

# 建设项目环境影响报告表

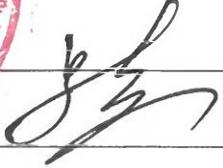
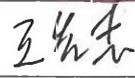
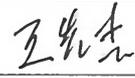
(污染影响类)

(报批稿)

项目名称: 昌吉市曦隆银杏广场燃气锅炉房建设项目  
建设单位(盖章): 新疆曦隆实业集团有限公司  
编制日期: 二〇二五年五月

中华人民共和国生态环境部制

## 编制单位和编制人员情况表

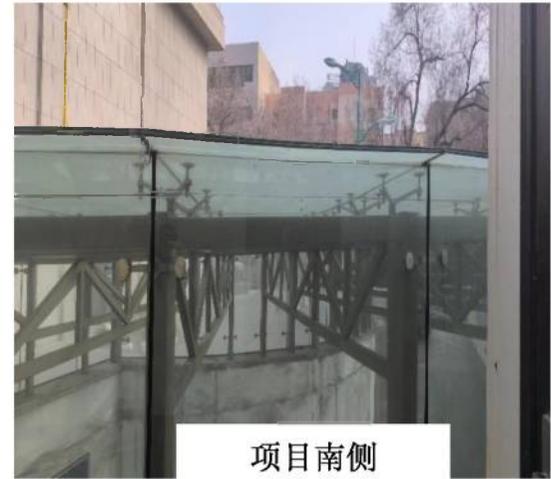
项目编号	3r16k6		
建设项目名称	昌吉市曦隆银杏广场燃气锅炉房建设项目		
建设项目类别	41—091热力生产和供应工程（包括建设单位自建自用的供热工程）		
环境影响评价文件类型	报告表		
<b>一、建设单位情况</b>			
单位名称（盖章）	新疆曦隆实业集团有限公司		
统一社会信用代码	91652300722324074G		
法定代表人（签章）	卢奎 		
主要负责人（签字）	王先杰		
直接负责的主管人员（签字）	王先杰		
<b>二、编制单位情况</b>			
单位名称（盖章）	乌鲁木齐云创环安科技有限公司		
统一社会信用代码	91650104MAC529JJ5J		
<b>三、编制人员情况</b>			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
袁秀琴	2014035650352013650101000200	BH004416	
2 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
袁秀琴	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	BH004416	



项目东侧



项目西侧



项目南侧



项目北侧



项目现状



项目现状

## 现场勘查

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	昌吉市曦隆银杏广场燃气锅炉房建设项目		
项目代码	无		
建设单位联系人	王先杰	联系方式	13999346363
建设地点	新疆维吾尔自治区昌吉回族自治州昌吉市红星西路与北京北路交汇处的昌吉市曦隆银杏广场地下车库北侧		
地理坐标	(87度 18分 02.2881秒, 44度 00分 44.9495秒)		
国民经济行业类别	D4430 热力生产和供应	建设项目行业类别	四十一、电力、热力生产和供应业中 91.热力生产和供应工程（包括建设单位自建自用的工程）
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input checked="" type="checkbox"/> 新建（补做环评） <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	昌吉市发展和改革委员会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	昌市发改投资（2012）123号
总投资（万元）	51.3	环保投资（万元）	13.4
环保投资占比（%）	26.12	施工工期（月）	2月
是否开工建设	<input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 是：已建设锅炉房及附属设备_____	用地（用海）面积（m <sup>2</sup> ）	在项目区进行新建，不新增用地
专项评价设置情况	无		
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	无		

其他符合性分析	<p><b>1.产业政策符合性分析</b></p> <p>本项目为昌吉市曦隆银杏广场燃气锅炉房建设项目,属于电力、热力生产和供应业中的热力生产和供应工程,根据《产业结构调整指导目录(2024年本)》及修订,本项目不属于“限制类、淘汰类和鼓励类”,属于“允许类”的规定范畴,符合国家产业政策。</p> <p><b>2.“三线一单”符合性分析</b></p> <p><b>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》符合性分析</b></p> <p>新疆维吾尔自治区“三线一单”生态分区管控方案已于2021年2月由自治区人民政府发布并实施。在此分析本工程与自治区“三线一单”生态分区管控方案的相符性,见表1-1。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 1-1 本工程与“三线一单”符合性分析</b></p>			
	内容	具体要求	本项目建设内容	符合性
	生态保护红线	生态保护红线是生态空间范围内具有特殊重要生态功能必须实行强制性保护的区域。相关规划环评将生态空间管控作为重要内容,规划区涉及生态保护红线的,在规划环评结论和审查意见中落实生态保护红线的管理要求,提出对策措施。除受自然条件限制、确实无法避让的铁路、公路、航道、防洪、管道、干渠、通讯、输变电等重要基础设施项目外,在生态保护红线范围内,严控各类开发建设活动,依法不予审批新建工业项目和矿产开发项目的环评文件。	根据目前新疆维吾尔自治区生态保护红线成果,本项目选址区域不占用生态保护红线。	符合
资源利用上线	环境质量底线是国家和地方设置的大气、水和土壤环境质量目标,也是改善环境质量的基准线。有关规划环评应落实区域环境质量目标管理要求,提出区域或者行业污染物排放总量管控建议以及优化区域或行业发展布局、结构和规模的对策措施。项目环评应对照区域环境质量目标,深入分析预测项目建设对环境的影响,强化污染防治措施和污染物排放总量控制要求。	项目用水依托现有市政供水管网提供,项目建成后以“节能、降耗、减污”为目的,有效控制污染,符合该区域的资源利用上	符合	

		线。	
环境质量底线	资源是环境的载体，资源利用上线是地区能源、水、土地等资源消耗不得突破的“天花板”。相关规划环评应依据有关资源利用上线，对规划实施以及规划内项目的资源开发利用，区分不同行业，从能源资源开发等量或减量替代、开采方式和规模控制、利用效率和保护措施等方面提出建议，为规划编制和审批决策提供重要依据。	本项目大气、水、声环境质量能够满足相应的标准要求，对周围的环境影响很小，符合环境质量底线要求。	符合
环境准入清单	环境准入清单是基于生态保护红线、环境质量底线和资源利用上线，以清单方式列出的禁止、限制等差别化环境准入条件和要求。要在规划环评清单式管理试点的基础上，从布局选址、资源利用效率、资源配置方式等方面入手，制定环境准入清单，充分发挥清单对产业发展和项目准入的指导和约束作用。	本项目未列入《新疆重点生态功能区产业准入清单》中限制类和禁止类。	符合
<p><b>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》(新环环评发〔2024〕157号)符合性分析</b></p> <p>《新疆维吾尔自治区生态环境分区管控动态更新成果》(新环环评发〔2024〕157号)已于2024年11月15日由新疆维吾尔自治区生态环境厅办公室印发。在此分析本工程与《新疆维吾尔自治区生态环境分区管控动态更新成果》的相符性，见表1-2。</p> <p><b>表1-2 本工程与《新疆维吾尔自治区生态环境分区管控动态更新成果》符合性分析</b></p>			
内容	具体要求	本项目建设内容	符合性
A1 空间布局约束	<p>(A1.1-1) 禁止新建、扩建《产业结构调整指导目录(2024年本)》中淘汰类项目。禁止引入《市场准入负面清单(2022年版)》禁止准入类事项。</p> <p>(A1.1-9) 严禁新建自治区《禁止、控制和限制危险化学品目录》中淘汰类、禁止类危险化学品化工项目。严格执行生态保护红线、永久基本农田管控要求，禁止新(改、扩)建化工项目违规占用生态保护红线和永久基本农田。在塔里木河、伊犁河、额尔齐斯河干流及主要支流岸线1公</p>	本项目为昌吉市曦隆银杏广场燃气锅炉房建设项目，属于电力、热力生产和供应业中的热力生产和供应工程，根据《产业结构调	符合

		里范围内，除提升安全、环保、节能、智能化、产品质量水平的技术改造项目外，严格禁止新建、扩建化工项目，不得布局新的化工园区（含化工集中区）。	整指导目录（2024年本）》及修订，本项目不属于“限制类、淘汰类和鼓励类”，属于“允许类”的规定范畴，符合国家产业政策。	
	A2 污染物排放管控	<p>〔A2.1-1〕新、改、扩建重点行业建设项目应符合“三线一单”、产业政策、区域环评、规划环评和行业环境准入管控要求。重点区域的新、改、扩建重点行业建设项目应遵循重点重金属污染物排放“减量替代”原则。</p> <p>〔A2.2-3〕强化重点区域大气污染联防联控，合理确定产业布局，推动区域内统一产业准入和排放标准。实施水泥行业错峰生产，推进散煤整治、挥发性有机污染物综合治理、钢铁、水泥、焦化和燃煤工业锅炉行业超低排放改造、燃气锅炉低氮燃烧改造、工业园区内轨道运输（大宗货物“公转铁”）、柴油货车治理、锅炉炉窑综合治理等工程项目。全面推行绿色施工，持续推动城市建成区重污染企业搬迁或关闭退出。</p>	项目采用天然气锅炉使用低氮燃烧技术+低温烟气再循环技术。	符合
	A3 环境风险防控	<p>〔A3.1-2〕对跨境河流、涉及县级及以上集中式饮用水水源地的河流、其他重要环境敏感目标的河流，建立健全流域上下游突发水污染事件联防联控机制，建立流域环境应急基础信息动态更新长效机制，绘制全流域“一河一策一图”。建立健全跨部门、跨区域的环境应急协调联动处置机制，强化流域上下游、兵地各部门协调，实施联合监测、联合执法、应急联动、信息共享，形成“政府引导、多元联动、社会参与、专业救援”的环境应急处置机制，持续开展应急综合演练，实现从被动应对到主动防控的重大转变。加强流域突发水环境事件应急能力建设，提升应急响应水平，加强监测预警拦污控污、信息通报、协同处置、基础保障等工作，防范重大生态环境风险，坚决守住生态环境安全底线。</p> <p>〔A3.2-3〕加强新污染物多环境介质协同治理。排放重点管控新污染物的企事业单</p>	本项目位于昌吉市红星西路与北京北路交汇处的昌吉市曦隆银杏广场地下车库北侧，不涉及县级及以上集中式饮用水水源地的河流、其他重要环境敏感目标的河流。本项目已进行排污许可登记，登记编号 916523000802496063001	符合

		位应采取污染控制措施，达到相关污染物排放标准及环境质量目标要求;按照排污许可管理有关要求，依法申领排污许可证或填写排污登记表，并在其中载明执行的污染控制标准要求及采取的污染控制措施。排放重点管控新污染物的企事业单位和其他生产经营者应按照相关法律法规要求，对排放(污)口及其周边环境定期开展环境监测，评估环境风险，排查整治环境安全隐患，依法公开新污染物信息，采取措施防范环境风险。土壤污染重点监管单位应严格控制有毒有害物质排放，建立土壤污染隐患排查制度，防止有毒有害物质渗漏、流失、扬散。	W。	
A4 资源 利用 要求		(A4.1-4) 地下水资源利用实行总量控制和水位控制。取用地下水资源，应当按照国家和自治区有关规定申请取水许可。地下水利用应当以浅层地下水为主。 (A4.3-4) 鼓励使用清洁能源或电厂热力、工业余热等替代锅炉炉窑燃料用煤。	本项目由市政管网供水，是以天然气为燃料的锅炉。	符合
<p><b>2.3 与《昌吉回族自治州“三线一单”生态环境分区管控方案及生态环境准入清单》符合性分析</b></p> <p><b>2.3.1 生态保护红线</b></p> <p>根据《昌吉回族自治州“三线一单”生态环境分区管控方案（草案）》要求：按照“生态功能不降低、面积不减少、性质不改变”的基本要求，生态空间得到优化和保护，生态保护红线得到严格管控。生态功能保持稳定，生物多样性水平稳步提升，生态空间保护体系基本建立。本项目位于昌吉市红星西路与北京北路交汇处的昌吉市曦隆银杏广场地下车库北侧，周边无自然保护区、风景名胜区、同时不在生态保护红线范围内。</p> <p><b>2.3.2 环境质量底线</b></p> <p>本项目区域环境空气属于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二类功能区、地表水水环境功能属于《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类功能区、区域声环境属于《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类功能区。本项目产生</p>				

的三废均能有效处理，采取相应治理措施后可达标排放。因此本项目建设不会对当地环境质量底线造成冲击。

### 2.3.3 资源利用上线

项目用水由现有市政供水管网提供，水源充足；用电由现有市政供电系统提供，项目建设不涉及基本农田，土地资源消耗符合相关要求。因此本项目符合资源利用上线要求。

### 2.3.4 生态环境准入清单

生态环境准入清单是基于生态保护红线、环境质量底线和资源利用上线，以清单方式列出的禁止、限制等差别化环境准入条件和要求。结合《关于发布昌吉回族自治州生态环境分区管控动态更新成果的公告》2025年1月10日文件，项目符合《昌吉回族自治州生态环境环境准入清单》文件要求，环境管控单元编码为ZH65230120001，具体位置见附图。与其符合情况见表1-3。

表 1-3 与《昌吉回族自治州“三线一单”生态环境分区管控方案及生态环境准入清单》符合性分析

管控单元类别	管控要求	项目概况	符合情况
重点管控单元	1、城市建成区内不得建设高污染的火电、化工、冶金、造纸、钢铁、建材等工业项目;已经建成的，应当逐步搬迁。 2、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。 3、禁止在集中供热管网覆盖地区，新建、扩建分散燃煤供热锅炉。 4、在居民住宅区等人口密集区域和机关、医院、学校、幼儿园养老院等其他需要特殊保护的区域及其周边，不得新建和扩建易产生恶臭气体的生产项目，或者从事其他产生恶臭气体的生产经营活动。已建成的，应当逐步搬迁或者升级改造。	本项目位于昌吉市红星西路与北京北路交汇处的昌吉市曦隆银杏广场地下车库北侧，是燃气锅炉房建设项目，不易产生恶臭气体。	符合
	1、新(改、扩)建项目应执行最严格的大气污染物排放标准。	本项目对产生的污染物	符合

		<p>2、向城镇污水集中处理设施排放水污染物，应当达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)要求。排污许可中另有要求的执行许可的标准限值。</p> <p>3、“乌-昌-石”区域内，已实施超低排放的涉气排污单位，其实施超低排放改造的污染因子执行超低排放限值，其他污染因子执行特别排放限值和特别控制要求。</p> <p>4、施工工地全面落实“六个百分之百”(施工工地周边围挡物料堆放覆盖、出入车辆冲洗、施工现场地面硬化、拆迁工地湿法作业、渣土车辆密闭运输)</p>	<p>采取了污染防治措施，确保污染物达标排放。</p>	
		<p>1、严格危险化学品废弃处置。对城镇人口密集区现有不符合安全和卫生防护距离要求的危险化学品生产企业，进行定量风险评估，就地改造达标、搬迁进入规范化工园区或关闭退出。</p> <p>2、提升饮用水安全保障水平。以县级及以上集中式饮用水水源地为重点，推进饮用水水源保护区规范化建设，统筹推进备用水源或应急水源建设。强化饮用水水源保护区环境应急管理完善重大突发环境事件的物资和技术储备。针对汇水区、补给区存在兵地跨界的，建立统一的饮用水水源应急和执法机制，共享应急物资。</p>	<p>本项目为昌吉市曦隆银杏广场燃气锅炉房建设项目，不涉及危险化学品废弃处置，不涉及集中式饮用水水源地。</p>	<p>符合</p>
		<p>1、除国家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。</p> <p>2、禁燃区内禁止销售、燃用原煤、粉煤、各种可燃废物等高污染燃料;禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施，已建设成的，应当在规定的期限内改用清洁能源;严格控制引进高载能项目禁止建设不符合国家和自治区环境保护标准的项目</p>	<p>本项目以天然气为燃料，符合昌吉回族自治州总体准入要求中重点管控单元的准入要求。</p>	<p>符合</p>
	<p>综上所述，本项目符合《昌吉回族自治州生态环境环境准入清单》相关要求。</p> <p><b>3.与《新疆维吾尔自治区大气污染防治条例》的符合性分析</b></p> <p>根据《新疆维吾尔自治区大气污染防治条例》中的相关内容：“各级人民政府应当实行煤炭消费总量控制制度，采取有利于煤炭消费总量削减的经济、技术政策和措施，鼓励和支持</p>			

清洁能源的开发利用，引导企业开展清洁能源替代，减少煤炭生产、使用、转化过程中的大气污染物排放”。本项目锅炉使用清洁能源天然气作为原辅材料，符合《新疆维吾尔自治区大气污染防治条例》中的相关要求。

#### **4.与《昌吉市大气环境质量限期达标规划》（2018-2030年）相符性分析**

根据《昌吉市大气环境质量限期达标规划》（2018-2030年）文件内容相关要求：“国、区控工业企业全部安装在线监测设施并与环保部门联网，逐步开展工业企业污染源自行监测。确保达标排放。全面推进氮氧化物治理，电厂实现全工况脱硝。推进燃气锅炉低氮燃烧技术改造。深化工业烟粉尘治理，在电力、水泥等重点行业开展烟粉尘总量控制。

加快清洁能源替代利用。为减少煤炭消耗量，提高清洁能源利用率，昌吉市制定了《昌吉市加快推进“电化昌吉”实施方案》，在拆除整治燃煤锅炉的同时，加大“煤改气”“煤改电”等清洁能源推广力度。”

本项目为昌吉市曦隆银杏广场燃气锅炉房建设项目，采用清洁能源天然气作为原辅材料，符合《昌吉市大气环境质量限期达标规划》（2018-2030年）要求。

#### **5.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)的符合性分析**

根据《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)中相关内容，总体目标，到2025年，全区优良天数比率达到75.5%以上，重污染天数比率控制在1.1%以内，PM<sub>2.5</sub>浓度控制在33微克/立方米以下；氮氧化物和VOCs减排量完成国家下达的目标；“乌—昌—石”“奎—独—乌”联防联控区（以下简称“联防联控区”）PM<sub>2.5</sub>浓度比2020年分别下降20%和15%，重污染天数比率分别控制在5%和2%以内。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。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。2025年全区设定了大气环境、产业结构、能源结构等方面的总体目标，以天然气锅炉为主体的项目与之高度契合。在大气环境上，天然气燃烧污染物排放少，结合低氮燃烧等技术，利于实现优良天数、PM<sub>2.5</sub>浓度及氮氧化物减排目标；产业结构方面，其不属于落后产能，且能提升能效，推动产业升级；能源结构上，天然气作为清洁能源，可增加清洁能源占比，保障能源供应并助力散煤治理。因此，天然气锅炉项目符合《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)要求，严格落实环保措施后，对区域环境改善和可持续发展意义重大。

**6.与《关于“乌—昌—石”区域执行大气污染物特别排放限值的公告》(公告〔2023〕20号)的符合性分析**

根据《关于“乌—昌—石”区域执行大气污染物特别排放限值的公告》(公告〔2023〕20号)中相关内容, (一)各级生态环境部门要按照本公告要求严格审批新建改扩建项目,并严格按照“三同时”制度进行管理,确保满足特别排放限值和特别控制要求。(二)已实施超低排放的涉气排污单位,其实施超低排放改造的污染因子执行超低排放限值,其他污染因子执行特别排放限值和特别控制要求。(三)已确定异地搬迁或为执行更严格大气污染控制标准进行升级改造的企业,在异地搬迁或升级改造前可暂不执行本公告中特别排放限值和特别控制要求。(四)国家和自治区出台更严格的大气污染物排放标准和排放要求后,相关企业需从严执行。(五)本公告由新疆维吾尔自治区生态环境厅解释。《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表3大气污染物特别排放限值,燃气锅炉颗粒物限值 $20\text{mg}/\text{m}^3$ ,二氧化硫 $50\text{mg}/\text{m}^3$ ,氮氧化物 $150\text{mg}/\text{m}^3$ 。据2024年11月20日新疆国泰民康职业环境检测评价有限公司《银杏广场燃气锅炉烟气检测》环境检测报告颗粒物平均排放浓度 $5.6\text{mg}/\text{m}^3$ ,二氧化硫平均排放浓度小于 $3\text{mg}/\text{m}^3$ ,氮氧化物平均排放浓度 $37.75\text{mg}/\text{m}^3$ 。本项目符合《关于“乌—昌—石”区域执行大气污染物特别排放限值的公告》(公告〔2023〕20号)中相关要求。

**7.与《关于进一步加强乌鲁木齐、昌吉、石河子、五家渠区域大气环境同防同治的意见》(新政发〔2023〕29号)的符合性分析**

根据《关于进一步加强乌鲁木齐、昌吉、石河子、五家渠区域大气环境同防同治的意见》(新政发〔2023〕29号)中相关内容,指导思想:深入贯彻习近平生态文明思想,牢固树立“一盘棋”理念,坚持大气污染防治统一领导、统一

规划、统一政策、统一标准、统一推进，强化区域同防同治，推动区域大气环境质量持续改善，目标：通过进一步加强同防同治，使区域内大气污染物排放总量显著下降，重污染天气大幅减少，空气质量优良天数比例明显提高，人民群众的蓝天幸福感显著增强，优化产业结构和布局：加快淘汰落后产能，推动传统产业转型升级，优化产业布局，减少污染物排放，完善应急预案：制定科学合理重污染天气应急预案，明确应急响应的启动条件、措施和责任分工，确保应急响应及时、有效。

本项目天然气锅炉的应用与运营高度契合上述大气污染防治政策要求。在指导思想层面，天然气作为清洁能源，其使用符合习近平生态文明思想中推动环境质量改善的理念，有助于强化区域同防同治。目标上，相较于传统燃煤锅炉，天然气锅炉能显著减少大气污染物排放，提高空气质量优良天数比例，增强民众蓝天幸福感。统一标准与政策中，全面执行大气污染物特别排放限值及统一的产业准入标准，促使天然气锅炉建设运营达到更严格环保要求。强化污染治理时，天然气锅炉助力能源绿色低碳转型，属于优化能源结构的重要举措；在提升应急能力、加强科技支撑、推动区域协同、强化公众参与等方面，天然气锅炉项目也因清洁特性更易满足应急预案、监测研究、联合执法、公众环保期待等要求。符合《关于进一步加强乌鲁木齐、昌吉、石河子、五家渠区域大气环境同防同治的意见》（新政发〔2023〕29号）中相关要求。

**8.与《昌吉回族自治州生态环境保护与建设“十四五”规划》的符合性分析。**

根据《昌吉回族自治州生态环境保护与建设“十四五”规划》中相关内容，优化天然气使用方向，新增天然气优先保障城镇居民和“乌-昌-石”区域内 4 县市、2 园区散煤替代。积极开发煤层气（煤矿瓦斯）综合利用，实施生物天然气工程。全面实施燃煤电厂超低排放改造、燃煤锅炉超低排放改造、燃气锅炉低氮燃烧改造，完成燃煤锅炉超低排放改造 540 蒸吨。淘汰城市建成区及工业园区 10 蒸吨以下散烧燃煤小锅炉，累计关停拆除燃煤锅炉 1911 台。实施《昌吉州 65 蒸吨以下燃煤锅炉淘汰及清洁能源替代专项行动方案》，昌吉州 7 县市、2 园区范围内的 65 蒸吨以下燃煤锅炉全面淘汰，统筹完成“煤改气”“煤改电”、清洁能源替代或接入集中供热管网等项目建设，到 2023 年前淘汰整治 65 蒸吨以下燃煤锅炉 552 台。全州各县市 65 蒸吨/小时及以上的燃煤锅炉（除层燃炉、抛煤机炉外）全部实现超低排放，其他燃煤锅炉全部达到特别排放限值要求。本项目锅炉使用天然气作为燃料，采用低氮燃烧技术+低温烟气再循环技术，符合《昌吉回族自治州生态环境保护与建设“十四五”规划》中相关要求。

**9.项目选址合理性分析**

本项目锅炉为常压热水锅炉，使用的天然气清洁能源通过燃气管道运输，因此，应设置燃气报警器，防治天然气泄漏。项目位于昌吉市红星西路与北京北路交汇处的昌吉市曦隆银杏广场地下车库北侧，中心地理坐标：

87°18'02.2881"E，44°00'44.9495"N，项目东侧为昌吉市曦隆银杏广场、西侧天池社区、南侧为红星西路、北侧为天池社区，项目周边关系见附图 3。

本项目供热范围为昌吉市曦隆银杏广场商用楼（共三层）及地下车库供热，合计供热面积为 42000m<sup>2</sup>。本项目所在地

为地下车库入口北侧,且项目运营期所产生的污染物经相关措施处理后均能达标排放,不会对周边环境产生较大影响,本项目与《锅炉房设计规范》(GB50041-2008)相符性分析见表 1-4。

表 1-4 选址合理性分析

序号	内容	本项目情况	是否符合
1	应靠近热负荷比较集中的地区	本项目所在地为曦隆银杏广场西侧,项目所在地位于供热商用楼集中的地方	符合
2	应便于引出管道,并使室外管道的布置技术、经济上合理	锅炉烟囱位于锅炉房北侧	符合
3	应有利于减少烟尘和有害气体对居位地区和主要环境保护区的影响	项目所产生的污染物经相关措施处理后均能达标排放,不会对周边环境产生较大影响	符合
4	应有利于凝结水的回收	本项目锅炉设置在地下车库北侧,交通便利	符合

因此,本项目的选址合理。

### 10.项目建设的必要性与环境合理性分析

#### (1) 建设的必要性

①能源结构优化需求,传统燃煤锅炉因高污染、低效率已成为大气污染治理重点对象。根据《锅炉绿色低碳高质量发展行动方案》,我国正推动能源品种多元化,燃气锅炉作为清洁能源设备,可有效替代燃煤锅炉,减少二氧化硫、氮氧化物和颗粒物排放。②供热需求,昌吉市曦隆银杏广场所在供热片区属新疆亚中(集团)有限公司热力分公司所辖,但因昌吉市曦隆银杏广场是商住两用楼,新疆亚中(集团)有限公司热力分公司仅给住宅楼供热,因此新疆曦隆实业集团有限公司为解决昌吉市曦隆银杏广场商用楼供热问题,自建2t/h常压燃气热水锅炉2台(一用一备),给商用楼供热。③技术成熟与安全保障,燃气锅炉技术成熟,燃烧效率可达95%以上,且配备智能控制系统与多重安全保护装置(如熄火保护、泄漏报警)。

#### (2) 环境和理性分析

天然气燃烧产生的二氧化硫、颗粒物几乎为零，氮氧化物排放浓度低于50毫克/立方米，显著优于燃煤锅炉（颗粒物100-300毫克/立方米，二氧化硫500-1000毫克/立方米）。天然气燃烧产生的二氧化碳排放量比燃煤低40%，但需注意甲烷泄漏问题。若甲烷泄漏率控制在0.2%以下，其全生命周期温室气体排放与燃煤相当；实际运行中通过加强监测可进一步降低泄漏风险。

### 11.与《工业锅炉污染防治可行技术指南》(HJ1178-2021)的符合性分析

本项目与《工业锅炉污染防治可行技术指南》(HJ1178-2021)相符性分析见表 1-5。

表 1-5 与《工业锅炉污染防治可行技术指南》(HJ1178-2021)相符性分析

序号	内容	本项目情况	是否符合
1	锅炉使用单位应优先选用符合国家或地方相关标准及政策要求的低硫分和低灰分的燃料，降低因燃料燃烧产生的颗粒物、SO <sub>2</sub> 、汞及其化合物的浓度。	本项目使用天然气作为燃料	符合
2	锅炉使用单位宜选择低氮燃烧效果好的炉型及燃烧设备。	本项目为天然气锅炉适用低氮燃烧	符合
3	锅炉使用单位应加强对低氮燃烧设备的定期维护、保养，以确保其运行稳定。	项目有两人对锅炉进行日常检修和管理台账	符合
4	低氮燃烧器适用于室燃炉，根据燃烧方式可分为扩散式燃烧器（包括燃料分级低氮燃烧器、空气分级低氮燃烧器）和预混式燃烧器。烟气再循环技术适用于流化床炉、层燃炉和室燃炉，通过将锅炉尾部的低温烟气作为惰性吸热工质引入火焰区，降低火焰区的温度和燃烧区的含氧量，减缓燃烧热释放速率，减少NO <sub>x</sub> 生成。该技术通常与其他低氮燃烧技术结合使用。	本项目采用低氮燃烧低温烟气再循环技术	符合

## 二、建设项目工程分析

建设内容	<p><b>1.项目背景</b></p> <p>昌吉市曦隆银杏广场所在供热片区属新疆亚中（集团）有限公司热力分公司所辖，但因昌吉市曦隆银杏广场是商住两用楼，新疆亚中（集团）有限公司热力分公司仅给住宅楼供热，因此新疆曦隆实业集团有限公司为解决昌吉市曦隆银杏广场商用楼供热问题，自建 2t/h 常压燃气热水锅炉 2 台（一用一备），给商用楼供热。项目建设初期，由于对环保手续办理流程认知不足，未能同步开展环境影响评价工作。随着生态环境保护要求的不断提高，建设单位深刻认识到环保合规的重要性，主动向当地生态环境主管部门说明情况，积极推进环评补办工作。经核查，项目在建设过程中未造成环境污染事故，且配套建设了低氮燃烧器，污染物排放符合《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中表 3 大气污染物特别排放浓度限值及《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》（昌州环委办发[2021]17 号）NO<sub>x</sub> 特别排放限值要求，因此未进行处罚要求补做环评。</p> <p><b>1.1 项目回顾性评估</b></p> <p><b>1.1.1 项目概况回顾</b></p> <p>（1）项目基本信息</p> <p>本2t/h天然气锅炉项目位于昌吉市红星西路与北京北路交汇处的昌吉市曦隆银杏广场地下车库北侧，中心地理坐标为：87°18'02.2881"E，44°00'44.9495"N，项目业主为新疆曦隆实业集团有限公司。该锅炉主要用于昌吉市曦隆银杏广场商用楼供热，于2019年建成并投入使用，至今已运行6年冬季运行。由于历史原因，项目建设初期未及时开展环境影响评价工作，现根据环保要求进行补做环评。</p> <p>（2）项目建设内容</p> <p>项目建设内容主要包括2台2t/h的天然气锅炉及配套的辅助设施。辅助设施涵盖燃料供应系统天然气管道接入、调压装置等、烟气排放系统烟囱等、水处理系统用于制备锅炉用水以及控制系统等。锅炉运行过程中，天然气由东方环宇燃气股份有限公司通过管道输送至项目现场，年消耗天然气量约为</p>
------	---

69.12万Nm<sup>3</sup>/a。

### 1.1.2 项目环保措施回顾与评估

#### (1) 废气污染防治措施

项目运行过程中产生的主要废气为锅炉燃烧天然气排放的烟气，污染物包括二氧化硫、氮氧化物和烟尘。原建设时，企业已安装废气净化处理设备超低氮燃气燃烧器（FZ-QEF-1.4-FGR）。

根据当时执行的《锅炉大气污染物排放标准》（GB 13271-2014）中表3大气污染物特别排放浓度限值，燃气锅炉二氧化硫排放限值为50mg/m<sup>3</sup>、氮氧化物排放限值为150mg/m<sup>3</sup>、颗粒物排放限值为20mg/m<sup>3</sup>。通过对项目烟气排放情况进行监测（监测时间：2024年11月20日，监测单位：新疆国泰民康职业环境检测评价有限公司），结果显示二氧化硫平均排放浓度为小于3mg/m<sup>3</sup>、氮氧化物平均排放浓度为37.75mg/m<sup>3</sup>、颗粒物平均排放浓度为5.6mg/m<sup>3</sup>。达标排放。

#### (2) 废水污染防治措施

项目产生的废水主要为锅炉排水和水处理系统排水。锅炉排水主要含有少量的无机盐和悬浮物，水处理系统排水主要为离子交换树脂再生过程中产生的含盐废水。原建设时，企业将这两类废水直接排入污水管网，最终进入昌吉市第二污水处理厂。

项目废水属于天然气锅炉产生的清净下水，类比由新疆国环鸿泰检验检测有限公司的《新疆昌吉东方希望动物营养有限公司燃气锅炉新建项目》检测报告中废水的指标满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级标准相应的排放要求。但企业未对废水排放口进行规范化设置，缺乏必要的标识。

#### (3) 噪声污染防治措施

项目主要噪声源为锅炉本体、风机、水泵等设备运行时产生的噪声。原建设时，企业设备采取了基础减震，隔音。据对现场踏勘及访谈，锅炉未受到周边居民投诉。

#### (4) 固体废物污染防治措施

项目产生的固体废物主要为水处理系统更换下来的废离子交换树脂，属

于一般工业固体废物。原建设时，废离子交换树脂收集后由厂家进行更换回收。

### 1.1.3 项目环境影响回顾与评估

#### (1) 大气环境影响

由于项目安装超低氮燃气燃烧器（FZ-QEF-1.4-FGR），颗粒物，二氧化硫，氮氧化物达标排放，项目运行期间未对周边大气环境造成的影响。

#### (2) 水环境影响

虽然废水各项指标达标排放，项目运行期间未对水环境造成的影响。但废水排放口未规范化设置，不利于对废水排放情况的管理。

#### (3) 声环境影响

厂界噪声未超标，对周边居民的生活和工作环境未产生干扰，项目运行期间未对周边声环境造成的影响。

#### (4) 固体废物环境影响

废离子交换树脂由厂家更换回收，项目运行期间固体废物未对周边环境造成的影响。

### 1.1.4 结论

通过对天然气锅炉项目的回顾性评估，发现项目在废气治理、噪声控制、固体废物处理以及环境管理等方面未对环境产生影响且企业安装了超低氮燃气燃烧器（FZ-QEF-1.4-FGR），无需进行环保措施补救要求。在今后的运营过程中，企业应加强环境管理，严格落实各项环保措施，持续改进环境绩效，实现经济效益和环境效益的双赢。

本项目位于昌吉市红星西路与北京北路交汇处的昌吉市曦隆银杏广场地下车库北侧，中心地理坐标为：87°18'02.2881"E，44°00'44.9495"N。本项目东侧为昌吉市曦隆银杏广场、西侧为天池社区、南侧为红星西路、北侧为天池社区，项目地理位置图详见附图 1。

## 2.工程建设内容及规模

本项目为新建项目，供热面积为 42000 m<sup>2</sup>，锅炉为冬季商用楼供热使用。工程组成包括主体工程、公用工程、环保工程，建设内容为：在昌吉市曦隆银杏广场地下车库北侧新增 2 台 2t/h 燃气锅炉（一备一用），排气筒高度为

9米。

本项目工程组成一览表见表 2-1。

表 2-1 项目工程组成一览表

工程类型	工程名称	工程内容及规模	备注
主体工程	锅炉房	内设 2 台 2t/h 燃气锅炉	已建成
	供热管网	供热管网随商用楼建设完成，不属于本项目内容	已建成
公用工程	供水工程	由市政供水管网提供	依托
	供电工程	由市政供电系统提供	依托
	供热工程	2 台 2t/h 燃气锅炉	新建
	排水工程	锅炉废水，生活污水排入市政污水管网	依托
环保工程	废气治理	经低氮燃烧技术+低温烟气再循环技术处理后于 9m 高排气筒排放	已建成，无需完善
	废水治理	锅炉废水，生活污水排入市政污水管网	依托
	噪声治理	选择低噪声设备，减震设施、房屋隔声	已建成无需完善
	固废治理	废弃离子交换树脂厂家回收处理；生活垃圾设垃圾桶，集中收集后由环卫部门统一清运	依托

## 2.主要设备

本项目新增 2 台 2t/h（一备一用）常压燃气热水锅炉，锅炉型号为 CWNS1.4-95/70-QB，其主要设备明细如表 2-2。

表 2-2 主要设备明细表

设备名称	规格型号	数量	备注
燃气常压热水锅炉主机	CWNS1.4-95/70- QB	2 台	B 型炉卧式三回程全湿背式结构方形外包装
全自动燃烧器	RS130	2 台	原装进口全自动天然气滑动两段式
微电脑锅炉控制柜	全中文液晶屏	2 套	操作面板为全中文显示
阀门仪表	配套	2 台	均选用名优产品
烟囱	Φ350×δ3×9 米	2 套	钢制防腐处理
膨胀水箱	1m <sup>3</sup>	2 个	钢制含不锈钢浮球阀
全自动软水器	6 吨/小时	1 套	流量控制型
循环水泵	流量 160m <sup>3</sup> 扬程 20 米	2 台	卧式一用一备
超低氮燃烧器	FZ-QEF-1.4-FGR	2 台	/
供暖主管道	DN200 δ4.5	396 米	/
分、集水器	DN350	2 个	一进二出

**3.主要原材料消耗**  
 主要原材料消耗见表 2-3。  
 表 2-3 主要原材料消耗一览表

序号	名称	消耗量	备注
1	每台锅炉小时耗气量 (Nm <sup>3</sup> /h)	160	/
2	运行小时数	4320	/
3	年总耗气量 (万 Nm <sup>3</sup> /a)	69.12	天然气由东方环宇燃气股份有限公司 (管道) 提供
4	生产用水 (m <sup>3</sup> /a)	2250	依托现有市政供水管网
5	电 (10 <sup>4</sup> kw/a)	27	依托现有市政电力管网

本项目主要原辅材料天然气成分及理化性质分析见表 2-4。  
 表 2-4 天然气成分及理化性质分析表

标识	天然气	英文名:	Natural gas
主要成分	甲烷 (CH <sub>4</sub> )，天然气在燃烧过程中会产生一氧化碳和二氧化碳两种气体		
理化性质	CAS 号	74-82-8	
	性状	无色、无臭气体	
	沸点	-161℃	
	溶解性	溶于水	
	相对密度	(水=1) 约 0.45kg/m <sup>3</sup> (液化)；(空气=1) 0.62kg/m <sup>3</sup>	
	熔点	-182℃	
	燃烧热值	803 (KJ/mol)	
	临界温度	-82.6℃	
	临界压力	4.62Mpa	
	主要用途	是重要的有机化工原料，可用作制造炭黑、合成氨、甲醇以及其它有机化合物，亦是优良的燃料	
燃烧爆炸	易燃易爆		

**4.劳动定员及工作制度**  
 劳动定员：项目工作人员 2 人；  
 工作制度：二班制，每年运行时间：4320h (180d)。

**5.公用工程**  
**5.1 给排水**  
**5.1.1 给水**  
 本项目运营期用水依托现有市政供水管网提供，用水主要包括软水制备

用水及生活用水。

(1) 软水制备用水（包括锅炉用水）

根据项目设计方案，锅炉用水通过树脂离子交换装置提供软水，净水器出水效率为 80%，本项目新鲜水量为 2250m<sup>3</sup>/a，则产生软水约 1800m<sup>3</sup>/a 用于锅炉补充水。

(2) 生活用水

本项目新增劳动定员 2 人，年生产 180 天，根据《新疆维吾尔自治区生活用水定额》本项目生活用水量按 100L/人·d 计，则生活用水量为 36m<sup>3</sup>/a。

### 5.1.2 排水

本项目运营期产生的废水主要为锅炉废水和生活污水。

(1) 锅炉定期排污水

本项目新建 2 台 2t/h 常压燃气热水锅炉（一备一用），锅炉水在炉内循环使用，排污水经降温后一部分直接排入市政管网，锅炉定期排污水率以 5% 计，则排污水约为 1125m<sup>3</sup>/a，另一部分为管道损失量按 3% 计，其余排入循环水池，循环使用不外排。

(2) 管道损失

由于本项目只针对商业区内部供暖，管网较短，且管理规范，管网损失按 0.1m<sup>3</sup>/d·万平方米（供热面积）计，则管网损失量约为 0.42m<sup>3</sup>/d（75.6m<sup>3</sup>/a）。

(3) 软水制备废水

本项目净水器出水效率为 80%，新鲜补水量为 2250m<sup>3</sup>/a，则排出水量为 450m<sup>3</sup>/a，净水器排水主要含钙、镁离子，可作为清净水直接排入市政管网。

(4) 生活污水

项目运营期产生的生活污水直接排入现有市政污水管网，生活污水排污系数按照 0.85 计，故本项目生活污水排放量为 30.6m<sup>3</sup>/a（全年工作日按照 180 天计）。本次项目水平衡图见图 2-1。

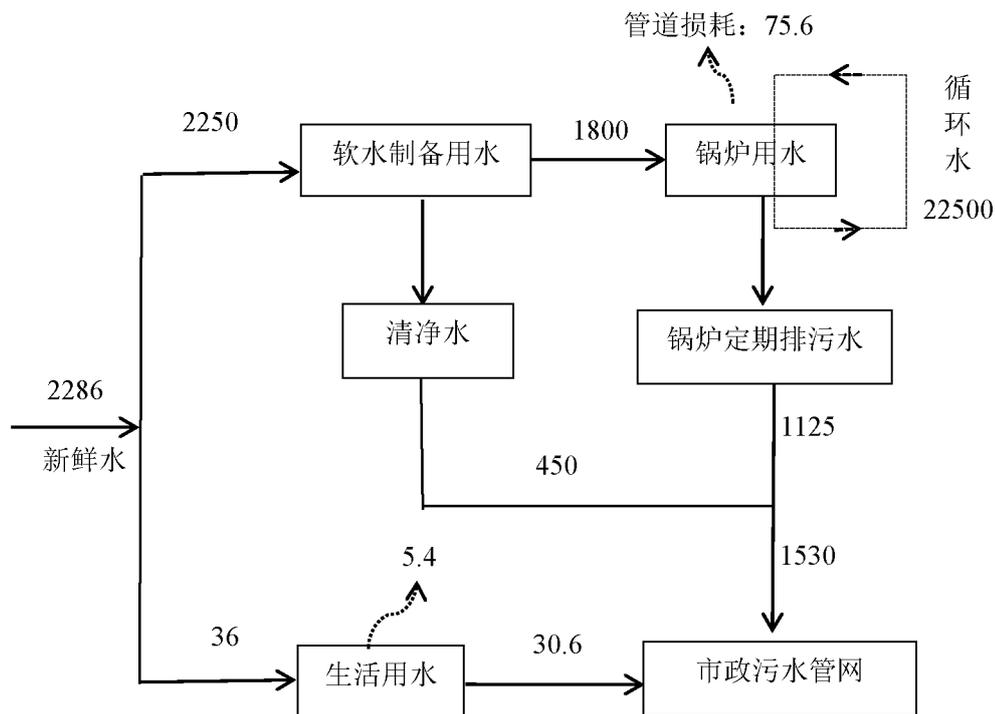


图 2-1 水平衡图 单位:  $\text{m}^3/\text{a}$

## 5.2 供电

本项目用电由现有市政供电系统提供。

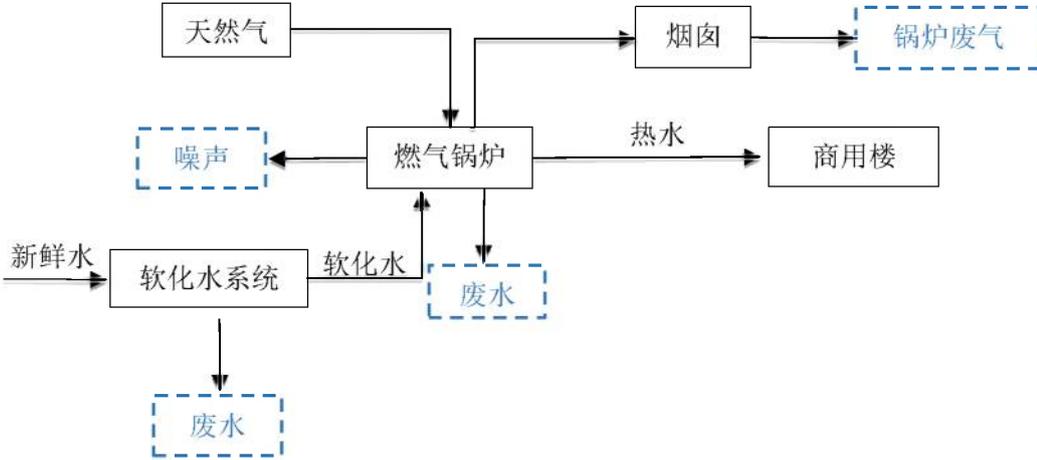
## 5.3 供热

本项目供热由自建燃气锅炉提供。

## 6. 项目平面布置

本项目在总平面设计中，根据地区特点及工艺流程等要求，结合《工业企业总平面设计规范》（GB50187-2012）及国家颁布的现行的有关设计规范、规定及相关要求。本项目位于昌吉市红星西路与北京北路交汇处的昌吉市曦隆银杏广场地下车库北侧，项目锅炉房新建 2 台（一备一用）2t/h 常压燃气热水锅炉机组为并排布置方式。项目因地制宜的实施了生产与生活区分区布置，生活区位于项目区上风向，满足相关规范要求。本项目生产区和办公区分开布置，从整体布局来看工艺流程流畅，且总图布置充分考虑了当地的气象条件，紧密结合了生产流程，使新建设施紧凑布置，少占

地；本项目考虑了公用工程的配套便利性，总图布置设计规整紧凑，项目平面布置较为合理。项目平面布置图见附图 2。

工艺流程和产排污环节	<p><b>1.工艺流程简述</b></p> <p>(1) 施工期工艺流程及产污环节</p> <p>本项目施工内容为安装 2 台 2t/h 燃气热水锅炉（一备一用）及其配套措施。施工期环境污染问题主要是：施工期生活污水、施工噪声、施工期生活垃圾和固体废物。</p> <p>(2) 运营期工艺流程及产污环节</p> <p>本项目运营期工艺流程及产排污环节见图 2-2。</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p><b>图 2-2 运营期工艺流程图及产排污环节图</b></p> <p><b>工艺流程说明：</b>本项目锅炉采用天然气为原料，天然气由东方环宇燃气股份有限公司（管道）提供，天然气经管道输送至锅炉，燃气锅炉通过燃烧天然气，将经软化水设备（离子交换树脂）处理后的软化水加热生成蒸汽，此工序会产生锅炉定期排污水。蒸汽经分汽缸和管道输送至居民楼，用于加热工序，热交换完成后的水经管道回流，循环使用。本项目锅炉运行过程中使用的燃料为天然气，会产生部分烟气，其中主要污染物为二氧化硫、氮氧化物及烟尘等，另外风机及泵类等运行过程中会产生部分噪声。</p> <p><b>燃气锅炉工作原理：</b>工作时空气和燃气完全预混后进入特制燃烧排燃烧产生热能，加热始终处于饱和状态的工作介质。介质吸收热量后部分由液态变成气态蒸汽，该蒸汽在内置式换热器管外凝结，释放热量，使换热管内的水吸热后温度升高，供应外界使用；而蒸汽本身放出热量后重新又凝结成液</p>
------------	--

态，回到介质中重复使用，如此不断循环，实现不断地向外界供应热水。

**低氮燃烧技术：**本项目采用低氮燃烧低温烟气再循环技术，是将锅炉尾部部分低温烟气引出，通过专门的输送管道，送回到燃烧器区域与燃烧空气混合。其原理是借由增加气体总量来降低氧气浓度，减缓燃烧反应速度、降低温度，抑制热力型 NO<sub>x</sub> 生成。

**软水处理装置系统：**项目软水装置采用“离子交换树脂”的处理工艺。原水经原水泵提升至钠离子交换罐，组成水中硬度的钙、镁离子与软化器中的离子交换树脂进行交换，水中的钙、镁离子被钠离子交换，从而获得软化水，软化水出水水质达不到锅炉用水要求时，需对离子交换树脂进行反冲洗。

## 2.产排污环节

本项目运营期污染工序与污染因子见表 2-5。

表 2-5 项目产排污情况汇总表

序号	污染类别	污染源/污染工序	污染因子
1	废气	锅炉废气	颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>
2	废水	锅炉定期排水、软水制备废水、生活污水	COD、BOD <sub>5</sub> 、NH <sub>3</sub> -N、SS
3	噪声	水泵、风机噪声	等效连续 (A) 声级
4	固体废物	生活垃圾	生活垃圾
5		软水制备	废离子交换树脂

与项目有关的原有环境污染问题

根据现场踏勘，项目区燃气锅炉已建成，原项目区为空地，无其它与本项目有关的原有环境污染问题。

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

#### 1. 大气环境

##### 1.1 环境空气污染物基本项目

###### (1) 项目所在区域达标判定

本项目位于昌吉市红星西路与北京北路交汇处的昌吉市曦隆银杏广场地下车库北侧，参照《环境空气质量功能区划分原则与技术方法》（HJ 14-1996），项目所在地环境空气质量功能区属二类区，执行《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）二级标准。

###### (2) 数据来源

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）要求，本项目选择昌吉市人民政府的《昌吉市 2023 年 1-12 月环境空气质量状况》监测数据，基本污染物包括 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、CO 和 O<sub>3</sub>，进行项目所在区域环境空气达标判定和区域各污染物的环境质量现状评价。

###### (3) 评价标准

根据本项目所在区域的环境功能区划，基本污染物执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。环境空气质量标准限值见表 3-1。

表 3-1 环境空气质量标准

序号	污染物项目	平均时间	浓度限值	单位
1	SO <sub>2</sub>	年平均	60	μg/m <sup>3</sup>
		24 小时平均	150	
		1 小时平均	500	
2	NO <sub>2</sub>	年平均	40	
		24 小时平均	80	
		1 小时平均	200	
3	CO	24 小时平均	4	mg/m <sup>3</sup>
		1 小时平均	10	
4	O <sub>3</sub>	日最大 8 小时平均	160	μg/m <sup>3</sup>
		1 小时平均	200	
5	PM <sub>10</sub>	年平均	70	
		24 小时平均	150	
6	PM <sub>2.5</sub>	年平均	35	
		24 小时平均	75	

###### (4) 评价方法

基本污染物按照《环境空气质量评价技术规范（试行）》（HJ 663-

区域  
环境  
质量  
现状

2013) 中各评价项目的年评价指标进行判定。年评价指标中的年均浓度和相应百分位数 24h 平均或 8h 平均质量浓度满足 GB 3095 中浓度限值要求的即为达标。对于超标的污染物，计算其超标倍数和超标率。

空气环境质量现状采用单项污染指数法、计算公式为：

超标率=超标数据个数/总监测数据个数×100%

$$P_i = \frac{C_i}{C_{0i}} \times 100\%$$

式中：P<sub>i</sub>—第 i 个污染物的最大浓度占标率（无量纲）；

C<sub>i</sub>—第 i 个污染物的最大浓度（μg/m<sup>3</sup>）；

C<sub>0i</sub>—第 i 个污染物的环境空气质量浓度标准（μg/m<sup>3</sup>）。

当 P<sub>i</sub>>1 时，说明环境中 i 污染物含量超过标准值，当 P<sub>i</sub>≤1 时，则说明 i 污染物符合标准。某污染物的 P<sub>i</sub> 值越大，则污染相对越严重。

#### （5）基本污染物监测及评价

项目区大气环境质量现状监测结果见表 3-2。

表 3-2 空气质量监测及评价结果

评价因子	年评价指标	现状浓度 (μg/m <sup>3</sup> )	标准限值 (μg/m <sup>3</sup> )	占标率 (%)	达标情况
SO <sub>2</sub>	年平均	7	60	11.67	达标
NO <sub>2</sub>	年平均	30	40	75	达标
CO	日平均第 95 百分位数	800	4000	20	达标
O <sub>3</sub>	最大 8 小时平均第 90 百分位数	92	160	57.5	达标
PM <sub>2.5</sub>	年平均	40	35	114.29	不达标
PM <sub>10</sub>	年平均	70	70	100	达标

项目所在区域 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、CO、O<sub>3</sub>、PM<sub>10</sub> 年平均浓度均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的二级标准要求；PM<sub>2.5</sub> 的年浓度超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的二级标准要求，本项目所在区域为非达标区域。

## 2.水环境

### 2.1 地表水环境质量现状调查与评价

本项目运营期产生的废水直接排入现有的市政污水管网，最终排入昌吉市第二污水处理厂处理，属于间接排放。根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ 2.3-2018）中相关内容判定，确定本项目地表水评价工作等级

为三级 B，因此本次评价不开展地表水质量现状调查。

### 2.2 地下水环境质量现状调查与评价

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016）中附录 A 地下水环境影响评价行业分类表，本项目为“U 城镇基础设施及房地产”中“142、热力生产和供应工程”的“其他”报告表项目，为 IV 类项目，地下水评价等级低于三级，本项目可不开展地下水环境影响评价。

### 3. 声环境

#### （1）监测方法及监测点位

监测方法：按照《声环境质量标准》（GB 3096-2008）的规定执行。监测仪器为 AWA5688 型多功能声级计，测量前后均用声级标准器进行校准。

监测时间：本项目委托新疆国环鸿泰检验检测有限公司于 2025 年 3 月 12 日-13 日对项目所在地东、南、西、北四个方向进行监测。

#### （2）评价标准与评价方法

该项目 1#、2#、3#、4#、5#、6#、7#、8# 监测点执行《声环境质量标准》（GB 3096-2008）标准中 2 类限值；具体噪声限值见表 3-3。

表 3-3 环境噪声限值 单位：dB(A)

类别		昼间	夜间
0 安静区域		50	40
1 居住、文教区		55	45
2 居住、商业、工业混杂区		60	50
3 工业区		65	55
4 交通	4a（公路、航道）	70	55
	4b（铁路）	70	60

#### （3）监测及评价结果

评价区噪声现状监测结果见表 3-4。

表 3-4 声环境质量现状评价表（单位：dB（A））

监测地点	昼间			夜间		
	监测值	标准值	判定	监测值	标准值	判定
项目正东侧	51	60	达标	42	50	达标
天池社区办公楼	51	60	达标	42	50	达标
项目正西侧	50	60	达标	42	50	达标
项目正南侧	51	60	达标	42	50	达标

曦隆银杏广场	50	60	达标	42	50	达标
项目东北角	50	60	达标	42	50	达标
天池社区 4 栋	49	60	达标	44	50	达标
天池社区 3 栋	48	60	达标	47	50	达标

由表 3-4 可以看出，评价区域声环境现状等效声级均未超过《声环境质量标准》（GB 3096—2008）中的 2 类标准值，说明评价区内现状声环境质量较好。

#### 4. 生态环境

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》中要求，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。本项目位于昌吉市红星西路与北京北路交汇处的昌吉市曦隆银杏广场地下车库北侧，且用地范围不含有生态环境保护目标，故不进行生态环境质量现状调查及评价。

#### 5. 土壤环境

根据《环境影响评价技术导则土壤环境》（HJ964-2018）规定，本项目属于导则中附录 A 表 A.1《土壤环境影响评价行业分类表》“电力热力燃气及水生产和供应业”中的“其他”，属于IV类项目。因此，可不开展土壤环境影响评价。

环境保护目标	1. 大气环境							
	本项目大气环境保护敏感目标见表 3-5。							
	表 3-5 主要大气环境保护敏感目标分布一览表							
	环境要素	名称	坐标		保护对象	保护内容	人数	相对地理位置
			经度	纬度				
	环境空气	州农业局家属院	87.30126858	44.01061095	居民	《环境空气质量标准》(GB 3095-2012)及修改单二级标准	990 人	东北侧 270m
		昌吉学院	87.29965925	44.01681453	学校		31000 人	西北侧 480m
		昌吉回族自治州第一中学	87.30470181	44.01706143	学校		4063 人	东北侧 600m
		昌吉州实验小学	87.30457306	44.01459243	学校		3141 人	东北侧 390m
		团结大院	87.30621457	44.01620115	居民		1000 人	东北侧 450m
		昌吉市曦隆银杏广场住宅楼	87.30156362	44.01245126	居民		1800 人	东侧 50m
		昌吉州交通运输局家属院	87.30414391	44.01061095	居民		1000 人	东南侧 380m
		融祥家园	87.29771733	44.00819570	居民		2000 人	西南侧 530m
		华洋新村	87.29564667	44.00873586	居民		2000 人	西南侧 580m
	天池社区	87.29994893	44.01302611	居民	4616 人		西侧 80 米	
	富有书香雅苑	87.29548573	44.01400603	居民	1900 人		西北侧 440m	
	昌吉开放大学	87.29869366	44.01498593	学校	15000 人		西北侧 320m	
	曦隆文轩雅苑	87.29646206	44.01552603	居民	1274 人		西北侧 470m	
	昌吉市第十九小学	87.29487419	44.01611242	学校	1620 人		西北侧 610m	
2. 声环境								
本项目声环境保护敏感目标见表 3-6。								
表 3-6 主要声环境保护敏感目标分布一览表								
序号	声环境保护目标名称	空间相对位置坐标/m			距厂界最近距离/m	方位	执行标准/功能区类别	声环境保护目标情况说明
		X	Y	Z				
1	昌吉市曦隆银杏广场住宅楼	50	0	9	50	东侧	《声环境质量标准》(GB	框架-剪力墙结构南北朝向, 共 24

	居民						3096-2008) 2类标准	层, 西和北为居民楼, 东和南为城市道路
<p><b>3. 地下水环境</b></p> <p>本项目厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源地和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。</p> <p><b>4. 生态环境</b></p> <p>本项目位于昌吉市红星西路与北京北路交汇处的昌吉市曦隆银杏广场地下车库北侧, 周围无生态保护目标。</p>								

污染物排放控制标准	<b>1.大气污染物排放标准</b>					
	本项目大气污染物排放限值见表 3-7。					
	<b>表 3-7 大气污染物排放限值标准</b>					
	污染物	限值	标准			
	颗粒物	20mg/m <sup>3</sup>	《锅炉大气污染物排放标准》（GB 13271-2014）中表3大气污染物特别排放浓度限值			
SO <sub>2</sub>	50mg/m <sup>3</sup>					
烟气黑度（林格曼黑度，级）	≤1					
NO <sub>x</sub>	50mg/m <sup>3</sup>	《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》（昌州环委办发[2021]17号）NO <sub>x</sub> 特别排放限值				
<b>2.废水排放标准</b>						
本项目运营期产生的废水排放限值见表 3-8。						
<b>表 3-8 废水排放限值标准（单位：mg/L，除 pH 外）</b>						
类别	pH	COD <sub>cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	氨氮	SS	
《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准	6.0~9.0	≤500	≤300	--	400	
<b>3.噪声排放标准</b>						
<b>表3-9 噪声排放标准</b>						
时期	标准	限值				
施工期	《建筑施工厂界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中排放限值标准	昼间70dB (A) 夜间 55dB (A)				
运营期	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348--2008）中2类标准	昼间60dB (A) 夜间 50dB (A)				
<b>4.固体废物控制标准</b>						
项目一般生产固废按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中的相关要求进行管理，并按相关要求建设一般工业固体废物贮存设施，落实防渗漏、防雨淋、防扬尘等要求。						
总量控制指标	本项目总量控制指标为 SO <sub>2</sub> : 0.0004t/a; NO <sub>x</sub> : 0.1927t/a; 颗粒物: 0.0432t/a, 由于昌吉回族自治州昌吉市为不达标区域，本项目总量控制指标实行倍量替代，其替代量为 SO <sub>2</sub> : 0.0008t/a; NO <sub>x</sub> : 0.3854t/a; 颗粒物: 0.0864t/a。					

#### 四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	<p>本项目为新建项目，新建一座锅炉房，内置2台2t/h燃气锅炉，产生的环境污染很小，主要为噪声和少量的废包装物及员工的生活废水及生活垃圾。由于项目已建成投入运营，施工期环境影响已发生，现场勘察发现施工期无遗留的环境问题。</p>																																															
运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p><b>1.废气环境影响和保护措施</b></p> <p><b>1.1 废气产生、处置及排放情况</b></p> <p>本项目产生的废气主要为锅炉废气。天然气主要成分是甲烷，还含有少量乙烷、二氧化碳、硫化氢等，燃烧主要产生的污染物为SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、颗粒物。</p> <p>本项目安装2台2t/h燃气锅炉（一备一用），调峰使用，锅炉工作时间为24h/d，年工作日为180天，总用气量为69.12万Nm<sup>3</sup>/a。根据《第二次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册（试用版）》4430工业锅炉（热力生产和供应行业）行业系数手册产排污系数表：燃气锅炉工业废气量产污系数为107753标立方米/万立方米-原料；SO<sub>2</sub>产污系数为0.02S千克/万立方米-燃料（根据建设单位提供的天然气分析报告：S=0.29）；氮氧化物产污系数为6.97千克/万立方米-燃料（低氮燃烧技术+低温烟气再循环技术）；据2024年11月20日新疆国泰民康职业环境检测评价有限公司《银杏广场燃气锅炉烟气检测》环境检测报告颗粒物最高排放浓度5.8mg/m<sup>3</sup>。本项目产污情况见表4-1。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 4-1 项目燃气锅炉产排污情况一览表</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>污染源</th> <th>用量 (万 m<sup>3</sup>/a )</th> <th>烟 气 量 (万 m<sup>3</sup>/a )</th> <th>污 染 物</th> <th>产 污 系 数 (kg/ 万 m<sup>3</sup>- 燃料)</th> <th>产 生 量 (t/a)</th> <th>产 生 速 率 (kg/h)</th> <th>产 生 浓 度 (mg /m<sup>3</sup>)</th> <th>末 端 治 理</th> <th>排 污 系 数</th> <th>排 放 量 (t/ a)</th> <th>排 放 速 率 (kg /h)</th> <th>排 放 浓 度 (mg /m<sup>3</sup>)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center;">天 然 气</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">69. 12</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">744 .79</td> <td style="text-align: center;">SO<sub>2</sub></td> <td style="text-align: center;">0.02S</td> <td style="text-align: center;">4× 10<sup>-4</sup></td> <td style="text-align: center;">5× 10<sup>-5</sup></td> <td style="text-align: center;">0.0 539</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">0.0 2S</td> <td style="text-align: center;">4× 10<sup>-4</sup></td> <td style="text-align: center;">5× 10<sup>-5</sup></td> <td style="text-align: center;">0.0 539</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">NO<sub>x</sub></td> <td style="text-align: center;">6.97</td> <td style="text-align: center;">0.481</td> <td style="text-align: center;">0.111 5</td> <td style="text-align: center;">64. 7</td> <td style="text-align: center;">低氮燃 烧技术+ 低温烟 气再循 环技术</td> <td style="text-align: center;">处 理 率 60%</td> <td style="text-align: center;">0.1 927</td> <td style="text-align: center;">0.0 446</td> <td style="text-align: center;">25. 88</td> </tr> </tbody> </table>												污染源	用量 (万 m <sup>3</sup> /a )	烟 气 量 (万 m <sup>3</sup> /a )	污 染 物	产 污 系 数 (kg/ 万 m <sup>3</sup> - 燃料)	产 生 量 (t/a)	产 生 速 率 (kg/h)	产 生 浓 度 (mg /m <sup>3</sup> )	末 端 治 理	排 污 系 数	排 放 量 (t/ a)	排 放 速 率 (kg /h)	排 放 浓 度 (mg /m <sup>3</sup> )	天 然 气	69. 12	744 .79	SO <sub>2</sub>	0.02S	4× 10 <sup>-4</sup>	5× 10 <sup>-5</sup>	0.0 539	-	0.0 2S	4× 10 <sup>-4</sup>	5× 10 <sup>-5</sup>	0.0 539	NO <sub>x</sub>	6.97	0.481	0.111 5	64. 7	低氮燃 烧技术+ 低温烟 气再循 环技术	处 理 率 60%	0.1 927	0.0 446	25. 88
污染源	用量 (万 m <sup>3</sup> /a )	烟 气 量 (万 m <sup>3</sup> /a )	污 染 物	产 污 系 数 (kg/ 万 m <sup>3</sup> - 燃料)	产 生 量 (t/a)	产 生 速 率 (kg/h)	产 生 浓 度 (mg /m <sup>3</sup> )	末 端 治 理	排 污 系 数	排 放 量 (t/ a)	排 放 速 率 (kg /h)	排 放 浓 度 (mg /m <sup>3</sup> )																																				
天 然 气	69. 12	744 .79	SO <sub>2</sub>	0.02S	4× 10 <sup>-4</sup>	5× 10 <sup>-5</sup>	0.0 539	-	0.0 2S	4× 10 <sup>-4</sup>	5× 10 <sup>-5</sup>	0.0 539																																				
			NO <sub>x</sub>	6.97	0.481	0.111 5	64. 7	低氮燃 烧技术+ 低温烟 气再循 环技术	处 理 率 60%	0.1 927	0.0 446	25. 88																																				

			颗粒物	/	0.043 2	0.01	5.8	-	/	0.0 432	0.0 1	5.8
--	--	--	-----	---	------------	------	-----	---	---	------------	----------	-----

注：产排污系数表中二氧化硫的产排污系数是以含硫量（S）的形式表示的，其中含硫量（S）是指燃气硫分含量，单位为毫克/立方米。根据建设单位提供的天然气分析报告，S=5.96。

由表 4-1 可知，SO<sub>2</sub>产生浓度为 0.0539mg/m<sup>3</sup>，产生量为 4×10<sup>-4</sup>t/a；NO<sub>x</sub>产生浓度为 64.7mg/m<sup>3</sup>，产生量为 0.481t/a；颗粒物产生浓度 5.8mg/m<sup>3</sup>，产生量为 0.0432t/a，燃气锅炉烟气经低氮燃烧技术+低温烟气再循环技术处理后由现有的 9m 高烟囱排放。SO<sub>2</sub>、颗粒物排放浓度分别为 0.0539mg/m<sup>3</sup>、5.8mg/m<sup>3</sup>，均满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB 13271-2014）中表 3 大气污染物特别排放浓度限值（SO<sub>2</sub>：50mg/m<sup>3</sup>、颗粒物：20mg/m<sup>3</sup>）；NO<sub>x</sub>排放浓度为 25.88mg/m<sup>3</sup>，满足《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<sub>x</sub>特别排放限值（NO<sub>x</sub>：50mg/m<sup>3</sup>）。

**1.1.1 排气筒高度**

排气筒高度一般不低于15米，且需高出周围200米半径范围内最高建筑物5米以上。本项目200米范围内最高建筑物为曦隆银杏广场，主要建筑高度24层，无法满足要求。据《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）要求最高允许排放速率由外推法确定。排气筒高度低于本标准表列排气筒高度的最低值，用外推法计算其最高允许排放速率，按下式计算：

$$Q = Q_c \left( \frac{h}{h_c} \right)^2$$

- 式中：Q—某排气筒的最高允许排放速率；
- Q<sub>c</sub>—表列排气筒最低高度对应的最高允许排放速率；
- h—某排气筒的高度；
- h<sub>c</sub>—表列排气筒的最低高度。

本项目排气筒高度为9m，空气环境质量为二类区，《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中排气筒最低高度为15m对应的最高允许排放速率二氧化硫3.0kg/h，氮氧化物0.91kg/h，颗粒物4.1kg/h，经计算本项目最高允许排放速率为二氧化硫1.08kg/h，氮氧化物0.3276kg/h，颗粒物1.476kg/h。

### 1.1.2 锅炉非正常情况运行

非正常工况排放指生产中锅炉、设备检修、工艺设备运转异常等非正常工况下的污染物排放，以及污染排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放。本项目将锅炉配套低氮燃烧器损坏出现故障，污染物直接排放定为非正常工况下的废气排放源强。项目非正常工况废气的排放情况见表4-2。

表 4-2 项目燃气锅炉产排污情况一览表

产污环节	非正常排放原因	污染物	非正常排放状况				防控措施
			浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h	频次及持续时间	排放量 kg	
锅炉房	配套低氮燃烧器损坏	颗粒物	5.8	0.01	1h/次	0.0432	制定环保设备例行检查制度，加强定期维护保养，检修时应停生产活动，杜绝废气未经处理直接排放
		二氧化硫	0.0539	5×10 <sup>-5</sup>	1h/次	5×10 <sup>-5</sup>	
		NO <sub>x</sub>	64.7	0.1115	1h/次	0.1115	

建设单位应采取以下措施，严格控制废气非正常排放：

①制定环保设备例行检查制度，加强定期维护保养，发现风机、处理设施故障、损坏或排风管道破损时，应立即停止生产活动，对设备或管道进行维修，待恢复正常后方正常运行。

②定期检修上料口及热风炉配套低氮燃烧器和配备的布袋除尘器，确保从源头减少氮氧化物产生以及除尘器净化效率符合要求；检修时应停止生产活动运行，杜绝废气未经处理直接排放。

③设环保管理专员，对环保管理人员及技术人员进行岗位培训，委托具有专业资质的环境检测单位对项目排放的各类废气污染物进行定期监测。

### 1.2 废气治理措施的可行性分析

据《燃气锅炉烟气再循环降氮技术规范》（DB65-T4243-2019）要求，本项目采用低氮燃烧低温烟气再循环技术，通过调节再循环烟气量（控制再循环率满足规范要求）并与低氮燃烧器协同运行，降低燃烧温度及氧浓度以抑制热力型 NO<sub>x</sub> 生成，将部分低温烟气直接送入炉内，因烟气吸热和稀释

了氧浓度，使燃烧速度和炉内温度降低，因而热力 NO<sub>x</sub> 减少，同步落实全工况监测要求，建立包含启停时间、污染物浓度、再循环参数等信息的标准化管理台账（保存期≥5年）；强化设备维护及应急管理，通过定期检查 FGR 系统密封性、火焰稳定性及清理空气预热器等措施，最终实现颗粒物、NO<sub>x</sub> 等污染物稳定达标排放，确保技术措施、运行管理及监测要求全面符合 DB 65-T4243-2019 规范及区域管控标准。

由于本项目所在区域属于乌-昌-石大气联防联控区，为进一步减轻锅炉废气对周边环境的影响，本项目 SO<sub>2</sub>、颗粒物执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中表 3 大气污染物特别排放浓度限值；NO<sub>x</sub> 执行《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<sub>x</sub> 特别排放限值（NO<sub>x</sub>: 50mg/m<sup>3</sup>）。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ 953-2018）表 7 锅炉烟气污染防治可行技术，本项目燃气锅炉产生的废气采用低氮燃烧技术+低温烟气再循环技术为可行技术。

### 1.3 排放口设置情况

本项目废气排放口基本情况见表 4-3。

表 4-3 废气排口情况

编号	排气筒底部中心坐标		排气筒底部海拔高度(m)	排气筒参数			运行参数		污染源参数	
	经度	纬度		排气筒高度(m)	排气筒出口内径(m)	烟气温度(°C)	年排放小时数(h)	排放工况	污染源名称	污染物排放速率(kg/h)
D A0 01	87.3	44.0	580	9	0.3	145	4320	正常	SO <sub>2</sub>	5×10 <sup>-5</sup>
	006	125							NO <sub>x</sub>	0.0446
	288	168							颗粒物	5.8
7	5									

### 1.4 监测计划

根据《排污许可申请与核发技术规范锅炉》（HJ820-2017）表 1 有组织废气监测指标最低监测频次的相关规定，本项目大气环境自行监测方案见表 4-4。

表 4-4 废气监测内容及计划

污染源类别	排放名称及编号	排放口基本情况					监测因子	排放标准限值	监测点位	监测频次
		排气筒高度(m)	排气筒出口内径(m)	烟气温度(°C)	坐标	类型				
有组织	燃气锅炉排放口 DA001	9	0.3	145	E87.3006288 7 N44.0125168 5	一般排放口	颗粒物	20mg/m <sub>3</sub>	排气筒监测点处	1次/年
							SO <sub>2</sub>	50mg/m <sub>3</sub>		1次/年
							NO <sub>x</sub>	50mg/m <sub>3</sub>		1次/月
							烟气黑度(林格曼)	≤1级		1次/年

## 2.水环境影响分析及防治措施

### 2.1 废水产生、处置及排放情况

#### (1) 生活污水

本项目新增工作人员 2 人，按照《新疆维吾尔自治区生活用水定额》，本项目生活用水量按 100L/人·d 计，则生活用水量为 36m<sup>3</sup>/a，生活污水排污系数按照 0.85 计，故本项目生活污水排放量为 30.6m<sup>3</sup>/a（全年工作日按照 180 天计），项目运营期产生的生活污水直接排入现有的市政污水管网。

#### (2) 生产废水

##### ①软水制备废水

本项目净水器出水效率为 80%，新鲜补水量为 2250m<sup>3</sup>/a，则排出水量为 450m<sup>3</sup>/a，净水器排水主要含钙、镁离子，可作为清净下水直接排入市政管网。

##### ②锅炉定期排污水

本项目新增 2 台 2t/h 常压燃气热水锅炉（一备一用），锅炉水在炉内循环使用，排污水经降温后一部分直接排入市政管网，锅炉定期排污水率以 5% 计，则排污水约为 1125m<sup>3</sup>/a，另一部分为管道损失量，其余排入循环水池，循环使用不外排。

本项目用水情况及排水情况见表 4-5。

表 4-5 本项目废水主要污染物产排情况表

废水类别	污染物	产生情况		治理措施	排放情况		排放标准
		产生量	浓度		排放量	浓度	
生活污水 (30.6t/a)	COD <sub>cr</sub>	0.01071t/a	350mg/L	-	0.01071t/a	350mg/L	500mg/L
	BOD <sub>5</sub>	0.00765t/a	250mg/L		0.00765t/a	250mg/L	300mg/L
	SS	0.00612t/a	200mg/L		0.00612t/a	200mg/L	400mg/L
	NH <sub>3</sub> -N	0.00123t/a	40mg/L		0.00123t/a	40mg/L	-
生产废水 (1530t/a)	COD <sub>cr</sub>	0.153t/a	100mg/L	-	0.153t/a	100mg/L	500mg/L
	BOD <sub>5</sub>	0.0153t/a	10mg/L		0.0153t/a	10mg/L	300mg/L
	SS	0.0765t/a	50mg/L		0.0765t/a	50mg/L	400mg/L

## 2.2 废水污染物治理措施可行性分析

本项目产生的废水水质满足《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）三级标准，废水总排放量为 1560.6m<sup>3</sup>/a（8.67m<sup>3</sup>/d）。本项目产生的废水直接排入市政污水管网，最终排入昌吉市第二污水处理厂处理。

本项目区域污水管网已覆盖，昌吉市第二污水处理厂处理规模为 10 万立方米/日，实际处理量为 8.6 万立方米/日，尚有余量，可满足本项目 8.67m<sup>3</sup>/d 的污水量。生活污水接收标准为《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）中三级标准，废水通过卡鲁塞尔氧化沟处理工艺处理后，尾水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级 A 标准后，出水用于城市绿化、工业回用水、河道补充等。

综上，本项目废水满足昌吉市第二污水处理厂的纳管标准《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）三级标准限值要求，故本项目水质、水量、管网建设情况，均满足昌吉市第二污水处理厂纳管要求，污水排放后不会影响昌吉市第二污水处理厂的正常运行，因此，本项目废水依托昌吉市第二污水处理厂处理可行。

## 2.3 排污口设置情况

本项目废水排污口设置情况见表 4-6。

表 4-6 废水排放口设置情况

编号	名称	类别	污染物	污染防治措施			排放口		排放去向	排放方式	排放规律	排放口类型
				工艺	是否为可行技术	处理能力	经度	纬度				

DW001	总排口	生产废水、生活污水	软水制备废水、锅炉定期排水和生活污水	/	/	/	87.30062887	44.01251685	昌吉市第二污水处理厂	间接排放	间歇排放,流量不稳定且无规律	企业总排口/一般排出口
-------	-----	-----------	--------------------	---	---	---	-------------	-------------	------------	------	----------------	-------------

### 2.6 监测计划

根据《排污许可证与核发技术规范锅炉》(HJ953-2018)相关要求,本项目废水排放自行监测方案见表4-7。

表4-7 废水排放标准限值

序号	排放口编号	污染物种类	监测频次	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
				名称	浓度限值(mg/L)
1	企业废水总排口 DW001	COD <sub>Cr</sub>	1次/年	《污水综合排放标准》 (GB 8978-1996) 中三级标准	500
		BOD <sub>5</sub>			300
		SS			400
		NH <sub>3</sub> -N			-

### 3. 噪声

#### 3.1 噪声源强

本项目的噪声来源于燃气锅炉运营期水泵、风机等设备运转产生的噪声,主要噪声设备源强见表4-8,本项目选用低噪声设备,合理布置等方式,可降低噪声使厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)2类标准。

表4-8 项目噪声污染源一览表

序号	建筑物名称	声源名称	型号	声源源强/dB(A)	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)	运行时段	建筑物插入损失/dB(A)	建筑物外噪声	
						X	Y	Z					声压级/dB(A)	建筑物外距离/m
1	锅炉房	水泵	/	75	基础减震,隔音	3	3	0	2	68.98	冬季	15	53.98	1
2		风机	/	80		1	1	0	3	70.46			55.46	
3		燃气锅炉	/	75	隔声封闭	0	0	0	2	68.98	冬季	15	53.98	1

### 3.2 噪声影响分析及防治措施

#### 3.2.1 预测模式

本次评价采用《环境影响评价技术导则声环境》（HJ 2.4-2009）中推荐模式预测项目投产后各声源传播到项目区周界的 A 声级作为预测值。本次评价所有噪声源均为点声源。

假定工程的噪声源以自由声场的形式传播，仅考虑距离衰减，忽略大气吸收、障碍物屏障等因素，从最为不利的情况出发，按照“导则”中推荐的预测模式：

$$L_2 = L_1 - k_lgr = L_1 - 20lgr$$

式中：  $L_2$ --距噪声源不同距离处的声级值，dB(A)；

$r$ -- $L_2$  与噪声源距离

$L_1$ --噪声源的源强值

#### 3.2.2 预测结果

本项目运营期项目区周界噪声预测结果见表 4-9，等声级线图 4-1。

表 4-9 项目区周界噪声预测值 dB (A)

序号	声环境保护目标名称	噪声背景值		噪声现状值		噪声标准		噪声贡献值		噪声预测值		较现状增量/dB (A)		超标和达标情况	
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
1	东	55	45	56	48	60	50	43	37	55	46	-1	-2	达标	达标
2	南	45	43	47	45			41	35	46	44	-1	-1	达标	达标
3	西	37	35	39	32			41	37	42	39	+3	+7	达标	达标
4	北	35	33	37	35			42	41	43	42	+6	+7	达标	达标



图 4-1 等声级线图

从以上预测结果来看，项目营运期间，在采取噪声源强治理措施后，各噪声源对项目区周界的影响值在 39dB (A) ~55dB (A) 之间，噪声随距离增加减弱因此周围声环境保护目标也满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 2 类限值，对周围环境影响较小。

### 3.3防治措施

为有效减少运营期水泵、风机等设备产生的噪声及烟气通过烟囱排放到空气中时，烟气流速大，阻力长，从而引发烟囱的震动产生的噪声对工作人员的影响，建议建设方采取如下措施：

- (1) 在设备选型时优先选择高效、低噪声设备，做好设备的安装调试，同时加强运营期间对各种机械的维修保养，保持其良好的运行效果；
- (2) 对高噪声设备，安装过程中加装隔声垫，采用隔声、吸声、减震等措施；
- (3) 项目通过加强设备保养、维护，对机械设备定期加润滑油进行维护，减少因设备工况查而产生的噪声污染。

本项目的高噪声设备经上述防治措施和距离传播的衰减后，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 中2类限值，对声环境影响

轻微。

### 3.5 监测计划

根据《排污许可证申请与核发技术规范锅炉》（HJ953-2018）中对噪声的监测频次要求，制定了噪声监测计划，详细情况见表4-10。

表4-10 噪声监测计划

监测点位	监测指标	监测频次	执行标准
厂界外1米处	等效连续A声级	1次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB 12348-2008) 2类标准

### 4. 固体废物影响分析

#### 4.1 固体废物产生及处置情况

项目运营期产生的固体废物主要为生活垃圾及软化水制备过程中产生的离子交换树脂。

##### (1) 生活垃圾

本项目新增工作人员共2人，按每人每天产生1kg生活垃圾计，则产生量约为0.24t/a，生活垃圾集中收集在项目区的垃圾设施中，由环卫部门统一清运。

##### (2) 废弃离子交换树脂

本项目软水制备产生的废弃离子树脂为0.2t/a，根据《固体废物分类与代码目录》（2025年）可知，软水制备产生的废离子交换树脂属于一般固体废物。废离子交换树脂由厂家更换时回收处理。

本项目固体废物产生及处置情况见下表4-11。

表4-11 本项目固体废物产生及处置情况一览表

序号	污染物名称	产生途径	固废性质	废物类别	固废代码	产生量	处理措施
1	生活垃圾	职工生活	生活垃圾	SW63	900-002-S64	0.24 t/a	集中收集于垃圾收集箱，由环卫部门统一清运
2	废弃离子交换树脂	软水制备	一般固体废物	SW59	900-008-S59	0.2t/a	由设备厂家定期更换回收处置

### 5. 地下水、土壤环境影响及保护措施

本项目产生的软水制备废水依托现有市政污水管网，不存在地下水和土壤的污染途径。

## 6. 环境风险分析

环境风险评价的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素，建设项目建设和运行期间可能发生的突发性事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害），引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏，所造成的人身安全与环境影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，使建设项目风险事故率、损失和环境影响能够达到可接受水平。

### 6.1 环境风险潜势初判

根据建设项目涉及的物质和工艺系统危险性及其所在地的环境敏感程度，结合事故情形下环境影响途径，对建设项目潜在环境危害程度进行概化分析，按照表 4-12 确定环境风险潜势。

表 4-12 建设项目环境风险潜势划分一览表

环境敏感度 (E)	危险物质及工艺系统危险性 (P)			
	极高危害 (P1)	高度危害 (P2)	中度危害 (P3)	轻度危害 (P4)
环境高度敏感区 (E1)	IV <sup>+</sup>	IV	III	III
环境中度敏感区 (E2)	IV	III	III	II
环境低度敏感区 (E3)	III	III	II	I

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)附录 C 及附录 D 确定危险物质及工艺系统危险性 (P) 及环境敏感程度 (E)。其中危险物质及工艺系统危险性 (P) 由危险物质数量与临界量比值 (Q)、行业及生产工艺 (M) 确定。

本项目所用天然气 (以甲烷计) 为天然气管网提供，不在项目区内存储，参照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)附录 B，甲烷临界量为 10t。根据业主提供资料，天然气管道最大储存量为 0.0785m<sup>3</sup>，换算成质量为 0.0000563t。依据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)，当单元内存在的危险物质为多品种时，则按下式进行计算。

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n}$$

式中：q<sub>1</sub>，q<sub>2</sub>，...q<sub>n</sub>—每种危险物质的最大存在量，t；

Q<sub>1</sub>，Q<sub>2</sub>，...Q<sub>n</sub>—每种危险物质的临界量，t；

当  $Q < 1$  时，该项目环境风险潜势为 I；

当  $Q \geq 1$  时，将  $Q$  值划分为：（1） $1 \leq Q < 10$ ；（2） $10 \leq Q < 100$ ；（3） $Q \geq 100$

本项目所属行业未被列入附录 C，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 C 要求， $Q = 0.00000563 < 1$ ，该项目环境风险潜势为 I，不再对行业及生产工艺（M）及环境敏感程度（E）进行判定。

## 6.2 环境风险评价工作等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）中环境风险评价工作级别划分的判据见表 4-13。

表 4-13 评价工作等级划分表

环境风险潜势	IV、IV <sup>+</sup>	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析 <sup>a</sup>

<sup>a</sup> 是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。

本项目环境风险潜势为 I，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T 169-2018）环境风险评价工作级别划分的判据，确定本工程环境风险评价工作级别为简单分析。

## 6.3 环境风险识别

本项目运营过程中涉及危险物质主要有天然气。项目涉及的危险物质与《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B 进行对比，天然气主要成分以甲烷计，属于重点关注危险物质。

天然气主要成分是为甲烷（CH<sub>4</sub>），为易燃易爆物质，属甲类火灾危险品其理化性质及燃烧爆炸特性见表 4-14。

表 4-14 甲烷的理化性质及燃烧爆炸特性

项目	特性或参数	项目	特性或参数	项目	特性或参数
分子式	CH <sub>4</sub>	自然点/°C	538	最大爆压体积分数	15%
分子量	16.4	临界温度/°C	-82.6	最易引燃体积分数	5.3%
颜色	无色气体	火焰温度/°C	1000~1800	燃烧热/KJ/kg	55593.8
气味	无味	膨胀系数/°C <sup>-1</sup>	0.0011	燃爆性	易燃
水溶性	微溶于水，溶于醇、乙醚	蒸汽压/kPa	53.32（-168.8°C）	火灾危险性类别	甲类
相对密	0.42（水=1）	闪点/°C	-188°C	沸点/°C	-161.5

度	0.55 (空气=1)				
<p>危险特性：易燃，与空气混合能形成爆炸性混合物，遇热源和明火有燃烧爆炸的危险；与五氧化溴、氯气、次氯酸、三氟化氮、液氧、二氟化氧及其它强氧化剂接触剧烈反应。</p> <p>健康危害：甲烷对人基本无毒，但浓度过高时，使空气中氧含量明显降低，使人窒息，当空气中甲烷达 25~30% 时，可引起头痛、头晕、乏力、注意力不集中、呼吸和心跳加速、共济失调，若不及时脱离，可致窒息死亡。皮肤接触液化本品，可致冻伤。</p> <p><b>6.4 环境风险防范措施</b></p> <p>(1) 锅炉爆炸事故防范措施</p> <p>①在设计、制造、安装、操作运行管理过程，必须严格遵守《蒸汽锅炉安全技术监察规程》及《压力容器安全技术监察规程》的有关规定，特别在使用过程中要定期对安全附件及压力控制进行检查、巡视严格执行锅炉启动、停炉操作规程；</p> <p>②启动前对各项设施进行全面检查，正常后再启动点火；</p> <p>③在启动前应检查锅炉各项检测，保护联锁装置在正常状态；</p> <p>④运行中要控制好炉膛的燃烧稳定温度防止尾部结焦；</p> <p>⑤制定不正常运行紧急处理预案，进行模拟训练，并要求运行人员熟练掌握。</p> <p>就项目而言，存在的主要环境风险天然气泄漏产生的爆炸、火灾、以及其对人体产生的毒害性。当天然气泄漏产生的爆炸、火灾、天然气逸散时，距离靠近灾区会有造成烧伤、中毒的危险。因此，天然气泄漏将不可避免的对小区及商业区人员安全与生产设施产生一定的不利影响，但是本项目发生管道破损事故的发生概率很低。</p> <p>(2) 其他风险防范措施</p> <p>①加强消防设施的维护与保养使其保持在良好的性能状态，减少机械伤害的发生。</p>					

②加强安全教育，强化安全意识，具备相应的安全知识，安全管理人员必须增强安全意识和法制观念，掌握安全卫生基本知识，具有一定的安全管理和决策能力。

③要落实消防安全责任制，严格规章制度。

④当发生天然气泄漏时，立即打开所有门窗，关闭室外燃气总阀门，汇报值班干部。

⑤天然气系统应设置天然气泄漏浓度检测报警装置。同时在其附近要粘贴警示标志，天然气调压柜、燃气管道周边严禁烟火，防止产生爆炸等危险。

⑥定期用可燃气体检漏仪检查管路漏点，待现场可燃气体浓度在20%以下时，值班干部组织抢修人员对泄漏点进行抢修，抢修人员穿防静电服，戴好防毒面具，使用防爆工具。

## 6.5 应急预案

建设单位应按照《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）的要求建立环境风险事故应急预案，应急预案所要求的基本内容可参照表4-15中的相关内容。

表 4-15 应急预案内容一览表

序号	项目	内容及要求
1	应急计划区	危险目标，环境保护目标
2	应急组织机构、人员	厂区、地区应急组织机构、人员
3	预案分级响应条件	规定预案的级别及分级响应程序
4	应急救援保障	应急设施，设备与器材
5	报警、通讯联络方式	规定应急状态下的报警通讯方式、通知方式和交通管制、管制
6	应急环境监测、抢险、救援及控制措施	由专业队伍负责对事故现场进行侦查监测，对事故性质、参数与后果进行评估，为指挥部门提供决策依据
7	应急检测、防护措施、清楚泄漏措施和器材	事故现场、临近区域、控制防火措施，控制和清楚污染措施及相应设备
8	人员紧急撤离、疏散，应急剂量控制、撤离组织计划	事故现场、项目区临近区、受事故影响的区域人员及公众对毒物应急剂量控制规定，撤离组织计划及救护，医疗救护与公众健康
9	事故应急救援关闭程序与恢复措施	规定应急状态终止程序； 事故现场善后处理，恢复措施； 临近区域解除事故警戒及善后恢复措施
10	应急培训计划	应急计划制定后，平时安排人员培训与演练
11	公众教育和信息	对临近地区开展公众教育、培训和发布有关信息

## 6.6 环境风险评价结论

落实上述风险防范措施后，尽管风险事故发生的可能性依然存在，但是通过有效组织，严格管理控制，以及严密事故应急预案，可将项目事故发生的环境风险降至最低，环境风险可接受。

表 4-16 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	昌吉市曦隆银杏广场燃气锅炉房建设项目			
建设地点	新疆	昌吉回族自治州	昌吉市	红星西路与北京北路交汇处的昌吉市曦隆银杏广场地下车库北侧
地理坐标	经度	87°18'02.2881"	纬度	44°00'44.9495"
主要危险物质及分布	/			
环境影响途径及危害后果	本项目可能的风险事故以天然气输送过程中的事故以爆炸、火灾较易发生为主、伴生灾害主要为产生的烟雾对周围人群和环境的影响，不会对地表水和地下水产生影响。			
风险防范措施要求	<p>①加强消防设施的维护与保养使其保持良好的性能状态，减少机械伤害的发生。</p> <p>②加强安全教育，强化安全意识，具备相应的安全知识，安全管理人员必须增强安全意识和法制观念，掌握安全卫生基本知识，具有一定的安全管理和决策能力。</p> <p>③要落实消防安全责任制，严格规章制度。</p> <p>④当发生天然气泄漏时，立即打开所有门窗，关闭室外燃气总阀门，汇报值班干部。</p> <p>⑤天然气系统应设置天然气泄漏浓度检测报警装置。同时在其附近要粘贴警示标志，天然气调压柜、燃气管道周边严禁烟火，防止产生爆炸等危险。</p> <p>⑥定期用可燃气体检漏仪检查管路漏点，待现场可燃气体浓度在 20% 以下时，值班干部组织抢修人员对泄漏点进行抢修，抢修人员穿防静电服，戴好防毒面具，使用防爆工具。</p>			
填表说明	本项目风险潜势为I，仅进行简单分析，在采取有效的防范措施、制定相应的应急预案的前提下，建设单位可将事故风险的影响减至最小。本项目在落实上述提出的风险防范及应急措施后，可做到环境风险可控要求，本项目环境风险防范措施有效可行，环境风险可控。			

## 7.环境管理

### 7.1 环境管理

根据《排污许可证申请与核发技术规范锅炉》（HJ953-2018）本项目环境管理要求如下：

（1）加强污染治理设施的日常维护保养，定期对设备、电气等进行检查维护，确保污染治理设施可靠运行。

（2）工程应设置兼职的环保管理部门，管理人员至少 1 人，负责项目的环境管理工作，法人代表环保工作的第一负责人，有效控制环境污染。

（3）与排污许可衔接；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）文件，要求做好《建设项目环境影响评价分类管理名录》和《固定污染源排污许可分类管理名录》的衔接，按照建设项目对环境的影响程度、污染物产生量和排放量，实行统一分类管理。因此本评价要求，本工程在投入生产或使用并产生实际排污行为之前申请排污许可证。

（4）根据《排污许可申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953-2018）运行管理要求，本项目需落实以下环境管理措施：污染防治设施，FGR 系统、低氮燃烧器须与锅炉本体同步启停，制定定期维护计划（每季度检查关键部件、校准传感器），记录维护内容及故障处理情况，加强燃料输送管道密封管理以控制无组织排放；建立包含运行参数、维护记录、监测数据、燃料信息的标准化台账（保存期≥5 年）；制定突发环境事件应急预案，每半年演练一次，重污染天气期间落实应急减排措施并加密监测；对操作人员开展岗前及复训考核，每季度进行内部合规检查，定期评估技术有效性并适时优化，确保污染防治设施稳定运行、污染物达标排放及管理要求全面合规。

项目应设置标识标牌，废气排放源、噪声排放源、一般固体废物堆场的规范化建设，其投资纳入项目总投资中，同时各项污染源排放口应设置专项图标，执行《环境保护图形标志--排放口（源）》（GB15562-1995），详见下表。

表 4-17 标识标牌

名称	废气排放口	废水排放口	噪声排放源	一般固体废物	危险固体废物
提示图形符号					
功能	表示废气向大气环境排放	表示废水向水环境排放	表示噪声向外环境排放	表示一般固体废物贮存、处置场所	表示危险固体废物贮存、处置场所

## 7.2 环境监测

根据《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锅炉》（HJ953-2018）及《排污单位自行监测技术指南火力发电及锅炉》（HJ 820-2017）相关规定，排污单位应按照最新的监测方案开展监测活动，可根据自身条件和能力，利用自有人员、场所和设备进行自行监测；也可委托其他有资质的检（监）测机构代其开展自行监测。排污单位应建立自行监测质量管理体系，按照相关技术规范要求做好监测质量保证与质量控制，记录好与监测有关的数据，按照规定进行保存并依据《企业事业单位环境信息公开办法》（环境保护部令第 31 号）、《国家重点监控企业自行监测及信息公开办法（试行）》（环发[2013]81 号）要求向社会公开监测结果。非重点排污单位的信息公开要求有地方环境保护主管部门确定。

根据《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锅炉》（HJ953-2018）及《排污单位自行监测技术指南火力发电及锅炉》（HJ820-2017）相关规定，结合本项目主要排污特点，监测项目应包括大气污染物、厂界噪声。采样、分析方法按国家环保局颁发的 GB/T16157、HJ/T397、HJ/T75、HJ/T76 以及《环境监测技术规范》、《空气与废气监测分析方法》等进行。

## 8.环保投资

本项目总投资 51.3 万元，其中环保投资 13.4 万元，占总项目投资的 26.12%。环保投资明细表见表 4-18。

**表 4-18 建设项目环保投资一览表**

序号	类别	工程内容	投资估算（万元）
1	废气治理	低氮燃烧+低温烟气再循环技术	8.4
2	废水治理	排入市政污水管网	/
3	噪声治理	锅炉燃烧器安装内附吸声材料的隔声罩，房屋隔声、设备基础减振、风机加装消声器	2.5
4	固废治理	垃圾桶收集，定期交由环卫部门处理	0.5
5	环境管理	定期对设备、电气等进行检查维护、标识牌	1
6	环境监测	大气污染物，厂界噪声	1
总计		/	13.4

**9. “三同时” 验收**

本项目验收内容见表4-19。

**表 4-19 “三同时” 验收一览表**

类别	污染源	污染物	环保措施	执行标准
大气	锅炉废气	颗粒物	经低氮燃烧+低温烟气再循环技术处理后，引至原有9m高排气筒排放	《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中表3大气污染物特别排放浓度限值
		SO <sub>2</sub>		
		烟气黑度（林格曼黑度，级）		《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》的文号为：新环大气函〔2022〕483号NO <sub>x</sub> 特别排放限值
		NO <sub>x</sub>		
废水	生活污水 软化水制备废水、锅炉定期排污水	COD、BOD <sub>5</sub> 、NH <sub>3</sub> -N、SS	排入市政污水管网	《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）三级标准
噪声	锅炉房	噪声	基础减震，隔音	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）中2类标准
固体废物	工作人员	生活垃圾	设置垃圾箱，由环卫部门统一清运	临时储存，安全处置、零排放
	软化水制备	废弃离子树脂	由厂家回收处理	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）

## 五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	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	颗粒物	经低氮燃烧+低温烟气再循环技术处理后,引至9m高排气筒排放	《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)中表3大气污染物特别排放浓度限值
		SO <sub>2</sub>		《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》的文号为:新环大气函〔2022〕483号NO <sub>x</sub> 特别排放限值
		NO <sub>x</sub>		《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》的文号为:新环大气函〔2022〕483号NO <sub>x</sub> 特别排放限值
地表水环境	生活污水	COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N	生活污水直排市政污水管网	《污水综合排放标准》(GB8978—1996)三级标准
	软化制备废水、锅炉定期排污水	COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N	锅炉定期排污水不外排,循环利用、软水制备废水直排市政污水管网	
声环境	水泵、风机等	设备噪声	基础减震,隔音	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348—2008)中2类标准
电磁辐射	/			
固体废物	本项目产生的生活垃圾集中收集于垃圾箱,集中收集后交由环卫部门统一清运;产生的废离子树脂厂家更换时回收处理			
土壤及地下水污染防治措施	/			
生态保护措施	加强项目区绿化措施			
环境风险防范措施	<p>①加强消防设施的维护与保养使其保持在良好的性能状态,减少机械伤害的发生。</p> <p>②加强安全教育,强化安全意识,具备相应的安全知识,安全管理人员必须增强安全意识和法制观念,掌握安全卫生基本知识,具有一定的安全管理和决策能力。</p> <p>③要落实消防安全责任制,严格规章制度。</p> <p>④当发生天然气泄漏时,立即打开所有门窗,关闭室外燃气总阀门,汇报值班干部。</p> <p>⑤天然气系统应设置天然气泄漏浓度检测报警装置。同时在其附近要粘贴警示标志,天然气调压柜、燃气管道周边严禁烟火,防止产生爆炸等危险。</p> <p>⑥定期用可燃气体检漏仪检查管路漏点,待现场可燃气体浓度在20%以下时,值班干部组织抢修人员对泄漏点进行抢修,抢修人员穿防静电服,戴好防毒面具,使用防爆工具。</p>			

<p>其他环境 管理要求</p>	<p>落实环保投资，定期检测，按照排污许可证规定和有关标准规范开展自行监测，合理确定监测点位、指标和频次。对于天然气锅炉房，重点监测氮氧化物、二氧化硫、颗粒物等污染物浓度，同时可根据实际情况监测烟气黑度等指标。</p>
----------------------	---

## 六、结论

本项目符合国家产业政策；项目选址符合相关要求；采用的工艺技术成熟可行，通过采取有效的环保措施可实现达标排放，对周边环境的影响也能控制在可接受程度。因此，建设单位在严格执行环保“三同时”制度，严格落实本报告提出的各项环保措施后，项目建设对环境的影响是可接受的。因此，从环保的角度分析，本项目的环境影响是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

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	SO <sub>2</sub>	0	0	0	0.0004t/a	/	0.0004t/a	0
	NO <sub>x</sub>	0	0	0	0.1927t/a	/	0.1927t/a	0
	颗粒物	0	0	0	0.0432t/a	/	0.0432t/a	0
废水	COD <sub>cr</sub>	0	0	0	0.16371t/a	/	0.16371t/a	0
	BOD <sub>5</sub>	0	0	0	0.02295t/a	/	0.02295t/a	0
	SS	0	0	0	0.08262t/a	/	0.08262t/a	0
	NH <sub>3</sub> -N	0	0	0	0.00123t/a	/	0.00123t/a	0
一般工业 固体废物	废弃离子树脂	0	0	0	0.2t/a	/	0.2t/a	0
危险废物	/	/	/	/	/	/	/	/

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

## 附图：

附图 1：项目地理位置图

附图 2：项目平面布置图

附图 3：周边关系图

附图 4：敏感目标分布图

附图 5：噪声监测布点图

附图 6：环境管控单元分类图

## 附件：

附件 1：营业执照

附件 2：立项文件

附件 3：土地手续

附件 4：噪声检测报告

# 委 托 书

乌鲁木齐云创环安科技有限公司：

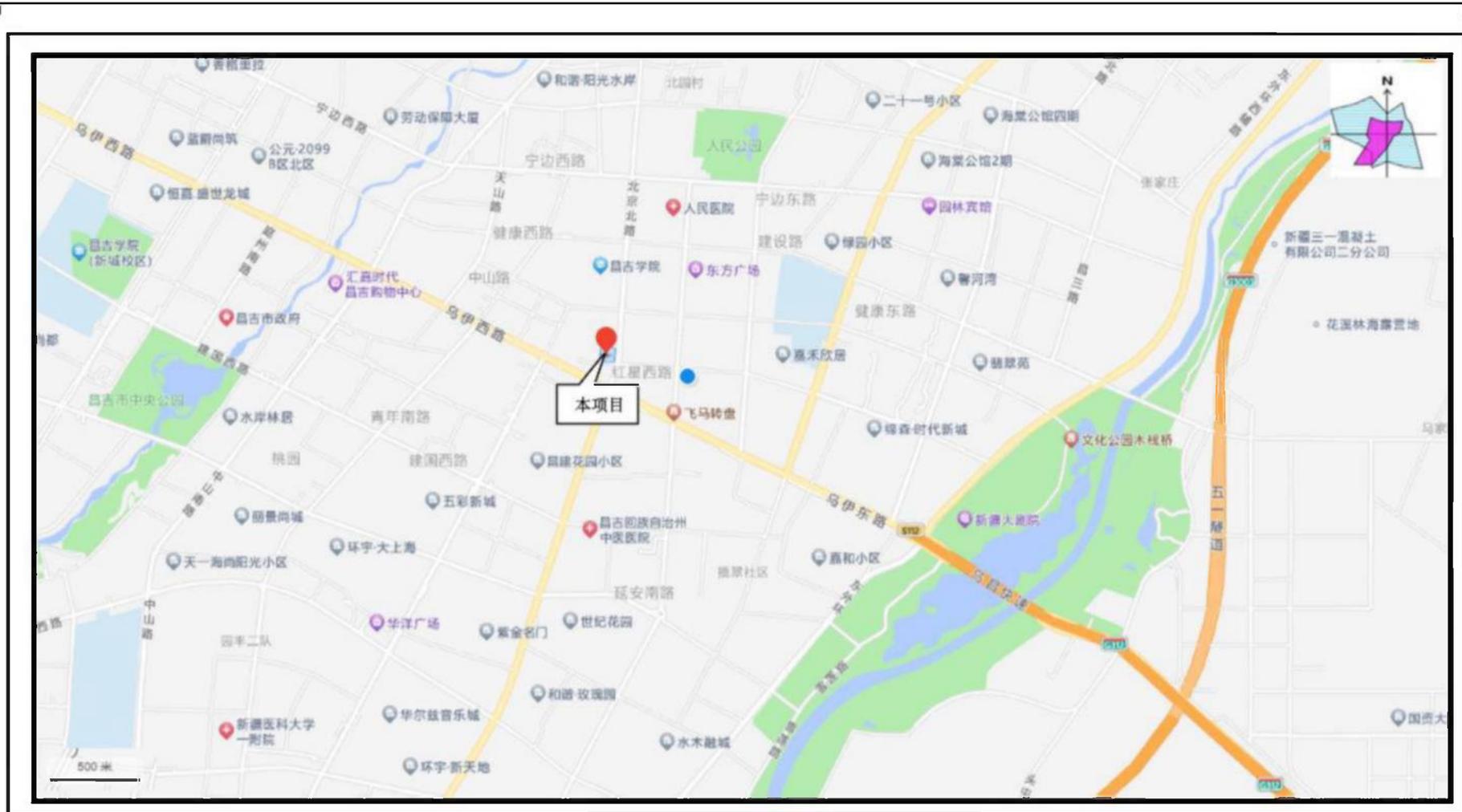
根据《建设项目环境保护管理条例》以及《中华人民共和国环境影响评价法》的规定，特委托贵单位承担昌吉市曦隆银杏广场燃气锅炉房建设项目环境影响评价工作，编制环境影响报告表。

特此委托！

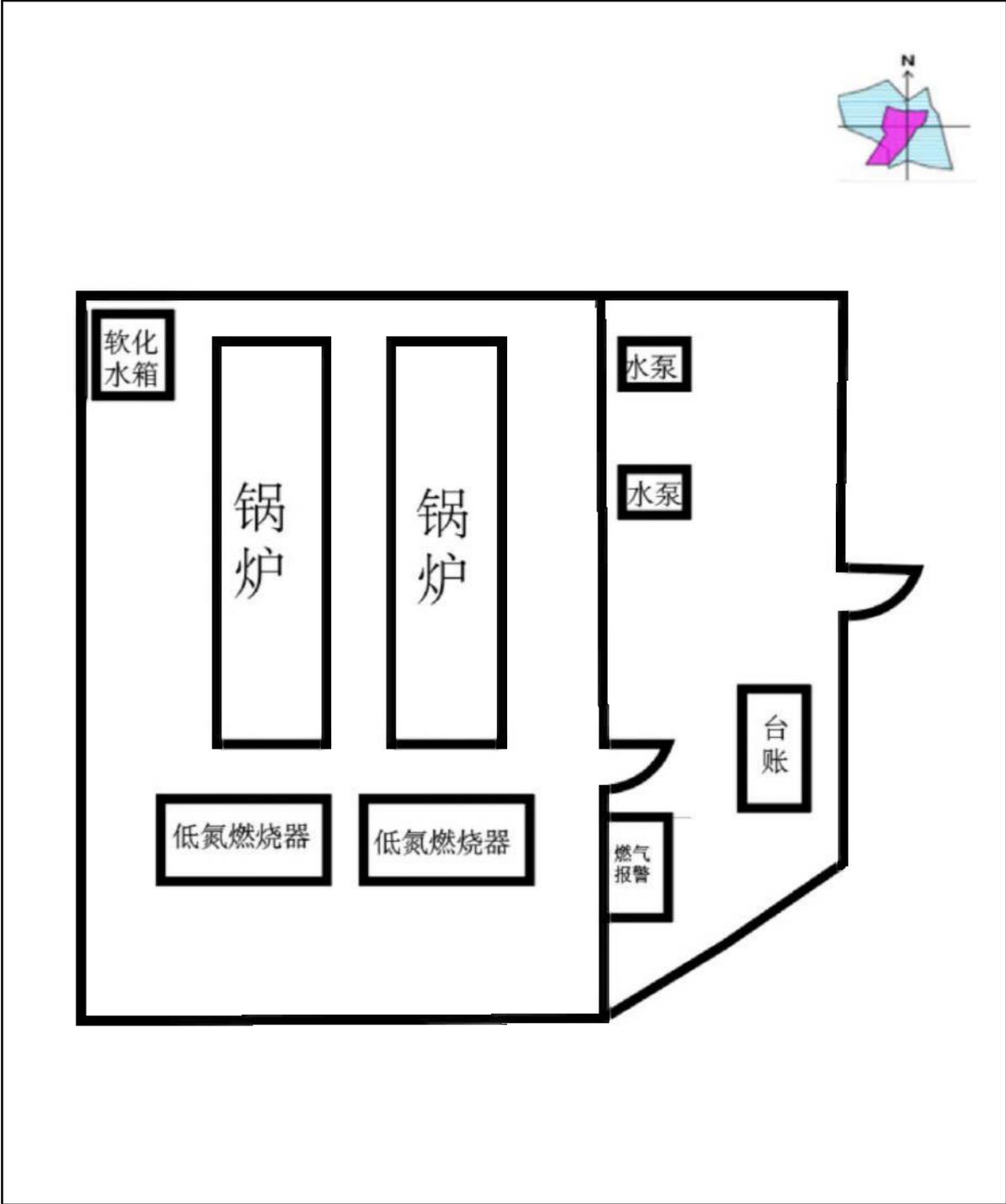
委托单位：新疆曦隆实业集团有限公司

2025年2月





附图 1 项目地理位置图



附图 2 项目平面布置图



附图3 周边关系图

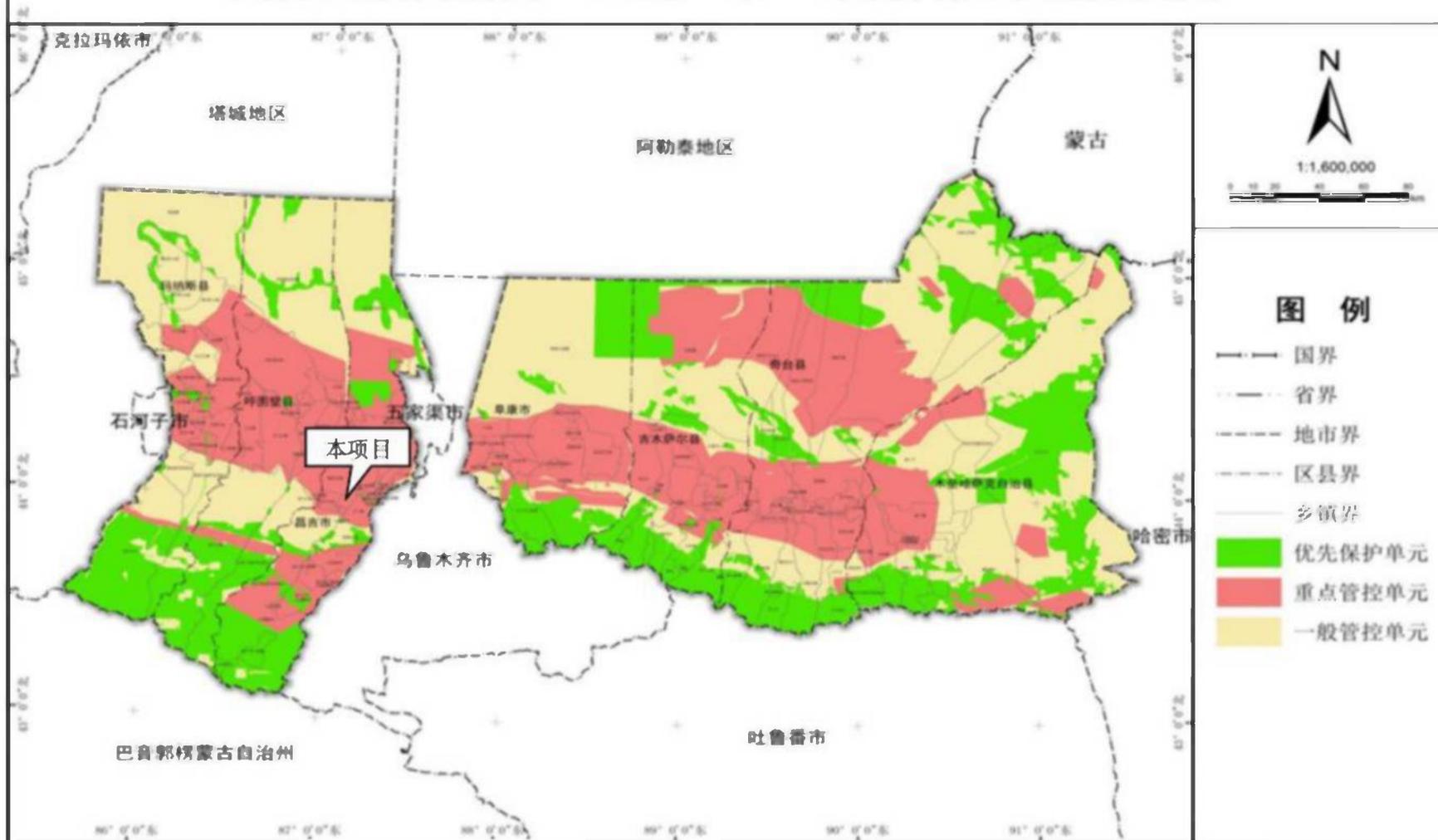


附图 4 敏感目标分布图



附图5 噪声监测布点图

# 昌吉回族自治州“三线一单”环境管控单元分类图



附图 6 环境管控单元分类图



تجارت كىشىسى

# 营业执照

(副本)

(1-1)

统一社会信用代码  
91652300722324074G

扫描二维码  
“国家企业信用信息公示系统”  
了解更多企业  
信息、许可、监  
管状况。

名称 新疆唯隆实业集团有限公司      注册资本 玖仟万元整

类型 有限责任公司(自然人投资或控股)      成立日期 2000年08月02日

法定代表人 蒋利红      营业期限 长期

经营范围 石油、天然气管道项目投资; 房地产开发经营; 国内广告的制作、代理、发布; 园林绿化工程施工; 苗木花卉的种植和销售; 房屋和土木工程建筑业; 建筑装饰业; 经济信息咨询; 销售: 建材、机电产品(小轿车除外)、通讯器材、水暖设备、锅炉配件、电线电缆。(依法须经批准的项目, 经相关部门批准后方可开展经营活动)

住所 新疆昌吉回族自治州昌吉市中山南路260号(号小区)枫叶广场B座17楼17-01

登记机关

2020年09月16日

15



委员会文件

昌市发改投资〔2012〕123号

## 关于对新疆曦隆实业集团有限公司银杏 广场工程项目备案的通知

新疆曦隆实业集团有限公司：

你公司报来银杏广场工程项目立项的申请报告及相关资料已收悉，现备案如下：

- 一、项目名称：银杏广场工程项目。
- 二、建设地址：昌吉市北京北路12号小区。
- 三、建设规模及内容：总建筑面积88300平方米。框架剪力墙结构，地上二十四层，地下二层，地下二层车库，一至三层为商业，四层为架空层，五至二十四层为公寓。



四、项目总投资 1.35 亿元，项目建设资金全部企业自筹解决。

五、建设期限：2012 年—2014 年

六、项目建设需符合土地、规划、环保及住房保障要求。

你公司接文后，要抓紧时间开展前期工作，此通知下发之日起，有效期两年。

  
昌吉市发展和改革委员会

2012 年 4 月 1 日

---

抄 送： 市党办、政办、监察局、规划局、土管局、环保局、统计局、住建局、房管局、本委领导、相关科室、  
存档（二）

---

昌吉市发展和改革委员会

2012 年 4 月 1 日



扫描全能王 创建

### 附件 3: 土地手续

注册号: 2010第2110006号

土地使用者姓名 新疆曦隆实业集团有限公司		乌鲁木齐市国土资源局 记 事	
土地坐落 北京北路12号小区		土地使用者由原乌鲁木齐市2010第1134号土地证变更规划设计条件 发证, 此证每年需年检, 依据规划要求可兼容商业用地。	
地号 02-012-00111	宗地号	取得价格	
地类(用途) 071城镇住宅用地	取得日期	终止日期	2078年3月11日
使用权类型 出让	终止日期	终止日期	2078年3月11日
使用权面积 14630.22 M <sup>2</sup>	分摊面积		

根据《中华人民共和国宪法》、《中华人民共和国土地管理法》和《中华人民共和国城市房地产管理法》等法律法规, 为保护土地使用权人的合法权益, 对土地使用权人申请登记的本证所列土地权利, 经审查核实, 准予登记, 颁发此证。



乌鲁木齐市国土资源局  
2010年12月28日



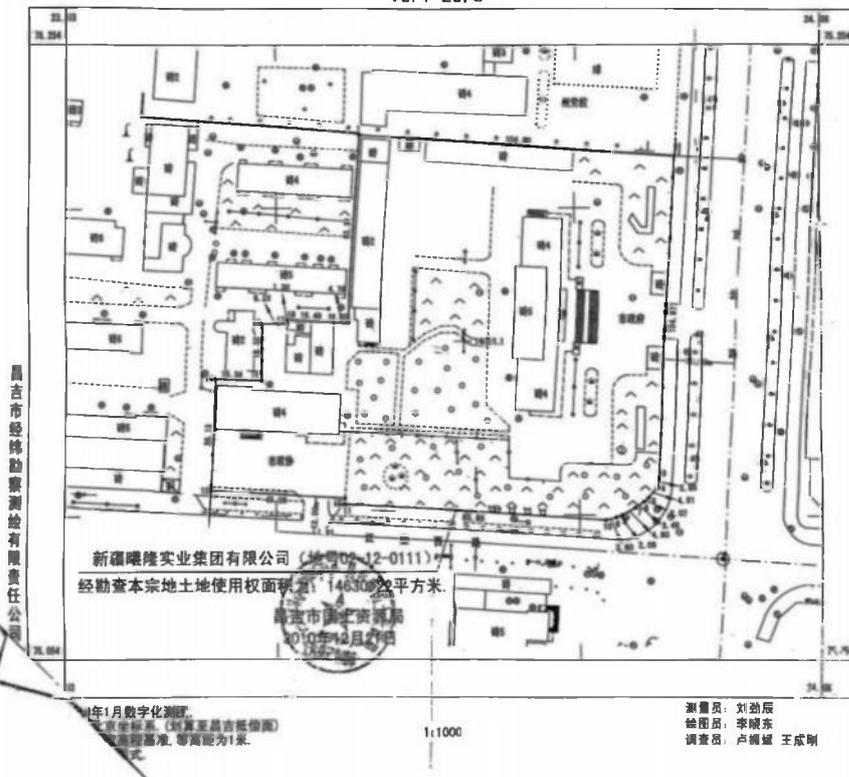
乌鲁木齐市国土资源局  
2010年12月28日



证书监制机关  
No. 20087561

扫描全能王 创建

### 新疆曦隆实业集团有限公司 75.1-23.8



扫描全能王 创建

附件 4：噪声检测报告

记录编号：ZLJL-43-05



正本

# 检测报告

报告编号：GH-WT-2025-0239

项目类别：委托检测

项目名称：昌吉市曦隆银杏广场燃气锅炉房建设项目

委托单位：乌鲁木齐云创环安科技有限公司

受检单位：/



新疆国环鸿泰检验检测有限公司

报告日期：2025年03月28日



记录编号: ZLJL-43-05

## 说明

- 1.对检测结果有异议者,应提出书面复检申请。申请应在收到检测报告之日起,或在指定领取检测报告期限终止之日起10日内向本公司提出;
- 2.本报告未盖“CMA章”、“检测专用章”、“骑缝章”未经签字或有涂改的报告均无效。
- 3.本报告未经我单位同意,请不要以任何方式复制及广告宣传,经同意复制的复印件,应由我公司加盖“CMA章”、“检测专用章”、“骑缝章”确认后,方可有效;
- 4.由委托单位自行采集的样品,仅对送检样品检测数据负责,不对样品来源负责,无法复现的样品,不受理申诉;
- 5.本检测报告仅代表检测时委托方提供的工况条件下的检测结果;
- 6.报告附件不在本公司资质认定CMA范围内,不具有对社会证明作用;
- 7.本报告中所附限值标准均由客户提供,仅供参考;
- 8.“\*”表示分包项目。

地址:新疆乌鲁木齐市天山区团结路20号3栋文化中心3、4层

电话:0991-8768810



## 新疆国环鸿泰检验检测有限公司

## 检测报告

GH-WT-2025-0239

## 一、基本信息

项目名称	昌吉市曦隆银杏广场燃气锅炉房建设项目		
项目地址	/		
委托单位	乌鲁木齐齐云创环安科技有限公司		
受检单位	/		
检测类别	委托检测		
委托方联系人	王先杰	委托方联系电话	13999346363

## 二、检测结果

## 1、噪声检测结果

监测日期	2025.03.12-2025.03.13	监测地点	/			
测试仪器 (编号)	AWA/6228+ GHG-SB-269	气象条件	昼间: 晴; 风速: 0.9m/s 夜间: 晴; 风速: 0.9m/s			
监测人员	李文龙、杨海云					
标准依据 (编号)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)					
测点位置	点位编号	测试日期	主要声源		测量结果[Leq dB(A)]	
			昼间	夜间	昼间值	夜间值
锅炉房正东	▲1#	2025.03.12(昼) 2025.03.13(夜)	机械	机械	51	42
锅炉房西北角	▲2#	2025.03.12(昼) 2025.03.13(夜)	机械	机械	51	42
锅炉房正西	▲3#	2025.03.12(昼) 2025.03.13(夜)	机械	机械	50	42
锅炉房正南	▲4#	2025.03.12(昼) 2025.03.13(夜)	机械	机械	51	42
锅炉房正东居民楼	▲5#	2025.03.12(昼) 2025.03.13(夜)	机械	机械	50	42
锅炉房东北角	▲6#	2025.03.12(昼) 2025.03.13(夜)	机械	机械	50	42
锅炉房西北居民楼	▲7#	2025.03.12(昼) 2025.03.13(夜)	机械	机械	49	44
锅炉房西南居民楼	▲8#	2025.03.12(昼) 2025.03.13(夜)	机械	机械	48	47
测点示意图	见附图					
备注	/					



### 新疆国环鸿泰检验检测有限公司

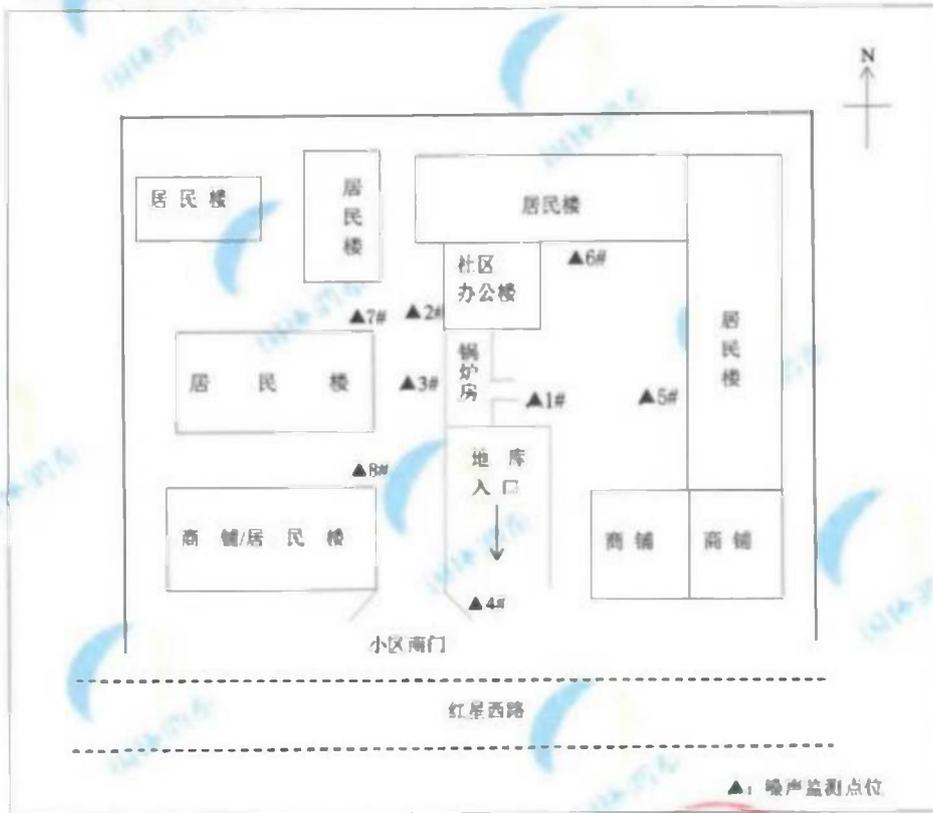
# 检测报告

GH-WT-2025-0239

## 三、采样方法及仪器

类别	检测项目	所用仪器	仪器编号	采样人员
噪声	厂界噪声	AWA/6228	GHG-SB-269	李文龙 杨海云

附图：监测点位示意图



—报告结束—

编制:时兴为

审核: 牛勤

签发: [Signature]  
检验检测专用章

签发日期: 2025年 3 月 28 日

附件 5: 类比检测报告

记录编号: ZLJL-43-05



正本

# 检测报告

报告编号: GH-WT-2024-0713

项目类别: 委托检测  
项目名称: 新疆昌吉东方希望动物营养有限公司燃气锅炉新建项目  
委托单位: 新疆清风源环保咨询有限公司  
受检单位: /



新疆国环鸿泰检验检测有限公司

报告日期: 2024 年 12 月 31 日



记录编号: ZLJL-43-05

## 说明

- 1.对检测结果有异议者,应提出书面复检申请。申请应在收到检测报告之日起,或在指定领取检测报告期限终止之日起10日内向本公司提出;
- 2.本报告未盖“CMA章”、“检测专用章”、“骑缝章”未经签字或有涂改的报告均无效。
- 3.本报告未经我单位同意,请不要以任何方式复制及广告宣传,经同意复制的复印件,应由我公司加盖“CMA章”、“检测专用章”、“骑缝章”确认后,方可有效;
- 4.由委托单位自行采集的样品,仅对送检样品检测数据负责,不对样品来源负责,无法复现的样品,不受理申诉;
- 5.本检测报告仅代表检测时委托方提供的工况条件下的检测结果;
- 6.报告附件不在本公司资质认定CMA范围内,不具有对社会证明作用;
- 7.本报告中所附限值标准均由客户提供,仅供参考;
- 8.“\*”表示分包项目。

地址:新疆乌鲁木齐市天山区团结路20号3栋文化中心3、4层

电话:0991-8768810



## 新疆国环鸿泰检验检测有限公司

## 检测报告

GH-WT-2024-0713

## 一、基本信息

项目名称	新疆清风源环保咨询有限公司		
项目地址	昌吉高新技术产业开发区新疆昌吉东方希望动物营养有限公司(中心坐标:东经 87°03'59.98" 北纬 44°06'20.48")		
委托单位	新疆清风源环保咨询有限公司		
受检单位	/		
检测类别	委托检测		
委托方联系人	/	委托方联系电话	15982883969

## 二、检测结果

## 1、废水检测结果

采样日期	2024.12.19-2024.12.20	检测日期	2024.12.19-2024.12.25	
样品类型	废水	样品数量	8 个	
检测项目	采样点位	样品编号及检测结果		
		0713 S-1-1-1	0713 S-1-1-2	0713 S-1-1-3
pH (无量纲)	锅炉废水取样口 E: 87°04'12.20" N: 44°06'28.13"	8.8	8.7	8.7
悬浮物 (mg/L)		14	17	16
化学需氧量 (mg/L)		14	14	14
氨氮 (mg/L)		<0.025	<0.025	<0.025
五日生化需氧量 (mg/L)		3.2	3.3	3.2
石油类 (mg/L)		0.102	0.092	0.096
氰化物 (mg/L)		<0.004	<0.004	<0.004
氟化物 (mg/L)		0.524	0.525	0.528
磷酸盐 (mg/L)		1.17	1.18	1.19
铜 (mg/L)		<0.05	<0.05	<0.05
锌 (mg/L)		0.02	0.03	0.03
硫化物 (mg/L)		<0.01	<0.01	<0.01



## 新疆国环鸿泰检验检测有限公司

## 检测报告

GH-WT-2024-0713

检测项目	采样点位	样品编号及检测结果		
		0713 S-1-1-1	0713 S-1-1-2	0713 S-1-1-3
pH (无量纲)	锅炉废水取样口 E: 87°04'12.20" N: 44°06'28.13"	8.7	8.8	8.7
悬浮物 (mg/L)		21	17	19
化学需氧量 (mg/L)		14	14	14
氨氮 (mg/L)		<0.025	<0.025	<0.025
五日生化需氧量 (mg/L)		3.3	3.2	3.2
石油类 (mg/L)		0.092	0.097	0.099
氰化物 (mg/L)		<0.004	<0.004	<0.004
氟化物 (mg/L)		0.529	0.526	0.526
磷酸盐 (mg/L)		1.19	1.19	1.20
铜 (mg/L)		<0.05	<0.05	<0.05
锌 (mg/L)		0.02	0.02	0.03
硫化物 (mg/L)		<0.01	<0.01	<0.01
样品状态描述		0713 S-1-1-1-0713 S-2-1-3: 浅黄色、透明、无异味、无油膜、液体		
备注		/		



## 新疆国环鸿泰检验检测有限公司

## 检测报告

GH-WT-2024-0713

## 三、采样方法及仪器

类别	检测项目	所用仪器	仪器编号	采样人员
废水	废水 12 项			安外尔 张宇翔

## 四、检测方法 &amp; 仪器

类别	检测项目	检测方法 & 依据	所用仪器	仪器编号	检出限	检测人员
废水	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	紫外可见分光光度计	GHG-SB-110	0.025 mg/L	李雪姣
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB 11901-1989	电子天平	GHG-SB-119	4mg/L	巩雷雷
	五日生化需氧量	水质 五日生化需氧量 (BOD <sub>5</sub> ) 的测定 稀释与接种法 HJ 505-2009	生化培养箱 滴定管	GHG-SB-125 GHG-BL-045	0.5mg/L	单甜甜
	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	滴定管	GHG-BL-044	4mg/L	阿克也尔克
	pH	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020	pH 计	GHG-SB-122	/	巩雷雷
	石油类	水质 石油类和动植物油类测定 HJ 637-2018	红外测油仪	GHG-SB-047	0.06mg/L	谭雨欣
	氰化物	水质 氰化物的测定 容量法和分光光度法 HJ 484-2009 (异烟酸-吡啶啉)	可见分光光度计	GHG-SB-112	0.004 mg/L	阿克也尔克
	硫化物	水质 硫化物的测定 亚甲基蓝分光光度法 HJ 1226-2021	可见分光光度计	GHG-SB-112	0.01mg/L	阿克也尔克
	铜	水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法 GB 7475-1987 (直接法)	原子吸收分光光度计	GHG-SB-077	0.05mg/L	李紫薇
	锌	水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法 GB 7475-1987 (直接法)	原子吸收分光光度计	GHG-SB-077	0.02mg/L	李紫薇
	氟化物	水质 无机阴离子 (F <sup>-</sup> 、Cl <sup>-</sup> 、NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> 、Br <sup>-</sup> 、NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> 、PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> 、SO <sub>3</sub> <sup>2-</sup> 、SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> ) 的测定 离子色谱法 HJ 84-2016	离子色谱仪	GHG-SB-109	0.006 mg/L	李雪姣
	磷酸盐	水质 无机阴离子 (F <sup>-</sup> 、Cl <sup>-</sup> 、NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> 、Br <sup>-</sup> 、NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> 、PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> 、SO <sub>3</sub> <sup>2-</sup> 、SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> ) 的测定 离子色谱法 HJ 84-2016	离子色谱仪	GHG-SB-109	0.051 mg/L	李雪姣

编制: 刘兴芳

— 报告结束 —

审核: 李紫薇

签发: 李紫薇

检验检测专用章

# 建设项目环评文件 日常考核表

项目名称： 昌吉市曦隆银杏广场燃气锅炉房建设项目

建设单位： 新疆曦隆实业集团有限公司

编制单位： 乌鲁木齐云创环安科技有限公司

编制主持人： \_\_\_\_\_

评审考核人： 侯海生

职务/职称： 高级工程师

所在单位： 中国科学院新疆生态与地理研究所

评审日期： 2025 年 4 月 21 日

## 建设项目环评文件日常考核表

考核内容	满分	评分
1.确定的评价等级是否恰当，评价标准是否正确，评价范围是否符合要求	10	
2.项目工程概况描述是否全面、准确，生态环境保护目标及与项目位置关系描述是否清楚	10	
3.生态环境影响因素分析（含污染源强核算）是否全面、准确，改扩建项目现有污染问题是否查明	10	
4.环境现状评价是否符合实际，主要环境问题是否阐明	10	
5.生态环境要素、环境风险预测与评价是否全面，影响预测与评价方法、结果是否准确	15	
6.生态环境保护措施针对性、有效性、可行性，环境监测、环境管理措施的针对性，环保投资的合理性	15	
7.评价结论的综合性、客观性和可信性	10	
8.重点专题和关键问题回答是否清楚、正确	5	
9.附件、图表、化物计量单位是否规范，篇幅文字是否简练	5	
10.环评工作是否有特色	5	
11.环评工作的复杂程度	5	
总 分	100	70

## 评审考核人对环评文件是否具备审批条件的具体意见

补充修改完善内容如下：

一、项目建设的目的是为曦隆银杏广场商用楼（共三层）及地下车库供热，由于项目区地处集中供热区，补充自建供热锅炉建设的必要性与环境合理性分析。

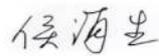
二、依据锅炉房建设的中排气筒建设数量与高度的要求，分析本项目建设两根排气筒的合理性 与合并的可行性。

三、本项目属于补做环评项目，对此应按照补做环评的要求开展回顾性评估，明确是否存在环保措施补救要求。

四、软水制备过程的离子交换树脂进行反冲洗属于高盐废水范畴，核表 4-3 生产废水中主要污染物因子，分析此废水直接排放的环境合理性。

五、核实环保投资（表 4-16 与文字描述不一致）

专家签字：



2025 年 4 月 21 日

昌吉市曦隆银杏广场燃气锅炉房建设项目环境影响报告表专家意见修改说明		
侯海生专家意见及修改说明		
专家意见	修改说明	备注
<p>1. 项目建设的目的是为曦隆银杏广场商用楼（共三层）及地下车库供热，由于项目区地处集中供热区，补充自建供热锅炉建设的必要性与环境合理性分析。</p>	<p>第 7 页 补充自建供热锅炉建设的必要性与环境合理性分析。</p> <p>7. 项目建设的必要性与环境合理性分析</p> <p>（1）建设的必要性</p> <p>①能源结构优化需求，传统燃煤锅炉因高污染、低效率已成为大气污染治理重点对象。根据《锅炉绿色低碳高质量发展行动方案》，我国正推动能源品种多元化，燃气锅炉作为清洁能源设备，可有效替代燃煤锅炉，减少二氧化硫、氮氧化物和颗粒物排放。②供热需求，昌吉市曦隆银杏广场所在供热片区属新疆亚中（集团）有限公司热力分公司所辖，但因昌吉市曦隆银杏广场是商住两用楼，新疆亚中（集团）有限公司热力分公司仅给住宅楼供热，因此新疆曦隆实业集团有限公司为解决昌吉市曦隆银杏广场商用楼供热问题，自建2t/h常压燃气热水锅炉2台（一用一备），给商用楼供热。③技术成熟与安全保障，燃气锅炉技术成熟，燃烧效率可达95%以上，且配备智能控制系统与多重安全保护装置（如熄火保护、泄漏报警）。</p> <p>（2）环境和理性分析</p> <p>天然气燃烧产生的二氧化硫、颗粒物几乎为零，氮氧化物排放浓度低于 50 毫克/立方米，显著优于燃煤锅炉（颗粒物 100-300 毫克/立方米，二氧化硫 500-1000 毫克/立方米）。天然气燃烧产生的</p>	

	<p>二氧化碳排放量比燃煤低 40%，但需注意甲烷泄漏问题。若甲烷泄漏率控制在 0.2%以下，其全生命周期温室气体排放与燃煤相当；</p>	
<p>2. 依据锅炉房建设的中排气筒建设数量与高度的要求，分析本项目建设两根排气筒的合理性与合并的可行性。</p>	<p>本项目两台 2t/h 燃气锅炉一用一备，正常情况下只运行一台。</p>	
<p>3. 本项目属于补做环评项目，对此应按照补做环评的要求开展回顾性评估，明确是否存在环保措施补救要求。</p>	<p>第 80 页 补充回顾性评估</p> <p>1.1 项目回顾性评估</p> <p>1.1.1 项目概况回顾</p> <p>（1）项目基本信息</p> <p>本2t/h天然气锅炉项目位于昌吉市红星西路与北京北路交汇处的昌吉市曦隆银杏广场地下车库北侧，中心地理坐标为：87° 18′ 02.2881″ E, 44° 00′ 44.9495″ N，项目业主为新疆曦隆实业集团有限公司。该锅炉主要用于昌吉市曦隆银杏广场商用楼供热，于2019年建成并投入使用，至今已运行6年冬季运行。由于历史原因，项目建设初期未及时开展环境影响评价工作，现根据环保要求进行补做环评。</p> <p>（2）项目建设内容</p> <p>项目建设内容主要包括2台2t/h的天然气锅炉及配套的辅助设施。辅助设施涵盖燃料供应系统天然气管道接入、调压装置等、烟气排放系统烟囱等、水处理系统用于制备锅炉用水以及控制系统等。锅炉运行过程中，天然气由东方环宇燃气股份有限公司通过管道输送至项目现场，年消耗天然气量约为</p>	

69.12万Nm<sup>3</sup>/a。

### 1.1.2 项目环保措施回顾与评估

#### (1) 废气污染防治措施

项目运行过程中产生的主要废气为锅炉燃烧天然气排放的烟气，污染物包括二氧化硫、氮氧化物和烟尘。原建设时，企业已安装废气净化处理设备超低氮燃气燃烧器（FZ-QEF-1.4-FGR）。

根据当时执行的《锅炉大气污染物排放标准》（GB 13271-2014）中表3大气污染物特别排放浓度限值，燃气锅炉二氧化硫排放限值为50mg/m<sup>3</sup>、氮氧化物排放限值为150mg/m<sup>3</sup>、颗粒物排放限值为20mg/m<sup>3</sup>。通过对项目烟气排放情况进行监测（监测时间：2024年11月20日，监测单位：新疆国泰民康职业环境检测评价有限公司），结果显示二氧化硫平均排放浓度为小于3mg/m<sup>3</sup>、氮氧化物平均排放浓度为37.75mg/m<sup>3</sup>、颗粒物平均排放浓度为5.6mg/m<sup>3</sup>。达标排放。

#### (2) 废水污染防治措施

项目产生的废水主要为锅炉排水和水处理系统排水。锅炉排水主要含有少量的无机盐和悬浮物，水处理系统排水主要为离子交换树脂再生过程中产生的含盐废水。原建设时，企业将这两类废水直接排入污水管网，最终进入昌吉市第二污水处理厂。

项目废水属于天然气锅炉产生的清净下水，类比由新疆国环鸿泰检验检测有限公司的《新疆昌吉东方希望动物营养有限公司燃气锅炉新建项目》检测报告，其中废水的指标满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级标准相应的排放要求。

#### (3) 噪声污染防治措施

项目主要噪声源为锅炉本体、风机、水泵等设备运行时产生的噪声。原建设时，企业设备采取了基础减震，隔音。据对现场踏勘及访谈，锅炉未受到周边居民投诉。

	<p>(4) 固体废物污染防治措施</p> <p>项目产生的固体废物主要为水处理系统更换下来的废离子交换树脂，属于一般工业固体废物。原建设时，废离子交换树脂收集后由厂家进行更换回收。</p> <p><b>1.1.3 项目环境影响回顾与评估</b></p> <p>(1) 大气环境影响</p> <p>由于项目安装超低氮燃气燃烧器（FZ-QEF-1.4-FGR），颗粒物，二氧化硫，氮氧化物达标排放，项目运行期间未对周边大气环境造成的影响。</p> <p>(2) 水环境影响</p> <p>虽然废水各项指标达标排放，项目运行期间未对水环境造成的影响。但废水排放口未规范化设置，不利于对废水排放情况的管理。</p> <p>(3) 声环境影响</p> <p>厂界噪声未超标，对周边居民的的生活和工作环境未产生干扰，项目运行期间未对周边声环境造成的影响。</p> <p>(4) 固体废物环境影响</p> <p>废离子交换树脂由厂家更换回收，项目运行期间固体废物未对周边环境造成的影响。</p> <p><b>1.1.5 结论</b></p> <p>通过对天然气锅炉项目的回顾性评估，发现项目在废气治理、噪声控制、固体废物处理以及环境管理等方面未对环境产生影响且企业安装了超低氮燃气燃烧器（FZ-QEF-1.4-FGR），无需进行环保措施补救要求。在今后的运营过程中，企业应加强环境管理，严格落实各项环保措施，持续改进环境绩</p>	
--	---	--

	效，实现经济效益和环境效益的双赢。																	
<p>4. 软水制备过程的离子交换树脂进行反冲洗属于高盐废水范畴,核表 4-3 生产废水中主要污染物因子,分析此废水直接排放的环境合理性。</p>	<p>第 16 页 分析此废水直接排放的环境合理性</p> <p>(2) 废水污染防治措施</p> <p>项目产生的废水主要为锅炉排水和水处理系统排水。锅炉排水主要含有少量的无机盐和悬浮物,水处理系统排水主要为离子交换树脂再生过程中产生的含盐废水。原建设时,企业将这两类废水直接排入污水管网,最终进入昌吉市第二污水处理厂。</p> <p>项目废水属于天然气锅炉产生的清净下水,类比由新疆国环鸿泰检验检测有限公司的《新疆昌吉东方希望动物营养有限公司燃气锅炉新建项目》检测报告,其中废水的指标满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中三级标准相应的排放要求。</p>																	
<p>5. 核实环保投资(表 4-16 与文字描述不一致)</p>	<p>第 31 页 核实环保投资</p> <p>本项目总投资 51.3 万元,其中环保投资 13.4 万元,占总项目投资的 26.12%。环保投资明细表见表 4-17。</p> <p style="text-align: center;">表 4-17 建设项目环保投资一览表</p> <table border="1" data-bbox="694 1061 1926 1300"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>类别</th> <th>工程内容</th> <th>投资估算(万元)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>废气治理</td> <td>低氮燃烧器</td> <td>8.4</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>废水治理</td> <td>排入市政污水管网</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>噪声治理</td> <td>锅炉燃烧器安装内附吸声材料的隔声罩,房屋隔声、设备基础减振、风机加装消声器</td> <td>2.5</td> </tr> </tbody> </table>	序号	类别	工程内容	投资估算(万元)	1	废气治理	低氮燃烧器	8.4	2	废水治理	排入市政污水管网	/	3	噪声治理	锅炉燃烧器安装内附吸声材料的隔声罩,房屋隔声、设备基础减振、风机加装消声器	2.5	
序号	类别	工程内容	投资估算(万元)															
1	废气治理	低氮燃烧器	8.4															
2	废水治理	排入市政污水管网	/															
3	噪声治理	锅炉燃烧器安装内附吸声材料的隔声罩,房屋隔声、设备基础减振、风机加装消声器	2.5															

	4	固废治理	垃圾桶收集，定期交由环卫部门处理	0.5
	5	环境管理	定期对设备、电气等进行检查维护、标识牌	1
	6	环境监测	大气污染物，厂界噪声	1
	总计		/	13.4

# 建设项目环评文件 日常考核表

项目名称： 昌吉市曦隆银杏广场燃气锅炉房建设项目

建设单位： 新疆曦隆实业集团有限公司

编制单位： 乌鲁木齐云创环安科技有限公司

编制主持人： 袁秀琴

评审考核人： 颜加光

职务/职称： 工程师

所在单位： 自治区环境工程评估中心

联系电话： 16699067182

评审日期： 2025 年 4 月 23 日

## 建设项目环评文件日常考核表

考核内容	满分	评分
1.确定的评价等级是否恰当，评价标准是否正确，评价范围是否符合要求	10	
2.项目工程概况描述是否全面、准确，生态环境保护目标及与项目位置关系描述是否清楚	10	
3.生态环境影响因素分析（含污染源强核算）是否全面、准确，改扩建项目现有污染问题是否查明	10	
4.环境现状评价是否符合实际，主要环境问题是否阐明	10	
5.生态环境要素、环境风险预测与评价是否全面，影响预测与评价方法、结果是否准确	15	
6.生态环境保护措施针对性、有效性、可行性，环境监测、环境管理措施的针对性，环保投资的合理性	15	
7.评价结论的综合性、客观性和可信性	10	
8.重点专题和关键问题回答是否清楚、正确	5	
9.附件、图表、化物计量单位是否规范，篇幅文字是否简练	5	
10.环评工作是否有特色	5	
11.环评工作的复杂程度	5	
总 分	100	65

## 评审考核人对环评文件是否具备审批条件的具体意见

1. 落图查询，校核环境分区管控动态更新成果进行“三线一单”符合性分析。自治区生态环境分区管控要求已更新，须更正。

2. 该项目已建成，补充完善其相关违法行为及处置情况，建议补充完善其建设运行历程，补充完善运行现状。在此背景下，施工期是否还存在，是否有遗留的环境问题。

3. 基于已建成的事实，建议对环保设施进行梳理，明确已建成和尚需完善的内容。涉及现在各污染物排放，建议优先以现状监测值作为衡量。大气污染物核算应使用一套权威数据，而非选择性使用。锅炉大气污染物排放标准中补充烟气黑度要求，校核排气筒高度符合性。

以上仅代表个人意见。

颜如光

专家签字：

2025年4月23日

昌吉市曦隆银杏广场燃气锅炉房建设项目环境影响报告表专家意见修改说明				
颜加光专家意见及修改说明				
专家意见	修改说明			备注
1. 落图查询，校核环境分区管控动态更新成果进行“三线一单”符合性分析。自治区生态环境分区管控要求已更新，须更正。	<p>第 4-5 页 更新管控要求</p> <p>2.2.4 生态环境准入清单</p> <p>生态环境准入清单是基于生态保护红线、环境质量底线和资源利用上线，以清单方式列出的禁止、限制等差别化环境准入条件和要求。结合《关于发布昌吉回族自治州生态环境分区管控动态更新成果的公告》2025 年 1 月 10 日文件，项目符合《昌吉回族自治州生态环境环境准入清单》文件要求，环境管控单元编码为 ZH65230120001，具体位置见附图。与其符合情况见表 1-2。</p> <p>表 1-2 与《昌吉回族自治州“三线一单”生态环境分区管控方案及生态环境准入清单》符合性分析</p>			
	管控单元类别	管控要求	项目概况	符合情况
	重点管控单元	<p>1、城市建成区内不得建设高污染的火电、化工、冶金、造纸、钢铁、建材等工业项目；已经建成的，应当逐步搬迁。</p> <p>2、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。</p> <p>3、禁止在集中供热管网覆盖地区，新建、扩建分散燃煤供热锅炉。</p> <p>4、在居民住宅区等人口密集区域和机关、医院、学校、幼儿园养老院等其他需要特殊保护的区域及其周边，不得新建和扩建易产</p>	<p>本项目位于昌吉市红星西路与北京北路交汇处的昌吉市曦隆银杏广场地下车库北侧，是燃气锅炉房建设项目，不易产生恶臭气体。</p>	符合

	<p>生恶臭气体的生产项目，或者从事其他产生恶臭气体的生产经营活动。已建成的，应当逐步搬迁或者升级改造。</p> <p>1、新(改、扩)建项目应执行最严格的大气污染物排放标准。 2、向城镇污水集中处理设施排放水污染物，应当达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)要求。排污许可中另有要求的执行许可的标准限值。 3、“乌-昌-石”区域内，已实施超低排放的涉气排污单位，其实实施超低排放改造的污染因子执行超低排放限值，其他污染因子执行特别排放限值和特别控制要求。4、施工工地全面落实“六个百分之百”(施工工地周边围挡物料堆放覆盖、出入车辆冲洗、施工现场地面硬化、拆迁工地湿法作业、渣土车辆密闭运输)</p> <p>1、严格危险化学品废弃处置。对城镇人口密集区现有不符合安全和卫生防护距离要求的危险化学品生产企业，进行定量风险评估，就地改造达标、搬迁进入规范化工业园区或关闭退出。 2、提升饮用水安全保障水平。以县级及以上集中式饮用水水源地为重点，推进饮用水水源保护区规范化建设，统筹推进备用水源或应急水源建设。强化饮用水水源保护区环境应急管理完善重大突发环境事件的物资和技术储备。针对汇水区、补给区存在兵地跨界的，建立统一的饮用水水源应急和执法机制，共享应急物资。</p> <p>1、除国家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。 2、禁燃区内禁止销售、燃用原煤、粉煤、各种可燃废物等高污染燃料;禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施，已建设成的，应当在规定的期限内改用清洁能源;严格控制引进高载能项目禁止建设不符合国家和自治区环境保护标准的项目</p>	<p>本项目对产生的污染物采取了污染防治措施，确保污染物达标排放。</p> <p>本项目为昌吉市曦隆银杏广场燃气锅炉房建设项目，不涉及危险化学品废弃处置，不涉及集中式饮用水水源地。</p> <p>本项目以天然气为燃料，符合昌吉回族自治州总体准入要求中重点管控单元的准入要求。</p>	<p>符合</p> <p>符合</p> <p>符合</p>	
<p>2. 该项目已建成，补充完善其相关违</p>	<p>第 16 页 补充完善其相关违法行为及处置情况，建议补充完善其建设运行历程，补充完善运行现状</p> <p>1. 项目背景</p>			

<p>法行为及处置情况，建议补充完善其建设运行历程，补充完善运行现状。在此背景下，施工期是否还存在，是否有遗留的环境问题。</p>	<p>昌吉市曦隆银杏广场所在供热片区属新疆亚中（集团）有限公司热力分公司所辖，但因昌吉市曦隆银杏广场是商住两用楼，新疆亚中（集团）有限公司热力分公司仅给住宅楼供热，因此新疆曦隆实业集团有限公司为解决昌吉市曦隆银杏广场商用楼供热问题，自建 2t/h 常压燃气热水锅炉 2 台（一用一备），给商用楼供热。项目建设初期，由于对环保手续办理流程认知不足，未能同步开展环境影响评价工作。随着生态环境保护要求的不断提高，建设单位深刻认识到环保合规的重要性，主动向当地生态环境主管部门说明情况，积极推进环评补办工作。经核查，项目在建设过程中未造成环境污染事故，且配套建设了低氮燃烧器，污染物排放符合《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中表 3 大气污染物特别排放浓度限值及《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》（昌州环委办发[2021]17 号）NO<sub>x</sub> 特别排放限值要求，因此未进行处罚要求补做环评。</p> <p>1.1 项目回顾性评估</p> <p>1.1.1 项目概况回顾</p> <p>（1）项目基本信息</p> <p>本 2t/h 天然气锅炉项目位于昌吉市红星西路与北京北路交汇处的昌吉市曦隆银杏广场地下车库北侧，中心地理坐标为：87° 18′ 02.2881″ E，44° 00′ 44.9495″ N，项目业主为新疆曦隆实业集团有限公司。该锅炉主要用于昌吉市曦隆银杏广场商用楼供热，于 2019 年建成并投入使用，至今已运行 6 年仅冬季运行。由于历史原因，项目建设初期未及时开展环境影响评价工作，现根据环保要求进行补做环评。</p> <p>（2）项目建设内容</p> <p>项目建设内容主要包括 2 台 2t/h 的天然气锅炉及配套的辅助设施。辅助设施涵盖燃料供应系统天然气管道接入、调压装置等、烟气排放系统烟囱等、水处理系统用于制备锅炉用水以及控制系统等。锅炉运行过程中，天然气由东方环宇燃气股份有限公司通过管道输送至项目现场，年消耗天然气量约为 69.12 万 Nm<sup>3</sup> /a。</p> <p>1.1.2 项目环保措施回顾与评估</p> <p>（1）废气污染防治措施</p> <p>项目运行过程中产生的主要废气为锅炉燃烧天然气排放的烟气，污染物包括二氧化硫、氮氧化物和烟尘。原建设时，企业已安装废气净化处理设备超低氮燃气燃烧器（FZ-QEF-1.4-FGR）。</p>	
---	---	--

	<p>根据当时执行的《锅炉大气污染物排放标准》(GB 13271-2014)中表3大气污染物特别排放浓度限值,燃气锅炉二氧化硫排放限值为50mg/m<sup>3</sup>、氮氧化物排放限值为150mg/m<sup>3</sup>、颗粒物排放限值为20mg/m<sup>3</sup>。通过对项目烟气排放情况进行监测(监测时间:2024年11月20日,监测单位:新疆国泰民康职业环境检测评价有限公司),结果显示二氧化硫平均排放浓度为小于3mg/m<sup>3</sup>、氮氧化物平均排放浓度为37.75mg/m<sup>3</sup>、颗粒物平均排放浓度为5.6mg/m<sup>3</sup>。达标排放。</p> <p>(2) 废水污染防治措施</p> <p>项目产生的废水主要为锅炉排水和水处理系统排水。锅炉排水主要含有少量的无机盐和悬浮物,水处理系统排水主要为离子交换树脂再生过程中产生的含盐废水。原建设时,企业将这两类废水直接排入污水管网,最终进入昌吉市第二污水处理厂。</p> <p>项目废水属于天然气锅炉产生的清净下水,类比由新疆国环鸿泰检验检测有限公司的《新疆昌吉东方希望动物营养有限公司燃气锅炉新建项目》检测报告中废水的指标满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中三级标准相应的排放要求。但企业未对废水排放口进行规范化设置,缺乏必要的标识。</p> <p>(3) 噪声污染防治措施</p> <p>项目主要噪声源为锅炉本体、风机、水泵等设备运行时产生的噪声。原建设时,企业设备采取了基础减震,隔音。据对现场踏勘及访谈,锅炉未受到周边居民投诉。</p> <p>(4) 固体废物污染防治措施</p> <p>项目产生的固体废物主要为水处理系统更换下来的废离子交换树脂,属于一般工业固体废物。原建设时,废离子交换树脂收集后由厂家进行更换回收。</p> <p>1.1.3 项目环境影响回顾与评估</p> <p>(1) 大气环境影响</p> <p>由于项目安装超低氮燃气燃烧器(FZ-QEF-1.4-FGR),颗粒物,二氧化硫,氮氧化物达标排放,项目运行期间未对周边大气环境造成的影响。</p> <p>(2) 水环境影响</p> <p>虽然废水各项指标达标排放,项目运行期间未对水环境造成的影响。但废水排放口未规范化设置,不利于对废水排放情况的管理。</p>	
--	---	--

	<p>(3) 声环境影响 厂界噪声未超标，对周边居民的的生活和工作环境未产生干扰，项目运行期间未对周边声环境造成的影响。</p> <p>(4) 固体废物环境影响 废离子交换树脂由厂家更换回收，项目运行期间固体废物未对周边环境造成的影响。</p> <p>1.1.5 结论 通过对天然气锅炉项目的回顾性评估，发现项目在废气治理、噪声控制、固体废物处理以及环境管理等方面未对环境产生影响且企业安装了超低氮燃气燃烧器（FZ-QEF-1.4-FGR），无需进行环保措施补救要求。在今后的运营过程中，企业应加强环境管理，严格落实各项环保措施，持续改进环境绩效，实现经济效益和环境效益的双赢。</p> <p><b>第 32 页 在此背景下，施工期不存在，没有遗留的环境问题。</b></p> <p>本项目为新建项目，新建一座锅炉房，内置 2 台 2t/h 燃气锅炉，产生的环境污染很小，主要为噪声和少量的废包装物及员工的生活废水及生活垃圾。由于项目已建成投入运营，施工期环境影响已发生，现场勘察发现施工期无遗留的环境问题。</p>																																
<p>3. 基于已建成的事实，建议对环保设施进行梳理，明确已建成和尚需完善的内容。涉及现在各污染物排放，建议优先以现状监测值作为衡量。大气污染物核算应使用一套权威数据，而非选择性使用。锅炉大气污染物排放标准中补充烟气黑度要求，校核排气筒高度符合性。</p>	<p><b>第 8-9 页 明确已建成和尚需完善的环保设施内容</b></p> <p style="text-align: center;"><b>表 2-1 项目工程组成一览表</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">工程类型</th> <th style="width: 15%;">工程名称</th> <th style="width: 50%;">工程内容及规模</th> <th style="width: 20%;">备注</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>主体工程</td> <td>锅炉房</td> <td>内设 2 台 2t/h 燃气锅炉</td> <td>已建成</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">公用工程</td> <td>供水工程</td> <td>由市政供水管网提供</td> <td>依托</td> </tr> <tr> <td>供电工程</td> <td>由市政供电系统提供</td> <td>依托</td> </tr> <tr> <td>供热工程</td> <td>2 台 2t/h 燃气锅炉</td> <td>新建</td> </tr> <tr> <td>排水工程</td> <td>锅炉废水，生活污水排入市政污水管网</td> <td>依托</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">环保工程</td> <td>废气治理</td> <td>经低氮燃烧技术+低温烟气再循环技术处理后于 9m 高排气筒排放</td> <td>已建成，无需完善</td> </tr> <tr> <td>废水治理</td> <td>锅炉废水，生活污水排入市政污水管网</td> <td>依托</td> </tr> <tr> <td>噪声治理</td> <td>选择低噪声设备，减震设施、房屋隔声</td> <td>已建成无需完善</td> </tr> </tbody> </table>	工程类型	工程名称	工程内容及规模	备注	主体工程	锅炉房	内设 2 台 2t/h 燃气锅炉	已建成	公用工程	供水工程	由市政供水管网提供	依托	供电工程	由市政供电系统提供	依托	供热工程	2 台 2t/h 燃气锅炉	新建	排水工程	锅炉废水，生活污水排入市政污水管网	依托	环保工程	废气治理	经低氮燃烧技术+低温烟气再循环技术处理后于 9m 高排气筒排放	已建成，无需完善	废水治理	锅炉废水，生活污水排入市政污水管网	依托	噪声治理	选择低噪声设备，减震设施、房屋隔声	已建成无需完善	
工程类型	工程名称	工程内容及规模	备注																														
主体工程	锅炉房	内设 2 台 2t/h 燃气锅炉	已建成																														
公用工程	供水工程	由市政供水管网提供	依托																														
	供电工程	由市政供电系统提供	依托																														
	供热工程	2 台 2t/h 燃气锅炉	新建																														
	排水工程	锅炉废水，生活污水排入市政污水管网	依托																														
环保工程	废气治理	经低氮燃烧技术+低温烟气再循环技术处理后于 9m 高排气筒排放	已建成，无需完善																														
	废水治理	锅炉废水，生活污水排入市政污水管网	依托																														
	噪声治理	选择低噪声设备，减震设施、房屋隔声	已建成无需完善																														

	固废治理	废弃离子交换树脂厂家回收处理；生活垃圾设垃圾桶，集中收集后由环卫部门统一清运	依托
附件 补充现状监测结果			
第 21 页 补充烟气黑度要求，校核排气筒高度符合性			
表 3-7 大气污染物排放限值标准			
污染物	限值	标准	
颗粒物	20mg/m <sup>3</sup>	《锅炉大气污染物排放标准》(GB 13271-2014) 中表3大气污染物特别排放浓度限值	
SO <sub>2</sub>	50mg/m <sup>3</sup>		
烟气黑度 (林格曼黑度, 级)	≤1		
NO <sub>x</sub>	50mg/m <sup>3</sup>	《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》(昌州环委办发[2021]17号) NO <sub>x</sub> 特别排放限值	
1.1.1 排气筒高度			
<p>排气筒高度一般不低于15米，且需高出周围200米半径范围内最高建筑物5米以上。本项目200米范围内最高建筑物为曦隆银杏广场，主要建筑高度24层，无法满足要求。据《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 要求最高允许排放速率由外推法确定。排气筒高度低于本标准表列排气筒高度的最低值，用外推法计算其最高允许排放速率，按下式计算：</p> $Q = Q_c \left( \frac{h}{h_c} \right)^2$ <p>式中：Q—某排气筒的最高允许排放速率； Q<sub>c</sub>—表列排气筒最低高度对应的最高允许排放速率；</p>			

	<p><math>h</math>—某排气筒的高度；</p> <p><math>h_c</math>—表列排气筒的最低高度。</p> <p>本项目排气筒高度为9m，空气环境质量为二类区，《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中排气筒最低高度为15m对应的最高允许排放速率二氧化硫3.0kg/h，氮氧化物0.91kg/h，颗粒物4.1kg/h，经计算本项目最高允许排放速率为二氧化硫1.08kg/h，氮氧化物0.3276kg/h，颗粒物1.476kg/h。</p>																									
<p>4. 补充完善施工期和营运期一般工业固废、生活垃圾、建筑垃圾和危险废物(废机油桶)等的种类、产生量、贮存情况、贮存设施等相关内容。</p>	<p>第 23、31 页 补充完善营运期固体废物相关内容</p> <p style="text-align: center;">表 4-10 本项目固体废物产生及处置情况一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>污染物名称</th> <th>产生途径</th> <th>固废性质</th> <th>废物类别</th> <th>固废代码</th> <th>产生量</th> <th>处理措施</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">1</td> <td>生活垃圾</td> <td>职工生活</td> <td>生活垃圾</td> <td>SW63</td> <td>900-002-S64</td> <td style="text-align: center;">0.24 t/a</td> <td>集中收集于垃圾收集箱，由环卫部门统一清运</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">2</td> <td>废弃离子交换树脂</td> <td>软水制备</td> <td>一般固体废物</td> <td>SW59</td> <td>900-008-S59</td> <td style="text-align: center;">0.2t/a</td> <td>由设备厂家定期更换回收处置</td> </tr> </tbody> </table>	序号	污染物名称	产生途径	固废性质	废物类别	固废代码	产生量	处理措施	1	生活垃圾	职工生活	生活垃圾	SW63	900-002-S64	0.24 t/a	集中收集于垃圾收集箱，由环卫部门统一清运	2	废弃离子交换树脂	软水制备	一般固体废物	SW59	900-008-S59	0.2t/a	由设备厂家定期更换回收处置	
序号	污染物名称	产生途径	固废性质	废物类别	固废代码	产生量	处理措施																			
1	生活垃圾	职工生活	生活垃圾	SW63	900-002-S64	0.24 t/a	集中收集于垃圾收集箱，由环卫部门统一清运																			
2	废弃离子交换树脂	软水制备	一般固体废物	SW59	900-008-S59	0.2t/a	由设备厂家定期更换回收处置																			

# 建设项目环评文件 日常考核表

项目名称： 昌吉市曦隆银杏广场燃气锅炉房建设项目

建设单位： 新疆曦隆实业集团有限公司

编制单位： 乌鲁木齐云创环安科技有限公司

编制主持人： 袁秀琴

评审考核人： 马 勇

职务/职称： 总工/正高

所在单位： 新疆鼎耀工程咨询有限公司

评审日期： 2025 年 4 月 22 日

## 建设项目环评文件日常考核表

考核内容	满分	评分
1.确定的评价等级是否恰当，评价标准是否正确，评价范围是否符合要求	10	6
2.项目工程概况描述是否全面、准确，生态环境保护目标及与项目位置关系描述是否清楚	10	6
3.生态环境影响因素分析(含污染源强核算)是否全面、准确，改扩建项目现有污染问题是否查明	10	6
4.环境现状评价是否符合实际，主要环境问题是否阐明	10	6
5.生态环境要素、环境风险预测与评价是否全面，影响预测与评价方法、结果是否准确	15	10
6.生态环境保护措施针对性、有效性、可行性，环境监测、环境管理措施的针对性，环保投资的合理性	15	10
7.评价结论的综合性、客观性和可信性	10	6
8.重点专题和关键问题回答是否清楚、正确	5	3
9.附件、图表、化物计量单位是否规范，篇幅文字是否简练	5	3
10.环评工作是否有特色	5	2
11.环评工作的复杂程度	5	2
总 分	100	60

## 评审考核人对环评文件是否具备审批条件的具体意见

报告表编制规范，内容较全面，环境影响分析较客观，提出的环境保护措施基本可行，评价结论基本可信。建议报告书应在以下方面进行补充、修改：

1、补充本项目与《新疆维吾尔自治区生态环境分区管控动态更新成果》（新环环评发〔2024〕157号）、《关于进一步加强乌鲁木齐、昌吉、石河子、五家渠区域大气环境同防同治的意见》（新政办发〔2023〕29号）、《关于“乌—昌—石”区域执行大气污染物特别排放限值的公告》（公告〔2023〕20号）、《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）、《昌吉回族自治州生态环境保护与建设“十四五”规划》的符合性分析内容。

2、补充本项目与《工业锅炉污染防治可行技术指南》（HJ1178-2021）的符合性分析内容。

3、完善项目工程组成一览表，补充供热管网的建设情况，明确其是否属于本工程建设内容。补充本项目的供热面积及供热负荷，说明备用锅炉的启动条件（主要是用于调峰，还是现有锅炉运行故障时启用）。

4、根据2016年8月22日原国家环境保护部回复原广东省环境保护厅的关于执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）有关问题的复函中明确，对于新建锅炉，必须满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中烟囱最低允许高度要求。《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中明确：新建锅炉房的烟囱周围半径200m距离内有建筑物时，其烟囱应高出最高建筑物3m以上。根据以上要求核实本项目的烟囱高度是否符合《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）的相关要求。

5、根据《排污许可申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953-2018）中的表4锅炉排污单位废水类别、主要污染物项目、废水排放去向及污染防治设施一览表。核实本项目的锅炉排水情况，水量平衡图中补充循环冷却水排污水。

6、根据《污染源源强核算技术指南 锅炉》（HJ911-2018）中的附录D，进一步核实本项目的噪声源源强，如遗漏燃气常压热水锅炉本体噪声源源强。

7、补充预测本项目声环境保护目标处的噪声贡献值和预测值，评价其超

标和达标情况。

8、补充生产设施开停炉(机)等非正常情况的发生频次、排放浓度、持续时间、排放量及措施。

9、建议参考《燃气锅炉烟气再循环降氮技术规范》(DB65-T4243-2019)完善燃气锅炉废气污染防治措施分析内容。

10、根据《排污许可申请与核发技术规范 锅炉》(HJ953-2018)和《工业锅炉污染防治可行技术指南》(HJ1178-2021),说明本项目采用的污染防治技术是否为可行技术。根据《排污许可申请与核发技术规范 锅炉》(HJ953-2018)中的污染防治可行技术要求中的运行管理要求。完善本项目的环境管理要求。

11、统一报告中环境保护措施、环境保护投资、环境保护措施监督检查清单中的环境保护措施,规范报告附图;校核报告前后不一致内容。

专家签字:



2025年4月22日

昌吉市曦隆银杏广场燃气锅炉房建设项目环境影响报告表专家意见修改说明				
马勇专家意见及修改说明				
专家意见	修改说明			备注
1. 补充本项目与《新疆维吾尔自治区生态环境分区管控动态更新成果》（新环环评发〔2024〕157号）、《关于进一步加强乌鲁木齐、昌吉、石河子、五家渠区域大气环境同防同治的意见》（新政办发〔2023〕29号）、《关于“乌—昌—石”区域执行大气污染物特别排放限值的公告》（公告〔2023〕20号）、《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）、《昌吉回族自治州生态环境保护与建设“十四五”规划》的符合性分析内容。	第3页 补充符合性分析内容			
	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》（新环环评发〔2024〕157号）符合性分析 《新疆维吾尔自治区生态环境分区管控动态更新成果》（新环环评发〔2024〕157号）已于2024年11月15日由新疆维吾尔自治区生态环境厅办公室印发。在此分析本工程与《新疆维吾尔自治区生态环境分区管控动态更新成果》的相符性，见表1-2。  表1-2 本工程与《新疆维吾尔自治区生态环境分区管控动态更新成果》符合性分析			
	内容	具体要求	本项目建设内容	符合性
A1 空间布局约束	〔A1.1-1〕禁止新建、扩建《产业结构调整指导目录（2024年本）》中淘汰类项目。禁止引入《市场准入负面清单（2022年版）》禁止准入类事项。 〔A1.1-9〕严禁新建自治区《禁止、控制和限制危险化学品目录》中淘汰类、禁止类危险化学品化工项目。严格执行生态保护红线、永久基本农田管控要求，禁止新（改、扩）建化工项目违规占用生态保护红线和永久基本农田。在塔里木河、伊犁河、额尔齐斯河干流及主要支流岸线1公里范围内，除提升安全、环保、节能、智能化、产品质量水平的技术改造项目外，严格禁止新建、扩建化工项目，不得布局新的化工园区（含化工集中区）。	本项目为昌吉市曦隆银杏广场燃气锅炉房建设项目，属于电力、热力生产和供应业中的热力生产和供应工程，根据《产业结构调整指导目录（2024年本）》及修订，本项目不属于“限制类、淘汰类和鼓励类”，属于“允许类”的规定范畴，符合国家	符合	

			产业政策。	
A2 污 染 物 排 放 管 控	<p>〔A2.1-1〕新、改、扩建重点行业建设项目应符合“三线一单”、产业政策、区域环评、规划环评和行业环境准入管控要求。重点区域的新、改、扩建重点行业建设项目应遵循重点重金属污染物排放“减量替代”原则。</p> <p>〔A2.2-3〕强化重点区域大气污染联防联控，合理确定产业布局，推动区域内统一产业准入和排放标准。实施水泥行业错峰生产，推进散煤整治、挥发性有机污染物综合治理、钢铁、水泥、焦化和燃煤工业锅炉行业超低排放改造、燃气锅炉低氮燃烧改造、工业园区内轨道运输（大宗货物“公转铁”）、柴油货车治理、锅炉炉窑综合治理等工程项目。全面推行绿色施工，持续推动城市建成区重污染企业搬迁或关闭退出。</p>	项目采用天然气锅炉使用低氮燃烧技术+低温烟气再循环技术。	符合	
A3 环 境 风 险 防 控	<p>〔A3.1-2〕对跨境河流、涉及县级及以上集中式饮用水水源地的河流、其他重要环境敏感目标的河流，建立健全流域上下游突发水污染事件联防联控机制，建立流域环境应急基础信息动态更新长效机制，绘制全流域“一河一策一图”。建立健全跨部门、跨区域的环境应急协调联动处置机制，强化流域上下游、兵地各部门协调，实施联合监测、联合执法、应急联动、信息共享，形成“政府引导、多元联动、社会参与、专业救援”的环境应急处置机制，持续开展应急综合演练，实现从被动应对到主动防控的重大转变。加强流域突发水环境事件应急能力建设，提升应急响应水平，加强监测预警拦污控污、信息通报、协同处置、基础保障等工作，防范重大生态环境风险，坚决守住生态环境安全底线。</p> <p>〔A3.2-3〕加强新污染物多环境介质协同治理。排放重点管控新污染物的企事业单位应采取污染控制措施，达到相关污染物排放标准及环境质量目标要求；按照排污许可管理有关要求，依法申领排污许可证或填写排污登记表，并在其中载明执行的污染控制标准要求及采取的污染控制措施。排放重点管控新污染物的企事业单位和其他生产经营者应按照国家法律法规要求，对排放（污</p>	本项目位于昌吉市红星西路与北京北路交汇处的昌吉市曦隆银杏广场地下车库北侧，不涉及县级及以上集中式饮用水水源地的河流、其他重要环境敏感目标的河流。本项目已进行排污许可登记，登记编号 916523000802496063001W。	符合	

	<p>口及其周边环境定期开展环境监测，评估环境风险，排查整治环境安全隐患，依法公开新污染物信息，采取措施防范环境风险。土壤污染重点监管单位应严格控制有毒有害物质排放，建立土壤污染隐患排查制度，防止有毒有害物质渗漏、流失、扬散。</p>			
A4 资源 利用 要求	<p>(A4.1-4) 地下水资源利用实行总量控制和水位控制。取用地下水资源，应当按照国家和自治区有关规定申请取水许可。地下水利用应当以浅层地下水为主。</p> <p>(A4.3-4) 鼓励使用清洁能源或电厂热力、工业余热等替代锅炉炉窑燃料用煤。</p>	<p>本项目由市政管网供水，是以天然气为燃料的锅炉。</p>	符合	
<p style="text-align: center;"><b>7. 与《关于进一步加强乌鲁木齐、昌吉、石河子、五家渠区域大气环境同防同治的意见》（新政发〔2023〕29号）的符合性分析</b></p> <p>根据《关于进一步加强乌鲁木齐、昌吉、石河子、五家渠区域大气环境同防同治的意见》（新政发〔2023〕29号）中相关内容，指导思想：深入贯彻习近平生态文明思想，牢固树立“一盘棋”理念，坚持大气污染防治统一领导、统一规划、统一政策、统一标准、统一推进，强化区域同防同治，推动区域大气环境质量持续改善，目标：通过进一步加强同防同治，使区域内大气污染物排放总量显著下降，重污染天气大幅减少，空气质量优良天数比例明显提高，人民群众的蓝天幸福感显著增强，优化产业结构和布局：加快淘汰落后产能，推动传统产业转型升级，优化产业布局，减少污染物排放，完善应急预案：制定科学合理重污染天气应急预案，明确应急响应的启动条件、措施和责任分工，确保应急响应及时、有效。</p>				

	<p>本项目天然气锅炉的应用与运营高度契合上述大气污染防治政策要求。在指导思想层面，天然气作为清洁能源，其使用符合习近平生态文明思想中推动环境质量改善的理念，有助于强化区域同防同治。目标上，相较于传统燃煤锅炉，天然气锅炉能显著减少大气污染物排放，提高空气质量优良天数比例，增强民众蓝天幸福感。统一标准与政策中，全面执行大气污染物特别排放限值及统一的产业准入标准，促使天然气锅炉建设运营达到更严格环保要求。强化污染治理时，天然气锅炉助力能源绿色低碳转型，属于优化能源结构的重要举措；在提升应急能力、加强科技支撑、推动区域协同、强化公众参与等方面，天然气锅炉项目也因清洁特性更易满足应急预案、监测研究、联合执法、公众环保期待等要求。符合《关于进一步加强乌鲁木齐、昌吉、石河子、五家渠区域大气环境同防同治的意见》（新政发〔2023〕29号）中相关要求。</p> <p><b>6. 与《关于“乌—昌—石”区域执行大气污染物特别排放限值的公告》（公告〔2023〕20号）的符合性分析</b></p> <p>根据《关于“乌—昌—石”区域执行大气污染物特别排放限值的公告》（公告〔2023〕20号）中相关内容，（一）各级生态环境部门要按照本公告要求严格审批新建改扩建项目，并严格按照“三同时”制度进行管理，确保满足特别排放限值和特别控制要求。（二）已实施超低排放的涉气排污单位，其实施超低排放改造的污染因子执行超低排放限值，其他污染因子执行特别排放限值和特别控制要求。（三）已确定异地搬迁或为执行更严格大气污染控制标准进行升级改造的企业，在异地搬迁或升级改造前可暂不执行本公告中特别排放限值和特别控制要求。（四）国家和自治区出台更严格的大气污染物排放标</p>	
--	---	--

准和排放要求后，相关企业需从严执行。（五）本公告由新疆维吾尔自治区生态环境厅解释。《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表3大气污染物特别排放限值，燃气锅炉颗粒物限值20mg/m<sup>3</sup>，二氧化硫50mg/m<sup>3</sup>，氮氧化物150mg/m<sup>3</sup>。据2024年11月20日新疆国泰民康职业环境检测评价有限公司《银杏广场燃气锅炉烟气检测》环境检测报告颗粒物平均排放浓度5.6mg/m<sup>3</sup>，二氧化硫平均排放浓度小于3mg/m<sup>3</sup>，氮氧化物平均排放浓度37.75mg/m<sup>3</sup>。本项目符合《关于“乌—昌—石”区域执行大气污染物特别排放限值的公告》（公告〔2023〕20号）中相关要求。

**5. 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）的符合性分析**

根据《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）中相关内容，总体目标，到2025年，全区优良天数比率达到75.5%以上，重污染天数比率控制在1.1%以内，PM<sub>2.5</sub>浓度控制在33微克/立方米以下；氮氧化物和VOCs减排量完成国家下达的目标；“乌—昌—石”“奎—独—乌”联防联控区（以下简称“联防联控区”）PM<sub>2.5</sub>浓度比2020年分别下降20%和15%，重污染天数比率分别控制在5%和2%以内。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。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

	<p>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。2025 年全区设定了大气环境、产业结构、能源结构等方面的总体目标，以天然气锅炉为主体的项目与之高度契合。在大气环境上，天然气燃烧污染物排放少，结合低氮燃烧等技术，利于实现优良天数、PM2.5 浓度及氮氧化物减排目标；产业结构方面，其不属于落后产能，且能提升能效，推动产业升级；能源结构上，天然气作为清洁能源，可增加清洁能源占比，保障能源供应并助力散煤治理。因此，天然气锅炉项目符合《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）要求，严格落实环保措施后，对区域环境改善和可持续发展意义重大。</p> <p><b>8. 与《昌吉回族自治州生态环境保护与建设“十四五”规划》的符合性分析。</b></p> <p>根据《昌吉回族自治州生态环境保护与建设“十四五”规划》中相关内容，优化天然气使用方向，新增天然气优先保障城镇居民和“乌-昌-石”区域内 4 县市、2 园区散煤替代。积极开发煤层气（煤矿瓦斯）综合利用，实施生物天然气工程。全面实施燃煤电厂超低排放改造、燃煤锅炉超低排放改造、燃气锅炉低氮燃烧改造，完成燃煤锅炉超低排放改造 540 蒸吨。淘汰城市建成区及工业园区 10 蒸吨以下散烧燃煤小锅炉，累计关停拆除燃煤锅炉 1911 台。实施《昌吉州 65 蒸吨以下燃煤锅炉淘汰及清洁能源替代专项行动方案》，昌吉州 7 县市、2 园区范围内的 65 蒸吨以下燃煤锅炉全面淘汰，统筹完成“煤改气”“煤改电”、清洁能源替代或接入集中供热管网等项目建设，到 2023 年前淘汰整治</p>	
--	---	--

	<p>65 蒸吨以下燃煤锅炉 552 台。全州各县市 65 蒸吨/小时及以上的燃煤锅炉（除层燃炉、抛煤机炉外）全部实现超低排放，其他燃煤锅炉全部达到特别排放限值要求。本项目锅炉使用天然气作为燃料，采用低氮燃烧技术+低温烟气再循环技术，符合《昌吉回族自治州生态环境保护与建设“十四五”规划》中相关要求。</p>																	
<p>2. 补充本项目与《工业锅炉污染防治可行技术指南》(HJ1178-2021)的符合性分析内容。</p>	<p>第14页 补充本项目与《工业锅炉污染防治可行技术指南》(HJ1178-2021)的符合性分析内容。</p> <p>11. 与《工业锅炉污染防治可行技术指南》(HJ1178-2021)的符合性分析</p> <p>本项目与《工业锅炉污染防治可行技术指南》(HJ1178-2021)相符性分析见表 1-4。</p> <p style="text-align: center;">表 1-4 与《工业锅炉污染防治可行技术指南》(HJ1178-2021)相符性分析</p> <table border="1" data-bbox="696 722 1944 1112"> <thead> <tr> <th data-bbox="696 722 745 810">序号</th> <th data-bbox="745 722 1435 810">内容</th> <th data-bbox="1435 722 1850 810">本项目情况</th> <th data-bbox="1850 722 1944 810">是否符合</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="696 810 745 938">1</td> <td data-bbox="745 810 1435 938">锅炉使用单位应优先选用符合国家或地方相关标准及政策要求的低硫分和低灰分的燃料，降低因燃料燃烧产生的颗粒物、SO<sub>2</sub>、汞及其化合物的浓度。</td> <td data-bbox="1435 810 1850 938">本项目使用天然气作为燃料</td> <td data-bbox="1850 810 1944 938">符合</td> </tr> <tr> <td data-bbox="696 938 745 1023">2</td> <td data-bbox="745 938 1435 1023">锅炉使用单位宜选择低氮燃烧效果好的炉型及燃烧设备。</td> <td data-bbox="1435 938 1850 1023">本项目为天然气锅炉适用低氮燃烧</td> <td data-bbox="1850 938 1944 1023">符合</td> </tr> <tr> <td data-bbox="696 1023 745 1112">3</td> <td data-bbox="745 1023 1435 1112">锅炉使用单位应加强对低氮燃烧设备的定期维护、保养，以确保其运行稳定。</td> <td data-bbox="1435 1023 1850 1112">项目有两人对锅炉进行日常检修和管理台账</td> <td data-bbox="1850 1023 1944 1112">符合</td> </tr> </tbody> </table>	序号	内容	本项目情况	是否符合	1	锅炉使用单位应优先选用符合国家或地方相关标准及政策要求的低硫分和低灰分的燃料，降低因燃料燃烧产生的颗粒物、SO <sub>2</sub> 、汞及其化合物的浓度。	本项目使用天然气作为燃料	符合	2	锅炉使用单位宜选择低氮燃烧效果好的炉型及燃烧设备。	本项目为天然气锅炉适用低氮燃烧	符合	3	锅炉使用单位应加强对低氮燃烧设备的定期维护、保养，以确保其运行稳定。	项目有两人对锅炉进行日常检修和管理台账	符合	
序号	内容	本项目情况	是否符合															
1	锅炉使用单位应优先选用符合国家或地方相关标准及政策要求的低硫分和低灰分的燃料，降低因燃料燃烧产生的颗粒物、SO <sub>2</sub> 、汞及其化合物的浓度。	本项目使用天然气作为燃料	符合															
2	锅炉使用单位宜选择低氮燃烧效果好的炉型及燃烧设备。	本项目为天然气锅炉适用低氮燃烧	符合															
3	锅炉使用单位应加强对低氮燃烧设备的定期维护、保养，以确保其运行稳定。	项目有两人对锅炉进行日常检修和管理台账	符合															

	<p>4 低氮燃烧器适用于室燃炉，根据燃烧方式可分为扩散式燃烧器（包括燃料分级低氮燃烧器、空气分级低氮燃烧器）和预混式燃烧器。烟气再循环技术适用于流化床炉、层燃炉和室燃炉，通过将锅炉尾部的低温烟气作为惰性吸热工质引入火焰区，降低火焰区的温度和燃烧区的含氧量，减缓燃烧热释放速率，减少NO<sub>x</sub>生成。该技术通常与其他低氮燃烧技术结合使用。</p>	<p>本项目采用低氮燃烧低温烟气再循环技术</p>	<p>符合</p>																			
<p>3. 完善项目工程组成一览表，补充供热管网的建设情况，明确其是否属于本工程建设内容。补充本项目的供热面积及供热负荷，说明备用锅炉的启动条件(主要是用于调峰, 还是现有锅炉运行故障时启用)。</p>	<p><b>第 15 页 补充供热管网的建设情况</b></p> <p>本项目为新建项目，供热面积为 42000 m<sup>2</sup>，锅炉为冬季商用楼供热使用。工程组成包括主体工程、公用工程、环保工程，建设内容为：在昌吉市曦隆银杏广场地下车库北侧新增 2 台 2t/h 燃气锅炉（一备一用；应急），排气筒高度为 9 米。</p> <p>本项目工程组成一览表见表 2-1。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 2-1 项目工程组成一览表</b></p> <table border="1" data-bbox="705 1029 1921 1335"> <thead> <tr> <th>工程类型</th> <th>工程名称</th> <th>工程内容及规模</th> <th>备注</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">主体工程</td> <td>锅炉房</td> <td>内设 2 台 2t/h 燃气锅炉</td> <td>已建成</td> </tr> <tr> <td>供热管网</td> <td>供热管网随商用楼建设完成，不属于本项目内容</td> <td>已建成</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">公用工程</td> <td>供水工程</td> <td>由市政供水管网提供</td> <td>依托</td> </tr> <tr> <td>供电工程</td> <td>由市政供电系统提供</td> <td>依托</td> </tr> </tbody> </table>				工程类型	工程名称	工程内容及规模	备注	主体工程	锅炉房	内设 2 台 2t/h 燃气锅炉	已建成	供热管网	供热管网随商用楼建设完成，不属于本项目内容	已建成	公用工程	供水工程	由市政供水管网提供	依托	供电工程	由市政供电系统提供	依托
工程类型	工程名称	工程内容及规模	备注																			
主体工程	锅炉房	内设 2 台 2t/h 燃气锅炉	已建成																			
	供热管网	供热管网随商用楼建设完成，不属于本项目内容	已建成																			
公用工程	供水工程	由市政供水管网提供	依托																			
	供电工程	由市政供电系统提供	依托																			

		供热工程	2台2t/h燃气锅炉	新建
		排水工程	锅炉废水，生活污水排入市政污水管网	依托
	环保工程	废气治理	经低氮燃烧技术+低温烟气再循环技术处理后于9m高排气筒排放	已建成，无需完善
		废水治理	锅炉废水，生活污水排入市政污水管网	依托
		噪声治理	选择低噪声设备，减震设施、房屋隔声	已建成无需完善
		固废治理	废弃离子交换树脂厂家回收处理；生活垃圾设垃圾桶，集中收集后由环卫部门统一清运	依托
<p>4. 根据2016年8月22日原国家环境保护部回复原广东省环境保护厅的关于执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)有关问题的复函中明确，对于新建锅炉，必须满足《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)中烟囱最低允许高度要求。《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)中明确：新建锅炉房的烟囱周围半径200m距离内有建筑物时，其烟囱应高出最高建筑物3m以上。根据以上要求</p>	<p>第32页 排气筒高度</p> <p>1.1.1 排气筒高度</p> <p>排气筒高度一般不低于15米，且需高出周围200米半径范围内最高建筑物5米以上。本项目200米范围内最高建筑物为曦隆银杏广场，主要建筑高度24层，无法满足要求。据《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)要求最高允许排放速率由外推法确定。排气筒高度低于本标准表列排气筒高度的最低值，用外推法计算其最高允许排放速率，按下式计算：</p> $Q = Q_c \left( \frac{h}{h_c} \right)^2$ <p>式中：Q—某排气筒的最高允许排放速率；  <math>Q_c</math>—表列排气筒最低高度对应的最高允许排放速率；  <math>h</math>—某排气筒的高度；  <math>h_c</math>—表列排气筒的最低高度。</p>			

<p>核实本项目的烟囱高度是否符合《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)的相关要求。</p>	<p>本项目排气筒高度为9m,空气环境质量为二类区,《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中排气筒最低高度为15m对应的最高允许排放速率二氧化硫3.0kg/h,氮氧化物0.91kg/h,颗粒物4.1kg/h,经计算本项目最高允许排放速率为二氧化硫1.08kg/h,氮氧化物0.3276kg/h,颗粒物1.476kg/h。</p>																																				
<p>5. 根据《排污许可申请与核发技术规范 锅炉》(HJ953-2018)中的表4 锅炉排污单位废水类别、主要污染物项目、废水排放去向及污染防治设施一览表。核实本项目的锅炉排水情况,水量平衡图中补充循环冷却水排污水。</p>	<p>本项目有2台2t/h天然气锅炉,正常情况下仅运行一台,用于区域供暖,结构紧凑、自动化程度较高、无需配套强制制冷的高温设备,本项目产生的蒸汽直接用于终端用热设备,蒸汽释放热量后冷凝为水,通过冷凝水回收系统返回锅炉(属于锅炉本体水循环,非冷却用途)。热水通过循环泵直接输送至供暖或用热终端,无需冷却中间设备。</p>																																				
<p>6. 根据《污染源源强核算技术指南锅炉》(HJ911-2018)中的附录D,进一步核实本项目的噪声源源强,如遗漏燃气常压热水锅炉本体噪声源源强。</p>	<p>第34页 补充锅炉本体噪声</p> <p style="text-align: center;">表4-7 项目噪声污染源一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">序号</th> <th rowspan="2">建筑物名称</th> <th rowspan="2">声源名称</th> <th rowspan="2">型号</th> <th rowspan="2">声源源强/dB(A)</th> <th rowspan="2">声源控制措施</th> <th colspan="3">空间相对位置/m</th> <th rowspan="2">距室内边界距离/m</th> <th rowspan="2">室内边界声级/dB(A)</th> <th rowspan="2">运行时段</th> <th rowspan="2">建筑物插入损失/dB(A)</th> <th colspan="2">建筑物外噪声</th> </tr> <tr> <th>X</th> <th>Y</th> <th>Z</th> <th>声压级/dB(A)</th> <th>建筑物外距离/m</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>锅</td> <td>水</td> <td>/</td> <td>75</td> <td>基础减</td> <td>3</td> <td>3</td> <td>0</td> <td>2</td> <td>68.98</td> <td>冬季</td> <td>15</td> <td>53.98</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table>	序号	建筑物名称	声源名称	型号	声源源强/dB(A)	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)	运行时段	建筑物插入损失/dB(A)	建筑物外噪声		X	Y	Z	声压级/dB(A)	建筑物外距离/m	1	锅	水	/	75	基础减	3	3	0	2	68.98	冬季	15	53.98	1	
序号	建筑物名称							声源名称	型号	声源源强/dB(A)					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)	运行时段	建筑物插入损失/dB(A)	建筑物外噪声														
		X	Y	Z	声压级/dB(A)	建筑物外距离/m																															
1	锅	水	/	75	基础减	3	3	0	2	68.98	冬季	15	53.98	1																							

2	炉房	泵	80	震, 隔音	1	1	0	3	70.46			55.46		
		风机												
3		燃气锅炉	/	75	隔声封闭	0	0	0	2	68.98	冬季	15	53.98	1

7. 补充预测本项目声环境保护目标处的噪声贡献值和预测值，评价其超标和达标情况。

第 24 页 声环境保护目标处噪声贡献值

表 3-4 声环境质量现状评价表 (单位: dB (A))

监测地点	昼间			夜间		
	监测值	标准值	判定	监测值	标准值	判定
项目正东侧	51	60	达标	42	50	达标
天池社区办公楼	51	60	达标	42	50	达标
项目正西侧	50	60	达标	42	50	达标
项目正南侧	51	60	达标	42	50	达标
曦隆银杏广场	50	60	达标	42	50	达标
项目东北角	50	60	达标	42	50	达标
天池社区 4 栋	49	60	达标	44	50	达标
天池社区 3 栋	48	60	达标	47	50	达标

8. 补充生产设施开停炉(机)等非正常情况的发生频次、排放浓度、持续时间、排放量及措施。

第 31 页 补充非正常情况运行

1.1.1 锅炉非正常情况运行

非正常工况排放指生产中锅炉、设备检修、工艺设备运转异常等非正常工况下的污染物排放，以及污染排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放。本项目将锅炉配套低氮燃烧器损坏出现故障，污染物直接排放定为非正常工况下的废气排放源强。项目非正常工况废气的排放情况见表 4-2。

表 4-2 项目燃气锅炉产排污情况一览表

产污环节	非正常排放原因	污染物	非正常排放状况				防控措施
			浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h	频次及持续时间	排放量 kg	
锅炉房	配套低氮燃烧器损坏	颗粒物	0.0928	0.00016	1h/次	0.00016	制定环保设备例行检查制度，加强定期维护保养，检修时应停生产活行，杜绝废气未经处理直接排放
		二氧化硫	0.0539	5×10 <sup>-5</sup>	1h/次	5×10 <sup>-5</sup>	
		NO <sub>x</sub>	64.7	0.1115	1h/次	0.1115	

建设单位应采取以下措施，严格控制废气非正常排放：

- ①制定环保设备例行检查制度，加强定期维护保养，发现风机、处理设施故障、损坏或排风管道破损时，应立即停止生产活动，对设备或管道进行维修，待恢复正常后方正常运行。

	<p>②定期检修上料口及热风炉配套低氮燃烧器和配备的布袋除尘器，确保从源头减少氮氧化物产生以及除尘器净化效率符合要求；检修时应停止生产活动运行，杜绝废气未经处理直接排放。</p> <p>③设环保管理专员，对环保管理人员及技术人员进行岗位培训，委托具有专业资质的环境检测单位对项目排放的各类废气污染物进行定期监测。</p>	
<p>9. 建议参考《燃气锅炉烟气再循环降氮技术规范》(DB65-T4243-2019)完善燃气锅炉废气污染防治措施分析内容。</p>	<p><b>第 32 页 完善燃气锅炉废气污染防治措施分析内容</b></p> <p>据《燃气锅炉烟气再循环降氮技术规范》(DB65-T4243-2019)要求，本项目采用低氮燃烧低温烟气再循环技术，通过调节再循环烟气量（控制再循环率满足规范要求）并与低氮燃烧器协同运行，降低燃烧温度及氧浓度以抑制热力型 NO<sub>x</sub> 生成，将部分低温烟气直接送入炉内，因烟气吸热和稀释了氧浓度，使燃烧速度和炉内温度降低，因而热力 NO<sub>x</sub> 减少，同步落实全工况监测要求，建立包含启停时间、污染物浓度、再循环参数等信息的标准化台账（保存期≥5年）；强化设备维护及应急管理，通过定期检查 FGR 系统密封性、火焰稳定性及清理空气预热器等措施，最终实现颗粒物、NO<sub>x</sub> 等污染物稳定达标排放，确保技术措施、运行管理及监测要求全面符合 DB65-T4243-2019 规范及区域管控标准。</p> <p>由于本项目所在区域属于乌-昌-石大气联防联控区，为进一步减轻锅炉废气对周边环境的影响，本项目 SO<sub>2</sub>、颗粒物执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)中表 3 大气污染物特别排放浓度限值；NO<sub>x</sub> 执行《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<sub>x</sub> 特别排放限值 (NO<sub>x</sub>: 50mg/m<sup>3</sup>)。</p>	

	<p>根据《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》(HJ 953-2018)表7锅炉烟气污染防治可行技术,本项目燃气锅炉产生的废气采用低氮燃烧技术+低温烟气再循环技术为可行技术。</p>	
<p>10. 根据《排污许可申请与核发技术规范锅炉》(HJ953-2018)和《工业锅炉污染防治可行技术指南》(HJ1178-2021),说明本项目采用的污染防治技术是否为可行技术。根据《排污许可申请与核发技术规范锅炉》(HJ953-2018)中的污染防治可行技术要求中的运行管理要求。完善本项目的环境管理要求。</p>	<p>第 32 页 说明本项目采用的污染防治技术是否为可行技术。</p> <p>据《燃气锅炉烟气再循环降氮技术规范》(DB65-T4243-2019)要求,本项目采用低氮燃烧低温烟气再循环技术,通过调节再循环烟气量(控制再循环率满足规范要求)并与低氮燃烧器协同运行,降低燃烧温度及氧浓度以抑制热力型 NO<sub>x</sub> 生成,将部分低温烟气直接送入炉内,因烟气吸热和稀释了氧浓度,使燃烧速度和炉内温度降低,因而热力 NO<sub>x</sub> 减少,同步落实安全工况监测要求,建立包含启停时间、污染物浓度、再循环参数等信息的标准化台账(保存期≥5年);强化设备维护及应急管理,通过定期检查 FGR 系统密封性、火焰稳定性及清理空气预热器等措施,最终实现颗粒物、NO<sub>x</sub> 等污染物稳定达标排放,确保技术措施、运行管理及监测要求全面符合 DB65-T4243-2019 规范及区域管控标准。</p> <p>由于本项目所在区域属于乌-昌-石大气联防联控区,为进一步减轻锅炉废气对周边环境的影响,本项目 SO<sub>2</sub>、颗粒物执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)中表 3 大气污染物特别排放浓度限值;NO<sub>x</sub> 执行《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<sub>x</sub> 特别排放限值(NO<sub>x</sub>: 50mg/m<sup>3</sup>)。</p> <p>根据《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》(HJ 953-2018)表 7 锅炉烟气污染防治可行技术,本项目燃气锅炉产生的废气采用低氮燃烧技术+低温烟气再循环技术为可行技术。</p>	

第 43 页 完善本项目的环境管理要求。

### 7.1 环境管理

根据《排污许可证申请与核发技术规范锅炉》(HJ953-2018) 本项目环境管理要求如下:

(1) 加强污染治理设施的日常维护保养, 定期对设备、电气等进行检查维护, 确保污染治理设施可靠运行。

(2) 工程应设置兼职的环保管理部门, 管理人员至少 1 人, 负责项目的环境管理工作, 法人代表环保工作的第一负责人, 有效控制环境污染。

(3) 与排污许可衔接; 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) 文件, 要求做好《建设项目环境影响评价分类管理名录》和《固定污染源排污许可分类管理名录》的衔接, 按照建设项目对环境的影响程度、污染物产生量和排放量, 实行统一分类管理。因此本评价要求, 本工程在投入生产或使用并产生实际排污行为之前申请排污许可证。

(4) 根据《排污许可申请与核发技术规范 锅炉》(HJ953-2018) 运行管理要求, 本项目需落实以下环境管理措施: 污染防治设施, FGR 系统、低氮燃烧器须与锅炉本体同步启停, 制定定期维护计划 (每季度检查关键部件、校准传感器), 记录维护内容及故障处理情况, 加强燃料输送管道密封管理以控制无组织排放; 建立包含运行参数、维护记录、监测数据、燃料信息的标准化台账 (保存期 $\geq 5$  年); 制定突发环境事件应急预案, 每半年演练一次, 重污染天气期间落实应急减排措施并加密监测; 对操

	作人员开展岗前及复训考核，每季度进行内部合规检查，定期评估技术有效性并适时优化，确保污染防治设施稳定运行、污染物达标排放及管理要求全面合规。													
11. 统一报告中环境保护措施、环境保护投资、环境保护措施监督检查清单中的环境保护措施，规范报告附图；校核报告前后不一致内容。	统一报告中环境保护措施、环境保护投资、环境保护措施监督检查清单中的环境保护措施，规范报告附图 校核报告前后不一致内容。													
12. 细化分区防渗相关内容。补充危险废物暂存间位置。	本项目不建设危废暂存间，产生的废离子树脂由厂家回收													
13. 补充环保标志、标识；核实环保投资；规范报告中文字描述及附图。	<p>第 44 页 补充环保标志、标识；核实环保投资；规范报告中文字描述及附图</p> <p>项目应设置标识标牌，废气排放源、噪声排放源、一般固体废物堆场的规范化建设，其投资纳入项目总投资中，同时各项污染源排放口应设置专项图标，执行《环境保护图形标志--排放口（源）》（GB15562-1995），详见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 4-16 标识标牌</p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>名称</th> <th>废气排放口</th> <th>废水排放口</th> <th>噪声排放源</th> <th>一般固体废物</th> <th>危险固体废物</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>提示图形符号</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	名称	废气排放口	废水排放口	噪声排放源	一般固体废物	危险固体废物	提示图形符号						
名称	废气排放口	废水排放口	噪声排放源	一般固体废物	危险固体废物									
提示图形符号														

	功能	表示废气向大气环境排放	表示废水向水环境排放	表示噪声向外环境排放	表示一般固体废物贮存、处置场所	表示危险固体废物贮存、处置场所	
--	----	-------------	------------	------------	-----------------	-----------------	--

# 建设项目环境影响报告书（表）

## 技术复核意见表

编制单位：乌鲁木齐云创环安科技有限公司

项目名称：昌吉市曦隆银杏广场燃气锅炉房建设项目环境影响报  
告表修改意见

复核人姓名：侯海生

职务、职称：高级工程师

所在单位：中国科学院新疆生态与地理研究所

联系电话：15699120581

填表日期：2025年5月13日

修改情况意见	<p>报告已按照专家意见进行了修改完善。基本满足导则要求，到达了报批要求。</p> <p>签字：侯永生</p>	
仍存在的问题	无	
复核结论	通过 (√)	不通过 ( )

## 建设项目环境影响报告专家技术复核意见表

建设项目环境影响报告编制单位：

乌鲁木齐云创环安科技有限公司

建设项目环境影响报告名称：

昌吉市曦隆银杏广场燃气锅炉房建设项目

技术复核人姓名： 颜加光

职 务、职 称： 工程师

所 在 单 位： 自治区环境工程评估中心

联 系 电 话： 16699067182

填表日期： 2025 年 5 月 15 日

<p>报告修改情况总体意见</p>	<p>已按照个人意见修改完毕。</p> <p style="text-align: right;">颜如光</p>		
<p>报告编制仍存在的主要问题</p>			
<p>技术复核结论</p>	<p>通过 <input checked="" type="checkbox"/></p>	<p>修改后通过 <input type="checkbox"/></p>	<p>不通过 <input type="checkbox"/></p>

## 复核意见表

项目名称	昌吉市曦隆银杏广场燃气锅炉房建设项目		
专家姓名	马勇	职务/职称	总工/正高
单位	新疆鼎耀工程 咨询有限公司	联系电话	18599188829
专家复核意见	根据修改后的报告和修改说明，报告已按照专家意见进行修改完善，同意通过技术审查。  2025年5月13日		
技术复核结论	结论：通过 <input checked="" type="checkbox"/> 修改后通过 <input type="checkbox"/> 不通过 <input type="checkbox"/>		专家签字： 