

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 年产 6000 吨金属艺术制品项目  
建设单位(盖章): 新疆鑫通强盛金属制品有限公司  
编制日期: 2023 年 5 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	年产 6000 吨金属艺术制品项目		
项目代码	/		
建设单位联系人	梁总	联系方式	13639929559
建设地点	新疆昌吉回族自治州昌吉市高新技术产业开发区锦绣路 29 号院内 2 号厂房		
地理坐标	东经：87°8'13.622"，北纬：44°4'56.418"		
国民经济行业类别	C3399 其他未列明金属制品制造	建设项目行业类别	三十、金属制品业 铸造及其他金属制品 339；其他（仅分割、焊接、组装的除外）
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）	昌吉高新技术产业开发区产业发展科技局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	昌高产发【2019】112 号
总投资（万元）	2000	环保投资（万元）	11
环保投资占比（%）	0.55	施工工期	2 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是	用地（用海）面积（m <sup>2</sup> ）	5920
专项评价设置情况	无		
规划情况	<p><b>规划名称：</b>《昌吉高新技术产业开发区总体规划》（2014-2030）</p> <p><b>规划审批情况及审批单位：</b>新疆维吾尔自治区人民政府于 2015 年 7 月批准了《昌吉高新技术产业开发区总体规划（2014-2030 年）》。</p> <p>根据规划，昌吉高新技术产业开发区规划建设用地总面积 51.00km<sup>2</sup>。东到榆树沟镇行政边界，西到呼图壁边界，南到创新大道和乌奎高速路，北到 S201 省道和科兴路。</p>		
规划环境影响评价情况	<p><b>规划环境影响评价文件：</b>《昌吉高新技术产业开发区总体规划（2014-2030 年）环境影响报告书》</p> <p><b>召集审查机关：</b>原新疆维吾尔自治区环境保护厅</p> <p><b>审查文件名称及文号：</b>《关于昌吉高新技术产业开发区总体规划</p>		

	(2014-2030年)环境影响报告书的审查意见》(新环函[2015]306号)								
<p>规划及规划环境影响评价符合性分析</p>	<p><b>1、与《昌吉高新技术产业开发区总体规划（2014-2030年）》符合性</b></p> <p>根据《昌吉高新技术产业开发区总体规划（2014-2030年）》，昌吉高新技术产业开发区规划建设用地总面积51.00km<sup>2</sup>，东到榆树沟镇行政边界，西到呼图壁边界，南到创新大道和乌奎高速公路，北到S201省道和科兴路。本项目位于昌吉高新技术产业开发区总体规划（2014-2030年）所划定的范围内，土地属于昌吉高新技术产业开发区现规划的工业用地。</p> <p>园区发展定位：以装备制造业、新材料产业、生物科技和食品产业为主，配套现代服务业，将园区打造成全区重要先进制造业基地，昌吉州生产性服务业创新中心。园区划分为精细化工、工程机械装备制造业、综合产业园（管理服务、装备制造、食品生物科技）、新材料产业园（新型建材、节能环保材料）等分区。本项目位于昌吉高新技术产业开发区新材料产业园，新疆鑫通强盛金属制品主要从事金属制品的加工生产，行业类别属于C3399其他未列明金属制品制造，与园区产业规划相符合。</p> <p>根据《昌吉高新技术产业开发区总体规划（2014-2030年）》土地利用现状图（2013年），项目所在位置的性质为二类工业用地，建设用地符合相关规定要求。</p> <p>本项目用地符合昌吉高新技术产业开发区土地利用规划，符合昌吉高新技术产业开发区产业定位、产业布局和用地规划。</p> <p><b>2、与《昌吉高新技术产业开发区总体规划（2014-2030）环境影响报告书》及审查意见的符合性分析</b></p> <p><b>表1 本项目与《昌吉高新技术产业开发区总体规划（2014-2030）环境影响报告书》及审查意见符合性分析</b></p> <table border="1" data-bbox="462 1825 1380 1971"> <thead> <tr> <th>文件</th> <th>规划要求</th> <th>项目情况</th> <th>符合性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>《昌吉高</td> <td>(1) 大气环境影响 工业园区主要入驻企业污染</td> <td>本项目位于昌吉高新技术产业开发区，符合“严格建</td> <td>符合</td> </tr> </tbody> </table>	文件	规划要求	项目情况	符合性	《昌吉高	(1) 大气环境影响 工业园区主要入驻企业污染	本项目位于昌吉高新技术产业开发区，符合“严格建	符合
文件	规划要求	项目情况	符合性						
《昌吉高	(1) 大气环境影响 工业园区主要入驻企业污染	本项目位于昌吉高新技术产业开发区，符合“严格建	符合						

	<p>新技术产业开发区总体规划（2014-2030年）环境影响报告书》</p>	<p>物排放对评价区的 SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、TSP 浓度最大贡献值较低，主要污染物对评价区各敏感点环境空气质量产生影响较少。园区规划期环境影响是可以接受的。</p>	<p>设项目环境准入”的要求；本项目生产过程中喷塑粉尘经自带过滤除尘装置处理后由 15m 高排气筒排放，产生的有机废气经活性炭吸附后通过 15m 高排气筒达标排放，焊接烟尘经移动式烟尘净化器处理后无组织排放。</p>	
		<p>（2）水环境影响 依据《新疆维吾尔自治区地下水管理条例》和《昌吉市落实井电双控控制取地下水实施方案》（昌市政办发〔2014〕66号）“除了生活饮用水以外，禁止任何形式的新增取地下水，确保地下水开采量只减不增”，环评建议：高新区近期应加快落实三屯河地表水作为主要供水水源，辅助开采区域潜水和浅层承压水作为备用水源，远期应争取加大三屯河地表水供给量和采用大流域调水，保障园区用水需求。落实区域地下水总量控制和水位控制的“双控”措施，保证区域水资源采补平衡，并强化水资源管理，按照区域水资源规划在近期园区供水水源采用地表水的基础上，会对园区企业排放废水先经企业自行处理达到《污水综合排放标准》三级标准后排入园区排水管道，最后进入园区污水处理厂，出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 B 标准，符合《城市杂用水水质标准（绿化）》（GB/T18920-2002），在园区作为防护林绿化用水使用后，多余废水排放至 50 公里外的荒漠区作为生态恢复用水，在保证污水处理厂处理达标排放情况下，对荒漠区的生态恢复将产生积极影响。</p>	<p>本项目用水为生活用水，由市政供水管网提供，用水量较少，项目废水主要为生活污水经厂区化粪池处理后排入园区污水管网，最终进入园区污水处理厂处置</p>	<p>符合</p>

		<p>(3) 声环境影响 工业园区声环境现状符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的相应标准。随着工业园区的建设,一些隔音降噪措施采用后区域声环境质量状况亦能够满足 GB3096-2008 中的相应标准要求。同时工业园区道路两侧、边界都设置了较宽的绿化带,可有效降低噪声的影响,保障区域声环境质量满足功能区划的要求。</p>	<p>本项目产噪设备主要为切割机、空压机、打磨机等,经减噪、隔声等措施处理后,满足《声环境质量》(GB3096-2008)中的 3 类标准</p>	符合
		<p>(4) 固体废弃物环境影响 工业固废收集、处置系统建成后,生活垃圾、工业固体废物可实现及时清运、填埋。</p>	<p>本项目产生下脚料、废焊丝、废焊渣收集后外售处理,塑粉收集后回用于塑粉工序,废活性炭收集后有资质的单位回收处理。</p>	符合
	<p>《昌吉高新技术产业开发区总体规划(2014-2030年)环境影响报告书》审查意见</p>	<p>(1) 园区发展定位:以装备制造制造业、新材料产业、生物科技和食品产业为主,配套现代服务业,将园区打造成为全区重要先进制造业基地,昌吉州生产性服务业创新中心。</p>	<p>新疆鑫通强盛金属制品有限公司位于园区新材料产业区,主要从事金属制品的加工生产,符合园区规划。</p>	符合
		<p>(2) 坚持实行入园企业环保准入审核制度,与产业定位方向不符的项目一律不得入园,对于入园的建设项目必须开展建设项目环境影响评价,并严格执行建设项目“三同时”环境管理制度。</p>	<p>本项目正在办理环评手续,并严格执行建设项目“三同时”环境管理制度。</p>	符合
		<p>(3) 园区范围内企业,应办理合法的环保手续,不符合园区规划布局、产业定位的企业应予以搬迁。园区项目须严格落实污染物总量控制要求,提出污染物减排具体方案和保障措施。</p>	<p>本项目位于园区新材料产业园,符合园区规划。本项目生活污水经化粪池处理后进入园区污水管网;设备选用低噪声设备,并设置隔声减振装置;产生的一般固废综合处置,危险废物暂存于危废间,由有资质的单位收集处置。严格落实污染物总量控制要求。</p>	符合
		<p>(4) 加快基础设施建设,优先建设集中供热设施;企业生活、生产废水须经处理达到相应标准后,方可排入园区污水处理厂;严格按照国家有关规定进行危险废物贮</p>	<p>本项目主要为生活污水,水质简单,经化粪池处理后排入污水管网;项目产生的一般固废综合处置,危险废物暂存于危废间,由有资质的单位收集处置</p>	符合

	存、处理和处置，产生的固废优先综合利用，不能利用的按规范安全处置。		
	(5) 严格设置园区企业的环境准入标准，积极开展清洁生产审核，入园企业的清洁生产水平必须达到国内先进水平，与园区产业类型不相符和达不到环境准入条件的建设项目禁入园区。	采用清洁能源液化石油气为燃料，项目运营期废水主要为生活污水，经化粪池处理后排入园区污水管网。	符合
	(6) 大力发展园区循环经济，制定切实可行的一般固体废物、危险废物和生产废水综合利用方案，提高资源利用效率。严格落实污染物总量控制要求，提出污染物减排具体方案及保障措施。	本项目危险废物暂存于危废间，由有资质的单位处置，产生的一般固体废物均能合理处置。运营期废水主要为生活污水，经化粪池处理后排入园区污水管网。	符合
	(7) 建立健全环境管理机构，完善各种环境管理制度、环境风险防控体系、污染防治制度和环境监控体系，确保环境安全。在园区基础设施和企业建设项目运营管理中须制定并落实事故风险防范措施和应急预案，配套完善的运行管理设施，防止污染事故的发生。	本环评建议企业编制突发环境事件应急预案。	符合
其他符合性分析	<p><b>1、与国家产业政策的符合性分析</b></p> <p>根据《产业结构调整指导目录（2019年本）》（2021年修改），本项目不属于“鼓励类”“淘汰类”和“限制类”项目，为“允许类”建设项目。</p> <p>项目生产工艺装备和产品不属于中华人民共和国工业和信息化部制定的《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010本）》（工产业【2010】第122号）所列淘汰落后生产工艺装备和产品，项目不属于国土资源部、国家发展和改革委员会制定的《限制用地项目目录（2012年本）》和《禁止用地项目目录（2012年本）》（国土资发【2012】98号）所列限制、禁止项目。同时昌吉高新技术产业开发区产业发展科技局对项目进行了立项备案。</p>		

因此，项目符合国家及地方的产业政策。

## 2、选址合理性分析

本项目建设地点位于新疆昌吉回族自治州昌吉市高新技术产业开发区锦绣路 29 号院内 2 号厂房，（项目区中心地理坐标：东经 87 度 08 分 13.622 秒，北纬 44 度 04 分 56.418 秒）。项目租赁新疆东方环宇投资(集团)工业建材有限公司，该公司已取得土地证明，用地性质为工业用地。项目区地势平坦，微地貌变化不大。场地无不良地质现象存在，也没有大的活动性构造通过，场地区域稳定性较好，属于可进行工程建设的一般型场地，工程地质条件较好。本项目不在水源保护区、居民集中区，基本农田保护区内，项目所在区域内无重要环境敏感点，条件优越，厂址符合土地用途管理和规划功能要求，项目区供电、供水、排水等基础设施完善，可满足项目需求，且交通十分便利。

因此，本建设项目的选址是合理的、项目的建设是可行的。

## 3、《新疆维吾尔自治区大气污染防治条例》的符合性分析

表 2 本项目与《新疆维吾尔自治区大气污染防治条例》符合性

条例要求	本项目实际	符合性
自治区对大气污染物实行排污许可管理制度	要求企业环评手续完成后，按规定排污许可申请	符合
向大气排放污染物的企业事业单位和其他生产经营者，应当按照国家有关规定和监测规范，自行或者委托有资质的监测机构监测大气污染物排放情况，并保存原始监测数据记录	要求企业按规定进行废气监测	符合
实行煤炭消费总量控制制度，采取有利于煤炭消费总量削减的经济、技术政策和措施，鼓励和支持清洁能源的开发利用，引导企业开展清洁能源替代，减少煤炭生产、使用、转化过程中的大气污染物排放	企业不涉及燃煤工艺	符合
推进城市建成区、工业园区实行集中供热，使用清洁燃料	本项目使用清洁能源液化石油气	符合
在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施。已建成的，应当在规定期限内改用清洁能源	本项目使用清洁能源液化石油气	符合
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	本项目不属于高污染(排放)、高能	符合

	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	(水)耗、高环境风险的工业项目	
	禁止新建、改建、扩建列入淘汰类目录的高污染工业项目。禁止使用列入淘汰类目录的工艺、设备、产品	本项目不属于高污染工业项目，不使用列入淘汰类目录的工艺、设备、产品	符合
	鼓励产业集聚发展，按照主体功能区划合理规划工业园区的布局，引导工业企业入驻工业园区	本项目位于昌吉高新技术产业开发区，位于园区工业范围内	符合
	产生含挥发性有机物废气的生产和服务活动，应当按照国家规定在密闭空间或者设备中进行，并安装、使用污染防治设施；无法密闭的，应当采取措施减少废气排放	本项目产生有机废气的烘干工序在密闭烘干炉中进行，使用活性炭处理	符合
	新建储油库、储气库、加油加气站以及新登记油罐车、气罐车，应当按照国家有关规定安装油气回收装置并正常使用；已建储油库、储气库、加油加气站以及在用油罐车、气罐车，不符合国家有关规定的，应当限期完成回收治理	不属于储油库、储气库、加油加气站规定要求项目	符合
	向大气排放恶臭气体的排污单位、垃圾处置场、污水处理厂，应当设置合理的防护距离，安装净化装置或者采取其他措施，防止恶臭气体排放	项目不产生臭气	符合
	贮存易产生扬尘的煤炭、煤矸石、煤渣、煤灰、水泥、石灰、石膏、砂土等物料的堆场应当密闭；露天装卸物料应当采取密闭或者喷淋等抑尘措施；输送的物料应当在装料、卸料处配备吸尘、喷淋等防尘设施	项目不属于上述工艺	符合

**4、与《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）符合性分析**

**表3 本项目与《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》的符合性**

通知要求		本项目情况	符合性
治理重点	（一）重点地区。“乌—昌—石”“奎—独—乌”区域，O <sub>3</sub> 浓度超标地区。 （二）重点行业。重点推进石化、化工、包装印刷、工业涂装等重点行业以及机动车、油品储运销等交通源VOCs污染防治。	本项目位于昌吉高新技术产业开发区，本项目在采取污染防治措施后，有组织及无组织排放均能达标排放，对项目区域环境影响	符合

			较小。	
主要任务	<p>(一) 加大产业结构调整力度</p> <p>1、加快推进“散乱污”企业综合整治。结合第二次全国污染源普查,继续推进“散乱污”企业排查、整治工作,建立涉 VOCs 排放的企业管理台账,实施分类处置。</p> <p>2、严格建设项目环境准入。提高 VOCs 排放重点行业环保准入门槛,严格控制新增污染物排放量。“乌—昌—石”“奎—独—乌”区域及 O<sub>3</sub> 浓度超标地区严格限制石化、化工等高 VOCs 排放建设项目。新建涉 VOCs 排放的工业企业要入园区。未纳入《石化产业规划布局方案》的新建炼化项目一律不得建设。严格涉 VOCs 建设项目环境影响评价,实行区域内 VOCs 排放等量或倍量削减替代,并将替代方案落实到企业排污许可证中,纳入环境执法管理。新、改、扩建涉 VOCs 排放项目,应从源头加强控制,使用低(无) VOCs 含量的原辅材料,加强废气收集,安装高效治理设施。</p>	<p>本项目位于昌吉高新技术产业开发区,符合“严格建设项目环境准入”的要求;本项目烘干固化工序产生的有机废气经密闭收集后通过活性炭吸附装置处理,然后通过 15m 高排气筒排放,经处理后的废气能够达标排放。本项目正进行环境影响评价,本项目 VOCs 总量实行区域内 2 倍量消减替代。</p>	符合	
	<p>(二) 加快实施工业源 VOCs 污染防治</p> <p>加快推进化工行业 VOCs 综合治理.....推广使用低(无) VOCs 含量、低反应活性的原辅材料和产品.....参照石化行业 VOCs 治理任务要求,全面推进化工企业设备动静密封点、储存、装卸、废水系统、有组织工艺废气和非正常工况等源项整治.....加强无组织废气排放控制,含 VOCs 物料的储存、输送、投料、卸料,涉及 VOCs 物料的生产及含 VOCs 产品分装等过程应密闭操作。反应尾气、蒸馏装置不凝尾气等工艺排气,工艺容器的置换气、吹扫气、抽真空排气等应进行收集治理。</p>	<p>本项目涉 VOCs 原辅材料为塑粉。</p> <p>本项目仅生产过程涉及 VOCs 排放,且涉及 VOCs 物料的生产过程处于密闭操作状态,产生的废气经密闭收集后采用活性炭吸附处理,最后经 15m 排气筒达标排放。</p>	符合	

	建立健全VOCs管理体系	1、建立健全监测监控体系。加强环境质量和污染源排放 VOCs 自动监测工作，强化 VOCs 执法能力建设，全面提升 VOCs 环保监管能力。O <sub>3</sub> 超标地区建设一套 VOCs 组分自动监测系统。将石化、化工、包装印刷、工业涂装等 VOCs 排放重点源纳入重点排污单位名录，石化、煤化工(含现代煤化工、炼焦、合成氨)主要排污口要安装 VOCs 污染物排放自动监测设备，并与环保部门联网，开展厂界 VOCs 监测；其他企业配备便携式 VOCs 检测仪。工业集中区应结合园区排放特征，配置 VOCs 连续自动采样体系或符合园区排放特征的 VOCs 监测监控体系。	本项目属于金属制品业，不属于重点行业。	符合
		2、实施排污许可制度。加快石化、制药行业 VOCs 排污许可工作，到 2018 年底前，完成排污许可证核发。到 2020 年底前，在包装印刷、汽车制造等 VOCs 排放重点行业全面推行排污许可制度。通过排污许可管理，落实企业 VOCs 源头削减、过程控制和末端治理措施要求，逐步规范涉 VOCs 工业企业自行监测、台账记录和定期报告的具体规定，推进企业持证、按证排污，严厉处罚无证和不按证排污行为。	本项目排污许可申请实行登记管理。	符合
<p><b>5、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》符合性分析</b></p> <p>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 km<sup>2</sup> 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 km<sup>2</sup> 左右。</p> <p>意见要求严格污染物排放浓度，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），钢铁、石化、火电、水泥等行业和燃煤锅炉严格执行重点行业污染物排放特别限值要求。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。</p>				

本项目位于昌吉高新技术产业开发区，处于乌鲁木齐、昌吉、石河子、五家渠区域环境同防同治的重点区域。本项目为金属制品业，不属于钢铁、石化、火电、水泥等重点行业，产生的废气达标排放。项目排放的污染物均达到国家最新污染物排放标准，污染物排放量较少，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》相关要求。

#### **6、与《新疆生态环境保护“十四五”规划》的符合性**

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。

本项目烘干废气 VOCs 经密闭收集后经活性炭吸附处理后通过 15m 高排气筒排放，排放量较少。项目 VOCs 申请总量，采取区域内 2 倍量消减替代。符合文件要求。

#### **7、与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）符合性分析**

##### **（1）VOCs 物料储存无组织排放控制要求**

基本要求：VOCs 物料应储存与密闭的容器、包装袋、储罐、料仓中；盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭；VOCs 物料储库、料仓应满足 3.6 条对密闭空间的要求。

本项目涉 VOCs 物料为塑粉，密闭桶装于封闭仓库存放。符合文件要求。

##### **（2）VOCs 物料转移和输送无组织排放控制要求**

粉状、粒状 VOCs 物料应采用气力输送设备、管状带式输送

机、螺旋输送机等密闭输送方式或者采用密闭的包装袋、容器或者罐车进行物料转移。

本项目塑粉采用密闭包装进行物料转移。符合文件要求。

### (3) 工艺过程 VOCs 无组织排放控制要求

①物料的投加和卸放：粉状、粒状 VOCs 物料应采用气力输送方式或采用密闭固体投料器等给料方式密闭投加。无法密闭投加的，应在密闭空间内操作，或进行局部气体收集，废气应排至除尘设施、VOCs 废气收集处理系统。VOCs 物料卸（出、放）料过程应密闭，卸料废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。

本项目塑粉于密闭喷塑房中投加，废气经喷塑设备自带的粉尘回收过滤设备处理后通过 15m 高排气筒排放。符合文件要求。

②干燥单元操作应采用密闭干燥设备，干燥废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。未采用密闭设备的，应在密闭空间内操作，或进行局部气体收集，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。

本项目烘干工序于密闭烘干炉内进行，烘干废气经收集后通过活性炭吸附处理后，通过 15m 高排气筒排放。符合文件要求。

### (4) 其他要求

企业应建立台账，记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及 VOCs 含量等信息。台账保存期限不少于 3 年。

本项目运营过程中建立台账，对生产过程中塑粉的使用等情况进行记录。符合文件要求。

## **8、与昌吉回族自治州“三线一单”生态环境分区管控方案及生态环境准入清单符合性分析**

根据《关于<昌吉回族自治州“三线一单”生态环境分区管控方案及生态环境准入清单>的公告》（昌州政办发[2021]41 号）文

件，其主要目标如下：

——到 2025 年，全州生态环境质量总体改善，环境风险得到有效管控。建立较为完善的生态环境分区管控体系与数据信息应用机制和共享系统，生态环境治理体系和治理能力现代化取得显著进展。

——生态保护红线。按照“生态功能不降低、面积不减少、性质不改变”的基本要求，生态空间得到优化和保护，生态保护红线得到严格管控。生态功能保持稳定，生物多样性水平稳步提升，生态空间保护体系基本建立。

——环境质量底线。全州环境空气质量有所提升，重污染天数持续减少，已达标城市环境空气质量保持稳定，未达标城市环境空气质量持续改善；全州河流、湖库及城镇集中式饮用水水源地水质稳中向好。地下水质量考核点位水质级别保持稳定，地下水污染风险得到有效控制，地下水超采得到严格控制；全州土壤环境质量保持稳定，污染地块安全利用水平稳中有升，土壤环境风险得到进一步管控。

——资源利用上线。强化节约集约利用，持续提升资源能源利用效率，水资源、土地资源、能源消耗等达到自治区、自治州下达的总量和强度控制目标。加快区域低碳发展，积极推动昌吉市国家级低碳试点城市发挥低碳试点示范和引领作用。

到 2035 年，全州生态环境质量实现根本好转，节约资源和保护生态环境的空间格局、产业结构、生产方式、生活方式总体形成，生态系统健康和人群健康得到充分保障，环境经济实现良性循环。

根据《昌吉回族自治州“三线一单”生态环境分区管控方案》，本项目属于“ZH65230120002 昌吉高新技术产业开发区一重点管控单元”。本项目与《昌吉回族自治州“三线一单”生态环境分区管控方案》相符性分析具体见表 4。

**表 4 项目与“昌吉回族自治州“三线一单”生态环境分区管控方案及生态环境准入清单”符合性分析一览表**

管控单元名称	管控要求	项目情况	符合性
	<p>空间布局约束</p> <p>1、执行自治区、乌昌石片区总体准入要求中关于重点管控单元空间布局约束的准入要求(表2-3A6.1、表3.4-2B1)。</p> <p>2、入园企业需符合园区产业发展定位,产业发展以装备制造、新材料产业、生物科技、食品产业、现代服务业为主导。</p> <p>3、以水定产,严格限制发展高耗水、环境影响较大的行业。</p>	<p>1、本项目不属于表2-3A6.1中重点管控单元空间布局约束的内容之列。</p> <p>2、本项目属于第三十项“金属制品业”中的“铸造及其他金属制品制造”中的“其他”类,符合园区产业发展定位。</p> <p>3、本项目不属于高耗水、环境影响较大的行业。</p>	符合
昌吉高新技术产业开发区	<p>污染物排放管控</p> <p>1、执行自治区、乌昌石片区总体准入要求中关于重点管控单元污染物排放管控的准入要求(表2-3A6.2、表3.4-2B2)。</p> <p>2、新(改、扩)建项目应执行最严格的大气污染物排放标准。</p> <p>3、PM<sub>2.5</sub>年均浓度不达标城市,禁止新(改、扩)建未达标城市,禁止新(改、扩)建未达标城市SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、烟粉尘、挥发性有机物(VOCs)等四项大气污染物总量指标昌吉州区域内倍量替代的项目。</p> <p>4、严格限制石化、化工、包装印刷、工业涂装等高VOCs排放建设项目,严格涉VOCs建设项目环境影响评价,实行区域内VOCs排放倍量削减替代,并将替代方案落实到企业排污许可证中,纳入环境执法管理。新、改、扩建涉VOCs排放项目,应从源头加强控制,使用低(无)VOCs含量的原辅材料,加强废气收集,安装高效治理设施。</p>	<p>1、本项目所涉及污染物不属于表2-3A6.2中重点管控单元污染物的内容之列。</p> <p>2、本项目大气污染物排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2标准限值及《新疆维吾尔自治区工业炉窑大气污染治理综合治理实施方案》要求。</p> <p>3、本项目排放颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、VOCs实行区域内现役源排放建设项目,严格涉VOCs本次环评建议总量控制指标为颗粒物:0.072t/a;VOCs:0.004t/a;SO<sub>2</sub>:0.03087kg/a;NO<sub>x</sub>:0.2682kg/a。倍量替代颗粒物:0.144t/a;VOCs:0.008t/a;SO<sub>2</sub>:0.06174kg/a;NO<sub>x</sub>:0.5364kg/a。</p>	符合

		环境 风险 防控	<p>1、执行自治区、乌昌石片区总体准入要求中关于重点管控单元环境风险防控的准入要求(表2-3A6.3、表3.4-2B3)。</p> <p>2、严格落实错峰生产方案和重污染天气应急响应措施。</p> <p>3、生产、使用、贮存、运输、回收、处置、排放有毒有害物质的单位和个人,应当采取措施,防止有毒有害物质渗漏、流失、扬散,避免土壤受到污染。</p>	<p>1、本项目不属于表2-3A6.3中关于重点管控单元环境风险防控限制内容。</p> <p>2、本项目严格按照错峰生产方案和重污染天气应急响应措施进行生产。</p> <p>3、产生的废活性炭危废间暂存后交由有资质单位处置。</p>	符合
		资源 利用 效率	<p>1、执行自治区、乌昌石片区总体准入要求中关于重点管控单元资源利用效率的准入要求(表2-3A6.4、表3.4-2B4)。</p> <p>2、污水处理率达到90%以上,中水回用率达到95%以上。</p> <p>3、逐步停止开采地下水,优先使用地表水,地下水水源逐步转为备用水源。</p> <p>4、工业固体废物综合利用率达到90%以上。</p> <p>5、提高清洁能源使用占比,减少化石燃料使用量。</p> <p>6、园区水资源开发总量、土地投资强度、能耗消费增量等指标应达到水利、国土、能源等部门相应要求。</p>	<p>1、本项目不属于表2-3A6.3、表3.4-2B4中关于重点管控单元资源利用效率限制内容。</p> <p>2、本项目生活污水经化粪池处理后排入园区污水管网。</p> <p>3、本项目生活用水接入园区自来水主管。</p> <p>4、本项目产生的废活性炭危废间暂存后交由有资质单位处置。</p> <p>5、本项目所用液化石油气为罐装液化气,属清洁能源。</p> <p>6、已取得昌吉高新技术产业开发区产业发展科技局备案文件。</p>	符合

## 二、建设项目工程分析

建设内容

### 一、项目由来

新疆鑫通强盛金属制品有限公司拟在新疆昌吉回族自治州昌吉市高新技术产业开发区锦绣路 29 号院内 2 号厂房建设新疆鑫通强盛金属制品有限公司年产 6000 吨金属艺术制品项目。根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》等的有关规定要求，本项目需要进行环境影响评价。依据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年本）》，项目类别属于“三十”“金属制品业”中的“铸造及其他金属制品制 339”中的“其他”类，因此，本项目应编制环境影响报告表。

新疆鑫通强盛金属制品有限公司委托我公司承担此项目的环境影响评价工作。在接受委托后，公司即派有关人员对该项目进行实地踏勘和资料收集，由建设单位呈报生态环境主管部门审批。

### 二、项目概况

项目名称：年产 6000 吨金属艺术制品项目

建设单位：新疆鑫通强盛金属制品有限公司

建设性质：新建

建设地点：新疆昌吉回族自治州昌吉市高新技术产业开发区锦绣路 29 号院内 2 号厂房（中心地理坐标：东经：87°8'13.622"，北纬：44°4'56.418"），地理位置图见附图 1。

项目建设内容及规模：项目租赁新疆东方环宇投资(集团)工业建材有限公司院内建设，项目占地面积 5920m<sup>2</sup>，总建筑面积 5920m<sup>2</sup>，项目年产 6000 吨金属艺术制品。

项目建设内容见表 5。

表 5 项目建设内容一览表

序号	名称	项目	建设内容
1	主体工程	综合车间	1F，建筑面积 5920m <sup>2</sup> ，包含生产、仓储。
2	公用工程	给水	生活用水接自园区自来水主管
3		排水	生活废水经化粪池处理后排入园区污水管网

4		供电	项目用电由园区电网提供
5		供暖	项目生产采用电加热和液化气加热两种方式，职工生活供暖由电空调提供
6		办公生活	项目劳动定员 10 人
7		消防	厂内设置若干灭火器
8	环保工程	废气	项目 A 喷塑线产生的粉尘经设备自带除尘装置处理后由 15m 高排气筒 (P1) 排放；B 喷塑线产生的粉尘经设备自带除尘装置处理后由 15m 高排气筒 (P2) 排放；A 喷塑烘干线产生的有机废气经活性炭装置处理后由 15m 高排气筒 (P3) 排放；B 喷塑线烘干产生的有机废气经活性炭处理后由 15m 高排气筒 (P4) 排放；焊接烟尘经移动式烟尘净化器处理后无组织排放，未被收集的废气无组织排放。
9		废水	生活污水经化粪池处理后排入园区污水管网，最终进入园区污水处理厂处理。
10		噪声	选用低噪声设备，并采取隔声、减振、消声措施。
11		固废	下脚料、废焊丝、废焊渣经收集后外售处置；收尘灰回用于喷塑工序，废活性炭暂存于危废间暂存后交由有资质单位处理；职工生活垃圾收集后由环卫部门定期清运。

### 三、主要产品及产能

项目生产过程中主要产品见表 6。

表 6 项目产品方案一览表

名称	年生产量	备注
金属艺术制品	6000t	/

### 四、主要生产设备

本项目主要生产设备详见表 7。

表 7 主要设备一览表

序号	名称	作用	单位	数量
1	切割机	切割	台	4
2	冲床	冲铁皮	台	8
3	二保焊	焊接	台	2
4	磨光机	打磨	台	4
5	台钻	打孔	台	1
6	喷塑设备	喷塑	套	2
7	空压机	/	台	2
8	加热炉	烘干	台	2

### 五、项目主要原辅材料及消耗情况

项目主要原辅材料消耗情况见表 8。

表 8 主要原辅材料消耗情况

名称		单位	消耗量	备注
原材料	方形管	t/a	3000	
	矩形管	t/a	1700	
	圆管	t/a	700	
	角铁	t/a	620	
	焊丝	t/a	2	
	塑粉	t/a	5	袋装
能源	自来水	m <sup>3</sup> /a	108	昌吉高新区自来水管网
	电	kW·h/a	5 万	昌吉高新区供电所
	液化气	m <sup>3</sup> /a	50	罐装液化气

## 六、项目人员及工作制度

项目劳动定员 10 人，年工作 270 天，每天 8 小时。

## 七、公用工程

### 7.1 供排水

#### 7.1.1 供水

本项目用水由园区供水管网提供，用水主要为生活用水。

生活用水：本项目年生产 270 天，劳动定员 10 人，项目参考《新疆维吾尔自治区工业及生活用水定额》，本次环评按非住宿人员一般生活用水定额 40L/人·日计，则工人生活用水量为 0.4m<sup>3</sup>/d，108m<sup>3</sup>/a。

#### 7.1.2 排水

本项目排水采用雨污分流制。雨水经厂区雨水系统收集后，通过管道排入园区雨水管网。

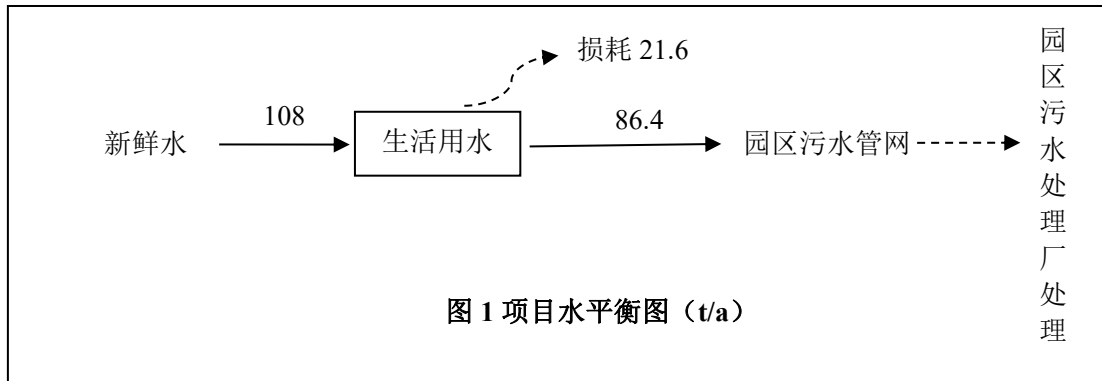
本项目产生的废水主要生活污水。

生活污水：生活污水产生量按用水量的 80%计，则项目生活污水产生量为 0.32m<sup>3</sup>/d，86.4m<sup>3</sup>/a。生活污水经化粪池处理达到《污水综合排放标准》

(GB8978-1996) 表 4 三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》

(GB/T31962-2015) B 等级标准，进入园区污水管网，最终进入园区污水处理厂进行处理。

本项目水平衡图见下图。



### 7.2 供电

项目区周边已有电力电网，供电由国网新疆电力有限公司昌吉供电公司提供，项目年用电量为 5 万 kW · h/a。

### 7.3 供暖

本项目生产供热使用电加热和液化气燃烧提供热量，职工生活供暖采用电空调供暖。

## 八、总平面布局

本项目位于新疆昌吉回族自治州昌吉市高新技术产业开发区锦绣路 29 号院内 2 号厂房，项目北侧为昌吉市诺尔丰肥业有限公司，东侧为锦绣路，南侧为闲置厂房，西侧为新疆佳润安电气设备有限公司，周边环境关系图见附图 2。

本次总平面设计在充分满足功能要求的基础上，合理组织各种功能空间，注重建筑物使用功能设计和建筑形象的塑造，起到降尘降噪的作用，从整体布局看，是合理的。项目及所在车间平面布置图见附图 3。

工艺流程和产排污环节

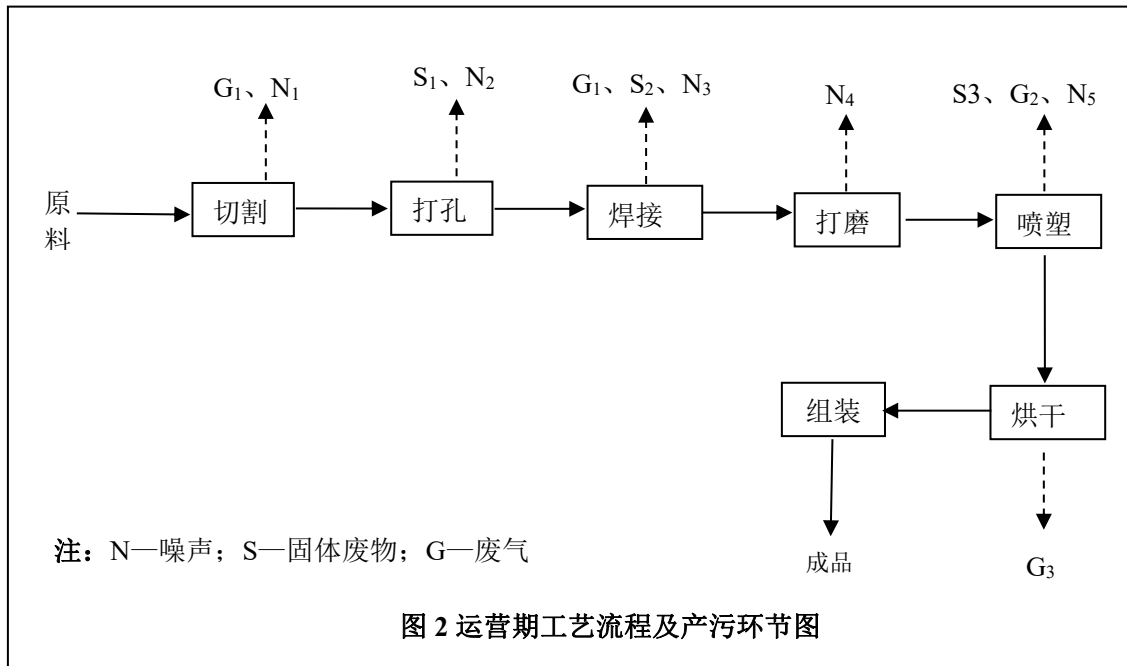
### 一、工艺流程

#### 1、施工期

拟建项目租赁现有厂房进行建设，施工期主要为车间打扫和设备安装，主要影响主要为施工过程中噪声的影响。在施工阶段，尽量避免夜间施工，严格遵守安装施工时间，降低施工噪音，不得从事敲、凿、锯、钻等产生严重噪声的施工行为，确保安装产生的噪声不扰民，满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）施工期噪声排放标准。

## 2、运营期

运营期工艺流程及产污环节见图 2。



### 工艺流程简述：

①钢板预处理：外购钢板经切割、打孔等工序形成基本形状；生产过程中切割废气产生较少，主要为设备噪声和边角料。

②焊接：不同形状的钢材经焊接装置焊接；在此过程会产生焊接废气和设备噪声。

③打磨：检测完成的焊接件经打磨机进行打磨，去除表面不平整部分；生产主要是对焊接不平整的工件进行人工修整，持续时间短且间断进行，粉尘量极少，主要产生设备噪声和废气。

④喷塑：项目设有两条喷塑线，分为 A 线和 B 线。喷塑在喷塑房内进行，采用静电喷粉方式，粉末由供粉系统借压缩空气送入喷枪，在喷枪前端加有高压静电发生器产生的离子，由于电晕放电在其附近产生密集的电荷，粉末由枪嘴喷出时形成带电涂料粒子，受静电力的作用被吸到与其极性相反的工件上，随着喷上的粉末增多，电荷积聚也增多，当达到一定厚度时，由于产生静电排斥作用，便不继续吸附，从而使整个工件获得一定厚度的粉末涂层。喷塑过程会产生喷塑粉尘和设备噪声。

⑤烘干：喷塑完成后的金属件在烘干炉进行烘干，使塑粉固化于工件表面，A 喷塑线的烘干热源由电能供给，B 喷塑线的烘干热源由液化气供给，加热塑粉进行热固化，然后通过自然降温，最终得到喷塑件。在此过程会产生固化废气、燃料燃烧废气。

## 二、产排污环节

根据项目性质及工艺流程分析，项目主要污染工序及污染因子见表 9。

表 9 主要污染工序及污染因子一览表

时期	类型	主要污染源	污染物	治理措施	排放去向
运营期	废气	A 线喷塑粉尘	颗粒物	自带粉尘回收过滤装置+15m 高排气筒 (P1) 排放	外环境
		B 线喷塑粉尘	颗粒物	自带粉尘回收过滤装置+15m 高排气筒 (P2) 排放	
		A 线烘干废气	VOCs	收集后经活性炭处理后通过 15 米高排气筒 (P3) 排放	
		B 线烘干废气	VOCs、颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>	收集后经活性炭处理后通过 15 米高排气筒 (P4) 排放	
		无组织废气	焊接废气	颗粒物	
	未被收集的		颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、VOC <sub>s</sub>	加强车间通排风后无组织排放	
	废水	生活污水	COD <sub>Cr</sub> 、SS、氨氮等	化粪池	排入园区污水管网后进入昌吉高新区污水处理厂
	噪声	机械设备噪声	噪声	设备选型时选用低噪声设备，并采取隔声、减振、消声措施	外环境
	固废	打孔	下脚料	收集后外售处置	不外排
		焊接	废焊丝、废焊渣		
喷塑		收尘灰	收集后回用于喷塑工序		
职工生活		生活垃圾	收集后由环卫部门清运		
烘干废气处理		废活性炭	收集后于危废间暂存后交由有资质单位处理		

与项目有关的原有环境污染问题

本项目位于新疆昌吉回族自治州昌吉市高新技术产业开发区锦绣路 29 号院内 2 号厂房，租用园区闲置厂房，为新建项目，不存在原有污染问题。

### 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、环境空气质量现状调查与评价

##### 1.1 基本污染物环境质量现状

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）》对环境空气质量现状数据的要求，收集了环境质量现状评价采用真气网站（<https://www.zq12369.com/environment.php?city=%E6%98%8C%E5%90%89%E5%B7%9E&tab=city>）发布的2021年1月1日至2021年12月31日昌吉市新区政务中心站点NO<sub>2</sub>、SO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、CO、O<sub>3</sub>六项基本污染物的2021年全年监测数据作为本次评价依据。本工程位于高新技术产业开发区，根据建设项目环境影响报告表编制指南，常规污染物引用与建设项目距离近的有效数据，故本次引用新区政务中心站点国控点的数据，该监测点位于昌吉市乌伊路与世纪大道交汇处。

本次监测结果及分析评价见表10。

表10 环境空气常规因子现状监测及评价结果单位：ug/m<sup>3</sup>

污染物	年评价指标	现状浓度	评价标准	占标率	达标情况
SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	10	60	16.67	达标
NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	34	40	85.00	达标
PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	84	70	120.00	超标
PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	49	35	140.00	超标
CO	日平均第95百分位数	2800	4000	70.00	达标
O <sub>3</sub>	8h最大平均第90百分位	138	160	86.25	达标

由表3-1可知，项目所在区域SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>的年均浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的二级标准要求，O<sub>3</sub>和CO日均浓度均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的二级标准要求；PM<sub>10</sub>和PM<sub>2.5</sub>年均浓度超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的二级标准要求，超标原因主要是因为新疆气候干燥，浮尘天气等因素影响。因此，项目所在区域为不达标区。

##### 1.2 特征污染物环境质量现状调查

(1) 监测情况

为进一步了解项目区环境空气质量现状，本次评价引用新疆锡水金山环境科技有限公司于2020年6月13日~19日对《醇基燃料储存销售、年产900吨汽车防冻液及年产1000吨玻璃水生产线项目》下风向环境空气质量进行监测的数据，作为评价本项目区环境空气质量现状的分析资料数据。监测点位位于本项目西侧约2.49km处，来对项目区环境空气质量进一步分析说明。采样时间2020年06月12日~2020年06月18日。

(2) 采样及评价方法

各监测项目的采样方法按国家环保局颁布的《环境监测技术规范（大气部分）》的规定执行；分析方法按《空气和废气监测分析方法》《环境空气质量标准》（GB3095-2012）引用标准的有关规定执行，具体见下表。

表 11 环境空气监测分析方法

污染物	分析方法	方法来源
非甲烷总烃	气相色谱法	HJ604-2017

(3) 监测结果

环境空气质量现状评价结果见下表：

表 12 非甲烷总烃监测结果

采样时间	采样点位	样编号	采样时间	检测项目 (mg/m <sup>3</sup> )
				非甲烷总烃
2020年6月12号	项目区内 1#	HQ-1#-1-1-m	10:03	0.79
		HQ-1#-1-2-m	12:01	0.84
		HQ-1#-1-3-m	14:05	0.79
		HQ-1#-1-4-m	16:07	0.79
2020年6月13号		HQ-1#-2-1-m	10:06	0.89
		HQ-1#-2-2-m	12:10	0.76
		HQ-1#-2-3-m	14:07	0.85
		HQ-1#-2-4-m	16:06	0.74
2020年6月14号		HQ-1#-3-1-m	10:01	0.79
		HQ-1#-3-2-m	12:00	0.76
		HQ-1#-3-3-m	14:01	0.83
		HQ-1#-3-4-m	16:04	0.74
2020年6月15号	HQ-1#-4-1-m	10:03	0.76	

2020年6月16号	HQ-1#-4-2-m	12:05	0.75
	HQ-1#-4-3-m	14:02	0.83
	HQ-1#-4-4-m	16:01	0.83
	HQ-1#-5-1-m	10:06	0.61
	HQ-1#-5-2-m	12:05	0.62
	HQ-1#-5-3-m	14:03	0.83
	HQ-1#-5-4-m	16:01	0.88
	HQ-1#-6-1-m	10:09	0.82
	HQ-1#-6-2-m	12:01	0.75
	HQ-1#-6-3-m	14:05	0.67
	HQ-1#-6-4-m	16:03	0.89
	2020年6月17号	HQ-1#-7-1-m	10:02
HQ-1#--2-m		12:03	0.86
HQ-1#-7-3-m		14:01	0.80
HQ-1#-7-4-m		16:05	0.85

#### (4) 评价标准

非甲烷总烃参考《大气污染物综合排放标准详解》中“非甲烷总烃”环境浓度选用值，确定环境空气中非甲烷总烃浓度限值  $2.0\text{mg}/\text{m}^3$ 。

#### (5) 评价结果及评价结论

项目所在区域特征污染物评价结果统计见下表。

表 13 监测因子评估结果统计表

监测项目	浓度范围 ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )	标准值 ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )
非甲烷总烃	0.61~0.89	2.0

根据上表数据可知，非甲烷总烃小时浓度值在  $0.61\sim 0.89\text{mg}/\text{m}^3$  之间，符合《大气污染物综合排放标准详解》中“非甲烷总烃”  $2.0\text{mg}/\text{m}^3$  限值要求。

项目特征污染物空气质量引用《醇基燃料储存销售、年产 900 吨汽车防冻液及年产 1000 吨玻璃水生产线项目》的数据，距离本项目 2.49km，检测时间为 2020 年 6 月，满足《建设项目环境影响报告表编制技术指南》中“排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，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，因此引用大气特征污染物监测数据有效。

## 二、水环境质量现状

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）的要求，“地表水环境质量现状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”。

本次地表水现状评价引用昌吉回族自治州人民政府官网（<http://www.cj.gov.cn/gk/rdjy/904225.htm>）发布的《昌吉回族自治州2020年环境质量状况公报》中的水环境质量结论：“（1）主要河流水质状况。全州监测的8条主要河流水质总体属于优级，监测的15个断面水质：水质达标率100%；I类水质占11.8%、II类占88.2%。（2）工业园区水源地状况。全州3个工业园区（昌吉高新技术产业开发区、阜康市自治区工业园区、玛纳斯县塔西河工业园）3个监测点水质符合III类。

本项目位于昌吉高新技术产业开发区，地表水环境质量达《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类标准。

### 三、声环境质量现状调查与评价

根据现场踏勘，本项目厂界外50m范围内不存在声环境保护目标，故不开展声环境质量现状调查。

### 四、地下水、土壤环境

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。本项目运营期不涉及地下水和土壤污染源，故不再开展地下水、土壤环境质量现状评价。

### 五、生态环境现状调查

本项目位于昌吉高新技术产业开发区，因此不进行生态现状调查。

1、项目厂界外500m范围内无风景名胜、文物古迹、自然保护区等环境敏感目标分布。

2、声环境：厂界外50m范围内无声环境保护目标。

3、地下水环境：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。

**表 14 环境敏感保护目标**

序号	环境要素	环境保护目标	保护级别
1	大气环境	项目 500m 范围内无风景名胜、文物古迹、自然保护区等环境敏感目标	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二类区标准
2	地下水环境	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	《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) III 类标准
3	声环境	项目周围 50m 范围内无环境敏感目标	《声环境质量标准》(GB3096-2008)3 类声功能区
4	生态环境	项目用地范围内无生态环境保护目标	

**1、废气排放标准**

(1) 本项目喷塑废气颗粒物、烘干废气 VOCs (以非甲烷总烃计)、厂界无组织污染物执行《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996) 表 2 标准限值；液化石油气燃烧废气执行《新疆维吾尔自治区工业炉窑大气污染综合治理实施方案》要求；厂区内 VOCs 无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 要求。

**表 15 大气污染物排放限值**

排放口	污染物名称	最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	最高允许排放限值 (kg/h)	标准依据
喷塑废气排气筒	颗粒物	120	3.5	《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996) 表 2 标准限值
烘干废气排气筒	VOCs (以非甲烷总烃计)	120	10	
	颗粒物	30	/	《新疆维吾尔自治区工业炉窑大气污染综合治理实施方案》要求
	SO <sub>2</sub>	200	/	
	NO <sub>x</sub>	300	/	
厂界	颗粒物	1.0	/	《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996) 表 2 标准限值
	VOCs (以非甲烷总烃计)	4.0	/	
	SO <sub>2</sub>	0.4	/	
	NO <sub>x</sub>	0.12	/	

厂区内监控点处 1h 平均浓度值	VOCs	10	/	《挥发性有机物无组织排放控制标准》 (GB37822-2019)
------------------	------	----	---	-------------------------------------

## 2、废水排放标准

项目废水中氨氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) B 等级标准, 其他指标执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准。

### 16 水污染物排放限值标准

污染物	排放标准	标准名称
pH	6-9	氨氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) B 等级标准, 其他指标执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准
SS	400	
BOD <sub>5</sub>	300	
COD	500	
氨氮	45	
石油类	20	
动植物油	100	

## 3、噪声排放标准

表 17 噪声排放标准

评价期	昼间 dB (A)	标准名称
施工期	70	《建筑施工场界环境噪声排放标准》 (GB12523-2011)
运行期	65	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 3 类

## 4、固废排放标准

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》(GB18599-2020), 危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)。

总量 控制 指标	<p>本项目废水经化粪池处理后排入园区污水管网，由园区污水处理厂进行深度处理，总量已计入园区污水处理厂处理，故不设 COD、NH<sub>3</sub>-N 的总量。</p> <p>根据《自治区打赢蓝天保卫战三年行动计划（2018-2020）》（新政发【2018】66号），“乌-昌-石”区域内所有新（改、扩）建项目应落实二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘、挥发性有机物(VOCs)等四项的大气污染物总量指标替代，因此，本项目新增颗粒物、VOCs、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>实行区域内两倍量削减控制。本次环评建议总量控制指标为颗粒物：0.072t/a；VOCs：0.004t/a；SO<sub>2</sub>：0.03087kg/a；NO<sub>x</sub>：0.2682kg/a。</p> <p>倍量替代颗粒物：0.144t/a；VOCs：0.008t/a；SO<sub>2</sub>：0.06174kg/a；NO<sub>x</sub>：0.5364kg/a。</p> <p>倍量替代来源通过所在区域内关停企业减排量中进行调剂。</p>
----------------	---

## 四、主要环境影响和保护措施

施  
工  
期  
环  
境  
保  
护  
措  
施

### 1、施工期大气污染防治措施

本项目依托现有封闭车间进行建设，主要设备的安装和调试，项目产生的扬尘较少。施工活动不会明显影响场地周围的环境空气质量，而且随着施工活动的结束，这些污染也将消失。

### 2、水污染防治措施

施工期废水主要有施工工人产生的生活废水，生活污水依托厂内公共卫生间排入园区污水管网。因此施工期产生的废水对周围环境的负面影响较小。

本环评认为，对施工废水的治理措施切实可行，对项目所在地水环境影响较小。

### 3、施工噪声防治措施

①施工过程中装修器械、材料等的使用做到轻拿轻放，减少因强烈碰撞产生的噪声；

②进、离场运输车辆限速，禁止鸣笛；

③合理安排各类机械设备的使用时间，尽量不要同时操作，避免噪声叠加；对噪声较大的机械进行隔声及减振处理，对较小的产噪设备使用移动式隔声屏等措施；

④严格执行《建筑工程施工现场管理规定》，文明施工，建立健全现场噪声管理责任制，加强对施工人员的素质培养，禁止大声喧哗；使用低噪声施工机械和其它辅助施工设备，采用选进的施工工艺和先进施工设备，禁止使用国家明令淘汰的产生噪声污染的落后施工工艺和施工机械。

综上，采用以上措施后，可有效减少噪声对环境的影响，但噪声不可消除，一定要做好管理和沟通，严格控制施工时间。噪声影响会随着施工期的结束而结束，对环境的影响是短暂的。

### 4、固体废物防治措施

施工期产生的固体废弃物主要是废弃包装、设备安装产生的建筑垃圾等。建筑垃圾运至建筑垃圾填埋场处置；建设单位应严格要求施工单位按规范运输，防

	<p>止随地散落、随意倾倒建筑垃圾的现象发生。</p> <p>此外，还有施工人员产生的生活垃圾。生活垃圾若随意堆置，将对施工人员的生活、工作环境产生不利影响，在一定条件下还可诱发各种疾病，造成施工人员的健康水平下降，工作效率降低。施工人员生活垃圾在厂区内经统一收集后，由环卫部门统一及时清运集中于垃圾填埋场集中处理。</p>
运营期环境影响和保护措施	<p><b>一、大气环境影响及保护措施</b></p> <p>根据工程分析，本项目运营期产生的废气主要为焊接工序产生的焊接废气、喷塑工序产生的喷塑废气、烘干工序产生的烘干废气。</p> <p><b>1、源强核算</b></p> <p>(1) 有组织废气</p> <p>①喷塑废气</p> <p><b>A 线喷塑粉尘：</b></p> <p>拟建项目工件表面进行喷塑，在工件表面形成粉状的涂层。喷塑工序在封闭的喷塑房中进行。</p> <p>项目喷塑工序废气参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》“33 金属制品业行业系数手册”，颗粒物产污系数为 300 千克/吨-原料，本项目 A 喷塑线塑粉用量为 3.5t/a，喷塑线年工作时间为 270h，因此，颗粒物产生量为 1.05t/a，产生速率为 3.89kg/h。</p> <p>喷塑箱将粉尘抽至设备自带的滤筒式粉尘回收系统回收，粉尘收集效率约 98%，除尘效率约 95%，风机风量为 8000m<sup>3</sup>/h。经处理后，粉尘有组织排放量为 0.05t/a，排放速率为 0.18kg/h，排放浓度为 23.1mg/m<sup>3</sup>，满足《大气污染物综合排放标准》表 2 标准通过 15m 排气筒（P1）排放。</p> <p><b>B 线喷塑粉尘：</b></p> <p>本项目 B 喷塑线年工作时间为 270h，塑粉用量为 1.5t/a，因此，颗粒物产生量为 0.45t/a，产生速率为 1.67kg/h。</p> <p>喷塑箱将粉尘抽至设备自带的滤筒式粉尘回收系统回收，粉尘收集效率约 98%，除尘效率约 95%，风机风量为 3000m<sup>3</sup>/h。经处理后，粉尘有组织排放量</p>

为 0.022t/a，排放速率为 0.08kg/h，排放浓度为 27mg/m<sup>3</sup>，满足《大气污染物综合排放标准》表 2 标准通过 15m 排气筒（P2）排放。

②烘干废气

A 线烘干废气：

项目烘干工序废气参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》“33 金属制品业行业系数手册”，VOCs 产污系数为 1.2 千克/吨-原料，本项目 A 线塑粉用量为 3.5t/a，烘干时间为 162h。因此 VOCs 产生量为 0.0042t/a，产生速率为 0.025kg/h。项目烘干废气采用活性炭吸附处理，收集效率为 90%，处理效率为 18%，风机风量为 2000m<sup>3</sup>/h，烘干年工作时长为 162h。因此，项目烘干废气排放量为 0.003t/a，排放速率为 0.018kg/h，排放浓度为 9.26mg/m<sup>3</sup>，能够满足《大气污染物综合排放标准》表 2 标准，通过 15m 高排气筒（P3）排放。

B 线烘干废气：

项目塑粉固化采用液化气燃烧供热（直接加热），烘道运行时间为 162h/a，此烘干工序会产生有机废气以及液化石油气燃烧废气。参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》“33 金属制品业行业系数手册”，VOCs 产污系数为 1.2 千克/吨-原料，本项目 B 线塑粉用量为 1.5t/a，则 VOCs 产生量为 0.0018t/a，产生速率为 0.011kg/h。

项目 B 线烘干废气 VOCs 采用活性炭吸附处理，收集效率为 90%，处理效率为 18%，风机风量为 2000m<sup>3</sup>/h，烘干年工作时长为 162h。因此，项目烘干废气 VOCs 排放量为 0.001t/a，排放速率为 0.006kg/h，排放浓度为 3.08mg/m<sup>3</sup>。

项目液化石油气年用量为 50m<sup>3</sup>/a，燃烧产生的废气量、SO<sub>2</sub> 和 NO<sub>x</sub> 评价参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》“33 金属制品业行业系数手册”进行取值，则项目燃烧废气产生情况见下表。

表 18 液化气燃烧废气产生情况一览表

污染物	产生系数	产生量	产生浓度
烟气量	33.4m <sup>3</sup> /m <sup>3</sup>	1670m <sup>3</sup>	/
烟尘	0.00022kg/m <sup>3</sup>	0.011kg	0.034
SO <sub>2</sub>	0.000002Skg/m <sup>3</sup>	0.0343kg	0.106

NO <sub>x</sub>	0.00596kg/m <sup>3</sup>	0.298kg	0.92
-----------------	--------------------------	---------	------

注：根据《液化石油气》（GB11174-1997），规定的总硫含量不大于 343 毫克/立方米，S=343。

因此，B 线烘干废气最终排放情况如下。

表 19 B 烘干线废气产排情况一览表

污染物	产生量及产生浓度	排放量及排放浓度
烟尘	0.011kg/a 0.034mg/m <sup>3</sup>	0.0099kg/a 0.031mg/m <sup>3</sup>
SO <sub>2</sub>	0.0343kg/a 0.106mg/m <sup>3</sup>	0.03087kg/a 0.095mg/m <sup>3</sup>
NO <sub>x</sub>	0.298kg/a 0.92mg/m <sup>3</sup>	0.2682kg/a 0.83mg/m <sup>3</sup>
VOCs	0.0018t/a 5.56mg/m <sup>3</sup>	0.001t/a 3.08mg/m <sup>3</sup>

液化气燃烧废气与塑粉烘干产生的有机废气一同经活性炭治理设施处理，VOCs（以非甲烷总烃计）满足《大气污染物综合排放标准》表 2 标准，液化气燃烧废气颗粒物、二氧化硫、氮氧化物满足《新疆维吾尔自治区工业炉窑大气污染综合治理实施方案》中重点区域颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放限值分别不高于 30、200、300 毫克/立方米，最终由一根 15m 高的排气筒（P4）排放。

## （2）无组织废气

### ①焊接粉尘

项目焊接过程中产生的废气主要是焊接烟尘，经移动式焊烟净化器处理后无组织排放。

焊接烟尘的产生量与焊接材料的种类及焊接方法有关。根据《焊接技术手册》（王文翰主编）中有关资料，焊接烟尘的产生量与焊条的种类及焊接方法有关，几种焊接方法的发尘量见下表。

表 20 几种焊接方法的发尘量

焊接方法	焊接材料	施焊时发尘量 (mg/min)	焊接材料的发尘量 (g/kg)
手工电弧焊	低氢型焊条（结 507、 $\phi$ 4mm）	350-450	11-16
	钛钙型焊条（结 422、 $\phi$ 4mm）	200-280	6-8
自动保护焊	药芯焊丝（ $\phi$ 3.2mm）	2000-3500	20-25
二氧化	实心焊丝（ $\phi$ 1.6mm）	450-650	5-8

碳焊	药芯焊丝 ( $\phi$ 1.6mm )	700-900	7-10
氩弧焊	实心焊丝 ( $\phi$ 1.6mm )	100-200	2-5
埋弧焊	实心焊丝 ( $\phi$ 5mm )	10-20	0.1-0.3
氧-乙炔切割	/	48-80	/

该项目采用二氧化碳保护焊，使用实芯焊丝，焊接材料发尘量为 5~8g/kg。焊接过程所用焊丝量约为 2t/a，本次评价产尘系数取 8g/kg，焊接烟尘产生量为 0.016t/a。

本项目在焊接区设有移动式焊烟净化器，烟尘捕集率约为 80%，除尘效率为 80%，则烟尘的排放量为 0.00256t/a，以无组织的形式排放。

剩余 20%未捕集的烟尘无组织排放直接排放在空气中，无组织排放量为 0.0032t/a。

综上所述，无组织排放焊接烟尘总量为 0.006t/a。

#### ②喷塑未收集粉尘

A 线：生产过程未收集的粉尘量约为 0.021t/a，在车间内无组织排放，排放速率为 0.078kg/h。

B 线：生产过程未收集的粉尘量约为 0.009t/a，在车间内无组织排放，排放速率为 0.033kg/h。

#### ③烘干未收集废气

A 线：生产过程未收集的 VOCs 量约为 0.00042t/a，在车间内无组织排放，排放速率为 0.003kg/h。

B 线：生产过程未收集的 VOCs 量约为 0.00018t/a，烟尘量约为 0.0011kg/a，SO<sub>2</sub> 的量约为 0.00343kg/a，NO<sub>x</sub> 的量约为 0.0298kg/a，在车间内无组织排放，排放速率为 0.001kg/h。

综上，本项目无组织颗粒物排放量为 0.046t/a，无组织 VOCs 排放量为 0.0006t/a，无组织 SO<sub>2</sub> 的排放量约为 0.00343kg/a，无组织 NO<sub>x</sub> 的排放量约为 0.0298kg/a。

本次环评采用《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）中附录 A 推荐模型中的 AERSCREEN 模型，对厂界无组织污染物颗粒物浓度进行估算，

厂界无组织废气颗粒物排放浓度为 0.012mg/m<sup>3</sup>，厂界无组织废气挥发性有机物排放浓度为 0.008mg/m<sup>3</sup>，厂界无组织 SO<sub>2</sub> 排放浓度为 0.000138mg/m<sup>3</sup>，厂界无组织 NO<sub>x</sub> 排放浓度为 0.0000455mg/m<sup>3</sup>，产生的无组织废气满足《大气污染物排放标准》（GB16297-1996）表 2 限值要求，对周围环境影响较小。

在生产车间做好车间通风换气工作以改善空气环境；同时加强操作工人的自我防护，配备必要的劳保用品（口罩、眼镜等），并严格按照相关劳动规范作业，以尽量减轻废气排放对环境空气及员工健康的影响。采取上述措施后，厂区内无组织非甲烷总烃排放满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中附录 A 中厂区内 VOCs 无组织排放限值。

**表 21 《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）符合性**

相关要求	项目符合性
1、VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中	项目塑粉存放于密闭的包装袋中
2、盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭	存放塑粉的密闭袋存放于仓库内，避免太阳直射或雨淋，塑粉包装袋不用时封口处理，使物料一直处于密闭状态
3、粉状、粒装 VOCs 物料应采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式，或者采用密闭的包装袋、容器或罐车进行物料转移	项目塑粉装卸等物料转移时采用密闭的包装袋，防止塑粉散落
4、粉状、粒装 VOCs 物料应采用气力输送方式或采用密闭固体投料器等给料方式密闭投加。无法密闭投加的，应在密闭空间内操作，或进行局部气体收集，废气应排至除尘设施、VOCs 废气收集处理系统	项目生产过程中投加塑粉时，将塑粉在密闭空间内投加到粉箱中，产生的废气一并排入喷塑设备自带的除尘器中进行处理
5、VOCs 物料卸料过程应密闭，卸料废气应排放至 VOCs 废气收集处理措施；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统	项目原料塑粉为袋装包装，卸料时，直接搬运至仓库，无废气产生

6、企业应建立台账，记录含 VOCs 产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及 VOCs 含量等信息。台账保存期限不少于 3 年。	待项目建成投产后，生产过程中建立台账，对生产过程中塑粉的使用量等情况进行记录
7、VOCs 废气收集处理系统应预生产工艺设备同步运行。VOCs 废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用。	项目建成投产时，当废气处理措施发生故障时，应停止生产，直到检修完好
8、厂区内 VOCs 无组织排放监控点浓度应符合表 A.1 排放限值要求。	待项目建成投产后，进行监测，满足相应标准

## 2、废气排放情况

表 22 废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

产污环节	污染物种类	产生位置	产生量 t/a	产生浓度 mg/m <sup>3</sup>	治理设施					排放口	执行标准	是否达标
					收集效率	处理设施名称	去除效率	排放量 t/a	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>			
喷塑	颗粒物	A 喷塑线	1.05	486.11	98%	过滤除尘	95%	0.05	23.1	P1	《大气污染物综合排放标准》表 2 标准	达标
		B 喷塑线	0.45	555.56	98%	过滤除尘	95%	0.022	27	P2		达标
烘干	VOCs	A 喷塑线	0.0042	12.96	90%	活性炭	18%	0.003	9.26	P3		达标
烘干	VOCs	B 喷塑线	0.0018	5.56	90%	活性炭	18%	0.001	3.08	P3	《大气污染物综合排放标准》表 2 标准	达标
	颗粒物		0.011	0.034	/	/	85	0.0099	0.031		《新疆维吾尔自治区工业炉	达标

SO <sub>2</sub>	0.0343kg/a	0.106	/	0.03087kg/a	0.095	窑大气污染综合治理实施方案》要求	达标
NO <sub>x</sub>	0.298kg/a	0.92	/	0.2682kg/a	0.83		达标

表 23 项目废气排放口基本情况

编号	名称	污染物	排气筒高度 m	排气口出口内径 m	烟气温度 °C	地理坐标
1	A 喷塑线 P1	颗粒物	15	0.5	30°C	经度：87°8'12.29" 纬度：44°4'57.00"
2	B 喷塑线 P2	颗粒物	15	0.5	30°C	经度：87°8'12.14" 纬度：44°4'56.33"
3	A 喷塑线烘干 P3	VOCs	15	0.5	30°C	经度：87°8'15.55" 纬度：44°4'57.02"
4	B 喷塑线烘干 P4	VOCs、 颗粒物、 SO <sub>2</sub> 、 NO <sub>x</sub>	15	0.5	30°C	经度：87°8'15.67" 纬度：44°4'56.04"

### 3、废气处置措施可行性分析

#### ①与“排污许可申请与核发技术规范”的可行性

根据颁布的《排污许可证申请与核发技术规范总则》（HJ942-2018）相关要求，对本项目废气类别、排放形式及污染治理设施进行符合性分析，具体见下表。

表 24 本项目废气排放与排污许可技术规范符合性分析

污染源	污染物	技术规范要求			本项目	符合性
		产生单元	主要生产设施名称	治理措施	治理措施	
排气筒 P1、P2	颗粒物	主体工程	喷塑	袋式除尘器、电除尘器、电袋复合除尘器、其他	过滤除尘	符合
排气筒 P3	VOCs	主体工程	喷塑烘干	活性炭吸附、生物滤塔、洗涤、吸收、燃烧、氧化、过滤、其他	活性炭	符合
排气筒	VOCs、	主体工程	喷塑烘干	活性炭吸附、生物	活性炭	符合

P4	颗粒物、 SO <sub>2</sub> 、 NO <sub>x</sub>			滤塔、洗涤、吸收、 燃烧、氧化、过滤、 其他烧		
----	--	--	--	-------------------------------	--	--

### ②环保措施可行性

本项目属于金属制品制造业，无行业技术规范，执行《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ 942-2018）。本项目喷塑工艺中除尘设施采用设备自带的粉尘回收过滤装置，为喷塑的通用除尘技术，定期维护设备，保证废气处理设施正常运行时，处理效率能满足要求。本项目烘干工艺中VOCs处理措施为活性炭吸附，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》“33 金属制品业行业系数手册”中“14涂装”“喷塑后烘干”的挥发性有机物处理措施活性炭吸附处理效率为18%，定期维护设备，保证废气处理设施正常运行时，处理效率能满足要求。因此，项目喷塑废气采用设备自带的粉尘回收过滤装置处理，烘干废气采用活性炭吸附处理措施为可行技术。

### ③烟囱高度合理性

根据《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）的规定：新污染源的排气筒一般不应低于15m，且应高出周围200m半径范围的建筑5m以上。本项目位于昌吉高新技术产业园区内，厂房本身层高约9m，项目区周边为一层厂房，无高层建筑物，设置烟囱高度为15m，所以满足烟囱高度要求。

### 4、废气达标性分析

本项目喷塑废气经设备自带的粉尘回收过滤装置处理后通过15m高排气筒排放，排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表2 15m高排气筒颗粒物排放浓度 $\leq 120\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率 $\leq 3.5\text{kg}/\text{h}$ 标准限值要求；本项目烘干废气经收集活性炭吸附处理后通过15m高排气筒排放，能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表2 15m高排气筒非甲烷总烃排放浓度 $\leq 120\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率 $\leq 10\text{kg}/\text{h}$ 标准限值要求以及《新疆维吾尔自治区工业炉窑大气污染综合治理实施方案》中关于工业炉窑颗粒物、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>的相关要求。

### 5、非正常工况

非正常排放是指生产过程中开停车（工、炉）、设备检修、工艺设备运转异常

等非正常工况下的污染物排放，以及污染物排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放。

项目废气非正常工况排放主要为废气处理装置失效，去除率为0%的状态进行估算，但废气收集系统可以正常运行，废气通过排气筒排放等情况，废气处理设施出现故障不能正常运行时，应立即停产进行维修，避免对周围环境造成污染。

废气非正常工况源强情况见下表。

**表 25 废气非正常工况排放情况**

排放口	污染物	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	单次持续时间 min	应对措施
P1	颗粒物	3.89	486.11	25	停止生产， 全面排查 废气治理 措施
P2	颗粒物	1.67	555.56	25	
P3	VOCs	0.026	12.96	25	
P4	VOCs	0.011	5.56	25	
	颗粒物	2.7×10 <sup>-6</sup>	0.034	25	
	SO <sub>2</sub>	8.46×10 <sup>-6</sup>	0.106	25	
	NO <sub>x</sub>	7.35×10 <sup>-5</sup>	0.92	25	

由上表可以看出，非正常工况下主要污染物排放量较大，对环境的危害和影响较大，生产中还应加强管理，严格控制规程，提高工人素质，精心操作，防患于未然，将非正常排放控制到最小。一旦发生非正常生产排放，应及时进行检修，并采取相应措施进行污染物集中处理，确保事故状态后，污染物对环境的影响程度降到最低。

## 6、废气监测计划

项目生产过程中监测要求见表 26。

**表 26 废气监测计划一览表**

监测点位		监测 指标	监测 频次	备注	执行标准	标准限值
废 气	喷塑排 气筒 P1	颗粒 物	1 次/ 年	污染源 监测	《大气污染物综合 排放标准》 (GB19267-1996)	120mg/m <sup>3</sup>

			喷塑排气筒 P2	颗粒物	1次/年	污染源监测	《大气污染物综合排放标准》 (GB19267-1996)	120mg/m <sup>3</sup>
			喷塑烘干排气筒 P3	VOCs	1次/年	污染源监测	《大气污染物综合排放标准》 (GB19267-1996)	120mg/m <sup>3</sup>
		喷塑烘干排气筒 P4	VOCs	1次/年	污染源监测	《新疆维吾尔自治区工业炉窑大气污染综合治理实施方案》要求	《大气污染物综合排放标准》 (GB19267-1996)	120mg/m <sup>3</sup>
			烟尘	1次/年			30mg/m <sup>3</sup>	
			SO <sub>2</sub>	1次/年			200mg/m <sup>3</sup>	
			NO <sub>x</sub>	1次/年			300mg/m <sup>3</sup>	
		厂界上风向和下风向	颗粒物	1次/年	污染源监测	《大气污染物综合排放标准》 (GB19267-1996)	1.0mg/m <sup>3</sup>	
			VOCs	1次/年	污染源监测		4mg/m <sup>3</sup>	
			SO <sub>2</sub>	1次/年	污染源监测		0.4mg/m <sup>3</sup>	
			NO <sub>x</sub>	1次/年	污染源监测		0.12mg/m <sup>3</sup>	

### 7、环境影响分析

项目废气主要为喷塑废气、烘干废气、焊接废气。喷塑废气经设备自带过滤除尘装置处理后由排气筒排放，废气经处理后能满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表2大气污染物特别排放限值；A喷塑线烘干废气经活性炭装置处理后由排气筒排放，废气经处理后能满足《大气污染物综合排放标准》

(GB16297-1996)中表2大气污染物特别排放限值；B喷塑线烘干废气经活性炭装置处理后由排气筒排放，废气经处理后能满足《大气污染物综合排放标准》

(GB16297-1996)中表2大气污染物特别排放限值及《新疆维吾尔自治区工业炉窑大气污染综合治理实施方案》要求；焊接废气、未被收集的废气经移动式烟尘净化器处理后无组织排放，满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表2大气污染物特别排放限值。

综上，项目产生的废气均能达标排放，项目所在区域为PM<sub>2.5</sub>超标区，周边500m无大气环境保护目标，本项目主要污染因子为VOCs、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物，采取相应的治理措施后，对周边环境影响不大。

## 二、水环境影响及保护措施

### 2.1 环境影响分析

项目运营期废水主要为生活污水。生活污水产生量为0.32m<sup>3</sup>/d，86.4m<sup>3</sup>/a。生活污水经化粪池处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)B等级标准，进入园区污水管网，最终进入园区污水处理厂进行处理。

项目废水产排情况如下：

表 27 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

类别	污染物种类	排放去向	排放规律	治理设施		
				编号	名称	工艺
生活污水	COD <sub>Cr</sub> 、氨氮、BOD <sub>5</sub> 、SS	昌吉高新区污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	TW001	化粪池	沉淀

表 28 项目废水产排情况一览表

废水种类	产生量 m <sup>3</sup> /a	污染物	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	排放去向	外排浓度 mg/L	外排量 t/a
生活污水	86.4	COD <sub>Cr</sub>	500	0.0432	昌吉高新区污水处理厂	50	0.004
		氨氮	45	0.0039		5	0.0004
		BOD <sub>5</sub>	300	0.026		10	0.0008

		SS	400	0.035		10	0.0008
--	--	----	-----	-------	--	----	--------

## 2.2 废水间接排放口基本情况

表 29 废水间接排放口基本情况

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量 (t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值 (mg/L)
1	DW001	E87°8'15.01"	N44°4'53.33"	86.4	昌吉高新区污水处理厂	间断排放, 排放期间流量稳定	昼间	昌吉高新区污水处理厂	COD	50
									BOD <sub>5</sub>	10
									SS	10
									氨氮	5 (8)

## 2.3 项目废水依托可行性分析:

### (1) 污水处理厂处理规模及工艺

昌吉高新区污水处理厂位于昌吉高新技术产业开发区西北角, 201 省道以南, 2013 年 11 月投入使用, 主要收集高新区企业及榆树沟镇等生产、生活污水, 处理规模 3 万 m<sup>3</sup>/d, 园区目前北区和南区废水均接通管网, 纳入昌吉高新区污水处理厂进行处理后达标排放。

2018 年该污水处理厂进行了提标改造, 提标改造后污水处理厂工艺为污水→粗格栅及污水提升泵站→细格栅及曝气沉砂池→MBBR 池→二沉池→芬顿氧化池→絮凝沉淀池→纤维转盘滤池→紫外消毒渠→出水, 污水处理厂出水水质达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中的一级 A 标准, 夏季尾水排入污水处理厂西侧的高新区生态灌溉项目蓄水池中, 用于高新区工业冷却水、绿化、洗车、浇洒道路、景观用水, 冬季尾水排入园区中水库。

### (2) 管网衔接

昌吉高新区污水处理厂的服务范围为园区内生活污水和食品加工、农产品加工废水。本项目污水管网已于园区污水管网对接，项目废水经园区污水管网进入昌吉高新区污水处理厂可行。

### (3) 水量分析

本项目运营期主要产生生活污水，排放量约 86.4t/a，直接排入园区污水管网。对污水处理厂的运行影响甚微。

### (4) 水质

昌吉高新区污水处理厂设计进水水质标准为《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中表 4 第二类污染物最高允许排放浓度中的三级标准（即 COD:500mg/m<sup>3</sup>，BOD: 300mg/m<sup>3</sup>，SS: 400mg/m<sup>3</sup>）；氨氮排放浓度执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中表 1 污水排入城镇下水道水质控制项目限值中的 B 级标准 45mg/m<sup>3</sup>。本项目废水主要为生活污水，直接排入园区污水管网，最终进入昌吉高新区污水处理厂处理，能够满足昌吉高新区污水处理厂设计进水水质标准。

综上所述，从园区污水管网、进水水质与水量的符合性等方面考虑，本项目废水经园区污水管网进入昌吉高新区污水处理厂处理是可行、可靠的，项目外排废水对昌吉市高新区污水处理厂的冲击负荷很小。

## 2.4 废水排放监测计划

本项目产生的废水为生活污水，经厂区化粪池处理后进入园区污水管网，最终进入高新区污水处理厂。因此本项目可不设置废水监测计划。

## 三、声环境影响及保护措施

### 3.1 噪声源强分析

本项目产生的噪声主要为设备噪声，噪声排放源强见下表。

表 30 噪声源强调查清单（室内声源）

建筑	声源	数量	声源源强	声源	空间相对位置 /m	距室内边	室内边界	运行	建筑	建筑物外 噪声
----	----	----	------	----	--------------	------	------	----	----	------------

物名称	名称	(台)	声压级/dB(A)	距声源距离/m	控制措施	X	Y	Z	界距离/m	声级/dB(A)	时段	物插入损失/dB(A)	声压级/dB(A)	建筑物外距离
生产车间	切割机	4	85	1	建筑隔声、距离衰减	-36	-9	1	东	东	/	20	东	1
									9.6	65.35			45.35	
									西	西			西	
									83.4	46.57			26.57	
	南	南	南											
	21.9	58.19	38.19											
	北	北	北											
	10	65	45											
	冲床	8	85	1		-36	-5.6	1	东	东	/	20	东	1
									15.9	60.97			40.97	
									西	西			西	
									73.3	47.69			27.69	
	南	南	南											
	23.6	57.54	37.54											
	北	北	北											
	6.4	68.87	48.87											
台钻	1	85	1	-15	-6	1	东	东	/	20	东	1		
							11.1	64.09			44.09			
							西	西			西			
							79.3	47.01			27.01			
南	南	南												
19.2	59.33	39.33												
北	北	北												
13.1	62.65	42.65												
空压机	2	85	1	-7	-9	1	东	东	/	20	东	1		
							35.05	54.10			34.10			
							西	西			西			
58.7	49.62	29.62												
南	南	南												
23.9	57.4	37.4												

										3				
										北 7.7				
										北 67.2 7				
													北 47.2 7	

### 3.2 达标分析

本项目采用《环境影响评价技术导则——声环境》（HJ2.4-2021）中推荐模式B1.3室内声源等效室外声源声功率级计算方法和B1.5工业企业噪声计算进行预测。计算公式如下：

（1）室内声源等效为室外声源的计算

①首先计算出某个室内靠近围护结构处的倍频带声压级

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

式中：

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

$L_w$ —点声源声功率级（A 计权或倍频带），dB；

$Q$ —指向性因数；通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时， $Q=1$ ；当放在一面墙的中心时， $Q=2$ ；当放在两面墙夹角处时， $Q=4$ ；当放在三面墙夹角处时， $Q=8$ ；

$R$ —房间常数； $R=Sa/(1-\alpha)$ ， $S$ 为房间内表面积， $m^2$ ； $\alpha$ 为平均吸声系数；

$r$ —声源到靠近围护结构某点处的距离， $m$ 。

②计算所有室内声源在围护结构处产生的  $i$  倍频带叠加声压级：

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

式中：

$L_{p1,i}(T)$ —靠近围护结构处室内  $N$  个声源  $i$  倍频带的叠加声压级，dB；

$L_{p1,j}$ —室内  $j$  声源  $i$  倍频带的声压级，dB；

$N$ —室内声源总数。

③计算出室外靠近围护结构处的声压级

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

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；

$TL_i$ —围护结构 i 倍频带的隔声量，dB。

④将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置于透声面积(S)处的等效声源的倍频带声功率级，见下式：

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

式中：

S 为透声面积， $m^2$ 。

### (2) 工业企业噪声计算

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为  $L_{Ai}$ ，在 T 时间内该声源工作时间为  $t_i$ ；第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为  $L_{Aj}$ ，在 T 时间内该声源工作时间为  $t_j$ ，则拟建工程声源对预测点产生的贡献值 ( $Leqg$ ) 为：

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

式中： $Leqg$ ——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

表 31 厂界噪声预测结果

噪声源		厂界贡献值 dB(A)	标准限值 dB(A)	达标性
			昼间	
设备	东侧厂界	48.75	65	√
	西侧厂界	33.91	65	√
	南侧厂界	44.21	65	√

	北侧厂界	51.9	65	√
--	------	------	----	---

由上表可知，本项目在采取相应降噪、隔声等措施的情况下，项目东、西、南、北厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准（昼间 65dB(A)），能够实现达标排放。

### 3.3 噪声防治措施及措施可行性分析

为降低各类设备产生的噪声对周围环境的影响，满足相应的区域声环境标准，应采取如下防治措施：

（1）选用低噪声设备：在满足项目生产工艺的前提下，选择先进、噪声低的生产设备，从源头降低噪声。

（2）根据设备的自重及振动特性采用合适的隔振垫，以减轻由于设备自身振动引起的结构传声对周围环境产生的影响。

（3）加强设备的维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象；规范设备操作，严格要求设备操作人员按规范进行作业，避免设备不当操作产生瞬时高噪声及工件装卸产生间歇性噪声。

（4）项目平面布置要优化，合理布局，将高噪声设备尽量布置在远离厂界处，通过距离衰减减轻噪声源对厂界噪声的影响。设备布置时远离行政办公区等。

采取以上措施后，各设备噪声级大大降低，并且厂界周边 200m 范围内无声环境保护目标，因此项目造成的声环境影响可接受。

### 3.4 噪声监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017），本项目环境噪声监测方案见表 32。

表 32 项目运营期噪声监测计划

类别	监测位置	监测项目	监测频率	实施单位
厂界监测	厂界四周外 1m	等效 A 声级	次/季度	企业自行委托

## 四、固体废物环境影响及保护措施

### 4.1 固体废物产排情况

本项目在运行期间产生的固体废物为生活垃圾、下脚料、废焊丝、收尘灰、废活性炭、废焊渣。

生活垃圾：项目工人定员为 10 人，按照每人 0.5kg/d 计算，该项目生活垃圾产生量为 1.35t/a。收集后暂存于垃圾桶，定期委托环卫部门定期清运。

下脚料：项目切割、打孔过程中会产生板材下脚料，根据企业提供资料，下脚料的产生量为 20t/a，经收集后外售处置。

废焊丝：项目焊接过程中会产生废焊丝，根据企业提供资料，废焊丝的产生量为 0.2t/a，经收集后外售处置。

废焊渣：项目焊接废气收集过程中会产生废焊渣，废焊渣产生量为 0.01t/a，经收集后外售处理。

喷塑回收粉尘：项目喷塑废气经设备自带回收过滤装置收集产生回收粉尘，经核算，喷塑回收粉尘量约为 1.4t/a，经收集后回用于喷塑工序。

废活性炭：项目活性炭吸附的非甲烷总烃为 0.001t/a，根据《工业通风》（孙一坚主编第四版）中活性炭更换周期经验数据项目去除有机废气量按每千克活性炭吸附 0.2 千克有机废气计算，则活性炭使用量为 0.005t/a，废活性炭属于危险废物（HW49900-041-49），综上，项目废活性炭（含吸附废气）的产生量约为 0.006t/a。项目废活性炭经收集后放入专用的储存桶内暂存于危废暂存间内，由有资质单位进行处理。

综上本项目固体废物产排情况见表 33。

表 33 运营期固废产排情况一览表

序号	产生环节	名称	属性	代码	产生量 (t/a)	处理方式
1	切割、打孔	下脚料	一般固废	-	20	收集后外售处置
2	焊接	废焊丝	一般固废	-	0.2	
3	职工生活	生活垃圾	一般固废	-	1.35	收集后环卫部门定期清运
4	喷塑	喷塑回收粉尘	一般固废	-	1.4	收集后回用于喷塑工序
5	焊接烟尘处理	废焊渣	一般固废	-	0.01	收集后外售处理
6	烘干废气吸附	废活性炭	危险废物	HW4990 0-039-49	0.006	危废间暂存后定期交由有资质单位处置

#### 4.2 固体废物防治措施及环境管理要求

项目运营期主要产生的固体废物包括一般工业固体废物、危险废物和生活垃圾。

##### (1) 一般工业固废

本项目在加工车间内设一般固体废物暂存处,项目产生的固体废物分类收集于一般固废暂存间后再定期处置,对环境影响较小。一般固废暂存处应参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)相关要求规范化建设,应满足如下要求:

①地面应采取硬化措施并满足承载力要求,必要时采取相应措施防止地基下沉;

②要求设置必要的防风、防雨、防晒措施;

③按《环境保护图形标识固体废物贮存(处置)场》(GB15562.2-1995)及其修改单要求设置环境保护图形标志。

##### (2) 危险废物

危险废物的管理应严格按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中有关危险废物的管理条款执行。危险废物贮存应按《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的有关规定执行。

①贮存场所符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)及《一般工业固体废物贮存、处置场所污染控制标准》(GB18599-2020)中相关内容,有符合要求的专用标志。

②危险废物贮存场所按照《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ1276-2022)规定设置警示标志。

③危险废物贮存场所周围设置围墙或其它防护栅栏。

④废物贮存设施配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具,并设有应急防护设施。

⑤贮存区内未混放不相容危险废物。

⑥贮存区符合消防要求。

⑦贮存容器有明显标志，具有耐腐蚀、耐压、密封和不与所贮存的废物发生反应等特性。

⑧贮存区表面防渗措施：表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。

本项目危废密封贮存和运输。危废在运输过程中使用专业危废运输车辆进行运输，运输过程采取跑冒滴漏防治措施，本项目危险废物外运处置过程中，使用专业危废运输车辆进行运输，运输过程采取跑冒滴漏防治措施，发生散落概率极低。如果发生散落、泄漏，可能污染运输沿途环境，若下渗或泄漏进入土壤或地下水，将会造成局部土壤和地下水的污染，因此在运输过程中需加强管理。在加强管理的情况下，危废发生散落、泄漏事故的概率极小，对周围环境影响较小。

## 五、污染物排放清单

本项目运营期污染物排放清单见表 34。

表 34 运营期污染物排放清单一览表

污染种类	污染物		排放量 (t/a)	治理措施	
废气	有组织废气	A 喷塑线	颗粒物	0.05	经设备自带的回收过滤系统处理后通过 15m 高排气筒 (P1) 排放
		B 喷塑线	颗粒物	0.022	经设备自带的回收过滤系统处理后通过 15m 高排气筒 (P2) 排放
		A 喷塑线 烘干	VOCs	0.003	经活性炭吸附后通过 15m 高排气筒 (P3) 排放
		B 喷塑线 烘干	VOCs	0.001	经活性炭吸附后通过 15m 高排气筒 (P4) 排放
			颗粒物	0.0099kg	
			SO <sub>2</sub>	0.03087kg	
	NO <sub>x</sub>	0.2682kg			
	无组织		颗粒物	0.046	无组织排放
			SO <sub>2</sub>	0.00343kg/a	
			NO <sub>x</sub>	0.0298kg/a	
		VOCs	0.0006	无组织排放	

废水	生活废水	污水总量	86.4	经厂区化粪池处理后排入园区污水管网最终进入园区污水处理厂进行处理
		CODcr	0.004	
		氨氮	0.0004	
		BOD <sub>5</sub>	0.0008	
		SS	0.0008	
固体废物	下脚料		5	收集后外售处置
	废焊丝		0.2	
	生活垃圾		1.35	收集后环卫部门定期清运
	收尘灰		1.4	收集后回用于喷塑工序
	废焊渣		0.01	收集后外售处理
	废活性炭		0.006	危废间暂存后定期交由有资质单位处置

## 六、地下水、土壤

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）附录A，本项目属IV类项目，IV类建设项目不开展地下水环境影响评价。

拟建项目属于金属制造业，根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）可知，项目属于“制造业中的金属制品”，对应土壤环境影响评价项目类别为III类。

本项目占地面积 $5920\text{m}^2 < 5\text{hm}^2$ ，属于小型项目。

建设项目所在地周边的土壤环境敏感程度分为敏感、较敏感、不敏感，判别依据见下表。

**表 35 污染影响型敏感程度分级表**

敏感程度	判别依据
敏感	建设项目周边存在耕地、园地、牧草地、饮用水水源地或居民区、学校、医院、疗养院、养老院等土壤环境敏感目标的
较敏感	建设项目周边存在其他土壤环境敏感目标的
不敏感	其他情况

本项目位于新疆昌吉回族自治州昌吉市高新技术产业开发区锦绣路 29 号院内 2 号厂房，建设项目周边 50m 范围内为厂房和道路，属于不敏感区域。

根据土壤环境影响评价项目类别、占地规模与敏感程度划分评价工作等级，

详见下表。

**表 36 污染影响型评价工作等级划分表**

评价工作等级 敏感程度	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

本项目属于上表中的III类小型占地项目，位于不敏感区域，可不开展土壤环境影响评价工作。

## 七、环境风险分析

### 7.1 环境风险评价目的

本环境风险评价的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素、建设项目建设和生产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)引起易燃易爆等物质燃烧爆炸，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。

### 7.2 风险物质识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)要求，项目风险识别范围主要包括生产设施风险识别和生产过程涉及的物质风险识别。拟建项目生产设施主要包括生产装置、贮运系统、公用工程系统、生产辅助设施等系统。物质风险识别范围主要包括原材料及辅助材料、最终产品以及生产过程排放的“三废”污染物等。

项目不涉及高温、高压工艺，根据《危险化学品名录》(2018版)、《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录B.1中表1“物质危险性标准”、《企业突发环境事件风险分级方法》(HJ941-2018)(环办[2014]34号)附录A中“化学物质及临界量清单”，结合各种物质的理化性质及毒理毒性，可识别出厂内的环境风险物质为液化石油气。

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):

$$Q=q_1/Q_1+q_2/Q_2+\cdots+q_n/Q_n$$

式中:  $q_1、q_2\cdots q_n$ —每种危险物质的最大存在总量, t;

$Q_1、Q_2\cdots Q_n$ —与每种危险物质的临界量, t。

当  $Q < 1$  时,该项目环境风险潜势为 I。

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

本项目设计的危险物质为液化石油气,根据《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2018),临界量为 10t。根据建设方提供资料,液化石油气最大储存量为 30kg,不超过临界量,不构成重大危险源,危险物质贮存情况如下表所示。

表 37 项目风险物质一览表

序号	风险物质名称	最大存在量 q/t	临界量 Q/t	某种风险物质 Q 值
1	液化石油气	0.03	10	0.003
总计	项目 Q 值 $\Sigma Q$			0.003

涉及的危险物质数量与临界量的比值  $Q < 1$ 。则本项目环境风险潜势为 I。按照评价等级分类要求,本项目评价等级属于“简单分析”。不再对行业及生产工艺 (M) 及环境敏感程度 (E) 进行判定。

### 7.3 环境风险识别

#### (1) 储存过程潜在的风险事故因素

项目液化石油气均贮存于储罐内,通过对国内同类装置和危险等级类似的企业多年来发生的事故情况进行调查,分析生产过程中潜在的风险事故因素,见下表。

表 38 生产过程潜在的风险因素一览表

序号	设施	危险介质	环境风险因素
1	液化石油气储罐	液化石油气	储罐泄漏，遇明火发生火灾、爆炸

本项目储存的物质为液化石油气，在储存和运输过程中存在潜在环境风险因素。因此，液化石油气泄露发生火灾爆炸事故，不仅造成场地内人员伤亡和设备设施的毁坏，而且会严重威胁周围的环境。

(2) 物质危险性识别

危险物质性质见表 39。

表 39 液化石油气的性质

理化性质	性状：无色气体或黄棕色油状液体，有特殊臭味		
	熔点（℃）： /	沸点（℃）： 42.7~-0.5	相对密度（液态）： 0.5~0.59（20℃）
	闪点（℃） -74	燃烧热（kJ/mol）： 100760	蒸气密度（空气=1）： 1.5~2
燃烧爆炸危险性	燃烧性： 极易燃		燃烧分解产物： CO、CO <sub>2</sub>
	闪点（℃）： -74		聚合危害： 不聚合
	爆炸极限（%V/V）： 1.5~9.5		稳定性： 稳定
	自燃温度（℃）： 537		禁忌物： 氟、氯、强氧化剂
	危险特性： 危险特性:极易燃，与空气混合能形成爆炸性混合物。遇热源和明火有燃烧爆炸的危险。与氟、氯等接触会发生剧烈的化学反应。其气体比空气重，能在低凹处流动和滞存，很容易达到爆炸浓度，遇火源会着火回燃爆炸。会发生剧烈的化学反应。		
对人体危害	消防措施： 灭火方法:切断气源。若不能切断气源，则不允许熄灭泄漏处的火焰。喷水冷却容器，可能的话将容器从火场移至空旷处。灭火剂:雾状水、泡沫、二氧化碳。		
	浓度过高时，使空气中氧含量明显降低，使人窒息。急性中毒：有头晕、头痛、兴奋或嗜睡、恶心、呕吐、脉缓等；重症者可突然倒表，尿失禁，意识丧失，甚至呼吸停止。 慢性影响：长期接触低浓度者，可出现头痛、头晕、睡眠不佳、易疲劳、情绪不稳以及植物神经功能紊乱等。		

根据项目的实际情况，通过对项目的危险因素进行识别和分析，可以确定本项目的最大可信事故为火灾、爆炸事故。

7.4 风险事故情形分析

本工程涉及物质为液化石油气，属于清洁能源。运营期间的环境风险主要来自于罐体泄露、火灾及爆炸。若意外泄漏，会在空气中挥发掉，不容易产生聚集，

引发各类燃气事故的概率相对较小。

发生火灾、爆炸事故后，爆炸产生的冲击波会对一定范围内的人员造成伤亡，以及财物损失。火灾事故发生时，火灾释放物中除完全燃烧产物 CO<sub>2</sub> 外，不完全燃烧部分包括 CO、烟尘等。CO 为毒性物质，CO 经人呼吸进入肺部，被血液吸收后能与体内血红蛋白结合成一氧化碳—血红蛋白。

CO 与血红蛋白的亲合力比氧与血红蛋白的亲合力要大 250 倍。一氧化碳—血红蛋白一经形成，离解很慢，容易造成低氧血症，从而导致人体组织缺氧。当大气中的一氧化碳浓度达到 70~80ppm 以上时，人在接触几小时后，一氧化碳—血红蛋白含量为 20%左右时，就会引起中毒；当含量达到 60%时，即可因窒息而死亡。一旦发生火灾，其周围环境温度较高，辐射热强烈，热辐射强度与发生火灾的时间成正比，时间越长，热辐射越强。可能造成人员窒息，引起头痛、头晕、乏力、注意力不集中、呼吸和心跳加速、供给失调，若不及时脱离，可导致窒息死亡。

#### **7.5 危险物质和风险源可能影响途径**

本项目的风险物质为液化石油气，集中在液化气罐，主要是泄漏对大气环境影响和泄漏引起火灾产生 CO 对大气环境影响。

#### **7.6 风险防范措施**

本项目运营期采取的主要风险防范措施如下：

- (1)严格按照安全生产规定，设置安全监控点；
- (2)对生产设备进行定期检测；
- (3)加强原材料管理，项目涉风险原料暂存采用液化气罐；
- (4)加强职工安全环保教育，增强操作工人的责任心，防止和减少因人为因素造成的事故，同时也要加强防火安全教育；
- (5)应配备足够的消防设施，落实安全管理责任；
- (6)建立事故应急抢险救援方案并定期进行演练，形成制度等。

#### **7.7 风险评价结论**

综上所述，本项目发生火灾、爆炸时，主要危害区域为生产区域，对厂界外

影响不大。本项目采取的环境风险防范措施有效，可行。因此在落实相应的安全防范措施、事故应急措施的同时，并制定有针对性的、操作性强的突发环境事件应急预案的前提下，本项目环境风险属于可接受水平。本项目环境风险简单分析内容见下表。

**表 40 建设项目环境风险简单分析内容表**

建设项目名称	年产 6000 吨金属艺术制品项目
建设地点	新疆鑫通强盛金属制品有限公司
地理坐标	中心地理坐标为：（东经 87 度 08 分 13.622 秒，北纬 44 度 04 分 56.418 秒）
主要危险物质及分布	液化石油气
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水）	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。
风险防范措施要求	<p>（1）制定环境风险管理制度 建设单位需制定《环境保护责任制》《安全环保风险管理制度》，可满足企业环境风险管理要求，但是制度需要在执行中检验其可操作性。</p> <p>（2）风险防控及应急措施 为防止可能出现的风险事故，项目需在总图布局、工艺技术与自动控制、电气配置等方面采取风险防范措施，需制定应急处理及救援预案。</p> <p>（3）环境应急资源 应按照制定的《安全环保风险管理制度》购置相应的环境风险应急资源，成立应急救援队伍。</p> <p>（4）环境风险演练和培训 项目建成后，需对应急救援队伍进行培训，并定期进行环境风险应急演练。</p>
填表说明：根据本项目污染物特性，本项目应建立环境风险应急预案，并报备地环境主管部门备案。	

## 八、环保投资

本项目总投资 2000 万元，其中环保投资 11 万元，占总投资的 0.55%。环境保护投资估算详见表 41。

**表 41 环境保护投资估算一览表**

序号	项目	治理措施	投资估算（万元）
1	废气治理	施工期：厂房内施工	-
		运营期：活性炭吸附箱、15m 烟囱（4 个）	7
2	废水治理	施工期：生活污水依托厂内公共卫生间解决。	-

		运营期：生产污水经厂区污水处理站处理后通过园区污水管网进入昌吉高新区污水处理厂处理	-
3	噪声治理	施工期：进、离场运输车辆限速，禁止鸣笛，使用低噪声施工机械和其它辅助施工设备。	-
		运营期：防噪措施、减振、消声器	2
4	固废治理	施工期：建筑垃圾运至建筑垃圾填埋场处置；施工人员生活垃圾在厂区内经统一收集后，由环卫部门统一及时清运集中于垃圾填埋场集中处理。	-
		运营期：危废暂存间、一般固废暂存区	1
5	环境管理	排污口规范化管理	1
合计			11

### 九、项目环保竣工验收

建设单位应按照《建设项目环境保护管理条例》和《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的要求，由企业进行自主验收。验收合格后方可投入正式生产。项目三同时竣工验收一览表见表 42。

表 42 环保措施“三同时”竣工验收一览表

项目	污染源	污染防治措施	验收内容	预计治理效果
废气	烟囱 (DA001)	喷塑设备自带的粉尘回收处理装置 +15m 高烟囱	是否安装粉尘回收处理装置，是否设置 15m 高烟囱	颗粒物排放浓度和排放速率执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 新污染源大气污染物排放限值中颗粒物排放限值要求。
	烟囱 (DA002)	喷塑设备自带的粉尘回收处理装置 +15m 高烟囱	是否安装粉尘回收处理装置，是否设置 15m 高烟囱	
	烟囱 (DA003)	活性炭吸附箱 +15m 高烟囱	是否安装活性炭吸附箱，是否设置 15m 高烟囱	VOCs (以非甲烷总烃计) 排放浓度和排放速率执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 标准。
	烟囱 (DA004)	活性炭吸附箱 +15m 高烟囱	是否安装活性炭吸附箱，是否设置 15m 高烟囱	VOCs (以非甲烷总烃计) 排放浓度和排放速率执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 标准。烟尘、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 满足《新疆维吾尔自治区工业炉窑大气污染综合治理实施方案》中要求

		厂界	加强车间通风	是否加强车间通风	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2标准
		厂区内VOCs监控点处1h平均浓度值	加强车间通风	是否加强车间通风	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）
	废水	生活污水	经化粪池处理后排入园区污水管网	经化粪池处理后排入园区污水管网	COD、BOD <sub>5</sub> 、SS执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中表4第二类污染物最高允许排放浓度中的三级标准；NH <sub>3</sub> -N排放浓度执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中表1污水排入城镇下水道水质控制项目限值中的B级标准45mg/m <sup>3</sup> 。
	噪声	设备噪声	合理布局、选用低噪声设备、隔声、消声、减振等	东、南、西、北厂界Leq	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准
	固废	下脚料	收集后外售处置	是否设置固废暂存区，是否有危废间，固废是否单独贮存	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）
		废焊丝			
		生活垃圾	收集后环卫部门定期清运		
		收尘灰	收集后回用于喷塑工序		
		废焊渣	收集后外售处理		
		废活性炭	危废间暂存后交由有资质单位处置		《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）
	其他	环境管理	污染物排放口设置环保图形标志牌，设置在靠近采样点的醒目位置处	污染物排放口是否设置环保图形标志牌，是否设置在靠近采样点的醒目位置处	排污口规范化管理

## 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	A 喷塑线废气	颗粒物	喷塑设备自带的粉尘回收处理装置+15m高排气筒(P1)排放	颗粒物、VOCs 排放浓度、排放速率执行《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)表 2 新污染源大气污染物排放限值要求; 烟尘、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 满足《新疆维吾尔自治区工业炉窑大气污染综合治理实施方案》中关于工业炉窑颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 的相关要求
	B 喷塑线废气	颗粒物	喷塑设备自带的粉尘回收处理装置+15m高排气筒(P2)排放	
	A 喷塑线烘干废气	VOCs	活性炭吸附设备+15m 高排气筒(P3)排放	
	B 喷塑线烘干废气	VOCs、颗粒物、氮氧化物、二氧化硫	活性炭吸附设备+15m 高排气筒(P4)排放	
	无组织废气	颗粒物、VOCs、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>	经车间通排风后无组织排放	
水环境	厂区内化粪池	生活污水(COD、BOD、SS、氨氮)	经厂区内化粪池处理后排入园区污水管网	pH、BOD <sub>5</sub> 、SS 和 COD 排放浓度执行《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)三级标准, NH <sub>3</sub> -N 排放浓度执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)B 等级标准
声环境	生产设备	等效 A 声级	基础减振、厂房隔声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 3 类功能区标准
固体废物	切割、打孔	下脚料	收集后外售处置	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)
	焊接	废焊丝		

	职工生活	生活垃圾	收集后环卫部门定期清运	
	焊接烟尘处理	废焊渣	收集后外售处理	
	喷塑废气处理	喷塑回收粉尘	回用于喷塑工序	
	烘干废气处理	废活性炭	危废间暂存后交由有资质单位处置	《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）
土壤及地下水污染防治措施	无			
生态保护措施	无			
环境风险防范措施	<p>建设单位应加强管理，完善消防设施，制定风险应急预案：发生火灾时，确定起火部位，立即切断电源、气源，充分利用既有消防设施进行灭火；在保证自身安全的前提下，可接近着火点灭火；定期维护设备。</p>			
其他环境管理要求	<p><b>一、排污许可证申请</b></p> <p>根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019版）》规定，本项目类别属于“二十八、金属制品业 33”中的“铸造及其他金属制品制造 339”，“其他”类。因此，本项目应进行登记管理。</p> <p>根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019版）》规定“新建排污单位应当在启动生产设施或者发生实际排污之前申请取得排污许可证或者填报排污登记表。”建设单位应在“全国排污许可证管理信息平台-企业端系统”上进行登记管理。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，不断提高污染治理和环境管理水平，自觉接受监督检查。</p> <p><b>二、环境管理</b></p> <p><b>（1）环境管理的目的</b></p> <p>该项目运行期会对周边环境产生一定的影响，必须通过环保措施来减缓和消除不利的环境影响。为了保证环保措施的切实落实，使项目的</p>			

社会、经济和环境效益得以协调发展，必须加强环境管理，使项目建设符合国家经济发展、社会发展和环境建设同步发展的方针。

### (2) 环保机构设置及职责

环境管理机构的基本任务是负责组织、落实、监督本项目的环保工作，其主要职责如下：

①贯彻执行国家和地方相关的环境保护法律、法规、条例和标准；②制定并组织实施企业环境保护计划，填报排污申报表和环境统计报表等；③监督和检查环保设施运行状况；④负责编制环境风险应急预案，组织协调环境事故的处理；⑤负责推行企业清洁生产工作；⑥组织制定全院环境保护管理的规章制度和主要污染岗位的操作规范，并监督执行；⑦领导和组织本单位的环境监测工作；⑧推广应用环境保护的先进技术和经验；⑨除完成院内有关环境保护工作外，还应接受当地环保部门的检查监督，并按要求上报相应的环境管理工作执行情况。

### (3) 环保制度

#### ①报告制度

凡实施排污许可证制度的排污单位，应执行月报制度。月报内容主要为污染治理设施的运行情况、污染物排放情况以及污染事故或污染纠纷等。企业排污发生重大变化、污染治理设施改变或企业改、扩建等都必须向当地环保部门申报，改、扩建项目必须按《建设项目环境保护管理条例》等文件的要求，报请有审批权限的环保部门审批。

#### ②污染治理设施的管理、监督制度

项目建成后，必须确保污染处理设施长期、稳定、有效地进行，不得擅自拆除或者闲置污染处理设施，不得故意不正常使用污染处理设施。污染处理设施的管理必须与生产经营活动一起纳入企事业单位日常管理工作的范畴，落实责任人、操作人员、维修人员、运行经费、设备的备品备件、化学药品和其他原辅材料。同时要建立岗位责任制、制定操作规程、建立管理台帐。

#### ③定期进行事故应急演练。

### 三、排污口规范化管理

#### 3.1 排污口标识

项目应完成废气排放源、噪声排放源的规范化建设，其投资纳入项目总投资中，同时各项污染源排放口应设置专项图标，危险废物标识来自《环境保护图形标志-固体废物贮存（处置）场》（GB 15562.2-1995）及其修改单，详见表 43。

表 43 各排污口（源）标志牌设置示意图表

序号	提示图像符号	警告图像符号	名称	功能
1			废气排放口	表示废气向大气排放
	<p>废气监测点位名称</p> <p>单位名称: _____ 点位编码: _____</p> <p>经 度: _____ 纬 度: _____</p> <p>生产设备: _____ 投产年月: _____</p> <p>净化工艺: _____ 投运年月: _____</p> <p>监测断面尺寸: _____ 排气筒高度: _____</p> <p>污染物种类: _____</p>	<p>废气监测点位名称</p> <p>单位名称: _____ 点位编码: _____</p> <p>经 度: _____ 纬 度: _____</p> <p>生产设备: _____ 投产年月: _____</p> <p>净化工艺: _____ 投运年月: _____</p> <p>监测断面尺寸: _____ 排气筒高度: _____</p> <p>污染物种类: _____</p>	废气排放口监测点	表示废气向大气排放监测点位
2			一般固体废物贮存	表示固废储存处置场所
3			噪声源	表示噪声向外环境排放
4	/		危险废物	表示危险废物贮存、处置场

要求各排污口（源）、固废贮存场提示标志形状采用正方形边框，背景颜色采用绿色，图形颜色采用白色，警告标志采用三角形边框，背景颜色采用黄色，图形颜色采用黑色，标志牌应设在与功能相应的醒目处，并保持清晰、完整。

### **3.2 排污口监测**

废气要求按照《污染源监测技术规范》设置采样点。

### **3.3 排污口管理**

建设单位应在排污口设置标志牌，标志牌应注明污染物名称以警示周围群众，建设单位如实填写《中华人民共和国规范化排污口登记证》的有关内容，由环保主管部门签发登记证。建设单位应把有关排污情况及污染防治措施的运行情况建档管理，并报送环保主管部门备案。

## 六、结论

本项目符合当前国家产业政策的要求，项目在采取环保治理措施及污染控制措施后，可实现各类污染物的稳定达标排放，不会对周围环境产生明显影响。因此，本评价从环保角度认为，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

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	/	/	/	0.118t/a	0	0.118t/a	+0.118t/a
		SO <sub>2</sub>	/	/	/	0.0343kg/a	0	0.0343kg/a	+0.0343k g/a
		NO <sub>x</sub>				0.298kg/a	0	0.298kg/a	+0.298kg/ a
		VOCs	/	/	/	0.0054t/a	0	0.0054t/a	+0.0054t/ a
废水		废水量	/	/	/	86.4t/a	0	86.4t/a	+86.4t/a
		COD	/	/	/	0.004t/a	0	0.004t/a	+0.004t/a
		氨氮	/	/	/	0.0004t/a	/	0.0004t/a	+0.0004t/ a
		BOD <sub>5</sub>	/	/	/	0.0008t/a	/	0.0008t/a	+0.0008t/ a
		SS	/	/	/	0.0008t/a	0	0.0008t/a	+0.0008t/ a
固体废物		下脚料	/	/	/	20t/a	0	20t/a	+20t/a
		废焊丝	/	/	/	0.2t/a	0	0.2t/a	+0.2t/a
		生活垃圾	/	/	/	1.35t/a	0	1.35t/a	+1.35t/a
		喷塑回收粉 尘	/	/	/	1.4t/a	0	1.4t/a	+1.4t/a

	废焊渣	/	/	/	0.01t/a	/	0.01t/a	+0.01t/a
	废活性炭	/	/	/	0.006t/a	0	0.006t/a	+0.006t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

