

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：喀什中亚南亚工业园区标准厂房建设项目
建设单位（盖章）：喀什中亚南亚工业园区管理委员会
编制日期：2025年10月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1760324386000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	5k0g43		
建设项目名称	喀什中亚南亚工业园区标准厂房建设项目		
建设项目类别	41—091热力生产和供应工程（包括建设单位自建自用的供热工程）		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称（盖章）	喀什中亚南亚工业园区管理委员会		
统一社会信用代码	126531017981817354		
法定代表人（签章）	胡春林		
主要负责人（签字）	朱世豪		
直接负责的主管人员（签字）	朱世豪		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	新疆荣祥环保科技有限公司		
统一社会信用代码	91653101MA77Q3D682		
三、编制人员情况			
1 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
徐孝楠	03520240565000000017	BH017829	徐孝楠
2 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
万学玲	建设项目基本情况、建设项目工程分析、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准，主要环境影响和保护措施、环境保护措施监督检查清单、结论	BH066125	万学玲

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位 新疆荣祥环保科技有限公司（统一社会信用代码 91653101MA77Q3D682）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的 喀什中亚南亚工业园区标准厂房建设项目 项目环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人为 徐孝楠（环境影响评价工程师职业资格证书管理号 035202405650000000017，信用编号 BH017829），主要编制人员包括 万学玲（信用编号 BH066125）（依次全部列出）等 1 人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位（公章）：



2025年10月13日

委 托 书

新疆荣祥环保科技有限公司：

根据《中华人民共和国环境影响评价法》以及《建设项目环境影响评价分类管理名录》的有关规定，特委托贵单位开展喀什中亚南亚工业园区标准厂房建设项目环境影响评价工作，编制本项目环境影响评价报告表。望接此委托后，尽快开展工作。

特此委托！

委托单位（盖章）：喀什中亚南亚工业园区管理委员会

委托日期：2025年9月4日



一、建设项目基本情况

建设项目名称	喀什中亚南亚工业园区标准厂房建设项目		
项目代码	2110-653101-17-01-212825		
建设单位联系人	朱世豪	联系方式	17899251115
建设地点	新疆喀什地区喀什中亚南亚工业园区		
地理坐标	东经：75°56'42.144"，北纬：39°32'41.352"		
国民经济行业类别	D4430 热力生产和供应 K7090 其他房地产业	建设项目行业类别	四十一、电力、热力生产和供应业-91 热力生产和供应工程（包括建设单位自建自用的供热工程）天然气锅炉总容量1吨/小时（0.7兆瓦）以上的四十四、房地产业-97 房地产开发、商业综合体、宾馆、酒店、办公用房、标准厂房等
建设性质	☒ 新建（迁建） ☐ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	喀什市发展和改革委员会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	喀什发改项目〔2021〕459号
总投资（万元）	37500	环保投资（万元）	74
环保投资占比（%）	0.20	施工工期	/
是否开工建设	☐ 否 ☒ 是：项目锅炉房主体工程已于2023年7月31日建成，但并未投入使用。	用地（用海）面积（m ² ）	109470
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划环境影响评价文件名称：《喀什中亚南亚工业园区（调区）规划方案（2024—2035年）》； 审批机关：新疆维吾尔自治区人民政府； 审查文件名称及文号：“关于同意《莎车工业园区、伽师工业园区、喀什中亚南亚工业园区、叶城工业园区、英吉沙工业园区调（扩）区》的批复”（新环函〔2025〕137号）。		

规划环境影响 评价情况	规划环境影响评价文件名称：《喀什中亚南亚工业园区国土空间专项规划（2024—2035 年）环境影响报告书》； 审批机关：新疆维吾尔自治区生态环境厅； 审查文件名称及文号：“关于《喀什中亚南亚工业园区国土空间专项规划（2024—2035年）环境影响报告书》的审查意见”（新环审〔2025〕167号）。
规划及规划环境 影响评价符合性分 析	1.本项目与《喀什中亚南亚工业园区（调区）规划方案（2024—2035 年）》的符合性分析 根据《喀什中亚南亚工业园区（调区）规划方案（2024—2035 年）》中相关内容可知：喀什中亚南亚工业园区位于新疆维吾尔自治区喀什地区喀什市的西北郊，阿瓦提渠北面，314、315 国道交汇处，东临喀什徕宁国际机场，距市区 7.5 公里，距喀什火车站 6 公里，该调区方案规划范围为 11.16 平方公里，共分为喀什中亚南亚工业园区（西区）范围 9.13 平方公里和喀什中亚南亚工业园区（北区）纺织服装产业园范围 2.03 平方公里，园区重点发展农副产品精深加工、纺织服装制造、电子产品组装等劳动密集型产业；大力推动进口资源落地加工；积极培育国际物流、跨境电商等现代服务业；持续发展生物医药、数字经济、出口导向型制造业；协调发展循环经济产业。 本项目建设内容仅为标准化厂房及配套基础设施，项目建设完成成为后续企业入驻服务。已建成的标准化厂房位于园区的农副产品精深加工分区，具体见附图 1 园区产业布局图，项目用地为工业用地，具体见附图 2 园区用地规划图。根据用地需求设置，符合喀什市中亚南亚工业园区功能定位及用地布局，同时，本项目选址、布局、工艺、废气、噪声的控制与治理等方面均满足相关要求，符合《喀什中亚南亚工业园区（调区）规划方案（2024—2035 年）》的相关要求。 2.与《喀什中亚南亚工业园区国土空间专项规划（2024—2035 年）

环境影响报告书》的审查意见的符合性分析 表 1 本项目与《喀什中亚南亚工业园区国土空间专项规划（2024—2035 年）环境影响报告书》审查意见的符合性分析一览表			
审查意见要求	本项目情况	符合性	
（一）坚持绿色发展，结合区域生态环境现状、土地资源承载力以及规划范围内企业分布现状，进一步优化喀什中亚南亚工业园区产业发展规模和布局，从延伸现有产业链的角度，以存量拓空间，推进存量工业用地空间优化、用地提容、产业集聚、企业提质，合理规划用地布局，确保满足园区发展用地需求；以环境质量改善为核心，落实区域削减替代要求。	本项目建设内容仅为标准化厂房及配套基础设施，项目建设完成为后续企业入驻服务。已建成的标准化厂房位于园区的农副产品精深加工分区，项目用地为工业用地，符合喀什中亚南亚工业园区空间布局规划，项目用地类型为工业用地；本项目严格按照集约开发的原则，优化土地用地布局，促进产业集聚，提高土地集约利用效率。	符合	
（二）严守生态保护红线，加强空间管控。衔接自治区及喀什地区国土空间规划及生态环境分区分区管控成果，完善生态环境准入清单，对园区企业提出具体管控要求并严格落实，切实保障规划实施不突破区域生态保护红线、环境质量底线和资源利用上线。园区毗邻阿瓦提渠、喀什市职业技术学校、莫尔吐木村、耕地等敏感目标区域，应加强规划控制，优化空间布局，设置合理的缓冲防护距离和安全控制线。	本项目建设内容仅为标准化厂房及配套基础设施，项目建设完成后为后续企业入驻服务，符合《喀什地区“三线一单”生态环境分区分区管控方案》（2023 年版）管控要求；本项目大气环境质量、地表水环境、土壤环境、环境风险符合园区具体管控要求；未突破区域生态保护红线、环境质量底线和资源利用上线；项目按照要求设置合理的缓冲防护距离和安全控制线。	符合	
（三）严格管控区域污染物排放总量。采取有效措施减少二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、挥发性有机物等污染物排放量，各类大气污染物排放须满足国家和自治区最新污染物排放标准；严格落实主要污染物区域削减要求以及污染物总量控制和减排任务，确保实现区域环境空气质量改善目标。	本项目运营期各类污染物排放满足国家及自治区最新污染物排放标准要求；严格落实主要污染物区域削减要求，确保实现区域环境空气质量改善目标，将污染物区域削减纳入日常环境管理工作。	符合	
（四）严格资源利用总量，制定入园产业准入条件。根据批复有效的水资源论证报告，以水资源承载力为基础，坚持“以水定产、以水定量”，合理确定园区用水规模，确保园区工业用水满足水资源“三条红线”指标要求。严格控制高耗水项目发展规模，采取综合利用、技术改	本项目建设内容仅为标准化厂房及配套基础设施，项目建设完成后为后续企业入驻服务。已建成的标准化厂房位于园区的农副产品精深加工分区，项目用地为工业用地，符合喀什中亚南亚工业园区空间布局规划；		

	造、污染治理等措施加强对重点工业废水的深度治理、提标改造，提高工业废水污染控制水平；制定产业发展负面清单，入园企业应符合规划产业定位及功能布局要求，实行入园企业环保准入审核制度，不符合产业政策、行业准入条件、生态环境准入清单及国家、自治区明令禁止的项目一律不得入驻园区。严格落实“两高”项目水资源消耗、污染物和碳排放等减污降碳措施要求，推动园区绿色发展。	项目用水量未超过“三条红线”；运营期用水满足水资源“三条红线”指标要求，固体废物按照要求合理处置，以减量化、资源化、无害化为原则，推进固废资源化利用；项目不属于“两高”项目。	符合
	（五）加快完善园区环境基础设施建设。尽快推进喀什第三污水处理厂扩建等园区污水处理及配套管网、中水管网等基础设施建设。强化节水措施，优先将中水作为园区水源，最大限度提高水资源综合利用率。加强工业固体废物的环境管理，以减量化、资源化、无害化为原则，推进固废资源化利用。严格落实节能降碳改造等各项污染物降碳措施，推动企业产品结构、生产工艺、技术装备优化升级，持续开展清洁能源替代、提高能源利用效率，推动减污降碳协同共治。推动建设集中供热设施，在集中供热管网覆盖范围内禁止新建、扩建分散燃煤供热锅炉。	喀什中亚南亚工业园区按照本条要求执行，尽快推进第三污水处理厂的扩建；固体废物按照要求合理处置，以减量化、资源化、无害化为原则，推进固废资源化利用；本项目设置 3 台 8t/h（5.6MW）和 2 台 2t/h（1.4MW）的天然气锅炉，未使用燃煤锅炉。	符合
	（六）强化环境风险监控和管理，健全园区环境风险防控、评估和应急响应体系。制定园区突发环境事件应急预案，强化突发环境事件应急响应联动机制，保障生态环境安全。建立完善的环境空气、地表水、地下水、土壤等监控体系，提升环境风险防控和应急响应能力，保障区域环境安全。在污染源、风险源、环境质量监控等平台的基础上建立应急平台，实现企业、园区以及当地政府等互联互通、应急联动。足额配备应急物资，定期开展应急演练，不断完善突发环境事件应急预案，防范规划实施可能引发的环境风险，保障区域环境安全。	本项目拟制定突发环境事件应急预案，建立与园区突发环境事件应急响应联动机制，定期开展应急演练，提高应急处置能力，防控园区规划实施可能引发的环境风险。	符合
	（七）建立环境影响跟踪评价制度。定期对潜在环境危害进行调查分析、跟踪评价，在《规划》实施过程中，应开展环境影响跟踪评价，	本项目按照要求建立环境影响跟踪评价制度。定期对潜在环境危害进行调查分析、跟踪评价。	符合

	及时调整优化总体发展布局、产业定位和相关生态环境保护对策措施，实现可持续发展。		
	（八）建立畅通的公众参与平台，及时解决公众提出的环境问题，满足公众合理的环保诉求；定期发布园区企业环境信息，并主动接受社会监督。	本项目按照本条要求执行。	符合
	由上表可知，本项目的建设符合《喀什中亚南亚工业园区国土空间专项规划（2024—2035年）环境影响报告书》审查意见的要求。		
其他符合性分析	1.产业政策符合性分析 根据国家发展和改革委员会发布的《产业结构调整指导目录》（2024 年修订本），本项目不属于鼓励类、限制类和淘汰类项目，根据国务院关于发布实施《促进产业结构调整暂行规定》的决定第三章产业结构调整指导目录第十三条“不属于鼓励类、限制类和淘汰类，且符合国家有关法律、法规和政策规定的，为允许类”。因此，本项目符合国家的产业政策。		
	2.与“生态环境分区管控”符合性分析		
	2.1 与《新疆维吾尔自治区“三线一单”生态环境分区管控方案》（新政发〔2021〕18 号）的符合性分析		
	项目与《新疆维吾尔自治区“三线一单”生态环境分区管控方案》（新政发〔2021〕18 号）符合性分析见表 2。		
	表 2 本项目与《新疆维吾尔自治区“三线一单”生态环境分区管控方案》（新政发〔2021〕18 号）符合性分析表		
	“三线一单”要求	项目情况	符合性
	生态保护红线：按照“生态功能不降低、面积不减少、性质不改变”的基本要求，对划定的生态保护红线实施严格管控，保障和维护国家生态安全的底线和生命线。	本项目位于新疆喀什地区喀什中亚南亚工业园区，不在生态保护红线规划范围内。	符合
	环境质量底线：全区水环境质量持续改善，受污染地表水体得到有效治理，饮用水安全保障水平持续提升，地下水超采得到严格控制，地下水水质保持稳定；全区环境空气质量有所提升，重污染天数持续减少，已达标城市环境空气质量保持稳定，未达标城市环境空气质量持续改善，沙尘影响严重地区做好防风固沙、生态环境保护修复等工作；全区土壤环境质量保	项目产生的废气、废水、噪声、固废等污染物均采取了严格的治理和处置措施，污染物能达标排放，采取相应措施后能够满足相关标准要求，符合环境质量底线的要求，不会对环境质量底线产生冲击。	符合

	持稳定，污染地块安全利用水平稳中有升，土壤环境风险得到进一步管控。		
	资源利用上线：强化节约集约利用，持续提升资源能源利用效率，水资源、土地资源、能源消耗等达到国家、自治区下达的总量和强度控制目标。加快区域低碳发展，积极推动乌鲁木齐市、昌吉市、伊宁市、和田市等4个国家级低碳试点城市发挥低碳试点示范和引领作用。	项目本身水、电资源使用量适中，不会突破区域的资源利用上限。	符合
	生态环境准入清单：指基于环境管控单元，统筹考虑生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线的管控要求，提出的空间布局、污染物排放、环境风险、资源开发利用等方面禁止和限制的环境准入要求。	本项目位于新疆喀什地区喀什中亚南亚工业园区，本项目属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》中的允许类项目，不在《新疆维吾尔自治区28个国家重点生态功能区县（市）产业准入负面清单（试行）》《新疆维吾尔自治区17个新增纳入国家重点生态功能区县（市）产业准入负面清单（试行）》中。	符合
2.2 与《新疆维吾尔自治区生态环境分区管控动态更新成果》的通知（新环环评发〔2024〕157号）符合性分析 根据《新疆维吾尔自治区生态环境分区管控动态更新成果》的通知，全区共划定1777个环境管控单元，分为优先保护单元、重点管控单元和一般管控单元，实施分类管控。 全区优先保护单元925个、重点管控单元713个、一般管控单元139个。 项目所在区域属于重点管控单元。项目在运营过程中采用了各项环保措施，符合管控区分类管理要求。因此，本项目的建设符合《新疆维吾尔自治区生态环境分区管控动态更新成果》的通知（新环环评发〔2024〕157号）的相关要求。 2.3 与《自治区生态环境分区管控方案和七大片区管控要求》符合性分析 按照《关于印发〈新疆维吾尔自治区七大片区“三线一单”生态环境分区管控要求〉的通知》（新环环评发〔2021〕162号），全区划分为七大片区，包括北疆北部（塔城地区、阿勒泰地区）、伊			

	犁河谷、克奎乌—博州、乌昌石、吐哈、天山南坡（巴州、阿克苏地区）和南疆三地州片区，新疆维吾尔自治区生态环境厅制定《新疆维吾尔自治区七大片区“三线一单”生态环境分区管控要求》。 本项目位于七大片区中南疆三地州片区，该片区管控具体要求为：①南疆三地州片区包括喀什地区、克孜勒苏柯尔克孜自治州、和田地区。加强绿洲边缘生态保护与修复，统筹推进山水林田湖草沙治理，禁止樵采喀什三角洲荒漠、绿洲区荒漠植被，禁止砍伐玉龙喀什河、喀拉喀什河、叶尔羌河、和田河等河流沿岸天然林，保护绿洲和绿色走廊。②控制东昆仑山—阿尔金山山前绿洲、叶尔羌河流域绿洲、和田河流域绿洲、喀什—阿图什绿洲的农业用水量，提高水土资源利用效率，大力推行节水改造，维护叶尔羌河、和田河等河流下游基本生态用水。 本项目位于南疆三地州中喀什地区，本项目不涉及林地，因此本项目符合《自治区生态环境分区管控方案和七大片区管控要求》中各项管控要求。 2.4与《喀什地区“三线一单”生态环境分区管控方案》（2023年版）的符合性分析 本项目与《喀什地区“三线一单”生态环境分区管控方案》（2023年版）符合性分析见表3。 表3 与《喀什地区“三线一单”生态环境分区管控方案》（2023年版）的相符性分析表 <table><tr><th>《喀什地区“三线一单”生态环境分区管控方案》（2023年版）</th><th>本项目情况</th><th>符合性</th></tr><tr><td>（一）生态保护红线。按照“生态功能不降低、面积不减少、性质不改变”的基本要求，对划定的生态保护红线实施严格管控，保障和维护生态安全的底线和生命线。</td><td>本项目位于新疆喀什地区喀什中亚南亚工业园区，所在区域内无自然保护区、风景名胜区等特殊生态敏感区，不涉及生态保护红线区域，不会影响所在区域内生态服务功能。</td><td>符合</td></tr><tr><td>（二）环境质量底线。全地区水环境质量持续改善，受污染地表水体得到有效治理，河流水质优良断面比例保持稳定，饮用水安全保障水平持续提升，地下水水质保持稳定；全地区环境空气质量稳步提升，重</td><td>项目所在区域环境空气质量属于二类功能区，地下水均属于Ⅲ类功能区，声环境属于3类功能区。本项目运行期产生的各类污染物均能实现达标排放。固体废物得到妥善处</td><td>符合</td></tr></table>	《喀什地区“三线一单”生态环境分区管控方案》（2023年版）	本项目情况	符合性	（一）生态保护红线。按照“生态功能不降低、面积不减少、性质不改变”的基本要求，对划定的生态保护红线实施严格管控，保障和维护生态安全的底线和生命线。	本项目位于新疆喀什地区喀什中亚南亚工业园区，所在区域内无自然保护区、风景名胜区等特殊生态敏感区，不涉及生态保护红线区域，不会影响所在区域内生态服务功能。	符合	（二）环境质量底线。全地区水环境质量持续改善，受污染地表水体得到有效治理，河流水质优良断面比例保持稳定，饮用水安全保障水平持续提升，地下水水质保持稳定；全地区环境空气质量稳步提升，重	项目所在区域环境空气质量属于二类功能区，地下水均属于Ⅲ类功能区，声环境属于3类功能区。本项目运行期产生的各类污染物均能实现达标排放。固体废物得到妥善处	符合
《喀什地区“三线一单”生态环境分区管控方案》（2023年版）	本项目情况	符合性								
（一）生态保护红线。按照“生态功能不降低、面积不减少、性质不改变”的基本要求，对划定的生态保护红线实施严格管控，保障和维护生态安全的底线和生命线。	本项目位于新疆喀什地区喀什中亚南亚工业园区，所在区域内无自然保护区、风景名胜区等特殊生态敏感区，不涉及生态保护红线区域，不会影响所在区域内生态服务功能。	符合								
（二）环境质量底线。全地区水环境质量持续改善，受污染地表水体得到有效治理，河流水质优良断面比例保持稳定，饮用水安全保障水平持续提升，地下水水质保持稳定；全地区环境空气质量稳步提升，重	项目所在区域环境空气质量属于二类功能区，地下水均属于Ⅲ类功能区，声环境属于3类功能区。本项目运行期产生的各类污染物均能实现达标排放。固体废物得到妥善处	符合								

	污染天数持续减少，对沙尘影响严重地区做好防风固沙、生态环境保护修复等工作；全地区土壤环境质量保持稳定，污染地块安全利用水平稳中有升，土壤环境风险得到进一步管控。	置，本项目污染物排放不会对区域环境质量产生较大影响。	
	（三）资源利用上线。强化节约集约利用，持续提升资源能源利用效率，水资源、土地资源、能源消耗达到国家、自治区下达的总量和强度控制目标。积极推动区域低碳发展，鼓励低碳试点城市建设，发挥示范引领作用。	本项目区域已实现集中供水；项目为新建项目，不占用新的土地资源，不改变现有用地性质；项目锅炉工艺采用先进设备，资源利用率高；项目所用原辅料均依托现有市场供应，未从环境资源中直接获取，市场供应量充足；项目水、电等能源由市政管网供应，余量充足。本项目不会突破当地资源利用上限。	符合
	（四）环境管控单元。喀什地区共划定 116 个环境管控单元，分为优先保护、重点管控和一般管控三类。优先保护单元 31 个，主要包括生态保护红线区和生态保护红线区以外的一般生态空间管控区（饮用水水源保护区、水源涵养区、防风固沙区、土地沙化防控区、水土流失防控区等）。生态保护红线区执行生态保护红线管理办法的有关要求；一般生态空间管控区应以生态保护优先为原则，开发建设活动应严格执行相关法律、法规要求，严守生态环境质量底线，确保生态环境功能不降低。重点管控单元 73 个，主要包括城镇建成区、工业园区和开发强度大、污染物排放强度高的工业聚集区等。该区域要着力优化空间布局，不断提升资源利用效率，有针对性地加强污染物排放管控和环境风险防控，解决生态环境质量不达标、生态环境风险高等问题。一般管控单元 12 个，指除优先保护单元和重点管控单元之外的其他区域，主要以经济社会可持续发展为导向，生态环境保护与适度开发相结合，开发建设应落实生态环境保护基本要求，促进区域环境质量持续改善。	本项目位于新疆喀什地区喀什中亚南亚工业园区，属于喀什市中亚南亚工业园重点管控单元，根据《市场准入负面清单（2025年版）》，项目不属于禁止准入类和许可准入类产业；根据《关于印发新疆维吾尔自治区28个国家重点生态功能区县（市）产业准入负面清单（试行）的通知》及《关于印发新疆维吾尔自治区17个新增纳入国家重点生态功能区县（市）产业准入负面清单（试行）的通知》，本项目未列入负面清单，属于可准入项目，项目建设符合要求。	符合
	本项目位于新疆喀什地区喀什中亚南亚工业园区，根据查询《喀		

		护林的建设,减少就地起尘。	绿化工作,加强防护林的建设,减少就地起尘。	
	资源利用效率	1.执行喀什地区总体管控要求中“A4.1-2、A4.2-2”的相关要求。 2.执行喀什地区重点环境管控单元分类管控要求中“A6.4”的相关要求。 3.园区发展应通过统一规划,集中建设,努力提高资源利用效率。	1.本项目符合喀什地区总体管控要求中“A4.1-2、A4.2-2”的相关要求。 2.本项目符合喀什地区重点环境管控单元分类管控要求中“A6.4”的相关要求。 3.本项目按照要求集中建设,努力提高资源利用效率。	符合

3.其他符合性分析

3.1 与《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》符合性分析

《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》（2021 年 2 月 5 日新疆维吾尔自治区第十三届人民代表大会第四次会议通过）中指出：坚持一产上水平、二产抓重点、三产大发展，实施园区提升工程，科学合理布局产业项目，重点抓好石油石化、煤炭煤化工、电力、纺织服装、电子产品、林果、农副产品加工、饴、葡萄酒、旅游等“十大产业”，推进产业基础高端化、产业链现代化，提高经济质量效益和核心竞争力。力争“十四五”末，推动一批上规模、高质量的企业上市，培育一批营业收入超百亿元工业企业集团，支持打造一批营业收入和资产规模“双千亿”企业集团，力争形成一批千亿元产业集群、百亿元特色产业集群。

本项目位于新疆喀什地区喀什中亚南亚工业园区，建设内容仅为标准化厂房及配套基础设施，项目建设完成为后续企业入驻服务，已建成的标准化厂房位于园区的农副产品精深加工分区，符合《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》相关要求。

3.2 项目与《新疆生态环境保护“十四五”规划》符合性分析

“十四五”时期，生态文明建设实现新进步，美丽新疆建设取得

	明显进展，生态环境保护主要目标：生产生活方式绿色转型成效显著，生态环境质量持续改善，生态系统质量稳步提升，环境安全得到有效保障，现代环境治理体系进一步健全。 本项目为热力生产和供应工程项目，产生的废水、废气、噪声、固废经合理处置后不会对外环境产生不利影响，项目的建设不会影响或降低当地空气质量级别，因此，项目的建设符合《新疆生态环境保护“十四五”规划》。 3.3 项目与《喀什地区“十四五”生态环境保护规划》符合性分析 “十四五”期间，喀什地区要重点推进构建“山水林田湖草沙”系统生态保护格局，着力补齐环境基础治理设施短板，强化“喀什市一疏附县一疏勒县”区域大气污染同防同治，严格落实水资源“三条红线”，推进重点县市退地减水，强化不达标河湖污染治理，严控废弃农膜污染，有序推进矿产资源开发集中区土壤污染治理及生态修复等工作。 喀什地区各级党委、政府必须坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，贯彻落实习近平生态文明思想，牢固树立绿水青山就是金山银山的理念，完整准确全面贯彻新时代党的治疆方略，牢牢扭住社会稳定和长治久安总目标，全方位推进高质量发展，深入打好污染防治攻坚战，持续改善生态环境质量，建设天蓝地绿水清的“美丽喀什”。 主要目标：到 2025 年，生态环境质量持续改善，生产生活方式绿色转型成效明显，空气质量优良天数比例持续上升，主要污染物重点工程减排量控制在自治区下达指标范围内，能源资源开发利用效率大幅提升，地表水、地下水环境质量持续稳定，重污染天气、城市黑臭水体基本消除，土壤污染风险得到有效管控，固体废物治理能力明显增强，生态系统质量和稳定性持续提升，生态环境治理体系更加完善，生态文明建设实现新进步。 本项目位于新疆喀什地区喀什中亚南亚工业园区，建设内容仅
--	--

	为标准化厂房及配套基础设施，项目建设完成后为后续企业入驻服务，已建成的标准化厂房位于园区的农副产品精深加工分区，产生的废水、废气、噪声、固废经合理处置后不会对外环境产生不利影响，项目的建设不会影响或降低当地空气质量级别，因此，项目的建设符合《喀什地区“十四五”生态环境保护规划》。 3.4 与《中国（新疆）自由贸易试验区条例》符合性分析 根据《中国（新疆）自由贸易试验区条例》第二十八条：喀什片区重点发展农副产品精深加工、纺织服装制造、电子产品组装等劳动密集型产业，大力推动进口资源落地加工，积极培育国际物流、跨境电商等现代服务业，打造联通中亚、南亚等市场的商品加工集散基地；第三十三条：自贸试验区坚持生态优先和低碳发展，优化生态环境准入管控，推行环境影响评价纳入评估，鼓励企业采用先进生产工艺和技术，推进清洁能源、节能环保等绿色产业发展，构建科技含量高、资源消耗低、环境污染少的绿色产业结构。 本项目位于新疆喀什地区喀什中亚南亚工业园区，建设内容仅为标准化厂房及配套基础设施，项目建设完成为后续企业入驻服务，已建成的标准化厂房位于园区的农副产品精深加工分区。项目使用先进的锅炉设备进行供热和供蒸汽的需求，未使用列入淘汰类目录的工艺、设备和产品；运营期产生的各项污染物均能按照环保要求进行处置并达标排放，符合《中国（新疆）自由贸易试验区条例》的相关要求。 3.5 与《新疆维吾尔自治区环境保护条例》符合性分析 根据《新疆维吾尔自治区环境保护条例》任何单位和个人不得在水源涵养区、饮用水水源保护区内和河流、湖泊、水库周围建设重化工、涉重金属等工业污染项目；对已建成的工业污染项目，当地人民政府应当组织限期搬迁。 项目区位置不属于水源涵养区内，水源保护区等上述禁采区内，符合《新疆维吾尔自治区环境保护条例》的要求。
--	--

3.6 与《新疆维吾尔自治区大气污染防治条例》（第15号）符合性分析 表5 与《新疆维吾尔自治区大气污染防治条例》符合性分析 <table> <tr> <th>要求</th><th>本项目情况</th><th>符合性</th></tr> <tr> <td>在集中供热未覆盖的区域，鼓励使用清洁能源替代，推广使用高效节能环保型锅炉</td><td>项目使用高效节能型燃气热水锅炉和高效节能型燃气蒸汽锅炉。</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施。已建成的，应当在规定期限内改用清洁能源</td><td>项目位于新疆喀什地区喀什中亚南亚工业园区，本项目使用天然气，不属于高污染燃料，没有禁燃区。</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>禁止新建、改建、扩建列入淘汰类目录的高污染工业项目。禁止使用列入淘汰类目录的工艺、设备、产品。</td><td>本项目建设内容仅为标准化厂房及配套基础设施，项目建设完成成为后续企业入驻服务，不属于高污染行业，未使用列入淘汰类目录的工艺、设备和产品。</td><td>符合</td></tr> </table> 3.7 与《自治区关于深入打好污染防治攻坚战实施方案》的符合性分析 表6 本项目与《自治区关于深入打好污染防治攻坚战实施方案》符合性分析 <table> <tr> <th>要求</th><th>内容</th><th>符合性分析</th></tr> <tr> <td rowspan="2">二、大力推动绿色低碳发展</td><td>（五）持续推进散煤整治。在城市建成区、县城和城乡结合部积极推进集中供热或“煤改气”。按照“宜电则电、宜气则气”的原则，推进农村散煤治理：2024年底前完成自治区“煤改电”二期工程任务；“乌—昌—石”区域农村地区探索解决散煤燃烧问题的可行模式，2024年底前完成“乌—昌—石”区域散煤用户清洁取暖改造；其他农村地区积极推进清洁取暖。</td><td>本项目建设内容仅为标准化厂房及配套基础设施，项目建设完成成为后续企业入驻服务，锅炉采用天然气作为能源，未使用燃煤锅炉，符合政策要求。</td></tr> <tr> <td>坚决遏制高耗能高排放低水平项目盲目发展。严把高耗能高排放低水平项目准入关口，严格落实污染物排放区域削减要求，对不符合规定的项目坚决停批停建。依法依规淘汰落后产能和化解过剩产能。大气污染防治重点区域严禁新增钢铁、水泥熟料、平板玻璃、煤化工产能，严控新增炼油产能，其他地区钢铁、水泥熟料、平板玻璃、炼油、电解铝等新建、扩建项目严格实施产能等量或减量置换要求。</td><td>本项目建设内容仅为标准化厂房及配套基础设施，项目建设完成成为后续企业入驻服务，不属于高耗能高排放低水平项目。</td></tr> <tr> <td>三、深入打好蓝天保卫战</td><td>（十一）着力打好重污染天气消除攻坚战。聚焦采暖期重污染天气治理，加大重点区域、重</td><td></td></tr> </table>			要求	本项目情况	符合性	在集中供热未覆盖的区域，鼓励使用清洁能源替代，推广使用高效节能环保型锅炉	项目使用高效节能型燃气热水锅炉和高效节能型燃气蒸汽锅炉。	符合	在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施。已建成的，应当在规定期限内改用清洁能源	项目位于新疆喀什地区喀什中亚南亚工业园区，本项目使用天然气，不属于高污染燃料，没有禁燃区。	符合	禁止新建、改建、扩建列入淘汰类目录的高污染工业项目。禁止使用列入淘汰类目录的工艺、设备、产品。	本项目建设内容仅为标准化厂房及配套基础设施，项目建设完成成为后续企业入驻服务，不属于高污染行业，未使用列入淘汰类目录的工艺、设备和产品。	符合	要求	内容	符合性分析	二、大力推动绿色低碳发展	（五）持续推进散煤整治。在城市建成区、县城和城乡结合部积极推进集中供热或“煤改气”。按照“宜电则电、宜气则气”的原则，推进农村散煤治理：2024年底前完成自治区“煤改电”二期工程任务；“乌—昌—石”区域农村地区探索解决散煤燃烧问题的可行模式，2024年底前完成“乌—昌—石”区域散煤用户清洁取暖改造；其他农村地区积极推进清洁取暖。	本项目建设内容仅为标准化厂房及配套基础设施，项目建设完成成为后续企业入驻服务，锅炉采用天然气作为能源，未使用燃煤锅炉，符合政策要求。	坚决遏制高耗能高排放低水平项目盲目发展。严把高耗能高排放低水平项目准入关口，严格落实污染物排放区域削减要求，对不符合规定的项目坚决停批停建。依法依规淘汰落后产能和化解过剩产能。大气污染防治重点区域严禁新增钢铁、水泥熟料、平板玻璃、煤化工产能，严控新增炼油产能，其他地区钢铁、水泥熟料、平板玻璃、炼油、电解铝等新建、扩建项目严格实施产能等量或减量置换要求。	本项目建设内容仅为标准化厂房及配套基础设施，项目建设完成成为后续企业入驻服务，不属于高耗能高排放低水平项目。	三、深入打好蓝天保卫战	（十一）着力打好重污染天气消除攻坚战。聚焦采暖期重污染天气治理，加大重点区域、重	
要求	本项目情况	符合性																							
在集中供热未覆盖的区域，鼓励使用清洁能源替代，推广使用高效节能环保型锅炉	项目使用高效节能型燃气热水锅炉和高效节能型燃气蒸汽锅炉。	符合																							
在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施。已建成的，应当在规定期限内改用清洁能源	项目位于新疆喀什地区喀什中亚南亚工业园区，本项目使用天然气，不属于高污染燃料，没有禁燃区。	符合																							
禁止新建、改建、扩建列入淘汰类目录的高污染工业项目。禁止使用列入淘汰类目录的工艺、设备、产品。	本项目建设内容仅为标准化厂房及配套基础设施，项目建设完成成为后续企业入驻服务，不属于高污染行业，未使用列入淘汰类目录的工艺、设备和产品。	符合																							
要求	内容	符合性分析																							
二、大力推动绿色低碳发展	（五）持续推进散煤整治。在城市建成区、县城和城乡结合部积极推进集中供热或“煤改气”。按照“宜电则电、宜气则气”的原则，推进农村散煤治理：2024年底前完成自治区“煤改电”二期工程任务；“乌—昌—石”区域农村地区探索解决散煤燃烧问题的可行模式，2024年底前完成“乌—昌—石”区域散煤用户清洁取暖改造；其他农村地区积极推进清洁取暖。	本项目建设内容仅为标准化厂房及配套基础设施，项目建设完成成为后续企业入驻服务，锅炉采用天然气作为能源，未使用燃煤锅炉，符合政策要求。																							
	坚决遏制高耗能高排放低水平项目盲目发展。严把高耗能高排放低水平项目准入关口，严格落实污染物排放区域削减要求，对不符合规定的项目坚决停批停建。依法依规淘汰落后产能和化解过剩产能。大气污染防治重点区域严禁新增钢铁、水泥熟料、平板玻璃、煤化工产能，严控新增炼油产能，其他地区钢铁、水泥熟料、平板玻璃、炼油、电解铝等新建、扩建项目严格实施产能等量或减量置换要求。	本项目建设内容仅为标准化厂房及配套基础设施，项目建设完成成为后续企业入驻服务，不属于高耗能高排放低水平项目。																							
三、深入打好蓝天保卫战	（十一）着力打好重污染天气消除攻坚战。聚焦采暖期重污染天气治理，加大重点区域、重																								

	天保卫战 点行业结构调整和污染治理力度。强化兵地联防联控联控，加大力度推动“乌—昌—石”“奎—独—乌”和其他大气污染防治重点区域环境空气质量持续改善。对现有排放企业和自备电厂，对标国际国内最新标准和可行性技术，进行提标改造升级。采暖期除弥补大电网时段性负荷缺口等特殊情形，停运没有改造完的自备电厂，鼓励自备电厂所在企业使用网上“绿电”。重点行业企业纳入重污染天气绩效分级，制定“一厂一策”应急减排清单，实现应纳尽纳；引导重点企业在秋冬季安排停产检修计划，减少冬季和采暖期排放。持续推进集中供热，充分发挥大型煤电机组供热能力。推进重点行业深度治理，实施全工况脱硫脱硝提标改造，加大无组织排放治理力度，深入开展工业炉窑综合整治，全面提升电解铝、活性炭、硅冶炼、纯碱、电石、聚氯乙烯、石化等行业污染治理水平，2022 年底前完成“乌—昌—石”区域企业全工况脱硫脱硝提标改造。推进燃气锅炉低氮燃烧改造和 65 蒸吨/小时及以上燃煤锅炉超低排放改造，到 2024 年县级及以上城市建成区基本淘汰 35 蒸吨/小时及以下的燃煤锅炉，“乌—昌—石”区域基本淘汰 65 蒸吨/小时以下燃煤锅炉。到 2025 年自治区地（州、市）首府所在城市重污染天数比率控制在 1.1% 以内，兵团石河子、五家渠两城市重污染天数比率控制在 9.0% 以内。进一步加强对“乌—昌—石”区域大气污染防治的统筹协调，自治区人民政府每月召开一次“乌—昌—石”等重点区域大气污染防治工作调度会。除国家本项目属于热力生产和供应业，锅炉采用天然气为企业提供热能，未使用燃煤锅炉，符合产业政策要求。规定新增原料用能不纳入能源消费总量控制的项目和列入国家规划的项目外，“乌—昌—石”等重点区域不再新建、扩建使用煤炭项目。打造“乌—昌—石”绿色用能示范区，在“乌—昌—石”周边建设“清洁高效先进节能煤电+新能源”的大型能源基地，推动准东、淮北区域以新能源为基础、以清洁高效先进节能煤电为支撑的大型能源基地建设，依托超高压输电通道输送清洁能源高占比电力至“乌—昌—石”区域，逐步替代燃煤自备电厂供电；加快乌鲁木齐市达坂城区新能源基地建设，加快达坂城等抽水蓄能电站建设，推进调峰、调频储能电站建设。强化钢铁、有色金属、化工等行业执行重污染天气应急减排措施监督检查；建立和完善重污染天气兵地联合应急预案、预报预警应急机制和会商联动机制。“乌—昌—石”区域内可能影响相邻行政区域大气环境的项	本项目建设内容仅为标准化厂房及配套基础设施，项目建设完成为后续企业入驻服务，锅炉采用天然气为能源；本项目 5 台天然气锅炉已安装低氮燃烧器+烟气再循环系统，并且氮氧化物排放浓度低于 50 毫克/立方米的标准。
--	---	---

		目，兵地间、城市间必须相互征求意见。	
3.8 与《喀什地区 2024 年大气污染防治攻坚行动实施方案》符合性分析			
表 7 本项目与《喀什地区 2024 年大气污染防治攻坚行动实施方案》符合性分析			
	要求	内容	符合性分析
	推动产业结构和布局优化调整	坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目发展，严格落实国家产业规划、产业政策、生态环境分区管控方案、规划环评、项目环评、节能审查、产能置换、重点污染物总量控制、污染物排放区域削减、碳排放达峰目标等相关要求，推动相关产业优化和结构调整，坚决避免“一刀切”。按照《产业结构调整指导目录》，依法依规淘汰落后产能和化解过剩产能，持续推动水泥行业错峰生产。	本项目建设内容仅为标准化厂房及配套基础设施，项目建设完成为后续企业入驻服务，严格执行《产业结构调整指导目录》，不属于高耗能、高排放、低水平项目，不属于落后产能、过剩产能项目。
	推动能源绿色低碳转型	加快大型清洁能源基地建设，着力构建新能源供给消纳体系，实现装机规模快速增长。排查城市和农村冬季散煤取暖用户，按照“宜电则电、宜气则气、宜煤则煤、宜热则热”的原则，加快推动居民取暖方式改变；因地制宜稳妥推进“煤改电”二期工程。淘汰供热管网覆盖范围内的燃煤锅炉，对已实施散煤替代的区域开展巡查，严防散煤复烧；加大散煤经销点监督检查力度，严厉打击销售劣质煤的违法行为；对暂未实施清洁取暖的地区，强化商品煤质量监管。喀什市完成高污染燃料禁燃区划定工作，并严格执行。	本项目建设内容仅为标准化厂房及配套基础设施，项目建设完成为后续企业入驻服务，锅炉采用天然气为能源；本项目 5 台天然气锅炉已安装低氮燃烧器+烟气再循环系统，并且氮氧化物排放浓度低于 50 毫克/立方米的标准。
	实施锅炉综合整治	各县市淘汰城市建成区 35 蒸吨/小时及以下、其他区域 10 蒸吨/小时及以下的燃煤锅炉，淘汰 2 蒸吨/小时及以下生物质锅炉。推进 65 蒸吨/小时及以上燃煤锅炉超低排放改造。按照氮氧化物排放浓度不高于 50 毫克/立方米的标准，实施燃气锅炉低氮燃烧改造。生物质锅炉执行燃气锅炉排放标准，配套布袋、静电等高效除尘设施，氮氧化物排放难以达标的配套脱硝设施，禁止掺烧煤炭、垃圾等其他物料。依法依规注销未按期完成整治的特种设备锅炉。20 蒸吨/小时及以上燃煤锅炉、生物质锅炉安装颗粒物、二氧化硫、氮氧化物自动监测设备，20 蒸吨/小时及以上燃气锅炉安装氮氧化物自动监测设备。	
3.9 与《关于开展自治区 2022 年度夏秋季大气污染防治“冬病夏治”			

工作的通知》（新环大气函（2022）483 号）的符合性分析 表 8 本项目与《关于开展自治区 2022 年度夏秋季大气污染防治“冬病夏治”工作的通知》符合性分析											
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>要求</th><th>内容</th><th>符合性分析</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>（一）推进清洁能源，加大散煤治理力度</td><td> 按照宜电则电、宜气则气、宜热则热的原则，因地制宜推进冬季清洁取暖。乌鲁木齐市、昌吉州分别制定本行政区北方地区清洁取暖项目年度改造方案，“乌-昌”区域 9 月底前完成约 5.5 万户散煤用户清洁取暖改造，其他地（州、市）积极申报中央大气污染防治资金清洁取暖项目。各地要对已实施散煤替代的区域开展巡查，严防散煤复烧；对暂未实施的地区，加大散煤经销点监督检查力度，严厉打击销售劣质煤，确保燃煤质量符合标准要求。推进设施农业、粮食烘干等农业生产加工领域燃煤设施实施清洁能源改造。各地已完成清洁取暖改造的区域划定高污染燃料禁燃区，9 月底前完成划定工作，报生态环境厅备案。 加快推进燃煤锅炉超低排放改造和燃气锅炉低氮燃烧改造。2022 年 10 月底前，县级及以上城市建成区淘汰 30% 现有 35 蒸吨/小时及以下的燃煤锅炉，“乌-昌-石”区域淘汰 50% 现有 65 蒸吨/小时以下燃煤锅炉。重点区域保留的燃煤锅炉基本完成超低排放改造，其他地区 65 蒸吨/小时及以上燃煤锅炉（含电力）累计完成总数的 60%。 </td><td> 本项目建设内容仅为标准化厂房及配套基础设施，项目建设完成为后续企业入驻服务，锅炉采用天然气为能源，未使用燃煤锅炉，符合政策要求。 </td></tr> <tr> <td>（三）推进重点行业大气污染物深度治理</td><td> 全面推进重点区域钢铁、有色金属、化工等行业实行深度治理，按照 2023 年底前达到绩效分级 B 级的要求，制定提升计划，并报生态环境厅备案。加快实施钢铁行业全流程超低排放改造，八一钢铁有限公司 2022 年完成炼焦工艺环节超低排放改造，同步推进原料场、烧结（球团）等工艺环节超低排放改造，2023 年底前率先完成。有序推动水泥、焦化行业超低排放改造，推进燃煤自备电厂、平板玻璃、耐火材料、金属冶炼、砖瓦窑、陶瓷、碳素、石灰等行业全面稳定达标排放。针对铸造、铁合金、焦化、水泥、砖瓦、石灰、耐火材料、金属冶炼以及煤化工、石油化工等行业，严格控制物料储存、输送及生产工艺过程无组织排放。实施重点行业 NO_x 等污染物深度治理，按照氮氧化物排放浓度不高于 50 毫克/立方米的标准实施燃气锅炉低氮燃烧改造，2022 年 10 月底前重点区域基本完成，其他地区累计完成总数的 60%。 </td><td> 本项目建设内容仅为标准化厂房及配套基础设施，项目建设完成为后续企业入驻服务，锅炉采用天然气为能源；本项目 5 台天然气锅炉已安装低氮燃烧器+烟气再循环系统，并且氮氧化物排放浓度低于 50 毫克/立方米的标准。 </td></tr> </tbody> </table>	要求	内容	符合性分析	（一）推进清洁能源，加大散煤治理力度	按照宜电则电、宜气则气、宜热则热的原则，因地制宜推进冬季清洁取暖。乌鲁木齐市、昌吉州分别制定本行政区北方地区清洁取暖项目年度改造方案，“乌-昌”区域 9 月底前完成约 5.5 万户散煤用户清洁取暖改造，其他地（州、市）积极申报中央大气污染防治资金清洁取暖项目。各地要对已实施散煤替代的区域开展巡查，严防散煤复烧；对暂未实施的地区，加大散煤经销点监督检查力度，严厉打击销售劣质煤，确保燃煤质量符合标准要求。推进设施农业、粮食烘干等农业生产加工领域燃煤设施实施清洁能源改造。各地已完成清洁取暖改造的区域划定高污染燃料禁燃区，9 月底前完成划定工作，报生态环境厅备案。 加快推进燃煤锅炉超低排放改造和燃气锅炉低氮燃烧改造。2022 年 10 月底前，县级及以上城市建成区淘汰 30% 现有 35 蒸吨/小时及以下的燃煤锅炉，“乌-昌-石”区域淘汰 50% 现有 65 蒸吨/小时以下燃煤锅炉。重点区域保留的燃煤锅炉基本完成超低排放改造，其他地区 65 蒸吨/小时及以上燃煤锅炉（含电力）累计完成总数的 60%。	本项目建设内容仅为标准化厂房及配套基础设施，项目建设完成为后续企业入驻服务，锅炉采用天然气为能源，未使用燃煤锅炉，符合政策要求。	（三）推进重点行业大气污染物深度治理	全面推进重点区域钢铁、有色金属、化工等行业实行深度治理，按照 2023 年底前达到绩效分级 B 级的要求，制定提升计划，并报生态环境厅备案。加快实施钢铁行业全流程超低排放改造，八一钢铁有限公司 2022 年完成炼焦工艺环节超低排放改造，同步推进原料场、烧结（球团）等工艺环节超低排放改造，2023 年底前率先完成。有序推动水泥、焦化行业超低排放改造，推进燃煤自备电厂、平板玻璃、耐火材料、金属冶炼、砖瓦窑、陶瓷、碳素、石灰等行业全面稳定达标排放。针对铸造、铁合金、焦化、水泥、砖瓦、石灰、耐火材料、金属冶炼以及煤化工、石油化工等行业，严格控制物料储存、输送及生产工艺过程无组织排放。实施重点行业 NO_x 等污染物深度治理，按照氮氧化物排放浓度不高于 50 毫克/立方米的标准实施燃气锅炉低氮燃烧改造，2022 年 10 月底前重点区域基本完成，其他地区累计完成总数的 60%。	本项目建设内容仅为标准化厂房及配套基础设施，项目建设完成为后续企业入驻服务，锅炉采用天然气为能源；本项目 5 台天然气锅炉已安装低氮燃烧器+烟气再循环系统，并且氮氧化物排放浓度低于 50 毫克/立方米的标准。	
要求	内容	符合性分析									
（一）推进清洁能源，加大散煤治理力度	按照宜电则电、宜气则气、宜热则热的原则，因地制宜推进冬季清洁取暖。乌鲁木齐市、昌吉州分别制定本行政区北方地区清洁取暖项目年度改造方案，“乌-昌”区域 9 月底前完成约 5.5 万户散煤用户清洁取暖改造，其他地（州、市）积极申报中央大气污染防治资金清洁取暖项目。各地要对已实施散煤替代的区域开展巡查，严防散煤复烧；对暂未实施的地区，加大散煤经销点监督检查力度，严厉打击销售劣质煤，确保燃煤质量符合标准要求。推进设施农业、粮食烘干等农业生产加工领域燃煤设施实施清洁能源改造。各地已完成清洁取暖改造的区域划定高污染燃料禁燃区，9 月底前完成划定工作，报生态环境厅备案。 加快推进燃煤锅炉超低排放改造和燃气锅炉低氮燃烧改造。2022 年 10 月底前，县级及以上城市建成区淘汰 30% 现有 35 蒸吨/小时及以下的燃煤锅炉，“乌-昌-石”区域淘汰 50% 现有 65 蒸吨/小时以下燃煤锅炉。重点区域保留的燃煤锅炉基本完成超低排放改造，其他地区 65 蒸吨/小时及以上燃煤锅炉（含电力）累计完成总数的 60%。	本项目建设内容仅为标准化厂房及配套基础设施，项目建设完成为后续企业入驻服务，锅炉采用天然气为能源，未使用燃煤锅炉，符合政策要求。									
（三）推进重点行业大气污染物深度治理	全面推进重点区域钢铁、有色金属、化工等行业实行深度治理，按照 2023 年底前达到绩效分级 B 级的要求，制定提升计划，并报生态环境厅备案。加快实施钢铁行业全流程超低排放改造，八一钢铁有限公司 2022 年完成炼焦工艺环节超低排放改造，同步推进原料场、烧结（球团）等工艺环节超低排放改造，2023 年底前率先完成。有序推动水泥、焦化行业超低排放改造，推进燃煤自备电厂、平板玻璃、耐火材料、金属冶炼、砖瓦窑、陶瓷、碳素、石灰等行业全面稳定达标排放。针对铸造、铁合金、焦化、水泥、砖瓦、石灰、耐火材料、金属冶炼以及煤化工、石油化工等行业，严格控制物料储存、输送及生产工艺过程无组织排放。实施重点行业 NO_x 等污染物深度治理，按照氮氧化物排放浓度不高于 50 毫克/立方米的标准实施燃气锅炉低氮燃烧改造，2022 年 10 月底前重点区域基本完成，其他地区累计完成总数的 60%。	本项目建设内容仅为标准化厂房及配套基础设施，项目建设完成为后续企业入驻服务，锅炉采用天然气为能源；本项目 5 台天然气锅炉已安装低氮燃烧器+烟气再循环系统，并且氮氧化物排放浓度低于 50 毫克/立方米的标准。									
3.10 与《空气质量持续改善行动计划》国发（2023）24 号符合性分											

	析		
	表 9 本项目与《空气质量持续改善行动计划》国发（2023）24 号符合性分析		
	要求	内容	符合性分析
	优化产业结构, 促进产业产品绿色升级	坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目上马。新改扩建项目严格落实国家产业规划、产业政策、生态环境分区管控方案、规划环评、项目环评、节能审查、产能置换、重点污染物总量控制、污染物排放区域削减、碳排放达峰目标等相关要求, 原则上采用清洁运输方式。涉及产能置换的项目, 被置换产能及其配套设施关停后, 新建项目方可投产。	本项目建设内容仅为标准化厂房及配套基础设施, 项目建设完成为后续企业入驻服务, 不属于“三高”项目, 采取相应环保措施后, 环境风险较小。
		严禁新增钢铁产能。推行钢铁、焦化、烧结一体化布局, 大幅减少独立焦化、烧结、球团和热轧企业及工序, 淘汰落后煤炭洗选产能; 有序引导高炉—转炉长流程炼钢转型为电炉短流程炼钢。到 2025 年, 短流程炼钢产量占比达 15%。京津冀及周边地区继续实施“以钢定焦”, 炼焦产能与长流程炼钢产能比控制在 0.4 左右。	本项目建设内容仅为标准化厂房及配套基础设施, 项目建设完成为后续企业入驻服务, 不属于钢铁产能项目。
优化能源结构, 加速能源清洁低碳高效发展	大力发展新能源和清洁能源。到 2025 年, 非化石能源消费比重达 20%左右, 电能占终端能源消费比重达 30%左右。持续增加天然气生产供应, 新增天然气优先保障居民生活和清洁取暖需求。	本项目建设内容仅为标准化厂房及配套基础设施, 项目建设完成为后续企业入驻服务, 锅炉采用天然气为能源, 未使用燃煤锅炉, 符合政策要求。	
	积极开展燃煤锅炉关停整合。各地要将燃煤供热锅炉替代项目纳入城镇供热规划。县级及以上城市建成区原则上不再新建 35 蒸吨/小时及以下燃煤锅炉, 重点区域原则上不再新建除集中供暖外的燃煤锅炉。加快热力管网建设, 依托电厂、大型工业企业开展远距离供热示范, 淘汰管网覆盖范围内的燃煤锅炉和散煤。到 2025 年, PM2.5 未达标城市基本淘汰 10 蒸吨/小时及以下燃煤锅炉; 重点区域基本淘汰 35 蒸吨/小时及以下燃煤锅炉及茶水炉、经营性炉灶、储粮烘干设备、农产品加工等燃煤设施, 充分发挥 30 万千瓦及以上热电联产电厂的供热能力, 对其供热半径 30 公里范围内的燃煤锅炉和落后燃煤小热机组（含自备电厂）进行关停或整合。		
	实施工业炉窑清洁能源替代。有序推进以电代煤, 积极稳妥推进以气代煤。重点区域不再新增燃料类煤气发生炉, 新改扩建加热炉、热处理炉、干燥炉、熔化炉原则上采用清洁低碳能源; 安全稳妥推进使用高污染燃		

		料的工业炉窑改用工业余热、电能、天然气等；燃料类煤气发生炉实行清洁能源替代，或因制宜采取园区（集群）集中供气、分散使用方式；逐步淘汰固定床间歇式煤气发生炉。	
3.11 与《新疆维吾尔自治区 2025 年空气质量持续改善行动实施方案的通知》（新政办发〔2024〕58 号）符合性分析			
表 10 本项目与《新疆维吾尔自治区 2025 年空气质量持续改善行动实施方案的通知》（新政办发〔2024〕58 号）符合性分析			
	要求	内容	符合性分析
	持续优化产业结构	坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目上马。新改扩建项目严格落实国家和自治区产业规划、产业政策、生态环境分区管控方案、规划环评、项目环评、节能审查、产能置换、重点污染物总量控制、污染物排放区域削减、碳排放达峰目标等相关要求，原则上采用清洁运输方式，达到能效标杆水平、环保绩效 A 级水平。涉及产能置换的项目，被置换产能及设备关停后，新建项目方可投产。严格落实钢铁产能置换，联防联控区严禁新增钢铁产能。推行钢铁、焦化、烧结一体化布局，大幅减少独立焦化、烧结、球团和热轧企业及工序。到 2025 年，短流程炼钢产量占比力争提升至 15%。	本项目建设内容仅为标准化厂房及配套基础设施，项目建设完成为后续企业入驻服务，不属于高耗能、高排放、低水平项目，采取相应环保措施后，环境风险较小。
		退出重点行业落后产能。严格执行《产业结构调整指导目录》，依法依规淘汰落后产能。联防联控区进一步提高落后产能能耗、环保、质量、安全、技术等要求，逐步退出限制类涉气行业工艺和装备。提升工业重点领域产能能效标杆水平，到 2025 年，重点行业能效标杆水平产能比例力争达到 30%，能效基准水平以下产能基本清零。联防联控区淘汰炭化室高度 4.3 米及以下焦炉。	本项目建设内容仅为标准化厂房及配套基础设施，项目建设完成为后续企业入驻服务，不属于落后产能项目，未使用焦炉。
	持续优化能源结构	大力发展新能源和清洁能源。推进风电光伏等清洁能源基地建设，构建新型电力系统。推进新能源与优势产业联动发展，加大高载能行业和自备电厂清洁能源替代力度。非化石能源消费比重和电能占终端能源消费比重达到相关规划要求。持续增加天然气生产供应，优先保障居民生活和清洁取暖、农业散煤治理等需求。	本项目建设内容仅为标准化厂房及配套基础设施，项目建设完成为后续企业入驻服务，锅炉采用天然气为能
		大力发展新能源和清洁能源。推进风电光伏等清洁能源基地建设，构建新型电力系统。推进新能源与优势产业联动发展，加大高载能行业和自备电厂清洁能源替代力度。非化石能源消费比重和电能占终端能源消费比重达到相关规划要求。持续增加天然气生产供应，优先保障居民生活和清洁取暖、农业散煤治理等需求。	
		持续推进工业炉窑清洁能源替代。有序推进以电代煤，稳妥推进以气代煤。联防联控区原则上不再新	

		增燃料类煤气发生炉,新改扩建加热炉、热处理炉、干燥炉、熔化炉原则上采用清洁低碳能源;安全稳妥推进使用高污染燃料的工业炉窑改用工业余热、电能、天然气等;燃料类煤气发生炉实行清洁能源替代,或因地制宜采取园区(集群)集中供气、分散使用方式;逐步淘汰固定床间歇式煤气发生炉。	源,未使用燃煤锅炉,符合政策要求。
3.12 与《喀什地区 2025 年空气质量持续改善行动实施方案》符合性分析			
表 11 本项目与《喀什地区 2025 年空气质量持续改善行动实施方案》符合性分析			
要求	内容	符合性分析	
优化产业结构,促进产业绿色升级	坚决遏制“两高一低”项目盲目上马。实行最严格的环境准入标准,强化“两高一低”项目节能审查、环境影响评价等前置审批环节。对不符合先进能效水平和环保标准的新改扩建项目坚决不予审批。涉及产能置换的项目,必须在被置换产能及其配套设备彻底关停后,新建项目方可启动投产流程。严格落实钢铁行业产能置换工作。	本项目建设内容仅为标准化厂房及配套基础设施,项目建设完成成为后续企业入驻服务,不属于两高一低项目,不涉及产能置换。	
	优化调整产业结构和布局。严格执行《产业结构调整指导目录》,依法依规淘汰落后产能、化解过剩产能,逐步淘汰限制类涉气行业工艺设备。加快推动传统产业集群升级发展,完善产业规划布局,加快推动“工业园区化、园区产业化、产业集群化”,加快构建体现喀什特色和优势的现代化产业体系。持续推动水泥错峰生产。推进莎车县恒昌冶炼有限公司 5.5 万吨电铅富氧底吹熔炼技术提升改造项目实施。	本项目建设内容仅为标准化厂房及配套基础设施,项目建设完成成为后续企业入驻服务,严格执行《产业结构调整指导目录》,不属于落后产能、过剩产能,逐步淘汰限制类涉气行业工艺设备项目,本项目位于新疆喀什地区喀什中亚南亚工业园区。	
优化能源结构,加速能源清洁高效发展	推动能源绿色低碳转型。大力推动清洁能源,非化石能源逐步成为能源消费增量主体。加强能耗“双控”管理,降低煤炭消费比重,提高天然气、电力等能源消费比重,不得将使用石油焦、焦炭、兰炭等高污染燃料作为煤炭减量替代措施。原则上不再新增自备燃煤机组,推进现有自备燃煤机组清洁能源替代。关停或整合供热半径 15 公里范围内的落后燃煤小热电机组(含自备电厂)。加快喀什华电 2×66 万千瓦热电联产项目建设。	本项目建设内容仅为标准化厂房及配套基础设施,项目建设完成成为后续企业入驻服务,锅炉采用天然气为能源,未使用燃煤锅炉,符合政策要求。	
	持续深化锅炉综合整治与散煤治理。各县市城市建成区不再新建 35 蒸吨/小时及以下燃煤锅炉。基本完成 65 蒸吨/小时及以上燃煤锅炉超低排放改造,基本淘汰 10 蒸吨/小时及以下的燃煤锅炉、2 蒸吨/小时及以下的生		

	物质锅炉，燃气锅炉按照氮氧化物排放浓度不高于 50 毫克/立方米的标准实施低氮燃烧改造。在集中供热管网覆盖范围内，全面淘汰既有燃煤锅炉，杜绝散煤使用，禁止新建、扩建分散燃煤供热锅炉。持续推进清洁取暖改造，依法将整体完成清洁取暖改造的区域划定高污染燃料禁燃区，强化散煤管控，严防散煤复烧。对暂未实施清洁取暖的区域，强化商品煤质量监管，规范煤炭销售渠道。喀什市严格执行高污染燃料禁燃区规定。 推进工业炉窑提标改造、清洁能源替代。已有行业排放标准的工业炉窑，严格执行行业排放标准，未制定行业标准的工业炉窑，原则上按照颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放限值分别不高于 30、200、300 毫克/立方米实施改造。稳步推动使用高污染燃料（如煤、石油焦、渣油、重油等）的工业炉窑实现能源替换，取缔燃煤热风炉。有序推进以电代煤，稳妥推进以气代煤。	
	4.选址合理性分析 ①本项目建设地点位于新疆喀什地区喀什中亚南亚工业园区，建设内容仅为标准化厂房及配套基础设施，项目建设完成为后续企业入驻服务。已建成的标准化厂房位于园区的农副产品精深加工分区，项目用地为工业用地，符合产业园总体发展规划及环境保护的要求。项目区北侧、南侧和西侧为园区道路，东侧为园区闲置厂房，项目区交通方便，公共设施等外部条件供给有保障，可满足本项目建设需求，建厂条件良好，从经济发展角度考虑该厂址是合理可行的。 ②项目区供水、供电、道路等基础设施已基本完善，用水由园区供水管网提供，用电由园区国家电网统一供给，生活污水经防渗化粪池（容积 300m³）处理后排入园区污水管网，最终进入喀什市第三污水处理厂进行集中处理；锅炉废水经降温池（容积 100m³）容冷却后和软水制备废水直接排入园区污水管网，最终进入喀什市第三污水处理厂进行集中处理；入驻企业生产污水由各入驻企业进行处理，为项目的建设提供了较好的基础条件。	

	③周围无风景名胜区、自然保护区等环境敏感区，且未占用耕地、林地、草场等经济利用价值较高的土地，对生态环境影响较小； ④项目区周围道路修建完善，所在地交通便利，运输条件良好；因此，本项目选址基本合理可行。
--	---

二、建设项目工程分析

建设内容	1.项目背景 喀什中亚南亚工业园区位于新疆维吾尔自治区喀什地区喀什市的西北郊，阿瓦提渠北面，314、315 国道交汇处，东临喀什徕宁国际机场，距市区 7.5 公里，距喀什火车站 6 公里，该调区方案规划范围为 11.16 平方公里，共分为喀什中亚南亚工业园区（西区）范围 9.13 平方公里和喀什中亚南亚工业园区（北区）纺织服装产业园范围 2.03 平方公里，园区重点发展农副产品精深加工、纺织服装制造、电子产品组装等劳动密集型产业；大力推动进口资源落地加工；积极培育国际物流、跨境电商等现代服务业；持续发展生物医药、数字经济、出口导向型制造业；协调发展循环经济产业。根据喀什中亚南亚工业园区规划及其战略定位方向等，喀什中亚南亚工业园区管理委员会建设本项目，为后续入驻企业提供良好的入驻条件，同时，也方便管委会进行统一标准管理。 根据《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国环境影响评价法》《建设项目环境保护管理条例》及有关法律法规，本项目需进行环境影响评价工作。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》的规定，本项目属于“四十一、电力、热力生产和供应业-91 热力生产和供应工程（包括建设单位自建自用的供热工程）”和“四十四、房地产业-97 房地产开发、商业综合体、宾馆、酒店、办公用房、标准厂房等”，根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 版）第四条中“建设内容涉及本名录两个及以上项目类别的建设项目，其环境影响评价类别按照其中单项等级最高的确定”，本项目标准厂房不涉及环境敏感区，不需进行环评报告编制；本项目设置 3 台 8t/h（5.6MW）和 2 台 2t/h（1.4MW）的天然气锅炉，属于天然气锅炉总容量 1 吨/小时（0.7 兆瓦）以上的，应编制环境影响报告表。因此本项目需编制环境影响评价报告表。 2.建设项目概况 项目名称：喀什中亚南亚工业园区标准厂房建设项目； 建设单位：喀什中亚南亚工业园区管理委员会； 建设性质：新建；
------	--

建设地点：本项目建设地点位于新疆喀什地区喀什中亚南亚工业园区，中心地理坐标为东经：75°56'42.144"，北纬：39°32'41.352"，项目区北侧、南侧和西侧为园区道路，东侧为园区闲置厂房，具体见附图 4 项目区地理位置示意图、附图 5 项目周边概况图以及现场踏勘图。

项目投资：项目总投资 37500 万元，资金来源为申请债券资金 30000 万元、政府配套 7500 万元。

建设规模及内容：本项目共建设 9 栋标准厂房、1 栋仓库及附属设施配套建设，总建筑面积为 9.2 万 m²；其中：1#标准化厂房建筑面积为 4250.40m²、2#标准化厂房建筑面积为 8167.11m²、3#标准化厂房建筑面积为 8100.12m²、4#标准化厂房建筑面积为 9204.45m²、5#标准化厂房建筑面积为 9270.83m²、6#标准化厂房建筑面积为 9270.83m²、7#标准化厂房建筑面积为 9270.83m²、8#库房建筑面积为 6927.84m²、9#冷库建筑面积为 8490m²、2 栋燃气锅炉房建筑面积为 856.8m²、1 栋宿舍楼建筑面积为 7723.80m²、1 栋研发中心建筑面积为 3416.13m²、1 栋食堂建筑面积为 3345.93m²以及附属配套用房，具体见表 12 项目组成一览表。

表 12 项目工程组成一览表

分类	工程名称	概况	备注
主体工程	标准化厂房	1#地上一层标准化厂房，建筑面积为4250.40m ² ，高度为16.65m，采用轻钢结构	主体工程为已建
		2#地上两层标准化厂房，建筑面积为8167.11m ² ，高度为19m，采用混凝土框架结构	
		3#地上两层标准化厂房，建筑面积为8100.12m ² ，高度为19m，采用混凝土框架结构	
		4#地上两层标准化厂房，建筑面积为8100.12m ² ，高度为19m，采用钢框架结构	
		5#地上两层标准化厂房，建筑面积为9270.83m ² ，高度为19m，采用混凝土框架结构	
		6#地上两层标准化厂房，建筑面积为9270.83m ² ，高度为19m，采用混凝土框架结构	
		7#地上两层标准化厂房，建筑面积为9270.83m ² ，高度为19m，采用混凝土框架结构	
辅助工程	库房	8#地上两层库房，建筑面积为6927.84m ² ，高度为18.9m，采用钢框架结构	
	冷库	9#地上两层冷库，建筑面积为8490m ² ，高度为19.9m，采用钢框架结构，制冷剂采用 R-404a	
	宿舍	1栋地上四层宿舍楼，建筑面积为7723.80m ² ，共144间宿舍，采用混凝土框架结构，主要用来满足园区入驻企业的住宿需求	
	研发中心	1栋地上二层研发中心，建筑面积为3416.13m ² ，建筑高度14.25m，	

			采用混凝土框架结构，主要是用来满足园区入驻企业的研发需求	
		食堂	1栋地上三层食堂，建筑面积为3345.93m ² ，建筑高度18m，采用混凝土框架结构，主要是用来满足园区入驻企业的用餐需求	
		燃气锅炉房	2栋地上1层锅炉房，建筑面积分别为681.36m ² 和175.44m ² ，其中大间锅炉房内设备包3台8t/h（5.6MW）的燃气热水锅炉，小间锅炉房内设备包含2台2t/h（1.4MW）燃气蒸汽锅炉，主要是用来满足园区入驻企业的生活供热和生产供蒸汽需求	
		配电室、消防控制室、泵房	1栋地上一层配电室、消防控制室、泵房，建筑面积为2640.96m ²	
		门卫室	1栋地上一层门卫室，建筑面积为27m ² ，高度为5.25m，采用混凝土框架结构	
	公用工程	园区外网管线	包括给排水外线、消防外线、燃气外线、电讯外线、电力外线等	已建
		道路工程	根据场地特点及用地功能的不同，规划成环状独立道路系统，在南侧道路上设园区主入口，该入口主要作为办公人员进出，园区西侧及北侧道路作为物流出入口，与办公区互不干扰，园区内道路成方格网式布置，形成环路，结构形式简洁方便，利于车辆的进出，减少干扰。园内由于进入的车辆型号较大，因此道路宽度做到11米，仓储区货车车行以广场的形式设计，方便通行，所有厂房、库房分别做大于等于4米的消防车道，场区内的道路交通组织满足建筑防火消防需要。	
		给水工程	由园区给水管网接入	
		供电工程	由园区供电系统接入	
		供热工程	建设3台8t/h（5.6MW）的燃气热水锅炉，给园区提供冬季供暖需求	
		排水工程	生活污水经防渗化粪池（容积200m ³ ）处理后排入园区污水管网，最终进入喀什市第三污水处理厂进行集中处理；锅炉废水经降温池（容积100m ³ ）容冷却后和软水制备废水直接排入园区污水管网，最终进入喀什市第三污水处理厂进行集中处理；入驻企业生产污水由各入驻企业进行处理	
		供气工程	由园区天然气管网提供	
		供蒸汽工程	建设2台2t/h（1.4MW）的燃气蒸汽锅炉，为园区企业提供蒸汽需求	
		消防工程	各个厂房周边设置消防环道	
	环保工程	废气治理	天然气燃烧废气：5套低氮燃烧器+烟气再循环系统+3根12m排气筒（DA001~DA003）排放； 食堂油烟采用净化器处理后排放	/
		废水治理	生活污水经防渗化粪池（容积200m ³ ）处理后排入园区污水管网，最终进入喀什市第三污水处理厂进行集中处理；锅炉废水经降温池（容积100m ³ ）冷却后和软水制备废水直接排入园区污水管网，最终进入喀什市第三污水处理厂进行集中处理；入驻企业生产污水由各入驻企业进行处理	/
		噪声治理	采取低噪声设备、厂房隔声等综合降噪措施	/
		固废治理	离子交换树脂收集后作为一般固废由厂家回收利用；生活垃圾设置分类收集箱进行收集后集中由环卫部门统一清运至喀什市生活垃圾焚烧发电厂	/

3.劳动定员及生产制度

劳动定员：本项目不设劳动定员，设置 1 栋宿舍楼，主要用来满足园区入驻企业的住宿需求，根据业主提供资料，宿舍楼可容纳 589 人。

锅炉系统高智能控制，功能齐全，设定好出水温度后便可全自动运作，无需值守，设有温度控制、超温、缺水等多重保护，确保锅炉安全高效运行。仅设置巡逻人员 2 人。

生产制度：本项目设置 3 台 8t/h（5.6MW）的天然气锅炉用于园区冬季供暖，冬季供暖时间 135 天（3240h），轮班制，每班工作 8h，全天工作；设置 2 台 2t/h（1.4MW）的天然气锅炉用于园区企业蒸汽需求，锅炉运行时间 300 天（2400h），每班工作 8h。

4.拟入驻企业

本项目为属于园区的标准化厂房及公辅配套项目，为入驻企业提供综合运行保障服务，项目目前规划入驻企业为污染小或无污染企业，后期如入驻需要企业根据情况单独办理环评手续。本次仅为标准化厂房及配套基础设施建设内容，不包含具体的项目。

5.主要设备清单

本项目燃气热水锅炉设备见表 13。

表 13 项目主要燃气热水锅炉设备一览表

名称	数量	备注
燃气热水锅炉	3 台	8t/h(5.6MW)
燃气蒸汽锅炉	2 台	2t/h(1.4MW)
低氮燃烧器+烟气再循环系统	5 套	低氮燃烧器自带风机
风机	4 台	2 台用于鼓风、2 台用于排风
热水离心泵	3 台	/
供暖循环水离心泵	3 台	/
补水泵	3 台	用于锅炉补水
软水器	5 台	锅炉自带，用于锅炉软水制备
隔声罩	5 台	/
多线制可燃气体检测器（防爆型）	5 台	/
可燃气体报警控制器	5 套	/
手提式干粉灭火器	10 台	/

6.主要原辅材料

本项目主要原料为天然气、电和新鲜水，来源为园区供气管网、供水管网和市政国家电网。根据建设方提供资料，生活供热锅炉房年运行 135d，24h 运行，设置 3

台 8t/h (5.6MW) 燃气热水锅炉, 生产供蒸汽锅炉房年运行 300d, 8h 运行, 设置 2 台 2t/h (1.4MW) 燃气蒸汽锅炉; 项目天然气组分见表 14, 天然气热值见表 15, 则项目 5.6MW 燃气热水锅炉每小时天然气消耗量为: $5.6\text{MW} \times 3600\text{s} \div 37.27\text{MJ/Nm}^3 \div 100\% = 540.92\text{Nm}^3$, 1.4MW 燃气热水锅炉每小时天然气消耗量为: $1.4\text{MW} \times 3600\text{s} \div 37.27\text{MJ/Nm}^3 \div 100\% = 135.23\text{Nm}^3$; 单台 5.6MW 燃气热水锅炉每年天然气消耗量为: $540.92\text{Nm}^3 \times 3240\text{h} = 175.26 \text{万 Nm}^3$ 、单台 1.4MW 燃气蒸汽锅炉每年天然气消耗量为: $135.23\text{Nm}^3 \times 2400\text{h} = 32.46 \text{万 Nm}^3$; 则项目 5 台锅炉天然气年总消耗量为: $175.26 \text{万 Nm}^3 + 175.26 \text{万 Nm}^3 + 175.26 \text{万 Nm}^3 + 32.46 \text{万 Nm}^3 + 32.46 \text{万 Nm}^3 = 590.7 \text{万 Nm}^3$, 供热面积约 9 万平方米, 天然气年总消耗量见下表。

表 14 天然气组分表

组份	体积百分比 (%)
CH ₄	91.86
C ₂ H ₆	4.61
C ₃ H ₈	0.74
C ₄ H ₁₀	0.33
C ₅ H ₁₂	0.14
CO ₂	0.47
NH ₃	1.85
S 含量	<0.6mg/m ³
H ₂ S 含量	<0.1mg/m ³

表 15 天然气热值表

名称	数值	单位	备注
低位热值	37269.43	kJ/Nm ³	9045 大卡
高位热值	41270.39	kJ/Nm ³	/

表 16 主要原材料消耗表

名称	单位	数量
天然气	万 Nm ³ /年	590.7
电	万 kW·h/a	300
水	m ³ /a	36626
制冷剂 (R-404a)	t/a	2 (设备自带, 年补充量 20kg/a)

原辅材料理化性质:

表 17 天然气理化性质一览表

标识	中文名: 甲烷、沼气 英文名: methane; Marsh gas 分子式: CH ₄ 相对分子量: 16.04 化学类别: 烷烃 CAS 号: 74-82-8
理化特性	熔点 (°C): -182.5°C 沸点 (°C): -161.5°C 相对密度 (水=1): 0.42 (-164°C) 相对密度 (空气=1): 0.55 饱和蒸汽压 (kPa): 53.32(-168.8°C) 燃烧热 (kJ/mol): 889.5 临界压力 (MPa): 4.59 临界温度 (°C): -82.6°C 溶解性: 微溶于水, 溶于醇、乙醚。
反应	稳定性: 稳定 聚合危害: 不聚合

活性	避免接触的条件：禁忌物（强氧化剂、氟、氯）。 燃烧（分解）产物：一氧化碳、二氧化碳。
泄漏处理	迅速撤离泄漏污染区人员至上风处，并进行隔离，严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿消防防护服。尽可能切断泄漏源。合理通风，加速扩散。喷雾状水稀释、溶解。构筑围堤或挖坑收容产生的大量废水。如有可能，将漏出气用排风机送至空旷地方或装设适当喷水烧掉。也可以将漏气的容器移至空旷处，注意通风。漏气容器要妥善处理，修复、检验后再用。
储存注意事项	易燃压缩气体。储存于阴凉、通风仓间内。仓温不宜超过 30℃。远离火种、热源。防止阳光直射。保持容器密封。应与氧气、压缩空气、卤素（氟、氯、溴）等分开存放。切忌混储混运。储存间内的照明、通风等设施应采用防爆型，开关设在仓外。配备相应品种和数量的消防器材。罐储时要有防火防爆技术措施。露天贮罐夏季要有降温措施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。验收时要注意品名，注意验瓶日期，先进仓的先发用。搬运时轻装轻卸，防止钢瓶及附件破损。

制冷剂（R-404a）：本项目冷库制冷剂为 R404A，属于 HFC 型非共沸环保制冷剂（完全不含破坏臭氧层的 CFC、HCFC），得到目前世界绝大多数国家的认可并推荐的主流低温环保制冷剂，是新装制冷设备上替代氟利昂 R22 和 R502 的最普遍的工业标准制冷剂，符合美国环保组织 EPA、SNAP 和 UL 的标准，多用于中低温商用制冷系统。R404A 分子量为 97.6，沸点-46.8，临界温度 72.1℃，临界压力为 3732kPa，饱和蒸气压（25℃），1255kPa，无异臭，外观无色，不浑浊。破坏臭氧潜能值（ODP）为 0，对臭氧层无害。R404A 符合美国采暖、制冷空调工程师协会（ASHRAE）的最高的 A1 安全等级类别，属于无毒不可燃物质，对人体无害。制冷剂 R404A 是新装制冷设备上替代氟利昂 R22 和 R502 的最普遍的工业标准制冷剂（通常为低温冷冻系统），R404A 最接近于 R-502 的运作，它适用于所有 R-502 可正常运作的环境，R404A 得到全球绝大多数的制冷设备制造商的认可和使使用。本项目制冷采用风冷，不使用冷却循环水。根据企业提供资料，项目使用的冷库中制冷剂的量为 50kg，制冷剂需要 3~5 年补充一次，每次补充量为 20kg。

7.公用工程

7.1 供水

本项目用水由园区给水管网供给，能满足项目需求。本次评价仅考虑本项目公辅工程用水量，后续项目入驻后单独进行环境影响评价。

（1）生活用水

根据业主提供资料可知，项目设置 1 栋宿舍楼，可容纳 589 人，根据《新疆维吾尔自治区工业和生活用水定额》（2007.7.31 发布）确定本项目住宅人员用水定额 100L/人·d，年用水量按 300 天计算，则生活用水量为 58.9m³/d（17670m³/a）。

	(2) 绿化用水 根据《建筑给水排水设计规范》(GB50015-2009)绿化用水定额为 $2\text{L}\cdot\text{m}^2/\text{d}$，本项目绿化面积为 22627.97m^2，灌溉天数按 100d 计，则项目绿化用水量为 $45.26\text{m}^3/\text{d}$ ($4526\text{m}^3/\text{a}$)。 (3) 锅炉用水 根据类比调查，项目设置 3 台 8t/h (5.6MW) 的燃气热水锅炉，锅炉为 24h 运行，每年运行 135d，为防止锅炉受热面、汽水管道的结垢、结盐和腐蚀，确保能正常供热，锅炉给水必须对原水进行处理，采用软水。软水制备采用树脂交换软水设备，软水制备系统新鲜用水量为 $78\text{m}^3/\text{d}$ ($10530\text{m}^3/\text{a}$)，软水制得率为 95%，软水制备量为 $74.1\text{m}^3/\text{d}$ ($10003.5\text{m}^3/\text{a}$)。 项目设置 2 台 2t/h (1.4MW) 的燃气蒸汽锅炉，锅炉为 8h 运行，每年运行 300d，为防止锅炉受热面、汽水管道的结垢、结盐和腐蚀，确保能正常供热，锅炉给水必须对原水进行处理，采用软水。软水制备采用树脂交换软水设备，软水制备系统新鲜用水量为 $13\text{m}^3/\text{d}$ ($3900\text{m}^3/\text{a}$)，软水制得率为 95%，软水制备量为 $12.35\text{m}^3/\text{d}$ ($3705\text{m}^3/\text{a}$)。 综上所述，项目 5 台燃气锅炉的新鲜水总量为 $91\text{m}^3/\text{d}$ ($14430\text{m}^3/\text{a}$)，软水制备用水总量为 $86.45\text{m}^3/\text{d}$ ($13708.5\text{m}^3/\text{a}$)。 7.2 排水 项目绿化用水全部消耗，不外排。外排废水主要为生活污水和锅炉和软化制备废水。 (1) 生活污水 生活污水量按用水量80%计，则生活污水产生量为$47.12\text{m}^3/\text{d}$ ($14136\text{m}^3/\text{a}$)，经项目区防渗化粪池 (200m^3) 处理后，直接排入园区下水管网，最终进入喀什市第三污水处理厂进行集中处理。 (2) 锅炉和软化制备废水 根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》(公告2021年 第24号)中 4430工业锅炉(热力生产和供应业)产排污系数表一工业废水量和化学需氧量，本项目锅炉废水排污系数见表18。 表 18 锅炉废水排污系数表
--	--

产品名称	燃料名称	工艺名称	污染物指标	单位	产污系数
蒸汽/热水/其他	天然气	全部类型锅炉（锅外水处理）	工业废水量	吨/万立方米—气	13.56（锅炉排污水+软化处理废水）
			化学需氧量	克/万立方米—气	1080

根据资料，项目 3 台 8t/h（5.6MW）燃气热水锅炉的年耗气量为 525.78 万 m³，2 台 2t/h（1.4MW）燃气蒸汽锅炉的年耗气量为 64.92 万 m³，则项目 3 台 8t/h（5.6MW）燃气热水锅炉的锅炉排污水+软化处理废水排放量约 52.8m³/d（7128m³/a），化学需氧量的产生量为 0.57t/a，其中：软水制备系统废水量为 3.9m³/d（526.5m³/a），锅炉排污水量为 48.9m³/d（6601.5m³/a）。2 台 2t/h（1.4MW）燃气热水锅炉的锅炉排污水+软化处理废水排放量约 2.93m³/d（879m³/a），化学需氧量的产生量为 0.07t/a；其中：软水制备系统废水量为 0.65m³/d（195m³/a）。锅炉排污水量为 2.28m³/d（684m³/a）。

综上所述，项目 5 台锅炉的软水制备系统废水总量为 4.55m³/d（721.5m³/a），不含有毒有害物质，属于清净下水，接入园区污水管网，最终排入喀什市第三污水处理厂进行集中处理。锅炉排污水总量为 51.18m³/d（7285.5m³/a）经降温池（容积 100m³）容冷却后，接入园区污水管网，最终排入喀什市第三污水处理厂进行集中处理。

拟建项目用水、排水量详见表 19，项目水量平衡图见图 1。

表 19 项目用水量表 单位：m³/d

用水项目	规模	时间	用水标准	用水量	损耗量	排水量
生活用水	589人	300d	100L/人·天	58.9	11.78	47.12
绿化用水	/	100d	2L·m ² /d	45.26	45.26	0
锅炉用水	软水制备用水	/	135d/300d	91	86.45（为锅炉用水）	4.55
	锅炉用水	/	135d/300d	86.45（为软水制备损耗量）	35.27	51.18
合计				195.16	92.31	102.85

注：锅炉用水为软水制备损耗用水，不计入用水总量，软水制备用水损耗量为锅炉用水，不计入损耗总量。

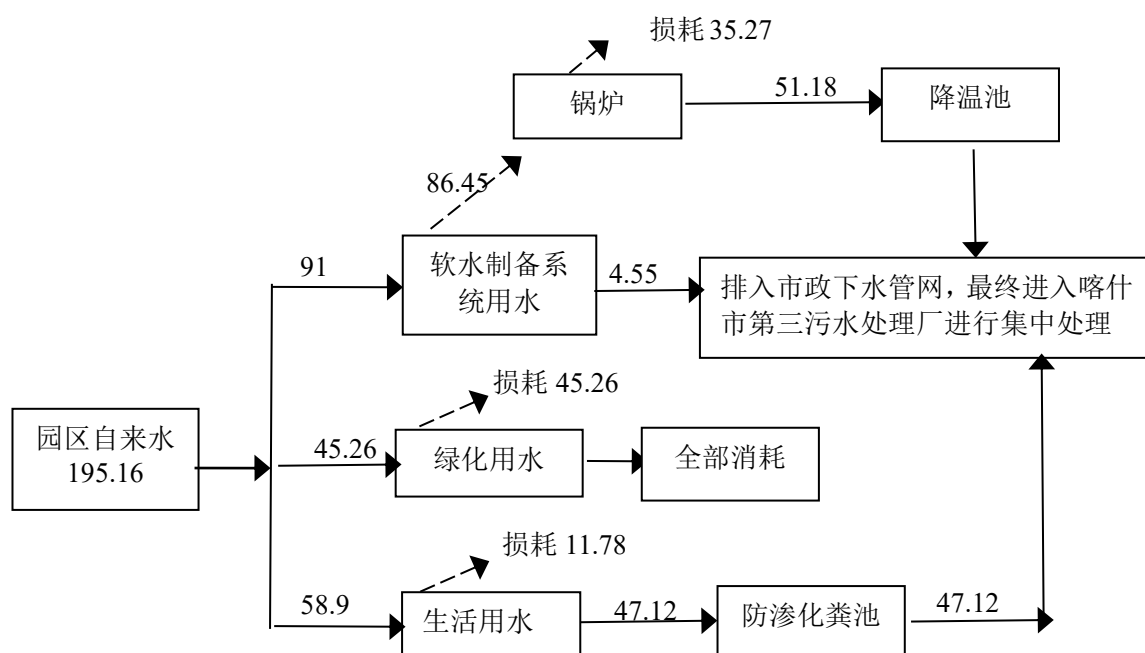


图1 水平衡图 (单位: m^3/d)

7.3 供电

本项目区供电由园区供电系统接入，可满足本项目用电负荷的要求。

7.4 供热

项目锅炉房无需供暖，设置 3 台 8t/h (5.6MW) 的天然气锅炉用于园区冬季供暖，设置 2 台 2t/h (1.4MW) 的天然气锅炉用于园区企业蒸汽需求。

8. 厂区平面布置

本项目区东西长约 357 米，南北长约 307 米，总用地 109470.24 平方米 (164.2 亩)，场地四周交通便利，市政设施齐全。在南侧道路上设园区主入口，该入口主要作为办公人员进出，园区西侧及北侧道路作为物流出入口，与办公区互不干扰，园区内道路成方格网式布置，形成环路，结构形式简洁方便，利于车辆的进出，减少干扰。本次共设计七栋标准化厂房，一栋库房，一栋冷库，一栋研发楼、一栋宿舍、一栋食堂及其它附属设施。厂房位于园区北侧，建筑间距东西 25 米，南北 20 米，满足大型车辆行驶要求。在园区西南侧设计一栋库房和一朵冷库。在园区东侧设置 2 栋锅炉房。园区的生活区位于东南侧，在园区东南侧规划了一栋宿舍楼和一栋食堂，两栋配套用房布置相对集中，以上布置均位于项目区主导风向的侧风向，与生产区通过绿化隔离，形成相对安静的生活区。本项目平面布置见附图 6。

1.施工期

本项目厂房和锅炉房主体工程已于 2023 年 7 月 31 日建成，但并未投入使用，其施工期已经结束，施工期对环境的影响除项目占地外，其他均已结束，故本次环评不对施工期污染进行分析。

2.运营期

2.1 燃气热水锅炉

项目工艺流程及产污流程见下图 2。

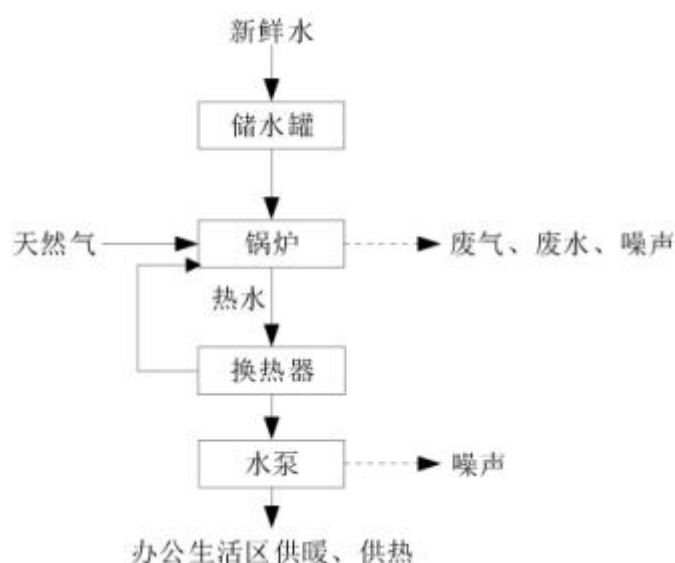


图 2 燃气热水锅炉生产工艺及产污环节图

工艺流程简述：

锅炉系统：本项目建设 3 台额定热功率为 5.6MW 的燃气热水锅炉，锅炉进水温度为 60℃，出水温度为 85℃，热效率为 85%，燃料为园区供气管道提供的天然气，供热范围为园区生活区。锅炉采用低氮燃烧器+烟气再循环系统。

热水循环系统：新鲜水经过储水罐进入锅炉内的软水器进行软水制备，制备好的软水经锅炉加热，烧热的水在循环水泵的压力下，经过热交换器进行换热，从热水出口流出热水。再接到分水器供到各需求处。室内一级网回水总管进入锅炉房后，进入循环水泵，由循环水泵加压后进入锅炉进水母管，通过锅炉进水管进入锅炉加热。软水制备会产生浓盐水，锅炉会产生外排废水。

2.2 燃气蒸汽锅炉

项目工艺流程及产污流程见下图 3。

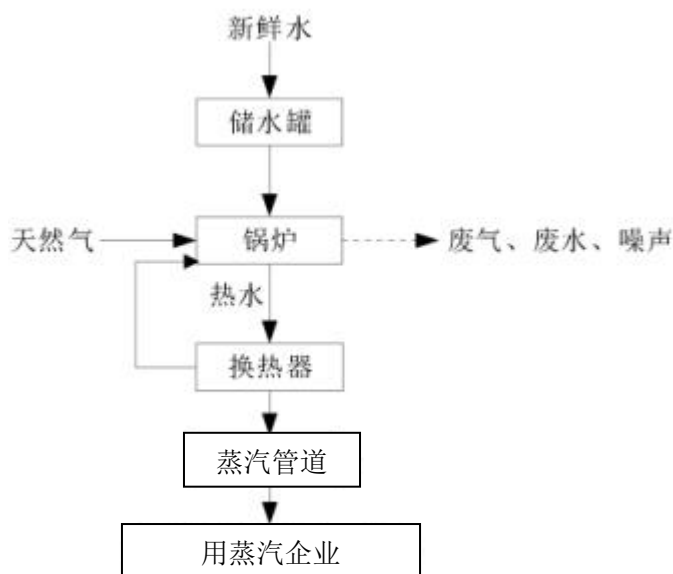


图 3 燃气蒸汽锅炉生产工艺及产污环节图

工艺流程简述：

锅炉系统：本项目建设 2 台额定热功率为 1.4MW 的燃气蒸汽锅炉，锅炉进水温度为 60℃，出水温度为 85℃，热效率为 85%，燃料为园区供气管道提供的天然气，供蒸汽范围为园区需要用蒸汽的企业。锅炉采用低氮燃烧器+烟气再循环系统。

热水循环系统：新鲜水经过储水罐进入锅炉内的软水器进行软水制备，制备好的软水经锅炉加热，烧热的水在循环水泵的压力下，经过热交换器进行换热产生蒸汽，蒸汽再进入蒸汽管道。再接到分管道供到各需求处。室内一级网回水总管进入锅炉房后，进入循环水泵，由循环水泵加压后进入锅炉进水母管，通过锅炉进水管进入锅炉加热。软水制备会产生浓盐水，锅炉会产生外排废水。

二、主要污染工序

1.施工期污染工序

本项目厂房和锅炉房主体工程已于 2023 年 7 月 31 日建成，但并未投入使用，其施工期已经结束，施工期对环境的影响除项目占地外，其他均已结束，故本次环评不对施工期污染进行分析。

2.运营期污染工序

本项目运营期主要污染源、污染工序及污染因子见表 18。

	表 20 运营期主要污染源、污染工序及污染因子一览			
	污染类别	污染源	污染工序	主要污染因子
	废气	天然气燃烧废气	燃气锅炉运行过程中	SO ₂ 、NO _x 、烟尘
	废水	生活废水	职工生活过程中	SS、COD、BOD ₅ 等
		生产废水	锅炉运行过程中	SS、COD、BOD ₅ 等
	噪声	设备噪声	锅炉设备运行过程中	各水泵、风机等运行噪声
	固废	离子交换树脂	软水器运行过程中	离子交换树脂
		生活垃圾	职工生活过程中	/
与项目有关的原有环境污染问题	本项目厂房和锅炉房主体工程已于 2023 年 7 月 31 日建成，但并未投入使用，项目为补做环评，项目自建成至今未开展过监测，也未进行过验收和排污许可登记。项目区无遗留原有环境问题，不存在与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题，不存在以新带老措施或整改方案。			

PM _{2.5}	年平均质量浓度	33	35	34.29	达标
CO	24 小时平均第 95 百分位数	2.7mg/m ³	4mg/m ³	67.5	达标
O ₃	最大 8 小时平均值的第 90 百分位数	134	160	83.75	达标

按照《环境空气质量标准》（GB3095-2012）规定，喀什地区2024年平均质量浓度PM₁₀超过二级标准限值，占标率为134.29%，SO₂、NO₂、PM_{2.5}、O₃、CO均未超出二级标准限值，说明该地区环境质量一般。超标原因主要是因为工程区处于新疆南疆地区，干旱少雨，风沙较大。参照《环境影响评价技术导则·大气环境》（HJ2.2-2018）中6.4.1项目所在区域达标判断规定：“城市环境空气质量达标情况评价指标为SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃，六项污染物全部达标即为城市环境空气质量达标”可知，本项目所在区域为不达标区。

根据《关于在南疆四地州深度贫困地区实施〈环境影响评价技术导则 大气环境（HJ2.2-2018）〉差别化政策有关事宜的复函》（环办环评函〔2019〕590号）要求，对喀什地区实行环境影响评价差别化政策，可不进行颗粒物区域削减。本项目实施后建设单位应不断强化大气污染防治措施。

2.水环境影响评价

2.1 地表水环境质量现状监测及评价

项目评价范围内不涉及地表水。生活污水经防渗化粪池处理后排入园区污水管网，最终进入喀什市第三污水处理厂进行集中处理；锅炉废水经降温池（容积 100m³）容冷却后和软水制备废水直接排入园区污水管网，最终进入喀什市第三污水处理厂进行集中处理，无需开展地表水现状调查。

2.2 地下水环境质量现状监测及评价

本项目为热力生产和供应工程项目，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》中相关规定，项目运营期不存在地下水污染途径，因此本项目不开展地下水环境质量现状调查。

3.声环境质量现状监测及评价

本项目位于新疆喀什地区喀什中亚南亚工业园区，本项目声环境质量根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》中相关规定，厂界外 50m 范围内无声环境保护目标，故不进行现状监测。

4.土壤环境质量现状

本项目为热力生产和供应工程项目，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》中相关规定，项目运营期不存在土壤污染途径，因此本项目不开展土壤环境质量现状调查。

5.生态

5.1 生态功能区划

根据《新疆生态功能区划》，项目所在区域属于喀什三角洲绿洲农业盐渍化敏感生态功能区。其生态功能区特征见表 22，具体见附图 7 生态功能区划图。

表 22 区域生态功能区特征表

生态功能区	隶属行政区	主要生态服务功能	主要生态环境问题	生态敏感因子敏感程度	保护目标	保护措施	发展方向
喀什三角洲绿洲农业盐渍化敏感生态功能区	喀什市、图木舒克市、阿图什市、疏勒县、疏附县、伽师县、乌恰县、阿克陶县、岳普湖县、英吉沙县、莎车县、麦盖提县、巴楚县	农畜产品生产、荒漠化控制	土壤盐渍化、三角洲下部天然水质差、城市污水处理滞后、浮尘天气多、土壤质量下降	生物多样性及其生境中度敏感，土地沙漠化、土壤盐渍化高度敏感	保护人群身体健康、保护水资源、保护农田、保护荒漠植被、保护文化古迹与民俗风情	改善人畜饮用水水质、防治地方病、引洪放淤扩大植被覆盖、建设城镇污水处理系统、加强农田投入品的使用管理	以农牧业为基础，建设棉花及特色林果业基地，发展民俗风情旅游

本项目建设地点位于新疆喀什地区喀什中亚南亚工业园区，区域生态环境质量一般，所在区域土地利用率高，植被覆盖率较低，通过走访调查，本项目用地范围内没有重点野生保护植物分布，区域内野生动物为城市主要常见动物，如老鼠、麻雀等，项目所在区域内没有珍稀保护动植物。

5.2 生态环境现状调查

依据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》要求：“产业园区外建设项目新增用地且用地范围内含有生态环境保护目标时，应进行生态现状调查。”本项目用地范围内不存在生态环境保护目标，故不开展生态现状调查。

环境保护目标	1.大气环境：项目区 500m 范围内无自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域等大气环境敏感目标； 2.声环境：本项目周边 50m 范围内均为工业、企业，无居民区、学校、医院、集中行政办公区域等声环境敏感目标。 3.地下水环境：本项目厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。 4.生态环境：本项目位于新疆喀什地区喀什中亚南亚工业园区，不涉及建设项目新增用地，不存在生态环境保护目标。
污染物排放控制标准	1.废气：运营期天然气锅炉燃烧产生的污染物排放执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 2 燃气锅炉标准，即颗粒物：20mg/m³、二氧化硫：50mg/m³以及烟气黑度≤1 的限值要求，氮氧化物需符合《关于开展自治区 2022 年度夏秋季大气污染防治“冬病夏治”工作的通知》（新环大气函〔2022〕483 号）（NO_x：50mg/m³）的限值要求。 2.废水：运营期废水执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准；即：COD_{Cr}：500mg/m³、BOD₅：300mg/m³、SS：400mg/m³； 3.噪声：运营期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准（昼间 65dB（A），夜间 55dB（A））。 4.固废：运营期一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020 年）的有关规定。
总量控制指标	本项目全部废水直接排入园区下水管网，最终进入喀什市第三污水处理厂进行集中处理。因此不需要申请 COD、氨氮总量控制指标。 建议总量控制指标为：NO_x：1.79t/a，本项目具体总量控制指标应向当地环境保护行政主管部门申请。

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	本项目厂房已于 2023 年 7 月 31 日建成，但并未投入使用，其施工期已经结束，施工期对环境的影响除项目占地外，其他均已结束，故本次环评不对施工期污染进行分析。
运营 期环 境影 响和 保护 措施	1.大气环境影响分析及治理措施 1.1 废气污染物产排情况 本项目属于配套的标准化厂房及公辅工程，不涉及具体项目建设。本次评价要求入驻企业必须先自行办理环境影响评价手续后再入驻。本次主要针对运行自身产生的环境影响进行分析。 本项目大气污染物主要为锅炉废气。 项目废气主要为天然气燃烧后产生的烟尘、二氧化硫和氮氧化物，为清洁能源。 由于项目 3 台 8t/h（5.6MW）的燃气热水锅炉和 2 台 2t/h（1.4MW）的燃气蒸汽锅炉分别在两个锅炉房，并且 3 台 8t/h（5.6MW）的燃气热水锅炉共用 1 根排气筒，2 台 2t/h（1.4MW）的燃气蒸汽锅炉分别通过各自排气筒排放，因此 3 台 8t/h（5.6MW）的燃气热水锅炉废气合并计算，2 台 2t/h（1.4MW）的燃气蒸汽锅炉废气分开计算。 项目建设 3 台 8t/h（5.6MW）的燃气热水锅炉，3 台锅炉同时运行，锅炉年运行 135 天，每天工作 24h，年工作 3240h，3 台燃气热水锅炉天然气年总使用量为 525.78 万 Nm³。 建设 2 台 2t/h（1.4MW）的燃气蒸汽锅炉，2 台锅炉同时运行，锅炉年运行 300 天，每天工作 8h，年工作 2400h，单台 2t/h（1.4MW）燃气蒸汽锅炉天然气年总使用量为 32.46 万 Nm³。 根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年第 24 号）中的《4430 工业锅炉（热力供应）行业系数手册》“4430 工业锅炉（热力生产和供应行业）产污系数表—燃气工业锅炉”天然气室燃烧工业废气量产污系数为 107753Nm³/万 m³天然气，SO₂ 产污系数为 0.025kg/万 m³天然气，NO_x 产污系数为 15.87kg/万 m³天然气（项目标准要求为国内一般技术低氮燃烧器），参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》

(生态环境部公告 2021 年第 24 号) 中的“附表 3—生活原产排污系数手册”中的“表 3-1 生活及其他大气污染物排放系数表单”中的颗粒物—生活及其他天然气排放系数为 1.1kg/m³ 天然气, 污染物产排系数见表 23。

表 23 天然气燃料排污系数

产品名称	原料名称	工艺名称	规模等级	污染物指标	单位	产污系数	末端治理技术名称	排污系数
蒸汽/热水/其他	天然气	室燃炉	所有规模	工业废气量	标立方米/万立方米—燃料	107753	直排	107753
				颗粒物	千克/万立方米—燃料	1.1	直排	1.1
				SO ₂	千克/万立方米—燃料	0.02S	直排	0.02S
				NO _x	千克/万立方米—燃料	15.87	直排	15.87 (低氮燃烧—国内一般) 3
						6.97	直排	6.97 (低氮燃烧—国内领先) 3
						3.03	直排	3.03 (低氮燃烧—国际领先) 3

备注: 产物系数表中二氧化硫的产物系数以含硫量(S)的形式表示, 其中含硫量(S)是指燃气收到基硫分含量, 单位为 mg/m³。本项目使用管道天然气, 参考《天然气》(GB17820-2018)表 1 天然气质量要求, 本项目采用二类天然气, 硫含量≤100mg/m³, 本项目 S 含量取 100mg/m³。

经计算, 本项目 5 台锅炉废气中污染物的产生、排放情况见表 24。

表 24 锅炉污染物产排情况一览表

名称	污染物	废气量 (万 Nm ³ /a)	产生情况			防治措施	排放情况			执行标准浓度限值
			产生浓度 (mg/Nm ³)	产生量 (t/a)	排放速率 (kg/h)		排放浓度 (mg/Nm ³)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	
3 台燃气热水锅炉	烟尘	5665	10.24	0.58	0.18	低氮燃烧+烟气再循环+1 根 12m 排气筒 (DA001)	10.24	0.58	0.18	20
	SO ₂		18.53	1.05	0.32		18.53	1.05	0.32	50
	NO _x		28.07	1.59	0.49		28.07	1.59	0.49	50
1#2t/h 燃气蒸汽锅炉	烟尘	350	11.43	0.04	0.02	低氮燃烧+烟气再循环+1 根 12m 排气筒 (DA002)	11.43	0.04	0.02	20
	SO ₂		17.14	0.06	0.03		17.14	0.06	0.03	50
	NO _x		28.57	0.10	0.04		28.57	0.10	0.04	50

2#2t/h 燃气蒸汽锅炉	烟尘	350	11.43	0.04	0.02	低氮燃烧+烟气再循环+1根12m排气筒(DA003)	11.43	0.04	0.02	20
	SO ₂		17.14	0.06	0.03		17.14	0.06	0.03	50
	NO _x		28.57	0.10	0.04		28.57	0.10	0.04	50

根据工程分析可知，本项目新建天然气锅炉废气排放浓度执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表2中新建燃气锅炉大气污染物排放浓度限值（SO₂:50mg/m³，颗粒物：20mg/m³），氮氧化物需符合《关于开展自治区2022年度夏秋季大气污染防治“冬病夏治”工作的通知》（新环大气函〔2022〕483号）（NO_x:50mg/m³）的限值要求，最后废气分别经3根12m高排气筒（DA001~DA003）直接排放。

1.2 废气排放口基本情况

本项目主要大气污染物排放口基本情况见表25。

表25 本项目DA001和DA002排放口基本情况

名称	产污环节	污染物	地理坐标		排放口基本情况				年排放小时数	排放口编号
			经度	纬度	高度(m)	内径(m)	温度(℃)	类型		
3台燃气热水锅炉	锅炉运行	烟尘 SO ₂ NO _x	75.946710506	39.544605836	12	0.5	130	一般排放口	3240	DA001
1#2t/h 燃气蒸汽锅炉			75.947021642	39.544589742	12	0.5	130		2400	DA002
2#2t/h 燃气蒸汽锅炉			75.947027033	39.544552592	12	0.5	130		2400	DA003

1.3 废气治理措施可行性分析

根据本项目生产工艺特点，依据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）、《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953-2018）以及《工业锅炉污染防治可行技术指南》（HJ1178-2021），本项目废气产生环节治理措施如下：

表26 废气治理可行技术参考表

生产单元	污染物种类	可行性技术	是否可行技术
3台燃气热水锅炉	烟尘 SO ₂ NO _x	低氮燃烧+烟气再循环+1根12m排气筒(DA001)	是
1#2t/h 燃气蒸汽锅炉		低氮燃烧+烟气再循环+1根12m排气筒(DA002)	是
2#2t/h 燃气蒸汽锅炉		低氮燃烧+烟气再循环+1根12m排气筒(DA003)	是

（1）低氮燃烧器+烟气再循环处理工艺

本项目锅炉经低氮燃烧器+烟气再循环技术处理后经排气筒排放，根据《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953-2018）表 3 锅炉排污单位废气产污环节名称、污染物项目、排放形式及污染防治设施一览表，燃气锅炉低氮燃烧+烟气再循环治理技术属于可行性技术。

根据《燃气锅炉烟气再循环降氮技术规范》（DB65-T4243-2019）叙述的低氮燃烧器+烟气再循环工艺为：在锅炉的空气预热器前抽取一部分低温烟气直接送入燃烧器内或与一次风或两次风混合后送入燃烧器内，降低了燃烧温度和氧气浓度，从而降低了 NO_x 排放。由于烟气混入燃烧过程，降低了火焰温度及氧的含量，从而抑制氮氧化物的生成，该技术利用低过量空气系数下燃气燃烧产生的 CO 和碳氢挥发物与烟气中的 NO 发生化学反应，将 NO 还原成 N_2 ，安装时从锅炉尾部烟道引入一根尾气再循环管道与燃烧器烟气调节阀连接，可达到烟气外循环目的。

低氮燃烧器，火焰锋面温度分配均匀，可承受 20%以上的再循环率，提高再循环率降低 NO_x 排放效果非常显著。其设计特点在于部分预混的燃烧方式有效地规避了回火风险，增加燃烧安全性及稳定性； NO_x 排放可低至 $30\text{mg}/\text{m}^3$ ，燃烧时无 CO 等未完全燃烧的污染物。优化设计降低了燃烧器的内阻，选配变频风机，大幅度降低了电能消耗，烟气含氧量可控制在 3%以下，确保了运行经济性，则根据查询《燃气锅炉烟气再循环降氮技术规范》（DB65-T4243-2019）中低氮燃烧器+烟气再循环技术对氮氧化物和烟尘的去除率不低于 50%，本项目对氮氧化物和烟尘的去除率按照 50%来计。

项目锅炉天然气燃烧废气经低氮燃烧器+烟气再循环技术处理后通过 3 根 12m 高排气筒（DA001~DA003）排放，废气中颗粒物、二氧化硫排放浓度均可满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中表 2 新建锅炉大气污染物排放浓度限值（颗粒物 $20\text{mg}/\text{m}^3$ 、二氧化硫 $50\text{mg}/\text{m}^3$ ）的限值要求；氮氧化物需符合《关于开展自治区 2022 年度夏秋季大气污染防治“冬病夏治”工作的通知》（新环大气函〔2022〕483 号）（ NO_x ： $50\text{mg}/\text{m}^3$ ）的限值要求。

1.4 废气达标排放及影响分析

根据前述分析，锅炉采用低氮燃烧+烟气再循环+12m排气筒（DA001~DA003）

排放，废气中颗粒物、二氧化硫排放浓度均可满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中表2新建锅炉大气污染物排放浓度限值（颗粒物20mg/m³、二氧化硫50mg/m³）的限值要求；氮氧化物需符合《关于开展自治区2022年度夏秋季大气污染防治“冬病夏治”工作的通知》（新环大气函〔2022〕483号）（NO_x：50mg/m³）的限值要求，能够达标排放，对项目区周边环境空气影响较小。

1.5 监测计划

根据《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953-2018）以及《排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉》（HJ820-2017），本项目废气污染物监测计划见表 28。

表 28 项目运营期大气污染物监测计划

监测对象	监测因子	监测频次	执行标准
DA001~DA003 排气筒	颗粒物、SO ₂ 、林格曼黑度	1 次/年	《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014) 表 2 排放限值要求；
	NO _x	1 次/月	《关于开展自治区 2022 年度夏秋季大气污染防治“冬病夏治”工作的通知》（新环大气函〔2022〕483 号）

2. 废水

2.1 污染工序及源强分析

项目绿化用水全部消耗，不外排。外排废水主要为生活污水、锅炉和软化制备废水。

（1）锅炉和软化制备废水

项目 5 台锅炉的软水制备系统废水总量为 4.55m³/d（721.5m³/a），锅炉排污水总量为 51.18m³/d（7285.5m³/a），不含有毒有害物质，属于清净下水，接入园区污水管网，最终排入喀什市第三污水处理厂进行集中处理，项目生产废水排放情况见表 27。

表27 项目生产废水产生及排放情况一览表

废水量	污染物	产生浓度及产生量	治理措施与排放去向	排放浓度及排放量	执行标准浓度限值
锅炉排污水+软化处理废水					
8007m ³ /a	COD	79.48mg/L、0.64t/a	接入园区污水管网，最终排入喀什市第三污水处理厂进行集中处理	79.48mg/L、0.64t/a	500
	BOD ₅	78mg/L、0.62t/a		78mg/L、0.62t/a	300
	SS	80mg/L、0.64t/a		80mg/L、0.64t/a	400
	NH ₃ -N	13mg/L、0.10t/a		13mg/L、0.10t/a	/

（2）生活污水

本项目生活污水排放量约为47.12m³/d（14136m³/a），经项目区防渗化粪池（200m³）处理后，直接排入园区下水管网，最终进入喀什市第三污水处理厂进行集中处理。本项目生活污水污染物产生、排放情况如下表所示。

表 28 项目废水污染物产排情况表

废水量 m ³ /a	污染物 名称	产生状况		处理措施	排放状况		执行标准
		浓度 mg/L	产生量 t/a		浓度 mg/L	排放量 t/a	《污水综合排放标准》 （GB8978-1996）中的 三级标准
14136	COD	300	4.24	经化粪池处理后，直接排入园区下水管网，最终进入喀什市第三污水处理厂进行集中处理	300	4.24	500
	BOD ₅	200	2.83		200	2.83	300
	SS	200	2.83		200	2.83	400
	NH ₃ -N	30	0.42		30	0.42	/

2.2 废水达标排放去向合理性分析

本项目锅炉排水和软水制备废水接入园区污水管网，最终排入喀什市第三污水处理厂进行集中处理；本项目生活污水经项目区防渗化粪池（200m³）处理后，直接排入园区下水管网，最终进入喀什市第三污水处理厂进行集中处理。废水需达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准；因此项目废水可得到有效处置，对周围环境影响较小。

2.3 废水依托可行性分析

喀什市第三污水处理厂位于喀什市城北新区，采用“预处理（格栅+曝气沉砂池+水解酸化）+二级生化处理（强化脱氮改良 A2/O 工艺）+深度处理（混凝+絮凝+高效沉淀+滤布过滤）+次氯酸钠消毒”工艺；污泥采用“污泥浓缩+污泥脱水+卫生填埋”，主要处理喀什市城北新区及中国新疆喀什中亚南亚工业园生产废水及生活污水。其设计规模为 10000m³/d，处理的废水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 排放标准，然后用于污水处理厂下游生态灌溉；非灌溉季退水于中水库存储，便于灌溉季节用于中水库下游生态林绿化。污水处理厂的处理规模为 10000m³/d，本项目的日排水量为 102.85m³/d，占污水处理厂日处理规模的 1.03%，该厂可容纳本项目产生的污水。目前已运营，项目批复见附件，已做验收。

2.4 监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉》（HJ820-2017）及项目生产工艺特点，其废水监测工作内容详见表 29。

表 29 废水自行监测要求一览表

监测对象	监测点位	监测因子	监测频次
生产和生活废水	废水总排口	流量、pH、COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	1 次/年

3.噪声

3.1噪声源

本项目运行期主要噪声源为设备运行噪声。根据现场调查，项目噪声源及采取的降噪措施见表 30。

表 30 项目噪声源源强特征表

噪声源位置	设备名称	声压级 /dB (A)	数量 / 台	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m	室内边界声级 dB (A)	建筑物插入损失	建筑物外噪声	
					X	Y	Z				声压级 dB (A)	建筑物外距离 /m
车间内	燃气热水锅炉	70	5	选用低噪声设备、安装减振垫等，距离衰减	20	7	1.0	5	70	20	50	20
	风机	70	4		21	5	1.1	6	70		50	22
	热水离心泵	65	3		22	6	1.0	5	65		45	25
	循环水离心泵	75	3		21	6	1.0	4	75		55	20

3.2 噪声环境影响及达标分析

（1）噪声排放标准

厂界噪声标准采用《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准。

（2）预测方法

本项目所用生产设备均布置在室内，其对项目区边界外的声环境影响采取按《环境影响预测评价技术导则·声环境》（HJ2.4—2021）中推荐的噪声预测模式。为了降低噪声源的噪声值，减轻噪声对周围环境的影响，项目在设备选型中，尽量选用低噪声设备，并合理进行厂区总图布置，增大外环境与生产区之间的距离；并对设备

采取吸噪、消声、隔音等措施，同时对厂界四周设置围墙，一般可降低噪声 20dB (A)

(3) 噪声预测模式

用 A 声级计算，模式如下：

计算某个声源在预测点的倍频带声压级：

$$L_p(r) = L_w + D_c (A_{div} + A_{atm} + A_{bar} + A_{gr} + A_{misc})$$

式中： L_w —倍频带声功率级，dB；

D_c 指向性校正，dB；它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级的全向点声源定方向的级的偏差程度。指向性校正等于点声源的指向性指数 D_1 加上计到小于 4π 球面度 (sr) 立体角内的声传播指数。对辐射到自由空间的全向点声源， $c=0$ dB。

A_{div} 倍频带衰减，dB； A_{div} 几何发散引起的倍频带衰减，dB；

A_{atm} 大气吸收引起的倍频带衰减，dB； A_{gr} 地面效应引起的倍频带衰减，dB；

A_{bar} 声屏障引起的倍频带衰减，dB； A_{misc} 其他多方面效应引起的倍频带衰减，dB。

由各倍频带声压级合成计算出该声源产生的 A 声级 L_A 。

(4) 室内声源

I、室内声源等效室外声源声功率级计算：

声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级分别为 L_{p1} 和 L_{p2} 。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可近似求出：

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6)$$

式中：TL—隔墙（或窗户）倍频带的隔声量，dB。

(5) 某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级：

$$L_{p1} = L_w + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right)$$

式中： L_{p1} —某个室内声源在靠近围护结构处产生的倍频带声压级；

L_w —某个声源的倍频带声功率级； R —房间常数；

r_1 —室内某个声源与靠近结构围护处的距离（m）；

Q —方向性因子。

①计算出所有室内声源在靠近围护结构处产生的总倍频带声压级：

$$L_{p1i}(T) = 10 \lg \left[\sum_{i=1}^N 10^{0.1L_{p1ij}} \right]$$

②计算出室外靠近围护结构处的声压级：

$$L_{p2i}(T) = L_{p1i}(T) - (TL_i + 6)$$

③将室外声级 $L_{p2}(T)$ 和透声面积换算成等效的室外声源，计算出等效声源倍频带的声功率级 L_w ：

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg S$$

式中： S —透声面积（ m^2 ）。

然后按室外声源预测方法计算预测点的 A 声级。

（6）计算噪声贡献值

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Ai} ，在 T 时间内该声源工作时间为 t_i ；第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Aj} ，在 T 时间内该声源工作时间为 t_j ，则预测点产生的贡献值为：

$$Leqg = 10 \lg \left(\frac{1}{T} \left[\sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1L_{Ai}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1L_{Aj}} \right] \right)$$

式中： T —计算等效声级的时间； N —室外声源个数；

M —等效室外声源个数。

计算得出项目噪声贡献值，计算结果见表 31。

表 31 噪声预测结果统计表 单位：dB(A)

预测点位	贡献值	贡献值	标准值	标准值	评价结果
	昼间	夜间	昼间	昼间	
厂界东面	45	45	65	55	达标
厂界南面	47	47			达标
厂界西面	46	46			达标
厂界北面	48	48			达标

根据《环境影响预测评价技术导则·声环境》（HJ2.4—2021）可知，进行边界噪

声评价时，新建项目以工程噪声贡献值作为评价量。由上表可知，建设项目投入运营后，厂界噪声可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准限值。

3.3 噪声污染防治措施

项目主要产噪设备为锅炉设备，噪声值一般在 60dB(A)-75dB（A）。企业采取低噪声设备，隔声、减震、吸声等措施，以确保厂界噪声可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类功能区标准限值。为了进一步减少项目噪声对周围环境的影响，本环评建议进一步采取如下措施：

- ①加强管理，提高职工的环保意识教育，提倡文明生产，降低人为噪声；
- ②建立设备定期维护、保养的管理制度，以防止设备故障形成的非正常生产噪声；
- ③同时对经常性接触高噪声源的劳动人员、值班人员或检修人员应加强个体防护，佩戴防噪耳塞、耳罩等劳保用品。
- ④采用低噪声的设备；对产生机械噪声的设备采取隔声、减振措施，对空气动力噪声的设备采取减振、隔声、消声措施。
- ⑤厂区周围加强绿化，以抑尘降噪。

3.4 环境监测

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ 819-2017）及《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ 942-2018），噪声监测计划见表 32。

表 32 环境监测计划

污染源名称	监测项目	监测点位置	监测点数	监测频率	执行标准
厂区环境噪声	Leq(A)	厂区四周	4 个	一次/季，昼、夜间各一次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准

4.固体废物

4.1产生及处置情况

本项目运营期固体废物主要为一般固废和生活垃圾，无危险废物产生。

（1）一般固废

项目一般固废主要为软水器制水产生的废弃离子交换树脂。根据业主提供资料，

本项目制水期间产生的废弃离子交换树脂约 1t/a，属一般工业固体废物，经收集后由厂家回收利用。

表 33 本项目固体废物产生及属性判定表

名称	产生量 (t/a)	属性	形态	废物 类别	危废代码	处理方式
废弃离子 交换树脂	1	一般 固废	固态	其他工业 固体废物	900-008-S59(SW59)	收集后由厂家回收 利用

(2) 生活垃圾

根据业主提供资料可知，项目设置 1 栋宿舍楼，可容纳 589 人，年工作日为 300 天，生活垃圾产生量按照 1.0kg/人·d 计算，生活垃圾产生量约为 176.7t/a，统一清运收集后，由环卫部门统一清运至喀什市生活垃圾焚烧发电厂进行集中处理。

4.2 固体废物环境管理要求

本项目一般工业固废依据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》第十六条规定：收集、贮存、运输、利用、处置固体废物的单位和个人，必须采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施。不得在运输过程中沿途丢弃、遗撒固体废物。

5.地下水及土壤污染防治措施

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）中的附录 A“地下水环境影响评价行业分类表”，本项目行业类别属于“U 城镇基础设施及房地产 142、热力生产和供应工程”，上述两种行业类别均为报告表类项目，地下水环境影响评价项目类别为 IV 类项目。根据导则要求可不开展地下水环境影响评价工作。

根据《环境影响评价技术导则—土壤环境（试行）》（HJ964-2018）中附录 A 土壤环境影响评价项目类别分析，本项目锅炉属于“电力热力燃气及水生产和供应业”中“其他”，本项目土壤环境影响评价项目类别为 IV 类。IV 类建设项目可不开展土壤环境影响评价。

本项目为标准化厂房建设项目，不包含后续具体项目，项目运行期主要为锅炉等公辅工程运行产生的影响，主要污染物为锅炉软化水系统产生的排水及废离子交换树脂等，评价要求建设单位严格控制废水的去向，固废合规化处置，杜绝废水乱排放，固废乱丢弃现象。通过采取上述措施后，项目对地下水和土壤环境影响较小。

6.环境风险分析

6.1 评价依据

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）表B.1，甲烷的临界量为10t。本项目仅为管线运输及使用天然气，天然气管道存储量较少，天然气主要成分甲烷储量与其临界量的比值Q小于1，环境风险潜势为I。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）4.3评价工作等级划分内容，环境风险潜势为I可开展简单分析，仅进行定性分析即可。

6.2 环境风险识别

表 34 主要危险物质分布情况及影响途径

名称	分布情况	影响途径
天然气	锅炉房	设备腐蚀破裂或密封不严，天然气泄漏、挥发，如不及时处理，造成操作人员伤害、遇明火发生火灾、对地表水构成威胁

6.3 环境风险分析

（1）锅炉事故风险因素分析

本项目燃气锅炉运行过程中主要涉及危险物质为天然气，天然气属易燃、易爆物质，爆炸极限5%~15.8%（V%）。项目生产过程中存在的风险因素主要是燃气锅炉的爆炸。

燃气锅炉因操作不当或遇突发事件容易导致事故发生，一旦燃气锅炉及燃气管线出现燃气泄漏，引发爆燃是相当危险的。燃气管线因气体剧烈燃烧而产生爆炸，不但炉体构架会飞出，强大的冲击波还会摧毁锅炉房及周边建筑物。如果燃气爆炸带来连锁性的次生灾害，其损失更是无法估量。燃气锅炉发生爆炸事故的原因有多种，其中主要有违规安装、违规操作、操作人员玩忽职守、特殊情况处理措施不力等。

（2）风险类型及危害

本次评价查阅了相关燃气锅炉爆炸事故的案例，现列举2个较典型的案例：

①某公司有2台20t/h锅炉，正常情况下，1台生产，1台备用。司炉工对2只煤气燃烧器进行了清理，6月20日9时20分该炉发生煤气爆炸。当时，1炉正在运行，在锅炉操作室内有司炉工2人，仪表工2人，炉汽包层有钳工3人，电焊工1人（4人正准备安装汽包水位表摄像头支架）爆炸致使2#炉Φ2800×11000mm的麻石水膜除尘器倒

塌，麻石四处飞散，最远的达15 m，除尘器出口蜗壳损坏。锅炉尾部烟道的部分砖墙倒塌，其余砖墙多处松动开裂，炉墙防爆门炸开，引风机外壳损坏，锅炉房玻璃窗震碎。

②某公司35t/h燃气锅炉，煤气调度要求防护先翻开炉前眼镜阀，翻开煤气总管眼镜阀在开高炉煤气总管控制阀过程中，锅炉房室外1#炉进口的煤气管道突然发生爆炸，管道断裂2m多长，在7m长管段有多处焊缝开裂，管道末端堵头鼓起，近20个窗玻璃全部震碎。

根据以上两起事故可以看出，燃气锅炉发生爆炸的条件是：在一定容器内，燃料气中混入空气或空气中混入燃料气达一定混交比例（即爆炸范围）时，遇明火、电火，或与达到着火温度的物体相遇，或达到燃料气的燃点以上温度。燃气锅炉发生爆炸主要是因为违规安装、违规操作、操作人员玩忽职守等人为因素造成的。发生爆炸后对锅炉周围的破坏力较大，严重时可能造成人员死亡。此外，由于本项目燃料气为管输天然气，锅炉爆炸后必然会引起输气管道破损，导致天然气外泄，进而影响站区周围安全。

6.4 环境风险防范措施及应急要求

6.4.1 天然气风险管理及防范措施

（1）管理措施

①针对项目区内风险源制定应急救援预案，将危险源及有关安全措施、应急预案报有关地方人民政府负责安全生产监督管理的部门和有关部门备案。

②建设单位应成立总经理负责的安全环保管理制度，设置专职安全环保工作人员和监督人员。主要依托区域应急救援体系，并结合全厂和各单体的救援力量，建立三级防控体系。

③严格按照《危险化学品安全管理条例》（中华人民共和国国务院令第 344 号）的要求来管理，制定完善的工艺操作规程、安全技术规程、设备维修技术规程和岗位操作法，并严格执行，杜绝违章作业和误操作；定期组织职工进行应急救援预案演练，提高其应对突发事件的能力；加强安全卫生管理，严格动火管理制度、安全检查制度、设备检修制度、仓库管理制度、工艺指标管理制度、车辆管理制度等，

这些都是该建设项目建成投产后实现安全生产的关键。

④对从事风险作业人员定期进行安全培训教育，进行持证上岗，经常性对危险品作业场所进行安全检查。

（2）天然气事故安全措施

①天然气管道严格按照防火规范布置平面，场内的电气设备及仪表按防爆等级不同选用不同的设备；

②选择管线线路走向时，避开复杂地质段，在离建筑物较近的线路应提高设计系数，增加管线壁厚，以增强管道抵抗外部可造成破坏的能力。

③所有设备、管线均应做防雷、防静电接地；

④在可能发生天然气泄漏或积聚的场所应按照《石化企业可燃气体检测报警设计规范》（SH3093-94）要求设置可燃气体报警装置；

⑤设有安全泄放系统，当系统出现超压时，通过设在系统中的安全阀或手动放空阀，自动或手动放空；

⑥严格控制天然气的气质，定期清管，排除管内的积水和污物，以减轻管道内腐蚀；

⑦每三年进行管道壁厚的测量，对严重管壁减薄的管段，及时维修更换，避免爆管事故发生；

⑧每半年检查管道安全保护系统（如截断阀、安全网、放空系统等），使管道在超压时能够得到安全处理，使危害影响范围减小到最低程度。

此外，在消防安全上，本项目的设计和施工将遵照《城镇燃气设计规范》和建筑设计防火规范》的要求，以及消防部门提供的技术规范。项目区内设置完备的消防器材，以达到“消防条例”的要求标准。抽放管路系统的连接必须严密，做到输送气体不渗漏，并在相应部位安设报警装置。对工序中的温度控制，将采用风扇或空调降温等措施，确保劳动者的健康和安全。各值班点必须与控制室设置通讯电话。

6.4.2 锅炉风险防范措施

（1）锅炉房管理工作

①燃气锅炉房内不得有明火、不得吸烟，在锅炉房内、外明显部位要张贴禁烟、

禁火标志。

②冬季烧完锅炉后，要将管道内剩余的气体通过放散管放净，然后把所有燃气管道的阀门关紧（电磁阀）。

③维修锅炉需动用电气焊时，必须由专业人员在有人监护和确认无误管道中无余气的情况下，方可进行操作。如修燃气部分要由燃气公司的专业人员进行维修。

④锅炉运行及维修时，锅炉房内闲杂人员不得进入。锅炉不运行期间，锅炉房内不得堆放与锅炉设备无关的物品。

⑤燃气调压箱及计量间周围要悬挂禁烟、禁明火、禁停放汽车标志，以保证燃气调压箱及计量间的安全。

⑥要时刻保证燃气、消防、通风等设备的灵敏可靠。

⑦要经常对司炉、维修、管理人员进行燃气安全方面的教育。

⑧锅炉房安装天然气泄漏报警监测系统，锅炉房主要部位安装天然气泄漏报警器，燃气锅炉房天然气管道出口安装紧急切断电磁阀，天然气泄漏报警器、紧急切断电磁阀和锅炉仪控室的 DCS 监控系统连锁。如果发生天然气泄漏事故，可确保紧急切断电磁阀立即关闭。

（2）管理燃气锅炉房的达标工作

①建立和健全领导组织机构，明确锅炉房管理人员职责。

②制订和完善锅炉房各项安全管理制度、健全锅炉设备档案，编制安全措施和维修计划并督促实施。

③锅炉房的管道要画水流方向箭头，按规定刷色环，锅炉房内外要整洁干净。

④锅炉房要悬挂《锅炉使用登记证》、《燃气锅炉房的各层次领导管理框图》、《燃气锅炉管理制度》、《司炉工巡视路线图》、《锅炉房管道系统图》、《天然气公司紧急抢修电话》、《燃气锅炉房发生紧急情况的处理预案》、直接工作人员上岗证等。

⑤进行安全宣传，组织锅炉房直接工作人员（司、维、管、水质化验等）培训。

⑥组织安全检查。

6.5 环境风险应急预案

本项目环境风险应急预案应按照《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》（环发〔2015〕4号）的要求单独编制，并报环保部门备案。

6.6 风险评价结论

根据风险评价的结果表明，本项目在进一步采取安全防范措施和事故应急预案、在落实各项风险防范措施和采取本报告提出的有关建议的前提下，该项目发生风险事故的可能进一步降低。建设项目环境风险简单分析一览表见表 35。

表 35 建设项目环境风险简单分析一览表

建设项目名称	喀什中亚南亚工业园区标准厂房建设项目
建设地点	新疆喀什地区喀什中亚南亚工业园区
地理坐标	东经：75°56'42.144"，北纬：39°32'41.352"
主要危险物质及分布	管道内天然气
环境影响途径及危害后果	见环境风险分析章节
风险防范措施要求	见环境风险分析章节
填表说明	项目经采取有效的环境风险防治措施，制定完善的安全管理、降低风险的规章制度，在管理、控制、监督、运营及维护方面采取有效措施后，项目运营的安全性将得到有效保证，环境风险事故的发生概率可控制在可接受水平

7.环保投资

本项目投资 37500 万元，其中环保投资 74 万元，环保投资占总投资的比例为 0.20%。主要用于废气治理、隔声降噪、危废处理等方面。本项目环保措施及投资估算见表 36。

表 36 本项目环保措施及投资表

类别	污染物	环保内容	投资费用（万元）
运营期	废气	天然气燃烧废气	5套低氮燃烧器+烟气再循环技术+3根12m排气筒（DA001~DA003）
	噪声	设备噪声	采取低噪声设备、厂房隔声等综合降噪措施
	废水	锅炉和软水制备废水	锅炉废水经降温池（容积100m ³ ）容冷却后和软水制备废水直接排入园区污水管网，最终进入喀什市第三污水处理厂进行集中处理；入驻企业生产污水由各入驻企业进行处理
		生活污水	生活污水经防渗化粪池（容积 200m ³ ）处理后排入园区污水管网，最终进入喀什市第三污水处理厂进行集中处理；
	固废	废弃离子交换树脂	收集后作为一般固废由厂家回收利用；
		生活垃圾	生活垃圾设置分类收集箱集后集中由环卫部门统一清运至喀什市生活垃圾焚烧发电厂

合计	74
总投资	37500
占项目总投资比例 (%)	0.20

8.环保设施“三同时”验收

项目“三同时”验收内容见表 37。

表 37 项目“三同时”验收一览表

类别	污染物	环保措施	验收标准
废气	天然气燃烧 废气	5套低氮燃烧器+烟气再循环技术+3根 12m排气筒 (DA001~DA003)	《锅炉大气污染物排放标准》 (GB13271-2014)表 2 排放限值 (颗粒物 20mg/m ³ ; SO ₂ : 50mg/m ³);《关于开展自治区 2022 年度夏秋季大气污染防治“冬病夏 治”工作的通知》(新环大气函 (2022) 483 号)(NO _x : 50mg/m ³)
废水	锅炉和软水 制备废水	锅炉废水经降温池(容积100m ³)容冷却 后和软水制备废水直接排入园区污水管 网,最终进入喀什市第三污水处理厂进 行集中处理;入驻企业生产污水由各入 驻企业进行处理	《污水综合排放标准》(GBT 8978-1996)
	生活污水	生活污水经防渗化粪池(容积 200m ³) 处理后排入园区污水管网,最终进入喀 什市第三污水处理厂进行集中处理;	
噪声	设备噪声	采取低噪声设备、厂房隔声等综合降噪 措施	《工业企业厂界环境噪声排放标 准》(GB12348-2008)中3类标准 限值
固废	废弃离子交 换树脂	收集后作为一般固废由厂家回收利用;	《一般工业固体废物贮存和填埋 污染控制标准》(GB18599-2020 年)
	生活垃圾	生活垃圾设置分类收集箱集后集中由环 卫部门统一清运至喀什市生活垃圾焚烧 发电厂	/

9.环境管理

为贯彻环境保护法规,促进项目社会效益、经济效益、环境效益的协调统一,对项目污染排放及区域环境质量实行监控,为区域环境管理与环境规划提供科学依据,必须加强企业环境管理与监测工作,建议建设单位至少指派 1 人负责企业环境管理与监测工作。环境管理采取总经理负责制,具体工作如下:

①贯彻执行国家和自治区现行各项环保方针、政策、法规和标准,并认真执行环保行政管理部门下达的各项任务。

②建立各项环境保护规章制度,并经常进行监督检查。

③定期对各污染源进行检查，请当地环境监测部门对本企业污染源排放情况进行监测，了解各污染源动态，及时发现和掌握企业污染变化情况，从而制定相应处理措施。

④加强对污染治理设施的管理、检查及维护，确保污染治理设施正常运行，并把污染治理设施的治理效率按生产指标一样进行考核，以防止污染事故发生。

⑤学习并推广应用先进的环保技术和经验，组织污染治理设施操作人员进行岗前专业技术培训。

⑥对职工进行环保宣传教育，增强职工环保意识。

⑦建立固体废物管理台账要求，如实记录产生的固体废物的种类、数量、去向等内容，每年年底编制固体废物环境管理。

⑧建设单位应委托环境监理单位依据环境影响评价文件、环境保护行政主管部门批复及环境监理合同，对项目施工建设实行的环境保护监督管理（环境监理资料和工程质量验收资料要作为本项目建成后竣工环境保护验收的技术支撑资料）年报，报当地生态环境保护部门。

10.严格落实排污许可证制度

10.1 落实按证排污责任

建设单位必须按期持证排污、按证排污，不得无证排污，及时申领排污许可证，对申请材料的真实性、准确性和完整性承担法律责任，承诺按照排污许可证的规定排污并严格执行；落实污染物排放控制措施和其他各项环境管理要求，确保污染物排放种类、浓度和排放量等达到许可要求；明确单位负责人和相关人员环境保护责任，不断提高污染治理和环境管理水平，自觉接受监督检查。

10.2 实行自行监测和定期报告制度

依法开展自行监测，安装或使用监测设备应符合国家有关环境监测、计量认证规定和技术规范，保障数据合法有效，保证设备正常运行，妥善保存原始记录，建立准确完整的环境管理台账。如实向环境保护部门报告排污许可证执行情况，依法向社会公开污染物排放数据并对数据真实性负责。排放情况与排污许可证要求不符的，应及时向生态环境部门报告。

10.3 排污许可证管理

依据关于印发《关于发布排污许可证承诺书样本、排污许可证申请表和排污许可证格式的通知》的通知（环规财〔2018〕80号），排污许可证管理要求如下：

（1）排污许可证的变更

A.在排污许可证有效期内，建设单位发生以下事项变化的，应当在规定时间内向原核发机关提出变更排污许可证的申请：排污单位名称、注册地址、法定代表人或者实际负责人等正本中载明的基本信息发生变更之日起二十日内。

B.排污单位在原场址内实施新改扩建项目应当开展环境影响评价的，在通过环境影响评价审批或者备案后，产生实际排污行为之前二十日内。

C.国家或地方实施新污染物排放标准的，核发机关应主动通知排污单位进行变更，排污单位在接到通知后二十日内申请变更。

D.政府相关文件或与其他企业达成协议，进行区域替代实现减量排放的，应在文件或协议规定时限内提出变更申请。

E.需要进行变更的其他情形。

（2）排污许可证的补办

排污许可证发生遗失、损毁的，建设单位应当在三十日内向原核发机关申请补领排污许可证，遗失排污许可证的还应同时提交遗失声明，损毁排污许可证的还应同时交回被损毁的许可证。核发机关应当在收到补领申请后十日内补发排污许可证，并及时在国家排污许可证管理信息平台上进行公告。

（3）排污许可证更新

排污许可证的首发有效期为三年，许可证到期后不需要重新申请和换领，但需要在到期前三十日，向环境保护机关申请延续。延续期为五年。需要提交的附件如下：

一、所有企业需要提交一份年度总结报告，对一年来各类污染物（包括工业废水、工业废气）的排放达标及总量控制情况（要有计算过程及对比表格）、污染防治设施运行情况、自行监测执行情况等排污许可证规定的内容执行情况进行总结说明。

	二、总结报告中涉及的数据必须提供相应的证明材料，包括： 1.自行监测报告（包括水、气、噪声等，体现浓度是否达标）； 2.排污收费的相关材料（体现排污总量）； 3.接管企业与污水处理厂的协议（体现污水去向）； 4.企业实际排水量（直排入河或排入污水处理厂的水量）； 5.能源消耗量（气体燃料单位为万立方米，固体燃料单位为吨） 6.企业认为需要提供的其他佐证材料。 三、排污许可证申领承诺书，企业自行在“附件上传”页面下载，填写完整并盖章之后扫描上传。 （4）其他相关要求 A.排污口位置和数量、排放方式、排放去向、排放污染物种类、排放浓度和排放量、执行的排放标准等符合排污许可证的规定，不得私设暗管或以其他方式逃避监管。 B.落实重污染天气应急管控措施、遵守法律规定的最新环境保护要求等。按排污许可证规定的监测点位、监测因子、监测频次和相关监测技术规范开展自行监测并公开。 C.按规范进行台账记录，主要内容包括生产信息、燃料、原辅材料使用情况、污染防治设施运行记录、监测数据等。 D.按排污许可证规定，定期在国家排污许可证管理信息平台填报信息，编制排污许可证执行报告，及时报送有核发权的环境保护主管部门并公开，执行报告主要内容应包括生产信息、污染防治设施运行情况、污染物按证排放情况等。 E.法律法规规定的其他义务。 （5）根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版），该项目属于“三十九、电力、热力生产和供应业 96—热力生产和供应 443 中的单台且合计出力 20 吨/小时（14 兆瓦）以下的锅炉（不含电热锅炉和单台且合计出力 1 吨/小时（0.7 兆瓦）及以下的天然气锅炉）类别，排污许可证类别为简化管理。 根据《关于做好环境影响评价制度与排污许可制衔接相关工作的通知》（环办
--	--

环评〔2017〕84号），本项目与排污许可制衔接工作如下：

①在排污许可管理中，应严格按照本评价的要求核发排污许可证；

②在核发排污许可证时应严格核定排放口数量、位置以及每个排放口的污染物种类、允许排放浓度和允许排放量、排放方式、排放去向、自行监测计划等与污染物排放相关的主要内容；

③项目在发生实际排污行为之前，排污单位应当按照国家环境保护相关法律法规及排污许可证申请与核发技术规范要求申请排污许可证，不得无证排污或不按证排污。

10.4 排放口信息化、规范化

排污口规范化管理体制是实施污染物排放总量控制的基础性工作，也是总量控制不可缺少的一部分内容。此项工作可强化污染源的现场监督检查，促进排污单位加强管理和污染源治理，实现主要污染物的科学化、定量化管理具有极大的现实意义。根据国家标准《环境保护图形标志--排放口（源）》和《排污口规范化整治技术要求（试行）》（环监〔1996〕470号文）要求，企业所有排放口，包括水、气、声、固体废物，必须按照“便于计量监测、便于日常现场监督检查”的原则和规范化要求，设置与之相适应的环境保护图形标志牌，绘制企业排污口分布图，同时对污水排放口安装流量计。

企业污染物排放口的标志，应按国家《环境保护图形标志排放口》（15562.1-1995）及《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（15562.2-1995）的规定，设置环保部统一制作的环境保护图形标志牌。

按照《环境保护图形标志---固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2—1995）修改单和《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276—2022）中有关规定，在本工程的“三废”及噪声等污染排放点设置明显标志，规范排污口的标志，排放口图形标志见表38。

表 38 排放口图形标志一览表

排污口	废水排放口	废气排放口	噪声源	固废堆场
-----	-------	-------	-----	------

图形 符号				
本项目还应按照《排污单位污染物排放口二维码识别技术规范》（HJ1297-2023）要求，设置排放口标识，具体如下： 推荐优先采用 QR 码制作排污单位污染物排放口二维码，QR 码符号应符合 GB/T18284 要求； 排放口二维码标识应与排放口一一对应，标识位置尽量设置在少油污、少触碰、少摩擦、少高温、少潮湿等不易对二维码产生损害的位置，标识位置的选择应便于扫描、易于识读； 排放口二维码符号大小应根据代码内容、纠错等级、印制面积、版面设计、识读装置与系统、标签允许空间等因素综合确定。最小模块尺寸不宜小于 0.254mm。排放口二维码模块为黑色，背景色为白色，背景区域应大于条码边缘至少 2mm，分辨率大于或等于 4mil。排放口二维码符号大小推荐表见附录 B.1。 排放口二维码符号质量应依据 GB/T23704、GB/T18284 进行判定。 排放口二维码标识管理应符合 UTC1002 要求。在排放口二维码使用过程中出现无法识读、识读错误或毁损、因排污许可证需重新申请或变更导致排放口代码发生变化的情况时，应在一个月内完成修复更正。 11.排污许可证制度 《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ 942-2018），本项目应当按照该规范的要求，在排污许可证管理信息平台申报系统填报《排污许可证申请表》。				

五、环境保护措施监督检查清单

要素 \ 内容	排放口（编号、名称）/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	锅炉废气	SO ₂ 、NO _x 、烟尘	5套低氮燃烧器+烟气再循环技术+3根12m排气筒（DA001~DA003）	《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表2排放限值（颗粒物 20mg/m ³ ；SO ₂ ： 50mg/m ³ ）；《关于开展自治区2022年度夏秋季大气污染防治“冬病夏治”工作的通知》（新环大气函〔2022〕483号）（NO _x ： 50mg/m ³ ）
地表水环境	生产废水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	锅炉废水经降温池（容积100m ³ ）容冷却后和软水制备废水直接排入园区污水管网，最终进入喀什市第三污水处理厂进行集中处理；入驻企业生产污水由各入驻企业进行处理	《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）
	生活污水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	生活污水经防渗化粪池（容积200m ³ ）处理后排入园区污水管网，最终进入喀什市第三污水处理厂进行集中处理；	《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）
声环境	设备噪声	等效 A 声级	采取低噪声设备、厂房隔声等综合降噪措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准限值
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	运营过程（一般固废）	废弃离子交换树脂	收集后作为一般固废由厂家回收利用；	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020年）
	运营过程（生活垃圾）	生活垃圾	生活垃圾设置分类收集箱集后集中由环卫部门统一清运至喀什市生活垃圾焚烧发电厂	/
土壤及地下水污染防治措施	无			
生态保护措施	无			

环境风险防范措施	见环境风险分析章节
其他环境管理要求	1.制订企业环保管理制度和责任制，明确各专兼职环保管理人员的环保责任和任务，对环保工作进行监督和管理。 2.纳入排污许可管理的建设项目，排污单位应当在项目产生实际污染物排放之前，按照国家排污许可有关管理规定要求，申请排污许可证，不得无证排污或不按证排污。 3.固定噪声源和排气筒等必须按照国家有关规定进行建设；根据《排污许可管理条例》、排污许可规范等相关文件，开展排污许可申报工作，并建立环境管理台账，按照排污许可证规定的格式、内容、频次，如实记录生产设施、污染防治设施运行情况 及污染物排放浓度、排放量，环境管理台账记录保存期限不得少于 5 年；根据申报的排污许可证，及时开展例行监测、执行报告填报等工作。 4.负责运营期环境监测工作，及时掌握污染状况，整理监测数据，建立台账。 5.项目竣工后应及时自主进行竣工环保验收。

--	--

六、结论

项目建设符合国家和地方产业政策，针对项目运营后产生的废水、废气、噪声及固体废物等采取本评价所提出的各项环境保护措施后，项目对周围环境的影响可以控制在允许范围内，从环境保护角度分析，建设项目环境影响可行。

附表

建设项目污染物排放量汇总表 单位: t/a

分类 \ 项目	污染物名称	现有工程 排放量(固体废物产生量)①	现有工程 许可排放量②	在建工程 排放量(固体废物产生量)③	本项目 排放量(固体废物产生量)④	以新带老削减量 (新建项目不填)⑤	本项目建成后 全厂排放量(固体废物产生量)⑥	变化量 ⑦
废气	颗粒物	0	0	0	0.66	0	0.66	+0.66
	SO ₂	0	0	0	1.17	0	1.17	+1.17
	NO _x	0	0	0	1.79	0	1.79	+1.79
生产废水	废水量	0	0	0	8007	0	8007	+8007
	COD	0	0	0	0.64	0	0.64	+0.64
	BOD ₅	0	0	0	0.62	0	0.62	+0.62
	SS	0	0	0	0.64	0	0.64	+0.64
	NH ₃ -N	0	0	0	0.10	0	0.10	+0.10
生活污水	废水量	0	0	0	14136	0	14136	+14136
	COD	0	0	0	4.24	0	4.24	+4.24
	BOD ₅	0	0	0	2.83	0	2.83	+2.83
	SS	0	0	0	2.83	0	2.83	+2.83
	NH ₃ -N	0	0	0	0.42	0	0.42	+0.42
固废	废弃离子交换树脂	0	0	0	1.0	0	1.0	+1.0
	生活垃圾	0	0	0	176.7	0	176.7	+176.7

注: ⑥=①+③+④-⑤; ⑦=⑥-①