

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 年产 15000 吨钢结构生产建设项目

建设单位(盖章): 新疆东立宏盛钢结构有限公司

编制日期: 2022 年 6 月

中华人民共和国生态环境部

一、建设项目基本情况

建设项目名称	年产 15000 吨钢结构生产建设项目		
项目代码	2204-650109-04-01-704023		
建设单位联系人	张洪青	联系方式	13999420058
建设地点	新疆维吾尔自治区乌鲁木齐市米东区盛达西路 1727 号		
地理坐标	N43°58'38.879", E87°44'48.635"		
国民经济行业类别	C3311 金属结构制造	建设项目行业类别	三十、金属制品业 33-结构性金属制品制造 331-其他
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <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）	乌鲁木齐市米东区发展和改革委员会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	555	环保投资（万元）	61
环保投资占比（%）	10.99	施工工期	1 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是	用地（用海）面积（m ² ）	7457
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称： 《乌鲁木齐市米东区化工工业园总体规划》 召集审查机关： 乌鲁木齐市人民政府 审批文件名称： 《关于<米东新区化工工业园总体规划>的批复》 审批文号： （乌政办[2008]15号）		
规划环境影响评价情况	规划环境影响评价文件： 《米东新区化工工业园总体规划环境影响报告书》（南开大学环境规划与评价所，2007.8）；《米东区化工工业园总体规划环境影响跟踪评价报告书》（新疆广清源环保技术有限公司，2019.4）		

	<p>召集审查机关：原新疆维吾尔自治区环境保护厅；新疆维吾尔自治区生态环境厅</p> <p>审查文件名称及文号：《关于米东新区化工工业园总体规划环境影响报告书的审查意见》新环监函〔2007〕406号；《关于米东区化工工业园总体规划环境影响跟踪评价报告书的专家论证意见》新环审〔2019〕137号</p>
<p>规划及规划环境影响评价符合性分析</p>	<p>1、园区规划符合性分析：</p> <p>本项目位于乌鲁木齐市米东区化工工业园盛达西路 1727 号，该园区位于乌鲁木齐市的东北部，距市中心 18 公里，是根据新疆维吾尔自治区党委、人民政府关于加快乌鲁木齐市和昌吉州经济一体化发展战略及工业产业布局的意见，依托大型石油石化生产基地建立起来的自治区级大型化工工业园区。米东新区化工工业园分成三个工业组成片区：综合加工区、氯碱化工区、石油化工区。</p> <p>氯碱化工区：该片区西面以米东路、七道弯路为界，东南两面均以喀什东路为界，北面以东山大道为界。规划建设为集石油天然气、煤化工、盐化工、精细化工、氯产品深加工及热电联产、自备电厂、电石渣制水泥熟料、铁路专用线为一体的氯碱重化工工业园。</p> <p>石油化工区：该片区为米东路、东山大道、经一路围成的范围内，规划充分依托乌石化总厂，以发展石油化工下游产品、精细化工工业为主体。在发展主导产业的同时，带动与石化相关的新型建材工业，形成多元化、系列化的产业布局。</p> <p>综合加工区：该片区位于临泉路以北，米东路东西两侧（西侧为主），南侧为中石油乌鲁木齐石化分公司建成区，西侧为天山山脉延伸形成的低山丘陵。本区主要为一二类新型建材、金属产品、机械加工的工业用地。</p> <p>该园区给排水、供热、供电及道路交通等基础设施均已建设</p>

完善，为企业的基本需求提供了强有力的保障。本项目行业类别为“C3311 金属结构制造”，位于综合加工区，园区产业布局见图 1，项目与米东化工工业园位置关系示意图见图 2，项目符合“一二类新型建材、金属产品、机械加工的工业用地”的要求，因此本项目符合该园区规划要求。

2、项目与《米东区化工工业园区总体规划环境影响跟踪评价报告书》符合性分析：

本项目本与《米东区化工工业园区总体规划环境影响跟踪评价报告书》（新疆广清源环保技术有限公司，2019.4）中入园企业环境准入条件见下表 1-1。。

表 1-1 与规划环境影响评价结论符合性

类别	规划环境影响评结论	本项目情况	符合性
《米东区化工工业园区总体规划环境影响跟踪评价报告书》（新疆广清源环保技术有限公司，2019.4）	对入园企业，须通过环评且环保设施完善的基础上生产，严格执行“三同时”制度	本项目已委托我单位开展项目环境影响评价工作，运营期针对VOCs（以非甲烷总烃计）废气采取1套“活性炭吸附脱附+催化燃烧装置”进行处理，对粉尘采用1套布袋除尘器进行处理；办公废水排入园区管网，进入米东区化工工业园污水处理厂处理，项目建设期间将严格执行“三同时”制度	符合
	原则上不得建设投资额在2000万元以下有污染的化工项目	本项目不属于化工项目，不涉及	符合
	禁止建设排放致癌、致畸、致突变物质和恶臭气体的项目，废水排入现状水质达不到功能区要求水域的项目，存在事故隐患且无法确保周边饮用水源安全的项目，卫生防护距离内的环境敏感目标在试生产前无法拆迁到位的项目。对于现有企业的改扩建项目，必须严格执行“以新带老、增产不增污”的原则	本项目运营期废气不含致癌、致畸、致突变物质和恶臭气体；污水为办公人员生活污水，成分简单，排入米东区化工工业园污水处理厂处理	符合
	不符合园区产业定位和限制进入的产业（见产业结构调整部分）禁止进入	本项目位于米东新区化工工业园综合加工区内，符合园区产业定位	符合

	水泥企业禁止进入，利用废渣的除外，但要根据废渣量定产，不得私自扩大生产规模	本项目不属于水泥企业，不涉及	符合
	在所有企业推行污染物全面达标排放，对不能实现稳定达标排放的企业坚决实行停产整顿。同时执行总量控制，核算并给各企业分配排污配额	本项目运营期产生的废气、生活污水均能达标排放，固废能得到合理处置；运营期非甲烷总烃执行总量控制指标	符合
	鼓励发展低污染、无污染、节水、节能和资源综合利用项目，严格控制限制类工艺和产品，不得新上、转移、生产和采用国家明令禁止的工艺和产品。禁止建设“十五小”项目、“新五小”项目以及国家明令淘汰和禁止发展的能耗物耗高、环境污染严重、不符合产业政策和市场准入条件的建设项目	本项目使用低VOCs含量水性漆，项目工艺、产品不属于国家明令禁止的工艺和产品；不属于《产业结构调整指导目录》（2019年本）中淘汰类与限制类项目	符合
	其他执行园区产业的相关限制要求和国家的清洁生产要求	本项目符合园区产业定位及布局要求；运营期间使用水电均属于清洁能源，符合国家清洁生产要求	符合

项目与园区规划环境影响报告书审查意见的符合性见下表

1-2:

表 1-2 与规划环境影响报告书审查意见的符合性一览表

类别	规划环境影响评价审查意见要求	本项目情况	符合性
《关于米东区化工工业园区总体规划环境影响报告书的审查意见》	工业园区管理部门应加强入园企业的管理，严格执行入园企业的环境准入条件，限制不符合条件的项目进入园区，监督入园建设项目遵守国家及自治区环境保护相关法律法规。	本项目位于米东区化工工业园区综合加工区内，符合米东区化工工业园区综合加工区内入园企业的环境准入条件，详见园区规划符合性内容	符合
《关于米东区化工工业园区总体规划环境影响报告书的审查意见》	园区环境保护基础设施（污水集中处理、固体废物集中处理处置、集中供热、集中供气等设施），应按规定开展环境影响评价，与园区同步规划、同步建设，确保入园建设项目污染物排放符合国家和自治区规定的标准要求。	园区环境保护基础设施（米东区化工工业园污水处理厂、米东固废综合处理厂、集中供热与集中供气等设施）均已开展环境影响评价工作	符合
《关于米东区化工工业园区总体规划环境影响报告书的审查意见》	根据《建设项目环境保护管理条例》和《中华人民共和国环境影响评价法》及相关规定，规划包含的建设项目应在项目核准、立项前或备案后，委托具备环评资质的机构开展项目环境影响评	本项目已在乌鲁木齐市米东区发展和改革委员会进行备案；已委托我单位开展项目环境影响评价工作，编制完成后向乌鲁木齐市生态环境局米东分局进行报批；本项目目	符合

	<p>价工作,并按规定程序向有审批权的环境保护行政主管部门报批项目环评文件。环评文件未经审批同意,不得开工建设。</p> <p>园区建设项目必须执行环保设施建设与主体工程“三同时”,入园建设项目特别是高耗水、高耗能项目,应组织开展企业清洁生产审核。在规划实施过程中,应采取有效措施削减和控制园区内重点污染企业污染物排放量,确保园区SO₂等主要污染物排放总量控制在乌鲁木齐市分配的指标内。</p> <p>规划方案实施过程可能存在目前难以预见或尚未清楚的潜在生态影响与环境问题。在规划方案实施、工业园区建设中应加强日常的环境管理,按照规划跟踪评价计划,对存在的潜在危害进行调查分析、跟踪评价,不断深化认识并及时采取补救措施,保障区域环境安全。</p>	<p>前未建设喷漆工序</p> <p>本项目全过程严格执行“三同时”制度,非高耗水、高耗能项目;项目运营期间申请总量控制指标项目为VOCs(以非甲烷总烃计)</p> <p>本项目位于米东区化工工业园内,该园区为成熟园区,项目运营后不会对生态环境造成影响;已建立健全的环境管理机构;米东区化工工业园已于2019年开展跟踪评价且已取得新疆维吾尔自治区生态环境厅批复文件:《关于米东区化工工业园总体规划环境影响跟踪评价报告书的专家论证意见》(新环审〔2019〕137号)</p>	<p>符合</p> <p>符合</p>
<p>其他符合性分析</p>	<p>1、项目与《新疆维吾尔自治区“三线一单”生态环境分区管控方案》符合性分析</p> <p>根据《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。</p> <p>本项目位于乌鲁木齐市米东区化工工业园,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,有针对性地加强污染物排放管控和环境风险防控,解决生态环境质量不达标、生态环境风险高等问题”。</p> <p>本项目合理优化空间布局,本项目产生的污染物废气等采取</p>		

相应的治理措施，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。

2、项目与《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《关于印发乌鲁木齐市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（乌政办〔2021〕70号），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聚集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米东区化工工业园，属于《乌鲁木齐市“三线一单”生态环境分区管控方案》中重点管控单元，单元编码为ZH65010920003。项目与乌鲁木齐市生态环境分区管控方案位置关系详见图3。

表 1-3 环境管控单元准入清单

环境 管控	环境 管控	管控要求	本项目 符合性
----------	----------	------	------------

	单元名称	单元类别		
	米东化工园区重点管控单元	重点管控单元	<p>(1.1) 主导产业: 依托石化、神华、华泰等产业集团优势; 发展高新技术工业, 机械制造, 建材和农副产品加工等多种工业类型; 以现有产业为主, 发展下游产业链:</p> <p>1. 米东区化工工业园综合加工区内执行以下管控要求:</p> <p>(1.2) 调整污染源布局, 控制新污染企业建设: 对于园区污染较严重的工业污染源要采取妥善的处理措施(取缔或搬迁), 如不能取缔或搬迁, 应加强对企业污染控制的管理, 消减其污染物排放总量, 从严控制其污染物排放标准; 对于新建工业污染源要对污染物排放量和选址进行严格控制, 禁止园区空气污染严重的企业上马。</p> <p>(1.3) 除已建成的项目外, 三类工业用地统一调整为二类工业用地, 不得规划布局如采掘工业、冶金工业、化学工业(除乌石化芳烃 PX、PTA 及纺织上下游产业链以外)、制革工业等三类用地项目。</p> <p>2. 大气环境高排放区区域内执行以下管控要求:</p> <p>(1.4) 严把项目引入关, 防范过剩和落后产能跨地区转移, 不再规划建设煤化工、电解铝、燃煤发电机组等行业新增产能项目, 支持和引进科技含量高、绿色环保项目。</p>	<p>①本项目位于米东化工园区, 符合园区规划及产业定位、布局要求。②本项目运营期各项污染物均能得到合理处理, 污染物均能达标排放, 不属于污染严重企业。③本项目不属于煤化工、电解铝、燃煤发电机组等行业新增产能项目, 因此符合空间布局要求</p>
			污染物排放管控	<p>1. 大气环境高排放区区域内执行以下管控要求:</p> <p>(2.1) 执行大气环境高排放区相关要求。严格执行大气污染物总量控制。加强各类料堆场、主要道路、砖场等扬尘控制管理。加强区域总量控制, 要求入园企业严格执行大气污染物特别排放限值或超低排放要求, 落实新入园颗粒物、氮氧化物和 VOCs 的 2 倍总量替代削减工作, 确保区域内颗粒物、氮氧化物、VOCs 总量不增加。控制工业炉窑的脱硫效率。</p> <p>(2.2) 高排放区禁止新建、扩建、改建高污染燃料设施。清洁能源设施应当</p>

		<p>达到规定的排放标准。严格控制区域内火电、石化、化工、冶金、钢铁、建材等高耗能行业产能规模，停止建设钢铁、水泥、电解铝、平板玻璃等产能严重过剩的行业项目，以及燃煤纯发电机组、多晶硅、工业硅、碳化硅、聚氯乙烯（电石法）、焦炭（含半焦）等行业项目。</p> <p>（2.3）根据各年度《乌鲁木齐市冬季采暖期重点行业错峰生产工作方案》要求，相关行业实施错峰生产。</p> <p>2. 水环境工业污染重点管控区域内执行以下管控要求：</p> <p>（2.4）按照环评要求需要建设企业污水处理设施的必须建设完成，工业废水先经过场内污水处理设施装置处理达到污水处理厂进水水质标准后，方可进入污水处理厂进行统一处理。严格控制一类污染物和重金属的含量，对于含有重金属的污水，必须达到一级排放标准方能进入市政管道。集中处理措施，科发工业污水处理有限公司排放标准采用一级排放标准A标准。提高工业用水重复利用率及污水回用率。</p> <p>（2.5）水环境工业污染重点管控区强化工业集聚区污染防治，加快推进工业集聚区（园区）污水集中处理设施建设，加强配套管网建设。推进生态园区建设和循环化改造，完善再生水回用系统，不断提高工业用水重复利用率。对污染排放不达标的企业责令停止超标排污，采取限期整改、停产治理等措施，确保全面稳定达标排放。排入城镇下水道的污水同时应符合《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）。</p>	<p>VOCs 已核算总量控制指标，该指标执行 2 倍替代削减；②本项目不属于钢铁、水泥、电解铝、平板玻璃等产能严重过剩的行业项目，项目运营期间不使用燃料；③项目可以满足采暖期错峰生产要求；④项目运营期间无生产废水产生，仅有生活污水产生，生活污水排入园区管网，进入米东区化工工业园污水处理厂处理，符合要求；综上所述本项目符合污染物排放管控要求</p>
		<p>1. 化工工业园内执行以下管控要求：</p> <p>（3.1）土壤污染重点管控园区引入企业时，应充分考虑行业特点、特征污染物排放以及区域环境的状况，避免形成累积污染和叠加影响，严控不符合产业园区总体规划项目入园。加强入园企业风险管理，生产、使用、贮存、运输、回收、处置、排放有毒有害物质的单</p>	<p>本项目运营期间不会对土壤环境造成污染，运营期对产生的危险废物设置危废暂存间进行暂存，危废暂存间做重点防渗处理，因此符合环境风险防控要</p>

		<p>位应当采取有效措施,防止有毒有害物质渗漏、流失、扬散,避免土壤受到污染;入园企业应按规范强化地下水分区防渗等措施。园区及企业应按相关规范编制突发环境事件应急预案,建立完善突发环境事件应急响应机制。</p> <p>(3.2) 规划建立的中心生活区避开风险事故的影响范围。建立应急预案,编制化工工业园应急处理灾害事故的总体预案。鼓励开展有毒有害气体环境风险预警体系建设。</p> <p>(3.3) 在化工园区和周边社会交界处设置绿化防护林带。建设石化工业区与居住区之间,氯碱工业区和米东区间的隔离绿带,保证足够的宽度和绿量。在工业园四周建设大面积生态建设区域,设置隔离带。</p> <p>2. 建设用地污染重点管控区域内执行以下管控要求:</p> <p>(3.4) 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。</p> <p>(3.5) 土壤重点排污单位应定期对重点区域、重点设施开展隐患排查。发现污染隐患的,应当制定整改方案,及时采取技术、管理措施消除隐患。采取措施防止新增污染,并参照污染地块土壤环境管理规定及时开展土壤和地下水环境调查与风险评估,根据调查与风险评估结果采取风险管控或者治理与修复等措施。</p> <p>(3.6) 高风险地块提高关注度,企业加强土壤环境监管,如果停产应被列为疑似污染地块进行管理。</p>	求
	资源利用效率	<p>1. 化工工业园内执行以下管控要求:</p> <p>(4.1) 合理配置能源结构,推广洁净煤、天然气等清洁能源,尤其是对园区内各燃煤炉窑的能源更替,充分利用华泰化工、乌石化等大企业的余热,逐步降低煤炭消耗比例,提高清洁能源的比例。</p> <p>(4.2) 转变煤炭的燃用方式,提高煤炭的利用效率。</p> <p>(4.3) 园区优先规划建设以采暖为</p>	项目运营期间所使用水、电均属于清洁能源,不涉及煤炭等高耗能原料使用;冬季值班采暖采用电采暖,节约能耗,因此符合资源利用效率管控要求

		<p>主的热电联产项目,严禁新增燃煤锅炉,以改善环境质量,节约能耗。</p> <p>2. 自治区地下水限采区区域内执行以下管控要求:</p> <p>(4.4) 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。</p>	
<p style="text-align: center;">3、项目与《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</p> <p>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。</p> <p>本项目位于七大片区中乌昌石片区，该片区管控具体要求为： ①乌昌石片区包括乌鲁木齐市、昌吉回族自治州和沙湾市。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。②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</p>			

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。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。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治与工业废物处理处置。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。

本项目位于乌昌石片区中乌鲁木齐市，①本项目不属于煤化工、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；②本项目运营期间执行最严格的大气污染物排放标准；运营期间挥发性有机物污染配套高效处理措施—1套“活性炭吸附脱附+催化燃烧装置”处理设施；③项目生产期间生活污水进入园区排水管网后进入园区污水处理厂处理；④本项目不涉及油（气）资源开发。因此本项目符合《自治区生态环境分区管控方案和七大片区管控要求》中各项管控要求。

4、产业政策符合性

本项目为年产 15000 吨钢结构生产建设项目，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 年本），本项目不属于鼓励类、限制类和淘汰类项目，符合国家有关法律、法规和政策规定的，视为“允许类”，因此本项目符合国家的产业政策。

5、选址符合性分析

本项目位于乌鲁木齐市米东区化工工业园盛达西路 1727 号，四周无大气、水、声、生态等环境敏感点，位于米东化工工业园内，该项目建设符合城乡规划。项目区供水、供电、道路、污水处理厂、固废处理厂等基础设施已基本完善，为项目的建设提供了较好的基础条件。厂区地势平坦，未占用耕地、林地等经济利

用价值较高的土地。厂址所在地原料市场供应充足，原料供给方便，可保证项目运营期间原料的供应。综上所述，项目选址合理。

6、与《新疆生态环境保护“十四五”规划》符合性分析

根据《新疆生态环境保护“十四五”规划》中相关内容提出：“第五章 加强协同控制，改善大气环境 第三节持续推进涉气污染源治理。加强重点行业 VOCs 治理。实施 VOCs 排放总量控制，重点推进石油天然气开采、石化、化工、包装印刷、工业涂装、油品储运销等重点行业排放源以及机动车等移动源 VOCs 污染防治，加强重点行业、重点企业的精细化管控；全面推进使用低 VOCs 含量涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等；加强汽修行业 VOCs 综合治理，加大餐饮油烟污染治理力度，持续削减 VOCs 排放量。

本项目为年产 15000 吨钢结构生产建设项目，其中喷漆工序会产生有机废气，有机废气通过设置密闭喷漆房及负压集气罩，集气罩将有机废气收集后经“活性炭吸附脱附+催化燃烧装置”处理后通过 15m 高排气筒高空排放，可有效减少 VOCs 排放量。

因此，本项目建设符合《新疆生态环境保护“十四五”规划》的有关要求。

二、建设项目工程分析

1、工程概况

本项目建设地址位于新疆乌鲁木齐市米东区盛达西路 1727 号,地理位置见图 4,利用租赁新疆金鑫利达钢管有限公司的 7457m² 厂房进行“年产 15000 吨钢结构生产建设项目”。根据现场调查,项目已建钢结构生产线,生产规模为年产 10000t 钢结构产品,根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》(2021 年版),无需做环评,因建设单位要增设喷漆工序,根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》(2021 年版),项目属于金属制品业中 67 金属制品表面处理及热处理加工的其他,需要做环境影响报告表。本项目于 2022 年 4 月 25 日取得项目备案登记证,项目生产规模为年产 15000 吨钢结构;综合考虑,本次环评按照年产 15000 吨钢结构的生产规模进行评价。项目主要建设内容见表 2-1。

表 2-1 项目建设内容一览表

建设内容	项目组成		工程内容及规模	备注
	主体工程	生产车间(一)	1F, 高 10m, 轻钢结构, 占地面积 800m ² ; 布设零件加工工序	
生产车间(二)		1F, 高 10m, 轻钢结构, 占地面积 5617m ² ; 布设焊接、矫正、抛丸、下料、组立等工序		
储运工程	库房	占地面积 1041m ² , 用来储存成品		
配套工程	综合办公楼	依托新疆金鑫利达钢管有限公司现有综合办公楼		依托
	喷漆房	设置在生产车间(二)中间位置南侧, 占地面积 30m ² , 用于喷漆		新建
公用工程	给水	由工业园区供水管网提供		依托
	排水	生活污水排入园区污水管网		依托
	供电	园区供电线路提供		依托
	供热	天气较冷时采用电采暖		新建
环保工程	废气	下料粉尘集气罩收集; 抛丸粉尘经密闭抛丸房+集气罩收集与下料粉尘进入粉尘收集管道, 由布袋除尘器处理达标后经 15m 高排气筒 (DA001) 排放; 有机废气经集气罩收集后进入有机废气收集管道, 由 1 套“活性炭吸附脱附+催化燃烧装置”处理达标后经 15m 高排气筒 (DA002) 排放;		新建
	废水处理	项目无生产废水, 生活污水排入园区污水管网, 最终进入污水处理厂处理		/
	噪声处理	选用低噪设备、合理布局; 局部消声; 厂房隔音等		/

固体废物	一般工业固废	除尘灰收集后拉运至乌鲁木齐京环能源有限公司进行处理	/
	危险废物	废活性炭、废催化剂、和废机油由厂区设置的 5m ² 危废暂存间收集后，委托有资质的单位进行处置	/
	生活垃圾	生活垃圾设置垃圾箱，建设单位自主收集后拉运至乌鲁木齐京环能源有限公司进行处理	/

2、项目主要原辅材料及能源消耗

本项目原辅材料名称、年消耗量见表 2-2。

表 2-2 项目主要原辅材料消耗一览表

序号	原料名称	单位	用量	备注
1	钢板	t/a	10000	外购
2	带钢	t/a	5020	外购
3	水性漆	t/a	25	外购
4	焊丝	t/a	350	外购

水性漆：是以水稀释剂、不含有机溶剂的涂料，不含苯、甲苯、二甲苯、甲醛、游离 TDI 有毒重金属，无毒无刺激气味，对人体无害，不污染环境，漆膜丰满、晶莹透亮、柔韧性好并且具有耐水、耐磨、耐老化、耐黄变、干燥快、使用方便等特点。本项目水性漆成分为乳液(水性丙烯酸树脂或者水性环氧改性树脂或双组份) 40-60%，颜料 10-20%，填料 10-20%，助剂 1-5%，挥发分 2%。液体，闪点> 100C 不易燃烧，密度约 0.9g/mL。

3、产品方案

项目产品方案见表 2-3。

表 2-3 项目产品方案一览表

序号	产品分类	年产规模	备注
1	H型钢	10000吨	根据客户需求进行喷漆
2	C型钢	2000吨	
3	Z型钢	1000吨	
4	次钢	2000吨	

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	单位	数量
主要生产设备			
1	数控火焰切割机	台	4
2	H型钢自动组立机	台	1
3	电动单梁起重机	台	12
4	电动葫芦半门式起重机	台	2

5	冷轧成型机	台	2
6	H 型钢门型自动埋弧焊接机	台	4
7	摇臂钻床	台	2
8	J21-100t 固定式压力机	台	1
9	机床	台	1
10	活塞式空气压缩机	台	1
11	电焊机	台	10
12	逆变式 LO2 气体保护焊机	台	10
13	H 型钢翼缘矫正机	台	1
14	等离子切割机	台	1
15	抛丸机	台	1
16	全封闭喷漆房+喷涂设备	套	1
环保设备			
1	活性炭吸附脱附+催化燃烧装置	套	1
2	布袋除尘器	套	1

5、劳动定员及工作制度

本项目劳动定员 10 人，项目工作制度采用全年生产 300 天，采用三班制生产，每班工作 8 小时。

6、项目平面布置

本项目位于乌鲁木齐市米东区化工工业园盛达西路 1727 号，租赁新疆金鑫利达钢管有限公司的空置厂房，总占地面积 7457m²，项目区北侧为生产车间（二）、依次往南为生产车间（一）、库房及综合办公楼，危废暂存间位于生产车间（一）内东侧，厂房现状为空厂房。平面布置图见图 5。

7、公用工程

本项目位于新疆乌鲁木齐市米东区盛达西路 1727 号，利用租赁新疆金鑫利达钢管有限公司的厂房，项目用水、用电、排水均可依托园区基础设施。

（1）给水

项目的用水主要为职工生活用水。

本项目实施后，厂区劳动定员约 10 人。根据《新疆维吾尔自治区生活用水定额》，本次环评对生活用水以 50L/人·d 计，则生活用水量约 150m³/a。

（2）排水

本项目废水主要为生活污水。生活废水以用水量的 80%计，则生活污水排放量约 120m³/a，排入园区管网后进入园区污水处理厂。

（3）供电

项目用电由园区供电电网统一供给，能够满足项目区用电需求。

(4) 采暖：本项目冬季不生产，冬季值班室人员采用电采暖。

1、施工期

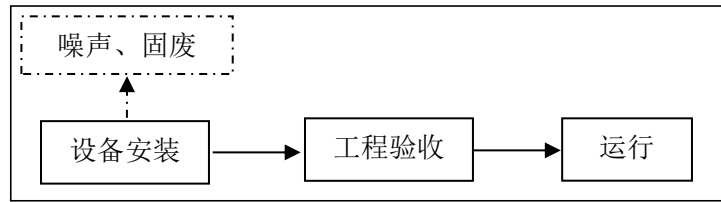


图6 施工期工艺流程及产污环节图

2、运营期

本项目建成后年产 10000 吨 H 型钢、2000 吨 C 型钢、1000 吨 Z 型钢和 2000 吨次钢。项目运营期工艺流程及产污环节详见下图。

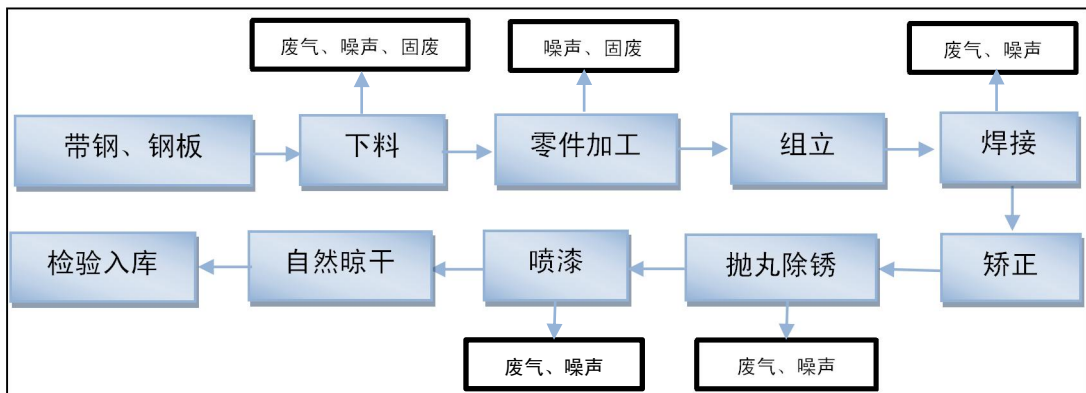


图7 钢结构（H型钢、C型钢、Z型钢、次钢）生产工艺流程及产污环节图

工艺流程简述：

工艺流程和产排污环节

(1) 下料：依据施工详图，画出各构件（H型钢、C型钢、Z型钢、次钢）的实际尺寸、形状，部份较复杂的构件必须经过展开，然后作成样板、样带，作为落样、切割、组合之用。下料前先检查原材料材质是否与设计图纸材质一样，采用火焰切割法进行下料，切割速度快，断面平整美观，几何尺寸标准。

(2) 零件加工：使用摇臂钻床对工件进行剪切、制孔等加工，剪切的板料、型钢、孔径、孔位、孔间距须符合图纸规定并达到质量要求。

(3) 组立：采用自动组立机进行大型的工件（H型钢、C型钢、Z型钢、次钢）的组立，组立速度快，精度高。

(4) 焊接：使用钻床对小型的工件（如端头板、筋板等）进行加工，然后在将这些小型的工件点焊组对在大型的工件上，采用双头埋弧自动焊机对组立的大型工件（H型钢、C型钢、Z型钢、次钢）进行焊接。

(5) 矫正：采用矫正机，使用矫正机对部分（H型钢、C型钢、Z型钢、次钢）的边缘进行液压矫正。

(6) 抛丸除锈：采用抛丸除锈设备进行钢构件表面处理，抛丸除锈可完全除去黑皮、铁锈与其他外界异物。

(7) 喷漆、自然晾干：在喷漆房内工人根据客户的需要对工件进行喷漆处理。喷漆房密封。

(8) 检验、成品入库。

运营期主要污染工序：

(1) 废气：下料工序产生的粉尘、焊接烟尘、抛丸除锈工序产生的粉尘以及喷漆过程产生的挥发性有机物。

(2) 废水：员工的生活污水。

(3) 噪声：设备运行产生的噪声。

(4) 固体废物：员工产生的生活垃圾，生产过程中的边角料及不合格品，除尘设备收集的粉尘，挥发性有机物治理产生的废活性炭、废催化剂，设备维护产生的废机油。

与项目有关的原有环境污染问题	<p>本项目为新建项目，位于新疆乌鲁木齐市米东区盛达西路 1727 号，租赁新疆金鑫利达钢管有限公司的厂房，该厂房已空置，不存在与项目有关的原有环境污染问题。</p>
----------------	---

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	<p>1、环境空气质量现状调查与评价</p> <p>(1) 数据来源</p> <p>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2020年的监测数据SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}年均浓度分别为9ug/m³、36ug/m³、75ug/m³、47ug/m³；CO₂₄小时平均第95百分位数为2.2mg/m³，O₃日最大8小时平均第90百分位数为123ug/m³，作为本项目环境空气质量现状评价基本污染物SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO和O₃的数据来源。</p> <p>(2) 评价标准</p> <p>根据本项目所在区域的环境功能区划，常规污染物执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。</p> <p>(3) 评价方法</p> <p>评价方法采用最大质量浓度占相应标准质量浓度限值的百分比，及超标率对监测结果进行评价分析。计算公式如下：</p> $P_i = C_i / C_{oi} \times 100\%$ <p>式中：P_i—某种污染物的最大地面质量浓度占标率，%； C_i—某种污染物的实际监测浓度，mg/m³； C_{oi}—某种污染物的环境空气标准浓度，mg/m³。</p> <p>(4) 监测结果</p> <p>2020年乌鲁木齐环境空气中常规污染物监测结果见表3-1。</p> <p>表 3-1 2020年乌鲁木齐大气环境质量监测结果</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>污染物名称</th> <th>年评价指标</th> <th>评价标准 (μg/m³)</th> <th>现状浓度 (μg/m³)</th> <th>占标率 (%)</th> <th>达标情况</th> <th>超标倍数</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SO₂</td> <td>年平均</td> <td>60</td> <td>9</td> <td>15</td> <td>达标</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td>NO₂</td> <td>年平均</td> <td>40</td> <td>36</td> <td>90</td> <td>达标</td> <td>/</td> </tr> </tbody> </table>	污染物名称	年评价指标	评价标准 (μg/m ³)	现状浓度 (μg/m ³)	占标率 (%)	达标情况	超标倍数	SO ₂	年平均	60	9	15	达标	/	NO ₂	年平均	40	36	90	达标	/
污染物名称	年评价指标	评价标准 (μg/m ³)	现状浓度 (μg/m ³)	占标率 (%)	达标情况	超标倍数																
SO ₂	年平均	60	9	15	达标	/																
NO ₂	年平均	40	36	90	达标	/																

PM ₁₀	年平均	70	75	107.14	超标	0.07
PM _{2.5}	年平均	35	47	134.29	超标	0.34
CO	24h平均第95百分位数	4000	2200	55	达标	/
O ₃	日最大8h平均第90百分位数	160	123	76.88	达标	/

由上表可知，项目所在区域空气质量达标区判定结果为：超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准限值的污染物为PM₁₀、PM_{2.5}。因此，本项目所在区域为不达标区。

（5）补充监测

①监测点位

此次补充监测引用新疆环境绿源环保科技有限公司对乌鲁木齐佳友塑料制品有限公司《年产1000吨PVC封边条生产建设项目》2020年9月4日-2020年9月10日非甲烷总烃现状的监测数据。该监测点位于本项目东南侧1.07km处，满足《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“引用建设项目周边5千米范围内近3年的现有监测数据”要求。

②监测项目及频率

监测项目及频率：非甲烷总烃，在2020年9月4日-10日（连续7天）。

③评价标准

本次环境空气质量现状评价采用《大气污染物综合排放标准详解》中非甲烷总烃浓度限值（2.0mg/m³）。

监测结果及分析

大气环境质量监测结果见表3-2。

表3-2 非甲烷总烃现状监测结果 单位：mg/m³

采样点名称	项 目	非甲烷总烃	占标率 P _i (%)
佳友塑料项目 区内（位于本项 目东南侧 1.07km处）	2020年9月4日	0.24	12
		0.26	13
		0.24	12
		0.26	13
	2020年9月5日	0.22	11
		0.24	12
		0.22	11
		0.26	13
	2020年9月6日	0.24	12

		0.25	12.5
		0.26	13
		0.26	13
	2020年9月7日	0.25	12.5
		0.27	13.5
		0.26	13
		0.27	13.5
	2020年9月8日	0.36	18
		0.31	15.5
		0.29	14.5
		0.30	15
	2020年9月9日	0.29	14.5
		0.32	16
		0.28	14
		0.30	15
	2020年9月10日	0.29	14.5
		0.27	13.5
		0.30	15
		0.30	15
	标准值	2.0	-
	日均值超标率(%)	/	0
	最大浓度值占标率%	/	18

从上表中可以看出：评价区域内非甲烷总烃的日均值浓度低于标准值，满足《大气污染物综合排放标准详解》中非甲烷总烃浓度限值（ $2.0\text{mg}/\text{m}^3$ ）的要求。

2、地表水环境质量现状调查及评价

本项目产生的废水主要为生活污水，该污水排入园区污水管网，不与区域地表水水体产生水力联系。根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ/T2.3-2018）表1水污染影响型建设项目评价等级判定表，判定本项目为三级B项目类型，可不进行地表水环境影响评价，因此本次不进行地表水环境现状调查。

3、地下水环境质量现状调查及评价

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）中附录 A，本项目为金属制品加工制造，为IV类项目；根据总则中，IV类项目可不开展地下水环境影响评价，故本项目无需进行地下水环境质量现状调查与评价。

4、土壤环境质量现状监测及评价

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）中附录 A，本项目为Ⅲ类项目，占地类型为小型，项目区环境敏感程度为不敏感。根据下表对评价等级进行判定。

表 3-3 污染影响型土壤环境评价工作等级划分表

敏感程度 评价工作等级 占地规模	I类			II类			III类		
	大	中	小	大	中	小	大	中	小
敏感	一级	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级
较敏感	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-
不敏感	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-	-

注：“-”表示可不开展土壤环境影响评价工作

故本项目无需进行土壤环境质量现状调查与评价。

5、声环境质量现状监测及评价

本项目选址于新疆维吾尔自治区乌鲁木齐市米东区化工工业园盛达西路1727号，中心地理坐标为：N43°58'38.879"，E87°44'48.635"。项目用地属于工业用地，所在区域属于3类区域，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准，即昼间≤65dB（A）、夜间≤55dB（A）。

本项目为新建，由于项目厂界外50m范围内不存在声环境保护目标，不进行声环境质量现状监测。

6、生态环境质量现状监测及评价

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）》：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。本项目位于乌鲁木齐市米东化工工业园，租赁园区现有厂房，不新增园区外用地，且用地范围内无生态环境保护目标，因此本环评不再开展生态现状调查。

<p>环境保护目标</p>	<p>1、大气环境 本项目厂界外 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。</p> <p>2、声环境 本项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标。</p> <p>3、地下水环境 本项目厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。</p> <p>4、生态环境 本项目位于乌鲁木齐米东区化工工业园内，用地性质为工业用地，无生态环境保护目标。</p>																										
<p>污染物排放控制标准</p>	<p>1、下料及抛丸环节产生的粉尘排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 大气污染源颗粒物排放限值，详见表 3-4；</p> <p>表 3-4 颗粒物废气排放控制标准限值</p> <table border="1" data-bbox="296 1048 1374 1234"> <thead> <tr> <th>污染物</th> <th>排放方式</th> <th>排放限值 (mg/m³)</th> <th>排放速率 (kg/h)</th> <th>标准来源</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">颗粒物</td> <td>有组织</td> <td>120</td> <td>3.5</td> <td rowspan="2">《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)</td> </tr> <tr> <td>无组织</td> <td>4.0</td> <td>/</td> </tr> </tbody> </table> <p>2、有机废气排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 污染源非甲烷总烃有组织排放限值；厂界无组织非甲烷总烃排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中非甲烷总烃无组织排放限值；厂区内 VOCs（以非甲烷总烃计）无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 中的特别排放限值标准；具体见表 3-5、3-6。</p> <p>表 3-5 有机废气排放控制标准限值</p> <table border="1" data-bbox="296 1668 1374 1870"> <thead> <tr> <th>污染物</th> <th>排放方式</th> <th>有组织排放限值 (mg/m³)</th> <th>排放速率 (kg/h)</th> <th>标准来源</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">非甲烷总烃</td> <td>有组织</td> <td>120</td> <td>10</td> <td rowspan="2">《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)</td> </tr> <tr> <td>无组织</td> <td>4.0</td> <td>/</td> </tr> </tbody> </table> <p>表 3-6 厂区内无组织废气控制标准限值</p>	污染物	排放方式	排放限值 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	标准来源	颗粒物	有组织	120	3.5	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)	无组织	4.0	/	污染物	排放方式	有组织排放限值 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	标准来源	非甲烷总烃	有组织	120	10	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)	无组织	4.0	/
污染物	排放方式	排放限值 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	标准来源																							
颗粒物	有组织	120	3.5	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)																							
	无组织	4.0	/																								
污染物	排放方式	有组织排放限值 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	标准来源																							
非甲烷总烃	有组织	120	10	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)																							
	无组织	4.0	/																								

	<table border="1"> <tr> <th>污染物</th> <th>监控点 1h 评价浓度值 (mg/m³)</th> <th>监控点任意一次浓度值 (mg/m³)</th> <th>无组织监控点位置</th> <th>标准来源</th> </tr> <tr> <td>非甲烷总烃</td> <td>6</td> <td>20</td> <td>在厂房外设置监控点</td> <td>《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)附录 A.1 特别排放限值</td> </tr> </table> <p>3、施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)及限值要求；运营期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准限值，详见表 3-7。</p> <p>表 3-7 工业企业厂界环境噪声排放标准</p> <table border="1"> <tr> <th>时期</th> <th>昼间/dB (A)</th> <th>夜间/dB (A)</th> <th>标准</th> </tr> <tr> <td>施工期</td> <td>75</td> <td>50</td> <td>《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)</td> </tr> <tr> <td>运营期</td> <td>65</td> <td>55</td> <td>《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准</td> </tr> </table> <p>4、一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)中有关规定；《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单(公告 2013 年第 36 号)。</p>	污染物	监控点 1h 评价浓度值 (mg/m ³)	监控点任意一次浓度值 (mg/m ³)	无组织监控点位置	标准来源	非甲烷总烃	6	20	在厂房外设置监控点	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)附录 A.1 特别排放限值	时期	昼间/dB (A)	夜间/dB (A)	标准	施工期	75	50	《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)	运营期	65	55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准
污染物	监控点 1h 评价浓度值 (mg/m ³)	监控点任意一次浓度值 (mg/m ³)	无组织监控点位置	标准来源																			
非甲烷总烃	6	20	在厂房外设置监控点	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)附录 A.1 特别排放限值																			
时期	昼间/dB (A)	夜间/dB (A)	标准																				
施工期	75	50	《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)																				
运营期	65	55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准																				
总量控制指标	<p>根据《乌鲁木齐市“三线一单”生态环境分区管控方案》中要求：落实新入园颗粒物、氮氧化物和 VOCs 的 2 倍总量替代削减工作，因此建议本项目污染物排放总量控制因子为 VOCs、颗粒物，详见下表。</p> <p>表 3-8 项目总量控制指标一览表</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>污染物名称</th> <th>单位</th> <th>排放形式</th> <th>排放量</th> <th>本项目排放总量</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">VOCs (以非甲烷总烃计)</td> <td rowspan="2">t/a</td> <td>有组织</td> <td>0.481</td> <td rowspan="2">0.65</td> </tr> <tr> <td>无组织</td> <td>0.169</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">颗粒物</td> <td rowspan="2">t/a</td> <td>有组织</td> <td>2.494</td> <td rowspan="2">2.549</td> </tr> <tr> <td>无组织</td> <td>0.055</td> </tr> </tbody> </table> <p>故本项目申请 VOCs: 0.65t/a、颗粒物: 2.549t/a。</p>	污染物名称	单位	排放形式	排放量	本项目排放总量	VOCs (以非甲烷总烃计)	t/a	有组织	0.481	0.65	无组织	0.169	颗粒物	t/a	有组织	2.494	2.549	无组织	0.055			
污染物名称	单位	排放形式	排放量	本项目排放总量																			
VOCs (以非甲烷总烃计)	t/a	有组织	0.481	0.65																			
		无组织	0.169																				
颗粒物	t/a	有组织	2.494	2.549																			
		无组织	0.055																				

四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	<p>本项目租赁已建成标准化厂房，施工期主要为设备的安装及调试，无土建工程，主要产生的污染物为噪声污染。根据《中华人民共和国噪声污染防治法》相关规定，结合本工程实际情况，对施工期噪声环境影响提出以下对策措施意见：</p> <p>(1) 优先选用低噪声设备，对噪声较高的机械设备采取定期保养，严格操作规程。</p> <p>(2) 合理安排施工时间，制定施工计划时，应尽可能避免大量噪声设备同时使用。应尽量安排在白天施工，严禁夜间进行高噪声施工。</p> <p>(3) 优化施工方案，合理安排工期，将建筑施工噪声危害降到最低程度，在 施工工程招标时，将降低环境噪声污染的措施列为施工组织设计内容。</p> <p>采取以上措施后，本项目装修噪声满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）。施工期噪声对区域噪声环境质量的影响是暂时的，随着施 工 期 的 结 束 ， 噪 声 污 染 影 响 也 随 之 消 除 。</p>
---	---

1、运营期大气环境影响和保护措施

1.1 污染工序及源强分析

(1) 下料、抛丸粉尘

本项目生产工艺中下料及抛丸环节会产生粉尘，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册（2021年版）》中33金属制品行业系数手册，产污系数详见下表。

表 4-1 产污系数表

工段名称	原料名称	工艺名称	规模等级	污染物指标		单位	产污系数	末端治理技术名称	末端治理技术效率
下料	钢板、铝板、铝合金板、其它金属材料、玻璃纤维、其它非金属材料	氧/可燃气体切割	所有规模	废气	工业废气量	立方米/吨-原料	4635	/	/
					颗粒物	千克/吨-原料	1.50	袋式除尘	95%
预处理（干式）	钢材（含板材、构件等）、铝材（含板材、构件等）、铝合金（含板材、构件等）、铁材、其它金属材料	抛丸、喷砂、打磨、滚筒	所有规模	废气	工业废气量	立方米/吨-原料	8500	/	/
					颗粒物	千克/吨-原料	2.19	袋式除尘	95%

本项目钢材用量为 15020t，则下料粉尘产生量为 22.53t/a，废气量为 127670000m³/a；抛丸粉尘产生量为 32.894t/a，废气量为 127670000m³/a。项目拟在下料工序设置集气罩，抛丸工序设置在封闭房间内（综合收集效率不低于 90%），粉尘收集后经 1 套布袋除尘器（处理效率以 95%计）处理后由 1 根 15m

运营期环境影响和保护措施

高排气筒（DA001）排放。项目年生产 7200h，则粉尘有组织产生量为 49.882t/a，产生速率为 6.928kg/h，产生浓度为 195.354mg/m³；排放量为 2.494t/a，排放速率为 0.346kg/h，排放浓度为 9.768mg/m³。

无组织颗粒物排放量为 5.542t/a，以无组织形式在车间内排放，无组织粉尘中主要以金属颗粒物为主，在重力的作用下会急速沉降在生产车间内，车间为全封闭车间，99%粉尘金属粉尘会通过重力作用沉降在车间内，要求建设单位及时清扫沉降的无组织粉尘，因此无组织粉尘最终排放量约为 0.055t/a，做到以上措施后颗粒物对环境的影响较小。

（2）焊接烟尘

本项目设有焊接工序，焊接采用实芯焊丝，焊接过程中有焊接烟尘产生。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“218 机械行业系数手册-33 金属制品行业”产污系数表中产污系数，焊接烟尘产生量即为原料用量乘以产污系数。产污系数表见表 4-2。

表 4-2 产污系数表

工段名称	原料名称	工艺名称	规模等级	污染物指标		单位	产污系数	末端治理技术名称	末端治理技术效率
焊接	实芯焊丝	二氧化碳保护焊、埋弧焊、氩弧焊	所有规模	废气	工业废气量	立方米/吨-原料	2130193	/	/
					颗粒物	千克/吨-原料	9.19	其他（移动式烟尘净化器）	95%

根据上表产污系数，本项目焊丝用量为 350t/a，则焊接烟尘产生量为 3.217t/a。建设单位拟用移动式焊烟净化器对焊接烟尘进行处理。移动式焊烟净化器吸烟管收集效率以 80%计，处理效率以 95%计；则有组织焊接烟尘产生量为 2.574t/a。则处理后焊接烟尘排放量为 0.129t/a。处理未完全的焊接烟尘与未捕集焊接烟尘合计 0.772t/a，该部分废气以无组织形式在车间内沉降，加强车间通风，采取以

上措施后焊接烟尘对周边环境影响较小。

(3) 喷漆有机废气

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册（2021年版）》中33金属制品行业系数手册，本项目喷漆环节产污系数详见下表。

表 4-2 产污系数表

产品名称	原料名称	工艺名称	规模等级	污染物指标		系数单位	产污系数	末端治理技术名称	末端治理技术效率
涂装件	底漆、中涂漆、面漆、罩光漆、彩条漆、稀释剂	喷漆（水性漆）	所有规模	废气	工业废气量	立方米/吨-原料	5612499	/	/
					挥发性有机物	千克/吨-原料	135	催化燃烧法	85%

本项目年使用水性漆 25t/a，则产生非甲烷总烃量为 3.375t/a，废气量为 140312475m³/a。喷漆在全封闭式喷漆房内进行，喷漆工序设置负压集气罩，收集效率以 95%计，则收集的非甲烷总烃的量为 3.206t/a。通过活性炭吸附脱附+催化燃烧装置净化后通过 15m 高 DA002 排气筒外排，活性炭吸附脱附和催化燃烧装置对 VOCs（以非甲烷总烃计）的总去除效率约为 85%，项目年工作 7200h，则可知本项目非甲烷总烃的有组织排放量为 0.481t/a，排放速率为 0.067kg/h，排放浓度为 3.428mg/m³。

未收集的非甲烷总烃的量为 0.169t/a，这部分非甲烷总烃以无组织的形式，通过生产车间的机械通风和自然通风逸散至项目区大气环境中。

本项目大气污染物排放情况见表 4-3。

表 4-3 大气污染物排放情况一览表

产排污环节	污染物种类	产生量 t/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m ³	排放方式	污染防治设施	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³
下料	颗粒物	20.277	6.928	195.354	有组织	密闭抛丸房+集气罩+1套布袋除尘器+15m高排气筒 (DA001)	2.494	0.346	9.768
抛丸	颗粒物	29.605							
喷漆	非甲烷总烃	3.206	0.445	22.849	有组织	密闭喷漆房+1套“活性炭吸附脱附+催化燃烧装置”+1根15m高排气筒 (DA002)	0.481	0.067	3.428
下料及抛丸	颗粒物	5.542	0.77	/	无组织	及时清扫、加强通风	0.055	0.0076	/
喷漆	非甲烷总烃	0.169	0.023	/	无组织	及时清扫、加强通风	0.169	0.023	/

1.2 排气筒设置情况

表 4-4 废气污染物排气筒情况

编号	地理坐标	高度	内径	温度	类型
DA001	E87°43'40.333", N44°0'25.952"	15m	0.5m	25℃	一般排放口
DA002	E87°43'41.704", N44°0'24.646"	15m	0.5m	25℃	一般排放口

1.3 非正常工况废气源强核算

本项目非正常工况主要为活性炭未及时更换与催化燃烧装置运行异常、布袋除尘器损坏情况。非正常工况废气污染物产生及排放情况详见表 4-5。

表 4-5 非正常工况废气污染物产生及排放情况

排放源	污染物	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	排放量 t/a	持续时间	非正常工况	应对措施
生产车间	非甲烷总烃	0.445	22.849	3.206	1h	活性炭未及时更换与催化燃烧装置运行异常	日常维护、及时检修、定期更换活性炭
	颗粒物	6.928	195.354	49.882	1h	布袋破损	及时更换布袋

1.4 防治措施可行性及达标性分析

(1) 催化燃烧装置

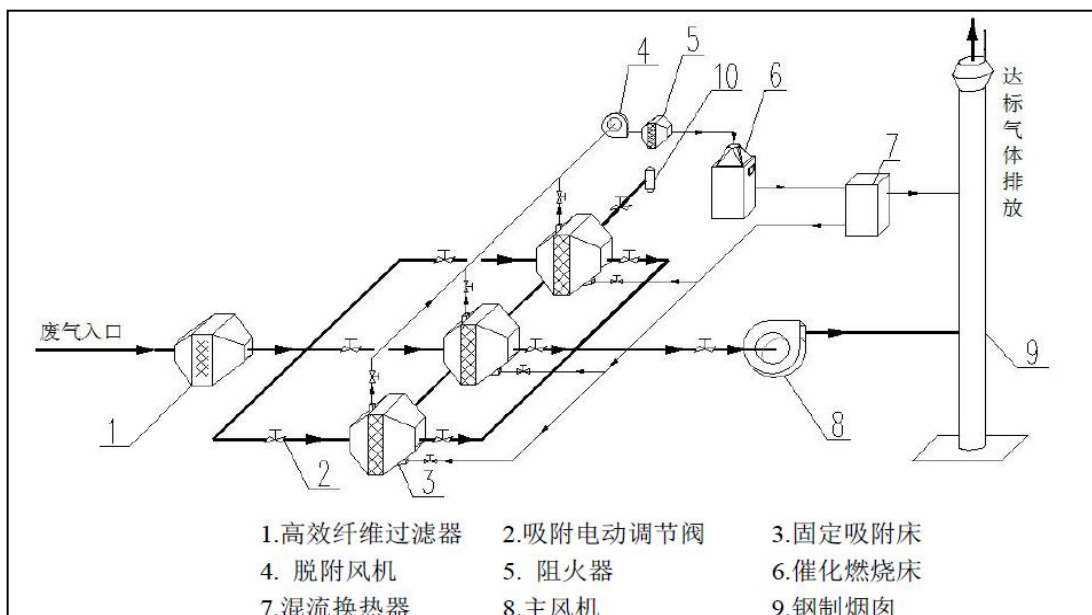


图7 催化燃烧脱附工艺流程图

具体工艺流程如下：

①预处理过滤器

高效纤维过滤器滤料采用超细合成纤维，具有容尘量大、高效率、低压损的优点，对次微米粉尘过滤效率特别良好。废气进入高效过滤器的粉尘颗粒和水雾，一般随气流作惯性运动或无规则布朗运动或受某种场力的作用而移动，当微粒运动撞到纤维介质时，由于范德力的作用使得微粒粘到纤维表面。进入过滤介质的颗粒有较多撞击介质的机会，撞上介质就会被粘住，较小的颗粒相互碰撞会相互粘结形成较大颗粒而沉降。通过上述作用实现对粉尘、水雾的拦截过滤。

②吸附

去除尘杂后的废气，经过合理的布风，使其均匀地通过固定吸附床内的蜂窝活性炭层的过流断面，在一定的停留时间，由于活性炭表面与有机废气分子间相互引力的作用产生。

物理吸附，从而将废气中的有机成份吸附在活性炭的表面积，从而使废气得到净化，净化后的洁净气体通过风机及烟囱达标排放；系统设两台吸附床，即废气从其中一台吸附床经过，另一台处于脱附再生阶段或备用阶段，从而使吸附过

程可连续进行，不影响车间生产。

③脱附--催化燃烧

反应方程式如下：

贵金属催化剂 $200\sim 300^{\circ}\text{C}$ $\text{C}_x\text{H}_y\text{O}_z + (x+y/4-z/2)\text{O}_2 \rightarrow x\text{CO}_2 + y/2\text{H}_2\text{O}$ 达到饱和状态的吸附床应停止吸附，通过阀门切换进入脱附状态，过程如下：启动脱附风机、开启相应阀门和远红外电加热器，对催化燃烧床内部的催化剂进行预热，同时产生一定量的热空气，当床层温度达到设定值时将热空气送入吸附床，活性炭受热解吸出高浓度的有机气体，经脱附风机引入催化燃烧床，在贵金属催化剂的作用下于一个较低的温度进行无焰催化燃烧，将有机成分转化为无毒、无害的 CO_2 和 H_2O ，同时释放出大量的热量，可维持催化燃烧所需的起燃温度，使废气燃烧过程基本不需外加的能耗（电能），并将部分热量回用于吸附床内活性炭的解吸再生，从而大大降低了能耗。净化系统催化燃烧床内，有远红外电加热器多组，预热时远红外电加热器全部开启，可实现在较短时间内将废气从室温加热到既定温度；而在稳定燃烧阶段，由于燃烧过程发出大量能量，电加热器只需开启一小部分或无需开启，从而达到节能降耗的控制目标。当燃烧废气浓度较高、反应温度较高时，混流风机自动开启，补充新鲜的冷空气以降低温度、确保催化燃烧床安全、高效运行。

（2）布袋除尘器

袋式除尘器主要是由整个箱体和灰斗构成的外部。箱体上上有风机，卸料器还有就是卸灰阀。箱体的话一般分为三部分，上部箱体，中部箱体和下部箱体。布袋除尘器的工作原理是含尘气流从下部孔板进入圆筒形滤袋内，在通过滤料的孔隙时，粉尘被捕集于滤料上，透过滤料的清洁气体由排出口排出。沉积在滤料上的粉尘，可在机械振动的作用下从滤料表面脱落，落入灰斗中。袋式除尘器很久以前就已广泛应用于各个工业部门中，用以捕集非粘结非纤维性的工业粉尘和挥发物，捕获粉尘微粒可达 0.1 微米。但是，当用它处理含有水蒸汽的气体时，应避免出现结露问题。袋式除尘器具有很高的净化效率，就是捕集细微的粉尘效率也可达 99% 以上，而且其效率比高。它比电除尘器结构简单、投资省、运行

稳定，可以回收高电阻率粉尘；与文丘里洗涤器相比，动力消耗小，回收的干颗粒物便于综合利用。对于微细的干燥颗粒物，采用袋式除尘器捕集是适宜的。带式除尘器的缺点是过滤速度较低、一般体积庞大、耗钢量大、滤袋材质差、寿命短、压力损失大、运行费用高等。

(3) 活性炭吸附脱附技术原理：

吸附设备箱体主要采用碳钢或玻璃钢、PP制作，内部进行了防腐蚀处理，具有抗强酸碱及盐份的腐蚀，在长期运转使用状况下，不受其它因素氧化腐蚀。

吸附单元是废气净化器内安装的核心部件。吸附单元在设备箱体内存分层抽屉式安装，能够非常方便从两侧的检查门取出。并且检查门开启方便、密封严密。内部吸附材料活性炭固体表面上存在着未平衡未饱和的分子引力或化学键力，因此当此固体表面与气体接触时，就能吸引气体分子，使其保持在固体表面。利用固体表面的吸附能力，使废气与大面积的多孔性固体物质相接触，废气中的污染物被吸附在固体表面上，使其与气体混合物分离，达到净化目的。机柜内部采用迷宫式布局，活性炭在环保箱内部多层排布。该结构有效降低废气穿透风速，增加废气与活性炭的接触面积，实现对废气的多层吸附过滤提高对废气的吸附效率。

1.5 监测计划

根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019），本项目属于登记管理排放单位，根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017)，本项目废气监测计划见表 4-6。

表4-6 项目监测计划一览表

监测位置	监测项目	监测频率	监测方式
DA001 排气筒	颗粒物	每年 1 次	委托第三方监测单位监测
DA002 排气筒	非甲烷总烃	每年 1 次	
厂房门窗或通风口外 1m 距地面 1.5m 以上位置	厂界内 VOCs (以非甲烷总烃计)	每年 1 次	
厂界上风向 1#, 厂界下风向 2#~4#	无组织粉尘	每年 1 次	
	无组织非甲烷总烃	每年 1 次	

2、运营期废水环境影响和保护措施

2.1 废水产生情况

本项目废水主要为生活污水。生活污水排放量为 120m³/a。生活污水中成分

简单，不含有毒害物质，主要污染物为 COD_{Cr}、BOD₅、SS、氨氮、动植物油等，浓度分别为 350mg/L、200mg/L、250mg/L、40mg/L、50mg/L。生活污水排水进入污水管网后排入园区污水处理厂。项目生活污水产排量见表 4-7。

表 4-7 生活污水污染物排放情况 单位：mg/L

项 目	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	动植物油
废水量 (t/a)	120				
产生浓度 (mg/L)	350	200	250	40	50
产生量 (t/a)	0.042	0.024	0.03	0.0048	0.006
排放量 (t/a)	0.042	0.024	0.03	0.0048	0.006
GB8978-1996表 4中三级标准	500	300	400	--	100

2.2 废水排放依托可行性分析

本项目废水主要为办公生活产生的生活污水。依托园区管网，最终进入米东区化工工业园污水处理厂统一处理。乌鲁木齐市米东区化工工业园污水处理厂于 2016 年投入运营，2018 年 7 月进行了验收并取得了验收意见，近期工程处理能力为 4 万 m³/d，工程采用改良 SBR 处理工艺，出水水质满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准。

本项目运营期生活污水水质满足米东化工工业园区污水处理厂进水水质要求，废水量为 120m³/a，在该污水处理厂处理能力承载范围内，且排水管网已经连接到项目区，本项目废水排入米东化工工业园区污水处理厂处理是可行的。要求项目运营期间做到以下措施：

- ①运营期间生活污水排入园区排水管网，不得随意排放；
- ②加强运营期水管理计划，节约用水。

3、运营期噪声环境影响和保护措施

3.1 噪声源强分析

项目投运后主要噪声源为抛丸机、摇臂钻床、等离子切割机、组立机、空压机、起重机等，其噪声源强见表 4-9。

表 4-9 主要设备噪声源强

设备名	数量	噪声值 (dB(A))	治理措施	治理后的噪声值 (dB(A))
抛丸机	1台	75~85	选用低噪声设备, 基础减振、采取厂房隔音等措施	60
摇臂钻床	1台	75~85		60
等离子切割机	1台	80-90		60
组立机	1台	80-90		60
空压机	1台	80-90		65
起重机	14台	80-90		60

3.2 噪声预测分析

(1) 噪声源叠加

项目区内作业时设备同时运行, 多个噪声源叠加的综合噪声计算公式如下:

$$L_A = 10 \lg \left[\sum_{i=1}^n 10^{0.1L_i} \right]$$

式中: L_A —多个噪声源叠加的综合噪声声级, dB (A);

L_i —第 I 个噪声源的声级, dB (A);

n —噪声源的个数。

本项目依据表 4-9 中数据计算得综合噪声源强为 **68.55dB (A)**, 噪声值室外随着一定距离的进行衰减。

(2) 预测模式

噪声预测模式采用《环境影响评价技术导则—声环境》(HJ2.4-2009) 附录 A 中工业噪声预测计算模式进行预测, 公式如下:

$$LA(r)=LA(r_0)-20 \times \lg(r/r_0)$$

式中: $LA(r)$ ---距离基准声源 r 米处的 A 声级, dB (A);

$LA(r_0)$ ---离声源距离为 r_0 米处的 A 声级, dB (A);

r---预测点距噪声源的中心距离, m;

r_0 ---基准声源距噪声源的中心距离, m。

(3) 预测结果及分析

根据预测模式及噪声源强参数及各产噪设备距四周厂界的距离，预测噪声源对四厂界噪声的贡献值预测结果详见表 4-10。

表 4-10 噪声影响预测结果 单位: dB (A)

预测点	噪声源距厂界距离 (m)	贡献值	标准值	达标情况
东厂界	41	36	昼间: 65 夜间: 55	达标
西厂界	218	22		达标
南厂界	155	25		达标
北厂界	13	46		达标

由上表可见，本项目厂界噪声贡献值为昼夜间 22~46dB (A)。厂界噪声贡献值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 3 类标准要求，项目周围 50m 范围内无声环境保护目标，因此项目的运营产生的噪音对周围声环境影响很小。

3.3 声环境保护措施

为降低噪声源的噪声值，进一步减轻噪声对周围声环境的影响，本项目在设备选型中，选用了技术先进的低噪声设备。

项目噪声设备合理布局，采取减振、厂房隔声等措施。

合理安排作业时间，制定操作规程。

3.4 监测计划

声环境监测计划见表 4-11。

表 4-11 噪声监测计划

类别	监测位置	监测项目	监测频率	监测方式
污染源监测	厂界外 1m 处	Leq(A)	1 次/季	委托第三方监测单位监测

4、运营期固体废物环境影响和保护措施

4.1 固体废物产生量

本项目固体废物主要为一般工业固体废物：除尘灰；危险废物：废活性炭、废催化剂、废机油；生活垃圾等。

(1) 一般工业固体废物：

本项目下料、抛丸工序会收集一定量粉尘，本项目布袋除尘器处理效率为 95%，则收集到的除尘灰为 47.388t/a。粉尘收集后拉运至乌鲁木齐京环能源有限公司进行处理。

(2) 危险废物

①废活性炭

本项目产生的有机废气经过设置的一套“活性炭吸附脱附装置+催化燃烧装置”处理，活性炭吸附脱附一定量的废气后会饱和，环评要求企业定期更换活性炭。根据资料显示，按 3kg 活性炭处理 1kg 有机废气计；本项目处理有机废气 2.725t，则使用活性炭 8.175t/a。则废活性炭产生量为 8.175t/a。根据《国家危险废物名录》（2021 年版），产生的废活性炭，属 HW49 其他废物-烟气、VOCs 治理过程（不包括餐饮行业油烟治理过程）产生的废活性炭，化学原料和化学制品脱色（不包括有机合成食品添加剂脱色）、除杂、净化过程产生的废活性炭，废物代码为（900-039-49）。废活性炭暂存于危废暂存间内，定期委托有资质单位进行清运处置。

②废催化剂

项目有机废气处理采用“活性炭吸附脱附+催化燃烧处理装置”，使用催化剂，催化剂每三年需更换一次。根据环保设备厂家提供资料，每次更换量为 0.05t，则废催化剂产生量为 0.05t/3a。属于危险废物，危险废物类别 HW50，代码 772-007-50，危险特性为 T，收集后存放于危废暂存间内，委托给有危废处理资质的单位进行处理。

废机油

项目设备保养维修过程会产生废机油，机油损耗 5%时需更换机油，废机油产生量约 0.2t/a。这一部分固体废物为危险固体废物，根据《国家危险废物名录》（2021 版），该废物类别为 HW08-废矿物油与含矿物油废物，废物代码为“900-249-08，其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及含矿物油废物”。暂存于厂区危废暂存间（5m²），交由有资质单位处理。

(3) 生活垃圾

员工不在厂区食宿，日常产生的生活垃圾只有少量的办公垃圾等，产生量按照 0.5kg/人·d 计，则生活垃圾产生量约为 1.5t/a，设置垃圾箱收集，依托现有生活垃圾收集设施，建设单位自主收集后拉运至乌鲁木齐京环能源有限公司进行处理。

本项目固体废物处理见表 4-12。

表 4-12 固体废物处理一览表

序号	污染物	污染工序	数量 (t/a)	属性	类别	拟采用的处置 方式
1	生活垃圾	工作人员	1.5	生活垃圾	/	依托现有生活垃圾收集设施，建设单位自主收集后拉运至乌鲁木齐京环能源有限公司进行处理
2	除尘收集粉尘	除尘装置	47.388	一般工业固废	非特定行业生产过程中的产生的一般固废（900-999-66）	收集后拉运至乌鲁木齐京环能源有限公司进行处理
3	废机油	生产设备	0.2	危险废物	HW08 (900-249-08)	收集后暂存危废间，由有资质的单位处理
4	废催化剂	废气治理设施	0.05t/3a		HW50 (772-007-50)	收集后暂存危废间，由有资质的单位处理
5	废活性炭	废气治理设施	8.175		HW49 (900-039-49)	收集后暂存危废间，由有资质的单位处理

4.2 危废处理措施和要求

本项目设置有危废暂存间用于临时储存危废，运营过程中，对暂存的危险废物，要按国家有关规定，认真执行向环保行政主管部门申报制度及危险废物转移制度。**危险废物暂存间设置要求如下：**

(1) 产生危险废物的工序，必须设置专用的危险废物收集容器，产生的危险废物随时放置在容器中，绝不能和其他废物一起混合收集，定期运往危险废物暂存场所。委托处置的危险废物应定期交由危险废物处置单位处置。危险废物在暂存场所内不能存储 1 年以上。

(2) 对于危险固废的收集及贮存，应根据危险固废的成分，用符合国家标准耐腐蚀、不易破损、变形和老化的容器贮存，并按规定在贮存危险固废容器上贴上标签，详细注明危险固废的名称、重量、成分、特性以及发生泄漏、扩散污染事故时的应急措施和补救办法。

(3) 危险废物贮存设施要符合国家危险固废贮存场所的建设要求，危险固废贮存设施要建有堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚用坚固的防渗材料建造，并建有隔离设施、报警装置和防风、防晒、防雨设施，基础防渗层用 2mm 的高密度聚乙烯材料组成，表面用耐腐蚀材料硬化，衬层上建有渗滤液收集清除系统、径流导出系统。储存间内清理出来的泄漏物，也属于危险废物，必须按照危险废物处理原则处理。

(4) 公司应设置专门的危险固废处置机构，作为厂内环境管理、监测的重要组成部分，主要负责危险固废的收集、贮存及处置。

(5) 危险废物临时储存场所必须按 GB15562.2-1995 的规定设置警示标志，周围应设置围墙或其它防护栅栏。

(6) 危险废物临时储存场所应配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施。

综上，通过对生产过程中产生的固废分类收集，分类处理与处置，本项目固体废物不会对周围环境产生污染影响。

危险废物收集、运输要求：

本项目危险废物的收集和运输主要委托第三方，从事危险废物收集、运输经营活动的单位应具有危险废物经营许可证。在收集、运输危险废物时，应根据危险废物经营许可证核发的有关规定建立相应的规章制度和污染防治措施，包括危险废物分析管理制度、安全管理制度、污染防治措施等。

1) 危险废物的收集

危险废物的收集应根据危险废物产生的工艺特征、排放周期、危险废物特性、废物管理计划等因素制定收集计划。

危险废物的收集应制定详细的操作规程，内容至少应包括适用范围、操作程序和方法、专用设备和工具、转移和交接、安全保障和应急防护等。

危险废物收集和转运作业人员应根据工作需要配备必要的个人防护装备，如手套、防护镜、防护服、防毒面具或口罩等。

2) 危险废物的运输

危险废物转移过程应按《危险废物转移管理办法》执行。危险废物需按照《危险废物收集、贮存、运输技术规范》(HJ2025-2012)中的要求进行运输。产废单位负责危险废物的收集，第三方运输企业负责运输，在接收危险废物原料时，本项目工作人员和运输单位需协调相关危险废物运输车辆，要求其按照规范要求操作，避免运输途中的污染。

危险废物运输应由持有危险废物经营许可证的单位按照其许可证的经营范围组织实施，承担危险废物运输的单位应获得交通运输部门颁发的危险货物运输资质。

危险废物运输应执行《道路危险货物运输管理规定》（交通运输部令 2019 年第 42 号）。

危险废物公路运输时，运输车辆应按 GB13392 设置车辆标识。

根据《新疆维吾尔自治区危险废物处置利用行业环保准入条件》：危险废物处置利用单位必须有固定的危险废物运输车辆，并在运输车辆安装 GPS 装置。

此外，项目危险废物产生、转移、贮存、利用处置等基础数据，需在新疆维吾尔自治区固体废物动态信息管理平台上申报和备案。

综上所述，项目产生的固体废弃物对环境的影响较小。

5、地下水、土壤防治措施

5.1 地下水、土壤污染源及污染途径

本项目运营过程地下水、土壤污染源主要是非正常工况下危险废物暂存间防渗系统破损，会导致生活废水垂直入渗对项目区及周围地下水和土壤环境造成不利影响。

5.2 防控措施

为有效预防地下水及土壤污染，本项目采取分区防渗措施。结合本项目工艺特点，本项目按重点防渗区和一般防渗区分区域进行防渗处理。地下水污染防渗分区参照表详见下表。

表 4-13 地下水污染防渗分区参照表

防渗分区	天然包气带 防污性能	污染控 制难易	污染物类型	防渗技术要求
------	---------------	------------	-------	--------

		程度		
重点防渗分区	弱	难	重金属、持久性 有机污染物	等效黏土防渗层 Mb≥6.0m, K≤1×10 ⁻⁷ cm/s; 或参照 GB18598 执行
	中-强	难		
	弱	易		
一般防渗区	弱	易-难	其他类型	等效黏土防渗层 Mb≥1.5m, K≤1×10 ⁻⁷ cm/s; 或参照 GB16889 执行
	中-强	难		
	中	易	重金属、持久性 有机污染物	
	强	易		
简单防渗区	中-强	易	其他类型	一般地面硬化

项目区域包气带厚度大于 1m 且分布连续、稳定， $K > 1.0 \times 10^{-4} \text{cm/s}$ ，项目区污染控制难易程度为“易”，天然包气带防污性能为“弱”。则本项目重点防渗区主要为危废暂存间。其他区域设为简单防渗区，要求做一般地面硬化。重点防渗区为危险废物暂存间。

综上，本项目在采取完善的防渗措施后，可有效阻止污染物下渗，对地下水及土壤环境影响程度较小。

6、环境风险分析

6.1 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。

6.2 风险调查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 中规定，本项目风险物质为油类物质（废机油）。

6.3 环境风险潜势初判

（1）危险物质数量与临界量比值（Q）

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）和《危险化学品重

大危险源辨识》(GB18218-2018)，危险化学品重大危险源是指“长期地或临时地生产、加工、搬运、使用或储存危险化学品，且危险化学品的数量等于或超过临界量的单元”。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。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。单元内存在的危险化学品的数量根据处理危险化学品的多少，区分为以下两种情况：

- ①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；
- ②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)：

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

式中：q₁，q₂，...，q_n——每种危险物质的最大总存在量，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 ≤ Q < 10；10 ≤ Q < 100；Q ≥ 100。

本项目涉及的危险物质存在量与临界量比值见表 4-14。

表 4-14 危险物质存在量与临界量比值一览表

物质名称	临界量 (Qi)	存在量 (qi)	qi/Qi	是否构成重大危险源
油类物质 (废机油)	2500t	0.2t	0.00008	否
∑ (qi/Qi)	/	/	0.00008	

本项目危险物质未构成重大危险源，其存在量和临界量比值 (Q) < 1，则该项目环境风险潜势为 I。

(2) 环境风险评价等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018) 确定本项目评价等级，评价工作等级划分表见 4-15。

表 4-15 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》（HJ169-2018）中判定原则，本项目环境风险潜势为 I，故进行简单分析。

（3）风险识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）内容，本项目涉及的危险物质为废机油，其基本性质详见表 4-16。

表 4-16 废机油理化性质及毒性

标识	中文名：机油	英文名：lubricating oil	分子式： /	分子量： /
	CAS 号： /	UN 编号： /		
理化性质	性状：油状液体，淡黄色至褐色，无气味或略带异味			
燃烧爆炸危险性	燃烧性：可燃	引燃温度 / °C：248		
	闪点 / °C：76	稳定性：稳定		
	危险特性：遇明火、高热可燃。			
灭火方法：消防人员须佩戴防毒面具、穿全身消防服，站在上风向灭火。尽可能将容器从火场移至空旷处。喷水保持火场容器冷却，直至灭火结束。处在火场中的容器若已变色或从安全泄压装置中产生声音，必须马上撤离。灭火剂：雾状水、泡沫、干粉、二氧化碳、砂土。				
健康危害	侵入途径：吸如、食入；急性吸入，可出现乏力、头晕、头痛、恶心，严重者可引起油脂性肺炎。慢接触者，暴露部位可发生油性痤疮和接触性皮炎。可引起神经衰弱综合征，呼吸道和眼刺激症状及慢性油脂性肺炎。有资料报道，接触石油润滑油类的工人，有致癌的病例报告。			
急救措施	皮肤接触：立即脱去被污染的衣着，用大量清水冲洗； 眼睛接触：立即提起眼睑，用大量流动清水或生理盐水冲洗，就医； 吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处，保持呼吸道通畅，如呼吸困难，给输氧；如呼吸停止，立即进行人工呼吸，就医； 食入：饮足量温水，催吐，就医。			
防护措施	工程控制：密闭操作，注意通风； 呼吸系统防护：空气中浓度超标时，建议佩戴自吸过滤式防毒面具（半面罩）。紧急事态抢救或撤离时，应该佩戴空气呼吸器。 眼睛防护：戴化学安全防护眼镜。 身体防护：穿防毒物渗透工作服； 手防护：戴橡胶耐油手套； 其他：工作现场严禁吸烟，避免长期反复接触。			

泄露处理	<p>迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防毒服。尽可能切断泄漏源。防止流入下水道、排洪沟等限制性空间。</p> <p>小量泄漏：用砂土或其它不燃材料吸附或吸收。</p> <p>大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。用泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。</p>
储运	<p>储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。应与氧化剂分开存放，切忌混储。配备相应品种和数量的消防器材。储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。</p> <p>运输前应先检查包装容器是否完整、密封，运输过程中要确保容器不泄漏、不倒塌、不坠落、不损坏。严禁与氧化剂、食用化学品等混装混运。运输车船必须彻底清洗、消毒，否则不得装运其它物品。船运时，配装位置应远离卧室、厨房，并与机舱、电源、火源等部位隔离。公路运输时要按规定路线行驶。</p>

(4) 环境风险分析

本项目可能发生的事故包括：废气处理设施故障，造成周围环境影响；废机油发生泄露造成环境污染。

(5) 风险防范措施

针对上述环境风险，本次评价建议项目采取以下风险防范措施：

废气处理设施故障

企业废气处理设施需设置专门的人员管理，加强对废气处理设施、集气管道和排气筒的维护和检修，一旦发现废气治理设施故障，立即停产检修，检修完毕方可再投入生产。

废机油泄露预防事故

a、使用符合标准的容器盛装危险废物；应定期对暂时贮存危险废物包装及设施进行检查，发现破损，及时采取措施清理更换；

b、设有专人负责危险废物维护及管理，避免因危险废物泄露、乱堆乱弃造成环境污染；

c、应指定专人负责危废的收集、运输管理工作，运输车辆的司机和押运人员应经专业培训。

(6) 风险评价分析结论

综上所述，项目运行过程中只要加强管理，建立健全相应的防范应急措施，

在设计、施工、管理及运行中认真落实工程拟采取的安全措施及评价所提出的安全设施和安全对策后，上述风险事故隐患可降至最低。

(8) 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	年产 15000 吨钢结构生产建设项目			
建设地点	(新疆维吾尔自治区)	(乌鲁木齐市)	(米东区)	(米东化工工业园) 园区
地理坐标	经度	E87°44'48.635"	纬度	N43°58'38.879"
主要危险物质及分布	所涉及的风险物质主要是油类物质(废机油)，位于危废暂存间			
环境影响途径及危害后果(大气、地表水、地下水等)	本项目可能发生的事故包括 废气处理设施故障，造成周围环境影响； 废机油泄露造成环境污染。			
风险防范措施要求	(1) 废气处理设施故障 企业废气处理设施需设置专门的人员管理，加强对废气处理设施、集气管道和排气筒的维护和检修，一旦发现废气治理设施故障，立即停产检修，检修完毕方可再投入生产。 (2) 废机油泄露预防事故 ①使用符合标准的容器盛装危险废物；应定期对暂时贮存危险废物包装及设施进行检查，发现破损，及时采取措施清理更换； ②设有专人负责危险废物维护及管理，避免因危险废物泄露、乱堆乱弃造成环境污染； ③应指定专人负责危废的收集、运输管理工作，运输车辆的司机和押运人员应经专业培训。			
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》(HJ169-2018)中判定原则，本项目环境风险潜势为 I，故进行简单分析。				

7、环保投资

项目总投资 555 万元，其中环保投资为 61 万元，占建设项目总投资的 10.99%，详见表 4-18。

表 4-18 环保投资一览表

类别	环保设施名称	投资费用(万元)
废气	集气罩+布袋除尘器+15m 高排气筒； 密闭喷漆房+催化燃烧装置+活性炭吸附脱附+15m 高排气筒	40.0
	排风扇等加强车间通风装置	1.0
	厂区防腐防渗措施	2.0

噪声	橡胶减震接头、减震垫、设备定期维护保养	2.0
固体废物	生活垃圾设置垃圾箱	1.0
环境风险	危废暂存间+防腐防渗措施	5.0
其他	环境管理、自行监测	10
合计		61

8、排污许可信息填报要求

《排污许可证管理暂行规定》要求“新建项目的排污单位应当在投入生产或使用并产生实际排污行为之前申请领取排污许可证”，因此，建设单位应在项目建设完成投入运行之前向乌鲁木齐市生态环境局米东区分局申办排污许可证，并严格按照排污许可证规定的污染物排放种类、浓度、总量等排污。

建设单位申办排污许可证，需首先在排污许可证管理信息平台申报系统填报排污许可证申请表中的相应信息，主要包括排污单位基本信息，主要产品及产能，主要原辅料及燃料，产排污环节、污染物及污染治理设施等。

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 排气筒 (下料、抛丸 工序)	颗粒物	密闭抛丸房+集气罩+ 布袋除尘器+15m 高 排气筒	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-96)表 2 新建污染源 颗粒物及非甲烷总烃排放限值
	DA002 排气筒 (喷漆工序)	非甲烷 总烃	密闭喷漆房+活性炭 吸附脱附+催化燃烧 装置 +15m 高排气筒	
	生产车间 (下料、抛丸、 喷漆工序)	颗粒物、 非甲烷 总烃	加强车间通风	厂界执行《大气污染物综合排放 标准》(GB16297-96)表 2 要求 限值；厂内无组织挥发性有机废 气满足《挥发性有机物无组织排 放控制标准》(GB37822-2019) 中表 A.1 厂区内非甲烷总烃无组 织特别排放限值
地表水环境	生活污水	CODcr	生活污水排入市政排 水管网后进入园区污 水处理厂	查看执行情况
		BOD ₅		
		SS		
		NH ₃ -N		
		动植物油		
声环境	生产设备	等效 A 声级	各噪声设备采取相应 减振降噪措施	厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪 声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准要求
电磁 辐射	/	/	/	/
固体 废物	除尘收集粉尘收集后拉运至乌鲁木齐京环能源有限公司进行处理；废活性炭、废催化 剂、废机油，经厂区内危废暂存间分开收集后，定期委托有资质的单位进行处置； 一般固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020)要 求；危险废物暂存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改 单的相关要求；生活垃圾设置垃圾箱，建设单位自主收集后拉运至乌鲁木齐京环能 源有限公司进行处理。			
土壤及 地下水 污染防 治措施	重点防渗区为危险废物暂存间			
生态保 护措施	/			
环境风 险防范 措施	<p>(1) 废气处理设施故障 企业废气处理设施需设置专门的人员管理，加强对废气处理设施、集气管道和排气 筒的维护和检修，一旦发现废气治理设施故障，立即停产检修，检修完毕方可再投 入生产。</p> <p>(2) 废机油泄露预防事故 ①使用符合标准的容器盛装危险废物；应定期对暂时贮存危险废物包装及设施进行</p>			

	<p>检查，发现破损，及时采取措施清理更换；</p> <p>②设有专人负责危险废物维护及管理，避免因危险废物泄露、乱堆乱弃造成环境污染；</p> <p>③应指定专人负责危废的收集、运输管理工作，运输车辆的司机和押运人员应经专业培训。</p>
其他环境管理要求	<p>在全国排污许可证管理信息平台填报排污信息；开展本项目的自行监测工作；项目竣工后完成竣工环境保护验收。</p>

六、结论

本次评价对建项目及其周围区域环境现状进行了调查、监测和评价分析，通过对营运期污染物排放的环境影响分析，提出了项目污染防治措施以及要求和建议，污染物的排放均能够严于相关标准，符合国家环境保护的要求。

本项目运行期间产生一定量的废水、废气、噪声和固体废物，通过采取有效的污染防治措施，可将项目对周围环境造成的影响降到最低。同时，项目建设和运营过程中，依据本次评价所提出的有关污染防治措施，全面落实“三同时”制度，加强施工期环境监理和运营期环境管理，定期监测，确保污染防治设施稳定达标运行，则项目建设对周围环境质量不会产生明显的影响，从环境保护角度出发，本项目建设是可行的。

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）	现有工程 许可排放量	在建工程 排放量（固体废 物产生量）	本项目 排放量（固体废物产 生量）	以新带老削减量 （新建项目不填）	本项目建成后 全厂排放量（固体废物 产生量）	变化量
废气	颗粒物	/	/	/	2.549t/a	/	2.549t/a	+2.549t/a
	非甲烷总烃	/	/	/	0.65t/a	/	0.65t/a	+0.65t/a
废水	生活污水	/	/	/	120t/a	/	120t/a	+120t/a
一般工业 固体废物	除尘灰	/	/	/	47.388t/a	/	47.388t/a	+47.388t/a
	生活垃圾	/	/	/	1.5t/a	/	1.5t/a	+1.5t/a
危险废物	废活性炭	/	/	/	8.175t/a	/	8.175t/a	+8.175t/a
	废催化剂	/	/	/	0.05t/3a	/	0.05t/3a	+0.05t/3a
	废机油	/	/	/	0.2t/a	/	0.2t/a	+0.2t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①