

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：新疆新融大厦有限责任公司

燃气热水锅炉建设项目

建设单位（盖章）：新疆新融大厦有限责任公司

编制日期：二〇二三年十一月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	新疆新融大厦有限责任公司燃气热水锅炉建设项目		
项目代码	无		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	乌鲁木齐市天山区人民路新融大厦酒店 4 楼		
地理坐标	(东经 87 度 37 分 16.514 秒, 北纬 43 度 47 分 25.839 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—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
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）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	50	环保投资（万元）	9.3
环保投资占比（%）	18.6	施工工期	/
是否开工建设	☐ 否 ☒ 是：新疆新融大厦 2000 年 1 月 6 日开业，于 2020 年至 2021 年将原有的 2 台 1 吨/小时的热水锅炉进行替换；2023 年 7 月 11 日乌鲁木齐市生态环境局发现企业的 2 台热水锅炉存在未批先建的问题，并下发了行政处罚决定书，令其补充完善环保相关手续	用地（用海）面积（平方米）	锅炉房面积约 150

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	1.选址合理性分析 本项目位于乌鲁木齐市天山区人民路新融大厦，选址不涉及生活饮用水源地和地下水补给区、风景名胜区、温泉疗养区、水产养殖区、基本农田保护区、自然保护区等需要特殊保护区域。 2020年9月、2021年11月，将原有2台1吨/小时的燃气热水锅炉替换成2台自带低氮燃烧器（配套烟气再循环降氮技术）的1吨/小时的燃气热水锅炉，烟气经专门的烟道输送至大厦楼顶（56米排气筒）达标排放；产生的废水主要为锅炉排水，为清净下水，直接排入市政下水管网，最终进入七道湾污水处理厂；产生的固废主要为废离子交换树脂，属于一般固废，由厂家回收处理；使用的天然气为市政管网供给，项目区不设天然气储罐，环境风险可接受，在采取有效风险防范措施和强化风险管理的情况下，项目环境风险可降至最低。本项目地理位置见图1，周边关系见图2。 综上：本项目选址是合理的。 2.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》（2019年）（修订），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。 3.《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

	《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），自治区共划定1323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三类，实施分类管控。 乌鲁木齐市天山区人民路新融大厦酒店内，属于《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）环境管控单元中的重点管控单元，即“重点管控单元699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。重点管控单元要着力优化空间布局，不断提升资源利用效率，有针对性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”。 本项目为酒店内的燃气热水锅炉建设项目，符合城乡规划，本项目产生的各项污染物均能在采取相应的治理措施后能够达标排放，对生态环境影响较小，因此本项目符合《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）相关要求。 4.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《新疆维吾尔自治区“三线一单”生态环境分区管控方案》，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》。塔城地区（不含沙湾市和乌苏市）主要涉及“北疆北部片区”，乌苏市涉及“克奎乌-博州片区”，沙湾市涉及乌昌石片区。 本项目位于乌昌石片区，符合性分析详见表1。 表1 与“乌昌石片区”符合性分析一览表 <table><tr><th>序号</th><th>管控要求</th><th>本项目</th><th>符合性</th></tr><tr><td>1</td><td>除国家规划项目外，乌鲁木齐市七区一县、昌吉市、阜康市、玛纳斯县、呼图壁县、沙湾市建成区及周边敏感区域内不再布局建设煤化工、电解铝、燃煤纯发电机组、金属硅、碳化硅、聚氯乙烯（电石法）、焦炭（含半焦）等新增产能项目，具备风光电清洁供暖建设条件的区域原则上不新批热电联产</td><td>本项目为酒店配套的燃气热水锅炉建设项目，不涉及管控要求中工业项目</td><td>符合</td></tr></table>	序号	管控要求	本项目	符合性	1	除国家规划项目外，乌鲁木齐市七区一县、昌吉市、阜康市、玛纳斯县、呼图壁县、沙湾市建成区及周边敏感区域内不再布局建设煤化工、电解铝、燃煤纯发电机组、金属硅、碳化硅、聚氯乙烯（电石法）、焦炭（含半焦）等新增产能项目，具备风光电清洁供暖建设条件的区域原则上不新批热电联产	本项目为酒店配套的燃气热水锅炉建设项目，不涉及管控要求中工业项目	符合
序号	管控要求	本项目	符合性						
1	除国家规划项目外，乌鲁木齐市七区一县、昌吉市、阜康市、玛纳斯县、呼图壁县、沙湾市建成区及周边敏感区域内不再布局建设煤化工、电解铝、燃煤纯发电机组、金属硅、碳化硅、聚氯乙烯（电石法）、焦炭（含半焦）等新增产能项目，具备风光电清洁供暖建设条件的区域原则上不新批热电联产	本项目为酒店配套的燃气热水锅炉建设项目，不涉及管控要求中工业项目	符合						

		项目。坚持属地负责与区域大气污染联防联控相结合，以明显降低细颗粒物浓度为重点，协同推进“乌-昌-石”区域大气环境治理，强化与生产建设兵团第六师、第八师、第十一师、第十二师的同防同治，确保区域环境空气质量持续改善。所有新建、改建、扩建工业项目执行最严格的大气污染物排放标准。强化氮氧化物深度治理。强化挥发性有机物污染防治措施。推广使用低挥发性有机物原辅料，推动有条件的园区（工业集聚区）建设集中喷涂工程中心，配备高效治污设施，替代企业独立喷涂工序。		
	2	强化企业清洁生产改造，推进节水型企业、节水型工业园区建设，提高资源集约节约利用水平。积极推进地下水超采治理，逐步压减地下水超采量，实现地下水采补平衡	本项目不涉及地下水开采	符合
	3	强化油（气）资源开发区土壤环境污染综合整治。加强涉重金属行业污染防控与工业废物处理处置	本项目不涉及油（气）资源开发区及重金属行业	符合
	4	煤炭、石油、天然气开发单位应当制定生态保护和恢复治理方案，并予以实施。生态保护和恢复治理方案内容应当向社会公布，接受社会监督	本项目不涉及煤炭、石油、天然气开发	符合

5.与《乌鲁木齐市“三线一单”生态环境分区管控方案》符合性分析

根据《乌鲁木齐市“三线一单”生态环境分区管控方案》全市共划定环境管控单元 87 个，分为优先保护单元、重点管控单元和一般管控单元三类，实施分类管控。

优先保护类单元 28 个，以饮用水源保护、生态空间维护为主的水源涵养和水土保持等生态功能单元，保障城市生态环境安全。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环境保护优先为原则，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，确保生态功能不降低。

重点管控单元 53 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集聚区及存在环境风险的区域等。重点管控单元要着力优化空间布局，不断提升资源利用效率，有针对性的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 6 个, 主要指优先保护单元和重点管控单元之外的其他区域。一般管控单元主要落实生态环境保护基本要求, 推动区域环境质量持续改善。

本项目位于乌鲁木齐市天山区城镇重点管控单元, 单元编码为 ZH65010220001, 本项目与该管控单元符合性详见表 2, 本项目在乌鲁木齐市“三线一单”中位置示意图见图 3。

表 2 与乌鲁木齐市天山区生态环境准入清单符合性

管控要求		本项目符合性
空间布局约束	(1.1) 执行乌鲁木齐市空间布局约束管控要求。 (1.2) 延安路、大湾东路、翠泉路、青年路以及青年北路以西、东二环以北区域内执行《乌鲁木齐市建设项目环境准入分区管理办法》中禁止建设区的管控要求; 北部部分区域内执行《乌鲁木齐市建设项目环境准入分区管理办法》中严格限制区的管控要求; 其他区域执行《乌鲁木齐市建设项目环境准入分区管理办法》中一般控制区的管控要求。 1. 大气环境受体敏感区区域内执行以下管控要求: (1.3) 大气环境受体敏感区严控涉及大气污染排放的工业项目布局建设。禁止新建涉及有毒有害气体排放的项目。禁止投资燃煤电厂、水泥、钢铁冶炼等大气污染严重的项目。禁止新建、扩建采用非清洁燃料的项目和设施, 现有排放大气污染物的工业企业应持续开展节能减排, 严格执行大气污染物特别排放限值或超低排放要求, 大气污染严重的工业企业应责令关停或逐步迁出。禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施。 2. 水磨河水源地准保护区区域内执行以下管控要求: (1.4) 禁止在饮用水水源地准保护区内新建、扩建对水体污染严重的建设项目, 改建建设项目, 不得增加排污量。 3. 水环境其他重点管控区区域内执行以下管控要求: (1.5) 其他水环境重点管控区内, 禁止新建严重污染水环境项目, 对高风险化学品生产、使用进行严格控制, 强化水环境风险防范, 新建工业企业或产业园区在环评文件中需要强化论证污水排放去向和环境影响。	本项目为燃气热水锅炉建设项目, 不涉及有毒有害气体排放; 不属于燃煤电厂等建设项目; 本项目燃料为天然气属于清洁能源, 废气浓度满足《燃气锅炉大气污染物排放标准》(DB6501/T001-2018) 和《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014); 不属于高污染燃料项目。
污染物排放	(2.1) 执行乌鲁木齐市污染物排放管控要求。 1. 水环境城镇生活污染重点管控区区域内执行以下管控要求: (2.2) 全面加强配套管网建设。强化城中村、老旧城区和城乡结合部污水截流、收集。新建污水	本项目燃料为天然气属于清洁能源, 废气浓度满足《燃气锅炉大气污

	管 控	处理设施的配套管网原则上同步设计、同步建设、同步投运。 2. 畜禽养殖区域内执行以下管控要求： （2.3）规模化畜禽养殖场（小区）须按规范配套建设粪便污水贮存、处理、利用设施，推进养殖废弃物资源化利用；控制化肥、农药使用量，推进农膜回收及加工再利用，农药、化肥等包装废弃物的安全收集处置设施建设，降低农业污染负荷。 （2.4）加强畜禽养殖管理，建立健全规模化养殖场（小区）台账，监督大型养殖基地落实堆粪场、尿液存储池等污染防治设施，达标排放，提升粪污综合利用水平。现有畜禽养殖场根据环境承载能力和周边土地消纳能力配套建设完善粪便污水处理或资源化利用设施。新建、改建、扩建畜禽养殖场的养殖规模要与周边可供消纳的土地量相匹配，并完善粪便污水资源化利用设施。养殖粪污深度处理后仍然超过土地消纳能力的畜禽养殖场（小区），要实施减产缩能或粪污外销、加工成有机肥等多种方式减少粪污量，确保不超过周边土地消纳能力。实施病死畜禽无害化处理项目。 （2.5）控制点源和面源污染，保证入河入库水质，遏制水土流失和生态环境退化。 3. 大气环境受体敏感区区域内执行以下管控要求： （2.6）现有排放大气污染物的工业企业应持续开展节能减排，严格执行大气污染物特别排放限值或超低排放要求，大气污染严重的工业企业应责令关停或逐步迁出；重点防控机动车废气排放；城市文明施工实现全覆盖，严格控制扬尘污染。将餐饮油烟扰民作为综合整治的重点，在城市建成区，持续推进餐饮企业安装高效油烟净化设施，防止油烟直排。	染物排放标准》 （DB6501/T001-2018）和《锅炉大气污染物排放标准》 （GB13271-2014）；不属于高污染燃料项目。
	环 境 风 险 防 控	（3.1）执行乌鲁木齐市环境风险防控要求。 1. 疑似污染地块区域内执行以下管控要求： （3.2）疑似污染地块应当根据保守原则确定污染物的检测项目。疑似污染地块内可能存在的污染物及其在环境中转化或降解产物均应当考虑纳入检测范畴。 2. 水磨河水源地准保护区区域内执行以下管控要求： （3.3）完善水污染事故处置应急预案，及时公布预警信息。推进饮用水水源规范化建设，依法清理饮用水水源保护区内违法建筑和排污口。	本项目为燃气热水锅炉建设项目，不涉及上述内容。
	资 源 利 用 效 率	（4.1）执行乌鲁木齐市资源利用效率要求。 1. 水磨河水源地准保护区区域内执行以下管控要求： （4.2）水资源开发要以保护生态环境为前提，合理调配区域水资源。 2. 禁燃区区域内执行以下管控要求： （4.3）禁燃区内禁止使用散煤等高污染燃料，改用天然气、电、太阳能等清洁能源，逐步完善禁	项目运营期间所使用水、电、天然气均属于清洁能源，不涉及煤炭等高耗能原料使用；因此符合资源利用效率

	燃区建设，实现禁燃区内无煤化。	管控要求。
6.与新疆维吾尔自治区大气污染防治条例符合性分析 根据新疆维吾尔自治区第十三届人民代表大会常务委员会第七次会议于2018年11月30日通过的《新疆维吾尔自治区大气污染防治条例》：“推进城市建成区、工业园区实行集中供热，使用清洁燃料。在集中供热管网覆盖区域内，禁止新建、改建、扩建燃煤供热锅炉，集中供热管网覆盖前，已建成使用的燃煤供热锅炉应当限期停止使用。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。” 本项目 2 台 1 吨/小时燃气热水锅炉采用清洁的天然气作为燃料，为补办环评审批手续，符合《新疆维吾尔自治区大气污染防治条例》管理要求。 7.与《新疆维吾尔自治区大气污染防治行动计划实施方案》符合性分析 根据《新疆维吾尔自治区大气污染防治行动计划实施方案》（新政发〔2014〕35 号）要求：“加快热力和燃气管网建设，通过热电联产、集中供热等工程建设，到 2017 年底，除必要保留的以外，全区城市建成区基本淘汰每小时 10 蒸吨及以下燃煤锅炉，禁止新建每小时 20 蒸吨以下燃煤锅炉。” 本项目为酒店内的燃气热水锅炉建设项目，采用清洁燃料天然气作为燃料，建设单位购置的锅炉配套有分级燃烧-烟气外循环多技术耦合型低氮燃烧器，燃气锅炉排放的二氧化硫、氮氧化物、一氧化碳可达到《燃气锅炉大气污染物排放标准》（DB6501/T 001-2018）表 1 中新建锅炉排放标准限值、颗粒物排放浓度可达到《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 3 中大气污染物特别排放限值，因此符合相关要求。 8.与《关于印发<自治区打赢蓝天保卫战三年行动计划>（2018-2020 年）的通知》（新政发【2018】66 号）符合性分析 文件要求：以“乌一昌一石”“奎一独一乌”等重点区域为主		

	战场，以明显降低细颗粒物（PM_{2.5}）浓度为重点，以减少重污染天数为主攻方向，以采暖季为重点时段，持续实施大气污染防治行动，综合运用经济、法律、技术和必要的行政手段，大力调整优化产业结构、能源结构、运输结构和用地结构，强化兵地联防联控和区域同防同治，综合治理燃煤污染，严格控制机动车污染，全面推进城市扬尘等面源污染整治，加强重点行业企业排污监管，明显改善环境空气质量，实现环境效益、经济效益与社会效益多赢，为更好地满足全区各族人民日益增长的优美生态环境需要，实现全面建成小康社会的生态环境目标，建设和谐、绿色、清洁、宜居的美丽新疆提供可靠的空气质量保障。 本项目运营期间使用天然气属于清洁能源，配套安装有分级燃烧-烟气外循环多技术耦合型低氮燃烧器，锅炉烟气中二氧化硫、氮氧化物、一氧化碳可达到《燃气锅炉大气污染物排放标准》（DB6501/T 001-2018）表 1 中新建锅炉排放标准限值、颗粒物排放浓度可达到《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 3 中大气污染物特别排放限值要求。因此符合自治区“打赢蓝天保卫战”的要求。 9.与《新疆生态环境保护“十四五”规划》符合性 根据新疆维吾尔自治区人民政府 2021 年 12 月 24 日印发的《新疆生态环境保护“十四五”规划》：“深入推进重点区域大气污染治理。深入推进‘乌—昌—石’‘奎—独—乌’和伊宁市及周边区域大气污染治理，加快推进‘乌—昌—石’区域城市细颗粒物和臭氧协同防控‘一市一策’驻点跟踪研究工作。强化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。实施钢铁、水泥、焦化等行业季节性生产调控措施，推进散煤整治、挥发性有机污染物（以下简称‘VOCs’）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。
--	---

	成区加快淘汰 35 蒸吨/小时以下燃煤锅炉，重点区域内城市建成区 10 月底前完成淘汰工作。实施燃气锅炉低氮改造，重点区域内未实施燃气锅炉低氮改造的城市，按照氮氧化物排放浓度不高于 50 毫克/立方米的要求，力争今年夏秋季完成 30%以上燃气锅炉低氮改造。	项目锅炉配套有分级燃烧-烟气外循环多技术耦合型低氮燃烧器，可确保氮氧化物排放浓度小于 40 毫克/立方米。	
11、《关于印发<“乌—昌—石”“奎—独—乌”区域大气污染防治攻坚方案（2018-2020 年）>的通知》的符合性 根据新疆维吾尔自治区人民政府 2018 年发布的《关于印发<“乌—昌—石”“奎—独—乌”区域大气污染防治攻坚方案（2018-2020 年）>的通知》要求：“综合整治‘散乱污’企业。全面落实排污许可证制度。继续推进超低排放改造，在国家要求期限内完成钢铁等行业超低排放改造任务。开展挥发性有机物（VOCs）综合治理。认真落实原自治区环境保护厅等 5 厅局联合印发的《关于印发新疆维吾尔自治区‘十三五’挥发性有机物污染防治实施方案的通知》（新环发〔2018〕74 号）。推进落后产能退出，结合化解过剩产能、节能减排和新建项目大气污染物备料替代要求，认真落实工业和信息化部等 16 个部门联合印发的《关于利用综合标准依法依规推动落后产能退出的指导意见》（工信部联产业〔2017〕30 号）”。 本项目位于乌鲁木齐市天山区人民路新融大厦内，燃气热水锅炉配套有分级燃烧-烟气外循环多技术耦合型低氮燃烧器，有利于节能减排。因此本项目符合《关于印发<“乌—昌—石”“奎—独—乌”区域大气污染防治攻坚方案（2018-2020 年）>通知》要求。 12.与《关于新建建筑采用天然气等清洁能源供热的通告》符合性 根据乌鲁木齐市 2012 年发布的《关于新建建筑采用天然气等清洁能源供热的通告》（乌政通〔2012〕2 号）要求：凡新建建筑必须全部采用天然气等清洁能源供热方式，未配套建设清洁能源供热设施的项目，不得竣工验收。 本项目 2 台 1 吨/小时燃气热水锅炉采用清洁的天然气作为燃			

	料，符合乌鲁木齐市《关于新建建筑采用天然气等清洁能源供热的通告》（乌政通〔2012〕2号）文件相关要求。 13.与《乌鲁木齐市生态环境保护“十四五”规划》（2021-2025）符合性分析 根据乌鲁木齐市人民政府 2022 年 3 月印发的《乌鲁木齐市生态环境保护“十四五”规划》（2021-2025）要求： “实施燃煤燃气锅炉整治。严把新锅炉市场准入关。按照《燃气锅炉烟气再循环降氮技术规范》要求，实施燃气锅炉降氮升级改造，确保污染物达标排放。加快实施华电新疆发电有限公司乌鲁木齐分公司供热改造工程，确保锅炉生产、经营、使用等全过程实行节能环保监督标准化管理。禁止新建 65 蒸吨/小时以下燃煤锅炉，持续提升新建燃煤锅和燃气锅炉效率。落实燃煤锅炉清单制度，持续淘汰分散燃煤小锅炉。持续开展电力基础设施和燃气管网建设，进一步完善电力、燃气等基础设施，提升气源和供电能力，力争 2022 年完成禁燃区二期范围内供热高污染燃料燃用设施的拆除或改用清洁能源，2025 年完成供水、供电、供气等基础设施齐全区域供热高污染燃料燃用设施的拆除或改建。重点排污锅炉使用单位安装大气污染源自动监控设施，与生态环境部门联网，同时安装分布式控制系统，实时监控污染物排放状况。 加快推进乌鲁木齐市城市清洁智慧热源项目建设，有效增加城市热源供给；加快实施农村煤改气、煤改电、新建燃气热源、可再生能源供热改造，推进农村地区分散燃煤供热设施清洁取暖全覆盖；加强配套电力外网建设，为实施‘气电互补’工程提供电力保障。” 本项目锅炉燃料为天然气，符合《乌鲁木齐市生态环境保护“十四五”规划》（2021-2025）中相关要求。 14.与关《关于加强乌鲁木齐、昌吉、石河子、五家渠区域环境同防同治的意见》符合性 根据新疆维吾尔自治区人民政府 2017 年 1 月 16 日发布的《关
--	--

于加强乌鲁木齐、昌吉、石河子、五家渠区域环境同防同治的意见》（新政发〔2016〕140号），“乌—昌—石”区域包括乌鲁木齐市七区一县、昌吉市、阜康市、石河子市、五家渠市、玛纳斯县、呼图壁县、沙湾县，生产建设兵团第六师、第八师、第十二师，总面积6.9万平方公里左右。区域内建成区及周边敏感区域为重点区域，总面积1.7万平方公里左右。 “同防同治意见”中要求大力推广清洁能源：加大清洁能源供应，提高城市清洁能源使用比重。加快推广以电代煤、以电代柴、以电代气，提高天然气未覆盖地区清洁能源利用水平。 本项目位于乌鲁木齐市人民路新融大厦，属于乌鲁木齐、昌吉、石河子、五家渠同防同治区域中的重点控制区。符合性分析见表4。 表4 与《关于加强乌鲁木齐、昌吉、石河子、五家渠区域环境同防同治的意见》的符合性分析			
标准要求		项目符合性	
优化产业结构和布局	提高环境准入标准。严格执行国家产业、环境准入政策，防范过剩和落后产能跨地区转移。全面开展战略环评和行业、园区规划环评，将其作为项目环评审批的重要依据。重点区域内不再布局建设煤化工、电解铝、燃煤纯发电机组、金属硅、碳化硅、聚氯乙烯（电石法）、焦炭（含半焦）等行业的新增产能项目，具备风光电清洁供暖建设条件的区域原则上不新批热电联产项目。	项目现有2台1.0吨/小时燃气热水锅炉，不涉及上述行业的新增产能。	符合
	严格污染物排放标准。认真落实《重点区域大气污染物排放特别限值的公告》（环保厅2016第45号）的要求，钢铁、石化、火电、水泥行业和燃煤锅炉严格执行重点行业污染物特别排放限值要求。其他工业企业一律执行国家最新污染物排放标准，减少污染物排放总量。严格执行无组织排放监测浓度限值和恶臭污染物厂界标准。	项目大气污染物执行更严格的《燃气锅炉大气污染物排放标准》（DB6501/T001-2018）。	符合
强化大气污染物综合治理	实施煤炭消费总量控制。控制煤炭消费总量，实现重点区域煤炭消费总量负增长。重点区域内划定高污染燃料禁燃区，并逐步扩大禁燃区范围。加强企事业单位及居民燃煤散烧控制。淘汰热电联产和集中供热管网覆盖范围内的燃煤锅炉，按照有关要求加快淘汰建成区燃煤锅炉，加大燃煤锅炉及设施“电能替代”改造力度。	本项目采用天然气为原料，不涉及使用高污染燃料。	符合
	开展挥发性有机物和有毒有害气体防治。	本项目不排放挥发	符合

		建立重点行业挥发性有机物重点监管企业名录，加强重点区域内挥发性有机物治理，推进征收挥发性有机物排污费。加强有毒有害废气排放企业环境监测监管，推进其工艺技术和污染治理技术改造。	性有机物和有毒有害气体。	
	深入开展水环境治理	加强水污染防治。强化水环境质量目标管理，明确水质保护目标、治理任务和完成时限。工业集聚区按规定建成污水集中处理设施并安装自动在线监控装置。工业集聚区内工业废水必须经预处理达到集中处理要求方可进入污水集中处理设施，对不符合环保要求的晾晒池、蒸发塘进行清理整顿，加强工业废水达标情况监管。加快城镇污水处理设施及配套管网建设和提标改造，逐步实现区域内所有市县和重点镇污水收集处理全覆盖，建立和完善污水处理设施第三方运营机制，加快完成现有污泥处理处置设施达标改造。防治畜禽养殖污染，划定畜禽养殖禁养区。加强农村污水处理、垃圾收集处置能力建设，推广使用低毒、低残留农药。	本项目产生的废水主要为锅炉排水，为清净下水，直接排入市政下水管网，最终进入七道湾污水处理厂。	符合
根据“同防同治意见”中严格污染物排放标准相关要求，本项目现有的两台燃气锅炉天然气燃烧排放的废气污染物执行较为严格的乌鲁木齐市地标《燃气锅炉大气污染物排放标准》（DB6501/T001-2018）表1新建燃气锅炉排放限值。 综合以上分析可知，本项目符合《关于加强乌鲁木齐、昌吉、石河子、五家渠区域环境同防同治的意见》中的相关要求。 15.与《乌鲁木齐市深入打好蓝天保卫战 2022 年工作方案》的符合性分析 2022 年 3 月 7 日，乌鲁木齐市生态环境保护委员会办公室发布了《关于<乌鲁木齐市深入打好蓝天保卫战 2022 年工作方案>的通知》（乌环委办【2022】2 号），《乌鲁木齐市深入打好蓝天保卫战 2022 年工作方案》中提出：“①所有新、改、扩建项目严格落实二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘、挥发性有机物（VOCs）新增总量指标倍量替代原则；②加快燃气锅炉降氮升级改造：各区（县）对辖区居民小区自主供热锅炉开展排查梳理，监督 1 蒸吨及以上燃气锅炉按计划完成升级改造，确保达到《乌鲁木齐市燃气锅炉大气污染物排放标准》（DB6501/T001—2018）要求。”				

	本项目将严格按照要求执行总量指标倍量替代的要求，锅炉配套安装分级燃烧-烟气外循环多技术耦合型低氮燃烧器，实现低氮燃烧+烟气外循环综合治理技术后，二氧化硫、氮氧化物、一氧化碳可达到《燃气锅炉大气污染物排放标准》（DB6501/T-2018）表1中新建锅炉排放标准限值、颗粒物排放浓度可达到《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表3中大气污染物特别排放限值要求，因此本项目符合《乌鲁木齐市深入打好蓝天保卫战2022年工作方案》相关要求。
--	---

二、建设项目工程分析

1.建设内容及建设规模

建设内容及建设规模：本项目利用新融大厦 4 楼东侧的两间房间作为热水锅炉房及配套设施的用房，安装 2 台 1 吨/小时燃气锅炉（一用一备）为新融大厦酒店内各客房提供热水。项目组成具体见表 5。

表 5 项目组成情况一览表

项目	名称		建设内容	备注
主体工程	锅炉间		位于新融大厦 4 楼，框架结构，建筑面积 150 平方米，安装 2 台（一用一备）1 吨/小时燃气热水锅炉及附属设施，锅炉供热负荷为 700 千瓦	已建
公用工程	供电系统		由市政供电管网统一供给	依托
	供气系统		由市政燃气管网提供	依托
	供水系统		接市政供水系统，锅炉用水经软水装置处理后使用	供水管网依托；锅炉软化水系统已建
	供暖系统		由市政供热管网提供	依托
	排水系统		排入市政排水管网，最终排至七道湾污水处理厂处理	依托
储运工程	天然气供给		天然气由市政燃气管线接入拟建锅炉房	依托
环保工程	废气	天然气燃烧废气	燃气锅炉配套安装 2 套分级燃烧-烟气外循环多技术耦合型低氮燃烧器，建设 1 根 56 米高烟囱	已建
	噪声	设备噪声	产噪设备安装在设备间内加装减振垫	已建
	废水	锅炉排水	锅炉排污水经冷却降温后与软化水系统排水排入市政排水管网，最终排至七道湾污水处理厂处理	依托
		软化系统排水		依托
	固废	废离子交换树脂	软化水系统离子交换树脂再生重复使用，5 年更换一次，厂家定期更换，随即带走。	已建

2.生产设备

项目主要生产设备详见表 6。

表 6 主要设备一览表

序号	设备名称	规格型号	数量	单位	备注
1	燃气锅炉	1t/h	2	台	一用一备
2	循环水泵	Q=10m³/h、H=32 米、P=15kw;	2	台	
4	冷却水泵	Q=15m³/h、H=24 米、P=30kw	1	台	

建设内容

5	冷水循环泵	Q=15m³/h、H=38 米、P=45kw	1	台	
6	空调补水泵	Q=2.0m³/h、H=65 米、P=1.5kw	2	台	
7	锅炉房补水泵	Q=1.0m³/h、H=45 米、P=0.75kw	2	台	
8	钠离子软化水装置	10m³/h	1	套	
9	软化水箱	长宽高：2000*2000*2500（mm）	1	台	
10	过滤器	DN100	2	个	
11	过滤器	DN200	2	个	
12	过滤器	DN250	2	个	

3.燃气供应

本项目新建 2 台（一用一备）1 吨/小时燃气锅炉，主要用于新融大厦酒店内各客房提供热水，属于间歇使用，每天合计运行约 4 小时。

根据新融大厦提供的近三年的燃气使用情况可知，1 吨/小时的天然气热水锅炉平均耗气量为 127 立方米/天，由此计算得出 1 台 1 吨/小时燃锅炉年耗气量为 42000 立方米/年。天然气直接接市政燃气管网，可满足项目需求。天然气组分、性质详见表 7、表 8。

表 7 天然气组分表

参数	体积百分比（%）	参数	体积百分比（%）
甲烷	93.0971	正丁烷	0.0648
乙烷	4.1648	异戊烷	0.0213
丙烷	0.6886	正戊烷	0.0262
异丁烷	0.0798	己烷	0.0557
二氧化碳	0.9629	氮气	0.8388
硫化氢 （毫克/立方米）	1.5156	总硫 （毫克/立方米）	17.25

表 8 天然气性质表

名称	相对密度	高位发热量 MJ/m³	低位发热量 MJ/m³	水露点℃	水露点压力 MPa
燃气公司巡查监督站	0.6043	38.07	34.36	-31.3	0.25

4.总平面布置

本项目锅炉房位于新融大厦 4 楼东侧，分为锅炉房和换热间，锅炉房位于 4 楼东北侧，换热间位于锅炉房南侧，位置关系详见图 4。

5.劳动定员及工作制度

劳动定员：锅炉房日常由新融大厦人员统一管理，无固定劳动定员。

建设内容	工作制度：锅炉房全年运营，热水供应时间为 330 天，每天合计运行约 4 小时，年运行 1320 小时。 6.公用工程 (1) 供电 项目用电由市政供电网统一供给，可以满足本项目用电需求。 (2) 供水 本项目用水包括锅炉用水、软水设备反冲洗水，水源来自于市政供水系统，可满足项目用水需求。项目锅炉用水经软水处理设备处理后使用，可满足项目供水需求。本项目锅炉房员人新融大厦内的工作人员兼职，无固定人员在锅炉房内，无生活污水产生。 1) 软水制备系统 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，软水制备采用树脂交换软水设备，软水制备率为 80%。热水锅炉用软化后的水分为循环水及补充水，补水率为 2%，主要为热力网损失。锅炉循环水量根据《工业锅炉房设计手册》中的经验公式： $G = \frac{3.6KQ}{c(t_g - t_h)}$ 式中：Q—锅炉额定热负荷，kW； k—管网散热损失系数，取 1.05； c—管网热水的平均比热容，kJ/（kg·℃）； t_g、t_h 分别为热水的供回水温度，℃。 本项目锅炉进水温度为 20℃，出水温度为 80℃；则本项目循环水量为 10.58 立方米/小时，则补水量为 0.21 立方米/小时（0.84 立方米/天）；则项目需要软水 0.84 立方米/天（277.2 立方米/年），由于本项目软水制得率为 90%，则需新鲜水 0.93 立方米/天（308 立方米/年）。 2) 软水设备反冲洗水 锅炉用水采用全自动软水器进行水质软化处理，交换器内离子树脂每 7 天再生一次，再生方式采用一定浓度 NaCl 溶液进行冲洗，用水量为 1m³/次，即 0.14 立方米/天（47.14 立方米/年）。 综上所述，厂区总用水量为 1.07 立方米/天（355.14 立方米/年）。
------	---

(3) 排水

本项目运营期排水主要为锅炉排水和软化水系统排水，排入市政管网，最终排至七道湾污水处理厂。

依据生态环境部《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（2021年6月）中表4430工业锅炉（热力生产和供应业）产排污系数表-工业废水量和化学需氧量，本项目锅炉废水排污系数见表9。

表 9 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
热水	天然气	燃气锅炉（炉外水处理）	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

根据建设单位提供资料，项目年耗气量为 42000 立方米/年。因此，项目锅炉废水排放量约 0.17 立方米/天（56.95 立方米/年）；其中，软水制备系统废水量为 0.09 立方米/天（30.8 立方米/年）；锅炉排污水量为 0.08 立方米/天（26.95 立方米/年）。软水设备反冲洗废水量约 0.11 立方米/天（36.3 立方米/年）

本项目给、排水情况见表 9，给、排水水平衡图见图 5。

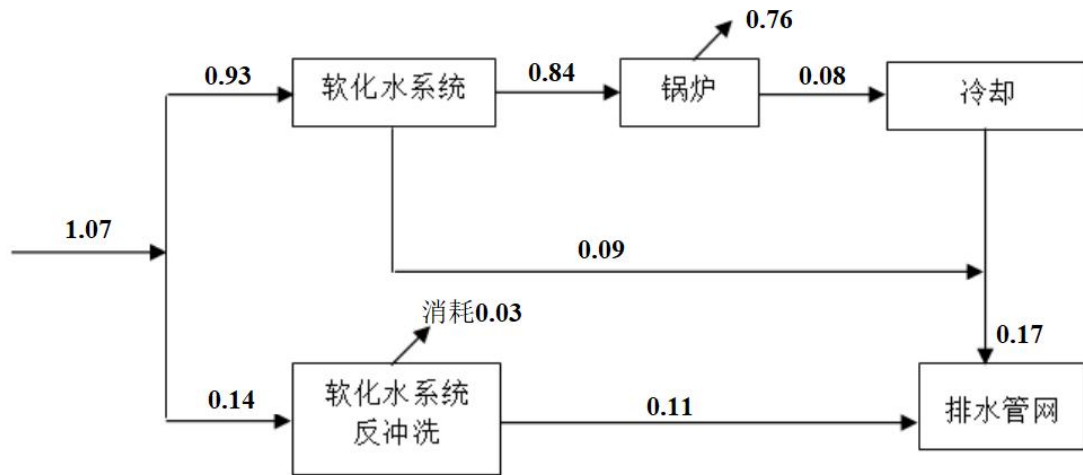


图 5 项目水平衡图（立方米/天）

建设内容

表 10 项目给、排水一览表					
序号	项目名称	用水量		排水量	
		立方米/天	立方米/年	立方米/天	立方米/年
1	软水制备 (含锅炉给水及排水)	0.93	308	0.17	56.95
2	反冲洗水	0.14	47.14	0.11	36.3
总计		1.07	355.14	0.28	93.25

(4) 采暖

大厦内部冬季供热由市政供热管网（供热单位：乌鲁木齐万嘉热力有限公司）进行提供，本项目燃气热水锅炉主要为新融大厦客房提供热水，可满足供暖需求。

(5) 通风

锅炉间为自然进风，机械排风。锅炉间的外墙上安装有进气消声器和防爆型轴流风机。通风良好，送入锅炉房的新风总量，可以保证其正常换气次数每小时不应少于 6 次，事故换气次数每小时不应少于 12 次。在锅炉间外墙上设有事故排风机和防爆型轴流风机，与可燃气体浓度检测报警装置连锁。

燃气计量间外墙上设有防爆型轴流风机。燃气调压间通风良好，可以保证其正常换气次数每小时不应少于 6 次，事故换气次数每小时不应少于 12 次。防爆型轴流风机与可燃气体浓度检测报警装置连锁。

1.施工期工艺流程

本项目属于补做环评项目，锅炉房及设备已安装完成，施工期已结束，本次仅对运营期进行分析。

2.运营期

运营期主要工艺流程及产污环节见图 6、图 7。

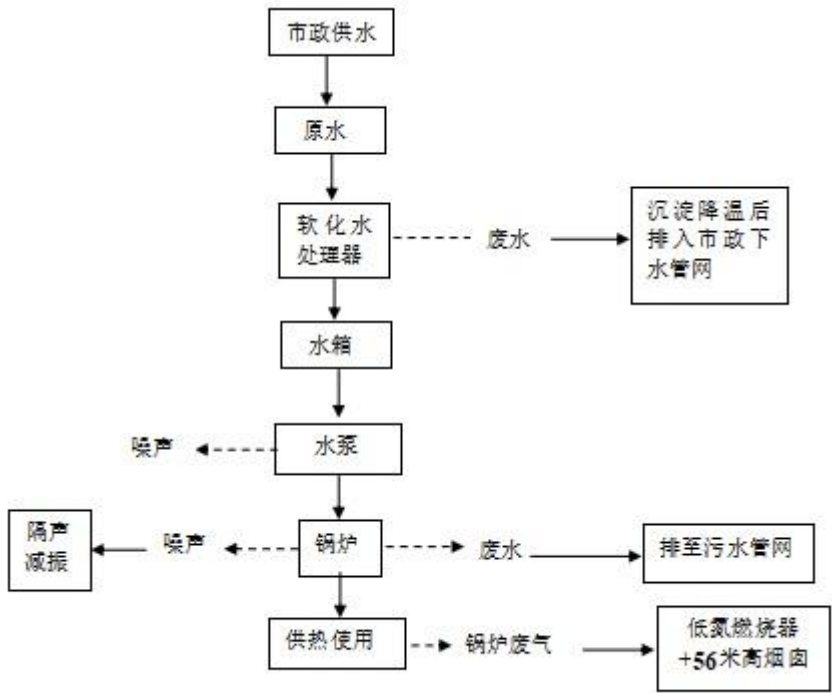


图 6 锅炉房工艺流程及产污环节示意图

工艺流程简述：

本项目为新融大厦的燃气热水锅炉，通过燃烧天然气将软化后的水加热为大厦内的房间提供热水。

新鲜水首先进入全自动软水处理器进行水质软化处理，经软水处理后的水通过水箱并通过高压水泵打入燃气锅炉，软化水制备系统废水直接排入下水管网。锅炉废水经冷却后排入下水管网。空气通过进气口进入锅炉与天然气接触后燃烧，废气经燃气锅炉 56 米高的烟囱排放。

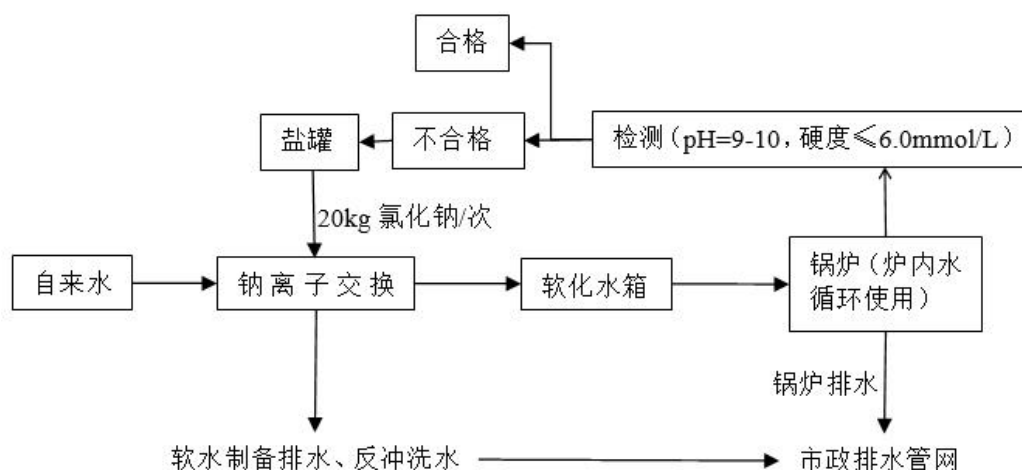


图 7 离子交换树脂再生工艺流程及产污环节图

工艺流程简述:

本项目采用离子交换树脂制备生产用水，该过程主要分为软水制备与离子交换树脂再生过程。

软水制备过程：新鲜自来水经市政给水管网进入软水制备装置，制备废水进入市政排水管网，制得软水进入锅炉。

再生过程：经过检测可知锅炉内 pH 及硬度情况（pH=9-10，硬度 $\leq 6.0\text{mmol/L}$ ），若不合格则需将盐罐内氯化钠加入钠离子交换器内，该过程有反冲洗废水产生。本项目再生剂为氯化钠，储存于水泵间内。离子交换树脂经过再生后可以反复使用。

与项目有关的原有环境问题	1、现有工程概况 1.1 项目锅炉房建设历程 项目锅炉房位于乌鲁木齐市天山区人民路新融大厦酒店 4 楼，主要用于供应大厦内客房的热水。由于原有 2 台 1 吨/小时的燃气热水锅炉由于设备老旧（无环保相关手续），未配置低氮燃烧设备，分别于 2020 年 9 月与 2021 年 11 月年替换成现有 2 台配置有低氮燃烧器的 1 吨/小时燃气热水锅炉，并配套更换水处理、循环水泵等附属设备设施。 本项目属于“未批先建”，需补办环评审批手续。 1.2 现有工程及其环保手续履行情况 本次为新融大厦按照生态环境管理部门的要求，对现有 2 台 1 吨/小时的燃气热水锅炉补办环评审批手续。 1.3 现有工程内容 本项目为利用新融大厦 4 楼东侧 150 平方米区域，安装现有 2 台（一用一备）1 吨/小时的燃气热水锅炉，锅炉型号：H1-700，配套排气筒高度为 56 米。 1.4 现有工程排污许可证申领情况 新融大厦现有的 1 台热水锅炉于 2020 年 11 月 12 日取得《固定污染源排污登记回执》，登记编号：91650102718900972D001Z，有效期限：2020 年 11 月 12 日至 2025 年 11 月 11 日。由于 2021 年新增 1 台 1 吨/小时的备用燃气热水锅炉，企业于 2023 年 5 月 22 日对现有的排污许可手续进行了变更，登记编号为：91650102718900972D001Z（登记回执见附件 4），变更后有效期限：2023 年 05 月 22 日至 2028 年 05 月 21 日。 1.5 原辅材料消耗 根据建设单位提供资料，全年燃气热水锅炉天然气消耗量约 42000 立方米。 1.6 污染物排放量 污染物排放量见第四章运营期锅炉源强核算。
--------------	---

	2、现有工程采取的污染防治措施及污染物达标排放情况 2.1 锅炉废气 经调查，现有 2 台 1 吨/小时燃气热水锅炉均采用低氮燃烧器（配套烟气再循环降氮技术），烟气经 1 根 56 米高排气筒引至楼顶排放。 根据 2020 年 10 月新疆新农大环境检测中心（有限公司）和 2021 年 10 月 25 日新疆蓝庆坤环保科技有限公司对锅炉氮氧化物的例行监测报告显示，DA001 排放口排放的氮氧化物排放浓度能够满足《燃气锅炉大气污染物排放标准》（DB6501/T001-2018）表 1 中新建燃气锅炉大气污染物排放限值（氮氧化物：40 毫克/立方米）。 根据 2023 年 11 月，新疆水清清环境监测技术服务有限公司现有锅炉的例行监测可知，排放口排放的二氧化硫、氮氧化物、一氧化碳、烟气黑度排放浓度均能够满足《燃气锅炉大气污染物排放标准》（DB6501/T001-2018）表 1 中新建燃气锅炉大气污染物排放限值（二氧化硫：10 毫克/立方米；氮氧化物：40 毫克/立方米；一氧化碳：95 毫克/立方米；烟气黑度：≤1 级）。 2.2 废水 （1）生产废水 生产废水主要为燃气锅炉软水制备系统废水、锅炉排污水等清净下水，废水产生量为 93.25 立方米/年，直接排入项目区市政排水系统，最终进入七道湾污水处理厂。 （2）生活污水 本项目锅炉房员人新融大厦内的工作人员兼职，无固定人员在锅炉房内，无生活污水产生。 2.3 噪声 锅炉房运营期噪声源主要是现有 2 台燃气热水锅炉运转设备等，主要为燃烧器、补水泵、循环水泵、风机等设备在运行时产生的噪声。 锅炉房燃烧器、补水泵、循环水泵、风机等均设置在现有设备间内，设备间天花板已做吸声处理，墙壁做了隔音处理，并已安装隔声门窗，设备房的隔
--	---

声能力大于 37dB（A），同时风机经加装消声器、隔声罩，水泵加装防震垫，在机组进出口管路处适当位置和安装管路穿墙部位安装橡胶减震垫或弹簧减震器等做好隔振处理。

新疆水清清环境监测技术服务有限公司于 2023 年 11 月 28~29 日对锅炉房北侧、西侧厂界的监测结果如下：

表 11 厂界现状监测及评价 单位：dB（A）

监测时间	28 日		29 日	
监测时段	昼间	夜间	昼间	夜间
北侧厂界	40	39	41	39
西侧厂界	49	47	47	46
标准值	昼间：60；夜间：50			
是否达标	达标		达标	

根据监测结果显示，项目区厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准。

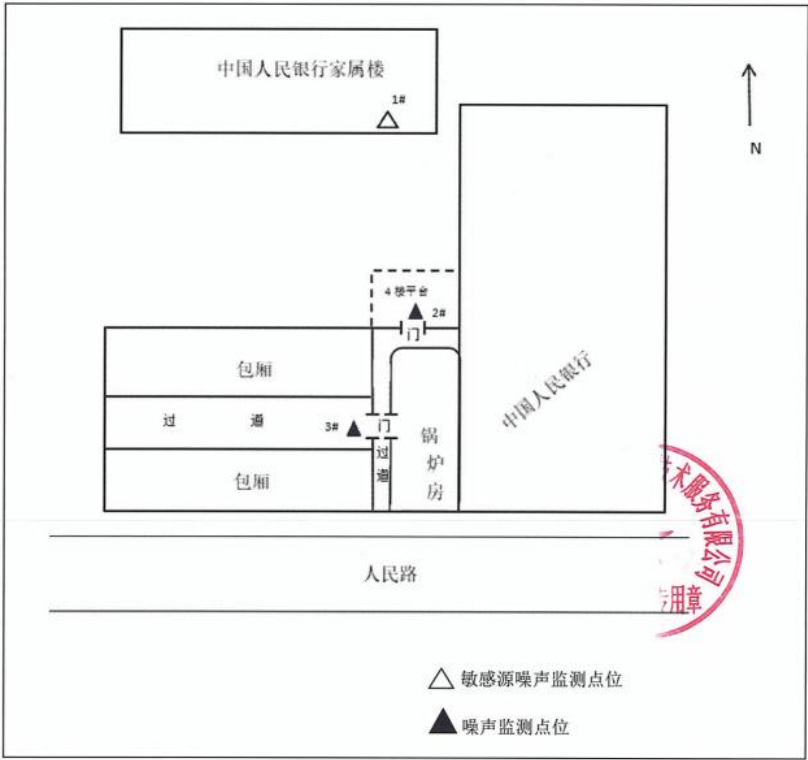


图 8 噪声监测点位分布图

	2.4 固废 现有工程产生的固体废物主要为锅炉房内软水制备系统中，定期（5 年）更换的废离子交换树脂，废离子交换树脂由原厂家回收。 2.5 环境风险防范设施建设情况 现状锅炉房按照《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）有关规定设置了火灾自动报警系统、疏散指示标记、火灾事故应急照明系统，配备了室内消火栓、灭火器等。 2.6 现有工程环境影响 根据现有工程两台燃气锅炉的例行监测结果可知：锅炉排气筒排放的二氧化硫、氮氧化物、一氧化碳、烟气黑度排放浓度均能够满足《燃气锅炉大气污染物排放标准》（DB6501/T001-2018）表 1 中新建燃气锅炉大气污染物排放限值要求，颗粒物排放浓度满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 3 排放限值要求。 2.7 现有工程污染物总量控制 现有工程实际排放总量见第四章锅炉源强核算。 3、现有工程存在的主要环境问题 （1）本项目锅炉房始建于 2001 年，在 2020 年 9 月至 2021 年 11 月，将原有 2 台的锅炉进行替代，均未办理环评审批手续。 （2）现有锅炉每年只对锅炉排放的氮氧化物进行了例行监测，未对二氧化硫、颗粒物、一氧化碳、林格曼黑度进行监测；例行监测也未进行厂界的噪声监测。 （3）因没有履行过环评审批手续，生态环境主管部门未批复过总量控制指标。 （4）锅炉排气筒未按照《环境保护图形标志一排放口（源）》（GB15562.1-1995）及《环境保护图形固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）中有关规定，设置国家环保部统一制作的环境保护图形标志牌。 4、“以新带老”整改措施 （1）本次即为新融大厦按照生态环境管理部门的要求补办环评审批手续。 （2）本次环评批复后，企业应根据《排污单位自行监测技术指南 火力发
--	---

	电及锅炉》(HJ820-2017)、《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)、《燃气锅炉大气污染物排放标准》(DB 6501/T001-2018)要求,定期开展锅炉废气与厂界噪声的例行监测。 (3) 本次将在环评批复中落实区域倍量削减的总量来源。 (4) 企业应按照规范要求对现有锅炉排气筒补充完善废气排放口标识。
--	---

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	一.区域环境质量现状					
	1.大气环境质量现状调查与评价					
	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）》常规污染物引用与建设项目距离近的有效数据，包括近 3 年的规划环境影响评价的监测数据，国家、地方环境空气质量监测网数据或生态环境主管部门公开发布的质量数据等本次选择国家环境保护环境影响评价数值模拟重点实验室的环境空气质量模型技术支持服务系统（http://data.lem.org.cn/eamds/apply/tostepone.html）中乌鲁木齐市（收费所监测点）2022 年的数据。监测因子包括二氧化硫、二氧化氮、PM₁₀、PM_{2.5}、一氧化碳、臭氧六项基本污染物。					
	表 12 区域空气质量现状评价表					
	污染因子	年评价指标	浓度 (微克/立方米)	标准 (微克/立方米)	占标率/百分比	达标情况
	二氧化硫	年平均质量浓度	9	60	15.0	达标
	二氧化氮	年平均质量浓度	36	40	90.0	达标
	PM ₁₀	年平均质量浓度	75	70	107.1	超标
	PM _{2.5}	年平均质量浓度	47	35	134.3	超标
	一氧化碳	24 小时平均第 95 百分数	2200	4000	55.0	达标
	臭氧	最大 8 小时平均值第 90 百分数	123	160	76.9	达标
根据统计结果判定，除 PM₁₀、PM_{2.5} 外，其余各监测因子均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，PM₁₀、PM_{2.5} 年均浓度超标倍数分别为 0.071、0.343，本工程所在区域为环境空气质量不达标区。 造成区域环境空气不达标的主要原因为新疆地区干燥，在风力作用下易造成风力起尘，同时工业企业废气污染物排放、机动车尾气排放等也是造成区域颗粒物超出标准的原因。						
2.地表水环境现状调查及评价						
依据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》：引用与建设项目距离近的有效数据，包括近 3 年的规划环境影响评价的监测数据，所在流域控制单元内国家、地方控制断面监测数据，生态环境主管部						

门发布的水环境质量数据或地表水达标情况的结论。经现场调查，本项目周边无地表水体且本项目与地表水无水力联系，因此本环评不开展地表水环境质量现状评价。

3.地下水、土壤环境现状调查及评价

依据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》：原则上不开展环境质量现状调查。建设项目存在土壤、地下水环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值。

本项目运营期无地下水和土壤污染源，对地下水及土壤影响不大，故不再开展地下水、土壤环境质量现状评价。

4.声环境质量现状监测及评价

根据《乌鲁木齐市声环境功能区划分规定》，本项目划分的声环境功能区划为二类功能区，具体见图 9。

由本项目周围均为居民区，根据《声环境功能区划分技术规范》（GB/T15190-2014），项目区声环境功能区属于 2 类区，因此项目区声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准，即昼间 60dB（A），夜间 50dB（A）。

为了解项目区环境噪声现状，本项目委托新疆水清清环境监测技术服务有限公司于 2023 年 11 月 28~29 日对项目区周边敏感目标声环境进行监测，分别在昼间、夜间进行。

（1）监测布点

根据项目的地理位置与环境特点在周围共布设了 1 个监测点。

（2）评价标准

项目周边敏感目标处监测点评价标准执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类区标准限值。具体标准值见表 13。

表 13 声环境评价标准一览表 单位：dB（A）

类别	昼间	夜间
2 类	60	50

（3）评价结果及分析

监测结果及分析详见表 14。

		天百家属院	新融大厦东北侧	291 米	1074 人		
		人民路家属院	新融大厦东侧	340 米	500 人		
		国际置地广场和南门国际城	新融大厦南侧	117 米	19491 人		
		百冠小区	新融大厦南侧	154 米	798 人		
		乌鲁木齐市爱民老年公寓	新融大厦南侧	172 米	200 人		
		天山区教育局建设局住宅小区	新融大厦南侧	414 米	594 人		
		自治区人民银行家属院	新融大厦南侧	271 米	648 人		
		人民剧院家属院	新融大厦南侧	145 米	500 人		
		地税局家属院	新融大厦西南侧	431 米	200 人		
		新疆维吾尔自治区人民政府	新融大厦东北侧	341 米	1000 人	政府机关	
		新疆维吾尔自治区统计局	新融大厦东侧	104 米	500 人		
		乌鲁木齐市第十七中学	新融大厦南侧	327 米	2400 人	学校	
		乌鲁木齐市第一小学	新融大厦北侧	65 米	2400 人		
		乌鲁木齐市中医院（南门医院）	新融大厦西南侧	385 米	1000 人	医院	
		乌鲁木齐明德医院	新融大厦西侧	221 米	500 人		
		乌鲁木齐眼耳鼻喉专科医院	新融大厦西北侧	348 米	200 人		
	声环境	人民银行家属院	新融大厦北侧	20	200 人	居民	

污染物排放控制标准	1.废气排放标准			
	运营期燃气锅炉天然气燃烧废气二氧化硫、氮氧化物、一氧化碳排放标准执行《燃气锅炉大气污染物排放标准》（DB6501/T 001-2018）表 1 中新建锅炉排放标准限值；颗粒物排放标准执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 3 中大气污染物特别排放限值要求，详见表 16。			
	表 16 燃气锅炉大气污染物排放浓度限值 单位：毫克/立方米			
	序号	污染物项目	新建燃气锅炉	标准来源
	1	颗粒物	20	《锅炉大气污染物排放

			标准》（GB13271-2014） 表 3 中燃气锅炉	
2	二氧化硫	10	《燃气锅炉大气污染物 排放标准》 （DB6501/T001-2018） 中表 1 新建燃气锅炉	
3	氮氧化物	40		
4	一氧化碳	95		
5	燃气黑度（林格曼，级）	≤1		

根据《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中“4.5 节”的要求：燃油、燃气锅炉烟囱不低于 8 米，锅炉烟囱的具体高度按批复的环境影响评价文件确定。

2.废水排放标准

项目运营期软水制备废水、锅炉排水执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准限值，具体指标详见表 17。

表 17 污水综合排放标准 （单位：毫克/升）

pH	化学需氧量	生化需氧量	氨氮	悬浮物
6.0~9.0	≤500	≤300	--	≤400

3.运营期噪声排放标准

运营期厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准，具体详见表 18。

表 18 工业企业厂界环境噪声排放标准

标准来源	类别	噪声限值 dB（A）	
		昼间	夜间
《工业企业厂界环境噪声排放标准》 （GB12348-2008）	2 类	60	50

4.运营期生产固废

运营期固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中相关标准。

总量 控制 指标	根据自治区党委自治区人民政府印发的《新疆生态环境保护“十四五”规划》中提出对颗粒物、氮氧化物、挥发性有机物、化学需氧量、氨氮这 5 种污染物实行排放总量控制。 同时，根据《自治区生态环境分区管控方案和七大片区管控要求》中自治区总体管控要求规定：“重点控制区主要大气污染物排放须进行‘倍量替代’，执行大气污染物特别排放限值，新增大气污染物排放量须在项目所在区域内实施总量替代，不得接受其他区域主要大气污染物可替代总量指标。” 本项目位于“乌一昌一石”重点控制区，因此以天然气为燃料的燃气供热锅炉排放的主要大气污染物二氧化硫、氮氧化物、颗粒物须进行“倍量替代”，执行大气污染物特别排放限值。在实行污染物达标排放的前提下，结合本项目排污特点，项目涉及总量控制的污染物因子及总量控制指标建议值为： 颗粒物：0.00046 吨/年、二氧化硫：0.00045 吨/年、氮氧化物：0.012 吨/年。 氮氧化物由天山区燃气锅炉降氮升级改造工程减排消减量中倍量替换；颗粒物和二氧化硫由拆解 247 户分散小锅炉工程减排消减量中倍量替换。 2、废水 本项目的生产废水直接排入市政排水管网，最终汇集至七道湾污水处理厂进行后续处置，废水污染物总量由污水处理厂统一设置，故本项目不设置污水总量控制指标。
-------------------------	--

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	本项目锅炉房始建于 2001 年，由于原有 2 台 1 吨/小时的燃气热水锅炉由于设备老旧，未配置低氮燃烧设备，分别于 2020 年 9 月与 2021 年 11 月年替换成现有 2 台配置有低氮燃烧器的 1 吨/小时燃气热水锅炉，并配套更换水处理、循环水泵等附属设备设施。 目前施工期已结束，根据现场勘查，无任何施工期遗留问题，故本次评价仅对运营期进行评价。																																																	
运营期环境影响和保护措施	1.废气 (1) 常工况废气源强核算 本项目运行期间废气主要来自锅炉燃烧所排放的烟气，燃气锅炉燃料为市政管输天然气，天然气属于清洁能源，具有热值高、燃烧完全、排放污染物低等特点。本项目现有 2 台（一用一备）1 吨/小时的燃气热水锅炉，年运行 1320h（平均每天运行 4h，一年 330 天），锅炉产生的废气主要污染物为：颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、一氧化碳、烟气黑度，燃气锅炉燃烧废气经 1 根 56 米高排气筒有组织排放。根据建设单位提供资料，近三年平均消耗的天然气消耗量约 4.2 万立方米。 本项目锅炉废气污染物排放核算如下： (1) 颗粒物、氮氧化物、一氧化碳、烟气黑度 2023 年 11 月，企业委托新疆水清清环境监测技术服务有限公司对现有 1 台 1.0 吨/小时的燃气热水锅炉排放废气进行了例行监测，监测结果见表 19。 表 19 1 吨/小时锅炉有组织废气监测结果 <table border="1"> <thead> <tr> <th>日期</th><th>监测点位</th><th colspan="2">监测因子</th><th>第一次</th><th>第二次</th><th>第三次</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="8">2023 年 11 月 27 日</td><td rowspan="8">1#锅炉废气排放口</td><td>二氧化硫</td><td rowspan="3">实测浓度 (mg/m³)</td><td><3</td><td><3</td><td><3</td></tr> <tr> <td>氮氧化物</td><td>29</td><td>32</td><td>31</td></tr> <tr> <td>一氧化碳</td><td>5</td><td>4</td><td>10</td></tr> <tr> <td>二氧化硫</td><td rowspan="3">折算浓度 (mg/m³)</td><td><4</td><td><4</td><td><4</td></tr> <tr> <td>氮氧化物</td><td>35</td><td>38</td><td>37</td></tr> <tr> <td>一氧化碳</td><td>6</td><td>5</td><td>12</td></tr> <tr> <td>二氧化硫</td><td rowspan="2">排放速率 (千克/小时)</td><td>0.000759</td><td>0.000807</td><td>0.00903</td></tr> <tr> <td>氮氧化物</td><td>0.00734</td><td>0.00861</td><td>0.0933</td></tr> </tbody> </table>						日期	监测点位	监测因子		第一次	第二次	第三次	2023 年 11 月 27 日	1#锅炉废气排放口	二氧化硫	实测浓度 (mg/m³)	<3	<3	<3	氮氧化物	29	32	31	一氧化碳	5	4	10	二氧化硫	折算浓度 (mg/m³)	<4	<4	<4	氮氧化物	35	38	37	一氧化碳	6	5	12	二氧化硫	排放速率 (千克/小时)	0.000759	0.000807	0.00903	氮氧化物	0.00734	0.00861	0.0933
日期	监测点位	监测因子		第一次	第二次	第三次																																												
2023 年 11 月 27 日	1#锅炉废气排放口	二氧化硫	实测浓度 (mg/m³)	<3	<3	<3																																												
		氮氧化物		29	32	31																																												
		一氧化碳		5	4	10																																												
		二氧化硫	折算浓度 (mg/m³)	<4	<4	<4																																												
		氮氧化物		35	38	37																																												
		一氧化碳		6	5	12																																												
		二氧化硫	排放速率 (千克/小时)	0.000759	0.000807	0.00903																																												
		氮氧化物		0.00734	0.00861	0.0933																																												

2023 年 11 月 28 日		一氧化碳		0.00126	0.00108	0.00301
		标干流量（立方米/小时）		253	269	301
		烟气黑度		<1	<1	<1
	1#锅炉废 气排放口	二氧化硫	实测浓度（毫克/立 方米)	<3	<3	<3
		氮氧化物		20	22	23
		一氧化碳		8	11	8
		二氧化硫	折算浓度（毫克/立 方米)	<4	<4	<4
		氮氧化物		22	24	26
		一氧化碳		9	12	9
		二氧化硫	排放速率（千克/小 时）	0.00087	0.000912	0.000957
		氮氧化物		0.00580	0.00669	0.00734
		一氧化碳		0.00232	0.00334	0.00255
		标干流量（立方米/小时）		290	304	319
		烟气黑度		<1	<1	<1

根据监测结果显示,现运行的 1 吨/小时的燃气热水锅炉污染物可满足《燃气锅炉大气污染物排放标准》（DB6501/T 001-2018）表 1 中新建锅炉排放标准限值。由于现有 2 台 1 吨/小时的燃气热水锅炉为间歇运行,且每次运行小于 10 分钟,在例行监测期间无法满足颗粒物的采集时间要求,由于每次运行时间无法满足数据采集要求,未能获取颗粒物的监测数值。

因此,1 台锅炉排放的颗粒物、氮氧化物、一氧化碳源强核算依据《污染源源强核算技术指南 锅炉》（HJ991-2018）中实测法核算,计算公式如下:

$$E = \frac{\sum_{k=1}^i (\rho_k \times Q_k)}{n} \times t \times 10^{-9}$$

式中: E—核算时段内某污染物排放量,吨;

ρ_k —第 k 次监测标态干烟气污染物的小时排放质量浓度,毫克/立方米;

Q_k —第 k 次监测标态干烟气排放量,立方米/小时;

n—核算时段内有效监测数据数量,量纲一的量;

t—核算时段内运行小时数,小时; 1320 小时。

①氮氧化物

根据表 18,本项目 1#燃气锅炉烟气流量平均值为 290 立方米/小时,烟气中氮氧化物折算浓度平均值为 31 毫克/立方米,结合上述公式计算氮氧化

物的排放量为 0.012 吨/年、0.00899 千克/小时。

②一氧化碳

根据表 18，本项目 1#燃气锅炉烟气流量平均值为 290 立方米/小时，烟气中一氧化碳折算浓度平均值为 9.0 毫克/立方米，结合上述公式计算一氧化碳的排放量为 0.0034 吨/年、0.00261 千克/小时。

③烟气黑度

根据表 18，本项目 1#燃气锅炉烟气黑度均能够满足《燃气锅炉大气污染物排放标准》（DB6501/T001-2018）表 1 中新建燃气锅炉大气污染物排放限值要求。

（2）二氧化硫

2023 年 11 月，委托新疆水清清环境监测技术服务有限公司对现有燃气热水锅炉排放废气进行监测，二氧化硫实测数据未检出。

根据《污染源源强核算技术指南锅炉》（HJ991-2018），二氧化硫源强采用物料衡算法核算，计算公式如下：

$$E_{SO_2} = 2R \times S_t \times \left(1 - \frac{\eta_s}{100}\right) \times K \times 10^{-5}$$

式中：E_{SO₂}——核算时段内二氧化硫排放量，t；

R——核算时段内锅炉燃料耗量，万 m³；

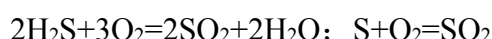
S_t——燃料总硫的质量浓度，毫克/立方米；

η_s——脱硫效率，%，取 0；

K——燃料中的硫燃烧后氧化成二氧化硫的份额，量纲一的量，取 1。

本项目使用的天然气为市政管输天然气，根据表 2-3 新疆燃气集团有限公司乌鲁木齐市天然气公司提供的天然气成分，项目使用的天然气中硫化氢含量为 0.543 毫克/立方米、总硫含量为 11.03 毫克/立方米。

根据反应方程式计算 SO₂：



则：SO₂ 排放量 = 2 × 4.125 × 11.03 × 1 × 10⁻⁵ = 0.00045t。

二氧化硫排放速率：0.0034 千克/小时。

综上所述，本项目 1 台 1.0 吨/小时燃气热水锅炉天然气燃烧各污染物产

生及排放量情况见表 19。

(3) 颗粒物

在例行监测期间无法满足颗粒物的采集时间要求，由于每次运行时间无法满足数据采集要求，未能获取颗粒物的监测数值。本次颗粒物参照同类企业对锅炉的例行监测数据。

本次颗粒物浓度参照新疆环疆绿源环保科技有限公司对新疆友好利通物流有限责任公司现有两台 2.1 兆瓦燃气热水锅炉的废气监测数据，其检测的颗粒物数值平均浓度为 1.2 毫克/立方米，本项目 1#燃气锅炉烟气流量平均值为 290 立方米/小时，计算颗粒物的排放量为 0.00046 吨/年、0.000348 千克/小时。

表 20 本项目 1 吨/小时燃气热水锅炉天然气燃烧污染物产生及排放情况

项目		污 染 物	1#锅炉排放废气			
			二氧化硫	氮氧化物	颗粒物	一氧化碳
产生情况	产生速率（千克/小时）		0.0034	0.00899	0.000348	0.00261
	产生量（吨/年）		0.00045	0.012	0.00046	0.0034
	产生浓度（毫克/立方米）		0.5	31	1.2	9.0
废气量（立方米/年）			38.28×10 ⁴			
废气流量（立方米/小时）			290（实测值）			
治理措施			低氮燃烧器+烟气再循环+56 米排气筒			
排放情况	排放速率（克/小时）		0.0034	0.00899	0.000348	0.00261
	排放量（吨/年）		0.00045	0.012	0.00046	0.0034
	排放浓度（毫克/立方米）		0.5	31	1.2	9.0
排放标准（毫克/立方米）			10	40	20	95
达标情况			达标	达标	达标	达标

由表 19 可以看出，燃气锅炉颗粒物排放浓度达到《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中新建锅炉污染物排放浓度限值要求（颗粒物 20 毫克/立方米）；二氧化硫排放浓度达到《燃气锅炉大气污染物排放标准》（DB6501/001-2018）二氧化硫 10 毫克/立方米；氮氧化物排放浓度达到《燃气锅炉大气污染物排放标准》（DB6501/001-2018）氮氧化物限值为 40 毫克/立方米；一氧化碳排放浓度达到《燃气锅炉大气污染物排放标准》（DB6501/001-2018）一氧化碳 95 毫克/立方米。

本项目锅炉氮氧化物锅炉能够实现达标排放，锅炉需设置有 1 根 56 米高烟囱引至大厦楼顶排放，故对周围大气环境和人员影响较小。

本环评要求企业购买燃气锅炉时必须选用氮氧化物排放浓度满足《燃气锅炉大气污染物排放标准》（DB6501/001-2018）要求的锅炉。

表 21 有组织废气排放口基本信息

排放口编号	排放口名称	污染物种类	排放口底部坐标		排气筒底部海拔/米	排气筒高度/米	排气筒内径/米	烟气温度/℃	年排放小时数/h	排放口类型	排放工况
			经度	纬度							
DA001	燃气锅炉	二氧化硫、氮氧化物、PM ₁₀ 、一氧化碳	87.62402608	43.79178100	896	56	0.35	60	1320	一般排放口	正常

（2）非正常工况废气源强核算

本项目非正常工况主要为低氮燃烧器+烟气再循环装置发生故障等。非正常工况废气污染物产生及排放情况详见表 22。

表 22 非正常工况废气污染物产生及排放情况

排放源	污染物	排放量千克/小时	排放浓度毫克/立方米	持续时间	非正常工况	应对措施
燃气锅炉	氮氧化物	0.273	93	1 小时	低氮+烟气再循环装置发生故障	日常维护、及时检修

（3）锅炉烟气污染防治可行性分析

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（2021 年试行）：“废气污染治理设施未采用污染防治可行技术指南、排污许可技术规范中可行技术或未明确规定为可行性技术的，应简要分析其可行性”。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953-2018）表 7 锅炉烟气污染防治可行技术，燃气锅炉可行技术为低氮燃烧技术、低氮燃烧+SCR 脱硝技术。

本项目锅炉房使用天然气作为燃料，天然气属于清洁能源，燃烧废气中污染物的排放浓度较小，污染物排放量较小。本项目产生的废气主要为锅炉烟气，锅炉烟气经低氮燃烧器（配套烟气再循环降氮技术）处理后通过 56 米高的排气筒排放。

低氮燃烧器就是将传统燃烧器进行增加鼓风机、引风机、变频器使用控制阀和多个电路集成让清洁能源和燃烧器作业为锅炉提供更高效的热能的设备。

低氮燃烧技术又称为燃料分级或炉内还原（IFNR）技术，它是降低氮氧化物排放的诸多炉内方法中最有效的措施之一。低氮燃烧技术将 80%~85% 的燃料送入主燃区在空气过量系数 $\alpha > 1$ 的条件下燃烧，其余 15%~20% 的燃料作为还原剂在主燃烧器的上部某一合适位置喷入形成再燃区，再燃区空气过量系数 $\alpha > 1$ ，再燃区不仅使已经生成的氮氧化物得到还原，同时还抑制了新的氮氧化物的生成，可进一步降低氮氧化物的排放浓度。再燃区上方布置燃尽风以形成燃尽区，保证再燃区出口的未完全燃烧产物燃尽。同其他低氮氧化物燃烧技术比较，

低氮燃烧技术可以大幅度降低氮氧化物排放，一般情况下可以使氮氧化物排放浓度降低 70%；从各个角度来说，低氮燃烧器对燃气锅炉非常合适。

本项目选用的燃气锅炉低氮燃烧器满足《燃气锅炉烟气再循环降氮技术规范》（DB65/T4243-2019）的要求，采用烟气再循环降氮技术，即：烟气外循环技术（FGR），本质是将燃烧烟气重新引入到燃烧区域，实现对燃烧温度的控制，降低峰值火焰的温度，确保炉膛内空气实现分级充分燃烧从而实现从源头降低氮氧化物的生成效果。具体采用风机分式燃烧器（无 FGR 风机），采用助燃空气节流阀形式，设备流程图见图 8 所示：

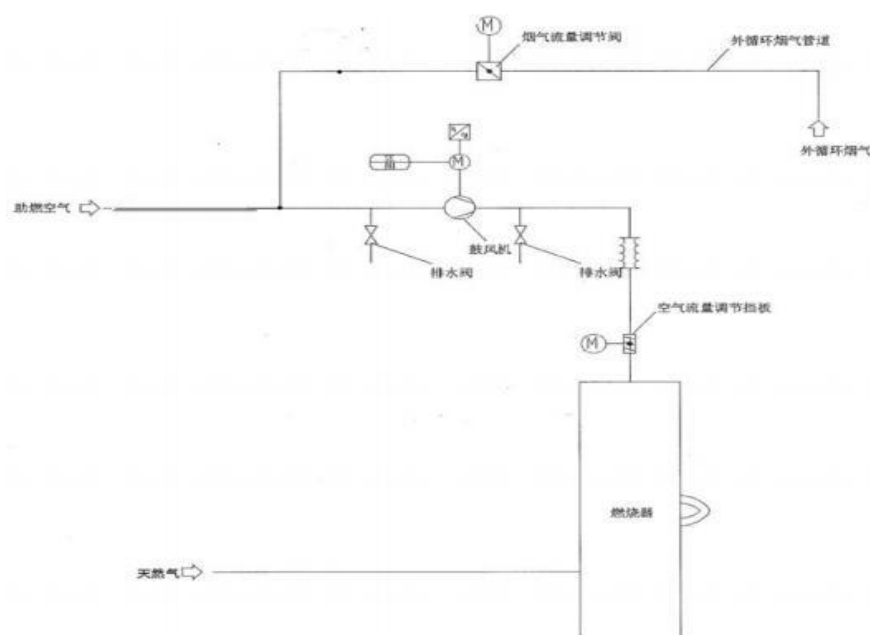


图 8 燃气锅炉低氮燃烧设备流程图

外循环烟道吸入口抽取烟气的位置距离燃烧器比较近，烟气循环烟道采用一段弯管（如右图示意），这样能够保证烟气进入比较稳定均匀。该技术设计的烟气再循环的烟气量占总风量 15%，烟道内烟气温度的 150℃。混合后的温度高于混合风冷凝临界点温度，防止产生冷凝水。该套燃气再循环技术已运用到国内很多燃气锅炉，锅炉有组织废气中氮氧化物排放浓度可稳定在 30 毫克/立方米以下（基准氧含量为 3.5%），属于从源头确保炉膛内空气分级充分燃烧以减少氮氧化物生成浓度，符合《工业锅炉污染防治可行技术指南》（HJ1178-2021）表 1 烟气污染防治可行技术和《排污许可证申请与核发技术规范锅炉》（HJ953-2018）表 3 燃气锅炉废气污染防治可行技术。

（4）监测要求

根据《排污单位自行监测指南 火力发电及锅炉》（HJ820-2017），本项目废气监测计划见表 23。

表 23 废气监测计划一览表

监测位置	监测对象	监测因子	监测频次	执行标准
锅炉房排气筒出口 DA001	天然气燃烧废气	颗粒物	1 次/年	《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 3 中大气污染物特别排放限值要求（颗粒物 20 毫克/立方米）
		二氧化硫	1 次/年	《燃气锅炉大气污染物排放标准》（DB6501/T 001-2018）表 1 中新建锅炉排放标准限值（二氧化硫 10 毫克/立方米、氮氧化物 40 毫克/立方米、一氧化碳 95 毫克/立方米）
		氮氧化物	1 次/年	
		一氧化碳	1 次/年	
		林格曼黑度	1 次/年	

（6）小结

天然气属清洁能源，具有热值高、燃烧完全、排放污染物浓度低等特点，是最理想的清洁燃料，燃烧后产生的各主要大气污染物量和浓度均较小，本项目天然气锅炉配套安装分级燃烧-烟气外循环多技术耦合型低氮燃烧器（自带烟气外循环耦合接口），实现低氮燃烧+烟气外循环综合治理技术，天然气燃烧废气中二氧化硫、氮氧化物、一氧化碳可达到《燃气锅炉大气污染物排放标准》（DB6501/T-2018）表1中新建锅炉排放标准限值、颗粒物排放浓度可达到《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表3中大气污染物特别排放限值要求，对周边环境影响较小。

2.废水

(1) 废水来源及水量

项目运营期排水主要为锅炉排水，包括软水制备系统废水、锅炉排污水、软化反冲洗排水等废水，锅炉排水主要为钙、镁离子等无机盐类，属于清洁下水。根据生态环境部《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（2021年6月）中表4430工业锅炉（热力生产和供应业）产排污系数表-工业废水量和化学需氧量排放系数计算污染物产生情况如下：

本项目锅炉废水排放量约0.28立方米/天（93.25立方米/年）。废水中化学需氧量产生浓度及产生量分别为79.65mg/L，0.0074吨/年。项目废水排放情况见表24。

表24 废水污染物排放口情况

编号	名称	地理坐标	类型	排放规律	排放方式	排放去向
DW001	废水总排口	东经 87.43978450" 北纬 43.79124118"	一般排放口	1次/天	间歇排放	七道湾污水处理厂

本项目锅炉房员人新融大厦内的工作人员兼职，无固定人员在锅炉房内，故不产生生活污水。

(2) 废水监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉》（HJ820-2017），本项目废水监测计划见表25。

表25 废水监测计划一览表

监测对象	监测因子	监测频次	执行标准
废水总排口	pH值、化学需氧量、流量	1次/a	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中表4中的三级标准限值

(3) 废水排放可行性分析

乌鲁木齐昆仑环保集团七道湾污水处理厂地处东山区红光山东北角，设计日处理污水7万立方米，远期日处理污水10万立方米，总投资1.14亿元人民币，占地9.6公顷。该工程于2002年5月破土动工，于2002年12月完成建设任务，2003年4月通水试运行，2005年2月由自治区发改委组织工程全面竣工验收并顺利通过。七道湾污水处理厂于2016年提标改造，至2019

年提标改造项目已调试运行。改造后规模：7 万立方米/天，现主体处理工艺 IFAS 工艺+高效沉淀池，出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准，对水磨沟河水质有较明显改善。

七道湾污水处理厂采用活性污泥处理系统中的新工艺——延时微孔曝气氧化沟工艺，处理构筑物包括格栅、曝气沉砂池、回流泵房以及容积为 20000 立方米的两座氧化沟和容积为 8800 立方米的两座终沉池等。污水与活性污泥相互混合、充分接触，通过活性污泥反应的正常进行，污水中的有机污染物得到降解、去处，污水得以净化，达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中二级排放标准。处理后的一部分中水用于厂内生产及绿化浇灌，一部分中水作为周边荒山绿化浇灌用水，其余经处理后的水排至水磨河，用于下游农灌绿化用水，对水磨河现状水质的改善也起着及其重要的作用。

污水处理厂现有工程处理规模 7 万立方米/天，本项目废水量为 93.25 立方米/年，废水排放量小于污水处理厂负荷，主要污染物化学需氧量、生化需氧量、氨氮、悬浮物的排放浓度达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的三级标准，直接进入市政污水管网。因此，本项目废水排放量、水质均满足七道湾污水处理厂的接管要求，纳管处理是可行的。另乌鲁木齐七道湾污水厂于 2022 年启动乌鲁木齐七道湾污水处理厂扩建工程，计划在原厂北侧扩建 7 万立方米/天处理能力的污水处理厂，扩建项目完成后更能保证接纳容量，故本项目废水排放至污水处理厂进一步处理是合理可行的。

3.噪声影响分析

（1）噪声源

拟建项目运行后，对声环境的影响主要是锅炉房各类水泵等主要设备运行时所产生的噪声，噪声源强约 75dB（A）。

表 26 主要设备噪声源强 单位：dB（A）

噪声源	噪声设备	台数（台/套）	噪声值	处理措施	降噪效果
锅炉房	循环水泵	2	75	产噪设备安装在设备间内，并选用低噪声设备，加装减振垫	20dB（A）
	冷却水泵	1	75		
	冷水循环泵	1	75		
	锅炉房补水泵	2	75		

(2) 预测模式选择

根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ 2.4-2021)，中的工业噪声预测模式。

①计算某个室内声源在靠近围护结构处产生的倍频带声压级：

$$L_{p1} = L_w + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r_1^2} + \frac{4}{R} \right)$$

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，dB；

L_w —某个声源的倍频带声功率级，dB；

r_1 —室内某个声源与靠近围护结构处的距离，m；

R —房间常数，平方米；

Q —方向性因子。

②计算出所有室内声源在围护机构出产生的 i 倍频带叠加声压级：

$$L_{pli}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{plij}} \right)$$

式中： $L_{pli}(T)$ —靠近围护机构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

L_{plij} —室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N—室内声源总数。

③在室内近似为扩散声场时，按下式计算出靠近室外维护结构处的声压级：

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

式中： $L_{p2i}(T)$ —靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

$L_{pli}(T)$ —靠近围护机构处室内 N 个生源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

TL_i —围护机构 i 倍频带的隔声量，dB。

按下式将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积 (S) 处的等效声源的倍频带声功率级。

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

式中： L_w —中心位置位于透声面积(S)处的等效声源的倍频带声功率级，dB；

$L_{p2}(T)$ —靠近围护机构处室外声源的声压级，dB；

S—透声面积，平方米。

④贡献值

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 ，则拟建工程声源对预测点产生的贡献值 (L_{eqg}) 为：

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

式中： L_{eqg} —建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

T—用于计算等效声级的时间，s；

N—室外声源个数；

t_i —在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

M—等效室外声源个数；

t_j —在 T 时间内 j 声源工作时间，s。

(3) 预测结果

根据计算，项目厂界噪声贡献值预测结果见表 27。

表 27 各声源与预测点间的距离一览表

噪声设备	数量 (台)	距场界距离 (米)				距离敏感目标距离 (米)
		东	南	西	北	人民银行家属院
泵类	6	10	2	30	2	20

产噪设备采取隔声、减震、吸声等措施后，噪声减少量达 20dB (A)，结合距离衰减，项目各设备噪声源同时运行时对场界噪声贡献值见表 28。

表 28 距离衰减对各预测点的影响值表 单位：dB (A)

噪声设备	降噪后声级 [dB (A)]	数量 (台)	场界东	场界南	场界西	场界北	人民银行家属院
贡献值			48.1	38.7	29.7	43.6	42.4
预测评价结果			达标	达标	达标	达标	达标

根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021) 可知，进行边界噪声评价时，新建建设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，各场界噪声可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类区昼间、夜间标准限值。

对各类生产设备采取如下降噪措施：

①在工艺设备选型时，应选用低噪声、节能型的先进设备；

②高噪声设备必须安装在加有减震垫的减振基础上，高噪声设备安装在设备间内进行建筑隔声，降低噪声污染，同时设备之间应保持相应的距离，避免噪声叠加影响；

③加强设备的维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝应设备不正常运转产生的高噪声现象；

经采取上述措施后，本项目厂界噪声排放能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准；根据监测结果及预测分析，位于项目区北侧的人民银行家属院同时满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准，说明项目运行采取的噪声防治措施切实可行。

（4）监测要求

本项目根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）要求，项目运营期厂界噪声监测工作内容具体如下：

表 29 本项目运营期监测计划

类别	项目	监测点/样品来源	监测项目	监测频率	监测时间	实施机构	监督机构
噪声	厂界噪声	厂界四周外 1m	等效连续 A 声级	1 次/季	1 天	有资质的监测单位	乌鲁木齐市生态环境局天山区分局

（5）噪声影响预测结论及措施

项目主要产噪设备为水泵，采取低噪声设备，隔声、减震等措施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）中 2 类功能区标准限值。

4.固体废物影响分析

（1）固废产生环节及产生量

本项目锅炉房产生的固体废物主要为软化水处理设备中使用失效后的离子交换树脂。锅炉运行约 5 年后更换产生的废离子交换树脂，产生量约为 0.4t/次。

（2）固体废物属性及管理要求

根据《国家危险废物名录》（2021 年版），（HW13 有机树脂类废物中危废代是 900-015-13：湿法冶金、表面处理和制药行业重金属、抗生素提取、

分离过程产生的废弃离子交换树脂，以及工业废水处理过程产生的废弃离子交换树脂属于危险废物），本项目离子交换树脂主要用于自来水净化，不属于危险废物，因此本项目软水制备产生的废离子交换树脂不属于危险废物，软化水系统离子交换树脂 5 年更换一次，废离子交换树脂产生量约 0.4t/5a，厂家定期更换，随即带走，厂区不储存。

本项目固体废物产生及处置方案详见表 30。

表 30 本项目固体废物排放一览表

名称	产生环节	属性	物理性状	产生量	贮存方式	利用处置方式和去向
废离子交换树脂	离子树脂更换过程	一般固废	固态	0.4 吨/5 年	不在锅炉间储存	软化水系统离子交换树脂再生重复使用，5 年更换一次，厂家定期更换，随即带走

5.环境风险影响分析

(1) 风险调查

本项目运营期风险主要为天然气泄漏，天然气主要成分为甲烷，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018），甲烷被列入《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）附录 B 中。本项目天然气由市政供气管网提供，年用气量 4.2 万立方米，设备每天运行 4 小时，标况下天然气相对密度为 0.7174 千克/立方米，且天然气即来即用，项目区内无气库等储存设施，因此，本项目天然气量约 127 立方米/天（91.110 千克/天、22.78 千克/小时），本次环评对天然气管道内储存的天然气量按 1 小时的量计算，即 0.023 吨。

表 31 天然气理化性质及危险性

临界温度℃		-79.48	燃烧热 kJ/mol	884768.6
临界压力 bar		46.7	LFL (%V/V)	4.56
标准沸点℃		-178.9	分子量 kg/kmol	16.98
最大表明辐射 KW/m ²		200.28	最大燃烧率 kg/m ² ·s	0.13
爆炸极限% (V)	上限	5	燃烧爆炸危险度	1.8
	下限	14	危险性类别	第 2.1 类易燃气体
密度 kg/m ³		0.07073（压力 1atm，温度 20℃状态下）		
毒性及危害	接触限值	中国 MAC	未制定标准	

		前苏联 MAC	300 毫克/立方米	
		美国 TWA	ACGIH 窒息性气体	
	健康危害	当空气中甲烷浓度达 25~30%时，可引起头痛、头晕、乏力、注意力不集中、呼吸和心跳加速等；当甲烷浓度更高时，可能使人出现窒息、昏迷等		
燃烧	燃烧性	易燃	建规火等级	甲
爆炸危险性	闪点℃	-188	爆炸下限%（V）	5
	自然温度℃	538	爆炸上限%（V）	15
	危险特性	甲烷与空气混合能形成爆炸性混合物，当在爆炸极限范围内遇明火，高热能时引起燃烧爆炸；甲烷若遇高热，容器内压增大，有开裂和爆炸的危险；甲烷与氟、氯等发生剧烈的化学反应		

(2) 环境风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 C 中“C.1.1 危险物质数量与临界量比值”，计算本项目的危险物质数量与临界量比值，计算方法如下：

计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值 Q（本项目为 0.023/10，Q<1）。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值（Q）：

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

式中：q₁，q₂，.....q_n—每种危险物质的最大存在总量，t；

Q₁，Q₂，.....Q_n—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≥1 时，将 Q 值划分为：（1）1≤Q<10；（2）10≤Q<100；（3）Q≥100。

本项目 Q=0.023/10=0.0023，Q<1，因此，该项目环境风险潜势为 I，简单分析。

(3) 环境敏感目标概况

本项目环境风险评价范围内环境风险敏感目标见表 15。

(4) 环境风险识别

燃气锅炉房运行过程中主要涉及危险物质为天然气。项目天然气由市政供气管网提供，能耗的天然气为脱硫后的净化天然气，主要组分为甲烷，根据提供的天然气组分数据，本项目锅炉房燃烧的天然气 H_2S 含量极低。天然气基本特性如下：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、麻痹大意或遇突发事件时，一旦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利等。

(5) 火灾引发次生污染风险

本项目火灾引发的次生环境风险是本项目需要重点防范的。

①火灾引发的环境风险

火灾的危害主要来自三方面，一是火源失去控制蔓延发展造成损失，另一方面是烟雾的快速、大方面扩散造成损失。最后是灭火过程中大量消耗消防用水，产生大量消防废水，可能污染地面土壤和地下水。

②防范措施

1)、严格执行相关消防制度，控制火灾的发生。严格防火，禁绝明火和选用防爆型电器、机电设备以避免产生火花；按相应的消防等级配备消防设备，严禁火源。

2)、火灾发生后，应根据突发环境事件应急预案的要求，第一时间启动预案程序。

3)、建立健全火灾监测后大气监测制度。

4)、由于消防污水只是在消防时产生，因而其水量与消防时实际用水量有关，而消防实际用水量与火灾严重程度密切相关。当火灾处于初期或程度比较轻时，消防实际用水量就小，产生的消防污水也就少；当火灾程度比较严重时，消防实际用水量就大，产生的消防污水也就多；当火灾特别严重时，

	企业内消防设施不能满足消防要求，需要动用企业外部消防设施.此时产生的消防污水就更多。配套健全的消防废水处置方式。本项目消防应纳入市政的统一的消防方案中。 ③燃气锅炉房的管理 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，开展安全竞赛以及评比总结，实施奖励、处分。 ④锅炉房紧急情况的处置 1)、立即利用阀门将天然气源切断，同时通知配电值班室人员切断电源。 2)、立即拨打火警电话（119）、通知上级公司以防事故的连锁反应、报告本单位主管领导进入现场指挥处理事故、报告当地锅炉压力容器安全监察部门指导协助事故处理。 3)、若现场发生人员伤害，立即拨打急救电话（120），同时利用现有条件进行自救、互救。 4)、成立事故调查组，进入事故现场观察（摄像、分析、研究）。对在场人员进行调查了解、核实情况。 5)、一旦爆炸导致天然气泄漏，应及时做好周围群众的疏散工作。 ⑤锅炉运行风险防范措施 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)、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没有余气的情况下,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、消检、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)、在锅炉间外墙上设有事故排风机和防爆型轴流风机,与可燃气体浓度检测报警装置连锁。 燃气计量间外墙上设有防爆型轴流风机。燃气调压间通风良好,可以保证其正常换气次数每小时不应少于6次,事故换气次数每小时不应少于12次。防爆型轴流风机与可燃气体浓度检测报警装置连锁 (6) 综合性风险防范措施 为避免风险事故,尤其是避免风险事故发生后对环境造成严重的污染,建设单位应树立并强化环境风险意识,增加对环境风险的防范措施,并使这些措施在实际工作中得到落实。为进一步减少事故的发生,减缓该项目运营过程中对环境的潜在威胁,建设单位应采取综合防范措施,并从技术、工艺、管理等方面对以 下几方面予以重视: ①该项目客观上存在着一定的不安全因素,对周围环境存在着潜在的威胁。发生环境安全事故后,对周围环境有严重的损害,所以在贯彻“安全第一,预防为主”的方针同时,应树立环境风险意识,强化环境风险责任,体现出环境保护的内容。 ②建立严格的环境管理制度及操作规程,严格培训操作人员,严格遵守各项规章制度。
--	--

	③确保各项环保治理措施切实可行，并保证治理设施正常运行，且做到达标排放。 ④定期检查和维修环保治理设施，及时发现问题及时解决，使事故发生率降至最低。 ⑤运输过程中严格按照危险物品运输的有关管理要求，采用专用运输车并贴上显著标志，驾驶人员要求驾驶技术好且能严格遵守交规。 ⑥各类危险物品在运输过程中严禁混装，以防不同性质间的危险物品相互反应或发生爆炸等。 ⑦项目应严格执行禁烟、禁火的要求，不得在生产区内吸烟。 ⑧企业主要建筑物周围全部设置消防车道。 ⑨根据有关标准、规范，针对不同的消防对象，采用固定式消防冷却给水系统和固定式低倍数泡沫灭火系统同时配备一定数量的干粉灭火器以扑救初期火灾。采用稳高压消防给水系统。库房设双路火灾探测器，及时发现火灾隐患。 ⑩一旦环保设备发生故障，立即停止生产，待环保设备运转正常后，方可继续生产。 （6）分析结论 综上可知，本项目在进一步采取安全防范措施和事故应急预案后，基本满足国家有关环境保护和安全法规、标准的要求。因此，只要严格遵守各项安全操作规程和制度，加强安全管理，本项目环境风险可防控。 6.排污口规范化管理 排放口规范化是实施污染物总量控制管理的基础工作，也是总量控制不可缺少的一项内容。排污口规范化对于污染源管理、现场监督检查、促进企业强化环保管理、促进污染治理，实现科学化、定量化都有极大的现实意义。 （1）规范化内容 ①废水排放口 废水排放口图形符号分别为提示图形符号和警告图形符号两种，图形符号的设置按 GB15562.1-1995 执行。 ②废气排放口和噪声排放源图形标志
--	---

废气排放口和噪声排放图形符号分别为提示图形符号和警告图形符号两种，图形符号的设置按 GB15562.1-1995 执行。排气筒预留监测孔，以便日常监测。

③固体废物贮存（处置）场图形标志

固体废物贮存（处置）场图形符号分别为提示图形和警告图形符号两种，图形符号的设置按照 GB15562.1-1995 执行。

（2）排污口管理

①建设单位应在各排污口设立较明显的排污口标志牌，其上应注明主要排放污染物的名称以警示周围群众。

②建设单位应将有关排污口的情况，如：排污口性质、编号，排污口的位置，主要排放的污染物种类、数量、浓度、排放规律、排放去向；污染治理的设施的运行情况等进行建档管理，并报送环保主管部门备案。

表 32 各排污口（源）标志牌设置示意图表

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

7.严格落实排污许可证制度

（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。

（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，应及时向环境保护部门报告。 (3) 排污许可证管理 ①本项目锅炉房已完成固定污染源排污许可登记，但未按照《环境保护图形标志一排放口（源）》（GB15562.1-1995）及《环境保护图形固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）中有关规定，设置国家环保部统一制作的环境保护图形标志牌。本次环评批复后，企业应按照国家规范要求对现有锅炉排气筒补充完善废气排放口标识。 ②本项目锅炉房每年只进行了锅炉废气的例行监测，未进行厂界噪声监测。本次环评批复后，企业应根据《排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉》（HJ820-2017）、《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）、《燃气锅炉大气污染物排放标准》（DB 6501/T001-2018）要求，定期开展锅炉废气与厂界噪声的例行监测，并保存原始监测记录。原始监测记录保存期限不得少于 5 年。 (3) 本项目锅炉房应当遵守《排污许可管理条例》，按照生态环境管理要求运行和维护污染防治设施，建立环境管理制度，严格控制污染物排放。 (4) 排污登记表有效期内，若企业基本情况、污染物排放去向、污染物排放执行标准以及采取的污染防治措施等信息发生变动的，应当自变动之日起二十日内进行变更登记。 8.环境管理 (1) 环境管理机构 为了执行国家、地方有关环保法规，做好工程区域的环境保护工作，建设单位应设置环保管理机构，负责组织、协调和监督本项目的环境保护工作，负责环保宣传和教育，以及有关环境保护的对外协调工作，加强与环保部门的联系。根据项目的环境管理的需要，设置有环保兼职人 1~2 名。 (2) 环境管理计划 ①制定各类环保设施的操作、维护、保养、维修、事故处理等技术规范和制度，确保环保设施正常运转。 ②制定可行的环保工作奖惩考核指标，同生产指标一起下达，并监督实施。
--	---

- ③组织对大气污染物、噪声污染源等进行监测并加强污染源管理。
- ④组织职工学习环保法规和相关环保科技知识，提高职工环保意识。
- ⑤制定事故应急制度及污染源档案，按规定向上级环境主管部门报送环境报表。
- ⑥负责厂区排污口的规范化整治和环境保护图形标志牌的设置。

(3) 自行监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污单位自行监测指南 火力发电及锅炉》（HJ820-2017），并结合项目运营期间污染物排放特点，制定企业污染源监测计划，建设单位需保证按监测计划实施。监测分析方法按照现行国家、部颁标准和有关规定执行。具体监测方案详见前文环境影响和保护措施分析“表 22 废气监测计划一览表”。

11.环保投资及环境保护“三同时”验收内容

本项目总投资 50 万元，其中环保投资 9.3 万元，占总投资的 18.6%。本项目环保投资及环境保护“三同时”验收内容见表 33。

表 33 项目环保投资及“三同时”验收一览表

污染物	环保措施	投资 (万元)	验收指标	验收标准
废气	配套安装分级燃烧-烟气外循环多技术耦合型低氮燃烧器+56 米高烟囱	8.0	颗粒物≤20毫克/立方米	《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 3 中大气污染物特别排放限值要求
			二氧化硫≤10毫克/立方米 氮氧化物≤40毫克/立方米 一氧化碳≤95 毫克/立方米 林格曼黑度≤1	《燃气锅炉大气污染物排放标准》（DB6501/T 001-2018）表 1 中新建锅炉排放标准限值
噪声	产噪设备安装在设备间内，选用低噪声设备、加装减振垫	1.0	昼间≤60dB（A） 夜间≤50dB（A）	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准限值
固废	废离子交换树脂	0.2	5 年更换一次，厂家定期更换，随即带走	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中有关规定
环境管理	排气筒和噪声排放源设置标识牌	0.1	废气排气筒按照要求	《环境保护图形标志-排放口（源）》（GB15562.1-1995）和《排污口规范化整治要求（试行）》的技术要求，在废气排放口、生活垃圾收集箱和噪声排放源设置环境保护图形标志
合计		9.3	/	/
占总投资比例		18.6%	/	/

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	锅炉房排 气筒	颗粒物	分级燃烧-烟 气外循环多 技术耦合型 低氮燃烧器 (自带烟气 外循环耦合 接口)+56 米 排气筒	《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表 3 中大气污染物特别排放限值 要求(颗粒物: 20 毫克/立方 米)
		二氧化硫		《燃气锅炉大气污染物排放 标准》(DB6501/T 001-2018) 表 1 中新建锅炉排放标准限 值(二氧化硫 10 毫克/立方 米、氮氧化物 40 毫克/立方 米)
		一氧化碳		
		氮氧化物		
地表水 环境	锅炉排水	化学需氧量	排入市政下 水管网, 进入 七道湾污水 处理厂	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)表 4 中三 级标准
声环境	机械设备	设备噪声	产噪设备安 装在设备间 内, 选用低噪 声设备、加装 减振垫	《工业企业厂界环境噪声排 放标准》(GB12348-2008) 中 2 类标准限值
电磁辐射	无			
固体废物	软化水系统离子交换树脂再生重复使用, 5 年更换一次, 废离子交 换树脂厂家定期更换, 随即带走。			
土壤及地 下水污染 防治措施	/			
生态保护 措施	/			

环境风险防范措施	1、对管线及锅炉设备做好防腐工作，严格按照规范进行日常维修，定期对管线腐蚀程度进行监测和检漏； 2、锅炉房禁止吸烟、并设谨防烟火的标识。应设火灾报警系统； 3、安装可燃气体渗漏、检测装置； 4、区域要有禁火标志和防火防爆技术措施，禁止使用易产生火花的机械和工具，企业要重视安全防火工作，成立以主要领导为首的安全防火组织，在上级消防安全部门的监督下开展工作，对消防设施要定期进行检查维护，设立对外的直通电话，发现异常立即报警； 5、加强职工技能培训和安全教育，提高风险防范的意识，定期进行模拟事故演习，定期组织安全技术考试考核，严格按操作规程办事，杜绝因责任心不强而造成事故发生。
其他环境管理要求	1、配备环保管理人员，负责本锅炉房的环境管理工作，并负责与政府生态环境主管部门的联系与协调工作。 2、规范管理一般工业固废，按《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》（公告 2021 年第 82 号）中规定，记录工业固废产生、流向、出产、出厂等信息；并设专人管理一般工业固体废物管理台账应，其他环境管理要求 防止遗失；一般工业固体废物管理台账保存期限不少于 5 年。 3、对项目低氮燃烧器的运行进行维护和监督管理，保证污染物达标排放。 4、取得环评批复后，应根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的规定，开展竣工环境保护验收工作

六、结论

本项目符合国家和地方的产业政策，项目用地符合城市土地利用规划。建设项目建成后对促进本地区经济发展有一定促进作用。项目所在地环境质量较好，建设单位在严格执行我国建设项目环境保护“三同时制度”、对各项污染防治措施和上述建议切实逐项予以落实、并加强生产和污染治理设施的运行管理、保证各种污染物达标排放的前提下，本项目对周围环境质量影响较小，符合国家、地方的环保标准，因而本项目从环境保护的角度来看，该项目的建设是合理可行的。

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	颗粒物	/	/	/	0.00046 吨/年	/	0.00046 吨/年	+0.00046 吨/ 年
	二氧化硫	/	/	/	0.00045 吨/年	/	0.00045 吨/年	+0.00045 吨/ 年
	氮氧化物	/	/	/	0.012 吨/年	/	0.012 吨/年	+0.012 吨/年
废水	废水量	/	/	/	93.25 吨/年	/	93.25 吨/年	+93.25 吨/年
	化学需氧量	/	/	/	0.0074 吨/年	/	0.0074 吨/年	+0.0074 吨/ 年
一般工业 固体废物	废离子交换 树脂	/	/	/	0.4 吨/5 年	/	0.4 吨/5 年	+0.4 吨/5 年
	/	/	/	/	/	/	/	/
危险废物	/	/	/	/	/	/	/	/

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①