

一、建设项目基本情况

建设项目名称	新疆秦星实业投资有限公司煤改气锅炉建设项目		
项目代码	/		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	乌鲁木齐市米东区林泉路6号新疆秦星实业投资有限公司厂区内		
地理坐标	E86°49'57.072", N44°11'26.747"		
国民经济行业类别	热力生产和供应 (D4430)	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)	120	环保投资 (万元)	18
环保投资占比 (%)	15.0	施工工期	已完成施工
是否开工建设	☐ 否 ☒ 是: 于 2015 年建成 2 台锅炉及配套设施并投产运营, 至今未办理环评手续, 已过追溯期。	用地 (用海) 面积 (m ²)	/
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、《产业结构调整指导目录（2024 年本）》相符性 本项目为热力生产及供应项目，根据发改委发布的《产业结构调整目录》（2024 年本）中相关内容，本项目不属于鼓励类、限制类、淘汰类建设项目，视为允许类建设项目，因此，项目符合国家产业政策。 2、分区管控符合性分析 （1）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 根据《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）中提出的分区管控方案，本项目与该方案符合性分析见表 1-1，本项目与该方案环境管控单元位置关系见附图 1。 表 1-1 与《新疆维吾尔自治区生态环境分区管控动态更新成果》符合性分析一览表			
	管控维度	管控要求	本项目	符合性
	A.1 空间布局约束	A1.1 禁止开发建设的活动 （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。 （A1.1-2）禁止建设不符合国家和自治区环境保护标准的项目。 （A1.1-3）禁止在饮用水水源保护区、风景名胜区、自然保护区的核心区和缓冲区、城镇居民区、文化教育科学研究区等人口集中区域以及法律法规规定的其他禁止养殖区域建设畜禽养殖场、养殖小区。 （A1.1-4）禁止在水源涵养区、地下水源、饮用水源、自然保护区、风景名胜区、森林公园、重要湿地及人群密集区等生态敏感区域内进行煤炭、石油、天然气开发。 （A1.1-5）禁止下列破坏湿地及其生态功能的行为： （一）开（围）垦、排干自然湿地，永久性截断自然湿地水源； （二）擅自填埋自然湿地，擅自采砂、采矿、取土； （三）排放不符合水污染物排放标准的工业废水、生活污水及其他污染湿地的废水、污水，倾倒、堆放、丢弃、遗撒固体废物； （四）过度放牧或者滥采野生植物，过度捕捞或	本项目属于热力生产和供应业，属于《产业结构调整指导目录》允许类项目；不属于重污染企业，不属于“三高”项目，不涉及环境敏感区，满足区域空间布局约束要求。	符合

		者灭绝式捕捞，过度施肥、投药、投放饵料等污染湿地的种植养殖行为； （五）其他破坏湿地及其生态功能的行为。 〔A1.1-6〕禁止在自治区行政区域内引进能（水）耗不符合相关国家标准中准入值要求且污染物排放和环境风险防控不符合国家（地方）标准及有关产业准入条件的高污染（排放）、高能（水）耗、高环境风险的工业项目。 〔A1.1-7〕①坚决遏制高耗能高排放低水平项目盲目发展。严把高耗能高排放低水平项目准入关口，严格落实污染物排放区域削减要求，对不符合规定的项目坚决停批停建。依法依规淘汰落后产能和化解过剩产能。②重点行业企业纳入重污染天气绩效分级，制定“一厂一策”应急减排清单，实现应纳尽纳；引导重点企业在秋冬季安排停产检修计划，减少冬季和采暖期排放。推进重点行业深度治理，实施全工况脱硫脱硝提标改造，加大无组织排放治理力度，深入开展工业炉窑综合整治，全面提升电解铝、活性炭、硅冶炼、纯碱、电石、聚氯乙烯、石化等行业污染治理水平。 〔A1.1-8〕严格执行危险化学品“禁限控”目录，新建危险化学品生产项目必须进入一般或较低安全风险的化工园区（与其他行业生产装置配套建设的项目除外），引导其他石化化工项目在化工园区发展。 〔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）。		
	A.2 污 染 物 排 放 管 控	A2.1 污 染 物 排 放 管 控 要 求 〔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。 〔A2.1-2〕以石化、化工、涂装、医药、包装印刷、油品储运销等行业领域为重点，安全高效推进挥发性有机物综合治理，实施原辅材料和产品源头替代工程。 〔A2.1-3〕促进大气污染物与温室气体协同控制。实施污染物和温室气体协同控制，实现减污降碳协同效应。开展工业、农业温室气体和污染减排协同控制研究，减少温室气体和污染物排放。强化污水、垃圾等集中处置设施环境管理，	本项目运营期采取各项污染防治措施后均可达标排放。	符合

		协同控制氢氟碳化物、甲烷、氧化亚氮等温室气体。加强节约能源与大气污染防治协同有效衔接，促进大气污染防治协同增效。 〔A2.1-4〕严控建材、铸造、冶炼等行业无组织排放，推进石化、化工、涂装、医药、包装印刷、油品储运销等行业项目挥发性有机物（VOCs）防治。严格有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化等行业项目的土壤、地下水污染防治措施要求。推进工业园区和企业集群建设涉 VOCs “绿岛”项目，统筹规划建设一批集中涂装中心、活性炭集中处理中心、溶剂回收中心等，实现 VOCs 集中高效处理。		
	A.3 人居环境风险防控	〔A3.1-1〕建立和完善重污染天气兵地联合应急预案、预报预警应急机制和会商联动机制。“乌—昌—石”区域内可能影响相邻行政区域大气环境的项目，兵地间、城市间必须相互征求意见。 〔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。 〔A3.1-3〕强化重污染天气监测预报预警能力，建立和完善重污染天气兵地联合应急预案、预警应急机制和会商联动机制，加强轻、中度污染天气管控。	本项目为热力生产和供应项目，建设单位已制定突发环境事件应急预案，该预案于2023年1月5日进行修订，备案编号为650109-2018-266-L（2023.1.5修订）。	符合
综上所述，本项目符合《新疆维吾尔自治区生态环境分区管控动态更新成果》相关要求。 （2）与《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》符合性分析 根据关于印发《新疆维吾尔自治区七大片区“三线一单”生态环境分区管控要求》的通知（新环环评发〔2021〕162号），本项目位于乌鲁木齐市，属于乌昌石片区，本项目与该管控要求的符合性分析一览表，见表 1-2。				

表 1-2 与《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》符合性分析一览表			
序号	生态环境分区管控要求	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。	本项目为将原有燃煤锅炉改成燃气锅炉，属于建设单位的附属供暖及生产供热工程，燃气锅炉采用低氮燃烧方式后锅炉烟气中二氧化硫、林格曼黑度、一氧化碳、氮氧化物排放满足《燃气锅炉大气污染物排放标准》（DB6501/T001-2018）表 1 新建锅炉，颗粒物满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB 13271-2014）表 3 特别排放限值要求。	符合
2	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。	本项目运行期不使用挥发性有机物原料，不排放挥发性有机物。	符合
3	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。	本项目用水接自市政供水管网，锅炉运行过程中水循环使用，只有少量的锅炉定期排污水及软水制备排水。	符合
4	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）资源开发和重金属行业。	符合
5	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
综上所述，本项目符合《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》相关要求。 （3）与《关于印发乌鲁木齐市生态环境分区管控动态更新成果的通知》符合性分析 根据《关于印发乌鲁木齐市生态环境分区管控动态更新			

成果的通知》乌政办〔2024〕17号，本项目位于乌鲁木齐市米东区，属于米东区铁厂沟中部重点管控单元，管控单元编码 ZH65010920010，根据该管控单元的管控要求，本项目与该方案符合性分析见表 1-3，本项目与该方案环境管控单元位置关系见附图 2。 表 1-3 与《关于印发乌鲁木齐市生态环境分区管控动态更新成果的通知》符合性分析一览表			
生态环境分区管控方案要求		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) 鼓励依托民俗体验特色和特色农业庄园，发展生态旅游。 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、扩建采用非清洁能源的项目和设施，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。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。 (1.4) 防止已关停取缔的“散乱污”企业死灰复燃。运用网格化环境监管体系，加强区域巡查，坚决防止出现反弹；充分发挥群众监督作用，确保整治效果。 2、农用地优先保护区区域内执行以下管控要求： (1.5) 严格控制在优先保护类耕地集中区域新建有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革等行业企业。 (1.6) 基本农田划定面积得到有效保护。永久基本农田一经划定，必须严格落实《基本农田保护条例》要求，严格占用永久基本农田建设项目的审查论证，涉及占用永久基本农田的，报国务院审批。	1、本项目位于乌鲁木齐市米东区林泉路 6 号新疆秦星实业投资有限公司厂区内，项目属于热力生产和供应业，不涉及噪声敏感建筑物新建。 2、本项目在现有场地内建设两台燃气锅炉，原有场区占地不涉及永久基本农田。 3、项目运营期各项污染物均能得到合理处置，达标排放，污染排放量小，不属于污染严重企业。	符合

	污 染 物 排 放 管 控	(2.1) 执行乌鲁木齐市污染物排放管控相关要求。 1、水环境农业污染重点管控区区域内执行以下管控要求： (2.2) 水环境农业污染重点管控区控制化肥、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。 (2.3) 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。新建污水处理设施的配套管网应同步设计、同步建设、同步投运。 2、大气环境受体敏感区区域内执行以下管控要求： (2.4) 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；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。	1、本项目锅炉房位于新疆秦星实业投资有限公司厂区内，属于建设单位的附属供暖及生产供（蒸汽）热水工程。 2、本项目企业不属于已关停取缔的“散乱污”企业。 3、本项目锅炉房建设选用了低噪声设备，安装时已采取橡胶减震垫等基础减振措施、锅炉房建筑隔声等措施降噪。厂界噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3类区标准。 4、本项目已建成，不涉及施工期污染。	符合
	环 境 风 险 防 控	(3.1) 执行乌鲁木齐市环境风险防控相关要求。 1、疑似污染地块执行以下管控要求： (3.2) 按照要求开展疑似污染地块土壤污染调查工作。 (3.3) 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。	1、本项目产生的污染物主要是颗粒物、二氧化硫及氮氧化物，不涉及重金属类污染物和挥发性有机污染物等有毒物质排放。 2、本项目所在地区不属于疑似污染地块区。	符合
	资 源 开 发 利 用 效 率	(4.1) 执行乌鲁木齐市资源利用效率要求。 1、地下水限采区区域内执行以下管控要求： (4.2) 严格落实最严格水资源管理制度，严守“三条红线”控制指标。严格控制开采深层承压水，地热水、矿泉水开发应严格实行取水许可和采矿许可。 加强地下水超采区综合治理与修复，实行地下水开采量与水位双控制度。 2、禁燃区内执行以下管控要求： (4.3) 禁燃区范围内禁止新建、扩建燃用相应类别高污染燃料的设施；禁	1、本项目用水接自市政供水管网，本项目锅炉定期排水及软水制备排水排入市政下水管网，最终排入新疆中德丰泉污水处理有限公司污水处理厂。 2、本项目使用天然气为燃料，属于清洁能源。不涉及煤炭的使用。	符合

	止销售、燃用相应类别的高污染燃料。	
综上所述，本项目的建设符合《关于印发乌鲁木齐市生态环境分区管控动态更新成果的通知》。 3、其他符合性分析 （1）与《关于“乌-昌-石”区域执行大气污染物特别排放限值的公告》符合性分析 根据新疆维吾尔自治区生态环境厅发布的《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）要求乌鲁木齐市、昌吉州昌吉市、阜康市、玛纳斯县、呼图壁县、塔城地区沙湾市、五家渠市、石河子市、兵团十二师区域新建企业（项目）执行特别排放限值和特别控制要求。 本项目位于乌鲁木齐市米东区林泉路6号新疆秦星实业投资有限公司厂区内，锅炉烟气中二氧化硫、林格曼黑度、一氧化碳、氮氧化物排放执行《燃气锅炉大气污染物排放标准》（DB6501/T001-2018）表1新建锅炉，颗粒物执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB 13271-2014）表3特别排放限值要求，因此本项目执行的排放标准符合《关于“乌-昌-石”区域执行大气污染物特别排放限值的公告》要求。 （2）与《〈新疆维吾尔自治区2025年空气质量持续改善行动实施方案〉的通知》（新政办发〔2024〕58号）符合性 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）要求： （六）持续开展燃煤锅炉综合整治。县级及以上城市建成区原则上不再新建35蒸吨/小时及以下燃煤锅炉。到2025年，基本淘汰10蒸吨/小时及以下的燃煤锅炉，联防联控区基本淘汰65蒸吨/小时以下的燃煤锅炉；基本完成65蒸吨/小时及以上燃煤锅炉超低排放改造，联防联控区2024年完		

	成。 本项目 2015 年响应政府煤改气号召，将厂区内的燃煤锅炉改建为 1 台 1t/h 燃气蒸汽锅炉和 1 台 2t/h 燃气常压热水锅炉，用作建设单位生产供热及冬季供暖，采用天然气为燃料，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）相关要求。 （3）与《乌鲁木齐市大气污染防治条例》符合性分析 《乌鲁木齐市大气污染防治条例》中关于大气污染防治的监督管理的符合性具体如下表。 表 1-4 与《乌鲁木齐市大气污染防治条例》相符性一览表 <table><tr><th>条例要求</th><th>本项目</th><th>符合</th></tr><tr><td>第十八条 本市对大气污染物实行排污许可管理制度。实行排污许可管理的企业事业单位和其他生产经营者，应当按照国家、自治区和本市有关规定申请核发排污许可证，并按照排污许可证载明的污染物种类、许可排放浓度、许可排放量、排放方式、排放去向等要求排放污染物。</td><td>本项目环评批复后将依法进行现有排污许可登记管理的变更，各排污口依据相关标准，设置相应的标志。</td><td>符</td></tr><tr><td>第十九条 向大气排放污染物的企业事业单位和其他生产经营者，应当保持大气污染物处理设施的正常使用。大气污染物处理设施因维修、故障等原因不能正常使用的，排污单位应当及时向生态环境部门报告并采取措施，确保大气污染物排放达到规定的标准。</td><td>本项目运营期由专人负责管理维护，确保各项设施正常使用。</td><td>符</td></tr><tr><td>第二十一条 向大气排放污染物的企业事业单位和其他生产经营者，应当按照国家、自治区以及本市技术规范 and 标准设置大气污染物排放口，并明确其标志。其污染物排放不得超过国家、自治区和本市规定的标准，并符合重点大气污染物排放总量控制要求。</td><td>本项目严格按照规范和标准设置大气污染物排放口，并确保按总量控制排放 NOx。</td><td>符</td></tr></table> （4）与《空气质量持续改善行动计划》（国发〔2023〕24 号）符合性分析 《空气质量持续改善行动计划》（国发〔2023〕24 号）中关于大气污染防治的符合性具体如下表。 表 1-5 与《空气质量持续改善行动计划》相符性一览表 <table><tr><th>计划要求</th><th>本项目</th><th>符合性</th></tr></table>	条例要求	本项目	符合	第十八条 本市对大气污染物实行排污许可管理制度。实行排污许可管理的企业事业单位和其他生产经营者，应当按照国家、自治区和本市有关规定申请核发排污许可证，并按照排污许可证载明的污染物种类、许可排放浓度、许可排放量、排放方式、排放去向等要求排放污染物。	本项目环评批复后将依法进行现有排污许可登记管理的变更，各排污口依据相关标准，设置相应的标志。	符	第十九条 向大气排放污染物的企业事业单位和其他生产经营者，应当保持大气污染物处理设施的正常使用。大气污染物处理设施因维修、故障等原因不能正常使用的，排污单位应当及时向生态环境部门报告并采取措施，确保大气污染物排放达到规定的标准。	本项目运营期由专人负责管理维护，确保各项设施正常使用。	符	第二十一条 向大气排放污染物的企业事业单位和其他生产经营者，应当按照国家、自治区以及本市技术规范 and 标准设置大气污染物排放口，并明确其标志。其污染物排放不得超过国家、自治区和本市规定的标准，并符合重点大气污染物排放总量控制要求。	本项目严格按照规范和标准设置大气污染物排放口，并确保按总量控制排放 NOx。	符	计划要求	本项目	符合性
条例要求	本项目	符合														
第十八条 本市对大气污染物实行排污许可管理制度。实行排污许可管理的企业事业单位和其他生产经营者，应当按照国家、自治区和本市有关规定申请核发排污许可证，并按照排污许可证载明的污染物种类、许可排放浓度、许可排放量、排放方式、排放去向等要求排放污染物。	本项目环评批复后将依法进行现有排污许可登记管理的变更，各排污口依据相关标准，设置相应的标志。	符														
第十九条 向大气排放污染物的企业事业单位和其他生产经营者，应当保持大气污染物处理设施的正常使用。大气污染物处理设施因维修、故障等原因不能正常使用的，排污单位应当及时向生态环境部门报告并采取措施，确保大气污染物排放达到规定的标准。	本项目运营期由专人负责管理维护，确保各项设施正常使用。	符														
第二十一条 向大气排放污染物的企业事业单位和其他生产经营者，应当按照国家、自治区以及本市技术规范 and 标准设置大气污染物排放口，并明确其标志。其污染物排放不得超过国家、自治区和本市规定的标准，并符合重点大气污染物排放总量控制要求。	本项目严格按照规范和标准设置大气污染物排放口，并确保按总量控制排放 NOx。	符														
计划要求	本项目	符合性														

	（九）大力发展新能源和清洁能源。到 2025 年，非化石能源消费比重达 20%左右，电能占终端能源消费比重达 30%左右。持续增加天然气生产供应，新增天然气优先保障居民生活和清洁取暖需求。	本 项 目 燃 料 为 天 然 气。	符合
	（十二）实施工业炉窑清洁能源替代。有序推进以电代煤，积极稳妥推进以气代煤。重点区域不再新增燃料类煤气发生炉，新改扩建加热炉、热处理炉、干燥炉、熔化炉原则上采用清洁低碳能源；安全稳妥推进使用高污染燃料的工业炉窑改用工业余热、电能、天然气等；燃料类煤气发生炉实行清洁能源替代，或因地制宜采取园区（集群）集中供气、分散使用方式；逐步淘汰固定床间歇式煤气发生炉。	本 项 目 燃 料 为 天 然 气。 符 合 清 洁 低 碳 能 源 使 用 要 求。	符合
	（二十二）推进重点行业污染深度治理。高质量推进钢铁、水泥、焦化等重点行业及燃煤锅炉超低排放改造。到 2025 年，全国 80%以上的钢铁产能完成超低排放改造任务；重点区域全部实现钢铁行业超低排放，基本完成燃煤锅炉超低排放改造。 确保工业企业全面稳定达标排放。推进玻璃、石灰、矿棉、有色等行业深度治理。全面开展锅炉和工业炉窑简易低效污染治理设施排查，通过清洁能源替代、升级改造、整合退出等方式实施分类处置。推进燃气锅炉低氮燃烧改造。	本 项 目 已 采 用 低 氮 燃 烧 方 式。	符合
（5）与《关于进一步加强乌鲁木齐、昌吉、石河子、五家渠区域环境同防同治的意见》（新政发〔2023〕29 号）相符性分析			
表 1-6 与《关于进一步加强乌鲁木齐、昌吉、石河子、五家渠区域环境同防同治的意见》相关要求符合性分析一览表			
	相关要求	本项目	符合性
	严格落实国家、自治区产业规划、产业政策、三线一单、规划环评要求	本项目符合相关政策要求。	符合
	乌昌石区域全面执行大气污染物特别排放标准限值。	本项目锅炉烟气中二氧化硫、林格曼黑度、一氧化碳、氮氧化物排放满足《燃气锅炉大气污染物排放标准》（DB6501/T001-2018）表 1 新建锅炉，颗粒物满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB 13271-2014）表 3 特别排放限值要求。	符合
	原则上不再新建燃煤锅炉，推进燃煤锅炉改造及清洁能源替代工作，推进燃煤锅炉淘汰替代工作。	本项目为对原燃煤锅炉替代的天然气锅炉建设项目。	符合

(6) 与《关于深入打好污染防治攻坚战实施方案》相符性分析 表 1-7 与《关于深入打好污染防治攻坚战实施方案》符合性分析 <table border="1"> <thead> <tr> <th>方案要求</th><th>本项目</th><th>符合性</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>推进清洁生产和能源资源节约高效利用。引导重点行业深入实施清洁生产改造，依法开展自愿性清洁生产评价认证。大力推行绿色制造，构建资源循环利用体系。推动煤炭等化石能源清洁高效利用。加强重点领域节能，提高能源使用效率。实施国家节水行动，强化农业节水增效、工业节水减排、城镇节水降损。推进污水资源化利用和海水淡化规模化利用。</td><td>本项目严格落实产业政策要求，项目采用清洁能源天然气，有利于节约能源，减少污染排放，符合要求；项目锅炉定期排污及软水制备排水排入市政下水管网，最终排入新疆中德丰泉污水处理有限公司污水处理厂。</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>加强生态环境分区管控。衔接国土空间规划分区和用途管制要求，将生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线的硬约束落实到环境管控单元，建立差别化的生态环境准入清单，加强“三线一单”成果在政策制定、环境准入、园区管理、执法监管等方面的应用。健全以环评制度为主体的源头预防体系，严格规划环评审查和项目环评准入，开展重大经济技术政策的生态环境影响分析和重大生态环境政策的社会经济影响评估。</td><td>本项目符合生态环境分区管控要求，项目不涉及生态红线，严格环评编制审查。</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>着力打好重污染天气消除攻坚战。聚焦秋冬季细颗粒物污染，加大重点区域、重点行业结构调整和污染治理力度</td><td>本项目采用清洁能源天然气，符合要求。</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>加强大气面源和噪声污染治理。强化施工、道路、堆场、裸露地面等扬尘管控，加强城市保洁和清扫。</td><td>项目噪声主要为锅炉、泵类、风机噪声，项目周边没有噪声敏感目标，符合要求。</td><td>符合</td></tr> </tbody> </table> (7) 与《新疆生态环境保护“十四五”规划》符合性 根据《新疆生态环境保护“十四五”规划》：第五章加强协同控制，改善大气环境第二节分区施策改善区域大气环境： 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、			方案要求	本项目	符合性	推进清洁生产和能源资源节约高效利用。引导重点行业深入实施清洁生产改造，依法开展自愿性清洁生产评价认证。大力推行绿色制造，构建资源循环利用体系。推动煤炭等化石能源清洁高效利用。加强重点领域节能，提高能源使用效率。实施国家节水行动，强化农业节水增效、工业节水减排、城镇节水降损。推进污水资源化利用和海水淡化规模化利用。	本项目严格落实产业政策要求，项目采用清洁能源天然气，有利于节约能源，减少污染排放，符合要求；项目锅炉定期排污及软水制备排水排入市政下水管网，最终排入新疆中德丰泉污水处理有限公司污水处理厂。	符合	加强生态环境分区管控。衔接国土空间规划分区和用途管制要求，将生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线的硬约束落实到环境管控单元，建立差别化的生态环境准入清单，加强“三线一单”成果在政策制定、环境准入、园区管理、执法监管等方面的应用。健全以环评制度为主体的源头预防体系，严格规划环评审查和项目环评准入，开展重大经济技术政策的生态环境影响分析和重大生态环境政策的社会经济影响评估。	本项目符合生态环境分区管控要求，项目不涉及生态红线，严格环评编制审查。	符合	着力打好重污染天气消除攻坚战。聚焦秋冬季细颗粒物污染，加大重点区域、重点行业结构调整和污染治理力度	本项目采用清洁能源天然气，符合要求。	符合	加强大气面源和噪声污染治理。强化施工、道路、堆场、裸露地面等扬尘管控，加强城市保洁和清扫。	项目噪声主要为锅炉、泵类、风机噪声，项目周边没有噪声敏感目标，符合要求。	符合
方案要求	本项目	符合性															
推进清洁生产和能源资源节约高效利用。引导重点行业深入实施清洁生产改造，依法开展自愿性清洁生产评价认证。大力推行绿色制造，构建资源循环利用体系。推动煤炭等化石能源清洁高效利用。加强重点领域节能，提高能源使用效率。实施国家节水行动，强化农业节水增效、工业节水减排、城镇节水降损。推进污水资源化利用和海水淡化规模化利用。	本项目严格落实产业政策要求，项目采用清洁能源天然气，有利于节约能源，减少污染排放，符合要求；项目锅炉定期排污及软水制备排水排入市政下水管网，最终排入新疆中德丰泉污水处理有限公司污水处理厂。	符合															
加强生态环境分区管控。衔接国土空间规划分区和用途管制要求，将生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线的硬约束落实到环境管控单元，建立差别化的生态环境准入清单，加强“三线一单”成果在政策制定、环境准入、园区管理、执法监管等方面的应用。健全以环评制度为主体的源头预防体系，严格规划环评审查和项目环评准入，开展重大经济技术政策的生态环境影响分析和重大生态环境政策的社会经济影响评估。	本项目符合生态环境分区管控要求，项目不涉及生态红线，严格环评编制审查。	符合															
着力打好重污染天气消除攻坚战。聚焦秋冬季细颗粒物污染，加大重点区域、重点行业结构调整和污染治理力度	本项目采用清洁能源天然气，符合要求。	符合															
加强大气面源和噪声污染治理。强化施工、道路、堆场、裸露地面等扬尘管控，加强城市保洁和清扫。	项目噪声主要为锅炉、泵类、风机噪声，项目周边没有噪声敏感目标，符合要求。	符合															

	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。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。 本项目属于热力生产和供应项目，锅炉烟气采用低氮燃烧方式，锅炉烟气中二氧化硫、林格曼黑度、一氧化碳、氮氧化物排放满足《燃气锅炉大气污染物排放标准》（DB6501/T001-2018）表 1 新建锅炉，颗粒物满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB 13271-2014）表 3 特别排放限值要求，符合《新疆生态环境保护“十四五”规划》要求。 （8）与《乌鲁木齐市生态环境保护“十四五”规划》的符合性分析 《乌鲁木齐市生态环境保护“十四五”规划》提出：三是实施燃煤燃气锅炉整治。严把新锅炉市场准入关。 本项目锅炉烟气采用低氮燃烧方式，锅炉烟气中二氧化硫、林格曼黑度、一氧化碳、氮氧化物排放满足《燃气锅炉大气污染物排放标准》（DB6501/T001-2018）表 1 新建锅炉，颗粒物满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB 13271-2014）表 3 特别排放限值要求，因此本项目符合《乌鲁木齐市生态环境保护“十四五”规划》相关要求。 （9）与《新疆维吾尔自治区国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》符合性分析 根据《新疆维吾尔自治区国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》要求：持续开展大气污染防治。加强工业污染源整治，实行采暖季重点行业错峰生产，推动工业污染源全面达标排放。强化老旧汽柴油车等移动污染源治理，严格城市施工工地、道路扬尘污染源控制监管，从源头上降低污染排放。实施清洁能源行动计划，加快城乡
--	--

	结合部、农村民用和农业生产散烧煤的清洁能源替代。加强空气质量监测，提升重污染天气应对能力。 本项目燃料为天然气，属于清洁能源，因此本项目的建设符合《新疆维吾尔自治区国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》要求。 （10）与《乌鲁木齐市国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》符合性分析 根据《乌鲁木齐市国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》要求：持续开展大气污染防治。加强工业污染源整治，实行采暖季重点行业错峰生产，推动工业污染源全面达标排放。强化老旧汽柴油车等移动污染源治理，严格城市施工工地、道路扬尘污染源控制监管，从源头上降低污染排放。实施清洁能源行动计划，加快城乡结合部、农村民用和农业生产散烧煤的清洁能源替代。加强空气质量监测，提升重污染天气应对能力。 本项目燃料为天然气，属于清洁能源，因此本项目的建设符合《乌鲁木齐市国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》要求。 4、选址环境可行性分析 本项目位于乌鲁木齐市米东区林泉路 6 号新疆秦星实业投资有限公司内，项目在原厂区内建设，不新增用地，可依托的设施比较完善，且项目污染物排放对周边环境影响较小，不会导致本地区环境质量的下降，环境空气质量、水环境质量、声环境质量可以符合相应的环境功能区划要求。综上，项目选址符合生态环境分区管控要求，区域无环境制约因素，从环境保护角度考虑选址合理。
--	---

二、建设项目工程分析

建设内容	1、项目背景 新疆秦星实业投资有限公司是一家从事农副食品加工为主的企业，始建于 1996 年，原厂址位于乌鲁木齐市迎宾路 10 号，公司为了扩大生产规模，于 2002 年将原厂址迁至现厂址处（乌鲁木齐市米东区林泉路 6 号）。2002 年 4 月新疆秦星实业投资有限公司委托新疆化工设计研究院编制《新疆秦星实业投资有限公司秦星系列调味品生产项目环境影响报告表》，该项目于 2006 年 11 月 13 日完成验收；2004 年 9 月新疆秦星实业投资有限公司委托新疆化工设计研究院编制《年产 1000 吨番茄酱生产线环境影响报告表》，该项目于 2009 年 12 月 23 日由原新疆米泉市环境监测站完成该项目的竣工环保验收。秦星系列调味品生产项目以及年产 1000 吨番茄酱生产线项目均配套建有燃煤锅炉，2015 年公司响应国家煤改气的政策，将 1t/h 燃煤锅炉拆除后改建 1 台 1t/h 燃气蒸汽锅炉和 1 台 2t/h 燃气常压热水锅炉，并建设配套设施。 由于新疆秦星实业投资有限公司 2015 年在对原有燃煤锅炉改建燃气锅炉时未开展环境影响评价，目前为确保后期燃气锅炉的正常使用，完善环保手续，现补充办理环境影响评价手续。根据《关于加强“未批先建”建设项目环境影响评价管理工作的通知》（环办环评〔2018〕18 号）文：（四）“未批先建”违法行为自建设行为终了之日起二年内未被发现的，依法不予行政处罚。本项目目前已过追溯期，本次评价为补办评价。 按照《中华人民共和国环境保护法》《建设项目环境保护管理条例》和《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021）》等有关法律、法规规定，项目属《名录》所列“四十一、电力、热力生产和供应业”中第 91 条“热力生产和供应工程（包括建设单位自建自用的供热工程）”环评类别中“天然气锅炉总容量 1t/h（0.7MW）以上的”，本项目应编制环境影响报告表。受建设单位委托，乌鲁木齐湘永丽景环保科技有限公司承担了本项目的环评工作。接受委托后，在现场踏勘和资料收集的基础上，编制完成了《新疆秦星实业投资有限公司煤改气锅炉建设项目环境影响报告表》。 2、建设内容
------	--

项目位于新疆秦星实业投资有限公司锅炉房，锅炉房占地面积为100m²，现有1台1t/h燃气蒸汽锅炉和1台2t/h燃气常压热水锅炉，并建设配套设施，项目建设内容见表2-1。

表 2-1 项目建设内容组成一览表

工程类别	工程名称	建设内容及规模	备注
主体工程	锅炉房	锅炉房占地面积100m ² ，建有1台1t/h燃气蒸汽锅炉和1台2t/h燃气常压热水锅炉，并建设配套设施	已建成
公用工程	给水	用水接市政供水管网，配套锅炉建设0.5m ³ /h处理能力的软水制备系统	已建成
	排水	锅炉定期排污水及软水制备排水排入市政下水管网，最终排入新疆中德丰泉污水处理有限公司污水处理厂	已建成
	供电	由市政电网接入	依托
	供气	燃气来源为市政燃气供给，通过管道输送至本项目作为燃料使用	依托
环保工程	废气治理	每台燃气锅炉均采用低氮燃烧方式+8m排气筒	已建成
	废水治理	锅炉定期排污水及软水制备排水排入市政下水管网，最终排入新疆中德丰泉污水处理有限公司污水处理厂	已建成
	噪声治理	低噪声设备、锅炉房隔声、基础减振等	已建成
	固废治理	废离子交换树脂由厂家更换后回收	已建成

3、项目主要原辅材料及能源消耗

(1) 天然气组成

本项目使用的天然气由市政燃气管网提供，本项目使用的天然气《天然气》（GB 17820-2018）中表1天然气质量要求。

表 2-2 天然气质量要求

项目	一类	二类
高位发热量/(MJ/m ³) ≥	34.0	31.4
总硫(以硫计)/(mg/m ³) ≤	20	100
硫化氢/(mg/m ³) ≤	6	20
二氧化碳摩尔分数/% ≤	3.0	4.0
本标准中使用的标准参比条件是101.325kPa，20℃。 高位发热量以干基计。		

(2) 主要原辅材料用量

根据建设单位提供的资料，本项目1t/h燃气蒸汽锅炉的最大用气量为65m³/h，2t/h燃气常压热水锅炉的最大用气量为90m³/h。本项目1t/h燃气蒸汽锅炉年使用180d（4320h），2t/h燃气常压热水锅炉年使用120d（2880h），则本项目1t/h燃气蒸汽锅炉的天然气用量为28.08万m³/a，2t/h燃气常压热水锅炉的天然气使用量为25.92万m³/a，合计为54.00万m³/a。

本项目原辅材料名称、年消耗量见表 2-3。

表 2-3 项目主要原辅材料消耗一览表

序号	名称	单位	数量	来源
1	天然气	m ³ /a	54.00 万	市政燃气
2	水	t/a	1038.96	市政供水管网
3	电	kwh/a	3.6 万	市政电网

4、主要生产设备

本项目主要生产设备详见表 2-4。

表 2-4 主要生产设备一览表

序号	设备名称	型号及参数	单位	数量	备注
1	1t/h 燃气蒸汽锅炉	WNS1-0.7-Q	套	1	含控制器、节能器、燃烧器、风机等
2	2t/h 燃气常压热水锅炉	CWNS1.4-85/60-Y(Q)	套	1	含控制器、节能器、燃烧器、风机等
3	烟囱	D=0.25m, H=8m	套	2	/
4	软水制水设备	采用离子交换树脂	台	1	/
5	低氮燃烧器	XXKJ-FGR-01	套	1	1t/h 燃气蒸汽锅炉使用
		ZXOQM-QEF-1.4	套	1	2t/h 燃气常压热水锅炉使用

5、项目平面布置

(1) 总平面布置

本项目锅炉房位于厂区的东侧，芝麻酱车间、小磨香油车间等生产区位于厂区的中部，宿舍、办公楼等生活办公区位于厂区的北侧。锅炉房分为内外两间，外间为燃气锅炉装置及低氮燃烧器，内间为锅炉配套水箱及软水制备设备。项目平面布置示意图见附图 4。

(2) 平面布置环保合理性分析

本项目锅炉房布局紧凑，集中布置，其连续性和连通性较好，能满足锅炉供热的需求。因此，本项目平面布局合理可行。

6、劳动定员及工作制度

本项目劳动人员为新疆秦星实业投资有限公司内部调配，项目不新增工作人员。

根据建设单位提供的资料，本项目 2 台燃气锅炉错季运行，其中 1t/h 燃气蒸汽锅炉主要在夏季使用，年运行 180d（4320h）；2t/h 燃气常压热水锅炉主要在冬季使用，年运行 120d（2880h）。

7、公用工程

(1) 供气

本项目锅炉供气由市政燃气管网提供。

(2) 供电

本项目供电由市政电网接入。

(3) 供暖

项目供暖由 2t/h 燃气常压热水锅炉提供。

(4) 给水

本项目用水主要为夏季锅炉用水、冬季锅炉用水及软水制备用水。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。废水主要为锅炉定期排污水及软水制备排水。

锅炉运行过程中的用水量主要为因热网循环水损失及锅炉排污后需要及时补充的水量，补充水需为软化水。

(1) 夏季锅炉补水量

根据业主提供，本项目夏季使用 1t/h 燃气蒸汽锅炉，夏季锅炉循环水量约为 $15\text{m}^3/\text{h}$ ，热水锅炉用软化后的水分为循环水及补充水，补水率为 1.0%，主要为热力管网损失，则夏季锅炉小时补水量为 $0.15\text{m}^3/\text{h}$ ，则夏季锅炉软水补水量为 $3.60\text{m}^3/\text{d}$ ($648.00\text{m}^3/\text{a}$)。

(2) 冬季锅炉补水量

根据业主提供，本项目冬季使用 2t/h 燃气常压热水锅炉，冬季锅炉循环水量约为 $20\text{m}^3/\text{h}$ ，热水锅炉用软化后的水分为循环水及补充水，补水率为 0.5%，主要为热力管网损失，则冬季锅炉小时补水量为 $0.10\text{m}^3/\text{h}$ ，则冬季锅炉软水补水量为 $2.40\text{m}^3/\text{d}$ ($288.00\text{m}^3/\text{a}$)。

(3) 夏季锅炉排污补水量

夏季锅炉排污量按锅炉 80% 负荷的 0.5% 计，夏季锅炉排水量约为 $0.0015\text{m}^3/\text{h}$ ，则锅炉排污量为 $0.036\text{m}^3/\text{d}$ ($6.48\text{m}^3/\text{a}$)。排污后软水补水量为 $0.036\text{m}^3/\text{d}$ ($6.48\text{m}^3/\text{a}$)。

(4) 冬季锅炉排污补水量

冬季锅炉排污量按锅炉 80% 负荷的 0.5% 计，冬季锅炉排水量约为

0.001m³/h，则锅炉排污量为 0.024m³/d（2.88m³/a）。排污后软水补水量为 0.024m³/d（2.88m³/a）。

综上夏季锅炉软化水用量为 3.64m³/d（654.48m³/a），冬季锅炉软化水用量为 2.42m³/d（290.88m³/a）。

（5）夏季软化水设备的自用鲜水量

夏季锅炉用软水使用专业的软化水设备制备，属于锅炉外水处理方式。

软化水设备使用一段时间后需要进行冲洗和反冲洗，使设备内的树脂再生，以保证软化水出水水质。树脂再生频次与软化水产生量有关，一般情况下软化水设施软化水产生量与再生水用量的比例约为 10:1，据此计算，夏季再生水用量约为 0.36m³/d（64.80m³/a）。

本项目选用离子交换树脂软化水设备，在软化水制备过程中无浓水产生，因此项目夏季用水总量为软化水设备再生用水量和夏季锅炉补水量，合计约为 4.00m³/d（719.28m³/a）。

（6）冬季软化水设备的自用鲜水量

同夏季软化水系统的自用鲜水量计算得：冬季再生水用量约为 0.24m³/d（28.80m³/a），项目冬季用水总量为软化水设备再生用水量和冬季锅炉补水量，合计约为 2.66m³/d（319.68m³/a）。

综上所述，本项目锅炉全年用鲜水量为 1038.96m³/a。

（7）排水量

本项目排水为锅炉定期排污水 9.36m³/a，软化制备排水 93.60m³/a，排水排放量合计约 102.96m³/a，排入市政下水管网，最终排入新疆中德丰泉污水处理有限公司污水处理厂。

项目用、排水情况见下表，水平衡关系见图 1。

表 2-5 用、排水情况一览表

用水单元	新鲜水量 m ³ /a	软水量 m ³ /a	损失量 m ³ /a	排放量 m ³ /a	备注
夏季锅炉补充用水	/	654.48	648.00	6.48	排水
冬季锅炉补充用水	/	290.88	288.00	2.88	
夏季软化水设备	719.28	/	/	64.80	用于锅炉补水
冬季软化水设备	319.68	/	/	28.80	
合计	1038.96	945.36	936.00	102.96	/

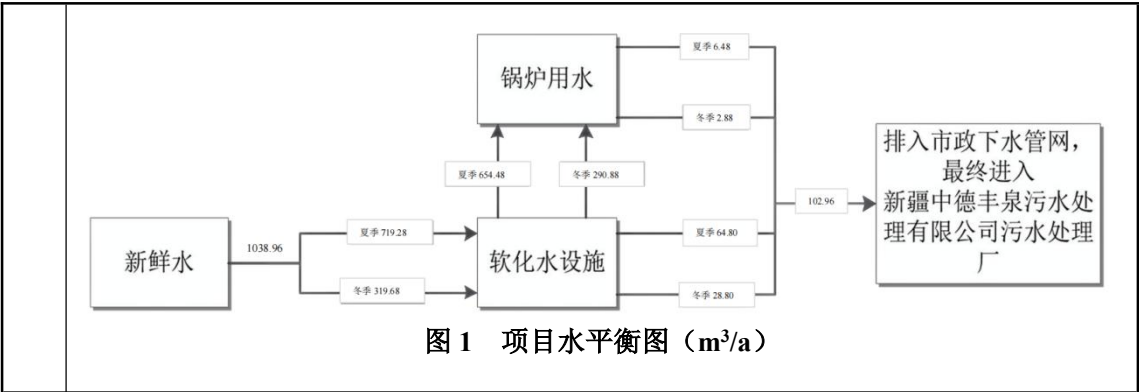
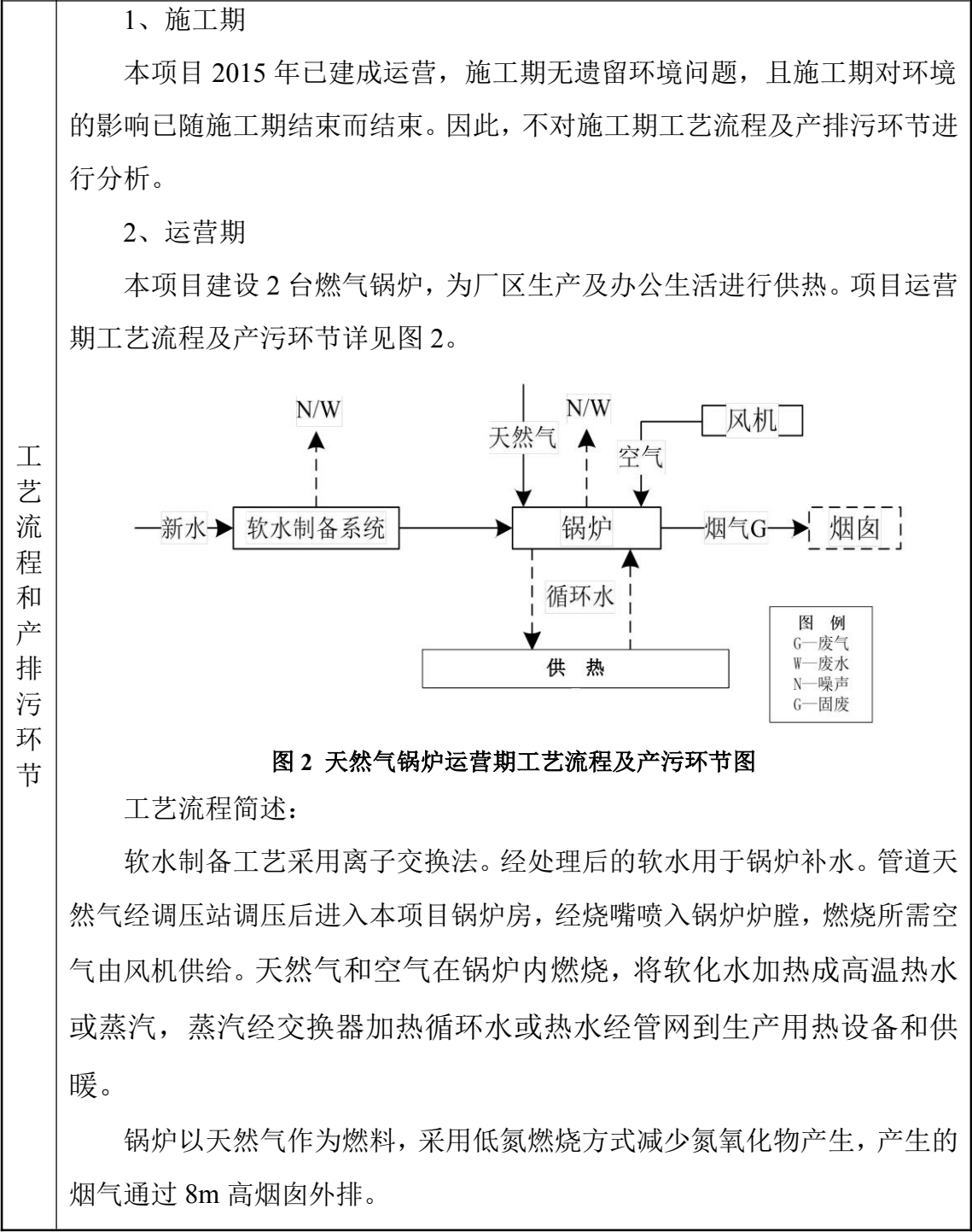


图 1 项目水平平衡图 (m³/a)



项目产污情况见表 2-6。

表 2-6 项目产污情况一览表

项目	污染源	产污工序	主要成分
废气	锅炉	天然气燃烧	颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、CO、烟气黑度
废水	软水制备	制备排水	溶解性总固体
	锅炉	定期排污水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ 、溶解性总固体
噪声	机械噪声	设备运行	Leq(A)
固体废物	软化水设备	软化水制备	废离子交换树脂

与项目有关的原有环境污染问题	1、现有项目情况 新疆秦星实业投资有限公司是一家从事农副食品加工为主的企业，始建于 1996 年，原厂址位于乌鲁木齐市迎宾路 10 号，公司为了扩大生产规模，于 2002 年将原厂址迁至现厂址处（乌鲁木齐市米东区林泉路 6 号）。现有芝麻酱车间、原料库、成品库等，并建有 1 台 1t/h 燃气蒸汽锅炉及 1 台 2t/h 燃气常压热水锅炉。 2、现有项目环保手续履行情况 2002 年 4 月新疆秦星实业投资有限公司委托新疆化工设计研究院编制《新疆秦星实业投资有限公司秦星系列调味品生产项目环境影响报告表》，该项目于 2006 年 11 月 13 日完成验收；2004 年 9 月新疆秦星实业投资有限公司委托新疆化工设计研究院编制《年产 1000 吨番茄酱生产线环境影响报告表》，该项目于 2009 年 12 月 23 日由原新疆米泉市环境监测站完成该项目的竣工环保验收。2010 年番茄酱生产线搬迁至五家渠市，目前厂区现有芝麻酱、芝麻油生产车间。新疆秦星实业投资有限公司已进行排污许可登记管理申报，现有排污许可登记管理编号为 9165010974222816X0001W；建设单位突发环境事件应急预案于 2023 年 1 月 5 日进行修订，备案编号为 650109-2018-266-L（2023.1.5 修订）。 3、现有项目污染物产排情况 由于建设单位进行环境影响评价及竣工环境保护验收的时间较早，期间经历过米泉市划归乌鲁木齐市米东区等过程，相关原始环评批复等文件丢失，仅从米东区现有档案馆等处调集相关材料作为佐证。 原有 1t/h 燃煤锅炉于 2015 年已拆除，且现有锅炉间断性使用，未进行锅炉烟气污染物监测。 鉴于上述原因，本次环评未对现有污染物排放总量进行统计。 4、存在的问题及整改措施 根据本项目环评期间的现场踏勘，目前主要存在的问题为现有燃气锅炉未做环评相关手续工作，且现有燃气锅炉排气筒不足 8m，需整改。 待项目批复后立即修订，并在锅炉稳定运行的情况下，组织开展竣工环保验收工作。
----------------	--

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	1、项目所在区域大气环境质量现状					
	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）》要求，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。本次引用生态环境部环境工程评估中心发布“环境空气质量模型技术支持服务系统”所提供2023年乌鲁木齐市国控监测点的数据说明项目区环境质量现状。本项目所在区域空气质量现状监测数据统计见下表。					
	表 3-1 区域空气质量现状监测数据统计表					
	污染物	年评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率	达标情况
	SO ₂	年平均质量浓度	6	60	10.00	达标
	NO ₂	年平均质量浓度	17	40	42.50	达标
	CO	24h平均第95百分位数浓度	1000	4000	25.00	达标
	O ₃	日最大8小时平均第90百分位数浓度	138	160	86.25	达标
	PM ₁₀	年平均质量浓度	74	70	105.71	超标
	PM _{2.5}	年平均质量浓度	38	35	108.57	超标
由上表分析结果可见，本项目所在区域SO ₂ 、NO ₂ 、CO第95百分位数24h平均、O ₃ 第90百分位数日最大8小时平均浓度均符合《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）的二级标准要求，PM ₁₀ 、PM _{2.5} 年均浓度超标，项目所在区域为大气环境质量不达标区。						
2、地表水环境质量现状						
本项目锅炉定期排污水及软水制备排水排入市政下水管网，最终排入新疆中德丰泉污水处理有限公司污水处理厂，不排入外环境。且项目区附近无地表水体存在，本项目与地表水没有直接的水力联系，故不对地表水质量现状进行评价。						
3、声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）》中区域环境质量现状评价要求，厂界外周边50m范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况。根据现场勘查，项目厂界外周边50m范围内无声环境保护目标，因此，可不开展声环境现状调查与评价。						

	4、生态环境现状与评价 本项目位于乌鲁木齐市米东区林泉路6号新疆秦星实业投资有限公司厂区内，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）》，本项目不进行生态现状调查。 5、地下水、土壤环境现状调查 本项目锅炉定期排污水及软水制备排水排入市政下水管网，最终排入新疆中德丰泉污水处理有限公司污水处理厂。故本项目无地下水、土壤环境污染途径，且项目周边无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水保护目标。因此，本次评价不进行地下水、土壤环境质量现状调查。
环境 保护 目 标	本项目位于乌鲁木齐市米东区林泉路 6 号新疆秦星实业投资有限公司厂区内，新疆秦星实业投资有限公司周边主要为工业企业，主要为新疆新易线缆有限公司，中国化学工程第十一建设公司，众驰多帮折叠房批发基地，米东区顺集成房屋等，周边关系见附图 5。 1、大气环境保护目标：新疆秦星实业投资有限公司厂界外 500m 范围内无自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域等保护目标。 2、声环境保护目标：新疆秦星实业投资有限公司厂界外 50m 范围内无声环境敏感保护目标。 3、地下水环境保护目标：新疆秦星实业投资有限公司厂界外 500m 范围内的无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。 4、生态环境敏感目标：项目位于乌鲁木齐市米东区林泉路 6 号新疆秦星实业投资有限公司厂区内，无生态环境保护目标。

污
染
物
排
放
控
制
标
准

1、本项目燃气锅炉 2015 年已建成，运营期锅炉烟气执行《燃气锅炉大气污染物排放标准》（DB6501/T001-2018）表 1 新建锅炉及《锅炉大气污染物排放标准》（GB 13271-2014）表 3 特别排放限值，具体见下表。

表 3-2

大气污染物排放执行标准

单位：mg/m³

污染源	污染因子	排放限值要求	标准来源
锅炉烟气	颗粒物	20	《锅炉大气污染物排放标准》（GB 13271-2014） 表 3 大气污染物特别排放限值 《燃气锅炉大气污染物排放标准》 （DB6501/T001-2018）表 1 新建锅炉
	二氧化硫	10	
	氮氧化物	40	
	一氧化碳	95	
	烟气黑度	≤1	

2、项目外排废水中各污染物执行《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 中**二级标准限值**。项目废水排放标准限值，具体见下表。

表 3-3

项目废水排放浓度限值

单位：mg/L

污染物	《污水综合排放标准》（GB 8978-1996） 二级标准限值
CODcr	150
BOD ₅	30
SS	150
氨氮	25

3、根据《乌鲁木齐市声环境功能区划分规定》，本项目位于米东区 3 类声环境功能区，项目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》（GB 12348-2008）3 类区标准。具体见下表。

表 3-4

工业企业厂界环境噪声排放限值

单位：dB（A）

评价时段	评价对象	声环境功能区类别	标准限值		标准名称
			昼间	夜间	
运营期	厂界	3 类	65	55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 （GB 12348-2008）3 类区

总
量
控
制
指
标

根据“十四五”主要污染物总量减排要求及地方生态环境主管总量管控要求，本项目属于燃气锅炉建设，**总量控制因子**为颗粒物、SO₂、NO_x，本项目申请的**总量指标**为颗粒物：0.108t/a，SO₂：0.015t/a，NO_x：0.109t/a，所需总量分别由**2023 年米东区 10458 台燃煤供热设施拆改项目、2021 年米东区 12780 台燃煤供热设施拆改项目、新疆金谷物业新化锅炉改造项目等量替代**。

四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	本项目已建设完成，锅炉已安装完毕，后续无施工期，不会对周围环境造成明显不利影响，本次环评为补办环评报告，因此，本次评价不对施工期环境保护措施进行分析。
运 营 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施	1、大气环境影响和保护措施 (1) 排放浓度及排放量核算 本项目燃气锅炉天然气燃烧产生的烟气量和污染物选用《污染源源强核算技术指南 锅炉》（HJ 991-2018）附录 C 气体燃料烟气量和 5.1 中给出的物料衡算法。 1) 烟气量 $V_0 = 0.260 \frac{Q_{\text{net,ar}}}{1000} - 0.25$ $V_s = 0.272 \frac{Q_{\text{net,ar}}}{1000} - 0.25 + 1.0161(\alpha - 1)V_0$ 式中：V₀——理论空气量，m³/m³； Q_{net,ar}——收到基低位发热量，kJ/m³； V_s——湿烟气排放量，m³/m³； α——过量空气系数。燃气锅炉该系数取 1.2。 本项目天然气低位发热量以 34.3109MJ/m³ 计，经过计算，湿烟气排放量 V_s 为 10.995m³/m³，本项目 1t/h 燃气蒸汽锅炉天然气消耗量为 28.08 万 m³/a，则 1t/h 燃气蒸汽锅炉年烟气排放量为 308.74 万 m³/a；2t/h 燃气常压热水锅炉天然气消耗量为 25.92 万 m³/a，则 2t/h 燃气常压热水锅炉年烟气排放量为 284.99 万 m³/a。 2) 二氧化硫 根据 HJ 991-2018 推荐 SO₂ 排放量计算方式： $E_{\text{SO}_2} = 2R \times S_t \times \left(1 - \frac{\eta_s}{100}\right) \times K \times 10^{-5}$

式中： E_{SO_2} ——二氧化硫产生量，t；

R ——锅炉燃料耗量，万 m^3 ；

St ——燃料总硫的质量浓度， mg/m^3 ；

η_S ——脱硫效率，%；

K ——燃料中的硫燃烧后氧化成二氧化硫的份额，量纲一的量。

根据天然气指标数据显示，项目使用天然气中硫质量浓度为 $9.4mg/m^3$ ，二氧化硫转化率取 1，去除效率取 0。

经过计算，本项目 1t/h 燃气蒸汽锅炉天然气消耗量为 28.08 万 m^3/a ，1t/h 燃气蒸汽锅炉二氧化硫排放量约为 0.008t/a；2t/h 燃气常压热水锅炉天然气消耗量为 25.92 万 m^3/a ，2t/h 燃气常压热水锅炉二氧化硫排放量约为 0.007t/a。

3) 氮氧化物

根据《污染源强核算技术指南 锅炉》（HJ 991-2018），氮氧化物排放量采用锅炉生产商提供的氮氧化物控制保证浓度值或类比同类锅炉氮氧化物浓度值按式（5）计算。

$$E_{NOx} = \rho_{NOx} \times Q \times \left(1 - \frac{\eta_{NOx}}{100}\right) \times 10^{-9}$$

式中： E_{NOx} ——核算时段内氮氧化物产生量，t；

ρ_{NOx} ——炉膛出口氮氧化物质量浓度， mg/m^3 ；本项目天然气锅炉设备在采用低氮燃烧技术的情况下，出口氮氧化物控制保证浓度值小于 $40mg/m^3$ ；

Q ——核算时段内标干烟气排放量， m^3 ；（本次核算标态干烟气量采用 $V_{gy}=0.285Q_{net}+0.343$ ， Nm^3/m^3 ）；

η_{NOx} ——脱硝效率，%；

经过计算，1t/h 燃气蒸汽锅炉氮氧化物排放量为 0.057t/a；2t/h 燃气常压热水锅炉氮氧化物排放量为 0.052t/a。

4) 颗粒物和一氧化碳

颗粒物和一氧化碳按照要求采用系数法进行计算，如下：

表 4-1 颗粒物、一氧化碳产生量一览表

原料名称	用量	污染物指标	产污系数	产生量
天然气	1t/h 燃气蒸汽锅炉：	颗粒物	2.0kg/万 m^3 -燃料	0.056t/a

		28.08 万 m ³	CO	3.2kg/万 m ³ -燃料	0.090t/a
	2t/h 燃气常压热水锅炉：25.92 万 m ³	颗粒物	2.0kg/万 m ³ -燃料	0.052t/a	
		CO	3.2kg/万 m ³ -燃料	0.083t/a	
产污系数来源《环境保护实用手册》					

综上，本项目天然气锅炉使用过程中各污染物的产生情况如下：

表 4-2 天然气锅炉燃烧污染物排放情况一览表

排放口	污染物	烟气量 万 m ³ /a	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	标准限值 (mg/m ³)	达标情况
DA001	颗粒物	308.74	18.138	0.013	0.056	20	达标
	SO ₂		2.591	0.002	0.008	10	达标
	NO _x		18.462	0.013	0.057	40	达标
	CO		29.151	0.021	0.090	95	达标
DA002	颗粒物	284.99	18.246	0.018	0.052	20	达标
	SO ₂		2.456	0.002	0.007	10	达标
	NO _x		18.246	0.018	0.052	40	达标
	CO		29.124	0.029	0.083	95	达标

备注：1t/h 锅炉年有效运行时间 4320h，2t/h 锅炉年有效运行时间 2880h。

5) 排放总量分析

本项目建设 1 台 1t/h 燃气蒸汽锅炉和 1 台 2t/h 燃气常压热水锅炉，1t/h 燃气蒸汽锅炉天然气消耗量为 28.08 万 m³/a，2t/h 燃气常压热水锅炉天然气消耗量为 25.92 万 m³/a。根据《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ 953-2018）要求的允许排放总量核算方法，如下：

燃气锅炉基准烟气量：

$V_{gy}=0.285Q_{net}+0.343$

式中：Q_{net}—气体燃料低位发热量（MJ/m³），本项目取 34.3109MJ/m³，则基准烟气量为 10.12Nm³/m³。

气体燃料锅炉的废气污染物年许可排放量按下式计算：

$$E_{年许可}=\sum_{i=1}^n C_i \times V_i \times R_i \times 10^{-5}$$

式中：

E 年许可——锅炉排污单位污染物年许可排放量，t；

Ci—第 i 个主要排放口污染物排放标准浓度限值，mg/m³；

Vi—第 i 个主要排放口基准烟气量，Nm³/kg 或 Nm³/m³；

本项目取值 10.12Nm³/m³；

Ri—第 i 个主要排放口所对应的锅炉前三年年平均燃料使用量（未投运或投运不满一年的锅炉按照设计年燃料使用量进行选取，投运满一年但未满三年的锅炉按运行周期年平均燃料使用量选取，当前三年或周期年平均燃料使用量超过设计燃料使用量时，按设计燃料使用量选取），t 或万 m³；

δi—第 i 主要排放口所对应的大气污染物许可排放量调整系数（本项目调整系数均为 1）

项目执行标准为《燃气锅炉大气污染物排放标准》（DB6501/T001-2018）表 1 新建锅炉及《锅炉大气污染物排放标准》（GB 13271-2014）表 3 特别排放限值（颗粒物≤20mg/m³，SO₂≤10mg/m³，NO_x≤40mg/m³）。

经过计算，项目年许可允许排放量如下：

表 4-3 燃气锅炉污染物年许可排放量

排放口	污染物指标	基准烟气量(Nm ³ /m ³)	排放标准浓度限值(mg/m ³)	燃料使用量(万 m ³ /a)	年许可排放量(t/a)	预测最大排放量(t/a)	是否符合要求
DA001	颗粒物	10.12	20	28.08	0.057	0.056	符合
	SO ₂		10		0.028	0.008	符合
	NO _x		40		0.114	0.057	符合
DA002	颗粒物	10.12	20	25.92	0.052	0.052	符合
	SO ₂		10		0.026	0.007	符合
	NO _x		40		0.105	0.052	符合

由以上分析可知，本项目运营期后各污染物的排放总量满足《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ 953-2018）最大允许排放总量要求。

（2）废气治理措施可行性分析

本项目锅炉采用的废气治理措施见下表 4-4。

本项目燃气锅炉采用低氮燃烧方式，根据《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ 953-2018）中表 3，低氮燃烧措施属于推荐的可行技术。根据前文核算及分析，锅炉采用清洁能源天然气为原料，天然气燃烧过程中颗粒物及二氧化

	硫的产生较少，可实现达标排放。采用低氮燃烧方式，可降低天然气燃烧过程的氮氧化物的产生量，锅炉烟气中 NO_x 排放浓度可达到《燃气锅炉大气污染物排放标准》（DB6501/T001-2018）表 1 新建锅炉浓度限值，锅炉烟气中颗粒物排放浓度《锅炉大气污染物排放标准》（GB 13271-2014）表 3 特别排放限值，实现达标排放，对大气影响较少。因此，本项目锅炉采用低氮燃烧方式为可行技术。
--	---

运营期
环境影响
和保护措施

表 4-4 废气污染物产排污及治理措施情况一览表

产排污 环节	污染物 种类	产生情况			排 放 方 式	污染防治设施		排放情况			工 作 时 间	标准 限值 mg/m ³	标准来源
		产生 量 t/a	速率 kg/h	浓度 mg/m ³		名称 及工 艺	是否为 可行技 术	排放 量 t/a	速率 kg/h	浓度 mg/m ³			
DA001	颗粒物	0.056	0.013	18.138	有 组 织	低氮 燃烧	/	0.056	0.013	18.138	4320h	20	DB6501/T001-2018 表 1 新建燃气锅 炉、GB13271-2014 表 3 特别排放限值
	SO ₂	0.008	0.002	2.591			/	0.008	0.002	2.591		10	
	NO _x	0.057	0.013	18.462			是	0.057	0.013	18.462		40	
	CO	0.090	0.021	29.151			/	0.090	0.021	29.151		95	
DA002	颗粒物	0.052	0.018	18.246	有 组 织	低氮 燃烧	/	0.052	0.018	18.246	2880h	20	
	SO ₂	0.007	0.002	2.456			/	0.007	0.002	2.456		10	
	NO _x	0.052	0.018	18.246			是	0.052	0.018	18.246		40	
	CO	0.083	0.029	29.124			/	0.083	0.029	29.124		95	

运营期环境影响和保护措施

(3) 排污口设置

本项目锅炉房设有 2 根排气筒，根据《锅炉大气污染物排放标准》（GB 13271-2014）要求：“燃油、燃气锅炉烟囱不低于 8m。”本项目排气筒高度均为 8m，故排气筒高度符合要求。废气排放口基本情况如下：

表 4-5 大气污染物排污口设置一览表

排放口编号	排气筒底部中心坐标		排气筒底部海拔高度/m	排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气温度/℃	年排放小时数/h	排放口类型
	东经	北纬						
1t/h 燃气蒸汽锅炉 (DA001)	87°43'5.293"	43°58'58.207"	644	8	0.9	100	4320	一般排放口
2t/h 燃气常压热水锅炉 (DA002)	87°43'5.295"	43°58'58.205"	644	8	0.9	100	2880	

(4) 非正常工况

非正常排放主要是指运营过程中装置发生故障情况下污染物排放；非正常排放大小及频率与操作管理水平等因素有密切关系，若没有严格的处理措施，往往是造成污染的重要因素。

本项目非正常工程主要考虑锅炉低氮燃烧器故障，导致氮氧化物的生成量增加，该工况出现频次约 1 次/年，非正常工况下废气排放详见下表。

表 4-6 非正常工况排气筒排放情况

污染源	污染物	产生频率	排放情况 (mg/m³)	排放速率 (kg/h)	排放时间/次
1t/h 燃气蒸汽锅炉	NO _x	1 次/年	36.924	0.013	1h
2t/h 燃气常压热水锅炉	NO _x	1 次/年	36.492	0.018	1h

建设单位应严格控制废气非正常排放，并采取以下措施：

- ①加强低氮燃烧器、天然气锅炉的维护及检修；
- ②加强人员岗位培训，减少人为原因造成的非正常工况的发生。

(5) 监测计划

参照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉》（HJ 820-2017），本项目废气自行监测计划见表 4-7。

表 4-7 运营期大气污染物监测计划表

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
------	------	------	--------

DA001、 DA002	颗粒物、SO ₂ 、 CO、烟气黑度	1 次/季 度	满足《燃气锅炉大气污染物排放标准》 (DB6501/T001-2018) 表 1 新建锅炉及《锅 炉大气污染物排放标准》(GB 13271-2014) 表 3 特别排放限值		
	NO _x	1 次/月			

2、废水环境影响和保护措施

本项目排水主要为锅炉定期排污水及软水制备排水，其中锅炉定期排污水 9.36m³/a，软水制备排水 93.60m³/a，排水量共计 102.96m³/a。

(1) 排水水质

本项目生产废水主要为锅炉定期排污水及软水制备排水，排放的水水质比较清洁，污染物浓度均较低。锅炉定期排污水及软水制备排水水质参考《环境影响评价工程师职业资格登记培训系列教材——社会区域类环境影响评价》（中国环境科学出版社）中数据，即 COD：50mg/L、BOD₅：30mg/L、SS：100mg/L、NH₃-N：10mg/L。生产废水污染物产生情况如下。

表 4-8 生产废水污染物产生情况一览表

污染源	项目	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N
锅炉定期排污水 及软水制备排水 102.96m ³ /a	产生浓度 (mg/L)	50	30	100	10
	产生量 (t/a)	0.005	0.003	0.010	0.001

(2) 废水排放达标分析

本项目锅炉定期排污水及软水制备排水排入市政下水管网，最终排入新疆中德丰泉污水处理有限公司污水处理厂。本项目排水水质见下表。

表 4-9 本项目废水排放情况一览表

污染源	项目	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N
锅炉定期排污水 及软水制备排水 102.96m ³ /a	排放浓度 (mg/L)	50	30	100	10
	排放量 (t/a)	0.005	0.003	0.010	0.001
排放浓度限值 (mg/L)		150	30	150	25
达标情况		达标	达标	达标	达标

由上表可知，本项目外排水中各污染物排放浓度达到《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 中**二级标准限值**。

(3) 废水排放口信息

本项目锅炉定期排污水及软水制备排水通过排污口排放，废水排口信息如下。

表 4-10 废水排放口基本情况表

编号	名称	类型	排放规律	地理坐标	排放去向
----	----	----	------	------	------

DW001	废水排放口	一般排放口	间歇排放	E87°43'1.640" N43°58'56.052"	新疆中德丰泉污水处理有限公司污水处理厂
-------	-------	-------	------	---------------------------------	---------------------

(4) 废水处理依托可行性

本项目外排水水质简单，水量较少，项目外排水中各污染物排放浓度达到《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 中 **二级标准限值** 要求。

新疆中德丰泉污水处理有限公司污水处理厂位于米东区以北 6km，吐乌大高等级公路东侧，西侧距米东区至三道坝公路约 200m。工程规模为 4 万 m³/d，占地面积 64 亩；二期工程规模为 4 万 m³/d，占地面积为 26 亩。一期工程建设主要包括进水井、出格栅、沉砂池、细格栅、水解池、AICS 反应池、消毒计量池、鼓风机房、反冲洗水池、污泥浓缩及脱水机房、进出水 COD 在线监测及 PLC 中央控制系统等。新疆中德丰泉污水处理厂提标改造项目由科发通源环保有限公司承建。2018 年 12 月 18 日中德丰泉污水处理厂污水不再向外界排放，尾水直接排入科发通源进行深度处理。

该污水处理工艺采用“格栅+细格栅+水解酸化池+A2/O 池+二沉池+紫外线消毒—科发污水处理厂”。出水水质排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级 A 标准。本项目废水只占其很小一部分，故项目废水污染防治措施可行。

(5) 废水监测计划

参照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉》（HJ 820-2017），本项目废水自行监测方案，见下表。

表 4-11 废水自行监测方案			
监测点位	监测因子	监测频次	执行标准
废水总排口	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮、溶解性总固体	1 次/年	《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 中二级标准限值
备注：监测时监测废水流量			

3、声环境影响和保护措施

(1) 噪声源

本项目的噪声源主要来自锅炉、低氮燃烧器、水泵等，设备均置于锅炉房内。本项目噪声污染源源强见下表。

表 4-12 项目噪声污染源源强核算表				
序号	噪声源	数量（台）	等效声级	采取的措施

			dB(A)	
1	燃气锅炉	2	80	低噪声机型、 基础减振、全 封闭锅炉房隔 声
2	低氮燃烧器	2	80	
3	水泵	2	75	
4	风机	2	75	

(2) 噪声影响分析

1) 室内声源等效室外声源声功率级计算方法

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

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

式中： L_{p1} —靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

L_{p2} —靠近开口处（或窗户）室外某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

TL—隔墙（或窗户）倍频带或 A 声级的隔声量，dB。本项目 TL 取 15。

(2) 声源在预测点产生的等效声级贡献值计算公式

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

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) 室外点声源

噪声随距离衰减模式计算公式如下：

$$L_p(r) = L_p(r_0) - 20 \lg(r/r_0)$$

式中： $L_p(r)$ —点声源在预测点产生的倍频带声压级，dB(A)；

$L_p(r_0)$ —参考位置 r_0 处的倍频带声压级，dB(A)；

r —预测点距声源的距离，m；

r_0 —参考位置距声源的距离，m；

本项目锅炉房内建设 2 台锅炉，本次噪声预测点位于厂界东、南、西、北边界外 1m。项目在密闭房间内，产噪设备采取隔声、减震、吸声等措施后，噪声减少量达 25dB（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预测结果如下。

表 4-13 厂界噪声达标情况 单位：dB（A）

方位	厂界东 1m		厂界南 1m		厂界西 1m		厂界北 1m	
	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
贡献值	51.0	48.1	50.0	48.0	51.0	46.0	51.4	48.9
标准值	65	55	65	55	65	55	65	55
达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标

由上表可知，本项目运营期厂界噪声贡献值均可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 3 类区标准限值要求，声环境质量变化较小。

（3）噪声达标排放分析

项目采取优化设备选型、基础减振、锅炉房隔声、距离衰减等措施后，能有效降低噪声的产生和传播。厂界噪声可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 3 类功能区标准限值（昼间 65dB、夜间 55dB）。

因此，本次评价认为，在采取报告中提出的隔声、减振措施后，本项目运营期噪声对周边声环境质量影响较小。

（4）监测要求

参照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉》（HJ 820-2017）的相关要求，本项目噪声监测计划见下表。

表 4-14 运营期噪声监测计划表

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
厂界四周	等效 A 声级	每季度一次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准限值

4、运营期固体废物环境影响和保护措施

根据项目特点，本项目为不新增人员，故无生活垃圾产生；本项目产生的固体废物主要固废为软化水处理设备中使用失效后的废离子交换树脂，因软化水处理设备离子交换树脂使用寿命一般为 2 年，则本项目废离子交换树脂产生量约 0.03t/2a，直接由厂家更换后回收。根据《固体废物分类与代码

目录》，废离子交换树脂代码为 900-008-S59。

5、土壤、地下水治理措施

项目锅炉定期排污水及软水制备排水排入市政下水管网，最终进入新疆中德丰泉污水处理有限公司污水处理厂处理。不会对区域地下水环境造成影响。

项目排放的废气污染物主要为颗粒物、SO₂、NO_x，无污染土壤及地下水的途径。项目对土壤、地下水环境造成影响的因素主要为：厂区内不设置防渗层将会造成泄漏对区域土壤及地下水环境造成影响，本项目锅炉房地面已进行一般防渗处理，防渗结构为黏土夯实+混凝土防渗层，对地下水及土壤环境影响程度较小。

6、环境风险分析

（1）环境风险评价目的

环境风险评价的目的是分析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，以使建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受水平。

（2）风险调查

对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B 中重点关注的危险物质及临界量。本项目涉及的风险物质为天然气，本项目燃气接自市政燃气管线，厂区内不储存天然气，只在管道内存在极少量天然气，厂区内天然气管道长度约 225m，管径以 100mm 计算，天然气密度为 0.72kg/m³，则管道天然气存储量为 1.27kg。项目危险物质储存情况及 Q 值见下表。

表 4-15 项目危险物质储存情况及 Q 值一览表

序号	物质名称	厂区暂存量	临界量	Q 值
1	天然气	0.00127t	10t	0.0001
合计				0.0001

根据上表可知本项目 $Q=0.0001 < 1$ ，不构成重大危险源。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）确定本项目评

价等级，评价工作等级划分表见 4-16。

表 4-16 评价工作等级划分表

环境风险潜势	IV、IV ⁺	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析 ^a
a 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。				

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）中判定原则，本项目环境风险潜势为 I，故进行简单分析。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）内容，本项目涉及的危险物质为天然气，其基本性质详见表 4-17。

表 4-17 天然气主要特性一览表

标识	中文名：天然气[含甲烷，压缩的]；沼气				危险货物编号：21007	
	英文名：natural gas，NG				UN 编号：1971	
	分子式：/		分子量：/		CAS 号：8006-14-2	
理化性质	外观与性状	无色无臭气体				
	熔点（℃）	/	相对密度(水=1)	0.415	相对密度(空气=1)	0.55
	沸点（℃）	-161.5	饱和蒸气压（kPa）		/	
	溶解性	微溶于水，溶于乙醇、乙醚。				
燃烧爆炸危险性	燃烧性	易燃	燃烧分解物		/	
	闪点(℃)	/	爆炸上限（v%）		15	
	引燃温度(℃)	537	爆炸下限（v%）		5.3	
	危险特性	蒸气能与空气形成爆炸性混合物；遇热源、明火着火、爆炸危险。与五氟化溴、氯气、次氯酸、三氟化氮、液氧、二氟化溴、强氧化剂接触剧烈反应。				
	储运条件与泄漏处理	储运条件：储存在阴凉、通风良好的专用库房内或大型气柜，远离容易起火的地方。				
	灭火方法	用泡沫、雾状水、二氧化碳、干粉。				

（3）环境风险分析

1) 对大气环境的影响

天然气输送管道破裂或者穿孔致使燃气泄漏：泄漏后的燃气遇到明火发生火灾或爆炸等恶性事故，造成人员伤亡及经济损失以及火灾及爆炸产生的伴生/次生污染物，会随空气流动会对项目区周边的大气环境质量造成一定影响。

2) 对地下水、土壤的影响

本项目在锅炉定期排污水及软水制备排水管道破损的情况下，污水会下

渗污染土壤及地下水，建设单位运行期应加强污水处理设施、厂区内污水管网的管理，定期检修或者维护，及时发现可能存在的废水泄漏隐患，防止废水渗入地下对土壤和地下水产生影响。

（4）风险防范措施

1）事故预防安全装置

①加装自动报警装置，以便锅炉在水位、压力等参数出现异常时第一时间调节。

②加装切断装置，以便在出现锅炉燃气压、水压、炉温或辅助设备发生故障时能自动切断相关设备。

③用科学的手段和现有的检测仪器及时发现泄漏隐患，提前采取预防措施。

④燃气锅炉点火前，必须仔细吹扫炉膛和烟道，排除炉内可能积存的可燃气体。

⑤保证灭火降温装置（消防系统）完好。

2）燃气管道风险防范

①项目施工区域若在燃气管网附近，建设方要制定保护方案，在道路挖掘审批的程序中可将办理燃气监护手续作为必要条件之一，可以有效避免人为因素造成管网损坏引发爆炸事故。

②严把管线质量关，防止燃气因管线破损而泄漏。

③项目运行中燃气管道要定期进行检修，对于到达使用期限或腐蚀严重的管线应立即更换或维修，站内工作人员要掌握锅炉车间燃气、水管道及相关设施的位置，巡检到位，及时发现问题

3）锅炉车间管理细则要点：

①燃气锅炉车间内不得有明火、不得吸烟，在锅炉车间内、外明显部位要张贴禁烟、禁火标志。

②生产期结束锅炉停用后，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，锅炉车间内闲杂人员不得进入。锅炉不运行期间，锅炉车间内不得堆放与锅炉设备无关的物品。 ⑤燃气调压箱及计量设备周围要悬挂禁烟、禁明火、禁停放汽车标志，以保证燃气调压箱及计量间的安全。 ⑥要时刻保证燃气、消防、通风等设备的灵敏可靠。 ⑦要经常对司炉、维修、管理人员进行燃气安全方面的教育。 4) 管理燃气锅炉车间的达标工作 ①建立和健全领导组织机构，明确锅炉车间管理人员职责。 ②制订和完善锅炉车间各项安全管理制度、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锅炉车间的管道要画水流方向箭头，按规定刷色环，锅炉车间内外要整洁干净。锅炉车间要悬挂《锅炉使用登记证》《燃气锅炉车间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》《锅炉车间管道系统图》《燃气公司紧急抢修电话》《燃气锅炉车间发生紧急情况的处理预案》、直接工作人员上岗证等。 ④进行安全宣传，组织锅炉车间直接工作人员(司、维、管、水质化验等)培训。 ⑤组织安全检查，开展安全竞赛以及评比总结，实施奖励、处分。 (5) 环境风险分析结论 本项目风险事故主要为泄漏和火灾爆炸事故。项目应严格落实本评价提出的各项环境风险防范措施，严格按照国家有关环保、安全处理的要求，规范工程设计，落实有关安全、环保设施“三同时”，制定相应的环保及安全处理规章制度及应急预案；处理过程中，加强处理管理。评价认为，在采取相应的防范控制及应急措施后，项目风险处于可接受水平，不会对项目周围环境产生明显影响，项目提出的风险管理措施可靠、有效，在认真落实本评价针对安全处理以及风险事故提出的具体防范对策及应急措施的情况下，从环境风险角度，项目在拟建地实施是可行的。 (6) 环境风险简单分析内容表
--	---

表 4-17		建设项目环境风险简单分析内容表		
建设项目名称	新疆秦星实业投资有限公司煤改气锅炉建设项目			
建设地点	新疆维吾尔自治区	乌鲁木齐市	米东区	林泉路 6 号
地理坐标	经度	86°49'57.072"	纬度	44°11'26.747"
主要危险物质及分布	本项目主要物质为天然气			
环境影响途径及危害后果	本项目可能的风险事故为天然气输气管道、锅炉本体、各控制阀连接部位等泄漏、火灾及爆炸对周围人群和环境的影响。			
风险防范措施要求	①设安装可燃气体探测器；②锅炉房内配置手提式干粉灭火器。			
填表说明（列出项目相关信息及评价说明）： 根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）风险评价工作等级为简单分析。只要建设单位高度重视本项目的环境风险，采取相应的风险防范措施，可将事故风险控制在可以接受的范围内。				

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	DA001、DA002	颗粒物	采用低氮燃烧方式+8m 高排气筒排放	《锅炉大气污染物排放标准》（GB 13271-2014）表3 特别排放限值
		二氧化硫、氮氧化物、一氧化碳、林格曼黑度		《燃气锅炉大气污染物排放标准》（DB6501/T001-2018）表1 新建燃气锅炉排放浓度限值
地表水环境	锅炉定期排污水及软水制备排水	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS	由市政下水管网排入新疆中德丰泉污水处理有限公司污水处理厂	《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表4 中二级标准限值要求
声环境	生产设备	等效 A 声级	低噪声设备、锅炉房隔声、基础减振等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	废离子交换树脂由厂家更换后回收。			
土壤及地下水污染防治措施	运行期间定期对地面完整情况进行定期检查，发现裂缝及时修补，并采取有效防渗措施			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	①安装可燃气体探测器，在控制室实现报警、联动功能； ②本工程锅炉房内配置手提式干粉灭火器。			

其他环境 管理要求	1、排污许可 根据《控制污染物排放许可制实施方案》（国办发〔2016〕81号），环境影响评价制度是建设项目的环境准入门槛，排污许可制是企事业单位生产运营期排污的法律依据，必须做好充分衔接，实现从污染预防到污染治理和排放控制的全过程监管。 根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，现有项目为登记管理，本项目为登记管理，建设单位应在项目建设完成投入运行之前向当地生态环境局进行排污许可登记管理的变更，并严格按照排污许可登记管理规定的污染物排放种类、浓度、总量等排污。 根据报告中提出的废气、废水、噪声的监测计划要求开展本项目的自行监测。																				
	2、排污口规范化内容 按《环境保护图形标志—排放口（源）》（GB 15562.1-1995）规定的图形，在各气、水、声排污口（源）、固体废物贮存场所挂牌标识，做到各排污口（源）的环保标志明显，便于企业管理和公众监督。 污染物排放口的环保图形标志牌应设置在靠近采样点的醒目位置处，标志牌设置高度为其上缘距地面约 2m。本项目为一般排污单位，污染物排放口可以根据情况设置立式或平面固定式标志牌。一般污染物排放口、固体废物贮存堆放场地设置提示性环境保护图形标志牌。 环境保护图形标志具体设置图形见表 5-1。																				
	表 5-1 一般污染物环境保护图形标志设置图形表																				
	<table><tr><td>排放口</td><td>废水排口</td><td>废气排口</td><td>噪声源</td><td>一般工业 固体废物</td></tr><tr><td>图形 符号</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>背景 颜色</td><td colspan="4">绿色</td></tr><tr><td>图形 颜色</td><td colspan="4">白色</td></tr></table>	排放口	废水排口	废气排口	噪声源	一般工业 固体废物	图形 符号					背景 颜色	绿色				图形 颜色	白色			
	排放口	废水排口	废气排口	噪声源	一般工业 固体废物																
	图形 符号																				
	背景 颜色	绿色																			
	图形 颜色	白色																			
	3、环保投资 本项目计划总投资 120 万元，计划用于环境保护设施项目的投资共																				

计 18 万元，工程环保投资占总投资比例为 15.0%。详见表 5-2。

表 5-2 环保投资一览表 单位：万元

项目	污染源类型	控制措施	投资
废气	天然气锅炉烟气	低氮燃烧方式+8m 高排气筒（2 套）	16
废水	锅炉定期排污水及软水制备排水	由市政下水管网排入新疆中德丰泉污水处理有限公司污水处理厂	1
噪声	设备噪声	低噪声设备、锅炉房隔声、基础减振等	1
合计			18

4、竣工环保验收

根据建设单位项目“三同时”原则，在项目建设过程中，环境污染防治设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用，建设单位取得环评批复且建设完成后应及时组织进行竣工环保验收，本项目“三同时”验收见表 5-3。

表 5-3 本项目“三同时”验收一览表

序号	污染物	环保措施	验收指标	验收标准
1	废气	低氮燃烧方式+8m 高排气筒（2 套）	二氧化硫 ≤10mg/m ³ ；林格曼 黑度≤1（级）；一 氧化碳≤95mg/m ³ ； 氮氧化物 ≤40mg/m ³	《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 浓度限值
			颗粒物≤20mg/m ³	《锅炉大气污染物排放 标准》（GB 13271-2014） 表 3 特别排放限值
2	废水	锅炉定期排污水及 软水制备排水由市 政下水管网排入新 疆中德丰泉污水处 理有限公司污水处 理厂	COD _{Cr} : 150mg/L、 BOD ₅ : 30mg/L、 SS: 150mg/L、氨 氮: 25mg/L	《污水综合排放标准》 （GB 8978-1996）表 4 中二级标准限值要求
3	噪声	低噪声设备、锅炉 房隔声、基础减振 等	昼间 65dB（A）， 夜间 55dB（A）	《工业企业厂界环境噪 声排放标准》（GB 12348-2008）3 类区标准

六、结论

本项目的建设符合国家产业政策、选址基本合理、污染物的防治措施可行。环境影响评价的结果表明，项目在正常生产和污染防治设施正常运行的情况下，项目的污染物排放对环境的影响较小，基本不改变当地环境质量现状和功能要求。

本评价认为，项目在设计和运行时应严格执行安全生产的各项规章制度，根据生产的安全要求，配套相应的安全防范措施，杜绝事故对环境产生的风险。项目建设过程中应严格认真执行环境保护“三同时”制度，切实落实本报告表各项污染防治措施和环境管理措施，确保各类污染物稳定达标排放和污染物排放总量控制。从环境保护的角度分析，本项目的建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	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	二氧化硫	/	/	/	0.015t/a	/	0.015t/a	+0.015t/a
	氮氧化物	/	/	/	0.109t/a	/	0.109t/a	+0.109t/a
	颗粒物	/	/	/	0.108t/a	/	0.108t/a	+0.108t/a
废水	废水量	/	/	/	102.96m³/a	/	102.96m³/a	+102.96m³/a
	COD	/	/	/	0.005t/a	/	0.005t/a	+0.005t/a
	氨氮	/	/	/	0.001t/a	/	0.000t/a	+0.001t/a
固废	废离子交换树脂	/	/	/	0.03t/2a	/	0	/

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①