卫生评价				75.79	75.79	万元			
10	环境影响评价				42.26	42.26	万元			
11	智慧工地				90.26	90.26	万元			
三	基本预备费				2014.76	2014.76	万元			(一十二)*5%
四	建设期利息				2240.00	2240.00	万元			债券金额35000万元, 利率3.20%

五	工程总投资	20125.00	4287.83	13200.00	6137.17	43750.00	万元			
---	-------	----------	---------	----------	---------	----------	----	--	--	--

（三）项目融资计划及投资者保护措施

1. 项目融资计划。本项目计划申请地方政府专项债券35000万元（2025年已发行20000万元，本次申请12000万元，后期使用调整资金3000万元），债券发行期限10年，利率按3.2%计算。

2. 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）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。

（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）落实加强政府债务预算管理。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。建立债务项目全生命周期偿债计划，分层次编制政府债务偿还规划和年度计划，建立健全政府债务滚动偿还方案，做好分年度的债务还本付息预算安排工作，加大预算的统筹力度，多渠道多角度全方位筹集资金偿还到期债务。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，温宿县住房和

城乡建设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）建设期资金平衡情况

本项目建设期资金平衡情况如下表：

单位：万元

资金筹措和资金使用情况	建设期限		合计	平衡情况
	2025年	2026年		
资金筹措（收入）	35000	8750	43750	收支相抵、收支平衡
1. 自筹资金		8750	8750	
2. 政府专项债券资金	35000	0	35000	
资金使用（支出）	35000	8750	43750	
资金余额（资金筹措-资金使用）	0	0	0	

五、项目收益与融资自求平衡情况

（一）项目运作模式

1. 项目运营主体：温宿县住房和城乡建设局。

2. 项目运营模式：由温宿县住房和城乡建设局负责运营管理本项目。

3. 项目管理模式：本项目由温宿县住房和城乡建设局负责项目建设的协调、监督和具体实施以及对本项目的运营。

4. 项目资金筹措计划：本项目总投资 43750 万元，计划申请地方政府专项债券 35000 万元（2025 年已发行 20000 万元，本次申请 12000 万元，后期使用调整资金 3000 万元），债券发行期 10 年；财政配套资金 8750.0 万元。

5. 项目保障措施：严格依法依规使用政府专项债券资金，做到专款专用、分账核算，并实行预决算管理，明确职责分工，按时偿还债券本金和利息；同时，建立健全机构内部债务风险防控机制加快建立债务风险化解和应急处置机制，及时分析和评估专项债务风险状况，对债务高风险项目进行风险预警。

（二）项目运营收入

项目收入来源为供热收入。

1. 居民供热收入

项目建设完成后，设计年供热面积为500万 m^2 ，其中居民供热面积占比为70%，共计350万 m^2 ；使用率方面，预计投产当年（2027年）使用率为80%，并以每年10%增长至100%；根据温宿县城镇供热价格标准，居民供热单价成本为19元/ m^2 ，则债券存续期内累计取得居民供热收入51205.00万元，年均收入6400.63万元。

2. 非居民供热收入

项目建设完成后，设计年供热面积为500万 m^2 ，其中非居民供热面积占比为30%，共计150万 m^2 ，使用率方面，预计投产当年（2027年）使用率为80%，并以每年10%增长至100%；供热单价方面，根据温宿县城镇供热价格标准，居民供热单价成本为19元/ m^2 ，则债券存续期内累计取得居民

供热收入21945.00万元，年均收入2743.13万元。

综上，本项目年平均收入为 9143.75 万元，债券存续期总收入为 73150.00 万元。

项目运营收入测算表

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
	年数		2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
	运营收入	73150.00			7600.00	8550.00	9500.00	9500.00	9500.00	9500.00	9500.00	9500.00
1	居民供热	51205.00			5320.00	5985.00	6650.00	6650.00	6650.00	6650.00	6650.00	6650.00
1.1	出租面积（万 m ² ）				350.00	350.00	350.00	350.00	350.00	350.00	350.00	350.00
1.2	单价（元/m ² ）				19	19	19	19	19	19	19	19
1.3	使用率				80%	90%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
2	非居民供热	21945.00			2280.00	2565.00	2850.00	2850.00	2850.00	2850.00	2850.00	2850.00
2.1	出租面积（万 m ² ）				150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00
2.2	单价（元/m ² ）				19	19	19	19	19	19	19	19
2.3	使用率				80%	90%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

（三）财务费用

本项目在债券存续期内可产生财务费用 11240.11 万元，其中：债券利息 11200 万元，债券发行费 35 万元，登记托管费 2.8 万元，债券还本付息兑付服务费 2.31 万元。（详见附件）

财务费用测算表

单位：万元

项目	利息	财务费用			合计
		发行费	登记托管费	兑付服务费	
		0.10%	0.008%	0.005%	
第1年	1120	35	2.8	0.05600	1157.856
第2年	1120	0	0	0.05600	1120.056
第3年	1120			0.05600	1120.056
第4年	1120			0.05600	1120.056
第5年	1120			0.05600	1120.056
第6年	1120			0.05600	1120.056
第7年	1120			0.05600	1120.056
第8年	1120			0.05600	1120.056
第9年	1120			0.05600	1120.056
第10年	1120			1.80600	1121.806
合计	11200	35	2.8	2.31	11240.11

（四）项目运营成本

本项目经营成本费用主要包括外购燃料动力费、工资及福利费、修理费、管理费用。

1. 外购燃料动力费

（1）燃料成本：根据项目工艺，本项目主要为原辅料消耗为燃煤，年用量为27225.00吨，燃料单价为370元/吨，项目运营期内原辅材料消耗费合计7756.40万元。

（2）电费：本项目正常年耗电量为208.90万kwh，电费单价0.65元/kwh，项目运营期内电费合计1086.28万元。

（3）水费：本项目正常年耗电量为15.74万m³，水费单价3.2元/m³，项目运营期内水费合计402.94万元。

2. 工资福利费

项目新增职工人数为50人，人均工资福利为5.5万元，项目运营期内工资福利费用为2200.00万元。

3. 折旧费

房屋及建筑物折旧年限20年，设备折旧年限20年，净残值率按5%计算，则项目，运营期内折旧费合计16625.00万元。

4. 修理费

因修理费实际发生不平衡，按当年折旧费的1%计提，

项目运营期内修理费合计166.25万元。

5. 管理费用

管理费用按年收入的0.8%计算，项目运营期管理费合计585.20万元。

综上，本项目每年运营成本费用为 1524.63 万元，债券存续期内总运营成本为 12197.08 万元。

项目总成本测算表

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
			2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
1	外购燃料动力费	9245.63			992.01	1092.75	1193.48	1193.48	1193.48	1193.48	1193.48	1193.48
1.1	燃料成本	7756.40			805.86	906.59	1007.33	1007.33	1007.33	1007.33	1007.33	1007.33
1.2	电费	1086.28			135.79	135.79	135.79	135.79	135.79	135.79	135.79	135.79
1.3	水费	402.94			50.37	50.37	50.37	50.37	50.37	50.37	50.37	50.37
2	工资及福利	2200.00			275.00	275.00	275.00	275.00	275.00	275.00	275.00	275.00
3	修理费	166.25			20.78	20.78	20.78	20.78	20.78	20.78	20.78	20.78
4	管理费用	585.20			60.80	68.40	76.00	76.00	76.00	76.00	76.00	76.00
5	经营成本	12197.08			1348.59	1456.93	1565.26	1565.26	1565.26	1565.26	1565.26	1565.26
5	折旧费	16625.00			2078.13	2078.13	2078.13	2078.13	2078.13	2078.13	2078.13	2078.13
6	财务费用	8960.00			1120.00	1120.00	1120.00	1120.00	1120.00	1120.00	1120.00	1120.00
6.1	债券利息	8960.00			1120.00	1120.00	1120.00	1120.00	1120.00	1120.00	1120.00	1120.00
7	总成本费用合计	37782.08			4546.72	4655.05	4763.38	4763.38	4763.38	4763.38	4763.38	4763.38

（五）相关税费

本项目相关税费包括增值税、城市维护建设税、教育费附加及地方教育费附加。根据《中华人民共和国增值税暂行条例》等规定，本项目供热收入增值税税率为 9%，进项税修理费、水费税率为 9%，购煤费、电费税率为 13%；城建税税率 5%、教育费附加 3%、地方教育费附加 2%。预计在债券存续期内可产生相关税费约为 2135.17 万元。（详见附表）

相关税费测算表

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
	税费小计		2135.17			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	711.72	711.72	711.72
1	增值税		1941.06								647.02	647.02	647.02
1.1	销项税额	9%	6039.91			627.52	705.96	784.40	784.40	784.40	784.40	784.40	784.40
1.2	进项税额	9%	1064.30			114.21	125.79	137.38	137.38	137.38	137.38	137.38	137.38
1.3	期初留底税额					3261.47	2748.15	2167.98	1520.96	873.94	0.00	0.00	
1.4	期末留底税额				3261.47	2748.15	2167.98	1520.96	873.94				
2	附加税金	10%	194.11			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	64.70	64.70	64.70
2.1	城市维护建设税	5%	97.05			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	32.35	32.35	32.35
2.2	教育费附加	3%	58.23			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	19.41	19.41	19.41
2.3	地方教育费附加	2%	38.82			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	12.94	12.94	12.94

（六）资金平衡测算

1. 项目可偿债收益情况

债券存续期内项目可偿债收益=项目运营总收入-运营
总成本-相关税费=73150.00 万元-12197.08 万元-2135.17
万元=58817.76 万元。

2. 分年度还本付息情况

本项目计划申请地方政府专项债券资金 35000 万元，债券发行期限为 10 年，预计利率为 3.2%。债券存续期每半年付息一次，最后一次利息随本金一起支付。经测算，在债券存续期内可产生本息共计 46200 万元，其中：本金 35000 万元、利息 11200 万元。（详见附表）

分年度还本付息测算表

单位：万元

序号	项目	合计	债券存续期									
			2025年	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年	2031年	2032年	2033年	2034年
1	申请专项债券	35000	35000	0								
2	期初专项债券余额			35000	35000	35000	35000	35000	35000	35000	35000	35000
3	当年应付利息	11200	1120	1120	1120	1120	1120	1120	1120	1120	1120	1120
3.1	利率		3.20%	3.20%	3.20%	3.20%	3.20%	3.20%	3.20%	3.20%	3.20%	3.20%
3.2	计入投资（建设期利息）	2240	1120	1120								
4	债券本息	46200	1120	1120	1120	1120	1120	1120	1120	1120	1120	36120
4.1	本金	35000										35000
4.2	利息	11200	1120	1120	1120	1120	1120	1120	1120	1120	1120	1120
5	期末专项债券余额		35000	35000	35000	35000	35000	35000	35000	35000	35000	0

3. 偿债指标的计算情况

单位：万元

序号	名称	可偿债总收益	总投资或本息	数值
1	总投资收益率（项目可偿债总收益/总投资）	58,817.76	43,750	1.34
2	总债务还本付息保障倍数（项目可偿债总收益/总债务融资本息）	58,817.76	46,200	1.27
3	总债务本金保障倍数（项目可偿债总收益/总债务融资本金）	58,817.76	35,000	1.68
4	专项债券本息保障倍数（项目可偿专项债收益/专项债券本息）	58,817.76	46,200	1.27
5	专项债券本金保障倍数（项目可偿专项债收益/专项债券本金）	58,817.76	35,000	1.68
6	市场化融资本息保障倍数（项目可偿专项债收益/市场化融资本息）			不适用
7	市场化融资本金保障倍数（项目可偿专项债收益/市场化融资本金）			不适用

4. 资金测算平衡情况

资金平衡情况测算表

单位：万元

项目	合计	建设期		运营期							
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
收入小计	73150.00			7600.00	8550.00	9500.00	9500.00	9500.00	9500.00	9500.00	9500.00
运营成本小计	12197.08			1348.59	1456.93	1565.26	1565.26	1565.26	1565.26	1565.26	1565.26
相关税费小计	2135.17			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	711.72	711.72	711.72
总收益小计	58817.76			6251.41	7093.07	7934.74	7934.74	7934.74	7223.02	7223.02	7223.02
融资本息小计	46200.00	1120.00	1120.00	1120.00	1120.00	1120.00	1120.00	1120.00	1120.00	1120.00	36120.00
其中：专项债券利息	11200.00	1120.00	1120.00	1120.00	1120.00	1120.00	1120.00	1120.00	1120.00	1120.00	1120.00
专项债券本金	35000.00										35000.00
当年现金净流入			0.00	5131.41	5973.07	6814.74	6814.74	6814.74	6103.02	6103.02	-28896.98
期末累积现金结存额			0.00	5131.41	11104.48	17919.22	24733.96	31548.70	37651.72	43754.74	14857.76
政府专项债券本息保障倍数	1.27										

5. 结论

综上所述，本项目在债券存续期内可实现总收入73150.00万元，扣除运营成本12197.08万元和相关税费2135.17万元后，剩余可偿债收益58817.76万元，偿还政府专项债券本息46200万元后仍有盈余，并且可偿债收益覆盖政府专项债券本息倍数为1.27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的要求。

（七）会计报表

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
		2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
1	资产	35,000.00	43,750.00	46,803.28	50,698.23	55,434.84	60,171.46	64,908.08	68,932.97	72,957.86	41,982.76
1.1	流动资产总额		0.00	5,131.41	11,104.48	17,919.22	24,733.96	31,548.70	37,651.72	43,754.74	14,857.76
1.1.1	货币资金		0.00	5,131.41	11,104.48	17,919.22	24,733.96	31,548.70	37,651.72	43,754.74	14,857.76
1.1.2	应收账款										
1.1.3	预付账款										
1.2	在建工程	35,000.00									
1.3	固定资产净值		43,750.00	41,671.88	39,593.75	37,515.63	35,437.50	33,359.38	31,281.25	29,203.13	27,125.00
2	负债及所有者权益	35,000.00	43,750.00	46,803.28	50,698.23	55,434.84	60,171.46	64,908.08	68,932.97	72,957.86	41,982.76
2.1	流动负债总额										
2.1.1	短期借款										
2.1.2	应付账款										
2.1.3	预收账款										
2.2	应付债券	35,000.00	35,000.00	35,000.00	35,000.00	35,000.00	35,000.00	35,000.00	35,000.00	35,000.00	0.00
2.3	负债小计	35,000.00	35,000.00	35,000.00	35,000.00	35,000.00	35,000.00	35,000.00	35,000.00	35,000.00	0.00
2.4	所有者权益	0.00	8,750.00	11,803.28	15,698.23	20,434.84	25,171.46	29,908.08	33,932.97	37,957.86	41,982.76
2.4.1	资本金		8,750.00	8,750.00	8,750.00	8,750.00	8,750.00	8,750.00	8,750.00	8,750.00	8,750.00
2.4.2	资本公积										
2.4.3	累计未分配利润		0.00	3,053.28	6,948.23	11,684.84	16,421.46	21,158.08	25,182.97	29,207.86	33,232.76

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
		2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
营业收入	73150.00			7,600.00	8,550.00	9,500.00	9,500.00	9,500.00	9,500.00	9,500.00	9,500.00
税金及附加	2135.17			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	711.72	711.72	711.72
总成本费用	37782.08			4,546.72	4,655.05	4,763.38	4,763.38	4,763.38	4,763.38	4,763.38	4,763.38
利润总额	33232.76			3,053.28	3,894.95	4,736.62	4,736.62	4,736.62	4,024.89	4,024.89	4,024.89
应纳税所得额	0.00										
所得税	0.00			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
净利润	33232.76			3,053.28	3,894.95	4,736.62	4,736.62	4,736.62	4,024.89	4,024.89	4,024.89
未分配利润				3,053.28	6,948.23	11,684.84	16,421.46	21,158.08	25,182.97	29,207.86	33,232.76
息税折旧摊销前利润	58817.76			6,251.41	7,093.07	7,934.74	7,934.74	7,934.74	7,223.02	7,223.02	7,223.02
其中：折旧和摊销	16625.00			2,078.13	2,078.13	2,078.13	2,078.13	2,078.13	2,078.13	2,078.13	2,078.13
息税前利润	42192.76			4,173.28	5,014.95	5,856.62	5,856.62	5,856.62	5,144.89	5,144.89	5,144.89

现金流量表

单位：万元

序号	名称	合计	建设期		运营期							
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
			2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
一	筹资活动											
(一)	现金流入	43750.00	35,000.00	8,750.00								
1	自筹资金流入	8750.00	0.00	8,750.00								
2	专项债券资金流入	35000.00	35,000.00	0.00								
(二)	现金流出	43960.00			1,120.00	1,120.00	1,120.00	1,120.00	1,120.00	1,120.00	1,120.00	36,120.00
1	付息	8960.00			1,120.00	1,120.00	1,120.00	1,120.00	1,120.00	1,120.00	1,120.00	1,120.00
2	偿还本金	35000.00										35000
(三)	筹资活动净流入	-210.00	35,000.00	8,750.00	-1,120.00	-1,120.00	-1,120.00	-1,120.00	-1,120.00	-1,120.00	-1,120.00	-36,120.00
二	投资活动											
(一)	现金流入											
(二)	现金流出（建设支出）	41510.00	33,880.00	7,630.00								
(三)	建设期利息	2240.00	1,120.00	1,120.00								
(四)	投资活动净流入	-43750.00	-35,000.00	-8,750.00								
三	经营活动	0.00										
(一)	现金流入	73150.00		0.00	7,600.00	8,550.00	9,500.00	9,500.00	9,500.00	9,500.00	9,500.00	9,500.00
(二)	现金流出	14332.24		0.00	1,348.59	1,456.93	1,565.26	1,565.26	1,565.26	2,276.98	2,276.98	2,276.98
(三)	经营活动净流入	58817.76		0.00	6,251.41	7,093.07	7,934.74	7,934.74	7,934.74	7,223.02	7,223.02	7,223.02
四	期末现金及现金等价物余额			0.00	5131.41	11104.48	17919.22	24733.96	31548.70	37651.72	43754.74	14857.76

六、项目压力测试与评价

（一）压力测试

本项目按照可偿债收益单因素变动情况，选取正负20%区间分九个节点进行压力测试。（详见下表）

单位：万元

项目	单因素变动比例								
	-20%	-15%	-10%	-5%	0	5%	10%	15%	20%
可偿债收益	47,054	49,995	52,936	55,877	58817.76	61,759	64,700	67,640	70,581
债券本息金额	46200	46200	46200	46200	46200	46200	46200	46200	46200
债券本息覆盖倍数	1.02	1.08	1.15	1.21	1.27	1.34	1.40	1.46	1.53

（二）总体评价

基于上表，本项目在债券存续期内可偿债收益下浮5%、10%、15%、20%的情况下，以及上浮5%、10%、15%、20%的情况下，均可实现债券还本付息的资金需求。同时，在可偿债收益下浮20%的情况下，偿债覆盖倍数为1.02倍。

结合上述压力测试情况来看，本项目申请政府专项债券资金35000万元，完全符合政府专项债券发行条件，可较好实现收支平衡，偿债能力较强。

七、项目风险提示

（一）影响项目风险因素

1. 建设和管理风险

项目建设具有周期长、资金投入大等特点，在实施过程中设计方案的变化、项目管理单位的组织管理水平、项

目施工单位的施工技术及管理水平和可能发生的突发性工程事故等因素，会对项目建设产生一定的不确定性。

2. 财务和市场风险

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. 公共政策风险

本项目总投资43750.0万元，扣除项目资本金外2025年申请地方政府专项债券20000万元，2026年申请债券资金15000万元，债券发行期限为10年。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

原材料涨价及利率波动的风险。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。利率波动风险是指因利率变动，导致付息资产（债券）而承担价值波动的风险。由于在本项目中，收益平衡专项债券属于固定利率债券。若未来市场利率下降，政府的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。

5. 偿付风险

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实际收入定价未能达到预测值，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

针对上述风险，制定科学、可行的操作措施。

1. 建设和管理风险控制措施

本项目属于政府投资项目，项目建设要依照国家招标投标法有关规定，委托招投标代理机构办理招投标事宜。招投标活动应遵循公开、公平、公正、诚实信用、择优的原则。项目实施后，“项目实施领导小组”负责对施工建设等工作的检验、验收，并保证和督促建设资金按期到位。

2. 财务和市场风险控制措施

项目单位代表政府加强对项目实施过程中的监督管理，合理统筹项目资金。密切关注项目自身收益情况，加大对该项目的支持力度，增加项目未来收益，进而保障项目专项债券本息的到期兑付。

3. 公共政策风险控制措施

如遇国家政策调整，温宿县住房和城乡建设局将根据

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. 流动性风险控制措施

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

5. 偿付风险控制措施

加强项目施工预算及合同管理，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。因项目取得的政府性基金或专项收入实现较晚或暂时难以实现，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

无。