

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

(公示稿)

项目名称: 年产 300 万具环保消防器材生产基地 (一期)
搬迁项目

建设单位 (盖章): 新疆龙成消防器材有限公司

编制日期: 2024 年 5 月

中华人民共和国生态环境部制



工程师现场照片



工程师现场照片



项目东侧



项目南侧



项目西侧



项目北侧

现场照片

一、建设项目基本情况

建设项目名称	年产 300 万具环保消防器材生产基地（一期） 搬迁项目		
项目代码	2312-652312-04-03-344639		
建设单位联系人	杜玉国	联系方式	17662605819
建设地点	新疆昌吉州昌吉高新技术产业开发区昌吉创业创新示范基地内已建成 20#生产厂房		
地理坐标	(E87 度 02 分 32.182 秒, N44 度 07 分 7.578 秒)		
国民经济行业类别	C3595 社会公共安全设备及器材制造 D4430 热力生产和供应	建设项目行业类别	三十二、专用设备制造业 35；环保、邮政、社会公共服务及其他专用设备制造 359；其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外） 四十一、电力、热力生产和供应业 91、热力生产和供应工程（包括建设单位自建自用的供热工程）—燃煤、燃油锅炉总容量 65 吨/小时（45.5 兆瓦）及以下的；醇基燃料锅炉总容量 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）	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）	59
总投资（万元）	200	环保投资（万元）	44
环保投资占比（%）	29.5	施工工期	6 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	5184
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划文件名称：《昌吉高新技术产业开发区总体规划（2014-2030 年）》		
规划环境影响评价情况	规划环境影响评价文件名称：《昌吉高新技术产业开发区总体规划（2014-2030）环境影响报告书》		

况	审查机关：原新疆维吾尔自治区环境保护厅 审查文件名称及文号：《关于昌吉高新技术产业开发区总体规划（2014-2030）环境影响报告书的审查意见》（新环函〔2015〕306号）
规划及规划环境影响评价符合性分析	1、与《昌吉高新技术产业开发区总体规划（2014-2030）》符合性分析 （1）园区规划范围符合性分析 根据《昌吉高新技术产业开发区总体规划（2014-2030）》，建设用地范围东到榆树沟镇行政边界，西到与呼图壁边界，南到乌奎高速路，北到S201省道和新材料产业园边界。 本项目位于昌吉创业创新示范基地内已建成20#生产厂房，符合园区规划范围。项目总体规划图见附图1。 （2）园区规划发展定位符合性分析 昌吉高新技术产业开发区构建以装备制造、生物制药、新材料、食品产业四大战略性新兴产业为主体，以新一代信息技术为新的经济增长点、以低碳节能产业为特色，以教育培训、现代物流、总部经济、安防监控服务、科技金融为主的现代服务业为配套的现代化高新技术产业园区。科技金融为主的现代服务业为配套的现代化高新技术产业园区。是新疆维吾尔自治区重要先进制造业基地（二期），昌吉州生产性服务业创新中心。本项目属于装备制造，位于规划的机械装备制造，符合园区产业定位，项目建设过程中按照相关要求执行环保手续。 搬迁后本项目主要生产各类环保消防器材（干粉灭火器、水基（水雾）灭火器、消防水带、消防盘管），按照《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）属于装备制造业，与园区的产业发展规划相符，符合其入园行业要求，可进入装备制造区，项目所在区域属于装备制造区，产业功能布局图见附图2。 （3）用地符合性分析 本项目位于昌吉高新技术产业开发区内，项目用地为园区规划的二类工业用地，不属于国土资源部和国家发改委《限制用地项目目录（2012 年本）》和《禁止用地项目目录（2012 年本）》中限制类与禁止类项目，也不属于其他相关法律法规要求淘汰和限制的产业，符合园区用地规划要求。 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》的符合性分析 禁止不符合国家经济政策、环保政策、技术政策及工业园区的产业定位的；废水含难降解的有机物、“三致”污染物、重金属等物质含量高的项目；废水经预处理达不到园区污水处理厂接纳标准的项目；污染严重的“十五小”及“新五小”企业

	项目；污染难以治理或环保设施不稳定达标的项目入园。 本项目属于装备制造，属于规划的机械装备制造。本项目焊接烟尘采用移动式焊烟净化器处理后无组织排放；打磨粉尘采用集气罩收集后经袋式除尘器通过15m高排气筒DA001排放；喷塑粉尘采用旋风粉末回收系统+滤芯过滤装置通过15m高排气筒DA002排放；固化VOCs采用UV光氧+活性炭吸附装置+15m高排气筒DA003排放；破碎筛分、包装粉尘：采用集气罩+袋式除尘器+15m高排气筒DA004排放；烘干废气：活性炭吸附装置+15m高排气筒DA005；挤塑VOCs采用集气罩+UV光氧+活性炭吸附装置+15m高排气筒DA006排放；热风炉天然气燃烧废气/热风炉醇基燃料燃烧废气通过15m高排气筒DA007排放；锅炉天然气燃烧废气/锅炉醇基燃料燃烧废气采用低氮燃烧器/袋式除尘器+12m高排气筒DA008排放。生活污水经厂区污水管网排入园区管网后进入昌吉高新技术产业开发区污水处理厂处理。淋洗废水、烘干冷凝水、试压废水经厂区污水处理站处理后，排入园区管网后进入昌吉高新技术产业开发区污水处理厂处理。焊渣、打磨粉尘、钢材边角料收集后暂存于一般固废区，定期外售；废包装厂家回收或自行处理；废离子树脂由厂家更换带走，不在厂内储存；ABC干粉灭火剂粉尘，收集后回用，废活性炭、废UV灯管收集后暂存于危废间，定期委托有资质单位处理。噪声选用低噪声设备并加强维护处理措施，项目建设符合国家经济政策、环保政策、技术政策及工业园区的产业定位。 3、与《关于昌吉高新技术产业开发区总体规划（2014-2030）环境影响报告书的审查意见》的符合性分析 根据《昌吉高新技术产业开发区总体规划（2014-2030）环境影响报告书的审查意见》（新环审〔2015〕306号）中： ①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。 本项目属于装备制造，位于规划的机械装备制造，符合园区产业定位，项目建设过程中按照相关要求执行环保手续。 ②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。 本项目属于装备制造，位于规划的机械装备制造，符合园区产业定位，本项目总量控制指标实行倍量替代。 ③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存，处理和处置，产生的固废优先综合利用，不能利用的按照规范安全处置。 本项目生活污水经厂区污水管网排入园区管网后进入昌吉高新技术产业开发区污水处理厂处理。淋洗废水、烘干冷凝水、试压废水经厂区污水处理站处理后，排入园区管网后进入昌吉高新技术产业开发区污水处理厂处理，满足相关要求。 ④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合达不到环境准入条件的建设项目禁入园区。 本项目建设符合园区定位，满足相关要求。 ⑤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。 本项目焊渣、打磨粉尘、钢材边角料收集后暂存于一般固废区，定期外售；废包装厂家回收或自行处理；废离子树脂由厂家更换带走，不在厂内储存；ABC干粉灭火剂粉尘，收集后回用，废活性炭、废UV灯管收集后暂存于危废间，定期委托有资质单位处理。 ⑥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。 本项目设置有环安负责人，制定各项各种环境管理制度、环境风险防控体系、污染防治制度和环境监控体系等，制定突发环境事件应急预案，防止污染事故的发生。 综上所述，本项目符合规划环评及审查意见相关要求。
--	---

其他符合性分析	1 产业政策符合性分析			
	根据国家发展和改革委员会《产业结构调整指导目录》（2024 年本）有关条款的规定，拟建项目不属于鼓励类、限制类和淘汰类项目，视为允许类项目，符合国家产业政策。			
	2、本项目与《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			
	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。			
	表 1-1 与《新疆维吾尔自治区“三线一单”生态环境分区管控方案》符合性			
	分区管控具体要求		项目情况	符合性
	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，对划定的生态保护红线实施严格管控，保障和维护国家生态安全的底线和生命线。	根据目前新疆维吾尔自治区生态保护红线成果，本项目位于昌吉国家高新技术产业开发区，周边无自然保护区、饮用水水源地等生态保护目标，符合生态红线要求。	符合
环境质量底线	全区水环境质量持续改善，受污染地表水体得到有效治理，饮用水安全保障水平持续提升，地下水超采得到严格控制，地下水水质保持稳定；全区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，沙尘影响严重地区做好防风固沙、生态环境保护修复等工作；全区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。	大气环境：本项目生产过程中大气污染物达标排放，排放总量少，对周围环境影响小。 水环境：本项目生产废水经厂区污水处理站处理后排入园区管网，生活污水经化粪池处理后，依托下水管网排入园区污水管网。 声环境：项目无较大的噪声源，声环境质量良好。 综上，本项目符合当地环境质量底线要求。	符合	
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、能源消耗等达到国家、自治区下达的总量和强度控制目标。加快区域低碳发展，积极推动乌鲁木齐市、昌吉市、伊宁市、和田市等 4 个国家级低碳试点城市发挥低碳试点示范和引领作用。	项目建设过程中所利用的资源主要为水、电、醇基燃料，均为清洁能源，项目建成后通过多方面管理，采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效地控制污染。项目的水、电、醇基燃料等资源利用不会突破区域的资源利用上线。	符合	
生态环境准入清单		本项目未列入《新疆重点生态功能区产业准入负面清单》中限制类和禁止类。	符合	
3、项目与《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《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》（新环环评发〔2021〕162号），本项目与《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，见表1-4。 表1-4 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 <table> <tr> <th>总体要求</th><th>本项目情况</th><th>符合性</th></tr> <tr> <td> 空间布局约束： 严格执行国家、自治区产业政策和环境准入要求，严禁“三高”项目进新疆，坚决遏制“两高”项目盲目发展。不得在水源涵养区、饮用水水源保护区内和河流、湖泊、水库周围建设重化工、涉重金属等工业污染项目。推动项目集聚发展，新建、改建、扩建工业项目原则上应布置由县级及以上人民政府批准建立、环境保护基础设施完善的产业园区、工业集聚区或规划矿区，并且符合相关规划和规划环评要求。 </td><td> 本项目不属于“三高”项目；项目不在水源涵养区、饮用水水源保护区内和河流、湖泊、水库周围；本项目位于新疆昌吉州高新技术产业开发区，主要生产消防器材，用地为园区规划的二类工业用地，位于园区规划的工程机械装备制造业，项目符合园区产业发展定位、《昌吉高新技术产业开发区总体规划（2014-2030）》《昌吉高新技术产业开发区总体规划（2014-2030）环境影响报告书》及审查意见要求。 </td><td>符合</td></tr> <tr> <td> 污染物排放管控： 深化行业污染源头治理，深入开展火电行业减排，全力推进钢铁行业超低排放改造，有序推进石化行业“泄漏检测与修复”技术改造。强化煤化工、石化、有机化工、表面涂装、包装印刷等重点行业挥发性有机物控制。深入开展燃煤锅炉污染综合整治，深化工业炉窑综合治理。加强“散乱污”企业综合整治。优化区域交通运输结构，加快货物运输绿色转型，做好车油联合管控。以改善流域水环境质量为核心，强化源头控制，“一河（湖）一策”精准施治，减少水污染物排放，持续改善水环境质量。强化园区（工业集聚区）水污染防治，不断提高工业用水重复利用率。加快实施城镇污水处理设施提质增效，补齐生活污水收集和处理设施短板，提高再生水回用比例。持续推进农业农村污染防治。提升土壤环境监管能力，加强污染地块安全利用监管。强化工矿用地管理，严格建设用地土壤环境风险管控。 </td><td> 项目不属于火电、钢铁行业。本项目焊接烟尘采用移动式焊烟净化器处理后无组织排放；打磨粉尘采用集气罩收集后经袋式除尘器通过15m高排气筒DA001排放；喷塑粉尘采用旋风粉末回收系统+滤芯过滤装置通过15m高排气筒DA002排放；固化VOCs采用UV光氧+活性炭吸附装置+15m高排气筒DA003排放；破碎筛分、包装粉尘：采用集气罩+袋式除尘器+15m高排气筒DA004排放；烘干废气：活性炭吸附装置+15m高排气筒DA005；挤塑VOCs采用集气罩+UV光氧+活性炭吸附装置+15m高排气筒DA006排放；热风炉天然气燃烧废气/热风炉醇基燃料燃烧废气通过15m高排气筒DA007排放；锅炉天然气燃烧废气/锅炉醇基燃料燃烧废气采用低氮燃烧器/袋式除尘器+12m高排气筒DA008排放。生活污水经厂区污水管网排入园区管网后进入昌吉高新技术产业开发区污水处理厂处理。淋洗废水、烘干冷凝水、试压废水经厂区污水处理站处理后，排入园区管网后进入昌吉高新技术产业开发区污水处理厂处理。 </td><td>符合</td></tr> </table>			总体要求	本项目情况	符合性	空间布局约束： 严格执行国家、自治区产业政策和环境准入要求，严禁“三高”项目进新疆，坚决遏制“两高”项目盲目发展。不得在水源涵养区、饮用水水源保护区内和河流、湖泊、水库周围建设重化工、涉重金属等工业污染项目。推动项目集聚发展，新建、改建、扩建工业项目原则上应布置由县级及以上人民政府批准建立、环境保护基础设施完善的产业园区、工业集聚区或规划矿区，并且符合相关规划和规划环评要求。	本项目不属于“三高”项目；项目不在水源涵养区、饮用水水源保护区内和河流、湖泊、水库周围；本项目位于新疆昌吉州高新技术产业开发区，主要生产消防器材，用地为园区规划的二类工业用地，位于园区规划的工程机械装备制造业，项目符合园区产业发展定位、《昌吉高新技术产业开发区总体规划（2014-2030）》《昌吉高新技术产业开发区总体规划（2014-2030）环境影响报告书》及审查意见要求。	符合	污染物排放管控： 深化行业污染源头治理，深入开展火电行业减排，全力推进钢铁行业超低排放改造，有序推进石化行业“泄漏检测与修复”技术改造。强化煤化工、石化、有机化工、表面涂装、包装印刷等重点行业挥发性有机物控制。深入开展燃煤锅炉污染综合整治，深化工业炉窑综合治理。加强“散乱污”企业综合整治。优化区域交通运输结构，加快货物运输绿色转型，做好车油联合管控。以改善流域水环境质量为核心，强化源头控制，“一河（湖）一策”精准施治，减少水污染物排放，持续改善水环境质量。强化园区（工业集聚区）水污染防治，不断提高工业用水重复利用率。加快实施城镇污水处理设施提质增效，补齐生活污水收集和处理设施短板，提高再生水回用比例。持续推进农业农村污染防治。提升土壤环境监管能力，加强污染地块安全利用监管。强化工矿用地管理，严格建设用地土壤环境风险管控。	项目不属于火电、钢铁行业。本项目焊接烟尘采用移动式焊烟净化器处理后无组织排放；打磨粉尘采用集气罩收集后经袋式除尘器通过15m高排气筒DA001排放；喷塑粉尘采用旋风粉末回收系统+滤芯过滤装置通过15m高排气筒DA002排放；固化VOCs采用UV光氧+活性炭吸附装置+15m高排气筒DA003排放；破碎筛分、包装粉尘：采用集气罩+袋式除尘器+15m高排气筒DA004排放；烘干废气：活性炭吸附装置+15m高排气筒DA005；挤塑VOCs采用集气罩+UV光氧+活性炭吸附装置+15m高排气筒DA006排放；热风炉天然气燃烧废气/热风炉醇基燃料燃烧废气通过15m高排气筒DA007排放；锅炉天然气燃烧废气/锅炉醇基燃料燃烧废气采用低氮燃烧器/袋式除尘器+12m高排气筒DA008排放。生活污水经厂区污水管网排入园区管网后进入昌吉高新技术产业开发区污水处理厂处理。淋洗废水、烘干冷凝水、试压废水经厂区污水处理站处理后，排入园区管网后进入昌吉高新技术产业开发区污水处理厂处理。	符合
总体要求	本项目情况	符合性									
空间布局约束： 严格执行国家、自治区产业政策和环境准入要求，严禁“三高”项目进新疆，坚决遏制“两高”项目盲目发展。不得在水源涵养区、饮用水水源保护区内和河流、湖泊、水库周围建设重化工、涉重金属等工业污染项目。推动项目集聚发展，新建、改建、扩建工业项目原则上应布置由县级及以上人民政府批准建立、环境保护基础设施完善的产业园区、工业集聚区或规划矿区，并且符合相关规划和规划环评要求。	本项目不属于“三高”项目；项目不在水源涵养区、饮用水水源保护区内和河流、湖泊、水库周围；本项目位于新疆昌吉州高新技术产业开发区，主要生产消防器材，用地为园区规划的二类工业用地，位于园区规划的工程机械装备制造业，项目符合园区产业发展定位、《昌吉高新技术产业开发区总体规划（2014-2030）》《昌吉高新技术产业开发区总体规划（2014-2030）环境影响报告书》及审查意见要求。	符合									
污染物排放管控： 深化行业污染源头治理，深入开展火电行业减排，全力推进钢铁行业超低排放改造，有序推进石化行业“泄漏检测与修复”技术改造。强化煤化工、石化、有机化工、表面涂装、包装印刷等重点行业挥发性有机物控制。深入开展燃煤锅炉污染综合整治，深化工业炉窑综合治理。加强“散乱污”企业综合整治。优化区域交通运输结构，加快货物运输绿色转型，做好车油联合管控。以改善流域水环境质量为核心，强化源头控制，“一河（湖）一策”精准施治，减少水污染物排放，持续改善水环境质量。强化园区（工业集聚区）水污染防治，不断提高工业用水重复利用率。加快实施城镇污水处理设施提质增效，补齐生活污水收集和处理设施短板，提高再生水回用比例。持续推进农业农村污染防治。提升土壤环境监管能力，加强污染地块安全利用监管。强化工矿用地管理，严格建设用地土壤环境风险管控。	项目不属于火电、钢铁行业。本项目焊接烟尘采用移动式焊烟净化器处理后无组织排放；打磨粉尘采用集气罩收集后经袋式除尘器通过15m高排气筒DA001排放；喷塑粉尘采用旋风粉末回收系统+滤芯过滤装置通过15m高排气筒DA002排放；固化VOCs采用UV光氧+活性炭吸附装置+15m高排气筒DA003排放；破碎筛分、包装粉尘：采用集气罩+袋式除尘器+15m高排气筒DA004排放；烘干废气：活性炭吸附装置+15m高排气筒DA005；挤塑VOCs采用集气罩+UV光氧+活性炭吸附装置+15m高排气筒DA006排放；热风炉天然气燃烧废气/热风炉醇基燃料燃烧废气通过15m高排气筒DA007排放；锅炉天然气燃烧废气/锅炉醇基燃料燃烧废气采用低氮燃烧器/袋式除尘器+12m高排气筒DA008排放。生活污水经厂区污水管网排入园区管网后进入昌吉高新技术产业开发区污水处理厂处理。淋洗废水、烘干冷凝水、试压废水经厂区污水处理站处理后，排入园区管网后进入昌吉高新技术产业开发区污水处理厂处理。	符合									

	加强农用地土壤污染源头控制，科学施用化肥农药，提高农膜回收率。		
	环境风险防控： 禁止在化工园区外新建、扩建危险化学品生产项目。严格落实危险废物处置相关要求。加强重点流域水环境风险管控，保障水环境安全。	本项目不属于危险化学品生产项目。厂区采取分区防渗工业技术设计安全防范措施；运输、储存过程风险防控措施；消防火灾控制措施等。	符合
	资源利用效率要求： 优化能源结构，控制煤炭等化石能源使用量，鼓励使用清洁能源，协同推进减污降碳。全面实施节水工程，合理开发利用水资源，提升水资源利用效率，保障生态用水，严防地下水超采。	本项目烘干工序燃料采用天然气/醇基燃料；生活污水经厂区污水管网排入园区管网后进入昌吉高新技术产业开发区污水处理厂处理。淋洗废水、烘干冷凝水、试压废水经厂区污水处理站处理后，排入园区管网后进入昌吉高新技术产业开发区污水处理厂处理。	符合
	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。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”同防同治区域大气环境治理。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，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，确保区域环境空气质量持续改善。 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。 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。 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。 煤炭、石油、天然气开发单位应当制	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。各环节污染物满足相应排放标准。	符合

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。

4、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》的符合性分析

由《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》可知，本项目位于昌吉高新技术产业开发区，属于重点管控单元。环境管控单元图见附图3，具体要求如下：

表 1-3 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
昌吉高新技术产业开发区	空间布局约束	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）。 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、节能环保产业为主导。 3、以水定产，严格限制发展高耗水、环境影响较大的行业。	1、本项目不属于重点管控单元空间布局约束的内容之列。 2、本项目不涉及燃煤锅炉。 3、本项目无表中特殊保护区域。	符合
	污染物排放管控	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）。 2、新（改、扩）建项目应执行最严格的大气污染物排放标准。 3、PM _{2.5} 年均浓度不达标城市，禁止新（改、扩）建未落实 SO ₂ 、NO _x 、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。 4、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。新、改、扩建涉 VOCs（GB/T31962-2015）要求。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。	1、本项目所涉及污染物不属于重点管控单元污染物的内容之列。 2、本项目大气污染物排放标准均执行最严标准。 3、本项目所在区域 PM _{2.5} 年均浓度不达标，本项目排放 SO ₂ 、NO _x 、烟粉尘、挥发性有机物（VOCs）均实施倍量替代消减。 4、本项目生活污水执行《污水排入城镇下水道标准》 5、本项目厂房为租赁示范基地厂房，不涉及施工工程。	符合

	环境风险防控	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）。 2、做好污水和废水等的地下管槽防渗工作，防止污染地下水。 3、严格落实错峰生产方案和重污染天气应急响应措施。 4、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。	1、本项目不属于重点管控单元环境风险防控限制内容。 2、本项目位于昌吉高新技术产业开发区，符合环境风险防控要求，严格按照相关要求3年一更新突发环境事件应急预案，以采取预防环境风险的措施；	符合
	资源利用效率	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）。 2、提高工业固废综合利用率。 3、提高水资源重复利用率。	1、本项目符合自治区、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 2、本项目不涉及燃用原煤、粉煤、各种可燃废物等高污染燃料，使用能源为醇基燃料或天然气，属于清洁能源；不涉及高耗能。	符合
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 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km²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km²左右。 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。 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。本项目为消防器材加工项目，不属于钢铁、石化、火电、水泥等重点行业。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《打赢蓝天保卫战三年行动计划》相符性分析 《行动计划》提出六方面任务措施，其中第五是实施重大专项行动，大幅降低污染物排放。开展重点区域秋冬季攻坚行动，打好柴油货车污染治理攻坚战，开展				

	工业炉窑治理专项行动，实施挥发性有机物专项整治。第六是强化区域联防联控，有效应对重污染天气。建立完善区域大气污染防治协作机制，加强重污染天气应急联动，夯实应急减排措施。 本项目位于乌鲁木齐、昌吉、石河子、五家渠区域环境同防同治的重点区域，项目运营期产生的颗粒物经袋式除尘器处理后达标排放，产生的 VOCs 经 UV 光氧+活性炭吸附装置处理后达标排放；产生的烘干废气经袋式除尘器+淋洗塔处理后达标排放；热风炉、锅炉燃天然气配置低氮燃烧器，热风炉、锅炉燃醇基燃料配置袋式除尘器废气达标排放，符合行动计划要求。 7、与《关于印发〈重点行业挥发性有机物综合治理方案〉的通知》（环大气（2019)53号）符合性分析 表 1-5 本项目与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》符合性分析 <table><tr><th>《关于印发〈重点行业挥发性有机物综合治理方案〉的通知》（环大气（2019)53号）要求</th><th>本项目实施情况</th><th>符合性</th></tr><tr><td>（一）大力推进源头替代。通过使用水性、粉末、高固体分子、无溶剂、辐射固化等低 VOCs含量的涂料，水性、辐射固化、植物基等低 VOCs含量的油墨，水基、热熔、无溶剂、辐射固化、改性、生物降解等低 VOCs 含量的胶粘剂，以及低 VOCs 含量、低反应活性的清洗剂等，替代溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等，从源头减少 VOCs 产生。</td><td>本项目不使用溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等，实现了从源头减少 VOCs产生的目标。</td><td>符合</td></tr><tr><td>（二）全面加强无组织排放控制。加强设备与场所密闭管理。含 VOCs 物料应储存于密闭容器、包装袋，高效密封储罐，封闭式储库、料仓等。含 VOCs 物料生产和使用过程，应采取有效收集措施或在密闭空间中操作。推进使用先进生产工艺。通过采用全密闭、连续化、自动化等生产技术，以及高效工艺与设备等，减少工艺过程无组织排放。工业涂装行业重点推进使用紧凑式涂装工艺，推广采用辊涂、静电喷涂、高压无气喷涂、空气辅助无气喷涂、热喷涂等涂装技术，鼓励企业采用自动化、智能化喷涂设备替代人工喷涂，减少使用空气喷涂技术。提高废气收集率。遵循“应收尽收、分质收集”的原则，科学设计废气收集系统，将无组织排放转变为有组织排放进行控制。采用全密闭集气罩或密闭空间的，除行业有特殊要求外，应保持微负压状态，并根据相关规范合理设置通风量。</td><td>本项目生产中固化VOCs采用UV光氧+活性炭吸附装置+15m高排气筒DA003排放；挤塑VOCs采用集气罩+UV光氧+活性炭吸附装置+15m高排气筒DA005排放。</td><td>符合</td></tr><tr><td>（三）推进建设适宜高效的治污设施。鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高VOCs治理效率。低浓度、大风量废气，宜采用沸石转轮吸附、活性炭吸附、减风增浓等浓缩技术，提高 VOCs浓度后净化处理；采用一次性活性炭吸附技术的，</td><td>本项目生产中固化VOCs采用UV光氧+活性炭吸附装置+15m高排气筒DA003排放；挤塑</td><td>符合</td></tr></table>			《关于印发〈重点行业挥发性有机物综合治理方案〉的通知》（环大气（2019)53号）要求	本项目实施情况	符合性	（一）大力推进源头替代。通过使用水性、粉末、高固体分子、无溶剂、辐射固化等低 VOCs含量的涂料，水性、辐射固化、植物基等低 VOCs含量的油墨，水基、热熔、无溶剂、辐射固化、改性、生物降解等低 VOCs 含量的胶粘剂，以及低 VOCs 含量、低反应活性的清洗剂等，替代溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等，从源头减少 VOCs 产生。	本项目不使用溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等，实现了从源头减少 VOCs产生的目标。	符合	（二）全面加强无组织排放控制。加强设备与场所密闭管理。含 VOCs 物料应储存于密闭容器、包装袋，高效密封储罐，封闭式储库、料仓等。含 VOCs 物料生产和使用过程，应采取有效收集措施或在密闭空间中操作。推进使用先进生产工艺。通过采用全密闭、连续化、自动化等生产技术，以及高效工艺与设备等，减少工艺过程无组织排放。工业涂装行业重点推进使用紧凑式涂装工艺，推广采用辊涂、静电喷涂、高压无气喷涂、空气辅助无气喷涂、热喷涂等涂装技术，鼓励企业采用自动化、智能化喷涂设备替代人工喷涂，减少使用空气喷涂技术。提高废气收集率。遵循“应收尽收、分质收集”的原则，科学设计废气收集系统，将无组织排放转变为有组织排放进行控制。采用全密闭集气罩或密闭空间的，除行业有特殊要求外，应保持微负压状态，并根据相关规范合理设置通风量。	本项目生产中固化VOCs采用UV光氧+活性炭吸附装置+15m高排气筒DA003排放；挤塑VOCs采用集气罩+UV光氧+活性炭吸附装置+15m高排气筒DA005排放。	符合	（三）推进建设适宜高效的治污设施。鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高VOCs治理效率。低浓度、大风量废气，宜采用沸石转轮吸附、活性炭吸附、减风增浓等浓缩技术，提高 VOCs浓度后净化处理；采用一次性活性炭吸附技术的，	本项目生产中固化VOCs采用UV光氧+活性炭吸附装置+15m高排气筒DA003排放；挤塑	符合
《关于印发〈重点行业挥发性有机物综合治理方案〉的通知》（环大气（2019)53号）要求	本项目实施情况	符合性													
（一）大力推进源头替代。通过使用水性、粉末、高固体分子、无溶剂、辐射固化等低 VOCs含量的涂料，水性、辐射固化、植物基等低 VOCs含量的油墨，水基、热熔、无溶剂、辐射固化、改性、生物降解等低 VOCs 含量的胶粘剂，以及低 VOCs 含量、低反应活性的清洗剂等，替代溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等，从源头减少 VOCs 产生。	本项目不使用溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等，实现了从源头减少 VOCs产生的目标。	符合													
（二）全面加强无组织排放控制。加强设备与场所密闭管理。含 VOCs 物料应储存于密闭容器、包装袋，高效密封储罐，封闭式储库、料仓等。含 VOCs 物料生产和使用过程，应采取有效收集措施或在密闭空间中操作。推进使用先进生产工艺。通过采用全密闭、连续化、自动化等生产技术，以及高效工艺与设备等，减少工艺过程无组织排放。工业涂装行业重点推进使用紧凑式涂装工艺，推广采用辊涂、静电喷涂、高压无气喷涂、空气辅助无气喷涂、热喷涂等涂装技术，鼓励企业采用自动化、智能化喷涂设备替代人工喷涂，减少使用空气喷涂技术。提高废气收集率。遵循“应收尽收、分质收集”的原则，科学设计废气收集系统，将无组织排放转变为有组织排放进行控制。采用全密闭集气罩或密闭空间的，除行业有特殊要求外，应保持微负压状态，并根据相关规范合理设置通风量。	本项目生产中固化VOCs采用UV光氧+活性炭吸附装置+15m高排气筒DA003排放；挤塑VOCs采用集气罩+UV光氧+活性炭吸附装置+15m高排气筒DA005排放。	符合													
（三）推进建设适宜高效的治污设施。鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高VOCs治理效率。低浓度、大风量废气，宜采用沸石转轮吸附、活性炭吸附、减风增浓等浓缩技术，提高 VOCs浓度后净化处理；采用一次性活性炭吸附技术的，	本项目生产中固化VOCs采用UV光氧+活性炭吸附装置+15m高排气筒DA003排放；挤塑	符合													

	应定期更换活性炭，废旧活性炭应再生或处理处置。 实行重点排放源排放浓度与去除效率双重控制。车间或生产设施收集排放的废气，VOCs初始排放速率大于等于3千克/小时、重点区域大于等于2千克/小时的，应加大控制力度，除确保排放浓度稳定达标外，还应实行去除效率控制，去除效率不低于 80%；采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外，有行业排放标准的按其相关规定执行。	VOCs采用集气罩+UV光氧+活性炭吸附装置+15m高排气筒DA005排放。																
通过以上分析，本项目建设符合《关于印发〈重点行业挥发性有机物综合治理方案〉的通知》（环大气〔2019〕53号）要求。 8、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工作实施方案的通知》（新环发〔2018〕74号）的符合性分析 表 1-6 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》的符合性分析 <table> <tr> <th>项目</th><th>要求</th><th>本项目情况</th><th>符合性</th></tr> <tr> <td>治理重点</td><td> （一）重点地区。“乌—昌—石”“奎—独—乌”区域，O₃浓度超标地区。 （二）重点行业。重点推进石化、化工、包装印刷、工业涂装重点行业以及机动车、油品储运销等交通源 VOCs 污染防治。 </td><td> 本项目位于昌吉高新技术产业开发区，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。 </td><td>符合</td></tr> <tr> <td rowspan="2">主要任务</td><td> （一）加大产业结构调整力度 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 排放的企业台账，实施分类处置。 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 O₃ 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。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。 </td><td> 本项目生产中固化 VOCs 采用 UV 光氧+活性炭吸附装置+15m 高排气筒 DA003 排放；挤塑 VOCs 采用集气罩+UV 光氧+活性炭吸附装置+15m 高排气筒 DA005 排放。 </td><td>符合</td></tr> <tr> <td>（二）加快实施工业源 VOCs 污染防治加</td><td></td><td>符合</td></tr> </table>				项目	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，O₃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，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。	符合	主要任务	（一）加大产业结构调整力度 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 排放的企业台账，实施分类处置。 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 O₃ 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。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。	本项目生产中固化 VOCs 采用 UV 光氧+活性炭吸附装置+15m 高排气筒 DA003 排放；挤塑 VOCs 采用集气罩+UV 光氧+活性炭吸附装置+15m 高排气筒 DA005 排放。	符合	（二）加快实施工业源 VOCs 污染防治加		符合
项目	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，O₃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，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。	符合															
主要任务	（一）加大产业结构调整力度 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 排放的企业台账，实施分类处置。 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 O₃ 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。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。	本项目生产中固化 VOCs 采用 UV 光氧+活性炭吸附装置+15m 高排气筒 DA003 排放；挤塑 VOCs 采用集气罩+UV 光氧+活性炭吸附装置+15m 高排气筒 DA005 排放。	符合															
	（二）加快实施工业源 VOCs 污染防治加		符合															

		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、真空排气等应进 行收集治理。	本项目生产 中 固化 VOCs 采用 UV 光氧+活性炭吸 附 装 置 +15m 高排气筒 DA003 排放；挤塑 VOCs 采用集气罩+UV 光氧+活性炭吸 附 装 置 +15m 高排气筒 DA005 排 放。	
建 立 全 VOC s 管 理 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 ₃ 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 消 防 器 材 制 造 ， 生 产 中 固 化 VOCs 采用 UV 光氧+活 性 炭 吸 附 装 置 +15m 高 排 气 筒 DA003 排放；挤 塑 VOCs 采用集 气罩+UV 光氧+ 活 性 炭 吸 附 装 置 +15m 高 排 气 筒 DA005 排放。	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 次 环 评 要 求 办 理 申 领 排 污 许 可 证 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 。	符合
9、与《关于加快解决挥发性有机物突出治理问题的通知》的符合性分析				
表 1-7 与《关于加快解决挥发性有机物突出治理问题的通知》的符合性分析				
要求			本项目情况	符合性

	各地要以石油炼制、石油化工、合成树脂等石化行业，有机化工、煤化工、焦化（含兰炭）、制药、农药、涂料、油墨、胶粘剂等化工行业，涉及工业涂装的汽车、家具、零部件、钢结构、彩涂板等行业，包装印刷行业以及油品储运销为重点，并结合本地特色产业，组织企业针对挥发性有机液体储罐、装卸、敞开液面、泄漏检测与修复（LDAR）、废气收集、废气旁路、治理设施、加油站、非正常工况、产品 VOCs 含量等 10 个关键环节，认真对照大气污染防治法、排污许可证、相关排放标准和产品 VOCs 含量限值标准等开展排查整治。	本项目认真对照大气污染防治法、排污许可技术规范、相关排放标准要求执行。	符合
	加强监测能力建设。按照《“十四五”全国细颗粒物与臭氧协同控制监测网络能力建设方案》要求，持续加强 VOCs 组分监测和光化学监测能力建设。加强污染源 VOCs 监测监控，加快 VOCs 重点排污单位主要排放口非甲烷总烃自动监测设备安装联网工作；对已安装的 VOCs 自动监测设备建设运行情况开展排查，达不到《固定污染源废气中非甲烷总烃排放连续监测技术指南（试行）》要求的，督促企业整改。加强对企业自行监测的监督管理，提高企业自行监测数据质量；联合有关部门对第三方检测机构实施“双随机、一公开”监督抽查。鼓励企业对治理设施单独计电；安装治理设施中控系统，记录温度、压差等重要参数；配备便携式 VOCs 监测仪器，及时了解排污状况。鼓励重点区域推动有条件的企业建设厂区内 VOCs 无组织排放自动监测设备，在 VOCs 主要产生环节安装视频监控设施。自动监测、中控系统等历史数据至少保存 1 年。	本项目不涉及主要排放口。在后期运营过程按照排污许可监测要求进行定期监测。	符合
	各地要加强组织实施，把监测、执法、人员、资金保障等向 VOCs 治理倾斜；制定细化落实方案，精心组织排查、检查、抽测等工作，完善排查清单和治理台账；积极协调、配合相关部门，加强国家和地方涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等产品 VOCs 含量限值标准执行情况的监督检查。检查、抽测中发现违法问题的，依法依规进行处罚；重点查处通过旁路直排偷排、治理设施擅自停运、严重超标排放，以及 VOCs 监测数据、LDAR、运行管理台账造假等行为；涉嫌污染环境犯罪的，及时移交司法机关依法严肃查处；典型案例向社会公开曝光。各省级生态环境部门要加强业务指导，强化统筹调度，对治理任务重、工作进度慢的城市，要加强督促检查，加大帮扶指导力度。	项目运营期环保措施稳定运行，使得污染物达标排放，及时记录运行管理台账。	符合
10、与《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》符合性分析 表1-7 与《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》符合性分析			

政策要求	本项目情况	符合性
涂料、油墨、胶粘剂、农药等以 VOCs 为原料的生产行业的 VOCs 污染防治技术措施包括： 1.鼓励符合环境标志产品技术要求的水基型、无有机溶剂型、低有机溶剂型的涂料、油墨和胶粘剂等的生产和销售； 2.鼓励采用密闭一体化生产技术，并对生产过程中产生的废气分类收集后处理。	本项目产生 VOCs 均收集处理达标后排放。	符合
在涂装、印刷、粘合、工业清洗等含 VOCs 产品的使用过程中的 VOCs 污染防治技术措施包括：鼓励使用通过环境标志产品认证的环保型涂料、油墨、胶粘剂和清洗剂；根据涂装工艺的不同，鼓励使用水性涂料、高固份涂料、粉末涂料、紫外光固化（UV）涂料等环保型涂料；推广采用静电喷涂、淋涂、辊涂、浸涂等效率较高的涂装工艺；应尽量避免无 VOCs 净化、回收措施的露天喷涂作业；含 VOCs 产品的使用过程中，应采取废气收集措施，提高废气收集效率，减少废气的无组织排放与逸散，并对收集后的废气进行回收或处理后达标排放。	生产中固化 VOCs 采用 UV 光氧+活性炭吸附装置+15m 高排气筒 DA003 排放；挤塑 VOCs 采用集气罩+UV 光氧+活性炭吸附装置+15m 高排气筒 DA005 排放。	符合
鼓励企业自行开展 VOCs 监测，并及时主动向当地环保行政主管部门报送监测结果；企业应建立健全 VOCs 治理设施的运行维护规程和台账等日常管理制度，并根据工艺要求定期对各类设备、电气、自控仪表等进行检修维护，确保设施的稳定运行；应当采用吸附回收（浓缩）、催化燃烧、热力焚烧、等离子体等方法进行末端治理时，应编制本单位事故火灾、爆炸等应急救援预案，配备应急救援人员和器材，并开展应急演练。	企业需建立健全 VOCs 治理设施的运行维护规程和台账等日常管理制度，并根据工艺要求定期对各类设备进行检修维护，确保设施的稳定运行。	符合
11、与《空气质量持续改善行动计划》的通知（国发〔2023〕24号）符合性分析		
表1-8 与《空气质量持续改善行动计划》的通知（国发〔2023〕24号）符合性分析		
要求	本项目情况	符合性
（七）优化含VOCs原辅材料和产品结构。严格控制生产和使用高VOCs含量涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等建设项目，提高低（无）VOCs含量产品比重。实施源头替代工程，加大工业涂装、包装印刷和电子行业低（无）VOCs含量原辅材料替代力度。室外构筑物防护和城市道路交通标志推广使用低（无）VOCs含量涂料。在生产、销售、进口、使用等环节严格执行VOCs含量限值标准。	生产中固化 VOCs采用UV光氧+活性炭吸附装置+15m高排气筒 DA003排放；挤塑 VOCs采用集气罩+UV光氧+活性炭吸附装置+15m高排气筒DA005排放。	符合
（八）推动绿色环保产业健康发展。加大政策支持力度，在低（无）VOCs含量原辅材料生产和使	本项目产生VOCs采取有效措施处	符合

	用、VOCs污染治理、超低排放、环境和大气成分监测等领域支持培育一批龙头企业。多措并举治理环保领域低价低质中标乱象，营造公平竞争环境，推动产业健康有序发展。	理，达标排放。	
	12、既设计燃气锅炉又设计醇基锅炉或加热器的必要性分析 本项目喷塑生产线热风炉以及锅炉以天然气或醇基燃料为燃料，由于该项目区域还未通天然气故先采用醇基燃料为燃料，后期待该区域通天然气后使用天然气作为燃料。 13、选址合理性分析 （1）本项目选址合理性体现在以下方面： ①本项目位于昌吉高新技术产业开发区，四周无特殊环境敏感点，项目建设符合园区规划。 ②项目区供水、供电、道路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。 ③厂区地势平坦，周围无风景名胜区、自然保护区等环境敏感区，项目占地为工业用地，未占用耕地、林地等经济利用价值较高的土地。 ④厂址所在地资源量丰富，原料供给充足方便，可保证项目运营期间原料及各种辅助材料的供应。 （2）环境相容性 根据现场勘查可知，本项目周边现状无与本项目冲突的企业存在，无对本项目敏感的企业存在。评价建议项目周边后期企业设置时考虑与本项目的相容性。 因此，项目选址合理，与周边环境相容。 项目建成后，“三废”污染可以控制在较小的程度，对周边环境影响较小，不会改变区域现有环境功能，从环保角度考虑，本项目选址是可行的。		

二、建设项目工程分析

建设内容

1 项目背景

原项目位于新疆昌吉州昌吉高新技术产业开发区科技大道 9 号（新疆徐工海虹工程机械有限公司院内），中心地理坐标为 E87°01'14.998”，N44° 06' 43.204”。主要生产灭火器罐体生产线 6 条、四工位干粉灌装自动线 3 条、试水延伸线 2 条、消防水带生产线 2 条、隔热防火门窗加工线 2 条。原项目于 2021 年 10 月 21 日取得昌吉高新技术产业开发区环境保护局批复的《关于新疆龙成消防器材有限公司年产 300 万具环保消防器材生产基地项目环境影响报告表的批复》（昌高环发〔2021〕29 号）。原有项目已建成，已申领排污登记，未进行应急预案编制以及竣工环境保护验收工作。建设单位拟搬迁至新疆昌吉州昌吉高新技术产业开发区昌吉创业创新示范基地内已建成 20#生产厂房，主要性质为迁建，迁建完成后，主要生产干粉灭火器、水基（水雾）灭火器、消防水带、消防盘管。

项目迁建后总投资为 200 万元，租赁新疆昌吉州昌吉高新技术产业开发区昌吉创业创新示范基地内已建成 20#生产厂房实施生产，厂房面积 5184m²，将年产 300 万具环保消防器材生产基地（一期）原生产设备及辅助设备搬迁至昌吉创业创新示范基地内已建成 20#生产厂房北区，喷塑生产线热风炉以及锅炉以天然气或醇基燃料为燃料，办公生活区、道路、绿化、供配电、给排水、消防等公用辅助工程依托园区现有。项目建成后，可年产各种规格消防水带/消防卷盘 144 万具、灭火器材 156 万具，共计 300 万具。

根据《中华人民共和国环境影响评价法（2018 年修正版）》及其他有关建设项目环境保护管理的规定，本项目需进行环境影响评价。依据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）中的有关规定，判定本项目属于名录中“三十一、通用设备制造业 34-69 其他通用设备制造业 349-其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”以及四十一、电力、热力生产和供应业 91、热力生产和供应工程（包括建设单位自建自用的供热工程）—燃煤、燃油锅炉总容量 65 吨/小时（45.5 兆瓦）及以下的；天然气锅炉总容量 1 吨/小时（0.7 兆瓦）以上的，故本项目应编制环境影响报告表。

表 2-1 建设项目环境影响评价分类管理目录

项目类别	环评类别	报告书	报告表	登记表
三十一、通用设备制造业 34				

69 其他通用设备制造业 349	有电镀工艺的；年用溶剂型涂料（含稀释剂）10 吨及以上的	其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）	/
四十一、电力、热力生产和供应业			
91、热力生产和供应工程（包括建设单位自建自用的供热工程）	燃煤、燃油锅炉总容量 65 吨/小时（45.5 兆瓦）以上的	燃煤、燃油锅炉总容量 65 吨/小时（45.5 兆瓦）及以下的；天然气锅炉总容量 1 吨/小时（0.7 兆瓦）以上的；使用其他高污染燃料的（高污染燃料指国环规大气〔2017〕2 号《高污染燃料名录》中规定的燃料）	/

为此，新疆龙成消防器材有限公司委托我单位承担本项目的环境影响评价工作。接受委托后，我单位立即派有关技术人员进行现场踏勘和资料收集，按照环境影响评价技术导则和规范要求，编制完成该项目环境影响报告表。

2 项目概况

2.1 建设内容

项目名称：年产 300 万具环保消防器材生产基地（一期）搬迁项目

建设性质：迁建

建设单位：新疆龙成消防器材有限公司

建设地点：建设单位拟搬迁至新疆昌吉州昌吉创业创新示范基地内已建成 20#生产厂房，地理位置中心坐标为 E87°02'32.182"，N44°07'7.578。东侧距离厂区围墙 4m 为经五路；西侧与新疆大地泽林硅业有限公司和昌吉市恒奥商贸有限公司（停产）相邻；北侧与新疆鑫汇众新型板业有限公司和新疆索科斯有限公司相邻，南侧距离厂区围墙 6m 为腾飞大道。具体建设地点见附图 4，项目周边环境关系图见附图 5，项目敏感目标见附图 6。

2.2 项目搬迁扩建前后工程组成

拟迁建项目租赁昌吉创业创新示范基地 20 号厂房，办公生活辅助设施均为昌吉创业创新示范基地现有办公生活区，办公人员不在厂区内食宿。组成情况见表 2-2。

表 2-2 项目搬迁前后工程组成一览表

工程类别	搬迁前	搬迁后	备注
------	-----	-----	----

	主体工程	生产车间	1 栋, 建筑面积约为 5000m ² , 内设置灭火器罐体生产线 6 条、四工位干粉灌装自动线 3 条、试水延伸线 2 条、消防水带生产线 2 条、隔热防火门窗加工线 2 条。	租赁 1 栋, 建筑面积约为 5184m ² , 内设置手提式、推车式干粉灭火器生产线, 手提式、推车式水基型灭火器生产线, 有衬里消防水带生产线, ABC 干粉灭火剂生产线, 消防卷盘生产线, 厂房内包括一间蒸汽锅炉房和一间醇基燃料库房及相应设备设施。	厂房租赁 (仅设备安装)
	辅助工程	综合办公生活区	1 栋综合办公楼, 建筑面积约为 200 m ² , 用于人员办公; 1 栋宿舍, 建筑面积约为 200 m ² , 用于人员休息。	本项目涉及的办公室、工人宿舍, 食堂、道路、绿化、供配电、给排水、消防等公用辅助工程依托创业园现有设施	依托现有
		锅炉房	用于喷塑后固化烘干	新建锅炉房内安装的 1t 燃气锅炉, 天然气年使用量为 16.2 万 m ³ , 提供蒸汽用于消防水带高温粘合工序	/
		间接式热风炉	/	天然气年消耗量为 10.8 万 m ³ , 用于喷塑后固化烘干	/
	储运工程	醇基燃料油箱	/	2 座, 1m ³ 醇基燃料油箱储存醇基燃料油	/
	公用工程	给水	由市政管网提供	由园区管网提供	依托现有
		排水	经厂区内排水管网排至市政管网	经厂区内排水管网排至园区管网	依托现有
		供电	由国网新疆电力有限公司昌吉分公司提供	由国网新疆电力有限公司昌吉分公司提供	依托现有
		供气	由市政天然气管网提供	由园区提供天然气或者醇基燃料提供	依托现有
		供热	园区提供	冬季采暖由高新区供热管网供给蒸汽在厂区原有换热站换热后提供热水。	依托现有
	环保工程	废气	焊接烟尘: 8 套移动式焊烟净化器处理后无组织排放 打磨粉尘: 3 集气罩+1 袋式除尘器+15m 高排气筒 DA001 切割粉尘: 1 集气罩+1 袋式除尘器+15m 高排气筒 DA002 喷塑粉尘: 1 套“旋风粉末回收系统+滤芯过滤装置”+15m 高排气筒 DA003 固化 VOCs: 1 套“UV 光氧+活性炭吸附装置”+15m 高排气筒 DA004	焊接烟尘: 移动式焊烟净化器处理后无组织排放 打磨粉尘: 集气罩+袋式除尘器+15m 高排气筒 DA001 喷塑粉尘: 旋风粉末回收系统+滤芯过滤装置+15m 高排气筒 DA002 固化 VOCs: UV 光氧+活性炭吸附装置+15m 高排气筒 DA003 破碎筛分、包装粉尘: 集气罩+袋式除尘器+15m 高排气筒 DA004	达标排放

			破碎筛分、包装粉尘、烘干废气：3 集气罩+1 袋式除尘器+1 淋洗塔+15m 高排气筒 DA005 挤塑、胶合 VOCs：4 集气罩+1 套“UV 光氧+活性炭吸附装置”+15m 高排气筒 DA006 天然气燃烧废气：1 套低氮燃烧器+8m 高排气筒 DA007	烘干废气：活性炭吸附装置+15m 高排气筒 DA005 挤塑 VOCs：集气罩+UV 光氧+活性炭吸附装置+15m 高排气筒 DA006 热风炉天然气燃烧废气/热风炉醇基燃料燃烧废气：15m 高排气筒 DA007 锅炉天然气燃烧废气/锅炉醇基燃料燃烧废气：低氮燃烧器/袋式除尘器+12m 高排气筒 DA008		
		废水	1 座污水处理站，处理水量为 10m³/d，处理工艺为“混凝沉淀+气浮+中和+SBR”工艺，主要处理厂区生产废水	生活污水经厂区污水管网排入园区管网后进入昌吉高新技术产业开发区污水处理厂处理。 淋洗废水、烘干冷凝水、试压废水经厂区污水处理站处理后，排入园区管网后进入昌吉高新技术产业开发区污水处理厂处理 1 座处理水量为 10m³/d，处理工艺为“混凝沉淀+气浮+中和+SBR”工艺污水处理站，主要处理厂区生产废水	达标排放	
		固废	一般固废	一般固废暂存区，位于车间西北侧，面积约为 20m²，用于存放一般固废，焊渣、打磨粉尘、钢材边角料、木材边角料、防火板边角料收集后暂存于一般固废区，定期外售；废包装厂家回收或自行处理；木材、防火板切割粉尘委托环卫部门统一清运；ABC 干粉灭火剂粉尘，收集后回用	一般固废暂存区，面积约为 20m²，储存规模为 3t。焊渣、打磨粉尘、钢材边角料收集后暂存于一般固废区，定期外售；废包装厂家回收或自行处理；ABC 干粉灭火剂粉尘，收集后回用；废离子树脂由厂家更换带走，不在厂内储存	合理处置
			危险废物	1 间危废暂存间，位于车间内东北角，面积约 20m²，用于暂存危险废物，废活性炭、废 UV 灯管收集后暂存于危废间，定期委托有资质单位处理	1 间危废暂存间，面积约 20m²，储存规模为 3t。废活性炭、废 UV 灯管收集后暂存于危废间，定期委托有资质单位处理	
			生活垃圾	生活垃圾由环卫部门进行收集处理	生活垃圾由环卫部门进行收集处理	
噪声	加强管理，选用低噪声设备，隔声、减震等措施。	加强管理，选用低噪声设备，隔声、减震等措施	厂界达标			

拆除工程	主要拆除主体工程生产线设备及配套设施。		将拆除设备搬迁至新厂房	/
2.3 主要产品及产能				
项目建成后，可年产各种规格消防水带/消防卷盘等 144 万具、灭火器材 156 万具。				
表 2-2 迁建前后产品方案一览表				
序号	搬迁前		搬迁后	
	产品名称	产量（万具）	产品名称	产量(万具)
1	手提式干粉灭火器	100	手提式、推车式干粉灭火器	100
2	推车式干粉灭火器	6	手提式、推车式水基型灭火器	56
3	手提式二氧化碳灭火器	10	消防水带	100
4	推车式二氧化碳灭火器	0.5	消火栓、直流水枪、卡式接口、内扣式接口、灭火装置、消防软管卷盘等金属消防设施等	44
5	手提式水基型灭火器	40		
6	简易式水基型灭火器	2		
7	推车式水基型灭火器	1		
8	有衬里消防水带	10		
9	ABC 干粉灭火剂	1		
10	室内消火栓	1		
11	直流水枪	30		
12	卡式接口	30		
13	内扣式接口	60		
14	悬挂式干粉灭火装置	2		
15	消防软管卷盘	5		
16	钢质隔热防火门	6		
17	钢木质隔热防火门	0.3		
18	钢质隔热防火窗	0.5		
搬迁后项目主要经济技术指标见表 2-4。				

表 2-4 搬迁后项目主要经济技术指标一览表

序号	名称	单位	数量	备注
1	总建筑面积	m ²	5184	租赁厂房
2	年工作天数	d	300	/
3	年生产小时数	h	4320	日工作8小时，2班制，年工作日270天
5	员工人数	人	30	/
6	锅炉工作小时数	h	2160	消防水带挤塑工序
7	热风炉工作小时数	h	2160	用于生产工序烘干
8	绿化	m ²	/	依托园区创新示范基地现有绿化

2.4 主要设备

搬迁前后项目主要设备情况见表 2-5。

表 2-5 搬迁前后项目主要设备一览表

序号	搬迁前				搬迁后			
	设备名称	规格	单位	数量	设备名称	规格	单位	数量
1	压力机	JHH-160T	台	1	压力机	JHH-160T	台	2
2	四工位干粉灌装自动线	/	套	3	药剂箱	7.5*3.5*2.5m	座	1
3	试水槽	/	套	2	四工位干粉灌装自动线	/	套	2
4	试水线延伸线	/	套	2	水基灌装自动线	/	套	1
5	三枪环缝焊机	/	套	6	试水槽	/	台	1
6	打磨机	/	套	3	灭火器粉末涂装生产线	/	套	1
7	1、2kg 旋切缩口机组	/	套	1	试水线延伸线	/	台	1
8	5、8kg 旋切缩口机组	/	套	1	三枪环缝焊机	/	台	2
9	拧管拧表一体机	/	套	1	打磨机	/	台	2
10	滚码机	/	套	1	1、2kg 旋切缩口机组	/	台	2
11	12 米输送线	/	套	2	5、8kg 旋切缩口机组	/	台	3

12	打包机组	/	套	3	拧管拧表一体机	/	台	4
13	链板输送机	/	套	1	滚码机	/	台	7
14	预拧机	/	套	1	12 米输送线	/	个	2
15	制管机主机	YJ60	台	1	打包机组	/	台	1
16	超声波焊机	500A	台	1	链板输送机	/	台	1
17	加大 60 制管机主机	YJ	台	1	预拧机	/	台	1
18	超声波焊机	500A	台	1	制管机主机	YJ60	台	3
19	偏摆机	NC1600	套	1	超声波焊机	500A	台	1
20	超微粉碎机	GWFL100C	套	1	加大 60 制管机主机	YJ	台	1
21					超声波焊机	500A	台	1
22					偏摆机	NC1600	套	1
23					超微粉碎机	GWFL100C	套	1
24					醇基锅炉	WNS1-1.0-Y (Q)	座	1
25					醇基燃料油箱	1m ³	座	2
26					水带穿管机	/	座	1
27					水带吹管机	/	座	1
28					水带卷管机	/	台	1
29					捻线机	/	台	1
30					纬线机	/	台	3
31					圆织机	FH250	台	10
32					水带印字机	/	台	1
33					水带锁扣机	/	台	1
34					卷盘打压机	/	台	1
35					卷盘实验机	/	台	1
36					流量机	/	台	1
37					水带实验机	/	台	1

38					卷盘制管机	/	台	1
39					纱线捻度机	/	台	1
40					卷盘打包机	/	台	1
41					包装缝包机	/	台	1
42					激光打码机	/	台	1
43					分气缸	φ600	台	1
44					空压机	/	台	2
45					空气干燥器	/	台	1
46					叉车	3.5t	座	1
47					压缩空气储罐	1m³	座	1
48					压缩空气储罐	3m³	座	1

燃油（气）蒸汽锅炉参数

本锅炉在 80%-100%工况下可以稳定运行,在 100%额定负荷情况下锅炉运行参数为:
给水温度为 20℃, 压力为 1.25MPa, 1 小时内可产生 1t 温度为 194℃的水蒸气。

燃油（气）蒸汽锅炉主要技术参数见表 2-6。

表 2-6 锅炉主要技术参数一览表

名 称	单位	数 据	名 称	单位	数 据
额定蒸发量	t/h	1	额定蒸汽温度	℃	194
额定蒸汽压力	MPa	1.25	给水温度	℃	20
水压试验压力	MPa	1.65	辐射受热面积	m²	5.85
锅炉本体耗钢量	kg	2623	对流受热面积	m²	18.15
钢结构耗钢量	kg	1912	节能器受热面积	m²	19
水容积	m³	3.2	总耗电量	kW	3.7
排烟处过量空气系数	/	1.1	烟囱（直径×高度）	m	0.25×8

2.5 主要原辅材料

搬迁后项目主要原辅材料及用量见表 2-6。

表 2-6 主要原辅材料用量

序 号	搬迁前		搬迁后	
	原料名称	年用量	原料名称	年用量 t/a

1	磷酸一铵	6715t	钢板	2951.6
2	硫酸铵	1820.1t	塑粉	25
3	白土	392.3t	干粉	4000
4	白炭黑	347.8t	阀门总成	96.9
5	云母	235.3t	水基灭火器药剂	600
6	滑石粉	374.12t	推车	4000
7	硅油	118t	塑粉	40
8	胺黄	13.1t	阀门总成	4
9	钢带	8950	商标及灭火器标识	4200
10	塑粉	140t 个	钢带	8950
11	推车	75000 个	灭火器压力指示器	5
12	罐装液态 CO ₂	350t	虹吸管	52.5
13	筒体	125000 个	塑料扎带	4.21
14	内袋	1595000 个	塑料腰带	19
15	水基型灭火器药剂	860t	合格证	1.05
16	灭火器压力指示器	1595000t	打包带	5
17	灭火器阀门总成	1595000t	纸箱	300
18	虹吸管	1595000t	喷射软管	100
20	塑料腰带	957000t	喷嘴	0.45
21	涤纶长丝	500000m	胶轮	1.8
22	聚氨酯原材料	570t	胶帽	0.028
23	阻燃木材	195t	聚氨酯	570
24	阻燃密度板	190tt	涤纶长丝	412.3
25	阻燃珍珠岩防火板	190t	内管半成品	200.3
26	无机防火胶	10t	半成品内卷	200
27	合格证	1595000 张	半成品外卷	
28	打包带	105 卷	磷酸一铵	7880
29	包装胶带	350 卷	硫酸铵	1350
30	纸箱	666000 个	白土	246
31	商标	1595000 张	白炭黑	104
32	灭火器身份证标识	1595000	云母	40
33	喷射软管	957000 根	滑石粉	436
34	喷嘴	478500 个	硅油	118
35	胶轮	150000 个	胺黄	2
36	胶帽	150000 个		
37	天然气	8.64 万		

		m ³ /a		
	来源：本项目使用的醇基燃料来源于昌吉市新联通汇商贸有限公司，该公司许可项目包括危险化学品经营、成品油零售（限危险化学品），许可证编号为新昌市安经（乙）字[2021]000005，生产经营许可证见附件。项目所需醇基燃料由昌吉市新联通汇商贸有限公司供应运输，储存于厂区醇基燃料储藏罐中；若后期使用天然气为燃料，项目使用天然气由园区供气管网供给。 主要原辅材料理化性质： ①磷酸一铵：磷酸一铵呈白色粉状或颗粒状物（粒状产品具有较高的颗粒抗压强度），密度 1.803（19℃）。熔点为 190℃，易溶于水，微溶于醇、不溶于丙酮，25℃下 100g 水中的溶解度为 41.6g，生成热 121.42kJ/mol，1%水溶液 pH 值为 4.5，呈中性，常温下稳定，无氧化还原性，遇高温、酸碱、氧化还原性物质不会燃烧、爆炸，在水中、酸中具有较好的溶解性，粉状产品有一定的吸湿性，同时具有良好的热稳定性，并且在高温下会脱水成黏稠的焦磷酸铵、聚磷酸铵、偏磷酸铵等链状化合物。洒落物及其处置方法：简单清扫即可。 运输贮存保护措施：为防止产品受潮结块、变质，应存放于室内或在产品上铺篷布等防护物，同时避免产品暴晒于阳光下。 ②硫酸铵：硫酸铵是一种无机物，化学式为（NH₄）₂SO₄，无色结晶或白色颗粒，无气味。280℃以上分解。水中溶解度：0℃时 70.6g，100℃时 103.8g。不溶于乙醇和丙酮。0.1mol/L 水溶液的 pH 为 5.5。相对密度 1.77。折光率 1.521。硫酸铵主要用作肥料，适用于各种土壤和作物。还可用于纺织、皮革、医药等方面。硫酸铵 100-200℃脱部分结晶水，200-300℃脱氨生成硫酸氢铵，硫酸氢铵在低于 400℃时继续脱氨生成硫酸，400℃以上硫酸分解，三氧化硫与氨氧化还原生成氮气和二氧化硫。 ③白炭黑：白色粉末或粒状或不规则造块。白炭黑是白色粉末状 X-射线无定形硅酸和硅酸盐产品的总称，主要是指沉淀二氧化硅、气相二氧化硅和超细二氧化硅凝胶，也包括粉末状合成硅酸铝和硅酸钙等。白炭黑是多孔性物质，其组成可用 SiO₂·nH₂O 表示，其中 nH₂O 是以表面羟基的形式存在。能溶于苛性碱和氢氟酸，不溶于水、溶剂和酸（氢氟酸除外）。耐高温、不燃、无味、无嗅、具有很好的电绝缘性，无毒。SiO₂ 含量（干品）≥90%，筛余物（45μm）≤0.5%，加热减量：4.0-8.0%，灼烧减量：（干品）≤7.0%，pH 值：5.0-8.0，总铜含量：≤30mg/kg，总锰含量：≤50mg/kg，总铁含量：≤1000mg/kg，DBP 吸收值：2.00-3.50cm/g，比表面积：不同用途有不同范围，一般 145-165m²/g（HT2），165-185m²/g（HT1），200-300m²/g（HT3）。 ④云母：云母是一种造岩矿物，呈现六方形的片状晶形，是主要造岩矿物之一。云母晶体内部具层状结构，因此呈片状晶体，以六方片状晶体为主。特性是绝缘、耐高温、			

工业上用得最多的是绢云母，广泛地应用于涂料、油漆、电绝缘等行业。无毒。云母都是层状结构，单斜晶系；晶体呈假六方片状或板状，偶见柱状；层状解理非常完全，有玻璃光泽，薄片具有弹性。它在 500℃以下能长期保持透明状态，没有弹性损失和碳化现象，具有良好的物理性（即能剥成很薄的薄片性能），还具有高度的抗电性能和极高的耐热性能。同时，化学稳定性好，机械强度高，收缩率小，不燃，不吸潮而且薄片柔软，富有弹性。 ⑤滑石粉：滑石主要成分是滑石含水的硅酸镁，分子式为 $Mg_3[Si_4O_{10}](OH)_2$。滑石属单斜晶系。晶体呈假六方或菱形的片状，偶见。通常成致密的块状、叶片状、放射状、纤维状集合体。无色透明或白色，但因含少量的杂质而呈现浅绿、浅黄、浅棕甚至浅红色；解理面上呈珍珠光泽。硬度 1，比重 2.7~2.8。具有润滑性、耐火性、抗酸性、绝缘性、熔点高、化学性不活泼、遮盖力良好、柔软、光泽好、吸附力强等优良物理、化学特性，由于滑石的结晶构造是呈层状的，所以具有易分裂成鳞片的趋向和特殊的滑润性。无毒。 ⑥硅油：硅油通常指的是在室温下保持液体状态的线型聚硅氧烷产品。硅油一般是无色（或淡黄色）、无味、无毒、不易挥发的液体。硅油不溶于水、甲醇、乙二醇和 2-乙氧基乙醇，可与苯、二甲醚、甲基乙基酮、四氯化碳或煤油互溶，稍溶于丙酮、二恶烷、乙醇和丁醇。它具有很小的蒸汽压、较高的闪点和燃点、较低的凝固点。随着链段数 n 的不同，分子量增大，粘度也增高，因此硅油可有各种不同的黏度，从 0.65 厘沱直到上百万厘沱。如果要制得低黏度的硅油，可用酸性白土作为催化剂，并在 180℃温度下进行调聚，或用硫酸作为催化剂，在低温度下进行调聚，生产高粘度硅油或黏稠物可用碱性催化剂。 ⑦塑粉：塑粉采用环氧型热固性粉末涂料，主要是以环氧树脂、固化剂、颜填料和助剂为原料制得的一种热固性粉末涂料。无毒。属于非溶剂型涂料。 ⑧醇基燃料 醇基燃料就是以醇类（如甲醇、乙醇、丁醇等）物质为主体配置的燃料。它是以液体或者固体形式存在的。它也是一种生物质能，和核能、太阳能、风能、水能一样，是环保洁净能源。 醇基燃料成分分析表如下。具体见附件。				
表 2-7 醇基燃料成分分析表一览表				
序号	检验项目	单位	技术要求	检验结果
1	低热值	kJ/kg	>16750	22497
2	密度（20℃）	g/cm ³	≤0.85	0.85（-）
3	总硫含量	%（质量分数）	<0.015	0.0001
4	50%馏出温度	℃	<80	79

5	pH 值	-	6-8	7
6	机械杂质	%	<0.05	0.0004
7	甲醛试验	-	品红不呈蓝色	品红不呈蓝色
8	凝点	℃	<-30	<-59
9	稳定性)-20℃)	-	不分层	不分层
10	引燃温度	℃	>200	>200

⑨天然气

天然气主要由甲烷（85%）和少量乙烷（9%）、丙烷（3%）、氮（2%）和丁烷（1%）组成。又称“沼气”。主要用作燃料。天然气不溶于水，密度为 0.7174kg/Nm³，相对密度（水）为 0.45（液化）燃点为 650℃。天然气每立方燃烧热值为 8000 大卡至 8500 大卡。天然气是较为安全的燃气之一，它不含一氧化碳，也比空气轻，一旦泄漏，立即会向上扩散，不易积聚形成爆炸性气体，安全性较其他燃体而言相对较高。

天然气原料组分见表 2-8。具体见附件。

表 2-8 天然气组分一览表

序号	分析项目	烃类%（体积）
1	甲烷 Mol%	90.5183
2	乙烷 Mol%	5.9240
3	丙烷 Mol%	1.3999
4	异丁烷 Mol%	0.1510
5	正丁烷 Mol%	0.1372
6	异戊烷 Mol%	0.0208
7	正戊烷 Mol%	0.0171
8	己烷 Mol%	0.0437
9	氮气 Mol%	1.3365
10	二氧化碳 Mol%	0.4515
11	氢气 Mol%	——
12	一氧化碳 Mol%	——
13	氦气 Mol%	——
14	硫化氢（mg/m ³ ）	4.0313
15	总硫（以硫计）（mg/m ³ ）	27.0800
16	水露点（℃）	-26.3800
17	烃露点（℃）	-10.2000
18	相对密度	0.6120
19	高位发热值 MJ/m ³	39.1514
20	低位发热值 MJ/m ³	35.3543

2.6 物料平衡

表2-8 项目物料平衡表

序	生产	原料名称	数量 t/a	成品名称	数量 t/a
---	----	------	--------	------	--------

号	线	投入		产出				
1	手提式、推车式干粉灭火器	钢板	2951.6	产品	手提式、推车式干粉灭火器	4000		
		塑粉	25		有衬里消防水带	380		
		干粉	4000		ABC 干粉灭火剂	10000		
		阀门总成	96.9		手提式、推车式水基型灭火器	462.47		
2	手提式、推车式水基型灭火器	水基灭火器药剂	600	产品	消火栓、直流水枪、卡式接口、内扣式接口、灭火装置、消防软管卷盘等金属消防设施	22000		
		推车	4000		废气	焊接烟尘	0.282	
		塑粉	40			打磨粉尘	0.0176	
		阀门总成	4	喷塑粉尘		0.0126		
		商标及灭火器标识	4200	固化废气		0.1134		
		钢带	8950	挤塑废气		0.0089		
		灭火器压力指示器	5	破碎、筛分、包装粉尘		0.1		
		虹吸管	52.5	烘干废气	0.484			
		塑料扎带	4.21	废水	烘干冷凝水	15		
		塑料腰带	19	固废	钢材边角料	50		
		合格证	1.05		焊渣	1.026		
		打包带	5		除尘器收集打磨粉尘	1.746		
		纸箱	300		ABC 干粉灭火剂粉尘	1.578		
		喷射软管	100		废包装	2.3		
		喷嘴	0.45	合计		36915.138		
		胶轮	1.8					
		胶帽	0.028					
		3	有衬里消防水带	聚氨酯	570			
				涤纶长丝	412.3			
内管半成品	200.3							
半成品内卷	200							
半成品外卷								
5	ABC 干粉灭火剂	磷酸一铵	7880					
		硫酸铵	1350					
		白土	246					
		白炭黑	104					
		云母	40					
		滑石粉	436					
		硅油	118					
		胺黄	2					
合计		36915.138						

	2.7 项目总平面布置 本项目搬迁至昌吉高新技术产业开发区昌吉创业创新示范基地，租用昌吉创业创新示范基地厂区内 20#生产厂房进行生产。 本项目 20#生产厂房位于昌吉创业创新示范基地西南侧。20#生产厂房东西两部分，东部主要生产消防水带/消防卷盘及原辅材料区及成品暂存区，西部主要生产各种规格型号干粉及水基灭火器。东部生产区域以横梁为界，北区设置有原料区、成品区、卷盘胶管机、接扣绑扎、打压、组装及印字；南区设置有捻线机、流化平台、圆织机。西部生产区域以横梁为界，北区设置有组装、水基生产线、原料区、干粉上料、干粉设备区、干粉料仓、包装线、旋风除尘器；南区设置有钢板原料区、冲床偏摆机、制管生产线、焊接打压。 厂房东侧原有办公室其中两间改造为锅炉房和醇基燃料库房（内设一座 1m^3 醇基燃料油箱）。醇基燃料库房面积为 16.4m^2，蒸汽锅炉房面积为 48.75m^2。厂房西侧原有办公室自北向南依次改造为配电室、空压机及空气储罐区和一间醇基燃料库房（内设一座 1m^3 醇基燃料油箱）。 昌吉创业创新示范基地厂区内设置交通道路兼做消防道路，厂区设置硬化地面，道路宽度不小于 4m，转弯半径 12m，净高大于 5m；供消防车停靠的地面，其坡度小于 3%。厂区南侧和东侧各设置有 1 个出入口，与腾飞大道和经五路相连。具体本项目总平面布置图见附图 7。 2.7 公用工程 （1）给水 项目办公生活道路、围墙、绿化、供配电、给排水等公用辅助工程依托园区示范基地现有设施。主要用水为检漏试压水、淋洗塔用水和生活用水。 ①检漏试压水 灭火器检漏试验主要是将灌装好的灭火器浸没在水中，以便员工观察产品是否有漏气现象。搬迁后企业共设有 20 个水箱，每个水箱储水量约 1.5m^3，为保证检验效果，每个水箱需 3 天更换一次水，故检漏试压用水量约 $2700\text{m}^3/\text{a}$。 ②淋洗塔用水 喷淋水循环使用，定期补充。搬迁后项目喷淋洗塔循环水量为 $8\text{m}^3/\text{h}$，循环水塔储水量按 1h 的循环水量核算，则该工序喷淋塔储水量为 8m^3。 喷淋塔循环量约为 $8\text{m}^3/\text{h}$，年循环量为 34560m^3，补水量约为循环量的 1%，则补水量为 $345.6\text{m}^3/\text{a}$。另外喷淋用水约 30 天更换一次，则更换水量约为 $72\text{m}^3/\text{a}$，则淋洗水需水量约 $417.6\text{m}^3/\text{a}$。
--	---

	③生活用水 搬迁后项目年生产天数 270 天，劳动定员 30 人，根据《新疆维吾尔自治区行业用水定额》用水量按照每人 25L/d 计，则本项目生活用水量为 0.75m³/d，即生活用水量为 202.5m³/a。 ④锅炉用水：项目使用 1t/h 的锅炉用于生产提供蒸汽，每日运行时间约为 8h，则消耗用水量为 8m³/d。其冷凝水回收率约 80%，回收冷凝水量为 0.8m³/h，即 6.4m³/d，因此，蒸汽锅炉每日需补充新鲜用水量为 1.6m³/d，432m³/a。 项目锅炉用水来源于新鲜水，由昌吉高新区供水管网供给，经软化水处理装置处理后，由水泵引入软化水箱后使用。 项目总用水量为 141.89m³/d，即 38312.1m³/a。 （2）排水 搬迁后项目产生的废水主要为试压废水、烘干冷凝水、喷淋塔废水、生活污水。 ①检漏试压废水 试压废水产生量约为 90%，即 2430m³，试验废水经厂区污水处理站处理后排入园区管网。 ②烘干冷凝水 混合灭火剂粉料在混合搅拌过程中需加热，以去除粉料中的水分。根据业主提供资料，各类原料粉末中含水率约为 0.2%，而产品中要求含水率为 0.05%。去除部分水蒸气冷凝后集中收集，产生量约 15m³/a，经厂区污水处理站处理后排入园区管网。 ③淋洗塔废水 淋洗塔废水正常工况下吸附有机废气；非正常工况下吸附有机废气、氨气与二氧化硫，后发生酸碱中和反应，整体呈弱碱性。根据上述计算，排放量为 72m³/a，经厂区污水处理站处理后排入园区管网。 ④生活废水 产生废水量为用水量的 80%，即 0.6m³/d、162m³/a，经化粪池预处理后排入园区管网。 ⑤锅炉排水 锅炉排水：锅炉水中始终含有一定量的盐分，此外锅炉水腐蚀金属也会产生一些腐蚀物，在锅炉运行过程中这些杂质绝大部分残留锅炉水中，随着水分的不断蒸发，这些杂质浓度逐渐增大，为了控制出水品质，必须进行排污，以排除部分被盐质和水渣污染的水，因此会产生一定量的锅炉排污水。 根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册（公告 2021 年第 24 号）》，4430 工业锅炉（热力生产和供应行业）产污系数，若燃气锅炉工业废水采用锅炉外排水处理
--	---

	产污系数按照 13.56 吨/万立方米原料（锅炉排污水+软化处理废水）计算，每日运行时间约为 8h，年运行 2160h，项目天然气年用量 16.2 万 m³/a，则该项目锅炉排污水+软化处理废水产生量为 0.8136m³/d（219.67m³/a）。若使用醇基燃料锅炉采用锅炉外排水处理产污系数按照 1.33t/t-原料（锅炉排污水+软化处理废水）计算，项目醇基燃料年用量 450t/a，则该项目锅炉排污水+软化处理废水产生量为 2.22m³/d（598.5m³/a）。锅炉排污水需降温至 40℃以下后，方可进入排水系统。 项目总排水量为 10.73m³/d，即 2898.67m³/a。 项目水平衡图如下： 图 2-1 搬迁后项目水平衡图（m³/d） （3）供电 供电由当地供电网提供，能满足项目用电需求，项目年耗电量为 30 万 kW·h。 2.8 劳动定员及生产时数 项目定员 30 人，年生产天数 270 天，实行 2 班制，每班 8 小时，年运行 4320 小时。
工艺流程和产排污环节	1 施工期 搬迁后项目租赁园区创新示范基地已建设的 20 号厂房，施工期主要为设备安装工程，不涉及土建等工程，施工期工艺如下图所示： 噪声、固废、废水 ↑ 设备安装 → 工程验收 图 2-2 施工工艺流程及产污节点图 2 营运期

项目搬迁后，生产工艺流程和排污节点见下图。

2.1 手提式、推车式干粉灭火器生产工艺

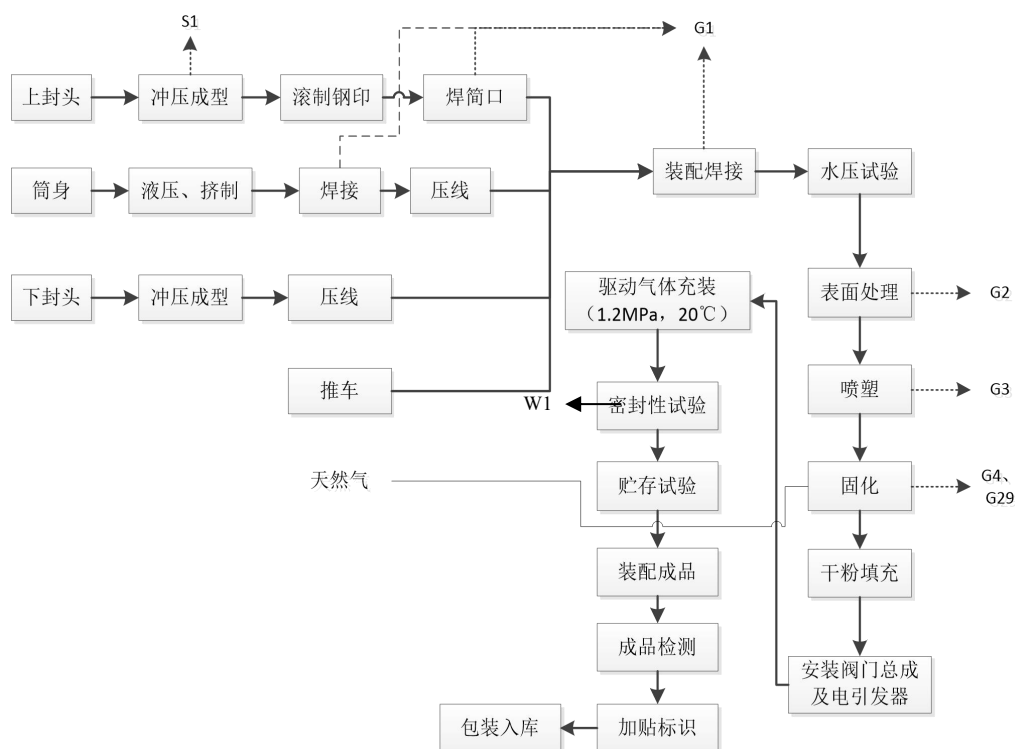


图 2-3 干粉灭火器生产工艺流程及排污节点图

工艺流程简介：

（1）上封头制作：外购钢板经冲压成型形成基本形状，滚制钢印，后经过焊接装置焊接筒口；冲压过程会产生钢材边角料 S1，焊接过程会产生焊接废气 G1。

（2）筒身制作：外购钢板经液压、挤制后形成基本形状，经过焊接装置焊接成桶状结构后压线处理；冲压过程会产生钢材边角料 S1，焊接过程会产生焊接废气 G1。

（3）下封头制作：外购钢板经冲压成型形成基本形状后压线处理；冲压过程会产生钢材边角料 S1。

（4）装配焊接：将已制成的上封头、筒身、下封头进行装配焊接，在此过程会产生焊接废气 G1。（推车式干粉灭火器需同时焊接外购的推车配件）

（5）水压试验：将焊接完成的灭火器筒体在水槽中进行气密性检测，试压过程产生试压废水 W1。

（6）表面处理：检测完成的筒体经打磨机进行打磨，去除表面不平整部分，在此过程会产生打磨废气 G2。

（7）喷塑：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 G3。

(8) 固化：喷塑完成后在喷塑线自带烘道内进行烘干，使塑粉固化于工件表面，采用热风炉作为热源使用天然气或醇基燃料作为燃料，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 G4、热风炉燃烧废气 G29。

(9) 干粉填充：将喷塑完成的工件通过四工位干粉灌装自动线进行 ABC 干粉（ABC 干粉由厂区 ABC 干粉生产线提供，反应过程为单纯物理混合过程）填充。

(10) 组装：将外购的阀门总成、电引发器及其他配件进行组装，组装完成后进行驱动气体充装。

(11) 检验：成品件进行密封性试验、贮存试验。

(12) 成品：经检验后的工件即为成品，加贴标签后包装入库。

2.2 手提式、推车式水基型灭火器生产工艺

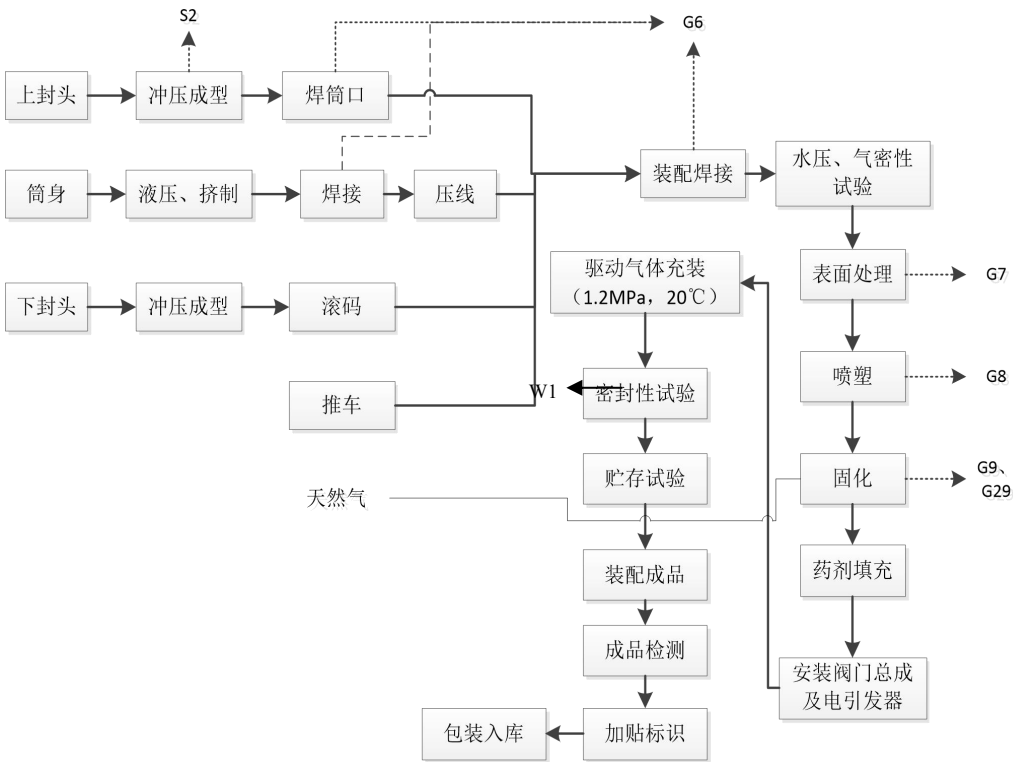


图 2-4 手提式、推车式水基型灭火器生产工艺流程及排污节点图

(1) 上封头制作：外购钢板经冲压成型形成基本形状，后经过焊接装置焊接筒口；冲压过程会产生钢材边角料 S2，焊接过程会产生焊接废气 G6。

(2) 筒身制作：外购钢板经液压、挤制后形成基本形状，经过焊接装置焊接成桶状

	结构后压线处理；冲压过程会产生钢材边角料 S2，焊接过程会产生焊接废气 G6。 （3）下封头制作：外购钢板经冲压成型形成基本形状后滚码标志；冲压过程会产生钢材边角料 S2。 （4）装配焊接：将已制成的上封头、筒身、下封头进行装配焊接，在此过程会产生焊接废气 G6。（推车式水基型灭火器需同时焊接外购的推车配件） （5）水压试验：将焊接完成的灭火器筒体在水槽中进行气密性检测，在此过程产生试压废水 W1。 （6）表面处理：检测完成的筒体经打磨机进行打磨，去除表面不平整部分，在此过程会产生打磨废气 G7。 （7）喷塑：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 G8。 （8）固化：喷塑完成后在喷塑线自带烘道内进行烘干，使塑粉固化于工件表面，采用热风炉作为热源使用天然气或醇基燃料作为燃料，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 G9、热风炉燃烧废气 G29。 （9）药剂填充：将喷塑完成的工件通过药剂填充装置进行药剂（水基型灭火器药剂为外购）填充。 （10）组装：将外购的阀门总成、电引发器及其他配件进行组装，组装完成后进行驱动气体充装。 （11）检验：成品件进行密封性试验、贮存试验。 （12）成品：经检验后的工件即为成品，加贴标签后包装入库。 2.3 有衬里消防水带生产工艺
--	---

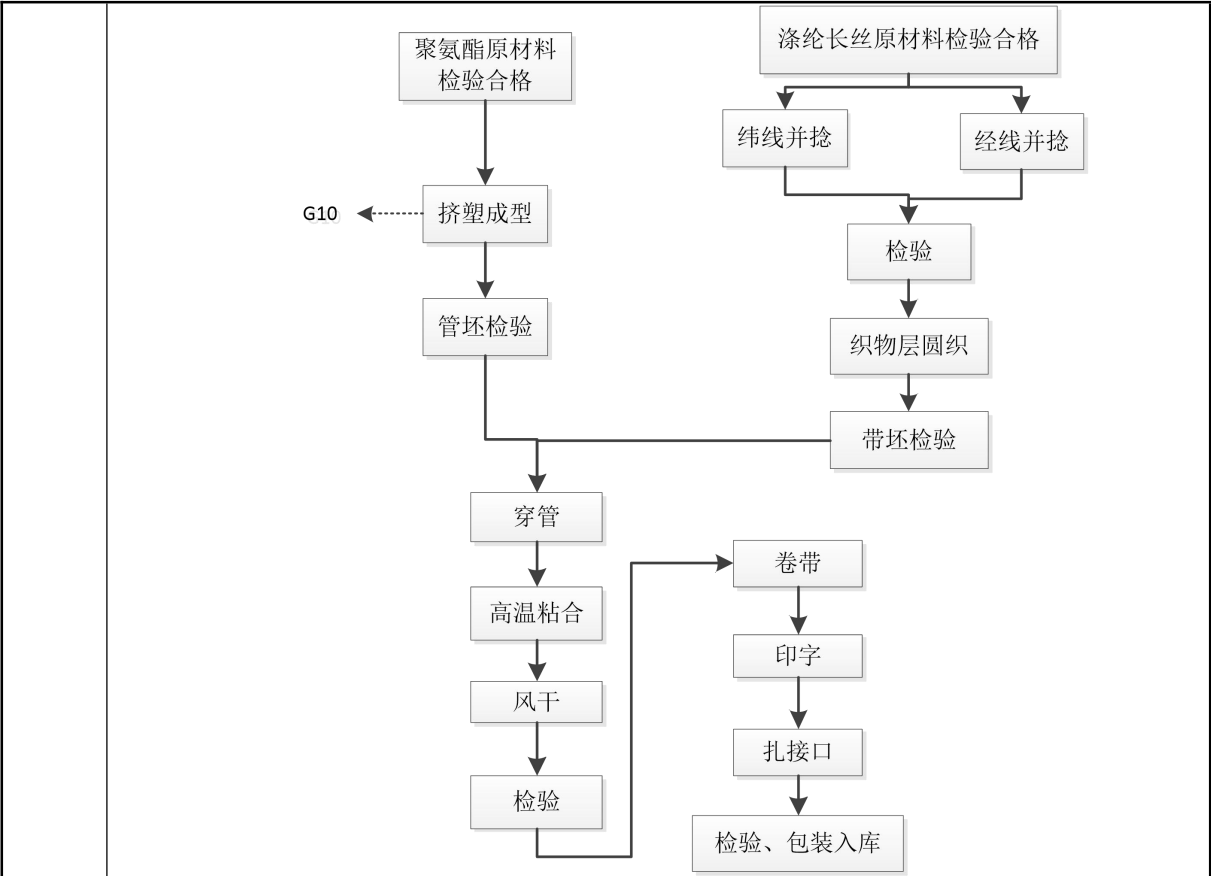


图 2-5 有衬里消防水带生产工艺流程及排污节点图

(1) 管坯制作

①挤塑成型：利用挤塑机将检验合格后的聚氨酯原材料挤塑成消防水带内胆（挤塑温度 160℃~165℃，电加热）。挤塑机为密闭设备，在挤塑机的挤出口处会产生挤塑废气 G10。

②管坯检验：成型后的管坯进行质量检验。

(2) 带坯制作

①并捻：涤纶长丝原材料检验合格后，利用合股机将外购的涤纶丝并捻成涤纶线并进行质量检验。

②织物层圆织：利用圆织机将涤纶线编织成消防水带管坯。

(3) 穿管：在复合生产线上将塑料内胆穿入消防水带管坯内。

(4) 高温粘合：在复合生产线上将穿好内胆的消防水带两端固定并密闭，通过高温高压的作用使内胆与管坯紧密贴合，同时内胆外层热塑树脂软化（热塑树脂软化温度为 108.9~122.8℃）与管坯紧密黏合。高温粘合过程中无工艺废气产生。

(5) 风干：高温粘合后的消防水带自然风干降温。

(6) 成品：经自然风干后的消防水带经检验、卷带、印字、扎接口后检验入库，即

为成品。

2.4ABC 干粉灭火剂生产工艺

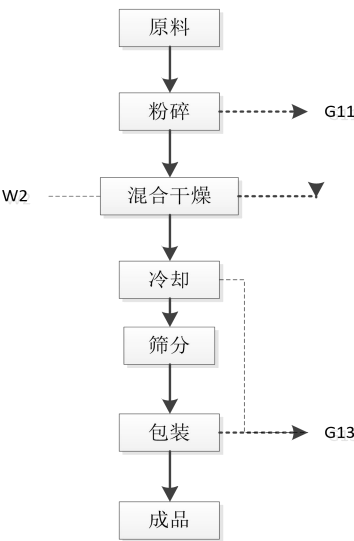


图 2-6 ABC 干粉灭火剂生产工艺流程及排污节点图

- (1) 粉碎：主要原材料磷酸一铵、硫酸铵等为晶体状，需先在粉碎机内粉碎成细粉，在此过程会产生破碎粉尘 G11。
- (2) 混合干燥：粉碎后的原料进入混合干燥机内进行混合干燥，干燥所需的热量由电供热提供，干燥过程产生烘干冷凝水 W2。
- (3) 冷却：干燥后的材料自然冷却。
- (4) 筛分：混合完成后的干粉进入筛分机中进行筛分，不符合要求的干粉重新输送至粉碎阶段并重复上述步骤，筛分过程中产生筛分粉尘 G12。
- (5) 包装：符合要求的干粉通过自动包装机进行包装，在此过程产生包装废气 G13。

主要污染因素：

- 1 废气：项目产生废气主要为焊接烟尘、打磨粉尘、喷塑粉尘、固化废气、破碎粉尘、烘干废气、挤塑废气、包装粉尘和锅炉、热风炉燃烧废气；
- 2 废水：项目废水主要为烘干冷凝水、喷淋废水、试压废水、锅炉废水，经厂区污水处理站处理后外排至园区管网，生活污水经化粪池排至园区管网；
- 3 固废：主要为除尘器粉尘、废活性炭、废 UV 灯管和员工生活垃圾；
- 4 噪声：主要来自生产设备运行过程中的噪声。

与项目有关的原有环境污染问题

原项目于 2021 年 10 月 21 日取得昌吉高新技术产业开发区环境保护局批复的《关于新疆龙成消防器材有限公司年产 300 万具环保消防器材生产基地项目环境影响报告表的批复》（昌高环发〔2021〕29 号），原有项目已建成，已申领排污登记，由于原有厂区未通天然气，厂区无法正常生产，故进行搬迁，没有进行应急预案编制以及竣工环境保护验收。

(1) 干粉灭火器生产工艺

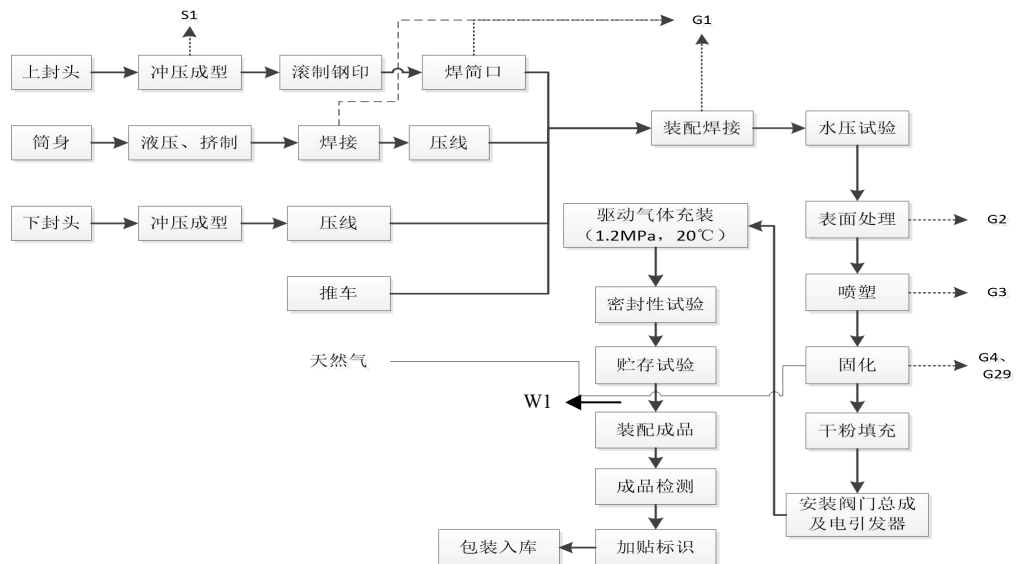


图 2-7 干粉灭火器生产工艺流程及排污节点图

⑤水压试验：将焊接完成的灭火器筒体在水槽中进行气密性检测，试压过程产生试

压废水 W1。

⑥表面处理：检测完成的筒体经打磨机进行打磨，去除表面不平整部分，在此过程会产生打磨废气 G2。

⑦喷塑：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 G3。

⑧固化：喷塑完成后在喷塑线自带烘道内进行烘干，使塑粉固化于工件表面，热源由天然气提供，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 G4、天然气燃烧废气 G29。

⑨干粉填充：将喷塑完成的工件通过四工位干粉灌装自动线进行 ABC 干粉（ABC 干粉由厂区 ABC 干粉生产线提供，反应过程为单纯物理混合过程）填充。

⑩组装：将外购的阀门总成、电引发器及其他配件进行组装，组装完成后进行驱动气体充装。

⑪ 检验：成品件进行密封性试验、贮存试验。

⑫成品：经检验后的工件即为成品，加贴标签后包装入库。

（2）二氧化碳灭火器生产工艺

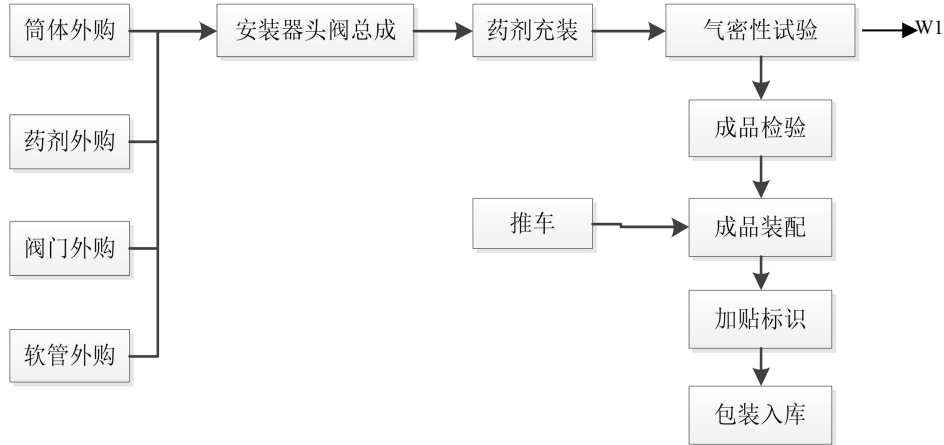


图 2-8 二氧化碳灭火器生产工艺流程及排污节点图

工艺流程简介：

①组装：将外购的器头阀总成、电引发器及其他配件进行组装，组装完成后进行药剂充装。

- ②药剂填充：将组装完成的工件通过罐装设备进行二氧化碳填充。
- ③气密性试验：填充完成的成品灭火器进行气密性试验，在此过程产生试压废水 W1。
- ④检验：成品件进行密封性试验、贮存试验。
- ⑤装配：推车式二氧化碳灭火器需进行推车装配，手提式二氧化碳灭火器无此步骤。
- ⑥成品：经检验后的工件即为成品，加贴标签后包装入库。

（3）简易式水基型灭火器生产工艺

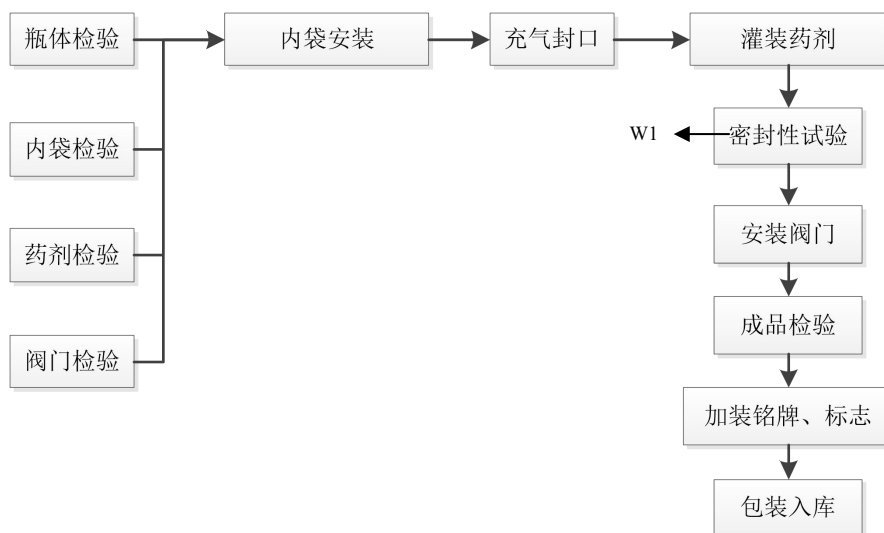


图 2-9 简易式水基型灭火器生产工艺流程及排污节点图

工艺流程简介：

- ①检验：外购的瓶体、内袋、药剂进行质量检验。
- ②内袋安装：瓶体内安装内袋并进行充气封口。
- ③灌装药剂：将组装完成的工件通过灌装设备进行灌装。
- ④气密性试验：填充完成的成品灭火器进行高温气密性试验，在此过程产生试压废水 W1。
- ⑤组装：将外购的阀门总成、电引发器及其他配件进行组装。
- ⑥成品检验：成品件进行密封性试验、贮存试验。组装完成的成品进行质量检验。
- ⑦成品：经检验后的工件即为成品，加贴标签后包装入库。

（4）手提式、推车式水基型灭火器生产工艺

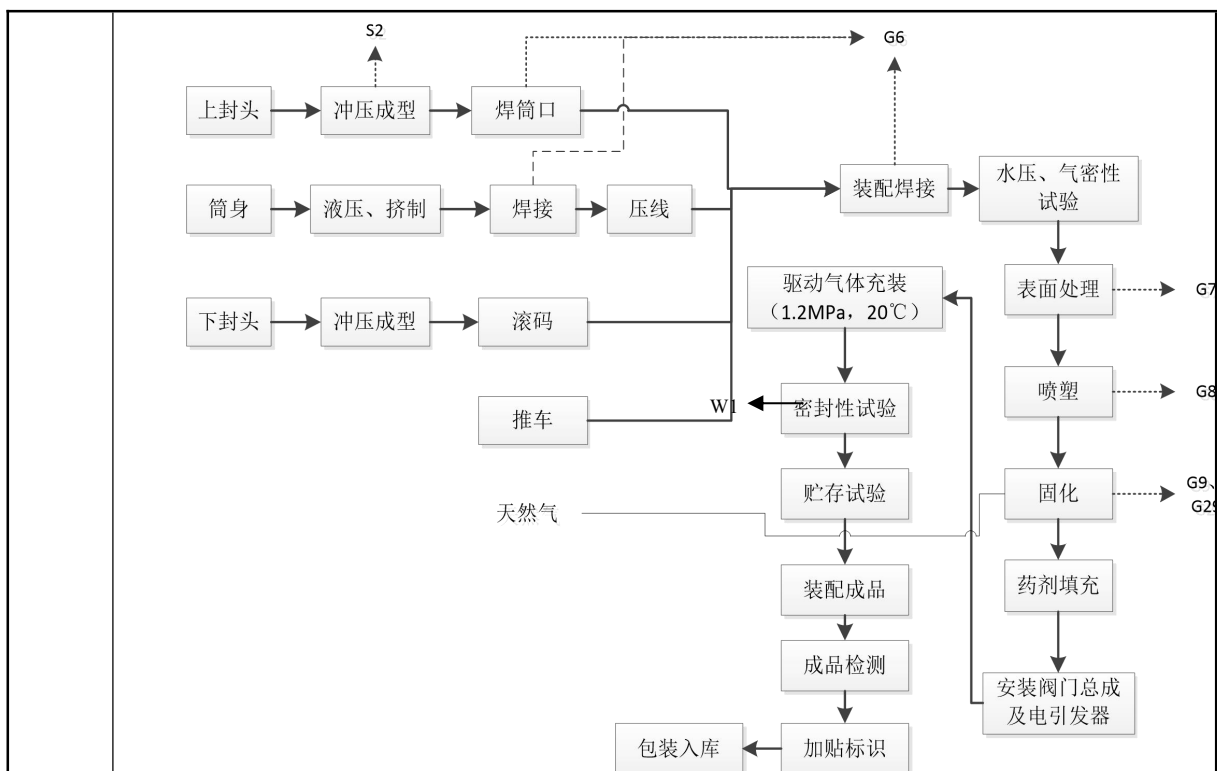


图 2-10 手提式、推车式水基型灭火器生产工艺流程及排污节点图

工艺流程简介：

①上封头制作：外购钢板经冲压成型形成基本形状，后经过焊接装置焊接筒口；冲压过程会产生钢材边角料 S2，焊接过程会产生焊接废气 G6。

②筒身制作：外购钢板经液压、挤制后形成基本形状，经过焊接装置焊接成桶状结构后压线处理；冲压过程会产生钢材边角料 S2，焊接过程会产生焊接废气 G6。

③下封头制作：外购钢板经冲压成型形成基本形状后滚码标志；冲压过程会产生钢材边角料 S2。

④装配焊接：将已制成的上封头、筒身、下封头进行装配焊接，在此过程会产生焊接废气 G6。（推车式水基型灭火器需同时焊接外购的推车配件）

⑤水压试验：将焊接完成的灭火器筒体在水槽中进行气密性检测，在此过程产生试压废水 W1。

⑥表面处理：检测完成的筒体经打磨机进行打磨，去除表面不平整部分，在此过程会产生打磨废气 G7。

⑦喷塑：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 G8。

⑧固化：喷塑完成后在喷塑线自带烘道内进行烘干，使塑粉固化于工件表面，热源由天然气加热提供，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 G9、天然气燃烧废气 G29。

⑨药剂填充：将喷塑完成的工件通过药剂填充装置进行药剂（水基型灭火器药剂为外购）填充。

⑩组装：将外购的阀门总成、电引发器及其他配件进行组装，组装完成后进行驱动气体充装。

⑪检验：成品件进行密封性试验、贮存试验。

⑫成品：经检验后的工件即为成品，加贴标签后包装入库。

（5）有衬里消防水带生产工艺

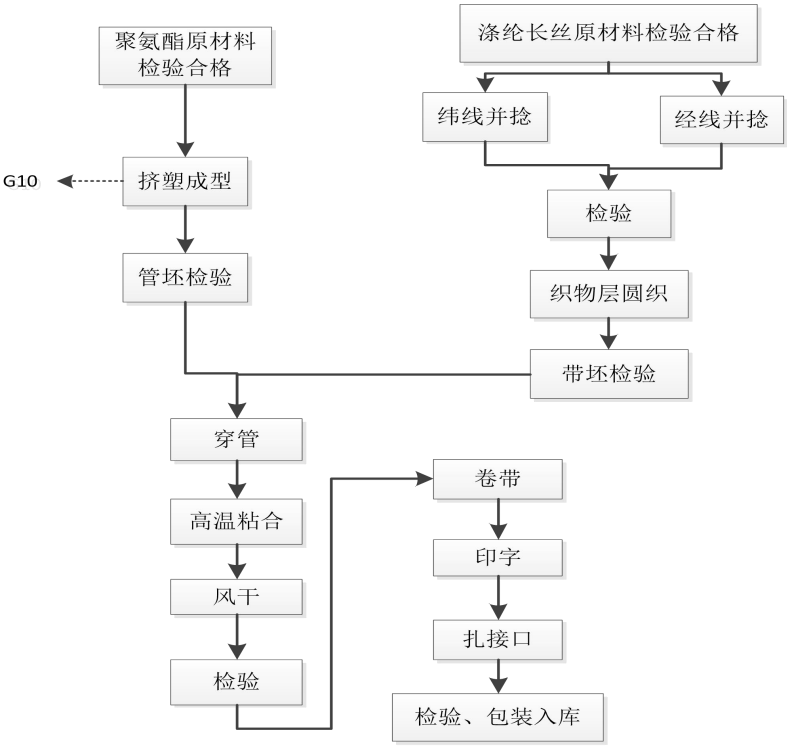


图 2-11 有衬里消防水带生产工艺流程及排污节点图

工艺流程简介：

1) 管坯制作

①挤塑成型：利用挤塑机将检验合格后的聚氨酯原材料挤塑成消防水带内胆（挤塑温度 160℃~165℃，电加热）。挤塑机为密闭设备，在挤塑机的挤出口处会产生挤塑废气 G10。

②管坯检验：成型后的管坯进行质量检验。 2) 带坯制作 ①并捻：涤纶长丝原材料检验合格后，利用合股机将外购的涤纶丝并捻成涤纶线并进行质量检验。 ②织物层圆织：利用圆织机将涤纶线编织成消防水带管坯。 3) 穿管：在复合生产线上将塑料内胆穿入消防水带管坯内。 4) 高温粘合：在复合生产线上将穿好内胆的消防水带两端固定并密闭，通过高温高压的作用使内胆与管坯紧密贴合，同时内胆外层热塑树脂软化（热塑树脂软化温度为108.9~122.8℃）与管坯紧密黏合。高温粘合过程中无工艺废气产生。 5) 风干：高温粘合后的消防水带自然风干降温。 6) 成品：经自然风干后的消防水带经检验、卷带、印字、扎接口后检验入库，即为成品。 （6）ABC 干粉灭火剂生产工艺 <pre>graph TD; A[原料] --> B[粉碎]; B -.-> G11; B --> C[混合干燥]; W2 -.-> C; C -.-> D[冷却]; D -.-> E[筛分]; E --> F[包装]; F -.-> G13; F --> G[成品];</pre> 图 2-12 ABC 干粉灭火剂生产工艺流程及排污节点图 工艺流程简介： ①粉碎：主要原材料磷酸一铵、硫酸铵等为晶体状，需先在粉碎机内粉碎成细粉，在此过程会产生破碎粉尘 G11。 ②混合干燥：粉碎后的原料进入混合干燥机内进行混合干燥，干燥所需的热量由电供热提供，干燥过程产生烘干冷凝水 W2。 ③冷却：干燥后的材料自然冷却。 ④筛分：混合完成后的干粉进入筛分机中进行筛分，不符合要求的干粉重新输送至粉碎阶段并重复上述步骤，筛分过程中产生筛分粉尘 G12。

⑤包装：符合要求的干粉通过自动包装机进行包装，在此过程产生包装废气 G13。

(7) 消火栓、直流水枪、卡式接口、内扣式接口、灭火装置、消防软管卷盘等金属消防设施生产工艺

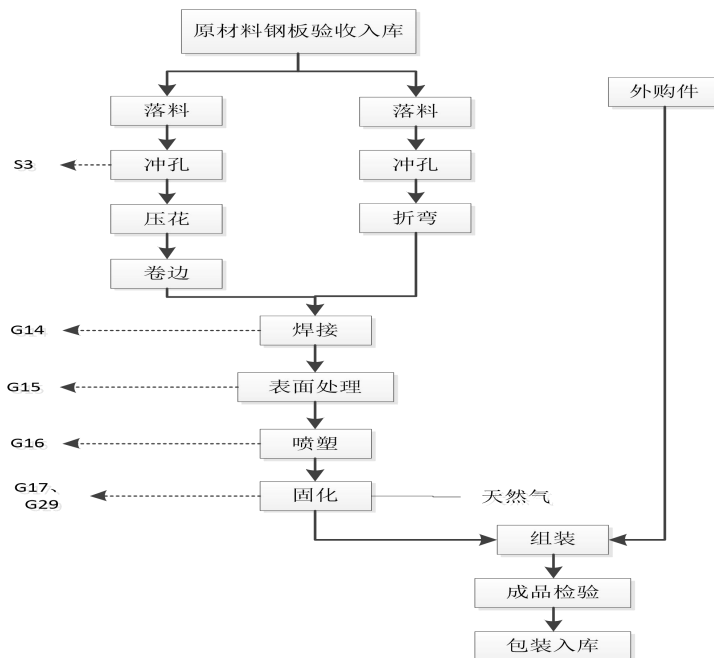


图 2-13 消火栓、直流水枪、卡式接口、内扣式接口、灭火装置、消防软管卷盘等金属消防设施生产工艺流程及排污节点图

工艺流程简介：

①钢板预处理：外购钢板经冲孔、压花、卷边、折弯等工序形成基本形状，冲孔过程会产生钢材边角料 S3。

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 G14。

③表面处理：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，在此过程会产生打磨废气 G15。

④喷塑：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 G16。

⑤固化：喷塑完成后在喷塑线自带烘道内进行烘干，使塑粉固化于工件表面，热源由天然气加热提供，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 G17、天然气燃烧废气 G29。

- ⑥组装：喷塑件及其他外购配件进行组装。
- ⑦成品检验：组装后的成品件进行质量检验。
- ⑧成品：经检验后的工件即为成品，加贴标签后包装入库。

(8) 钢质隔热防火门、窗生产工艺

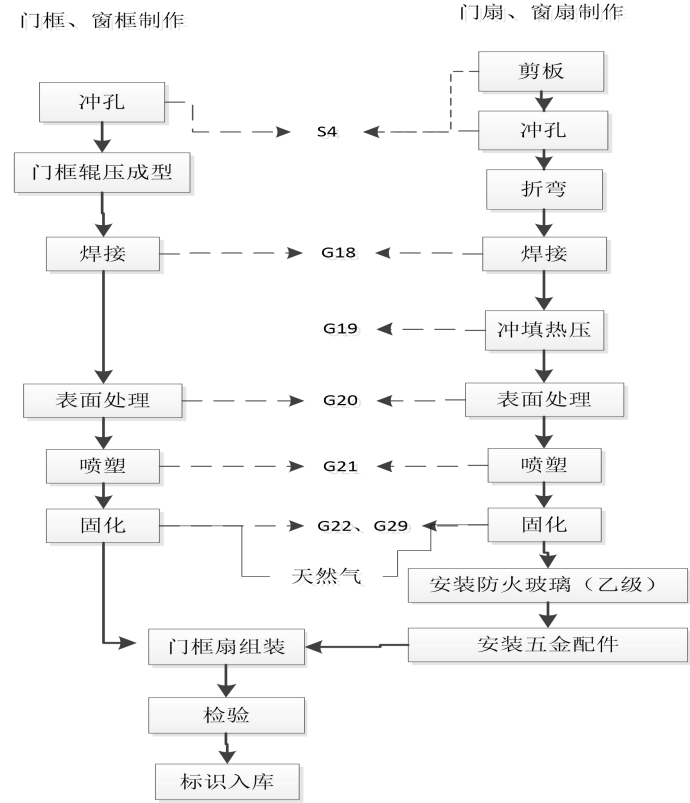


图 2-14 钢质隔热防火门、窗生产工艺流程及排污节点图

工艺流程简介：

1) 门框、窗框制作

- ①钢板预处理：外购钢板经冲孔、辊压等工序形成基本形状，冲孔过程会产生钢材边角料 S4。
- 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 G18。
- ③表面处理：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，在此过程会产生打磨废气 G20。
- ④喷塑：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场，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

	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 G21。 ⑤固化：喷塑完成后在喷塑线自带烘道内进行烘干，使塑粉固化于工件表面，热源由天然气加热提供，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 G22、天然气燃烧废气 G29。 2) 门扇、窗扇制作 ①钢板预处理：外购钢板经剪板、冲孔、折弯等工序形成基本形状，剪板冲孔过程会产生钢材边角料 S4。 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 G18。 ③充填、热压：焊接后的门扇表面喷涂无机防火胶，内部充填甲级玻镁防火板，充填阻燃布面珍珠岩防火板后，进行胶合热压。在此过程产生胶合废气 G19。 ④表面处理：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，在此过程会产生打磨废气 G20。 ⑤喷塑：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 G21。 ⑥固化：喷塑完成后在喷塑线自带烘道内进行烘干，使塑粉固化于工件表面，热源由天然气燃烧提供，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 G22、天然气燃烧废气 G29。 ⑦安装防火玻璃与五金配件 3) 组装：制作完成的门框、门扇进行组装。 4) 成品检验：组装后的成品件进行质量检验。 5) 标识入库：经检验后的工件即为成品，加贴标签后包装入库。 9、钢木质隔热防火门生产工艺
--	--

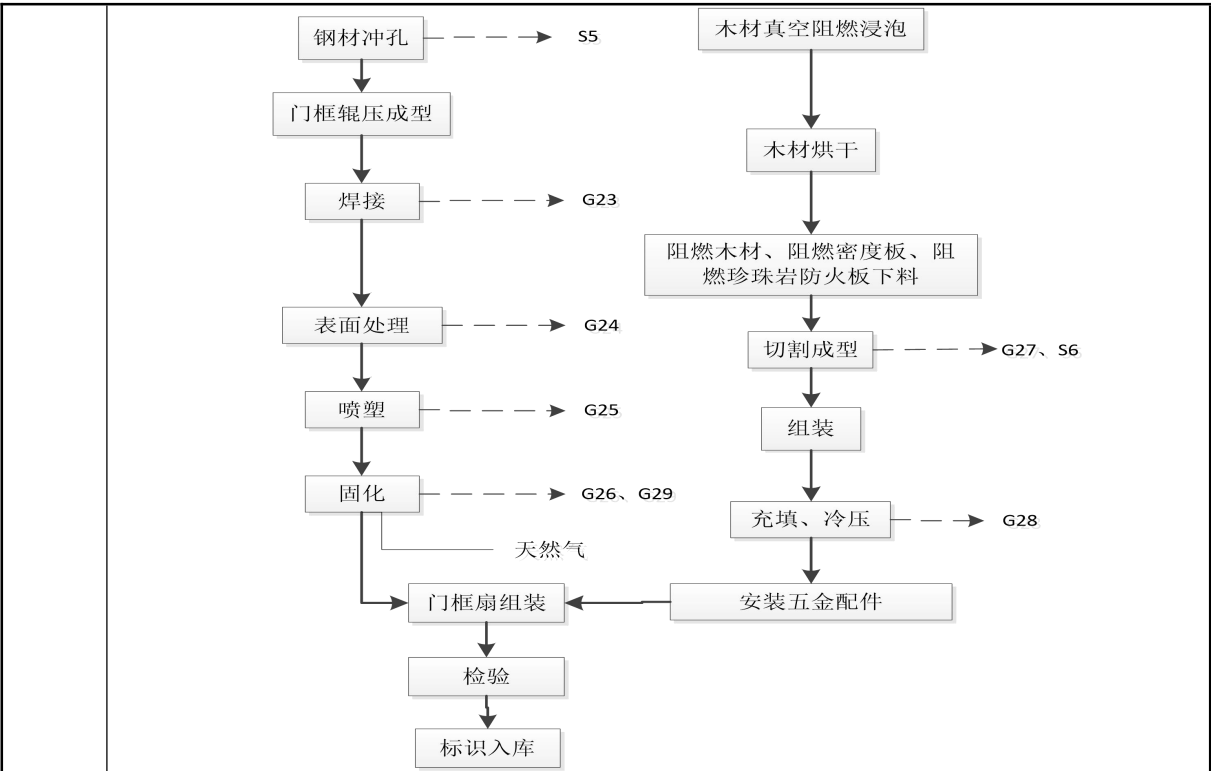


图 2-15 钢木质隔热防火门生产工艺流程及排污节点图

工艺流程简介：

1) 门框制作

①钢板预处理：外购钢板经冲孔、辊压等工序形成基本形状，冲孔过程会产生钢材边角料 S5。

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 G23。

③表面处理：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，在此过程会产生打磨废气 G24。

④喷塑：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场，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 G25。

⑤固化：喷塑完成后在喷塑线自带烘道内进行烘干，使塑粉固化于工件表面，热源由天然气加热提供，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 G26、天然气燃烧废气 G29。

2) 门扇制作 ①木材预处理：外购木材经进行真空阻燃浸泡后电烘干。 ②下料：阻燃木材、阻燃密度板、阻燃珍珠岩防火板下料处理。 ③切割成型：阻燃木材、阻燃密度板、阻燃珍珠岩防火板切割成所需形状，在此过程会产生切割粉尘 G27、边角料 S6。 ④组装：切割后的原材料组装成门扇基本形状。 ⑤充填、冷压：门扇表面喷涂无机防火胶，内部充填甲、乙级玻镁防火板，进行胶合冷压。在此过程产生胶合废气 G28。 ⑥安装五金配件 3) 组装：制作完成的门框、门扇进行组装。 4) 成品检验：组装后的成品件进行质量检验。 5) 标识入库：经检验后的工件即为成品，加贴标签后包装入库。 3 原项目污染物排放情况及处理措施 污染物排放情况参照原排污评估报告核算。							
表 2-8 原有项目污染物排放情况及处理措施、达标情况							
类型	组织形式	产生工序	污染物	排放量 t/a	排放限值 (mg/m ³)	排放标准	防治措施
废气	有组织	打磨	颗粒物	0.01764	120	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)	集气罩+袋式除尘器+15m 高排气筒
		切割	颗粒物	0.027	120	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)	集气罩+袋式除尘器+15m 高排气筒
		喷塑	颗粒物	0.0126	120	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)	旋风粉末回收系统+滤芯过滤装置+15m 高排气筒
		固化	VOCs	0.0504	120	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996))	UV 光氧+活性炭吸附装置+15m 高

							排气筒	
		破碎筛分包装	颗粒物	0.0164	120	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）	集气罩+袋式除尘器+淋洗塔+15m高排气筒	
		烘干	VOCs	0.043	120			
		挤塑、胶合	VOCs	0.174	60	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）	集气罩+UV 光氧+活性炭吸附装置+15m高排气筒	
		天然气燃烧	颗粒物	0.01123	20	《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）及《“乌-昌-石”区域昌吉州4县市2园区燃气锅炉低氮改造工作方案》（昌州环委办发〔2019〕26号）	低氮燃烧器	
			SO ₂	0.00346	50			
			NOx	0.026	40			
		无组织	焊接	颗粒物	0.4474	6.0	《车间空气中电焊烟尘卫生标准》（GB 16194-1996）	车间密闭+自然沉降
			打磨			1.0	《大气污染物综合排放标准》（GB16397-1996）	
			切割			1.0		
			破碎			1.0		
			筛分			1.0		
			包装			1.0		
			挤塑、胶合	VOCs	0.089	4.0	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 中的排放标准限值、《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值以及《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）中表 9 规定的企业边界大气污染物浓度限值	车间密闭
	废水	生活污水	COD	350	500	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》	排入化粪池预处理后排入园区管网经厂区	
			氨氮	30	45			
			SS	20	400			
		淋洗废水	COD	270	500			

		烘干冷凝水	氨氮	30	45	(GB8978-1996) 三级标准	污水处理站处理后排入园区管网
			SS	10	400		
			COD	100	500		
			氨氮	30	45		
		试压废水	SS	10	400		
			COD	100	500		
			氨氮	30	45		
			SS	40	400		
	噪声	生产设备	等效声级	昼间 ≤65dB (A) , 夜间 ≤55dB (A)	昼间 65dB (A) , 夜间 55dB (A)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 中 3 类标准	车间密闭、隔声减震
	固废	一般工业废物	焊渣			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)	外售
			打磨粉尘				外售
切割粉尘			环卫部门统一清运				
ABC 干粉灭火剂粉尘			回用				
钢材边角料			外售				
木材边角料			外售				
防火板边角料			外售				
废包装			回收/自行处理				
生活垃圾		生活垃圾			环卫部门统一清运		
危险废物		废活性炭			危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》 (GB18597-2001) 及修改单要求	收集后暂存于危废间, 定期委托有资质单位处理	
4 现有项目存在问题							
项目各项污染防治治理措施已经落实, 污染物均能够达标排放, 也未收到环保方面的投诉, 未对周围环境造成明显影响。							

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 环境空气质量现状调查及评价

1.1 区域空气质量现状调查及评价

(1) 数据来源

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)对环境质量现状数据的要求,选择新疆维吾尔自治区生态环境厅发布的2023年1-12月“乌-昌-石”“奎-独-乌”区域空气质量状况及排名(<http://sthjt.xinjiang.gov.cn/xjepd/sthjhhjckpm/202401/03e7d68d962947c4890296976e43ddc7.shtml>)中昌吉市2023年的环境空气数据,作为本项目环境空气现状评价基本污染物SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO和O₃的数据来源。

(2) 评价标准

基本污染物SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO和O₃执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准。

(3) 评价方法

评价方法:基本污染物按照《环境空气质量评价技术规范(试行)》(HJ663-2013)中各评价项目的年评价指标进行判定。年评价指标中的年均浓度和相应百分位数24h平均或8h平均质量浓度满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中浓度限值要求的即为达标。对于超标的污染物,计算其超标倍数和超标率。

(4) 空气质量达标区判定

昌吉市2023环境空气质量达标区判定结果见下表。

表 3-1 区域空气质量现状评价表 单位: μg/m³ (CO: mg/m³)

污染物	年评价指标	现状浓度	标准值	占标率/(%)	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	7	60	11.67	达标
NO ₂	年平均质量浓度	32	40	80.00	达标
CO	第95百分位数	800	4000	20.00	达标
O ₃	第90百分位数	96	160	60.00	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	86	70	122.86	不达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	48	35	137.14	不达标

根据上表评价结果可知,2023年昌吉市PM_{2.5}、PM₁₀不能满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准,NO₂、O₃、CO、SO₂指标均符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准。判定项目区属于不达标区。

1.2 补充监测特征污染物环境质量现状评价

①数据来源

本项目特征污染物主要为非甲烷总烃和TSP,本项目特征因子非甲烷总烃和TSP现状

监测数据引用新疆汇联集装箱科技有限公司《新疆汇联集装箱科技有限公司集装箱生产线项目环境影响报告书》监测数据，监测时间为2022年8月1日~8月7日，连续7天监测，引用监测点位于本项目西南侧1878m处。本项目监测布点图见附图8。 ②评价标准 非甲烷总烃参考《大气污染物综合排放标准详解》中的环境管理推荐限值2.0mg/m³。TSP执行《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）二级标准浓度限值300ug/m³。 ③评价方法 采用最大占标率法： $P_i = C_i / C_{oi} \times 100\%$ 其中：P_i——污染物i的最大地面空气质量浓度占标率，%； C_i——特征污染物i的实测浓度最大值，μg/m³； C_{oi}——污染物i的环境空气质量浓度标准，μg/m³； ④监测及评价结果 监测及评价结果见表3-2所示。						
表 3-2 大气质量现状监测及评价结果一览表 mg/m³						
监测点	监测项目	浓度范围 (mg/m ³)	最大浓度占 标准值的百 分比 (%)	最大 浓度 超标 倍数	超标率 (%)	标准值 mg/m ³
87°1'42.19"E 44°6'18.60"N	非甲烷 总烃	0.56~0.63	31.5	0	0	2.0
	TSP	0.167~0.176	58.7	0	0	0.3
从监测结果可知，非甲烷总烃浓度满足《大气污染物综合排放标准详解》标准浓度要求2.0mg/m³，TSP浓度满足《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）二级标准浓度限值300ug/m³。						
2 地表水环境 按照《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）评价，根据昌吉回族自治州生态环境局2023年7月水环境监测简报可知，头屯河八钢断面水质达到Ⅱ类标准，与2022年同期相比水质有所变差（下降），其余断面水质均达到或优于Ⅱ类标准，与2022年同期相比无明显变化。2022年1-7月，八钢、老奇台、石门子、马家庄和棉纺厂断面水质达到Ⅰ类，与2021年同期相比水质有所好转（上升），其余断面水质均达到或优于Ⅱ类标准，与2021年同期相比无明显变化。 根据《环境影响评价技术导则-地表水导则》（HJ2.3-2018）中要求，项目搬迁后运营中产生废水主要为生活污水，生活污水经厂区污水管网排至园区管网。排放方式为间接排						

	放。对比导则中表 1 水污染影响型建设项目评价等级判定内容，按三级 B 评价。在此不对地表水做水环境现状监测与评价。所以，本项目不对地表水环境现状进行监测与评价。 3 声环境 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）》：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。本项目搬迁后四周均为空地且周边 50m 范围内无环境敏感目标，本次环评不再对声环境质量现状进行监测评价。 4 地下水环境质量现状监测及评价 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）》建设项目存在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。本项目不存在地下水环境污染源及污染途径，故不开展地下水环境质量现状调查。 5 土壤环境质量现状调查及评价 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）》中建设项目存在土壤环境污染途径的，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。本项目不涉及土壤污染途径，故不进行土壤质量现状调查及评价。 6 生态环境 本项目搬迁后位于昌吉高新技术产业开发区昌吉创业创新示范基地，项目区域内无生态环境保护目标，因此不需要开展生态环境现状调查与评价。																								
环 境 保 护 目 标	根据现场踏勘，所在地周围无自然保护区、风景名胜等重要环境敏感点。该项目主要控制目标是：不因项目的建设而使周围水环境、大气环境和声环境的质量有所下降。环境保护目标见表 3-3。 表 3-3 搬迁后项目周围主要环境保护目标 <table><tr><th>类型</th><th>环境保护目标</th><th>方位</th><th>距离项目边界（m）</th></tr><tr><td>环境空气</td><td colspan="3">搬迁后项目 500m 范围内不存在大气环境保护目标</td></tr><tr><td>地表水</td><td colspan="3">/</td></tr><tr><td>地下水</td><td colspan="3">搬迁后项目厂界 500 m 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</td></tr><tr><td>噪声</td><td colspan="3">搬迁后项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标</td></tr><tr><td>生态环境</td><td colspan="3">搬迁后区域内无生态环境保护目标</td></tr></table>	类型	环境保护目标	方位	距离项目边界（m）	环境空气	搬迁后项目 500m 范围内不存在大气环境保护目标			地表水	/			地下水	搬迁后项目厂界 500 m 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			噪声	搬迁后项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标			生态环境	搬迁后区域内无生态环境保护目标		
类型	环境保护目标	方位	距离项目边界（m）																						
环境空气	搬迁后项目 500m 范围内不存在大气环境保护目标																								
地表水	/																								
地下水	搬迁后项目厂界 500 m 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																								
噪声	搬迁后项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标																								
生态环境	搬迁后区域内无生态环境保护目标																								
污 染 物 排 放 控	1 废气排放标准 焊接烟尘执行《车间空气中电焊烟尘卫生标准》（GB 16194-1996）规定车间空气中最高容许浓度。																								

制标准	高容许浓度为 6mg/m³; 打磨粉尘、喷塑粉尘、破碎粉尘、筛分粉尘、包装粉尘、切割粉尘颗粒物有组织排放浓度执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级排放标准要求; 固化废气、烘干废气 VOCs（以非甲烷总烃计）有组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 排放限值; 挤塑废气 VOCs（以非甲烷总烃计）排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）中表 5 规定的大气污染物特别排放限值; 无组织颗粒物厂界浓度执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 中的排放标准限值。 无组织 VOCs 执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 中的排放标准限值、《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值以及《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）中表 9 规定的企业边界大气污染物浓度限值。 锅炉燃烧天然气废气满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中表 3 大气污染物特别排放限值中燃气锅炉排放浓度限值要求，按照《昌吉国家高新技术产业开发区清洁能源替代实施方案》氮氧化物排放浓度低于 30mg/m³。 锅炉燃烧醇基燃料废气满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中表 3 大气污染物特别排放限值中燃油锅炉排放浓度限值要求。 热风炉燃烧废气（天然气）烟尘满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996），SO₂、NO_x 满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996），热风炉燃烧废气（醇基燃料）烟尘、SO₂ 满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996），NO_x 满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）。																				
	表 3-4 废气排放标准 <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">污染物</th><th colspan="2">有组织</th><th rowspan="2">无组织监控 浓度限值 (mg/m³)</th><th rowspan="2">标准名称</th></tr> <tr> <th>最高允许排放浓度 (mg/m³)</th><th>最高允许排放速率 (kg/h)</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>颗粒物</td><td>120</td><td>3.5</td><td>1.0</td><td>《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)</td></tr> <tr> <td>固化废气 VOCs</td><td rowspan="2">120</td><td rowspan="2">10.0</td><td rowspan="2">4.0</td><td rowspan="2">《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)</td></tr> <tr> <td>烘干废气 VOCs</td></tr> </tbody> </table>				污染物	有组织		无组织监控 浓度限值 (mg/m ³)	标准名称	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)	颗粒物	120	3.5	1.0	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)	固化废气 VOCs	120	10.0	4.0	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)
污染物	有组织		无组织监控 浓度限值 (mg/m ³)	标准名称																	
	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)																			
颗粒物	120	3.5	1.0	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)																	
固化废气 VOCs	120	10.0	4.0	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)																	
烘干废气 VOCs																					

挤塑废气 VOCs		60	10.0	4.0	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015） 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）
焊接烟尘		-	-	6.0	《车间空气中电焊烟尘卫生标准》（GB 16194-1996）
锅炉 燃烧 废气 （天 然气）	颗粒 物	20	-	-	执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中表 3 大气污染物特别排放限值中 燃气锅炉排放浓度限值要求， 按照《昌吉国家高新技术产业 开发区清洁能源替代实施方 案》氮氧化物排放浓度低于 30mg/m ³
	SO ₂	50	-	-	
	NOx	30	-	-	
锅炉 燃烧 废气 （醇 基燃 料）	颗粒 物	30	-	-	《锅炉大气污染物排放标准》 （GB13271-2014）中表 3 大气 污染物特别排放限值中燃油 锅炉排放浓度限值要求
	SO ₂	100	-	-	
	NOx	200	-	-	
热风 炉燃 烧废 气（天 然气）	烟尘	200	-	-	《工业炉窑大气污染物排放 标准》（GB9078-1996）
	SO ₂	550	-	-	《大气污染物综合排放标准》 （GB16297-1996）
	NOx	240	-	-	
热风 炉燃 烧废 气（醇 基燃 料）	烟尘	200	-	-	《工业炉窑大气污染物排放 标准》（GB9078-1996）
	SO ₂	850	-	-	《大气污染物综合排放标准》 （GB16297-1996）
	NOx	240	-	-	
厂 区 内	VOC s	-	-	6（1h平均浓 度值）	《挥发性有机物无组织排放 控制标准》（GB37822-2019） 中标 A.1 排放限值
		-	-	20（任意一 次浓度值）	

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。

表 3-5 废水排放执行标准			
污染物	排放限值	污染物单位	标准来源
pH	6~9	无量纲	《污水综合排放标准》 （GB8978-1996）三级标准
COD _{Cr}	500	mg/L	

	BOD ₅	300	mg/L	及《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) B 等级标准
	SS	400	mg/L	
	NH ₃ -N	45	mg/L	
	3 噪声排放标准			
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。				
表 3-6 项目执行噪声值				
	评价期	昼间 dB（A）	夜间 dB（A）	标准名称
	运营期	65	55	《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	根据环境保护“十四五”计划实施总量控制的污染物种类，结合当地的环境质量现状及建设项目污染物排放特征，按照最大限度减少污染物排放量及区域污染物排放总量原则，项目实行总量控制的污染物为 COD、氨氮、NO _x 、挥发性有机物。			
	本项目搬迁前未申请总量，搬迁后项目污染量为颗粒物 0.5425t/a；VOCs 1.0602t/a；SO ₂ 0.13083t/a；NO _x 0.521t/a。本项目颗粒物、VOCs、SO ₂ 、NO _x 需执行 2 倍量替代原则，替代量为颗粒物 1.0850t/a；VOCs2.124t/a；SO ₂ 0.26166t/a；NO _x 1.042t/a。			

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	搬迁后项目租赁现有厂房进行生产，项目施工期不涉及土建施工，仅进行简单的设备安装及各功能区布局，具体施工环境保护措施分析如下： 1 废气防治措施 搬迁后项目不涉及土建工程，故施工过程中无施工扬尘，仅在施工过程中，施工机械会因为燃料的燃烧而产生一定的施工机械废气。一般施工机械燃料多为柴油，产生的废气中含有 CO、NO、SO₂ 等。该部分废气产生量极少，且产生时间有限。通过设备选型，控制燃料类型，选用清洁能源等方面，可有效减少施工机械废气产生。 2 废水防治措施 因涉及设备安装，故在施工期间，会产生施工人员生活污水。本项目施工期间，施工人数最多 8 人，根据《建筑施工计算手册》中施工现场生活用水定额为 20~60L/人·d，本项目取生活用水定额为 40L/人·d，故施工期间生活用水量为 0.32m³/d，根据《给排水设计手册》，生活污水产生量按用水量的 80%计，故施工过程中生活污水产生量为 0.256m³/d，经化粪池处理后进入园区下水管网。 3 噪声防治措施 本项目施工期不涉及基建项目，仅为简单的设备安装，故施工过程中的噪声为点焊接、吊车等，设备噪声源强较小，施工期场界噪声对周边影响较小。 4 固体废物防治措施 施工期产生的固体废物主要是废弃的装修材料、设备安装边角料、材料包装箱、袋和生活垃圾等上述垃圾由环卫统一清运处置，建筑垃圾主要为拆除原项目原有建筑物产生的废弃水泥块、钢筋等约为 50t，由施工单位运至指定位置进行处理，无随意倾倒现象，故不会对周围环境造成影响。
------------------	--

运营
期环
境影
响和
保护
措施

1 大气环境影响分析和保护措施

1.1 废气

(1) 焊接烟尘

搬迁后项目焊接过程中产生的废气主要是焊接烟尘，焊接烟尘经移动式焊烟净化器处理后以无组织的形式进行排放。

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，几种焊接方法的发生尘量见下表。

表 4-1 几种焊接方法的发生尘量

焊接方法	焊接材料	施焊时发生尘量 (mg/min)	焊接材料的发生尘量 (g/kg)
手工电弧焊	低氢型焊条（结 507、φ4mm）	350-450	11-16
	钛钙型焊条（结 422、φ4mm）	200-280	6-8
自动保护焊	药芯焊丝（φ3.2mm）	2000-3500	20-25
二氧化碳焊	实心焊丝（φ1.6mm）	450-650	5-8
	药芯焊丝（φ1.6mm）	700-900	7-10
氩弧焊	实心焊丝（φ1.6mm）	100-200	2-5
埋弧焊	实心焊丝（φ5mm）	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，焊接材料发生尘量为 5～8g/kg。类比同类生产项目，焊接过程所用焊丝量约为 150t/a，本次评价产尘系数取 8g/kg，焊接烟尘产生量为 1.2t/a。

(2) 打磨粉尘

搬迁后项目焊接后需对焊接部分进行抛光打磨，参考生态环境部发布的《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（2021.6.11）中 431-434 机械行业系数手册中预处理工序，原料为钢材时，抛丸、喷砂、打磨过程中颗粒物产排污系数为 2.19 千克/吨-原料，本项目年用钢带 8950t/a，需打磨部分约占 10%，即 895t，则颗粒物产生量约为 1.96t/a。

(3) 喷塑粉尘

搬迁后项目部分工件表面进行喷塑，使用环氧树脂塑粉，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。

参考生态环境部发布的《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（2021.6.11）中 431-434 机械行业系数手册中涂装工序中喷塑工艺，颗粒物产排污系数为 300 千克/吨-原料，

搬迁后项目塑粉用量为 140t/a，则喷塑粉尘废气产生量为 42t/a。 （4）固化废气 搬迁后项目喷塑后的工件，进入烘道进行烘干固化，烘干温度为 180℃，烘干过程中塑粉部分产生挥发性有机废气 VOCs。 参考生态环境部发布的《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（2021.6.11）中 431-434 机械行业系数手册中涂装工序中喷塑后烘干工艺，挥发性有机物 VOCs 产排污系数为 1.20 千克/吨-原料，搬迁后项目塑粉用量为 140t/a，则挥发性有机物产生量为 0.168t/a。 （5）破碎、筛分粉尘 本项目干粉 ABC 干粉灭火剂生产线中破碎和筛分流程中均会产生一定量的粉尘。本项目磷酸一铵、硫酸铵、白土、白炭黑、云母、滑石粉使用量为 10176t/a，参考《逸散性工业粉尘控制技术》中的粒料加工逸尘排放因子，同时结合本项目实际，本项目取《逸散性工业粉尘控制技术》中“逸散粉尘排放因子”碎石一级破碎和筛分排放因子为 0.25kg/t 破碎料计，则粉尘产生量为 2.544t/a。 （6）包装粉尘 本项目干粉 ABC 干粉灭火剂生产线中成品在包装时会产生粉尘，参考《逸散性工业粉尘控制技术》水泥装袋排放因子为 0.005kg/t，项目产品产量为 10000t/a，则包装下料粉尘产生量为 0.05t/a。 （7）烘干废气 搬迁后项目烘干废气主要考虑硅油挥发情况。本项目混合干燥工段添加硅油对粉料进行包裹，在烘干过程中硅油中少量油雾挥发，以 VOCs 计。类比同类建设项目，VOCs 产生量约为硅油使用量的千分之五，本项目硅油使用量为 118t/a，则烘干过程中非甲烷总烃产生量为 0.59t/a。 （8）挤塑废气 本项目有衬里消防水带生产工艺中管坯制作过程中会产生挤塑废气，本项目挤塑工序 PVC 与 TPU 颗粒加热温度为 160℃~165℃，低于物料热分解温度，但仍有少量未聚合的反应单体以及从聚合物中分解出的单体挥发，以 VOCs（非甲烷总烃）计；参考生态环境部发布的《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（2021.6.11）中 2922 塑料板、管、型材制造行业系数表，配料-混合-挤出过程中 VOCs（非甲烷总烃）的排放系数为 1.5kg/t 产品。本项目消防水带年产量为 380t，则 VOCs 产生量约为 0.57t/a。 （9）热风炉燃烧废气 本项目间接式热风炉使用天然气或者醇基燃料作为燃料，尾气主要污染物为颗粒物、二

	氧化硫和氮氧化物。 1) 使用天然气 本项目喷塑后固化阶段间接式热风炉使用天然气作为燃料，年运行 2160h，间接式热风炉每小时消耗天然气量为 50m³，则年消耗量为 10.8 万 m³。 ①烟气量 根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）中 4430 工业锅炉（热力生产和供应业）产污系数表-燃气工业锅炉，工业废气的排污系数为 107753 标立方米/万立方米-原料，则项目烟气总量为 116.4 万 Nm³/a。 ②烟尘的排放量计算 根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）中 4430 工业锅炉（热力生产和供应行业）产污系数表-燃气工业锅炉，天然气燃料耗量为 10.8 万 m³/a；参照《社会区域类环境影响评价》天然气燃烧烟尘产排污系数 1.4 千克/万立方米-原料，计算可得颗粒物排放量为 0.015t/a。 ③SO₂ 的排放量计算 根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中 4430 工业锅炉（热力生产和供应行业）产污系数表-燃气工业锅炉，二氧化硫产污系数为 0.02S 千克/万立方米-原料，本次评价天然气中硫的含量根据《天然气》（GB17820-2018）中一类天然气中总硫≤20mg/m³ 的指标计算，则 S=20。锅炉天然气燃料耗量为 10.8 万 m³/a，则计算可得二氧化硫排放量为 0.0043t/a。 ④NO_x 的排放量计算 根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中 4430 工业锅炉（热力生产和供应行业）产污系数表-燃气工业锅炉，氮氧化物产污系数为 3.03 千克/万立方米-原料（低氮燃烧—国际领先），锅炉天然气燃料耗量为 10.8 万 m³/a，则计算可得氮氧化物排放量为 0.033t/a。 2) 使用醇基燃料 本项目喷塑后固化阶段热风炉使用醇基燃料作为燃料，年运行约为 2160h，醇基燃料使用量为 432t/a。 ①烟气量 根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中 4430 工业锅炉（热力生产和供应行业）产污系数表-燃油工业锅炉，工业废气产生量为 5453 标立方/吨-原料，则项目烟气总量为 235.57 万 Nm³/a。 ②烟尘的排放量计算
--	--

	根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）中 4430 工业锅炉（热力生产和供应行业）产污系数表-燃油工业锅炉，醇基燃料消耗量为 432t/a；颗粒物产排污系数 0.26 千克/吨-原料，计算可得颗粒物排放量为 0.112t/a。 ③SO₂ 的排放量计算 根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中 4430 工业锅炉（热力生产和供应行业）产污系数表-燃油工业锅炉，二氧化硫产污系数为 20S 千克/吨-原料，本项目醇基燃料含硫量<0.015，保守估计取 S=0.015。醇基燃料消耗量为 432t/a，则计算可得二氧化硫排放量为 0.13t/a。 ④NO_x 的排放量计算 根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中 4430 工业锅炉（热力生产和供应行业）产污系数表-燃油工业锅炉，氮氧化物产污系数为 0.59 千克/吨-原料，醇基燃料消耗量为 432t/a，则计算可得氮氧化物排放量为 0.255t/a。 （10）锅炉燃烧废气 本项目锅炉使用天然气或者醇基燃料作为燃料，尾气主要污染物为颗粒物、二氧化硫和氮氧化物。 1) 使用天然气 本项目 1t/h 锅炉使用天然气作为燃料，年运行 2160h，锅炉每小时消耗天然气量为 75m³，则年消耗量为 16.2 万 m³。 本项目锅炉烟气量计算按照燃天然气锅炉计算方法进行计算。《污染源源强核算技术指南 锅炉》（HJ991-2018）“附录 C 烟气量的计算”，气体燃料锅炉烟气量排放量采用以下经验公式进行计算： ①烟气量 $Q_{\text{net},ar} > 10467 \text{ kJ/m}^3: V_0 = 0.260 \frac{Q_{\text{net},ar}}{1000} - 0.25 \quad (\text{C.10})$ $V_s = 0.272 \frac{Q_{\text{net},ar}}{1000} - 0.25 + 1.0161(\alpha - 1)V_0$ 式中： V_{daf}——干燥无灰基挥发分的质量分数，%； V_0——理论空气量，m³/kg 或 m³/m³； $Q_{\text{net},ar}$——收到基低位发热量，kJ/kg 或 kJ/m³； V_s——湿烟气排放量，m³/kg 或 m³/m³； α ——过量空气系数。 本项目天然气燃料的低位发热值约为 35.3543MJ/Nm³，理论空气需要量
--	--

	$V_0=8.942\text{Nm}^3/\text{m}^3$，过剩空气系数取 1.2 计算，根据上式计算，实际烟气量为 $11.18\text{Nm}^3/\text{m}^3$，则项目烟气总量为 $181.116\text{万 Nm}^3/\text{a}$。 ②烟尘的排放量计算 根据《污染源源强核算技术指南 锅炉》（HJ991-2018），燃气锅炉颗粒物排放按照类比法、产污系数法核算。由于需同时满足 3 条适用原则方可适用类比法，限制性因素较多，综合考虑，本项目颗粒物排放源强采用产污系数法进行核算。根据 HJ991-2018 中式（10）计算，如下： $E_j = R \times \beta_j \times (1 - \frac{\eta}{100}) \times 10^{-3} \quad (10)$ 式中：E_j：核算时段内第 j 种污染物排放量，t； R：核算时段内燃料耗量，t 或 万 m^3； β_j：产污系数，kg/t 或 kg/万 m^3，参照全国污染源普查工业污染源普查数据（以最新版本为准）和 HJ953，采用罕见、特殊原料或工艺的，或手册中未涉及的，可类比国外同类工艺对应的产排污系数文件或咨询行业专家技术人员选取近似产品、原料、炉型的产污系数代替； η：污染物的脱除效率，%。 其中：核算时段内锅炉天然气燃料耗量为 $16.2\text{万 m}^3/\text{a}$；参照《社会区域类环境影响评价》天然气燃烧烟尘产排污系数 1.4千克/万立方米-原料，计算可得颗粒物排放量为 0.0227t/a。 ③SO_2 的排放量计算 根据《污染源源强核算技术指南 锅炉》（HJ991-2018），二氧化硫排放量采用物料衡算法计算，按 HJ991-2018 公式（7）核算，如下： $E_{\text{SO}_2} = 2R \times S_t \times (1 - \frac{\eta_s}{100}) \times K \times 10^{-5} \quad (7)$ 式中：E_{SO_2}：核算时段内二氧化硫排放量，t； R：核算时段内锅炉燃料耗量，万 m^3； S_t：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。 其中：核算时段内锅炉天然气燃料耗量为 $16.2\text{万 m}^3/\text{a}$；根据天然气成分化验表知，本项目天然气总硫质量浓度按 27.08mg/m^3 进行核算，脱硫效率为 0，根据 HJ991-2018 附录 B，燃气锅炉 K 值取 1.00，则计算可得二氧化硫排放量为 0.0088t/a。 ④NO_x 的排放量计算
--	---

	根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中 4430 工业锅炉（热力生产和供应行业）产污系数表-燃气工业锅炉，氮氧化物产污系数为 3.03 千克/万立方米-原料（低氮燃烧—国际领先），锅炉天然气燃料耗量为 16.2 万 m³/a，则计算可得氮氧化物排放量为 0.049t/a。 2）使用醇基燃料 本项目喷塑后固化阶段热风炉使用醇基燃料作为燃料，年运行约为 2160h，醇基燃料使用量为 450t/a，密度为 0.823g/ml，相当于 546.78m³。 ①烟气量 根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中 4430 工业锅炉（热力生产和供应行业）产污系数表-燃油工业锅炉，工业废气产生量为 5453 标立方/吨-原料，则项目烟气总量为 245.39 万 Nm³/a。 ②烟尘的排放量计算 根据《污染源源强核算技术指南 锅炉》（HJ991-2018），锅炉颗粒物排放按照类比法、产污系数法核算。由于需同时满足 3 条适用原则方可适用类比法，限制性因素较多，综合考虑，本项目颗粒物排放源强采用产污系数法进行核算。根据 HJ991-2018 中式（10）计算，如下： $E_j = R \times \beta_j \times (1 - \frac{\eta}{100}) \times 10^{-3} \quad (10)$ 式中：E_j：核算时段内第 j 种污染物排放量，t； R：核算时段内燃料耗量，t 或万 m³； β_j：产污系数，kg/t 或 kg/万 m³，参照全国污染源普查工业污染源普查数据（以最新版本为准）和 HJ953，采用罕见、特殊原料或工艺的，或手册中未涉及的，可类比国外同类工艺对应的产排污系数文件或咨询行业专家技术人员选取近似产品、原料、炉型的产污系数代替； η：污染物的脱除效率，%。 其中：核算时段内锅炉醇基燃料耗量为 450t/a；《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）中 4430 工业锅炉（热力生产和供应行业）产污系数表-燃油工业锅炉-颗粒物产排污系数 0.26 千克/吨-原料，采用布袋除尘器处理（处理效率为 99%），计算可得颗粒物排放量为 0.00117t/a。 ③SO₂ 的排放量计算 根据《污染源源强核算技术指南 锅炉》（HJ991-2018），燃油锅炉二氧化硫排放量采用物料衡算法计算，按 HJ991-2018 公式（4）核算，如下：
--	--

$$E_{SO_2} = 2R \times \frac{S_{ar}}{100} \times \left(1 - \frac{q_4}{100}\right) \times \left(1 - \frac{\eta_s}{100}\right) \times K \quad (4)$$

式中： E_{SO_2} ：核算时段内二氧化硫排放量，t；

R：核算时段内锅炉燃料耗量，t；

S_{ar} ：收到基硫的质量分数，%；

q_4 ：锅炉机械不完全燃烧热损失，%；

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。

其中：核算时段内锅炉醇基燃料消耗量为 450t/a；根据醇基燃料成分表知，本项目总硫含量为 0.0001%进行核算，锅炉机械不完全燃烧热损失 8%，脱硫效率为 0，根据 HJ991-2018 附录 B，燃气锅炉 K 值取 1.00，则计算可得二氧化硫排放量为 0.00083t/a。

④NO_x 的排放量计算

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中 4430 工业锅炉（热力生产和供应行业）产污系数表-燃油工业锅炉，氮氧化物产污系数为 0.59 千克/吨-原料，醇基燃料消耗量为 450t/a，则计算可得氮氧化物排放量为 0.266t/a。

1.2 治理措施及排放情况

（1）焊接烟尘

焊接过程中产生的废气主要是焊接烟尘，焊接烟尘经移动式焊烟净化器处理后以无组织的形式进行排放。本项目电焊机配套移动式焊烟净化器。

本项目在焊接区设有移动式焊烟净化器，烟尘捕集率约为 90%，除尘效率为 85%，则烟尘的排放量为 0.162t/a，以无组织的形式排放。剩余 10%未捕集的烟尘无组织排放直接排在空气中，无组织排放量为 0.12t/a。

综上所述，无组织排放焊接烟尘总量为 0.282t/a。

（2）打磨粉尘

焊接后需对焊接部分进行抛光打磨，项目打磨机上方各设置 1 台集气罩。产生的粉尘颗粒物经集气罩收集（收集效率为 90%），收集后引至袋式除尘器处理（引风机风量为 2000m³/h，年运行 4320h，袋式除尘器处理效率为 95%）处理后由一根 15m 高排气筒（DA001）排放；排气筒 DA001 颗粒物排放量 0.0882t/a，排放速率 0.02kg/h，排放浓度 10.2mg/m³。未被收集部分为 0.196t/a，经车间密闭沉降等措施，其中 40%以无组织形式排放，排放量为 0.0784t/a。

（3）喷塑粉尘

项目部分工件表面进行喷塑，使用环氧树脂塑粉，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。 喷塑房配置 1 套多单元大旋风粉末回收系统，粉末回收效率约为 97%；同时喷塑房配置滤芯过滤装置，可对未回收的粉末进行过滤，过滤效率约为 99%。 根据喷涂线厂家提供涂装生产线技术方案书，喷塑工序运行约为 8h/d，即 2160h/a，有组织粉尘通过风机（风量 2000m³/h）将喷塑过程产生的喷塑粉尘通过风管引入大旋风粉末回收系统，其中 97%的部分为 40.74t/a 回收至塑粉筒利用，未被收集的部分为 1.26t/a 经过滤芯过滤系统再次过滤，99%为 1.2474t/a 回收至塑粉筒重新利用，未被收集部分为 0.0126t/a 经 15m 高排气筒 DA003 排放。根据生态环境部发布的《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中 431-434 机械行业系数手册中涂装工序中喷塑工艺，颗粒物可采取袋式除尘、板式、管式、文丘里、喷淋塔/冲击水浴、单筒（多筒并联）、旋风、多管旋风的末端处理措施，本项目采用旋风回收+滤芯过滤装置是可行的。则排气筒 DA002 颗粒物排放量 0.0126t/a，排放速率 0.00583kg/h，排放浓度 2.917mg/m³。 （4）固化废气（喷塑后烘干废气） 喷塑后的工件，进入烘道进行烘干固化，烘干温度为 180℃，烘干过程中塑粉部分产生挥发性有机废气 VOCs。固化工序运行约为 8h/d，即 2160h/a，烘道口设置集气罩集气效率 90%，引风量为 2000m³/h，通过引风机将固化废气引出处理。烘干室密闭，收集后的废气经 UV 光氧+活性炭吸附装置处理，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中 431-434 机械行业系数手册中涂装工序中喷塑后烘干工艺，产生的 VOCs 经光催化处理 VOCs 去除效率为 9%，经其他（活性炭吸附法）VOCs 去除效率为 18%，即本项目采用 UV 光氧+活性炭吸附装置处理，VOCs 去除效率为 1-（1-9%）（1-18%）=25.38%，本次取 25%计算，处理后尾气通过 1 根 15m 排气筒 DA003 排放。则排气筒 DA003VOCs 排放量为 0.1134t/a，排放速率为 0.0525kg/h，排放浓度约为 26.25mg/m³，未收集无组织 VOCs 量为 0.0168t/a。 （5）破碎、筛分、包装粉尘 本项目干粉 ABC 干粉灭火剂生产线中破碎、筛分、包装过程中产生粉尘量为 2.594t。本项目破碎、筛分、包装工序上方各设置一套集气罩。产生的颗粒物经集气罩收集（收集效率为 90%），收集后引至袋式除尘器处理（引风机风量为 2000m³/h，年运行 4320h，袋式除尘器处理效率为 99%）处理后由一根 15m 高排气筒（DA004）排放；排气筒 DA004 颗粒物排放量 0.023t/a，排放速率 0.0053kg/h，排放浓度 2.65mg/m³。未被收集部分为 0.254t/a，经车间密闭沉降等措施，其中 40%以无组织形式排放，排放量为 0.10t/a。 （6）烘干废气 本项目烘干过程会产生硅油油雾（以 VOCs 计）。有组织废气量为 0.59t/a，产生速率为
--	--

	0.137kg/h, 产生浓度为 68.29mg/m³。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》(生态环境部办公厅 2021 年 6 月 11 日印发)中 33 金属制品业、34 通用设备制造业、35 专用设备制造业、36 汽车制造业、37 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业、431 金属制品修理、432 通用设备修理、433 专用设备修理、434 铁路、船舶、航空航天等运输设备修理(不包括电镀工艺)行业系数手册 14 涂装-喷漆后烘干(油性漆)可采用吸附工艺,本项目烘干阶段废气经引风机引至活性炭吸附装置处理,处理后经一根 15m 高排气筒 DA005 排放。引风机风量为 4000m³/h, 年运行 4320h, 处理效率约为 18%。烘干过程密闭, VOCs 排放量 0.484t/a, 排放速率 0.112kg/h, 排放浓度 27.99mg/m³。 (7) 挤塑废气 本项目有衬里消防水带生产工艺中管坯制作过程中会产生挤塑废气, 以 VOCs (非甲烷总烃)计。在挤塑工序上方设置集气罩。产生的 VOCs 经集气罩收集(收集效率为 90%), 收集后引至一套 UV 光氧+活性炭吸附装置处理(引风机风量为 2000m³/h, 年运行 4320h)根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中 292 塑料制品业系数手册挤出工艺, 产生的 VOCs 采用 UV 光氧+活性炭吸附装置处理, VOCs 去除效率为 24%计算, 处理后由一根 15m 高排气筒(DA006)排放;排气筒 DA006 VOCs 排放量 0.389t/a, 排放速率 0.09kg/h, 排放浓度 45.13mg/m³。未被收集部分为 0.057t/a, 以无组织形式排放。 (8) 热风炉燃烧废气 本项目间接式热风炉使用天然气或者醇基燃料作为燃料, 尾气主要污染物为颗粒物、二氧化硫和氮氧化物。使用天然气时: 颗粒物排放量 0.015t/a, 排放速率 0.007kg/h, 排放浓度 12.99mg/m³; SO₂ 排放量 0.0043t/a, 排放速率 0.002kg/h, 排放浓度 3.711mg/m³; NO_x 排放量 0.033t/a, 排放速率 0.015kg/h, 排放浓度 27.8mg/m³。使用醇基燃料时: 颗粒物排放量 0.00112t/a, 排放速率 0.0005kg/h, 排放浓度 0.475mg/m³; SO₂ 排放量 0.13t/a, 排放速率 0.06kg/h, 排放浓度 55.046mg/m³; NO_x 排放量 0.255t/a, 排放速率 0.118kg/h, 排放浓度 108.25mg/m³。 (9) 锅炉燃烧废气 本项目锅炉使用天然气或者醇基燃料作为燃料, 尾气主要污染物为颗粒物、二氧化硫和氮氧化物。本项目间接式热风炉使用天然气或者醇基燃料作为燃料, 尾气主要污染物为颗粒物、二氧化硫和氮氧化物。使用天然气时配置国际先进低氮燃烧器, 从源头削减氮氧化物产生量, 颗粒物排放量 0.0227t/a, 排放速率 0.01kg/h, 排放浓度 12.533mg/m³; SO₂ 排放量 0.0088t/a, 排放速率 0.0041kg/h, 排放浓度 4.859mg/m³; NO_x 排放量 0.049t/a, 排放速率 0.023kg/h, 排放浓度 27.05mg/m³。使用醇基燃料时采用布袋除尘器处理(处理效率为 99%), 颗粒物排放量 0.00117t/a, 排放速率 0.00054kg/h, 排放浓度 0.477mg/m³; SO₂ 排放量 0.00083t/a,
--	---

排放速率 0.00038kg/h，排放浓度 0.3345mg/m ³ ；NO _x 排放量 0.266t/a，排放速率 0.123kg/h，排放浓度 108.4mg/m ³ 。 1.3 废气排放情况 搬迁后项目废气污染物产生及排放情况见表 4-2。 (1) 有组织废气 项目有组织废气产生、收集及排放情况如下：														
表 4-2 有组织废气排放情况一览表														
产生工序	污染物	风量 m ³ /h	排放时间 h/a	收集效率 %	收集状况			处理效率 %	排放状况			排气筒高度 m	排气筒内径 m	排气筒编号
					浓度 mg/m ³	速率 kg/h	收集量 t/a		浓度 mg/m ³	速率 kg/h	排放量 t/a			
打磨	颗粒物	2000	4320	90	204.17	0.408	1.764	99	10.2	0.002	0.00882	15	0.4	DA001
喷塑	颗粒物	2000	2160	100	291.7	0.583	1.26	99	2.917	0.00583	0.0126	15	0.4	DA002
固化	VOCs	2000	2160	100	38.9	0.078	0.168	25	26.25	0.0525	0.1134	15	0.4	DA003
破碎筛分包装	颗粒物	2000	4320	90	265	0.53	2.29	99	2.65	0.0053	0.023	15	0.4	DA004
烘干废气	VOCs	2000	4320	100	68.29	0.137	0.59	18	27.99	0.112	0.484	15	0.4	DA005
挤塑	VOCs	2000	4320	90	59.375	0.1188	0.513	24	45.13	0.09	0.389	15	0.4	DA006
热风炉燃天然气	颗粒物	53	2160	100	12.99	0.007	0.015	/	12.99	0.007	0.015	15	0.4	DA007
	SO ₂	8.89	2160	100	3.711	0.002	0.0043	/	3.711	0.002	0.0043	15	0.4	
	NO _x		2160	100	27.8	0.015	0.033	/	27.8	0.015	0.033	15	0.4	
热风	颗粒物	1090.60	2160	100	47.54	0.05	0.112	/	0.475	0.0005	0.00112	15	0.4	

	炉 燃 醇 基 燃 料	SO ₂	83 8.5	21 60	10 0	55.0 46	0.06	0.13	/	55.0 46	0.06	0.13			
		NO _x		21 60	10 0	108. 25	0.11 8	0.25 5	/	108. 25	0.118	0.25 5			
	锅 炉 燃 天 然 气	颗 粒 物	11 36. 06	21 60	10 0	12.5 33	0.01	0.02 27	/	12.5 33	0.01	0.02 27	8	0. 4	DA0 08
		SO ₂		21 60	10 0	4.85 9	0.00 41	0.00 88	/	4.85 9	0.00 41	0.00 88			
		NO _x		21 60	10 0	27.0 5	0.02 3	0.04 9	/	27.0 5	0.02 3	0.04 9			
	锅 炉 燃 醇 基 燃 料	颗 粒 物	11 36. 06	21 60	10 0	47.6 8	0.05 4	0.11 7	9 9	0.47 7	0.00 054	0.001 17	8	0. 4	DA0 08
		SO ₂		21 60	10 0	0.33 45	0.00 038	0.00 083	/	0.33 45	0.00 038	0.00 083			
		NO _x		21 60	10 0	108. 4	0.12 3	0.26 6	/	108. 4	0.12 3	0.26 6			

(2) 无组织废气

表 4-3 无组织排放情况一览表

污染源	污染物	产污工序	无组织排放量 t/a	无组织排放速率 kg/h	排放源面积 m*m	排放源高度 m
车间	颗粒物	焊接、打磨、切割、破碎、筛分、包装	0.4604	0.1	26*220	10
车间	VOCs	挤塑、固化	0.0738	0.004	26*220	10

1.4 排放口情况

本项目有组织、无组织排放口情况见下表。

表 4-4 有组织废气污染源排放口参数一览表

编号	名称	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 (K)	年排放小时数 /h	排放工况	污染物名称	排放速率 (kg/h)
		X	Y								
1	打磨粉尘排气筒 DA001	87°02'32.348"	44°07'7.435"	554.67	15	0.4	298.15	4320	正常	颗粒物	0.002

	2	喷塑废气 排气筒 DA002	87°0 2'32. 182"	44°0 7'7.4 52"	561.9 1	15	0.4	298.1 5	216 0	正常	颗粒物	0.0058 3
	3	固化废气 排气筒 DA003	87°0 2'32. 597"	44°0 7'7.3 47"	558.2 5	15	0.4	298.1 5	216 0	正常	VO Cs	0.0525
	4	破碎、筛 分、包装、 排气筒 DA004	87°0 2'32. 348"	44°0 7'7.4 78"	559.1 6	15	0.4	298.1 5	432 0	正常	颗粒物	0.0053
	5	烘干废气 排气筒 DA005	87°0 2'32. 398"	44°0 8'7.4 34"	560.2	15	0.4	298.1 5	432 0	正常	VO Cs	0.112
	5	挤塑废气 排气筒 DA006	87°0 2'35. 987"	44°0 7'7.7 89"	559.2 4	15	0.4	298.1 5	432 0	正常	VO Cs	0.09
	6	热风炉废 气排气筒 DA007（天 然气）	87°0 2'36. 283"	44°0 7'7.1 28"	562.0 1	15	0.4	373.1 5	216 0	正常	颗粒物	0.007
											SO ₂	0.002
											NO _x	0.015
		热风炉废 气排气筒 DA007（醇 基燃料）	87°0 2'36. 283"	44°0 7'7.1 28"	562.0 1	15	0.4	373.1 5	216 0	正常	颗粒物	0.0005
											SO ₂	0.06
											NO _x	0.118
	7	锅炉废气 排气筒 DA008（天 然气）	87°0 2'36. 338"	44°0 7'7.4 76"	557.6 0	12	0.4	373.1 5	216 0	正常	颗粒物	0.01
											SO ₂	0.0041
											NO _x	0.023
		锅炉废气 排气筒 DA008（醇 基燃料）	87°0 2'36. 338"	44°0 7'7.4 76"	557.6 0	12	0.4	373.1 5	216 0	正常	颗粒物	0.0005 4
											SO ₂	0.0003 8
											NO _x	0.123

表 4-5 无组织废气污染源排放参数一览表

编号	名称	面源起点坐标/°		面源海拔高度(m)	面源长度(m)	面源宽度(m)	与正北向夹角/°	面源有效排放高度(m)	年排放小时数/h	排放工况	污染物名称	排放源强(kg/h)
		X	Y									
1	车间	87°02'32.267"	44°06'7.232"	553.64	220	26	0	9	4320	正常	颗粒物	0.1
											VOCs	0.017

1.5 防治措施可行性及达标分析

1) 污染防治措施可行性

①焊接烟尘

焊接过程中产生的废气主要是焊接烟尘，焊接烟尘经移动式焊烟净化器处理后以无组织的形式进行排放。

参考生态环境部发布的《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（2021.6.11）中431-434 机械行业系数手册中焊接工序，二氧化碳保护焊可采用多管旋风、板式、管式、直排、喷淋塔/冲击水浴、其他（移动式烟尘净化器）、单筒（多筒并联）旋风、袋式除尘的末端治理设施，因此本项目采用移动式焊烟净化器处理是可行的。

②打磨粉尘

焊接后需对焊接部分进行抛光打磨，产生的粉尘颗粒物经集气罩收集后引至袋式除尘器处理，处理后由一根 15m 高排气筒 DA001 排放；

参考生态环境部发布的《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（2021.6.11）中431-434 机械行业系数手册中预处理工序，原料为钢材时，抛丸、喷砂、打磨过程中颗粒物可采用单筒（多筒并联）旋风、板式、管式、直排、喷淋塔/冲击水浴、袋式除尘、多管旋风等末端处理措施。因此本工序采取袋式除尘的末端处理措施是可行的。

③喷塑粉尘

拟建项目部分工件表面进行喷塑，使用环氧树脂塑粉，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。有组织粉尘通过风机将喷塑过程产生的喷塑粉尘通过风管引入大旋风粉末回收系统，其中 97%的部分回收至塑粉筒利用，未被收集的部分经过滤芯过滤

	系统再次过滤，未被收集部分经 15m 高排气筒 DA002 排放。 参考生态环境部发布的《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（2021.6.11）中 431-434 机械行业系数手册中涂装工序中喷塑工艺，颗粒物可采取袋式除尘、板式、管式、文丘里、喷淋塔/冲击水浴、单筒（多筒并联）、旋风、多管旋风的末端处理措施，本项目采用滤芯过滤装置是可行的。 ④固化废气 喷塑后的工件，进入烘道进行烘干固化，烘干温度为 180℃，烘干过程中塑粉部分产生挥发性有机废气 VOCs。烘道口设集气罩，通过引风机将固化废气引出处理。烘干室密闭，收集后的废气经 UV 光氧+活性炭吸附装置处理，处理后尾气通过 1 根 15m 排气筒 DA003 排放。 参考生态环境部发布的《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（2021.6.11）中 431-434 机械行业系数手册中涂装工序中喷塑后烘干工艺，挥发性有机物 VOCs 可采取直接燃烧法、热力燃烧法、吸附/热力燃烧法、蓄热式热力燃烧法、催化燃烧法、吸附/催化燃烧法、蓄热式催化燃烧法、温等离子体、光解、光催化、其他（吸附法），因此本项目固化废气采用 UV 光氧+活性炭吸附装置处理是可行的。 ⑤破碎、筛分、包装粉尘 本项目干粉 ABC 干粉灭火剂生产线中破碎、筛分、包装过程中均会产生一定量的粉尘。产生的颗粒物经集气罩收集，收集后引至袋式除尘器处理后由一根 15m 高排气筒（DA004）排放； 类比生态环境部发布的《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（2021.6.11）中 3024 轻质建筑材料制品制造行业系数表（续 2）中破碎粉磨工序，产生的颗粒物可采用袋式除尘的末端治理设施，因此本工序采取袋式除尘的末端处理措施是可行的。 ⑥烘干废气 本项目烘干废气主要为硅油油雾以 VOCs 计等。产生的废气经引风机引至活性炭吸附装置处理，处理后经一根 15m 高排气筒 DA005 排放。 项目产生的气态油雾可吸附于活性炭吸附装置中，措施是可行的。 ⑦挤塑废气 本项目有衬里消防水带生产工艺中管坯制作过程中会产生挤塑废气，以 VOCs（非甲烷总烃）计；产生的 VOCs 经集气罩收集，收集后引至 UV 光氧+活性炭吸附装置处理，处理后由一根 15m 高排气筒（DA006）排放； 参考生态环境部发布的《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（2021.6.11）中
--	--

	2922 塑料板、管、型材制造行业系数表，配料-混合-挤出过程中 VOCs（非甲烷总烃）可采用活性炭吸附、低温等离子体、蓄热式热力燃烧法、光催化、光解、光催化+活性炭吸附、低温等离子体+活性炭、光催化+低温等离子体。因此本项目挤塑废气采用 UV 光氧+活性炭吸附装置处理是可行的。 ⑧锅炉燃烧废气 项目锅炉燃烧天然气配备低氮燃烧器，参考生态环境部发布的《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（2021.6.11）中 4430 工业锅炉（热力生产和供应行业）产污系数表-燃气工业锅炉，可采用低氮燃烧的治理设施，因此本工序配置低氮燃烧器是可行的。 项目锅炉燃烧醇基燃料采用布袋除尘器，根据《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953-2018）污染治理设施工艺可采用布袋除尘器或其他，本项目采取措施可行。 2）排气筒设置可行性分析： 根据厂区现有平面生产线分布布置、各污染物产排情况，排气筒位置、个数设置均合理；排气筒温度参考同类行业排气筒出口温度。综上所述，排气筒的设置是可行的。 3）废气排放达标性分析 根据上述计算可知： 焊接烟尘满足《车间空气中电焊烟尘卫生标准》（GB 16194-1996）规定车间空气中最高容许浓度为 6mg/m³； 打磨粉尘、喷塑粉尘、破碎粉尘、筛分粉尘、包装粉尘、颗粒物有组织排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级排放标准要求； 固化废气烘干废气 VOCs（以非甲烷总烃计）有组织排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 排放限值； 挤塑废气 VOCs（以非甲烷总烃计）排放满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）中表 5 规定的大气污染物特别排放限值； 无组织颗粒物厂界浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 中的排放标准限值。 无组织 VOCs 满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 中的排放标准限值、《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值以及《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）中表 9 规定的企业边界大气污染物浓度限值。 锅炉燃烧天然气废气满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中表 3 大气污染物特别排放限值中燃气锅炉排放浓度限值要求，按照《昌吉国家高新技术产业开发区清洁
--	---

能源替代实施方案》氮氧化物排放浓度低于 30mg/m³。

锅炉燃烧醇基燃料废气满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中表 3 大气污染物特别排放限值中燃油锅炉排放浓度限值要求。

热风炉燃烧废气（天然气）烟尘满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996），SO₂、NO_x 满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996），热风炉燃烧废气（醇基燃料）烟尘、SO₂ 满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996），NO_x 满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）。

因此，项目废气排放是达标的。

1.6 非正常排放量核算

表 4-6 污染源非正常排放量核算

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度 (mg/m³)	非正常排放速率 (kg/h)	单次持续时间 (min)	应对措施
1	排气筒 DA001	废气处理装置发生故障，达不到设计处理效率	颗粒物	204	0.408	10	加强设备维护与运行监视，保证设备正常运行
2	排气筒 DA002		颗粒物	291.7	0.583		
3	排气筒 DA003		VOCs	38.9	0.078		
4	排气筒 DA004		颗粒物	265	0.53		
5	排气筒 DA005		VOCs	68.29	0.137		
6	排气筒 DA006		VOCs	2.5	0.005		
7	排气筒 DA007（天然气）		颗粒物	12.52	0.007		
			SO ₂	4.969	0.0027		
			NO _x	27.8	0.015		
	排气筒 DA007（醇基燃料）		颗粒物	50.94	0.055		
			SO ₂	55.046	0.06		
		NO _x	108.25	0.118			

8	排气筒 DA008 (天然 气)		颗粒物	12.533	0.01		
	SO ₂		4.859	0.0041			
	NOx		27.05	0.023			
	排气筒 DA008 (醇基 燃料)		颗粒物	47.68	0.054		
	SO ₂		0.3345	0.00038			
	NOx		108.4	0.123			

1.7 项目废气污染物排放量核算

表 4-7 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度/ (mg/m ³)	核算排放速率/ (kg/h)	核算年排放量/ (t/a)
1	DA001	颗粒物	10.2	0.002	0.00882
2	DA002	颗粒物	2.917	0.00583	0.0126
3	DA003	VOCs	26.25	0.0525	0.1134
4	DA004	颗粒物	2.65	0.0053	0.023
5	DA005	VOCs	27.99	0.112	0.484
6	DA006	VOCs	45.13	0.09	0.389
7	DA007 (天然 气)	颗粒物	12.99	0.007	0.015
		SO ₂	3.711	0.002	0.0043
		NOx	27.8	0.015	0.033
	DA007 (醇 基锅炉)	颗粒物	0.475	0.0005	0.00112
		SO ₂	55.046	0.06	0.13
		NOx	108.25	0.118	0.255
8	DA008 (天然 气)	颗粒物	12.533	0.01	0.0227
		SO ₂	4.859	0.0041	0.0088
		NOx	27.05	0.023	0.049
	DA008 (醇 基锅炉)	颗粒物	0.477	0.00054	0.00117
		SO ₂	0.3345	0.00038	0.00083
		NOx	108.4	0.123	0.266
排放口合计		颗粒物（燃料使用天然气/醇基燃料）			0.08212/0.04671
		VOCs			0.9864
		SO ₂ （燃料使用天然气/醇基燃料）			0.0131/0.13083

			NOx（燃料使用天然气/醇基燃料）		0.082/0.521	
表 4-8 大气污染物无组织排放量核算表						
序号	排放口	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量/ (t/a)
				标准名称	浓度限值/ (mg/m³)	
1	厂区	颗粒物	车间密闭、自然沉降	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)	1.0	0.4604
2	厂区	VOCs	车间密闭	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)、《挥发性有机物无组织排放控制标准》 (GB37822-2019)、《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015)	4.0	0.0738
无组织排放总计						
无组织排放总计			颗粒物		0.4604	
			VOCs		0.0738	
表 4-9 年排放量汇总						
序号		污染物		排放量 (t/a)		
1		颗粒物		0.054252/0.50711		
2		VOCs		1.0602		
3		SO ₂		0.0131/0.13083		
4		NOx		0.082/0.521		
1.8 监测要求						
本次评价严格按照《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》(HJ820-2017) 的要求制定了本项目的污染源监测计划。具体见表 4-10。						
表 4-10 有组织废气监测方案						
产污环节	监测点位	监测指标	监测频次	排放执行标准		
焊接、打磨	排气筒 DA001	颗粒物	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)		
喷塑	排气筒 DA002	颗粒物	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)		
固化废气	排气筒 DA003	VOCs	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)		
破碎、筛分、包装、	排气筒 DA004	颗粒物	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)		

烘干废气	排气筒 DA005	VOCs	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)
挤塑	排气筒 DA006	VOCs	1 次/年	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015)
热风炉燃 天然气	排气筒 DA007	颗粒物	1 次/年	《工业炉窑大气污染物排放标准》 (GB9078-1996)
		SO ₂	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)
		NO _x	1 次/年	
		林格曼黑度	1 次/年	《工业炉窑大气污染物排放标准》 (GB9078-1996)
热风炉燃 醇基燃料 废气	排气筒 DA007	颗粒物	1 次/年	《工业炉窑大气污染物排放标准》 (GB9078-1996)
		SO ₂	1 次/年	
		NO _x	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)
		林格曼黑度	1 次/年	《工业炉窑大气污染物排放标准》 (GB9078-1996)
锅炉燃天 然气	排 气 筒 DA008	颗粒物	1 次/年	《锅炉大气污染物排放标准》 (GB13271-2014) 中表 3 大气污染物 特别排放限值中燃气锅炉排放浓度限 值要求, 按照《昌吉国家高新技术产业 开发区清洁能源替代实施方案》氮氧化 物排放浓度低于 30mg/m ³
		SO ₂	1 次/年	
		NO _x	1 次/月	
		林格曼黑度	1 次/年	
锅炉燃醇 基燃料废 气	排 气 筒 DA008	颗粒物	1 次/月	《锅炉大气污染物排放标准》 (GB13271-2014) 中表 3 大气污染物 特别排放限值中燃油锅炉排放浓度限 值要求
		SO ₂	1 次/月	
		NO _x	1 次/月	
		林格曼黑度	1 次/月	

表 4-11 无组织废气监测方案					
监测点位		监测点 数量	监测指 标	监测频次	排放执行标准
厂界	上风向	1 个	颗粒物、 VOCs	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)、《合成树脂工业污 染物排放标准》(GB 31572-2015)
	下风向	3 个			
厂区内		1 个	VOCs	1 次/年	《挥发性有机物无组织排放控制标准》 (GB37822-2019)

1.9 大气环境防护距离

大气环境防护距离采用《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018) A1 估算模

式，通过将数据带入环境保护部环境工程评估中心环境质量模拟重点实验室网站下载的大气环境防护距离计算软件。超出厂界以外的范围，即为项目大气环境防护区域。经计算可知，本项目无组织排放污染物局部不存在超标点，本项目不需要设置大气环境防护距离。

综上所述，本项目新增污染物排放量较少，正常排放下污染物短期浓度贡献值较低，对周边的环境影响在可接受范围内。

2 水环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则-地表水导则》（HJ2.3-2018）中要求，本项目建设项目运营中产生废水不外排。对比导则中表 1 水污染影响型建设项目评价等级判定内容，按三级 B 评价。因此不开展地表水评价。

表 4-12 水污染影响型建设项目评价等级判定

评价等级	判定依据	
	排放方式	废水排放量 Q/（m ³ /d） 水污染当量数 W/（无量纲）
一级	直接排放	$Q \geq 20000$ 或 $W \geq 600000$
二级	直接排放	其他
三级 A	直接排放	$Q < 200$ 且 $W < 6000$
三级 B	间接排放	/

2.1 废水产排情况

拟建项目产生的废水主要为试压废水、烘干冷凝水、喷淋塔废水、生活废水。

试压废水：试压废水产生量约为 90%，即 2430m³，试验废水经过厂区污水处理站处理后排入园区管网。

烘干冷凝水：混合灭火剂粉料在混合搅拌过程中需加热，以去除粉料中的水分。根据业主提供资料，各类原料粉末中含水率约为 0.2%，而产品中要求含水率为 0.05%。去除部分水蒸气冷凝后集中收集，产生量约 15m³/a，经厂区污水处理站处理后排入园区管网。

淋洗塔废水：淋洗塔废水正常工况下吸附有机废气；非正常工况下吸附有机废气、氨气与二氧化硫，后发生酸碱中和反应，整体呈弱碱性。根据上述计算，排放量为 72m³/a，经厂区污水处理站处理后排入园区管网。

生活废水：产生量约为用水量的 80%，即 0.6m³/d、162m³/a，经化粪池预处理后排入园区管网。

锅炉排水：产生量为 0.8136m³/d，即 219.67m³/a，排入下水管网。

项目总排水量为 10.73m³/d，即 2898.67m³/a。

2.2 厂区污水处理站工艺流程

项目进水水质如下：

试压废水：主要是将灌装好的灭火器浸没在水中，以便员工观察产品是否有漏气现象。检验废水水质较简单，主要为 SS，类比同类企业，其水质一般为 COD 200-300mg/L，SS 1000～2000mg/L，氨氮 20～30mg/L；

喷淋废水：喷淋废水正常工况下主要成分为硅油，废水水质及处理效率参考《内电解—SBR 组合工艺处理硅油废水》，硅油废水 COD 含量约为 1400-1500mg/L，BOD 含量约为 360-380mg/L，氨氮含量约为 20-30mg/L。

烘干冷凝水：主要为清净水，水质较为简单，类比同类企业，其水质一般为 COD 200- 300mg/L，SS 100～200mg/L，氨氮 20～30mg/L。

厂区建设一座处理水量为 10m³/d 的污水处理站，处理工艺为“混凝沉淀+气浮+中和+SBR”工艺，主要处理工艺流程如下：

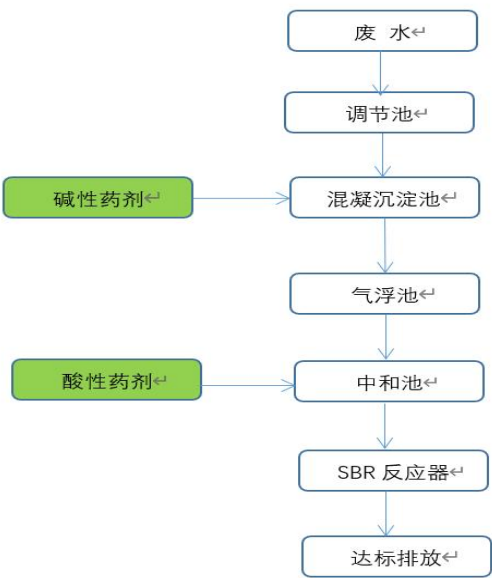


图 4-2 厂区污水处理站工艺流程图

(1) 调节池

调节池主要起调节水质的作用。

(2) 中和池

向废水中投加酸性试剂，中和碱性废水。

(3) 混凝沉淀池

混凝沉淀池中投加少量碱和絮凝剂，可将废水中的硅油、SS 絮凝。在池内的搅拌机搅拌下，对水中悬浮固体进行剪切，重新形成更大的易于沉降的絮凝体。进入沉淀池，沉淀池

分为预沉区及斜管沉淀区，在预沉区中，易于沉淀的絮体快速沉降，未来得及沉淀以及不易沉淀的微小絮体被斜管捕获，最终高质量的出水通过池顶集水槽收集排出。

(4) 气浮池

在废水中产生大量的细微气泡，细微气泡与废水中小悬浮粒子相黏附。形成整体密度小于水的“气泡颗粒”复合体，悬浮粒子随气泡一起浮升到水面，形成泡沫浮渣，从而使废水中悬浮物得以分离。

(5) SBR

SBR 是一种按间歇曝气方式来运行的活性污泥污水处理技术。

①生产废水：

项目废水产排情况如下。

表 4-13 生产废水各污染物产生浓度 单位：mg/L

废水种类	废水量 (m³/a)	污染物产生情况			
		COD (mg/L)	BOD ₅ (mg/L)	SS (mg/L)	氨氮 (mg/L)
试压废水	2430	350	200	1000	30
喷淋废水	72	1500	380	200	30
烘干冷凝水	15	350	100	200	30
混合水质	2517	382.9	204.6	972.3	30

表 4-14 生产废水预处理的逐级去除效率表

序号	名称	项目	COD (mg/L)	BOD ₅ (mg/L)	SS(mg/L)	氨氮 (mg/L)
1	调节池	进水	382.9	204.6	972.3	30
		出水	306.3	184.1	777.8	30
		去除率	20%	10%	20%	-
2	中和池	进水	306.3	184.1	777.8	30
		出水	306.3	184.1	777.8	30
		去除率	-	-	-	-
3	混凝沉淀池	进水	306.3	184.1	777.8	30
		出水	214.4	128.9	505.6	8.4
		去除率	30%	30%	35%	28%
4	气浮池	进水	214.4	128.9	505.6	8.4
		出水	117.9	90.2	101.1	8.4
		去除率	45%	30%	80%	-
5	SBR	进水	117.9	90.2	101.1	8.4
		出水	23.6	4.51	20.2	8.4
		去除率	80%	95%	80%	-

					开发区污水处理厂	期间流量稳定									
注：括号外数值为水温>12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。															
2.4 废水治理设施依托可行性															
昌吉高新技术产业开发区污水处理厂位于昌吉高新技术产业开发区西北角，该污水处理厂污水接纳范围主要包括昌吉高新技术产业开发区内各企业的工业污水，设计处理规模 30000m³/d，实际处理规模 15000m³/d，污水处理工艺采用污水→粗格栅及污水提升泵站→细格栅及曝气沉砂池→初沉池→MBBR 池→二沉池→Fenton 反应池→絮凝沉淀池→纤维转盘滤池→紫外消毒，处理后污水可达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准，处理后尾水夏季排入污水处理厂西侧约 70m 处 7000m³ 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，冬季尾水排入污水处理厂西南侧约 2km 处 50 万 m³ 的园区水库中。 本项目污水中各污染物排放浓度可达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中 NH₃-N 最高允许值中 B 级标准 45mg/L 的规定，能够满足昌吉国家高新技术产业区污水处理厂入场要求。 本项目污水量为 10.73m³/d，昌吉高新技术产业开发区污水处理厂设计处理规模 3 万 m³/d，目前实际处理水量为 1.5 万 m³/d，尚有 1.5 万 m³/d 富余量，因此项目产生的污水完全能够纳入昌吉高新技术产业开发区污水处理厂。 项目在采取上述废水处理措施后，满足相关环保要求，因此项目建设对水环境影响很小。															
2.5 废水监测计划															
表 4-15 废水监测计划表															
<table><tr><td>监测项目</td><td>监测点位</td><td>监测频次</td><td>排放执行标准</td></tr><tr><td>pH、COD、BOD、氨氮、SS、流量</td><td>废水总排口 DW001</td><td>1 次/年</td><td>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</td></tr></table>								监测项目	监测点位	监测频次	排放执行标准	pH、COD、BOD、氨氮、SS、流量	废水总排口 DW001	1 次/年	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
监测项目	监测点位	监测频次	排放执行标准												
pH、COD、BOD、氨氮、SS、流量	废水总排口 DW001	1 次/年	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												
3 声环境影响分析															
3.1 噪声源强															
搬迁后项目噪声源主要有压力机、四工位干粉灌装自动线、三枪环缝焊机、磨机、旋切缩口机组、拧管拧表一体机、滚码机、打包机、链板输送机、预拧机、制管机、超声波焊机、偏摆机、超微粉碎机、捻线机等设备噪声，噪声源强 70~90dB（A），通过合理布局，采取															

车间隔音、基础减振等消声措施，经常保养和维护设备，避免设备在不良状态下运行。项目对外界噪声影响较小，各厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准要求。项目的主要噪声源分布及治理措施情况详见下表 4-16，主要设备噪声源强叠加一览表见表 4-17。						
表4-16 项目主要设备噪声排放情况一览表						
噪声源强	数量 (台)	声源类型 (频发、偶发等)	产生源强	降噪措施	排放强度 (dB (A))	持续时间 (h/d)
压力机	2	频发	75	厂房隔 声、距离 减震	55	9
四工位干粉灌装自动线	2	频发	80		60	9
三枪环缝焊机	1	频发	80		60	9
打磨机	2	频发	80		60	9
旋切缩口机组	1	频发	75		55	9
拧管拧表一体机	4	频发	75		55	9
滚码机	1	频发	70		50	9
打包机	1	频发	75		60	9
链板输送机	1	频发	80		60	9
预拧机	1	频发	80		60	9
制管机	1	频发	85		65	9
超声波焊机	1	频发	85		65	9
偏摆机	1	频发	80		60	9
超微粉碎机	1	频发	85		65	9
捻线机	1	频发	80		60	

表 4-17 主要设备噪声源强叠加一览表 单位：dB (A)												
建筑物名称	声源名称	声源源强		声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/(m)	室内边界声级/dB(A)	建筑物插入损失/dB (A)	建筑物外噪声	
		声压级/dB(A)	距声源距离/(m)		X	Y	Z				声压级/dB(A)	建筑物外距离
	压力机	75	1	厂房隔声	536	24	0	东：230	东：27.8	20	东：7.8	1
								南：23	南：47.8		南：27.8	
								西：30	西：45.5		西：25.5	
								北：10	北：55		北：35	
	四工位干粉灌装自	80	1		537	24	0	东：225	东：32.9	20	东：12.9	1
								南：23	南：52.8		南：32.8	
								西：35	西：49.1		西：29.1	
								北：12	北：58.4		北：38.4	

生产车间	动线			、距离减振								
	三枪环缝焊机	80	1		537	15	0	东：250	东：32.0	20	东：12.0	1
								南：10	南：60.0		南：40.0	
								西：10	西：60.0		西：40.0	
								北：16	北：55.9		北：35.9	
	打磨机	80	1		537	14	0	东：251	东：32.0	20	东：12.0	1
								南：10	南：60.0		南：40.0	
								西：9	西：60.9		西：40.9	
								北：16	北：55.9		北：35.9	
	旋切缩口机组	75	1		634	26	0	东：130	东：32.7	20	东：12.7	1
								南：20	南：48.9		南：28.9	
								西：130	西：32.7		西：12.7	
								北：6	北：59.4		北：39.4	
	拧管拧表一体机	75	1		634	25	0	东：130	东：32.7	20	东：12.7	1
								南：18	南：49.9		南：29.9	
								西：130	西：32.7		西：12.7	
								北：8	北：56.9		北：36.9	
	滚码机	70	1		630	20	0	东：140	东：27.1	20	东：7.1	1
								南：13	南：47.7		南：27.7	
								西：120	西：28.4		西：8.4	
								北：13	北：47.7		北：27.7	
	打包机	75	1		631	21	0	东：140	东：32.1	20	东：12.1	1
								南：10	南：55		南：35	
								西：120	西：33.4		西：13.4	
								北：16	北：50.9		北：30.9	
	链板输送机	80	1		693	10	0	东：100	东：40	20	东：20	1
								南：10	南：60		南：40	
								西：160	西：35.9		西：15.9	
								北：16	北：55.9		北：35.9	
	预拧机	80	1		560	20	0	东：100	东：40	20	东：20	1
								南：15	南：56.5		南：36.5	
								西：160	西：35.9		西：15.9	
								北：11	北：59.2		北：39.2	
	制管机	85	1		590	15	0	东：160	东：40.9	20	东：20.9	1
								南：10	南：65		南：45	
								西：100	西：45		西：25	
								北：16	北：60.9		北：40.9	
	超声波焊机	85	1		534	16	0	东：230	东：37.8	20	东：17.8	1
								南：19	南：59.4		南：39.4	
								西：30	西：55.5		西：35.5	
								北：7	北：68.1		北：48.1	
	偏摆机	80	1		560	20	0	东：220	东：33.2	20	东：13.2	1
								南：6	南：64.4		南：44.4	
								西：40	西：47.9		西：27.9	
								北：20	北：52.0		北：32.0	

	超微粉碎机	85	1		540	23	0	东: 180 南: 7 西: 80 北: 19	东: 39.9 南: 68.1 西: 46.9 北: 59.4	20	东: 19.9 南: 48.1 西: 26.9 北: 39.4	1
	捻线机	80	1		780	5	0	东: 60 南: 10 西: 200 北: 16	东: 44.4 南: 60 西: 33.9 北: 55.9	20	东: 24.4 南: 40 西: 13.9 北: 35.9	1

3.2 预测方法

本项目主要噪声源在生产车间内，其对厂界声环境影响采取《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）中的噪声预测模式。由于声波传播过程，会通过距离衰减、空气吸收衰减，则到达厂界实际衰减量要高于其预测衰减量，即实际噪声值将略低于其预测值。

3.3 噪声排放标准

本项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准，其标准值见下表。

采用标准	类 别	昼 间	夜 间
工业企业厂界环境噪声排放标准	3	65	55

1）等效室外声源声功率计算

本项目声源位于室内，本项目室内声源采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处（或窗户）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。

2）室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或 A 声级计算

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

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 为房间内表面面积， m^2 ； α 为平均吸声系数；

r——声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

3) 所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级计算

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

式中：L_{pli}(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_{plij}——室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N——室内声源总数。

4) 预测点声压级计算

$$L_p(r) = L_w - 20 \lg r - 11$$

式中：L_p(r)——预测点处声压级，dB；

L_w——由点声源产生的倍频带声功率级，dB；

r——预测点距声源的距离。

5) 场界噪声贡献值计算

由建设项目自身声源在预测点产生的声级。

噪声贡献值 (Leqg) 计算公式为：

$$L_{eq} = 10 \lg \left(10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eq\Phi}} \right)$$

式中：Leqg——噪声贡献值，dB；

T——预测计算的时间段，s；

t_i——i 声源在 T 时段内的运行时间，s；

L_{Ai}——i 声源在预测点产生的等效连续 A 声级，dB

利用以上预测公式，使噪声源通过等效变换成若干等效声源，然后计算出与噪声源不同距离处的理论噪声值，得出设备运行时对厂界噪声环境的影响状况，计算结果见下表。

表 4-19 厂界噪声贡献值结果 单位：dB (A)

噪声源		厂界贡献值 dB(A)	标准限值 dB(A)		达标性
			昼间	夜间	
生产车间	东厂界	31.39	65	55	达标
	南厂界	49.46	65	55	达标
	西厂界	44.17	65	55	达标
	北厂界	50.32	65	55	达标

从结果来看，运营期间厂界的噪声低于《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准，对环境噪声的本身影响很小，基本对周围的声学环境不构成危害。项目 50m 范围内不存在敏感目标，不会对周围敏感点造成影响。

尽管项目区产生噪声能够达标排放，但企业运营中仍应严格管理，避免出现噪声扰民现象，具体措施为： （1）加强设备检修维护，避免出现非正常高噪声运转； （2）所有设备全部设置在车间内，严禁露天从事生产、维修活动； （3）对高噪声设备要加装减震、降噪的防护措施； 综上所述，本项目在运营过程中产生的噪声对周边环境的影响较小。			
表 4-20 噪声监测计划表			
监测项目	监测点位	监测频次	排放执行标准
等效连续 A 声级	厂界 4 个点位	1 次/季	《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008 中 3 类标准
4 固体废物环境影响分析			
4.1 建设项目固体废物产生情况			
搬迁后项目运营过程中产生的主要固体废物包括一般工业废物、危险废物和生活垃圾。			
钢材边角料、废包装、废活性炭、废 UV 灯管和员工生活垃圾			
①一般固废			
焊渣：根据业主提供资料，本项目焊渣产生量为 1.026t/a，收集后外售；			
打磨粉尘：根据业主提供资料，本项目除尘器收集打磨粉尘量约为 1.746t/a，收集后外售；			
ABC 干粉灭火剂粉尘：本项目干粉灭火剂生产线中，袋式除尘器收集粉尘量约为 1.578t/a，回用于生产线；			
废包装：项目产生的废包装主要有废包装袋，均为一般固废，类比同类行业，产生量约为 2.3t/a，委托厂家回收或自行处理。			
钢材边角料：根据业主提供资料，本项目焊渣产生量为 50t/a，收集后外售。			
纯水制备系统废离子树脂：废离子树脂产生量约 0.1t/a，废离子交换树脂收集后，由厂家更换带走，不在厂内储存。			
②生活垃圾			
项目工人定员为 30 人，按照每人 0.5kg/d 计算，该项目生活垃圾产生量为 4.05t/a。委托环卫部门定期清运。			
③危险废物			
废活性炭：项目设置有活性炭吸附装置处理有机废气，活性炭根据废气处理效果定期更换，由此产生废活性炭。活性炭具体更换时间根据实际运行情况而定。根据物料衡算，活性炭吸附 VOCs 量约为 0.6063t/a，类比同类项目 1t 活性炭吸附 0.4tVOCs 计，则废活性炭产生量约 1.52t/a，其属于《国家危废名录》（2021 年版）“HW49 其他废物：烟气、VOCs 治理			

过程产生的废活性炭”之列，废物代码 900-039-49，妥善收集后交资质单位处置。										
废 UV 灯管：项目废 UV 灯管产生量约为 0.2t/a，其属于《国家危废名录》（2021 年版）“HW29 含汞废物：生产、销售及使用过程中产生的废含汞荧光灯管及其他废含汞电光源”之列，废物代码 900-023-29，妥善收集后交资质单位处置。										
废机油：本项目使用的机油会产生废机油，废机油 0.05t/a，属于《国家危险废物名录》（2021 年版）中 HW08 废矿物油与含矿物油废物（废物代码 900-214-08），收集后委托有资质危废公司处置。										
废机油桶：本项目使用的机油会产生废油桶，废包装桶约 0.008t/a。废机油桶属于《国家危险废物名录》（2021 年版）中 HW08 废矿物油与含矿物油废物（废物代码 900-249-08），收集后委托有资质危废公司处置。										
4.2 固体废物属性判定										
固体废物属性判定：根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）的规定，判断每种副产物是否属于固体废物，本项目各固体废物属性判定结果详见表 4-21。										
表 4-21 固废产生及处置情况										
序号	固废名称	产生工序	形态	主要成分	产生量 t	种类判断		判定依据		
						是否固废是	否			
1	焊渣	焊接	固态	金属氧化物	1.026	√			《固体废物鉴别标准 通则》（GB 34330-2017）	
2	打磨粉尘	打磨	固态	金属颗粒	1.746	√				
3	ABC 干粉灭火剂粉尘	破碎、筛分、包装	固态	非金属颗粒	1.57	√				
4	废包装	原辅材料	固态	塑料	2.3	√				
5	钢材边角料	生产过程	固态	金属	50	√				
6	废离子树脂	软水制备	固态	树脂	0.1	√				
7	生活垃圾	生活	固态	/	4.05	√				
8	废活性炭	废气处理	固态	活性炭	1.52	√				
9	废 UV 灯管	废气处理	固态	灯管	0.2	√				
10	废机油	机械维修	液态	废油	0.05	√				
11	废机油桶	机械维修	固态	废油沾染的废桶	0.008	√				
危险废物属性判定：根据《国家危险废物名录》（2021 年版）以及《危险废物鉴别标准》，判定建设项目的固体废物是否属于危险废物。										
表 4-22 危废判定情况项目										
序	固废	属	产生	形态	主要	危险特性	危	废物	废物代码	产生

号	名称	性	工序		成分	鉴别方法	险特性	类别		量
1	废活性炭	危险废物	废气处理	固态	活性炭	《国家危险废物名录》(2021)	T	HW49	900-039-49	1.52
2	废 UV 灯管		废气处理	固态	灯管		T	HW29	900-023-29	0.2
3	废机油		机械维修	液态	废油		T, I	HW08	900-214-08	0.05
4	废机油桶		机械维修	固态	废油沾染的废桶		T, I	HW08	900-249-08	0.008

综上所述，项目产生危废为废活性炭、废 UV 灯管、废机油以及废机油桶。

4.3 固体废物管理要求

一般固废：本项目工业固废分类管理。收集后分类，暂存于固体废物堆放场，定期委托厂家回收或定期外售处理。

项目厂区内设置面积为 20m² 的一般固废堆放场所，用于堆放一般固废。一般固废堆放场所选址，运行等满足《一般工业固体废物贮存和填埋 污染控制标准》（GB18599-2020）中相关要求。

生活垃圾：生活垃圾在收集后暂存于厂区垃圾桶，定期委托环卫部门清运。

危险废物：项目厂内设置面积约 20m² 的危险废物暂存场所，由专人负责管理，为防止危险废物储存期间对环境产生不利影响，贮存室内应有隔离设施、防风、防晒、防雨、防渗、防火设施，具体要求如下：建设单位设置的危废贮存场所严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求设置，危险废物的收集、运输应按照《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）要求进行。

4.3.1 原料库要求：

①原辅材料分区放置于原料库内，不得混放。②不得露天堆放，防止雨水进入产生二次污染。③原料仓库内严格防渗，液体原料底部设置防渗围堰或托盘。④原料仓库内保持干燥通风，严禁明火。

4.3.2 一般工业固废暂存

4.3.2.1 建设要求

一般工业固废的暂存场所需按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求建设，具体要求如下：

a. 贮存、处置场的建设类型，必须与将要堆放的一般工业固体废物的类别相一致。

	b.贮存、处置场应采取防止粉尘污染的措施。 c.为防止雨水径流进入贮存、处置场内，避免渗滤液量增加和滑坡，贮存、处置场周边应设置导流渠。 d.应设计渗滤液集排水设施。 4.3.2.2 固废台账记录： 固废台账记录按照《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》要求进行记录。 项目拟建设一座约 20m² 危险废物暂存间。要求企业新建的危废库在水泥硬化地面的基础上铺设环氧树脂地坪，确保其防渗系数$\leq 10^{-10}$cm/s，满足重点防渗要求。本次评价要求危废库出入口设置围挡，防止物料泄漏流出危废库。危废库通过上述措施可满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求。危险废物按照不同的类别和性质，分别存放于专门的容器中（防渗），由有资质的处置单位定期运走处理。危险废物的转运严格按照有关规定，实行转移联单制度。 4.3.3危险废物暂存 4.3.3.1收集、暂存、运输、处理可行性分析： （1）危险废物收集污染防治措施分析 危险废物的收集须严格按照《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）的要求： A、根据危险废物产生的工艺特征、排放周期、特性、管理计划等因素制定详细的 收集计划。收集计划包括收集任务概述、收集目标及原则、危险废物特性评估、危险 废物收集量估算、收集作业范围和方法、收集设备与包装容器、安全生产与个人防护、工程防护与事故应急、进度安排与组织管理等。 B、制定危险废物收集操作规程，内容包括适用范围、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。 C、危险废物收集和转运作业人员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。 D.危险废物收集时应根据危险废物的种类、数量、危险特性、物理形态、运输要求等因素选择合适的包装形式，本项目产生的为液体危险废物，故储存容器应为开孔直径不超过 70mm 的有放气孔的桶中，容器顶部与液体表面之间保留 100 毫米以上的空间。 危险废物在收集时，应清楚废物的类别及主要成分，以方便委托处理单位处理，根据危险废物的性质和形态，可采用不同大小和不同材质的容器进行包装，所有包装容器应足够安全，并经过周密检查，严防在装载、搬移或运输途中出现渗漏、溢出、抛洒或挥发等情况，对危险废物进行安全包装，并在包装的明显位置附上危险废物标签。
--	---

	(2) 危险废物暂存污染防治措施分析 评价要求项目危险废物须严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）的相关要求，暂存于危废暂存间，定期交给有资质的单位处理。从项目危废产生量、产废周期以及贮存周期来看，危废仓库的面积能够满足项目危废贮存需求。另外危废仓库拟设环氧地坪、导流沟槽+集液池、防爆灯、微负压收集系统、观察窗，危废场所和各类危险废物均张贴规范的识别标识，采取双人双锁管理，危废场所内配备灭火器、消防沙、吸附棉等，可做到防渗、防漏、防风、防雨、防晒，项目建成后，危险固废暂存时分类规范暂存，相互间保持一定间隔，危废仓库按照《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）的规定设置警示标志。危险废物应尽快送往委托单位处理，不宜存放过长时间。 4.3.3.2 危废管理要求 根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）贮存设施运行环境管理要求和贮存点环境管理要求： (1) 贮存设施运行环境管理要求 ①危险废物存入贮存设施前应对危险废物类别和特性与危险废物标签等危险废物识别标志的一致性进行核验，不一致的或类别、特性不明的不应存入。 ② 应定期检查危险废物的贮存状况，及时清理贮存设施地面，更换破损泄漏的危险废物贮存容器和包装物，保证堆存危险废物的防雨、防风、防扬尘等设施功能完好。 ③作业设备及车辆等结束作业离开贮存设施时，应对其残留的危险废物进行清理，清理的废物或清洗废水应收集处理。 ④贮存设施运行期间，应按国家有关标准和规定建立危险废物管理台账并保存。 ⑤贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施环境管理制度、管理人员岗位职责制度、设施运行操作制度、人员岗位培训制度等。 ⑥贮存设施所有者或运营者应依据国家土壤和地下水污染防治的有关规定，结合贮存设施特点建立土壤和地下水污染隐患排查制度，并定期开展隐患排查；发现隐患应及时采取措施消除隐患，并建立档案。 ⑦贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施全部档案，包括设计、施工、验收、运行、监测和环境应急等，应按国家有关档案管理的法律法规进行整理和归档。 (2) 贮存点环境管理要求 ①贮存点应具有固定的区域边界，并应采取与其他区域进行隔离的措施。 ② 贮存点应采取防风、防雨、防晒和防止危险物流失、扬散等措施。
--	--

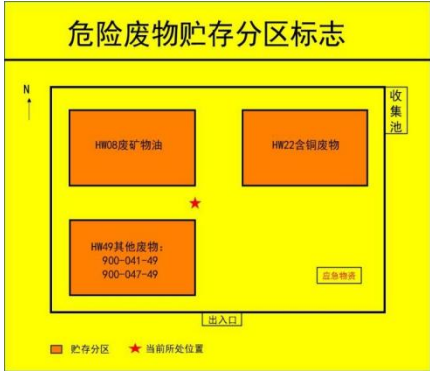
	③贮存点贮存的危险废物应置于容器或包装物中，不应直接散堆。 ④ 贮存点应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式等，采取防渗、防漏等污染防治措施或采用具有相应功能的装置。 ⑤贮存点应及时清运贮存的危险废物，实时贮存量不应超过 3 吨。 4.3.3.3 危废转移要求 根据《危险废物转移管理办法》部令第 23 号，危险废物转移应当遵循就近原则。 跨省、自治区、直辖市转移（以下简称跨省转移）处置危险废物的，应当以转移至相邻或者开展区域合作的省、自治区、直辖市的危险废物处置设施，以及全国统筹布局的危险废物处置设施为主。危险废物移出人、危险废物承运人、危险废物接受人（以下分别简称移出人、承运人和接受人）在危险废物转移过程中应当采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施，不得擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒危险废物，并对所造成的环境污染及生态破坏依法承担责任。 危险废物转移联单应当根据危险废物管理计划中填报的危险废物转移等备案信息填写、运行。危险废物转移联单实行全国统一编号，编号由十四位阿拉伯数字组成。第一至四位数字为年份代码；第五，六位数字为移出地省级行政区划代码；第七，八位数字为移出地设区的市级行政区划代码；其余六位数字以移出地设区的市级行政区域为单位进行流水编号。移出人每转移一车（船或者其他运输工具）次同类危险废物，应当填写、运行一份危险废物转移联单；每车（船或者其他运输工具）一次转移多类危险废物的，可以填写、运行一份危险废物转移联单，也可以每一类危险废物填写、运行一份危险废物转移联单。使用同一车（船或者其他运输工具）一次为多个移出人转移危险废物的，每个移出人应当分别填写、运行危险废物转移联单。采用联运方式转移危险废物的，前一承运人和后一承运人应当明确运输交接的时间和地点。后一承运人应当核实危险废物转移联单确定的移出人信息、前一承运人信息及危险废物相关信息。接受人应当对运抵的危险废物进行核实验收，并在接受之日起五个工作日内通过信息系统确认接受。运抵的危险废物的名称、数量、特性、形态、包装方式与危险废物转移联单填写内容不符的，接受人应当及时告知移出人，视情况决定是否接受，同时向接受地生态环境主管部门报告。对不通过车（船或者其他运输工具），且无法按次对危险废物计量的其他方式转移危险废物的，移出人和接受人应当分别配备计量记录设备，将每天危险废物转移的种类、重量（数量）、形态和危险特性等信息纳入相关台账记录，并根据所在地设区的市级以上地方生态环境主管部门的要求填写、运行危险废物转移联单。危险废物电子转移联单数据应当在信息系统中至少保存十年。因特殊原因无法运行危险废物电子转移联单的，可以先使用纸质转移联单，并于转移活动完成后十个工作日内在信息系统中补录
--	--

电子转移联单。

4.3.3.4 危险废物识别标识设置

本项目产生危险废物按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）及《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）相关规定要求，危废间及危险废物储存容器上需要张贴标签，具体要求如下。

表4-23 危废间及储存容器标签示例

标识	样式	要求
危险废物标签样式示意图		1、危险废物标签背景色应采用醒目的橘黄色，RGB颜色值为（255，150，0）。标签边框和字体颜色为 黑色，RGB 颜色值为（0，0，0）。 2、危险废物标签字体宜采用黑体字，其中“危险废物”字样应加粗放大。 3、危险废物标签所选用的材质宜具有一定的耐用性和防水性。标签可采用不干胶印刷品，或印刷品外加防水塑料袋或塑封等。 4、危险废物标签印刷的油墨应均匀，图案和文字应清晰、完整。危险废物标签的文字边缘宜加黑色边框，边框宽度不小于1 mm，边框外宜留不小于3 mm 的空白。 5、危险废物标签的内容要求：危险废物标签应以醒目的字样标注“危险废物”。危险废物标签应包含废物名称、废物类别、废物代码、废物形态、危险特性、主要成分、有害成分、注意事项、产生/收集单位名称、联系人、联系方式、产生日期、废物重量和备注。危险废物标签宜设置危险废物数字识别码和二维码。 6、尺寸详见《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022 ）9.1.3
危险废物贮存分区标志示意图		1、危险废物分区标志背景色应采用黄色，RGB 颜色值为（255，255，0）。废物种类信息应采用醒目的 橘黄色，RGB 颜色值为（255，150，0）。字体颜色为黑色，RGB 颜色值为（0，0，0）。 2、危险废物分区标志的字体宜采用黑体字，其中“危险废物贮存分区标志”字样应加粗放大并居中显示。 3、危险废物贮存分区标志的衬底宜采用坚固耐用的材料，并具有耐用性和

		防水性。废物贮存种类信息等可采用印刷纸张、不粘胶材质或塑料卡片等，以便固定在衬底上。 4、危险废物贮存分区标志的图形和文字应清晰、完整，保证在足够的观察距离条件下不影响阅读。“危险废物贮存分区标志”字样与其他信息宜加黑色分界线区分，分界线的宽度不小于 2 mm。 5、尺寸详见《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）9.2.3
贮存设施标志		1、危险废物设施标志背景颜色为黄色，RGB 颜色值为（255， 255， 0）。字体和边框颜色为黑色，RGB 颜色值为（0， 0， 0）。 2、危险废物设施标志字体应采用黑体字，其中危险废物设施类型的字样应加粗放大并居中显示。
利用设施标志		3、危险废物贮存、利用、处置设施标志宜采用坚固耐用的材料（如 1.5 mm~2 mm 冷轧钢板），并做搪瓷处理或贴膜处理。一般不宜使用遇水变形、变质或易燃的材料。柱式标志牌的立柱可采用 38×4 无缝钢管或其他坚固耐用的材料，并经过防腐处理。
处置设施标志		3、危险废物贮存、利用、处置设施标志的图形和文字应清晰、完整，保证在足够的观察距离条件下也不影响阅读。三角形警告性图形与其他信息间宜加黑色分界线区分，分界线的宽度宜不小于 3 mm。 4、危险废物贮存、利用、处置设施的标志牌和立柱无明显变形。标志牌表面无气泡，膜或搪瓷无脱落。图案清晰，色泽一致，没有明显缺损。 5、尺寸详见《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）9.3.3
4.3.3.5 台账管理要求： 根据《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》（HJ1259-2022）要求台账管理制度如下： （1）一般原则：产生危险废物的单位应建立危险废物管理台账，落实危险废物管理台账记录的责任人，明确工作职责，并对危险废物管理台账的真实性、准确性和完整性负法律		

	责任。产生危险废物的单位应根据危险废物产生、贮存、利用、处置等环节的动态流向，如实建立各环节的危险废物管理台账，记录内容参见附录 B。危险废物管理台账分为电子管理台账和纸质管理台账两种形式。产生危险废物的单位可通过国家危险废物信息管理系统、企业自建信息管理系统或第三方平台等方式记录电子管理台账。 (2) 频次要求：产生后盛放至容器和包装物的，应按每个容器和包装物进行记录；产生后采用管道等方式输送至贮存场所的，按日记录；其他特殊情形的，根据危险废物产生规律确定记录频次。 (3) 记录内容：危险废物产生环节，应记录产生批次编码、产生时间、危险废物名称、危险废物类别、危险废物代码、产生量、计量单位、容器/包装编码、容器/包装类型、容器/包装数量、产生危险废物设施编码、产生部门经办人、去向等。危险废物入库环节，应记录入库批次编码、入库时间、容器/包装编码、容器/包装类型、容器/包装数量、危险废物名称、危险废物类别、危险废物代码、入库量、计量单位、贮存设施编码、贮存设施类型、运送部门经办人、贮存部门经办人、产生批次编码等。危险废物出库环节，应记录出库批次编码、出库时间、容器/包装编码、容器/包装类型、容器/包装数量、危险废物名称、危险废物类别、危险废物代码、出库量、计量单位、贮存设施编码、贮存设施类型、出库部门经办人、运送部门经办人、入库批次编码、去向等。危险废物自行利用/处置环节，应记录自行利用/处置批次编码、自行利用/处置时间、容器/包装编码、容器/包装类型、容器/包装数量、危险废物名称、危险废物类别、危险废物代码、自行利用/处置量、计量单位、自行利用/处置设施编码、自行利用/处置方式、自行利用/处置完毕时间、自行利用/处置部门经办人、产生批次编码/出库批次编码等。危险废物委外利用/处置环节，应记录委外利用/处置批次编码、出厂时间、容器/包装编码、容器/包装类型、容器/包装数量、危险废物名称、危险废物类别、危险废物代码、委外利用/处置量、计量单位、利用/处置方式、接收单位类型、利用/处置单位名称、许可证编码/出口核准通知单编号、产生批次编码/出库批次编码等。 4.3.3.6 危险废物暂存间建设要求： 项目厂内设置面积约 20m² 的危险废物暂存场所，由专人负责管理，为防止危险废物储存期间对环境产生不利影响，贮存室内应有隔离设施、防风、防晒、防雨、防渗、防火设施。 ①暂存间地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物不相容，防渗系数要求$\leq 10^{-10}$cm/s。 ②暂存间要有足够地面承载能力，并能确保雨水不会流至贮存设施内，贮存设施应封闭，以防风、防雨、防火。 ③暂存间内要有安全照明设施和安全防护设施。
--	--

		喷塑	颗粒物	有组织	旋风粉末回收系统+滤芯过滤装置+15m高排气筒	0.00583	0.0126	
		固化	VOCs	有组织	UV 光氧+活性炭吸附装置+15m 高排气筒	0.0525	0.1134	
		破碎筛分包装	颗粒物	有组织	集气罩+袋式除尘器+15m 高排气筒	0.0053	0.023	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 排放限值
		烘干废气	VOCs	有组织	活性炭吸附装置+15m 高排气筒	0.112	0.484	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 排放限值
		挤塑	VOCs	有组织	UV 光氧+活性炭吸附装置+15m 高排气筒	0.09	0.389	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 大气污染物特别排放限值
		热风炉燃天然气	颗粒物	有组织	-	0.007	0.015	《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）
			SO ₂			0.002	0.0043	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）
			NOx			0.015	0.033	
		热风炉燃醇基燃料	颗粒物	有组织	-	0.0005	0.00112	《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）
			SO ₂			0.06	0.13	
			NOx			0.118	0.255	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）
		锅炉燃天然气	颗粒物	有组织	低氮燃烧器	0.01	0.0227	《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中表 3 大气污染物特别排放限值中燃气锅炉排放浓度限值要求，按照《昌吉国家高新技术产
			SO ₂			0.0041	0.0088	

			NOx			0.023	0.049	
		锅炉燃醇基燃料	颗粒物	有组织	袋式除尘器	0.00054	0.00117	《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中表 3 大气污染物特别排放限值中燃油锅炉排放浓度限值要求
			SO ₂			0.00038	0.00083	
			NOx			0.123	0.266	
		焊接、打磨、切割、破碎、筛分、包装	颗粒物	无组织	车间密闭+自然沉降	0.1	0.4604	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 中的排放标准限值、《车间空气中电焊烟尘卫生标准》（GB 16194-1996）
	挤塑、固化	VOCs	无组织	车间密闭	0.004	0.0738	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 中的排放标准限值、《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值以及《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）中表 9 规定的企业边界大气污染物浓度限值	
	废水	混合水质	COD	/	厂区污水处理站处理排入园区管网	23.6mg/L		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
			BOD ₅			4.51mg/L		
			SS			20.2mg/L		
			NH ₃ -N			8.4mg/L		
		生活污水	COD	/	化粪池预处理后排入园区管网	297.5mg/L，0.048t/a		
			BOD ₅			291.2mg/L，0.047t/a		
			SS			140mg/L，0.031t/a		
			NH ₃ -N			29.1mg/L，0.0034t/a		
	锅炉排水	/	/	园区管网	/			

噪声	生产设备噪声		选用低噪声设备并加强维护	/	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类区标准
	员工生活	生活垃圾	由环卫部门清运	4.05t/a	合理处置
	一般固废	焊渣	收集后外售	1.026t/a	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）
		打磨粉尘	收集后外售	1.746t/a	
		ABC 干粉 灭 火 剂 粉 尘	回用于生产线	1.578t/a	
		废包装	委托厂家回收 或自行处理	2.3t/a	
		钢 材 边 角 料	暂存固废暂存 间定期外售	50	
		废 离 子 树 脂	由厂家更换带 走，不在厂内储 存	0.1	
	危险废物	废活性炭	定期交由有资 质的单位处置 单位处置	1.52t/a	《危险废物贮存污染控 制标准》 （GB18597-2023）
		废 UV 灯管		0.2t/a	
		废机油		0.05t/a	
		废机油桶		0.008t/a	

项目监测计划如下。

表 4-16 项目污染源自行监测计划表

类别	监测点 位	监测指标	监测频次	执行排放标准
有组织废 气	排气筒 DA001	颗粒物	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》 （GB16297-1996）
	排气筒 DA002	颗粒物	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》 （GB16297-1996）
	排气筒 DA003	VOCs	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》 （GB16297-1996）
	排气筒 DA004	颗粒物	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》 （GB16297-1996）
	排气筒 DA005	VOCs	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》 （GB16297-1996）
	排气筒 DA006	VOCs	1 次/年	《合成树脂工业污染物排放标 准》（GB 31572-2015）
	排气筒 DA007	颗粒物	1 次/年	《工业炉窑大气污染物排放标 准》（GB9078-1996）

			SO ₂	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)
			NOx	1 次/年	
			林格曼黑度	1 次/年	
		排气筒 DA007	颗粒物	1 次/年	《工业炉窑大气污染物排放标 准》(GB9078-1996)
			SO ₂	1 次/年	
			NOx	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)
			林格曼黑度	1 次/年	《工业炉窑大气污染物排放标 准》(GB9078-1996)
		排 气 筒 DA008	颗粒物	1 次/年	《锅炉大气污染物排放标准》 (GB13271-2014) 中表 3 大气污 染物特别排放限值中燃气锅炉排 放浓度限值要求, 按照《昌吉国家 高新技术产业开发区清洁能源 替代实施方案》氮氧化物排放浓 度低于 30mg/m ³
			SO ₂	1 次/年	
			NOx	1 次/月	
			林格曼黑度	1 次/年	
		排 气 筒 DA008	颗粒物	1 次/月	《锅炉大气污染物排放标准》 (GB13271-2014) 中表 3 大气污 染物特别排放限值中燃油锅炉排 放浓度限值要求
			SO ₂	1 次/月	
			NOx	1 次/月	
			林格曼黑度	1 次/月	
无组织	厂界	颗粒物、VOCs	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)、《合成树脂 工业污染物排放标准》(GB 31572-2015)	
	厂区内	VOCs	1 次/年	《挥发性有机物无组织排放控制 标准》(GB37822-2019)	
污水	废水总 排口	BOD ₅ 、COD、SS、 NH ₃ -N	1 次/年	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 三级标准要求 及《污水排入城镇下水道水质标 准》(GB/T31962-2015) 中 B 级 标准	
噪声	厂界	等效连续 A 声级	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标 准》(GB12348-2008) 中 3 类标 准	

5 地下水环境影响分析

(1) 建设项目类别

根据《环境影响评价技术导则-地下水导则》(HJ610-2016) 中要求, 对比附录 A 地下水环境影响评价行业分类表, 本项目为 I 金属制品, 53、金属制品加工制造中的报告表行业, 是 IV 类项目;

可不开展地下水评价。

(2) 地下水污染防治措施

地下水保护与污染防治按照“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”的原则。工程生产运行过程中要建立健全地下水保护与污染防治的措施与方法；必须采取必要的监测制度，一旦发现地下水遭受污染，就应及时采取措施，防微杜渐；尽量减少污染物进入地下含水层的机会和数量。 源头控制措施主要包括对原料库、污水管道采取相应措施，防止跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低程度，做到污染物“早发现、早处理”，减少由于埋地管道泄漏而造成的地下水污染。 根据分区防治的原则对项目区的原料库、生产车间、化粪池、锅炉房、危废暂存间、污水处理站、固废暂存间地面进行分区防渗，对照《环境影响技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）地下水污染防渗分区参照表，原料库、危废暂存间地面、污水处理站、化粪池为重点防渗区；生产车间、固废暂存间、锅炉房地面为一般防渗区。项目各区采取的地下水防治措施如下： ①重点防渗区 根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）：“基础必须防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数$\leq 10^{-7}\text{cm/s}$）或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料，渗透系数$\leq 10^{-10}\text{cm/s}$”。危废暂存间应根据控制标准对地面采用 2mm 的高密度聚乙烯材料或至少 2mm 厚的其他人工材料（渗透系数$\leq 10^{-10}\text{cm/s}$）进行防渗处理。采用《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求的方式处理后，能够达到《环境影响评价技术导则 地下水环境》中对重点防渗区的“等效黏土层$\geq 6.0\text{m}$、渗透系数小于 $1.0 \times 10^{-7}\text{cm/s}$”的防渗要求。 ②一般防渗区 主要进行一般地面硬化措施，在抗渗混凝土面层（包括钢筋混凝土、钢纤维混凝土）中掺水泥基渗透结晶型防水剂，其下铺砌砂石基层，原土夯实达到防渗的目的。对于混凝土中间的伸缩缝和实体基础的缝隙，通过填充柔性材料达到防渗目的。 一般防渗区等效黏土防渗层渗透系数$\leq 1 \times 10^{-7}\text{cm/s}$，渗透系数$\leq$渗透系数等效黏土防渗，与《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）中的防渗技术要求相符。 ③简单防渗区 简单防渗区采用混凝土材质防渗，不会对地下水产生污染。 本项目严格采取相应防渗措施后，对地下水环境影响不大。 6 土壤环境影响分析 根据《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录 A，本项目属于制造业，金属制品中其他，列入Ⅲ类。

将建设项目占地规模分为大型（≥50 hm²）、中型（5~50 hm²）、小型（≤5 hm²），建设项目占地主要为永久占地，本项目占地面积为 5184m²，属于小型；

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 4-24 土壤污染影响敏感程度分级表

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

表 4-25 土壤污染影响型评价工作等级划分表

评价工作等级 敏感程度	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

综上所述，本项目可不开展土壤环境评价工作。

7 环境风险分析

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）技术要求，环境风险评价应以突发性事故导致的危险物质环境急性损害防控为目标，对建设项目的环境风险进行分析、预测和评估，提出环境风险预防、控制、减缓措施，明确环境风险监控及应急建议要求，为建设项目环境风险防控提供科学依据。项目为保温建材生产项目，项目运营过程中涉及的主要环境风险物质为原料、醇基燃料和危险废物。

7.1 危险物质数量与临界量比值（Q）的确定

①当企业只涉及一种风险物质时，该物质的数量与其临界量比值，即为 Q。

②当企业存在多种风险物质时，则按下式计算：

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

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，项目涉及的危险物质主要为醇基燃料，项目 Q 值的确定见下表。

根据《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）附录 A 突发环境事件风险物质及临界量清单对本企业原辅料、中间产品、产品、废物进行辨别，确定本企业环境风险物质储存情况。

表 4-26 环境风险物质判定

序号	原料名称	是否属于环境风险物质	判定标准
1	磷酸一铵	否	《企业突发环境事件 风险分级方法》 (HJ941-2018) 附录 A
2	硫酸铵	否	
3	白土	否	
4	白炭黑	否	
5	云母	否	
6	滑石粉	否	
7	硅油	否	
8	胺黄	否	
9	钢带	否	
10	塑粉	否	
11	水基型灭火器药剂	否	
12	醇基燃料	是	危险废物
13	废活性炭	是	
14	废 UV 灯管	是	

本项目危险物质及厂中最大存在量与临界量见下表：

表 4-27 项目危险物质一览表

序号	物质名称	厂界内最大存在总量 q (t)	临界量 Q ₁ (t)	该种危险物质 Q 值
1	醇基燃料储罐	6	10	0.6
2	废活性炭	1.52	/	/
3	废润滑油	0.05	2500	0.00002
4	废 UV 灯管	0.2	/	/
5	合计			0.6002

由上列数据计算可得本项目建成后 $Q < 1$ 。根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2018) 附录 C, 当 $Q < 1$ 时, 本项目环境风险潜势为 I, 可只开展简单分析。

7.2 环境风险识别

(1) 危险物质识别

项目存在风险物质主要为管道醇基燃料。

表 4-28 醇基燃料的理化性质和危险特性

标识	中文名: 醇基燃料[含甲烷, 液化的]; 液化醇基燃料	危险货物编号: 21008
	英文名: Liquefied natural gas, LNG	UN 编号: 1972
	分子式: /	分子量: /
		CAS 号: 8006-14-2

理化性质	外观与性状	无色无臭液体				
	熔点（℃）	/	相对密度(水=1)	0.45	相对密度(空气=1)	/
	沸点（℃）	-160~-164	饱和蒸汽压（kPa）		/	
毒性及健康危害	健康危害	醇基燃料主要由甲烷组成，其性质与纯甲烷相似，属“单纯窒息性”气体，高浓度时因缺氧而引起窒息。液化醇基燃料与皮肤接触会造成严重灼伤。				
	急救方法	应使吸入醇基燃料的患者脱离污染区，安置休息并保暖；当呼吸失调时进行输氧；如呼吸停止，应先清洗口腔和呼吸道中的黏液及呕吐物，然后立即进行口对口人工呼吸，并送医院急救；液体与皮肤接触时用 水冲洗，如产生冻疮，就医诊治。				
燃烧爆炸危险性	燃烧性	易燃	燃烧分解物		/	
	闪点（℃）	/	爆炸上限（v%）		14（室温时）13（-162℃）	
	引燃温度（℃）	/	爆炸下限（v%）		5（室温时）6（-162℃）	
	危险特性	极易燃；蒸气能与空气形成爆炸性混合物；当液化醇基燃料由液体蒸发为冷的气体时，其密度与常温下的醇基燃料不同，约比空气重1.5倍，其气体不会立即上升，而是沿着液面或地面扩散，吸收水与地面的热量以及大气与太阳的辐射热，形成白云团。由雾可察觉冷气的扩散情况，但在可见雾的范围之外，仍有易燃混合物存在。如易燃混合物扩散到火源，就会立即闪回燃着。当冷气温热至-112℃左右，就变得比空气轻，开始向上升。液化醇基燃料遇水生成白色冰块，冰块只能在低温下保存，温度升高即迅速蒸发，如急剧扰动能猛烈爆喷。				
	储运条件与泄漏处理	储运条件： 液化醇基燃料应在大气压下稍高于沸点温度（-160℃）下用绝缘槽车或槽式驳船运输；用大型保温气柜在接近大气压并在相应的低温（-160~-164℃）下储存，远离火种、热源，并备有防泄漏的专门仪器；钢瓶应储存在阴凉、通风良好的专用库房内，与五氟化溴、氯气、二氧化氯、三氟化氮、液氧、二氟化氧、氧化剂隔离储运。 泄漏处理： 切断火源，勿使其燃烧，同时关闭阀门等，制止渗漏；并用雾状水保护阀门人员；操作时必须穿戴防毒面具与手套。对残余废气或钢瓶泄漏出气要用排风机排至空旷地方。				
	灭火方法	用泡沫、雾状水、二氧化碳、干粉。				

表 4-29 项目生产系统危险单元一览表

序号	危险单元	危险物质名称	使用工序	危险性	触发因素
1	环保装置	——	废气处理	事故时污染周围大气	设备故障
2	喷塑生产线	醇基燃料	热风循环装置	泄漏、火灾后污染大气环境、水环境、土壤环境	管道泄漏或遇火源
3	危废暂存间	废活性炭 废 UV 灯管、废机	设备运行及维护	泄漏、火灾后污染大气环境、水环境、土	容器破裂或遇火源

		油、废机油桶		壤环境	
4	原料区	原料	原料及产品 存放	泄漏、火灾后污染大 气环境、水环境、土 壤环境	物料容器 破裂或遇 火源
(2) 危险物质向环境转移的途径识别 本项目存在危险物质向环境转移的途径主要为原料、危险废物泄漏后挥发进入环境空气、下渗进入地下水及引发火灾后消防废水漫流进入地表水或下渗进入地下水；醇基燃料泄漏后遇明火发生火灾、爆炸等事故，产生的次生污染向环境中迁移。 7.3 环境风险类型 本项目存在的环境风险类型主要是液态原料泄漏、醇基燃料的泄漏、危废间危废泄漏，以及火灾引起的伴生/次生污染物排放。 (1) 泄漏事故：醇基燃料管道破裂发生的泄漏。危废间危废泄漏。原料库液态原料的泄漏。 (2) 火灾事故：在泄漏事故发生后，由于部分有机原料有可燃、易燃性，如遇明火将引发火灾事故；醇基燃料泄漏后遇明火发生火灾爆炸等事故。 7.4 环境风险影响分析 根据项目特点并参考同类型项目的事故类型，本项目主要事故类型为液体原料泄漏事故和火灾事故。 (1) 泄漏事故可能产生的环境影响 液体原料存放于原料区，周围设置围堰，液体泄漏后不会溢出围堰。发生泄漏后，泄漏液体经由周围导流沟进入应急事故池不会溢出围堰。液体原料储量小，泄漏量在可控范围内，不会对周围环境造成不利影响。 (2) 火灾事故影响分析 泄漏的醇基燃料和部分有机易燃原料，若遇到明火可能会发生火灾，产生烟气、CO 等次生污染物，造成废气超标排放，致人中毒。同时，应急过程中消防废水可能会漫流进入周围地表水或下渗进入地下水，对周围地表水、地下水环境产生影响。 拟建项目在厂区东侧中部设置地下事故水池一座，用于事故状态下废水暂存需要。 项目区应尽量减少原料的储存量，原料暂存区、车间和危废暂存间严禁烟火，采取严格的防火措施，并配备灭火器、消防砂等应急救援物资。 采取以上措施后，项目发生火灾的可能性将大大降低。即使发生火灾，可利用配备的灭火器、消防栓等应急救援物资，及时有效地控制火灾的蔓延，将火灾损失控制在较小的范围内，环境风险带来的影响可接受。					

	7.5环境风险防范措施及应急要求 (1) 原料泄漏、危废泄漏防范措施及应急要求 泄漏的环境影响主要表现在：易燃物料泄漏还易引发火灾等其他风险事故。企业应采取的具体防范措施如下： ①制定有机原料收集管理制度，杜绝收集过程“跑、冒、滴、漏”等现象发生； ②定期对液体原料、车间、危废暂存间等区域进行检查维护； ③原料应放在通风阴凉的存放区内，远离火种、热源、防止阳光直射；在化学品搬运时轻拿轻放，防止包装受损，运输车辆应避开高温时段，防止暴晒；严格遵守各项安全操作规程和制度，防止静电和摩擦等情况；危险化学品在储存过程中要与其他化学药品分开存放，并做好防渗漏措施，减少泄漏事故的发生。 应急处理要求如下： 车间准备防毒面具、耐酸碱手套、防滑的胶底鞋、防化服等。一旦发生泄漏，应急处理人员戴自给正压式呼吸器、耐酸碱手套、防化服等防护措施，不要直接接触泄漏物质，尽可能切断泄漏源，立即采取相应措施进行截流，并收集至专用容器转移至危废间，防止流入下水管道等限制性空间。 (3) 火灾事故风险防范措施及应急要求 火灾的环境影响主要表现在：在火灾过程中，物体燃烧后释放的烟气及次生 CO 将对周围大气环境造成一定的污染。项目实施过程中应强化火灾防范措施，避免火灾事故发生时造成的重大损失，企业应采取的具体防范措施如下： ①原料均放置在原料区内，在不影响日常分析的情况下，尽量减少原材料的储存量； ②车间、仓库及危废暂存间严禁吸烟，消除和控制明火源； ③原料存放区采取严格的防火措施，并配备灭火器、消防栓等应急救援器材，对消防设施定期检查，并定期组织演练。 应急处理要求如下： 准备防毒面具、灭火器、防滑的胶底鞋、防化服、消防服等。一旦可燃、易燃试剂发生泄漏，应急处理人员须立即切断火源，撤离应急无关人员，佩戴自给正压式呼吸器、防化服等防护措施，尽可能切断泄漏源，并立即采取相应措施进行截流收集。一旦引发火灾，立即使用相应的灭火器材对着火点及周围进行降温灭火，防止火势蔓延。 (4) 事故防范措施 消防废水是一个不容忽视的二次污染问题，由于消防水在灭火时产生，产生时间短，产生量巨大，不易控制和导向，一般进入火灾厂区雨水管网后直接进入雨水管网后进入外界水
--	---

	体环境，从而使带有化学品的消防废水对外界水体环境造成的严重的污染事故。 ①事故池容积 厂区内必须设置消防事故废水收集管线和事故废水收集池，用于事故状态下事故废水的收集。事故废水量参考《关于印发〈水体环境风险防控要点〉》（中国石化安环[2006]10号）和《关于印发〈水体污染防控紧急措施设计导则〉的通知》（中国石化建标[2006]43号）中计算公式确定。具体公式如下： $V_{\text{总}} = (V1 + V2 - V3)_{\text{max}} + V4 + V5$ 式中：V1—收集系统范围内发生事故的一个罐组或一套装置的物料量，本项目使用危险废物主要为醇基燃料，按最大储存量约为1.6m³； V2—发生事故的储罐或装置的最大消防水量，消防用水按20L/s计，1次事故按2小时灭火时间计算，则1次事故的消防水量为144m³。 V3—发生事故时物料转移至其他容器及单元量，取0。 V4—发生事故时必须进入该系统的生产废水量；忽略不计，取0。 V5—发生事故时可能进入该系统的雨水量，本项目没有露天的生产装置，所以不考虑初期雨水。 以上计算表明，鉴于本项目的事故水主要考虑可能产生的消防水量，所以消防事故应急水池有效容积应大于145.6m³，本项目设置150m³的事故水池可有效接纳一次事故所产生的最大事故废水。 ②事故排水收集系统及切断设施 企业配套设置迅速切断事故排水直接外排的装置，在厂区的雨水接入市政雨水管网处和雨水管网连入应急事故池处均设有切断阀，事故状态下，首先关闭厂区污水及雨水总排口，事故废水、消防废水通过导流沟等事故水导排系统自流进入事故池或使用泵将废水抽入事故池，事故池应采取安全措施，且事故池在平时不得占用，以保证可以随时容纳可能发生的故事废水。 由于本项目生产设备基本为架空结构，在发生火灾收水时，事故废水不会对生产设备造成较大影响。事故后检测消防废水水质，如果消防水污染，应作为废液委托有资质的单位进行处理，经检测无污染的事故水进入区域市政管网。 ③进水污染事故的防范对策 项目区内污水管网外排口应设应急切断设施，正常工况下厂区内的污水由总排口外排。发生故事性排放时，可能造成接管污水浓度的大幅度增加，势必影响污水处理系统的稳定运行，应关闭污水外排口阀门，将事故废水通过管网引入事故池，避免给污水处理系统带来冲
--	---

	击负荷。必要时事故发生车间应限产或停产，以减小环境风险。 （5）其他事故风险防范措施 ①组建风险管理小组，完善管理制度，将风险管理纳入日常管理之中，防患于未然； ②建立定期对风险源进行安全检查，加强对化学品贮存的检查，防止跑、冒、滴、漏现象发生； ③增强职工风险意识，加强职工安全教育，提高突发环境事件应对能力； ④设立应急指挥机构，负责事故状态下通讯联络、应急监测、警戒疏散、事故控制及善后处理等工作；设立专人负责应急救援物资、设备、器材和设施的管理和维护，定期进行检查； ⑤制定完善可行的事故应急预案，并定期对预案进行演练。 7.6 应急预案 ①应急计划区 应急计划区主要针对危险目标，目的在于控制事故不蔓延，将事故尽量限制在厂内，并尽快消除。环境保护目标区则应尽快脱离污染区，做好人员的疏散。 ②应急组织机构人员 工厂成立应急机构，由厂长担任组长，负责指挥应急救援队伍，向上级报告并向友邻单位通报情况，以及负责事故报警、报告和事故处理工作的指挥，组织实施事故应急救援训练和演习，督促检查做好救援准备工作。 ③应急救援保障 救援装备通讯设备：电话、手机、对讲机等。 交通工具：以汽车为主。 防护装置：救援人员需配备个人用防护装备、防毒面具和防护服。 医疗急救：设立专业救援队伍，制定救治方案配备急救器械、急救药品。 消防设备：灭火器、消防栓、防护服等。 ④事故抢救方案 I.发生环境风险事故时，应及时向应急小组组长报告，报告内容为：事故发生的地点时间、事故类型（火灾、爆炸、泄漏）、周边情况，是否发生人员伤亡等。 II、应急救援人员迅速查明原因，切断事故地点（部位）与其他系统如设备、管道、容器的联系，并通知停止输送物料。 III、发生火灾时，如火势不大，用现场配备的灭火器灭火。如火势太大，无法控制，应及时报警，并组织现场人员撤离到事故现场上风向的安全区域，调度员视情况可安排整理工
--	---

序暂停生产。 IV、事故得到控制后，做好以下几点工作： A.将车间内消防废水聚集回收，交由具有危险废物处置资质的单位处理。 B 应急小组应及时对现场应急响应情况进行监控与记录，事故处理后，及时组织召开事故分析会，分析原因制定纠正预防措施。 C.组织维修人员进行抢修作业，尽早恢复正常生产。 ⑤应急状态终止和善后措施 厂区应急状态的终止由厂区应急中心根据现场指挥部和事故应急专家委员会意见决定，并发布。 事故现场及受影响区域，根据实际情况采取有效善后措施。厂区善后措施包括确认事故状态彻底解除、清理现场、清除污染、恢复生产，对事故受伤人员的医治，事故损失的估算，事故原因的分析和防止事故再发生的防范措施，写出事故报告，报有关主管部门等。 ⑥应急培训、宣传及演习 为确保事故发生时能启动有效的应急预案，工厂应结合安全评估，应急预案涉及的各应急计划区，在全厂制定专项应急预案，让每个员工知晓并掌握，同时加强职工安全知识和安全意识教育，提高职工安全生产素质，严禁“三违”事故的发生，做到既能杜绝事故又能控制事故。定期进行一次应急演习，并进行应急设施的检查和维护。 本项目环境风险评价等级为简单分析，项目环境风险简单分析内容见下表。本项目无重大危险源，在风险防范措施和应急预案落实到位后，环境风险处于可接受水平。				
表 4-22 建设项目环境风险简单分析内容表				
项目名称	年产 300 万具环保消防器材生产基地（一期）搬迁项目			
建设地点	新疆维吾尔自治区	昌吉州	昌吉高新技术产业开发区	
地理坐标	经度	E87°2'32.182"	纬度	N44°7'7.578"
主要危险物质及分布	醇基燃料分布在锅炉房、废活性炭、废 UV 灯管分布在危废暂存间			
环境影响途径及危害后果 (大气、地表水、地下水等)	①大气环境风险分析：醇基燃料泄漏后若遇明火，会发生火灾燃烧事故，燃烧后次生的主要分解产物 CO 会对周围人群造成较大影响。当废气发生事故排放时，废气中的有毒有害物质会对周围大气造成污染。 ②地表水环境风险分析：本项目危险废物均为桶装，且均放置于危废暂存内，其地面已进行防渗处理，若出现少量泄漏，不会流至外围地表水体。 ③地下水环境风险分析：本项目的危险废物均放置于危废暂存间内，其地面已进行防渗处理，可防止泄漏的液体径流至厂房外以及			

	渗入土壤和地下水，对地下水的影响很小。			
风险防范措施要求	定期对设备进行安全检测，检测内容、时间、人员应有记录保存。安全检测应根据设备的安全性、危险性设定检测频次。在厂区内的所有运营设备，电气装置都应满足防爆防火的要求。厂内按规范设置手提式灭火器和消火栓。在各区域出入口设置安全出口应急标志灯。主要通道、有工作人员的场地设置应急事故照明。			
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）附录 C，当 Q<1 时，该项目环境风险潜势为I，开展简单分析。				
7.7 环境风险评价结论				
本项目采用成熟可靠的生产工艺和设备,在设计中严格执行有关规范中的安全卫生条款,对影响安全的因素,仓库、厂房做好安全防火措施和消防措施，正常情况下能够保证安全生产和达到工业企业设计卫生标准的要求。一旦发生事故，依靠装置内的安全防护设施和事故应急措施能及时控制事故，防止蔓延。 因此，只要厂家严格遵守安全操作规程和制度，加强安全管理，项目投产后其生产是安全可靠的。				
8 环保投资				
本项目总投资 200 万元，其中环保投资 59 万元，占总投资的 29.5%。项目环保投资情况见表 4-30。				
表 4-30 环保投资一览表				
环保投资	投资金额（万元）			
袋式除尘器	15			
UV 光氧+活性炭吸附装置	7			
移动式焊烟净化器	2			
活性炭吸附装置	5			
低氮燃烧器	4			
采样平台	1			
危废间及委托处理费用	5			
噪声防护措施（设备基础降噪、厂房隔声等）	5			
事故池	10			
厂区绿化	5			
合计	59			
9 三同时一览表				
表 4-32 “三同时”验收一览表				
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	打磨废气排气筒 DA001	颗粒物	集气罩+袋式除尘器+15m 高排气筒	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 表 2 二级排放标准要求
	喷塑废气排气筒 DA002	颗粒物	旋风粉末回收系统+滤芯过滤装置+15m 高排气筒	
	固化废气排气筒 DA003	VOCs	UV 光氧+活性炭吸附装置+15m 高排气筒	
	破碎筛分包装排气筒 DA004	颗粒物	集气罩+袋式除尘器+15m 高排气筒	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 中表 2 排放限值
	烘干废气	VOCs	活性炭吸附装置+15m 高排气筒	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 中表 2 排放限值
	挤塑废气排气筒 DA005	VOCs	UV 光氧+活性炭吸附装置+15m 高排气筒	《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015) 表 5 大气污染物特别排放限值
	热风炉燃天然气废气排气筒 DA007	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	低氮燃烧器	《锅炉大气污染物排放标准》 (GB13271-2014) 中表 3 大气污染物特别排放限值中燃气锅炉排放浓度限值要求，按照《昌吉国家高新技术产业开发区清洁能源替代实施方案》氮氧化物排放浓度低于 30mg/m ³
	热风炉燃醇基燃料废气排气筒 DA007	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	袋式除尘器	《锅炉大气污染物排放标准》 (GB13271-2014) 中表 3 大气污染物特别排放限值中燃油锅炉排放浓度限值要求
	锅炉燃天然气废气排气筒 DA008	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	低氮燃烧器	《锅炉大气污染物排放标准》 (GB13271-2014) 中表 3 大气污染物特别排放限值中燃气锅炉排放浓度限值要求，按照《昌吉国家高新技术产业开发区清洁能源替代实施方案》氮氧化物排放浓度低于 30mg/m ³

		锅炉燃醇基燃料废气排气筒 DA008	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	袋式除尘器	《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)中表 3 大气污染物特别排放限值中燃油锅炉排放浓度限值要求
		车间	颗粒物	车间密闭+自然沉降	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表 2 中的排放标准限值、《车间空气中电焊烟尘卫生标准》(GB 16194-1996)
			VOCs	车间密闭	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表 2 中的排放标准限值、《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)中表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值以及《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015)中表 9 规定的企业边界大气污染物浓度限值
	地表水环境	生活污水、锅炉排水	COD、BOD ₅ 、氨氮、SS 等	生活污水排入化粪池预处理后排入园区管网、锅炉排水排入园区管网	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
		淋洗废水、烘干冷凝水、试压废水	COD、BOD ₅ 、氨氮、SS、NH ₃ ·H ₂ O 等	经厂区污水处理站处理后排入园区管网	
	声环境	生产设备	等效声级	车间密闭、隔声减震	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准(昼间≤65dB(A), 夜间≤55dB(A))
	固体废物	一般工业固体废物	焊渣	外售	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)
			打磨粉尘	外售	
			ABC 干粉 灭火剂粉尘	回用	
			废包装	回收/自行处理	
			钢材边角料	暂存固废暂存间定期外售	
			废离子树脂	由厂家更换带走,不	

			在厂内储存	
	生活垃圾	生活垃圾	环卫部门统一清运	
	危险废物	废活性炭	收集后暂存于危废间，定期委托有资质单位处理	《危险废物贮存污染控制标准》 (GB18597-2023)
		废 UV 灯管		
		废机油		
		废机油桶		

10 总量控制

根据环境保护“十四五”计划实施总量控制的污染物种类，结合当地的环境质量现状及建设项目污染物排放特征，按照最大限度减少污染物排放量及区域污染物排放总量原则，项目实行总量控制的污染物为 COD、氨氮、NO_x、挥发性有机物。

本项目搬迁前未申请总量，搬迁后项目污染物量为颗粒物 0.5425t/a；VOCs 1.0602t/a；SO₂ 0.13083t/a；NO_x 0.521t/a。本项目颗粒物、VOCs、SO₂、NO_x 需执行 2 倍量替代原则，替代量为颗粒物 1.0850t/a；VOCs2.124t/a；SO₂ 0.26166t/a；NO_x1.042t/a。

11 严格落实排污许可证制度

(1) 落实按证排污责任

建设单位必须按期持证排污、按证排污，不得无证排污，及时申领排污许可证，对申请材料的真实性、准确性和完整性承担法律责任，承诺按照排污许可证的规定排污并严格执行；落实污染物排放控制措施和其他各项环境管理要求，确保污染物排放种类、浓度和排放量等达到许可要求；明确单位负责人和相关人员环境保护责任，不断提高污染治理和环境管理水平，自觉接受监督检查。

(2) 实行自行监测和定期报告制度

依法开展自行监测，安装或使用监测设备应符合国家有关环境监测、计量认证规定和技术规范，保障数据合法有效，保证设备正常运行，妥善保存原始记录，建立准确完整的环境管理台账。如实向环境保护部门报告排污许可证执行情况，依法向社会公开污染物排放数据并对数据真实性负责。排放情况与排污许可证要求不符的，应及时向环境保护部门报告。

(3) 排污许可证管理

依据关于印发《关于发布排污许可证承诺书样本、排污许可证申请表和排污许可证格式的通知》的通知（环规财〔2018〕80 号），排污许可证管理要求如下：

1) 排污许可证的变更

	A.在排污许可证有效期内，建设单位发生以下事项变化的，应当在规定时间内向原核发机关提出变更排污许可证的申请：排污单位名称、注册地址、法定代表人或者实际负责人等正本中载明的基本信息发生变更之日起二十日内。 B.排污单位在原场址内实施新改扩建项目应当开展环境影响评价的，在通过环境影响评价审批或者备案后，产生实际排污行为之前二十日内。 C.国家或地方实施新污染物排放标准的，核发机关应主动通知排污单位进行变更，排污单位在接到通知后二十日内申请变更。 D.政府相关文件或与其他企业达成协议，进行区域替代实现减量排放的，应在文件或协议规定时限内提出变更申请。 E.需要进行变更的其他情形。 2) 排污许可证的补办 排污许可证发生遗失、损毁的，建设单位应当在三十日内向原核发机关申请补领排污许可证，遗失排污许可证的还应同时提交遗失声明，损毁排污许可证的还应同时交回被损毁的许可证。核发机关应当在收到补领申请后十日内补发排污许可证，并及时在国家排污许可证管理信息平台上进行公告。 3) 其他相关要求 A.排污口位置和数量、排放方式、排放去向、排放污染物种类、排放浓度和排放量、执行的排放标准等符合排污许可证的规定，不得私设暗管或以其他方式逃避监管。 B.落实重污染天气应急管控措施、遵守法律规定的最新环境保护要求等。 按排污许可证规定的监测点位、监测因子、监测频次和相关监测技术规范开展自行监测并公开。 C.按规范进行台账记录，主要内容包括生产信息、燃料、原辅材料使用情况、污染防治设施运行记录、监测数据等。 D.按排污许可证规定，定期在国家排污许可证管理信息平台填报信息，编制排污许可证执行报告，及时报送有核发权的环境保护主管部门并公开，执行报告主要内容包括生产信息、污染防治设施运行情况、污染物按证排放情况等。 E.法律法规规定的其他义务。 4) 应在项目环保设施竣工验收前，在全国排污许可证管理信息平台申领排污许可证，填报基本信息、污染物排放去向、执行的污染物排放标准以及采取的污染防治措施、自行监测要求，固废信息等信息。 根据《关于做好环境影响评价制度与排污许可制衔接相关工作的通知》（环办环评
--	---

[2017]84号)，本项目与排污许可制衔接工作如下：

A.在排污许可管理中，应严格按照本评价的要求核发排污许可证；

B.在核发排污许可证时应严格核定排放口数量、位置以及每个排放口的污染物种类、允许排放浓度和允许排放量、排放方式、排放去向、自行监测计划等与污染物排放相关的主要内容；

C.项目在发生实际排污行为之前，排污单位应当按照国家环境保护相关法律法规及排污许可证申请与核发技术规范要求申请排污许可证，不得无证排污或不按证排污。

（4）与排污许可制度的衔接

根据《固定源排污许可分类管理名录》（2019年版），本项目为名录中三十、专用设备制造业 35，环保、邮政、社会公共服务及其他专用设备制造，本项目需进行登记管理。要求企业按规定申报排污许可。

序号	行业类别	重点管理	简化管理	登记管理
81	金属表面处理及热处理加工 336	纳入重点排污单位名录的，专业电镀企业（含电镀园区中电镀企业），专门处理电镀废水的集中处理设施，有电镀工序的，有含铬钝化工序的	除重点管理以外的有酸洗、抛光（电解抛光和化学抛光）、热浸镀（溶剂法）、淬火或者无铬钝化等工序的、年使用 10 吨及以上有机溶剂的	其他
82	铸造及其他金属制品制造 339	黑色金属铸造 3391（使用冲天炉的），有色金属铸造 3392（生产铅基及铅青铜铸件的）	除重点管理以外的黑色金属铸造 3391、有色金属铸造 3392	/
二十九、通用设备制造业 34				
83	锅炉及原动设备制造 341，金属加工机械制造 342，物料搬运设备制造 343，泵、阀门、压缩机及类似机械制造 344，轴承、齿轮和传动部件制造 345，烘炉、风机、包装等设备制造 346，文化、办公用机械制造 347，通用零部件制造 348，其他通用设备制造业 349	涉及通用工序重点管理的	涉及通用工序简化管理的	其他
三十、专用设备制造业 35				
84	采矿、冶金、建筑专用设备制造 351，化工、木材、非金属加工专用设备制造 352，食品、饮料、烟草及饲料生产专用设备制造 353，印刷、制药、日化及日用品生产专用设备制造 354，纺织、服装和皮革加工专用设备制造 355，电子和电气机械专用设备制造 356，农、林、牧、渔专用机械制造 357，医疗仪器设备及器械制造 358，环保、邮政、社会公共服务及其他专用设备制造 359	涉及通用工序重点管理的	涉及通用工序简化管理的	其他

序号	行业类别	重点管理	简化管理	登记管理
五十、其他行业				
108	除 1-107 外的其他行业	涉及通用工序重点管理的，存在本名录第七条规定情形之一的	涉及通用工序简化管理的	涉及通用工序登记管理的
五十一、通用工序				
109	锅炉	纳入重点排污单位名录的	除纳入重点排污单位名录的，单台或者合计出力 20 吨/小时（14 兆瓦）及以上的 锅炉 （不含电热 锅炉 ）	除纳入重点排污单位名录的，单台且合计出力 20 吨/小时（14 兆瓦）以下的 锅炉 （不含电热 锅炉 ）
110	工业炉窑	纳入重点排污单位名录的	除纳入重点排污单位名录的，除天然气或者电为能源的加热炉、热处理炉、干燥炉（窑）以外的其他工业炉窑	除纳入重点排污单位名录的，以天然气或者电为能源的加热炉、热处理炉或者干燥炉（窑）
111	表面处理	纳入重点排污单位名录的	除纳入重点排污单位名录的，有电镀工序、酸洗、抛光（电解抛光和化学抛光）、热浸镀（溶剂法）、淬火或者钝化等工序的、年使用 10 吨及以上有机溶剂的	其他
112	水处理	纳入重点排污单位名录的	除纳入重点排污单位名录的，日处理能力 2 万吨及以上的水处理设施	除纳入重点排污单位名录的，日处理能力 500 吨及以上 2 万吨以下的水处理设施

12 排放口信息化、规范化

	根据国家标准《环境保护图形标志—排放口（源）》《排污口规范化整治要求》（试行）（原国家环保总局环监[1996]470号）等技术要求，企业所有排放口（包括水、气、声、渣）必须按照“便于采样、便于计量检测、便于日常监督检查”的原则来规范化要求，设置与之相适应的环境保护图形标志牌和企业排污口分布图，对污染治理设施安装运行监控装置、排污口的规范化要符合当地环保部门的有关要求。 （1）排污口的技术要求 1）废气：根据《固定源废气监测技术规范》（HJ/T397-2007）中对监测条件的准备中有如下要求“在确定的采样位置开设采样孔，设置采样平台，采样平台应该有足够的工作面积，保证监测人员安全和方便操作”。本项目排气筒应设置便于采样、监测的采样口，采样口的设置应符合《固定污染源废气监测点位设置技术规范》（DB37/T3535-2019）要求。废气排放口均应设置环保图形标志牌。 2）噪声：在厂界噪声敏感且对外界影响最大处设置固定噪声源的监测点和噪声环境保护图形标志牌。 3）固废：固体废物在厂内暂存期间要设置专门的储存设施或堆放场所、运输通道。存放场地需采取防扬散、防流失措施，并应在存放场地设置环保标志牌。 （2）排污口立标管理 1）污染物排放口，应按国家《环境保护图形标志》（15562.1-1995）的规定，设置原国家环保总局统一制作的环境保护图形标志牌； 2）污染物排放口的环境保护图形标志牌应设置在靠近采样点的醒目处，标志牌设置高度为其上缘距地面约2m。 （3）排污口建档管理 1）要求使用原国家环保总局统一印制的《中华人民共和国规范化排污口标志牌登记证》，并按要求填写有关内容。 2）根据排污口管理档案内容要求，应将主要污染物种类、数量、浓度、排放去向、达标情况及设施运行情况记录于档案。 本项目建成后，应将上述所有污染排放口名称、位置、数量，以及排放污染物名称、数量等内容进行统计，并登记上报当地环保部门，以便进行验收和排放口的规范化管理。
--	--

	图 5-1 排放口图形标志牌 13 排放口标识设置要求 13.1 基本数据服务内容 （1）排污单位基本信息 排污单位基本信息，包括排污单位名称、排污许可证编号、管理类别、单位住所、行业类别、生产经营场所所在地、有效期限、发证日期等。 （2）大气污染物排放口 大气污染物排放口基本数据服务内容包括： a) 大气污染物排放口基本信息，包括排放口编号、排放口名称、排放口类型。 b) 大气污染物排放口许可管理要求，包括污染物排放种类、污染物排放标准名称、许可排放浓度、许可排放速率、许可排放量、监测技术、监测频次等。 c) 特殊时段禁止或者限制大气污染物排放的要求。 （3）水污染物排放口 水污染物排放口基本数据服务内容包括： a) 水污染物直接排放口信息，排放口信息包括排放口名称、排放口编号、排放口类型、排放去向、排放规律、排放时段、污染物排放种类、污染物排放标准名称、许可排放浓度、许可排放量、监测技术、监测频次；对应的入河入海排污口信息，包括入河入海排污口名称、入河入海排污口编号、入河入海排污口审批、备案及登记文号（如有）；受纳水体信息，包括受纳水体名称、受纳水体使用功能、汇入受纳水体位置等。 b) 水污染物间接排放口信息，包括排放口编号、排放口名称、排放口类型、排放去向、排放规律、排放时段、受纳污水处理厂名称、污染物种类、排水协议规定的浓度限值、国家或地方污染物排放标准浓度限值、执行的污染物排放标准名称、许可排放浓度、许可排放量、监测技术、监测频次等。 c) 雨水排放口信息，包括排放口编号、排放口名称、排放去向、受纳水体名称、受纳水体使用功能、汇入受纳水体位置等。 （4）排放口污染物排放信息 排放口污染物排放信息基本数据服务内容包括： a) 与排放口相关的污染物实际排放量、实际排放浓度、实际排放速率等。 b) 污染防治设施的建设运行情况。
--	--

	c) 水污染物排入市政排水管网的，还应当包括污水接入市政排水管网位置、排放方式等信息。
--	--

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	打磨废气排气筒 DA001	颗粒物	集气罩+袋式除尘器+15m 高排气筒	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级排放标准要求
	喷塑废气排气筒 DA002	颗粒物	旋风粉末回收系统+滤芯过滤装置+15m 高排气筒	
	固化废气排气筒 DA003	VOCs	UV 光氧+活性炭吸附装置+15m 高排气筒	
	破碎筛分包装排气筒 DA004	颗粒物	集气罩+袋式除尘器+15m 高排气筒	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 排放限值
	烘干废气排气筒 DA005	VOCs	活性炭吸附装置+15m 高排气筒	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 排放限值
	挤塑废气排气筒 DA006	颗粒物、VOCs	UV 光氧+活性炭吸附装置+15m 高排气筒	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 大气污染物特别排放限值
	热风炉燃天然气废气排气筒 DA007	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	-	烟尘、林格曼黑度满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996），SO ₂ 、NO _x 满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）
	热风炉燃醇基燃料废气排气筒 DA007	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	-	烟尘、SO ₂ 、林格曼黑度满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996），NO _x 满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）
	锅炉燃天然气废气排气筒 DA008	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	低氮燃烧器	《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中表 3 大气污染物特别排放限值中燃气锅炉排放浓度限值要求，按照《昌吉国家高新技术产业开发区清洁能源替代实施方案》氮氧化物排放浓度低于 30mg/m ³

	锅炉燃醇基燃料 废气排气筒 DA008	颗粒物、SO ₂ NO _x	袋式除尘器	《锅炉大气污染物排放标准》 (GB13271-2014)中表 3 大气污 染物特别排放限值中燃油锅炉 排放浓度限值要求
	车间	颗粒物	车间密闭+自然 沉降	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 中表 2 中的 排放标准限值、《车间空气中电 焊烟尘卫生标准》(GB 16194-1996)
		VOCs	车间密闭	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 中表 2 中的 排放标准限值、《挥发性有机物 无组织排放控制标准》 (GB37822-2019) 中表 A.1 厂 区内 VOCs 无组织排放限值以 及《合成树脂工业污染物排放标 准》(GB 31572-2015) 中表 9 规 定的企业边界大气污染物浓度 限值
地表水环 境	生活污水、锅炉 排水	COD、BOD ₅ 、 氨氮、SS 等	生活污水排入化 粪池预处理后排 入园区管网、锅 炉排水排入园区 管网	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
	淋洗废水、烘干 冷凝水、试压废 水	COD、BOD ₅ 、 氨氮、SS 等	经厂区污水处理 站处理后排入园 区管网	
声环境	生产设备	等效声级	车间密闭、隔声 减震	《工业企业厂界环境噪声排放 标准》(GB12348-2008) 3 类标 准(昼间≤65dB(A), 夜间≤55dB (A))
电磁辐射	/			
固体废物	一般工业固体废 物	焊渣	外售	《一般工业固体废物贮存和填 埋污染控制标准》 (GB18599-2020)
		打磨粉尘	外售	
		ABC 干粉灭火 剂粉尘	回用	
		废包装	回收/自行处理	
		钢材边角料	暂存固废暂存间 定期外售	
		废离子树脂	由厂家更换带 走, 不在厂内储 存	
	生活垃圾	生活垃圾	环卫部门统一清 运	/
	危险废物	废活性炭	收集后暂存于危 废间, 定期委托	《危险废物贮存污染控制标准》 (GB18597-2023)
		废 UV 灯管		

		废机油	有资质单位处理	
		废机油桶		
土壤及地下水污染防治措施	防止跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低程度，做到污染物“早发现、早处理”，减少由于埋地管道泄漏而造成的地下水污染。 原料库、危废暂存间地面、污水处理站、化粪池为重点防渗区；生产车间、固废暂存间、锅炉房地面为一般防渗区。			
生态保护措施	本项目位于昌吉高新技术产业开发区，建设范围内无生态环境敏感目标，不需设置生态保护措施。			
环境风险防范措施	项目区应尽量减少原料的储存量，原料暂存区、车间严禁烟火，采取严格的防火措施，并配备灭火器、消防砂等应急救援物资。			
其他环境管理要求	/			

六、结论

本项目年产 300 万具环保消防器材生产基地（一期）搬迁项目，位于新疆昌吉州昌吉创业创新示范基地内已建成 20#生产厂房，本项目生产工艺简单，产生污染物量少，在严格执行环评提出的环保措施后，项目对周围环境空气、地表水、地下水、声环境影响较小。从环境保护角度分析，在落实环评提出的各项污染防治措施的前提下，该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	颗粒物（燃料 使用天然气/ 醇基燃料）	/	/	/	0.54252/0.5071 t/a	/	0.54252/0.5071t/a	+0.54252/0.5071 t/a
	VOCs	/	/	/	1.0602t/a	/	1.0602t/a	+1.0602t/a
	SO ₂ （燃料使 用天然气/醇 基燃料）	/	/	/	0.0131/0.13083 t/a	/	0.0131/0.13083t/a	+0.0131/0.13083 t/a
	NO _x （燃料使 用天然气/醇 基燃料）	/	/	/	0.082/0.521t/a	/	0.082/0.521t/a	+0.082/0.521t/a
废水	水量万 m ³ /a	/	/	/	0.2899t/a	/	0.2899t/a	+0.2899t/a
	COD	/	/	/	0.36464t/a		0.36464t/a	+0.36464t/a
	氨氮	/	/	/	0.08037t/a		0.08037t/a	+0.08037t/a
	SS	/	/	/	0.10131t/a	/	0.10131t/a	+0.10131t/a

固体废物	焊渣	/	/	/	1.026t/a	/	1.026t/a	+1.026t/a
	打磨粉尘	/	/	/	1.746t/a	/	1.746t/a	+1.746t/a
	ABC 干粉灭 火剂粉尘	/	/	/	1.57t/a	/	1.57t/a	+1.57t/a
	废包装	/	/	/	2.3t/a	/	2.3t/a	+2.3t/a
	钢材边角料	/	/	/	50t/a	/	50t/a	+50t/a
	废离子树脂	/	/	/	0.1t/a	/	0.1t/a	+0.1t/a
	生活垃圾	/	/	/	4.05t/a	/	4.05t/a	4.05t/a
	废活性炭	/	/	/	1.52t/a	/	1.52t/a	+1.52t/a
	废 UV 灯管	/	/	/	0.2t/a	/	0.2t/a	+0.2t/a
	废机油	/	/	/	0.05t/a		0.05t/a	+0.05t/a
	废机油桶	/	/	/	0.008t/a		0.008t/a	+0.008t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

