

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：年产 300 吨金属注射成型零件项目

建设单位（盖章）：常州市晋美冲压件厂

编制日期：2022 年 10 月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	年产 300 吨金属注射成型零件项目		
项目代码	2209-320412-89-03-875821		
建设单位联系人	于齐达	联系方式	13776870419
建设地点	江苏省常州市武进区礼嘉镇庞家村委庞家新村 30 号		
地理坐标	(119 度 59 分 34.806 秒, 31 度 35 分 6.732 秒)		
国民经济行业类别	C3393 锻件及粉末冶金制品制造	建设项目行业类别	30-068 铸造及其他金属制品制造
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input checked="" type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	常州市武进区行政审批局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	武行审备[2022]351 号
总投资（万元）	3000	环保投资（万元）	30
环保投资占比（%）	1	施工工期	2 个月
是否开工建设	<input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 是：本项目因未批先建、未配套建设污染防治设施，于 2022 年 4 月 18 日接到常州市生态环境局责令改正违法行为决定书，目前已停止生产并进行改正。	用地（用海）面积（m ² ）	4800（依托现有）
专项评价设置情况	专项评价设置情况：本项目设置大气专项评价 专项评价设置理由：本项目排放的废气甲醛属于有毒有害污染物，且厂界外 500m 范围内有环境空气保护目标		
规划情况	规划名称：《常州市所辖市（区）国土空间规划近期实施方案》		

	<p>审批机关：江苏省自然资源厅</p> <p>审批文件名称及文号：《江苏省自然资源厅关于同意常州市所辖市（区）国土空间规划近期实施方案的函》（苏自然资函[2021]542号）</p>
<p>规划环境影响评价情况</p>	<p>无</p>
<p>规划及规划环境影响评价符合性分析</p>	<p>1、规划情况</p> <p>本项目位于常州市武进区礼嘉镇庞家村委庞家新村 30 号。根据常州市武进区礼嘉镇土地利用总体规划近期实施方案（详见附件 7），本项目所在地为建设用地。本项目主要生产金属注射成型零件，不属于国家和省限制及禁止的全部项目，因此本项目符合产业定位。</p> <p>2、基础设施建设情况</p> <p>①给水工程</p> <p>规划远期供水普及率为 100%。远期镇域自来水总用水量为 6.96 万 m³/d，其中镇区为 6.74 万 m³/d。</p> <p>规划水源采用武进区域供水系统供水，水源由湖塘水厂提供，建立区域供水管网系统。</p> <p>规划在武进大道与礼坂路西南角设置给水加压站一座，规模 6.5 万 m³/d，用地面积 1.3ha。负责向全镇供水，保证镇域安全稳定供水。镇区管网考虑供水的安全延续性，管网以环状布置，规划主干管管径为 DN800-600，次干管 DN500-DN400，支管 DN300-DN200。给水管沿镇区道路西、北侧埋设。农村管网以支状布置，沿镇村道路西、北侧埋设。</p> <p>②污水工程</p> <p>远期镇域污水量为 4.28 万 m³/d，其中镇区为 4.13 万 m³/d。</p> <p>镇区污水经管道收集、泵站提升后进入位于镇域西北角的武南污水处理厂集中处理，达标后排放。工业生产污水应加强污水处理设施的运行管理，确保达标排放，有条件的应接管集</p>

	<p>中处理，减少排污口。</p> <p>村庄污水通过生活污水净化沼气池、一体化污水处理装置、垂直潜流生态湿地技术等方法，就地收集，相对集中处理后排放。</p> <p>镇区采用雨污分流的排水体制。工业废水必须经预处理达标后，方可接入城镇污水管网。</p> <p>③供电工程规划</p> <p>远期镇域总用电负荷为 22.70 万 KW，其中镇区为 21.34 万 KW。</p> <p>结合武进区供电规划，在洛阳境内已建成 220KV 洛西变，作为武进区的枢纽变之一。规划保留 110KV 坂上变，同时增加一台变压机组，规模 1×63MVA；礼嘉镇区东部正在建设 110KV 礼嘉变，规模 2×63MVA；在政平东部新建 110KV 政平变，规模 2×63MVA，110KV 进线由 220KV 南宅北变接进。</p> <p>④燃气工程规划</p> <p>规划镇区以天然气为主气源，农村以液化石油气为主。天然气由西气东输、川气东送武进洛阳门站供给。</p> <p>居民年生活用气量指标为 60 万大卡/年·人，工业（商业）用气量按居民年生活用气量的 40% 计，规划镇区总用气量为 778 万 m³/年。</p> <p>燃气输配系统由高、中、低压管网和各级调压站组成。镇区中压干管采用环状布置方式布置，中压支管布置成支状。低压管道根自然地理条件自然成片，确保供气效果。燃气管道一般布置在道路东、南侧。</p>						
其他符合性分析	<p>1、产业政策相符性分析</p> <p>本项目与产业政策相符性分析见表 1-1。</p> <p style="text-align: center;">表 1-1 本项目产业政策相符性分析</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 33%;">判断类型</th> <th style="width: 44%;">对照简析</th> <th style="width: 23%;">是否满足要求</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="height: 40px;"></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	判断类型	对照简析	是否满足要求			
判断类型	对照简析	是否满足要求					

产业政策	本项目为金属注射成型零件制造项目，不属于《产业结构调整指导目录（2019年本）》中的限制及淘汰类	是
	本项目属于金属注射成型零件制造项目，不属于《江苏省工业和信息产业结构调整限制淘汰目录和能耗限额》（2015年本）中限制类目录中的项目，不涉及淘汰类目录中的落后工艺装备和产品	是
	本项目为金属注射成型零件制造项目，不属于《长江经济带发展负面清单指南》中的禁止类项目，不属于《市场准入负面清单（2022年版）》中的禁止类项目	是
	本项目已在常州市武进行政审批局进行了备案（备案号：武行审备[2022]351号），符合区域产业政策	是
	本项目不属于国家《限制用地项目目录（2012年本）》、《禁止用地项目目录（2012年本）》和《江苏省限制用地项目目录（2013年本）》、《江苏省禁止用地项目目录（2013年本）》中的限制类及禁止类项目	是
	本项目不属于《环境保护综合名录（2021年版）》中“高污染、高环境风险”产品名录，不属于《市生态环境局关于建设项目的审批指导意见（试行）》中高能耗项目。根据《市生态环境局关于建设项目的审批指导意见（试行）》，本项目距离武进区内大气国控站点常州市武进区星韵学校及常州市武进生态环境局的距离分别为17.7km、13.5km，不在国控站点周边三公里范围内。	是

由上表可知，本项目符合国家及地方产业政策。

2、“三线一单”相符性分析

（1）与《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评[2016]150号）相符性分析

表 1-2 与江苏“三线一单”相符性分析

内容	符合性分析	是否相符
生态保护红线	根据关于印发《江苏省生态空间管控区域规划》的通知苏政发[2020]1号及《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发[2018]74号），对经常州市生态红线区域名录，本项目不在江苏省常州市生态红线管控区域范围内；根据《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》中省域管控要求，与本项目距离最近的生态功能保护区是太湖（武进区）重要保护区，距离约为2.4km，位于本项目南侧。本项目	是

		不在《江苏省生态空间管控区域规划》中规定的生态空间保护区域内，根据其流域管控要求，本项目位于长江流域以及太湖流域范围内，生活污水经厂区污水管网接管至武南污水厂处理，排放量在武南污水处理厂内平衡，故本项目满足生态环境准入清单。	
环境质量底线		根据《2021 常州市生态环境状况公报》可知本项目所在区域环境质量不达标，应加快大气环境质量限期达标规划的实施与建设。根据环境质量现状地表水、声环境监测结果可知，项目所在区域地表水、声等环境质量能够满足相应功能区划要求。本项目产生的废气主要为有机废气，产生量较小且通过水喷淋+过滤棉+两级活性炭装置处理后高空达标排放，无生产废水外排，对周边环境影响较小。	是
资源利用上线		本项目生产过程中所用的资源主要为水、电和液化石油气，新增年用电量为182万千瓦时，新增年用水量为1793.6吨，新增年用液化石油气量为3吨，年综合能源消费量可控制在224吨标准煤（当量值）以内。本项目所在地水资源丰富，电力资源由当地电网公司输送，液化石油气均为外购。本项目将全过程贯彻循环经济理念，采取节水节点等手段，符合资源利用上线相关要求。	是
环境准入负面清单		本项目符合现行国家产业、行业政策。经查《市场准入负面清单（2022年版）》以及《长江经济带发展负面清单指南》（试行，2022年版），本项目不在其禁止准入类和限制准入类中，因此本项目符合环境准入负面清单相关要求。	是

(2) 与《省政府关于印发江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（苏政发[2020]49号）相符性分析

表 1-3 与江苏省重点区域（流域）生态环境分区管控要求的相符性分析

管控类别	重点管控要求	相符性分析
长江流域		
空间布局约束	加强生态空间保护，禁止在国家确定的生态保护红线和永久基本农田范围内，投资建设除国家重大战略资源勘查项目、生态保护修复和地质灾害治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目。	本项目不在国家确定的生态保护红线和永久基本农田范围内。
	禁止在沿江地区新建或扩建化学工业园区，禁止新建或扩建以大宗进口油气资源为原料的石油加工、石油化工、基础有机无机化工、煤化工项目；禁止在长江干流和主要支流岸线1公里范围内新建危化品码头。	本项目不属于上述禁止建设的项目，不在长江干流和主要支流岸线1公里范围内。
	强化港口布局优化，禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省沿江沿海港口布局规划（2015-2030年）》《江苏省内河港口布局规划（2017-	本项目不属于码头项目和过江干线通道项目。

		2035年)》的码头项目,禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过江干线通道项目。	
		禁止新建独立焦化项目。	本项目不属于独立焦化项目。
污染物排放管控		根据《江苏省长江水污染防治条例》实施污染物总量控制制度。	本项目废水进入武南污水处理厂,总量在污水处理厂内平衡。
		全面加强和规范长江入河排污口管理,有效管控入河污染物排放,形成权责清晰、监控到位、管理规范、管理规范的长江入河排污口监管体系,加快改善长江水环境质量。	本项目污水接管至武南污水处理厂,不直接排放。
环境风险防控		防范沿江环境风险。深化沿江石化、化工、医药、纺织、印染、化纤、危化品和石油类仓储、涉重金属和危险废物处置等重点企业环境风险防控。	本项目不属于上述企业,且企业具有完善的风险防控措施。
太湖流域			
空间布局约束		1、在太湖流域一、二、三级保护区,禁止新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目,城镇污水集中处理等环境基础设施项目和《江苏省太湖水污染防治条例》第四十六条规定的情形除外。 2、在太湖流域一级保护区,禁止新建、扩建向水体排放污染物的建设项目,禁止新建、扩建畜禽养殖场,禁止新建、扩建高尔夫球场、水上游乐等开发项目以及设置水上餐饮经营设施。 3、在太湖流域二级保护区,禁止新建、扩建化工、医药生产项目,禁止新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口。	本项目在太湖流域三级保护区,为金属注射成型零件制造项目,不属于上述禁止新建企业,无新增排污口。
污染物排放管控		城镇污水处理厂、纺织工业、化学工业、造纸工业、钢铁工业、电镀工业和食品工业的污水处理设施执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》。	本项目不属于上述企业。
环境风险防控		1、运输剧毒物质、危险化学品的船舶不得进入太湖。 2、禁止向太湖流域水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物。 3、加强太湖流域生态环境风险应急	本项目不涉及剧毒物质、危险化学品。产生的危险废物委托有资质单位处理。

	<p>管控,着力提高防控太湖蓝藻水华风险预警和应急处置能力。</p>	
<p>(3) 与《关于印发常州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案的通知》(常环[2020]95号)相符性分析</p>		
<p>本项目位于常州市武进区礼嘉镇庞家村委庞家新村30号,不属于常州市“三线一单”中的礼嘉镇重点发展工业集聚区,属于一般管控单元。</p>		
<p>表 1-4 与常州市“三线一单”的相符性分析</p>		
<p>内容要求</p>	<p>本项目情况</p>	<p>是否相符</p>
<p>(1) 各类开发建设活动应符合常州市总体规划、控制性详细规划、土地利用规划等相关要求。(2) 禁止引入列入《产业结构调整指导目录(2019年本)》、《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》、《江苏省工业和信息产业结构调整、限制、淘汰目录及能耗限额》淘汰类的产业。(3) 禁止引入不符合《江苏省太湖流域水污染防治条例》要求的项目。(4) 不得新建、改建、扩建印染项目。(5) 禁养区范围内禁止建设畜禽养殖场、养殖小区。</p>	<p>本项目为金属注射成型零件制造项目,不属于禁止引入的行业。符合相关规划。</p>	<p>符合</p>
<p>(1) 落实污染物总量控制制度,根据区域环境质量改善目标,削减污染物排放总量。(2) 进一步开展管网排查,提升污水收集效率。强化餐饮油烟治理,加强噪声污染防治,严格施工扬尘监管,加强土壤和地下水污染防治与修复。(3) 加强农业面源污染治理,严格控制化肥农药施加量,合理水产养殖布局,控制水产养殖污染,逐步削减农业面源污染物排放量。</p>	<p>本项目生产过程中产生的有机废气经集气罩收集由水喷淋+过滤棉+两级活性炭吸附装置处理后高空达标排放,排放量在武进区内平衡。</p>	<p>符合</p>
<p>(1) 加强环境风险防范应急体系建设,加强环境应急预案管理,定期开展应急演练,持续开展环境安全隐患排查整治,提升应急监测能力,加强应急物资管理。(2) 合理布局商业、居住、科教等功能区块,严格控制噪声、恶臭、油烟等污染排放较大的建设项目布局。</p>	<p>本项目建成后将定期开展应急演练,持续开展环境安全隐患排查整治。</p>	<p>符合</p>
<p>(1) 优化能源结构加强能源清洁利用。(2) 万元GDP能耗、万元GDP用水量等指标达到市定目标。(3) 提高土地利用效率、节约集约利用土地资源。(4) 严格按照《高污染燃料目录》要求,落实相应的禁燃区管控要求。</p>	<p>本项目主要使用电能和液化石油气,属于清洁能源。</p>	<p>符合</p>
<p>3、与法律法规政策的相符性分析</p>		

(1) 与各环保政策的相符性分析

表 1-5 与环保政策相符性分析

文件名称	要求	本项目情况	相符性
《太湖流域管理条例》（2011年）、《江苏省太湖水污染防治条例》（2021年修订）	根据《太湖流域管理条例》（2011年）第四章第二十八条：禁止在太湖流域设置不符合国家产业政策和水环境综合治理要求的造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀等排放水污染物的生产项目，现有的生产项目不能实现达标排放的，应当依法关闭。 根据《江苏省太湖水污染防治条例》（2021年修订）中第三章第四十三条：“太湖流域一、二、三级保护区内禁止新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目，城镇污水集中处理等环境基础设施项目和第四十六条规定的情形除外；禁止销售、使用含磷洗涤用品；禁止向水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物；禁止在水体清洗装贮过油类或者有毒有害污染物的车辆、船舶和容器等；禁止使用农药等有毒物毒杀水生生物；禁止向水体直接排放人畜粪便、倾倒垃圾；禁止围湖造地；禁止违法开山采石，或者进行破坏林木、植被、水生生物的活动等”。	本项目位于太湖流域三级保护区内，为金属注射成型零件制造项目，不在上述限制和禁止行业范围内；本项目产生的生活污水经厂区污水管网接入武南污水处理厂集中处理；各类固废合理处置，不外排。因此符合上述文件的要求。	相符
《建设项目环境保护条例》	第十一条 建设项目有下列情形之一的，环境保护行政主管部门应当对环境影响报告书、环境影响报告表作出不予批准的决定。	本项目不属于《建设项目环境保护条例》中第十一条中规定的“不予批准”条款之列。	相符
《省生态环境厅关于进一步做好建设项目环评审批工作的通知》（苏环办[2019]36	根据《省生态环境厅关于进一步做好建设项目环评审批工作的通知》（苏环办[2019]36	本项目不属于上述条款之列。	相符

	项目环评审批工作的通知》（苏环办[2019]36号）	号）中明确了严格环境准入，落实“五个不批”和“三挂钩””、国家和省生态红线管控要求、污染防治攻坚战意见等法律法规或相关文件要求；并根据《建设项目环评审批要点》等文件列出了“建设项目环评审批要点”。		
	《江苏省大气污染防治条例》	条例规定：“产生挥发性有机物废气的生产经营活动，应当在密闭空间或者设备中进行，并设置废气收集和处理系统等污染防治设施，保持其正常使用；造船等无法在密闭空间进行的生产经营活动，应当采取有效措施，减少挥发性有机物排放量”。	本项目注射成型工序在相对密闭车间内进行，脱脂、烧结在密闭设备中进行，产生的有机废气收集后由水喷淋+过滤棉+两级活性炭吸附装置处理，处理后尾气通过15m高排气筒（2#）达标排放，符合要求。	相符
	《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》（省政府令119号）	管理办法规定：“①排放挥发性有机物的生产经营者应当履行防治挥发性有机物污染的义务，根据国家和省相关标准以及防治技术指南，采用挥发性有机物污染控制技术，规范操作规程，组织生产经营管理，确保挥发性有机物的排放符合相应的排放标准。②产生挥发性有机物废气的生产经营活动应当在密闭空间或者密闭设备中进行。生产场所、生产设备应当按照环境保护和安全生产等要求设计、安装和有效运行挥发性有机物回收或者净化设施；固体废物、废水、废气处理系统产生的废气应当收集和处理；含有挥发性有机物的物料应当密闭储存、运输、装卸，禁止敞口和露天放置。无法在密闭空间进行的生产经营活动应当采取有效措施，减少挥发性有机物排放量。”	本项目注射成型工序在相对密闭车间内进行，脱脂、烧结在密闭设备中进行，产生的有机废气收集后由水喷淋+过滤棉+两级活性炭吸附装置处理，处理后尾气通过15m高排气筒（2#）达标排放，符合要求。	相符
	《关于印发江苏省重点行业挥发性	指南规定：“①所有产生有机废气污染的企业，应优先采用环保型原辅料、生产工艺和装	本项目注射成型、烧结产生的有机废气经	相符

	<p>有机物污染控制指南的通知》（苏环办[2014]128号）</p>	<p>备，对相应生产单元或设施进行密闭，从源头控制 VOCs 的产生，减少废气污染物排放。 ②鼓励对排放的 VOCs 进行回收利用，并优先在生产系统内回用。对浓度、性状差异较大的废气应分类收集，并采用适宜的方式进行有效处理，确保 VOCs 总去除率满足管理要求，其中有机化工、医药化工、橡胶和塑料制品（有机溶剂浸胶工艺）溶剂型涂料表面涂装、包装印刷业的 VOCs 总收集、净化处理率均不低于 90%，其他行业原则上不低于 75%”。</p>	<p>集气罩收集，脱脂产生的有机废气经密闭管道收集，废气收集后合并由水喷淋+过滤棉+两级活性炭吸附装置处理，处理后尾气通过 15m 高排气筒（2#）达标排放，收集效率不低于 90%，处理效率为 90%。</p>	
	<p>《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）</p>	<p>加快推进石化行业、化工行业、工业涂装、包装印刷行业、油品储运销、工业园区和产业集群 6 个重点行业的治理任务；加大源头替代力度，减少 VOCs 产生；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。</p>	<p>本项目产生的有机废气收集后由水喷淋+过滤棉+两级活性炭吸附装置处理，处理后尾气通过 15 m 高排气筒（2#）达标排放，符合要求。</p>	<p>相符</p>
	<p>《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）</p>	<p>VOCs 质量占比大于等于 10% 的含 VOCs 产品，其使用过程中应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排放至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排放至 VOCs 废气收集处理系统。有机聚合物产品用于制品生产的过程，在混合/混炼、塑炼/塑化/融化、加工成型（挤出、注射、压制、压延、发泡、纺丝等）等作业中应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。</p>	<p>本项目注射成型工序在相对密闭车间内进行，脱脂、烧结在密闭设备中进行，产生的有机废气收集后由水喷淋+过滤棉+两级活性炭吸附装置处理，处理后尾气通过 15 m 高排气筒（2#）达标排放，符合要求。</p>	
<p>（2）与《关于印发<长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）江苏省实施细则>的通知》（苏长江办发[2022]55号）</p>				

的相符性分析		
表 1-6 与苏长江办发[2022]55 号相符性分析		
文件要求	本项目	相符性
<p>1.禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省沿江沿海港口布局规划（2015-2030 年）》《江苏省内河港口布局规划（2017-2035 年）》以及我省有关港口总体规划的码头项目，禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。2.禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在在国家级和省级风景名胜核心区岸线和河段范围内投资建设风景名胜资源保护无关的项目。3.禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、禽畜养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目；禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目；禁止在饮用水水源准保护区的岸线和河段范围内新建、扩建对水体污染严重的投资建设项目，改建项目应当消减排污量。4.禁止在国家级和省级水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。5.禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。6.禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。7.禁止长江干流、长江口、34 个列入《率先全面禁捕的长江流域水生生物保护区名录》的水生生物保护区以及省规定的其它禁渔水域开展生产性捕捞。8.禁止在距离长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。9.禁止在长江干流岸线三公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。10.禁止在太湖流域一、二、三级保护区内开展《江苏省太湖水污染防治条例》禁止的投</p>	<p>本项目不属《关于印发〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）江苏省实施细则〉的通知》（苏长江办发[2022]55 号）中“禁止类”项目。</p>	<p>符合</p>

	<p>资建设活动。11.禁止在沿江地区新建、扩建未纳入国家和省布局规划的燃煤发电项目。12.禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。13.禁止在取消化工定位的园区（集中区）内新建化工项目。14.禁止在化工企业周边建设不符合安全距离规定的劳动密集型的非化工项目和其他人员密集的公共设施项目。15.禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氧乙烯、纯碱等行业新增产能项目。16.禁止新建、改建、扩建高毒、高残留以及对环境影响大的农药原药（化学合成类）项目，禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的农药、医药和染料中间体化工项目。17.禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目，禁止新建独立焦化项目。18.禁止新建、扩建国家《产业结构调整指导目录》《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁上目录》明确的限制类、淘汰类、禁止类项目，法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，以及明令淘汰的安全生产落后工艺及装备项目。19.禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高能耗排放项目。20.法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。</p>		
--	---	--	--

(3) 与 2022 年《常州市深入打好污染防治攻坚战专项行动方案》的相符性分析

表 1-7 与常州市深入打好污染防治攻坚战专项行动方案相符性分析

类别	文件要求	本项目	相符性论证
着力打好臭氧污染防治攻坚战	以化工、涂装、医药、包装印刷、油品储运销等行业领域为重点，实施原辅材料和产品源头替代工程。结合产业结构分布，培育源头替代示范型企业。对照国家强制性标准，每季度开展 1 次各类涂料、油墨、胶黏剂、清洗剂等产品 VOCs 含量限值标准执行情况的监督检查。	本项目为金属注射成型零件制造项目，不使用涂料、油墨、胶黏剂等有机原辅料。注射成型、脱脂、烧结产生的有机废气经水喷淋+过滤棉+两级活性炭吸附装置处理后高空达标排放。	相符
持续打好太湖治理	依托涉水企业事故排放应急处置设施专项督查行动，全	本项目运营期仅有生活污水接管	相符

攻坚战	力推进企业雨水排口、应急排口整治工作，开展工业园区水污染防治专项行动，推进园区工业类专业化集中式污水分质处理设施建设。开展涉酚、涉氟企业专项整治，严防工业特征污染物超标现象。持续推进涉磷企业标准化、规范化整治。推进工业污水退出市政管网，溧阳市、金坛区、武进区推进工业污水处理厂建设。	进武南污水处理厂处理，冷却水循环使用不外排。公司设置便于检查、采样的规范化排污口，悬挂标志牌。	
着力打好噪音污染治理攻坚战	实施噪声污染防治行动，开展声环境功能区评估与调整，强化声环境功能区管理。	本项目将采取隔声、减震等综合降噪措施，并加强生产管理和设备维护以减少噪声对环境的影响。	相符
<p>(4) 与《省大气污染防治联席会议办公室关于印发<2022年江苏省挥发性有机物减排攻坚方案>的通知》（苏大气办[2022]2号）》相符性分析</p>			
<p>表 1-8 与 2022 年江苏省挥发性有机物减排攻坚方案对照分析</p>			
类别	文件要求	本项目	相符性论证
推进重点行业深度治理	规范涂料、油墨等有机原辅材料的调配和使用环节无组织废气收集，采取车间环境负压改造、安装高效集气装置等措施，提高 VOCs 产生环节的废气收集率。	本项目不使用涂料、油墨等有机原辅料。注射成型、脱脂、烧结产生的有机废气经水喷淋+过滤棉+两级活性炭吸附装置处理后高空达标排放。	符合
持续推进涉 VOCs 行业清洁原料替代	各地要对照《江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案》（苏大气办[2021]2号）要求，加快推动列入年度任务的 569 家钢结构企业和 34 22 家包装印刷企业清洁原料替代进度。实施替代的钢结构企业需使用符合 GB/T38597 中规定的粉末、水性、无溶剂、辐射固化涂料产品；实施替代的包装印刷企业需符合 G	本项目不属于钢结构或包装印刷行业，产生的有机废气经水喷淋+过滤棉+两级活性炭吸附装置处理后高空达标排放。	符合

		B38507 中规定的水性、能量固化、胶印油墨产品。无法替代的应开展论证，并采用适宜的高效末端治理技术。		
	强化工业源日常管理与监管	督促工业企业按规范管理相关台账，如实记录含 VOCs 原辅材料使用、治理设施运维、生产管理等信息。对采用活性炭吸附技术的，按照《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）进行管理，按要求足量添加、定期更换；一次性活性炭吸附工艺需使用柱状炭（颗粒炭），碘吸附值不低于 800 毫克/克；VOCs 初始排放速率大于 2kg/h 的重点源排气筒进口应设采样平台，治理效率不低于 80%。	本项目建成后如实记录金属颗粒使用、治理设施运维、生产管理等信息。按要求使用优质活性炭并定期添加、更换。	符合
<p>综上所述，本项目与地方规划相符，不属于限制、淘汰或禁止类项目。本项目产品、生产规模、生产工艺、污染防治措施等符合当前国家和地方产业政策、土地使用政策以及相关环保政策。</p>				

二、建设项目工程分析

建设内容	<p>1、项目由来</p> <p>常州市晋美冲压件厂为个人独资企业，成立于 2005 年 3 月，企业地址位于常州市武进区礼嘉镇庞家村委庞家新村 30 号，主要经营范围包括：汽车零部件，摩托车零部件，机械零部件制造、加工；道路货运经营（限《道路运输经营许可证》核定范围）（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）；一般项目：机械零件、零部件销售（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。</p> <p>根据《环境保护部关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环评[2016]150 号）中有关多措并举清理和查处环保违法违规项目的规定，公司于 2016 年 10 月向常州市武进区礼嘉镇提交了《自查评估报告》，以纳入环境保护登记管理，自查报告建设产能为年产 800 吨金属制品。后企业为完善相关环保手续并满足现行环保要求，于 2020 年 4 月申报“年产 800 吨金属制品项目”，于 2020 年 7 月 16 日取得常州市生态环境局批复，并于 2022 年 4 月 22 日通过自主验收。2020 年 4 月 30 日完成了排污登记（登记编号：913204127185827596001Y）。</p> <p>2022 年 4 月 15 日，常州市生态环境局对企业进行现场检查，发现企业“年产 800 吨金属制品项目”未验收，增加了本次扩建项目中部分设备及工艺，未重新报批环评文件且未配套相关污染防治设施。目前“年产 800 吨金属制品项目”已通过自主验收。本次扩建项目已建成内容已全部停产，待环评手续完善、配套建设污染防治设施并通过验收后再投入生产。</p> <p>为进一步完善手续，企业现投资 3000 万元，利用原有厂房，购置催化脱脂炉、真空烧结炉、注射成型机等设备，从事金属注射成型零件制造。本项目于 2022 年 09 月 27 日取得常州市武进区行政审批局出具的江苏省投资项目备案证（备案证号：武行审备[2022]351 号；项目代码：2209-320412-89-03-875821，详见附件 2）。项目建成后可形成年产 300 吨金属注射成型零件的生产规模。</p> <p>根据《中华人民共和国环境保护法》（2014 修订）、《中华人民共和国</p>
------	--

环境影响评价法》（2016年）、《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年）和《建设项目环境保护管理条例》的有关规定，该项目属于“三十、金属制品业 68 铸造及其他金属制品制造 其他（仅分割、焊接、组装的除外）”，应编制环境影响评价报告表。常州市晋美冲压件厂对“年产300吨金属注射成型零件项目”进行环境影响评价，编制环境影响评价报告表，常州新泉环保科技有限公司接受委托后即组织进行现场勘查、项目初筛、相关资料收集及其他相关工作，最终完成了该项目环境影响评价报告表的编制，提交环保部门作为项目管理依据。

2、项目名称、地点、性质

项目名称：年产300吨金属注射成型零件项目。

建设单位：常州市晋美冲压件厂。

项目性质：扩建。

投资总额：项目总投资3000万元，其中环保投资30万元，占总投资额的比例为1%。

建设地点：常州市武进区礼嘉镇庞家村委庞家新村30号。

劳动定员及工作制度：本项目不设食宿，新增员工人数为50人。年工作320天，两班制生产，12小时一班，则全年工作时数为7680h。

建设进度：本项目利用现有厂房，建设期仅进行设备的安装。

四周环境：厂区东侧为新盛电机厂；南侧为314县道，隔路为废品回收站；西侧为常州市武进恒达塑料包装有限公司及空地；北侧为康乐塑胶管道有限公司。最近的居民点李家塘位于厂界东南侧70米，距离本项目生产车间二约80米，已列为环境保护目标。

3、主体工程及产品方案

建设项目主体工程及产品方案见表2-1。

表2-1 建设项目主体工程及产品方案

序号	工程名称	产品名称	设计能力（吨/年）			年运行时数
			扩建前	扩建后	变化量	

1	金属制品 生产线	金属制品		800	800	0	7680h
2	金属注射 成型零件 生产线	金属注射成 型零件		0	300	+300	7680h

注：本项目生产的金属注射成型零件型号繁多，图中仅为示例，实际产品规格以客户要求为准。

4、公用及辅助工程

建设项目公用及辅助工程见表 2-2。

表 2-2 本项目公用及辅助工程一览表

工程名称	项目名称	设计能力		备注
		占地面积 (m ²)	建筑面积 (m ²)	
主体工程	生产车间一	2500	2500	位于厂区内北侧，原有项目生产车间
	生产车间二	600	600	位于厂区内东南侧，本项目生产车间
	办公楼	300	600	位于厂区内西南侧，共两层
储运工程	成品仓库	540	540	位于办公楼北侧
	原料仓库	250	250	位于生产车间一东侧
	闲置库房	200	200	位于生产车间二北侧
公辅工程	供电系统	新增 182 万度/年		区域供电
	供水系统	新增 1793.6m ³ /a		由市政自来水厂供给
	排水系统	新增 1280m ³ /a		生活污水接入市政污水管网排入武南污水处理厂处理，处理尾水达标排放武南河
环保工程	废气处理	注射成型、脱脂、烧结有机废气	水喷淋+过滤棉+两级活性炭吸附装置，风量 10000m ³ /h	本次新增，处理后经由 15m 排气筒（2#）排放，处理效率 90%
		液化气燃烧废气	/	本项新增，和有机废气合并收集经过废气处理设施后由 15m 排气筒（2#）排放
		烧结废气（原项目）	两级活性炭吸附装置，风量 6000m ³ /h	原项目，处理后经由 15m 排气筒（1#）排放
	废水处理	生活污水	厂内实行“雨污分流”，雨水进入市政雨水管网，生活污水接入市政污水管网，经武南污水处理厂处理达标后排放	
		噪声处理	厂房隔声	
	固废	危险废物仓库	30m ²	

	处理		北角
		一般固废仓库	10m ² 依托原有，位于成品库南侧
		生活垃圾	环卫部门统一清理

5、主要原辅材料

建设项目运营期原辅材料详见表 2-4。

表 2-4 全厂主要原辅材料一览表

序号	物料名称	组分、规格、指标	单位	年耗量			最大存储量	来源、运输方式
				扩建前	扩建后	变化量		
1	金属颗粒	304 不锈钢 93%、聚甲醛 7%，50kg/桶	t	0	325	+325	5	外购、汽运
2	草酸	粉末状，25kg/袋	t	0	9	+9	1	
3	液氮	10m ³ 储罐	m ³	0	500	+500	10	
4	液氩	450L 储罐	m ³	0	150	+150	1.35	
5	液化石油气	25kg/瓶	t	0	3	+3	0.3	
6	铁粉	粒度 125 目、含铁量 95%以上	t	800	800	0	30	
7	铜粉	电解铜粉、渗铜粉	t	6	6	0	2	
8	石墨	200kg/袋	t	2	2	0	0.2	
9	润滑剂	硬脂酸锌、微粉蜡	t	3	3	0	0.4	
10	切削剂	/	t	0.1	0.1	0	0.1	
11	防锈油	合成矿物油，1t/桶	t	4	4	0	1	
12	研磨液	200kg/桶	t	0.2	0.2	0	0.2	
13	研磨石	100kg/袋	t	0.3	0.3	0	0.1	
14	液氮	/	t	40	40	0	0.4	
15	液压油	合成矿物油，180kg/桶	t	0.54	0.72	+0.18	0.72	

注：本项目金属颗粒中聚甲醛作为粘结剂，在生产过程中全部去除，不进入产品。

表 2-5 本项目原辅材料理化性质

名称	理化性质	燃烧爆炸性	毒理毒性
聚甲醛	聚甲醛（POM），又名缩醛树脂、聚氧化亚甲基，聚缩醛，是热塑性结晶性高分子聚合物。淡黄或白色，可在-40-100℃温度范围内长期使用，有良好的耐油，耐过氧化物性能，很不耐酸，不耐强碱。是一种性能优良的工程塑料。	可燃	/
草酸	有机物，化学式为 H ₂ C ₂ O ₄ ，是生物体的一种代谢产物，广泛分布于植物、动物和真菌体中。无色单斜片状或棱柱体结晶或白色粉末，闪点 118.79℃，密度 1.772g/cm ³ ，溶于水、乙醇，不溶于苯、氯仿。	可燃	大鼠经口 LD ₅₀ : 7500mg/kg
液氮	液氮是惰性，无色，无臭，无腐蚀性，不可	不燃不易爆	/

	燃，温度极低的液体，汽化时大量吸热接触造成冻伤。微溶于水、乙醇，分子量 28.01。		
液氩	无色无臭气体，分子量 39.948，熔点-189.2℃，密度 1.784g/cm ³ ，微溶于水。	不燃	/
液压油	浅黄色至深黄色的油脂状半固态，不与水混溶，可混溶于醚、氯仿、甘油等多数有机溶剂。多用于机械润滑、密封	可燃	具刺激性

6、主要生产设备

本项目运营期主要设备见表 2-6。

表 2-6 运营期主要生产设备一览表

序号	设备名称	型号	数量（台/套）			备注
			扩建前	扩建后	变化量	
1	注射成型机	MIM-80	0	8	+8	本次新增，其中 4 台未批先建
2	催化脱脂炉	TS-590L-III	0	4	+4	本次新增，其中 1 台未批先建
3	真空烧结炉	VM48/48/200	0	5	+5	本次新增，其中 4 台未批先建
4	粉碎机	MH-102B	0	6	+6	本次新增，其中 4 台未批先建
5	冷冻修边机	MH-FJ-3D	0	1	+1	本次新增，未批先建
6	干燥箱	101-3BA	0	1	+1	本次新增，未批先建
7	液压机	XTM106K	0	3	+3	本次新增，未批先建
8	检测仪	/	0	1	+1	本次新增，未批先建
9	冷却塔	/	0	1	+1	本次新增，未批先建
10	液氮储罐	10m ³	0	1	+1	本次新增，未批先建
11	液氩储罐	450L	0	3	+3	本次新增，未批先建
12	混料机	/	3	3	0	原项目
13	破碎机	/	1	1	0	原项目
14	冲压机	3T、10T、15T、25T、60T、100T、160T、300T	46	46	0	原项目
15	电烧结炉	14 寸	2	2	0	原项目

16	振动研磨机	/	5	5	0	原项目
17	抛光机	/	2	2	0	原项目
18	电子万能试验机	KY80000	1	1	0	原项目
19	三坐标测量机	DRAGON	1	1	0	原项目
20	破坏试验机	/	2	2	0	原项目
21	硬度机	SCTMC	2	2	0	原项目
22	游标卡尺	/	20	20	0	原项目
23	液氮分解装置	/	2	2	0	原项目
24	离心机	/	2	2	0	原项目
25	两级活性炭吸附装置	/	1	1	0	原项目
26	水喷淋+过滤棉+两级活性炭吸附装置	/	0	1	+1	本次新增

7、平面布局

本公司厂区内北侧生产车间（生产车间一）为原项目生产车间，东南侧生产车间（生产车间二）为本项目生产车间，西南侧为办公楼，生产车间一南侧为成品仓库，生产车间一东侧为原料堆放区，一般固废仓库位于成品仓库南侧，危废仓库位于厂房外东侧。具体厂区平面布置见附图 3。

8、有机物平衡

本项目有机成分平衡见下表。

表 2-7 有机成分平衡表 (t/a)

入方					出方	
来源	年耗量	有机成分及占比	挥发量	VOCs 产生量	去向	输出量
金属颗粒	325	聚甲醛 (7%)	100%	22.75	注射成型废气	0.1041
					脱脂废气	0.2197
					烧结废气	0.0068
					转换成 CO ₂ 、H ₂ O	22.4194
合计		/		22.75	合计	22.75

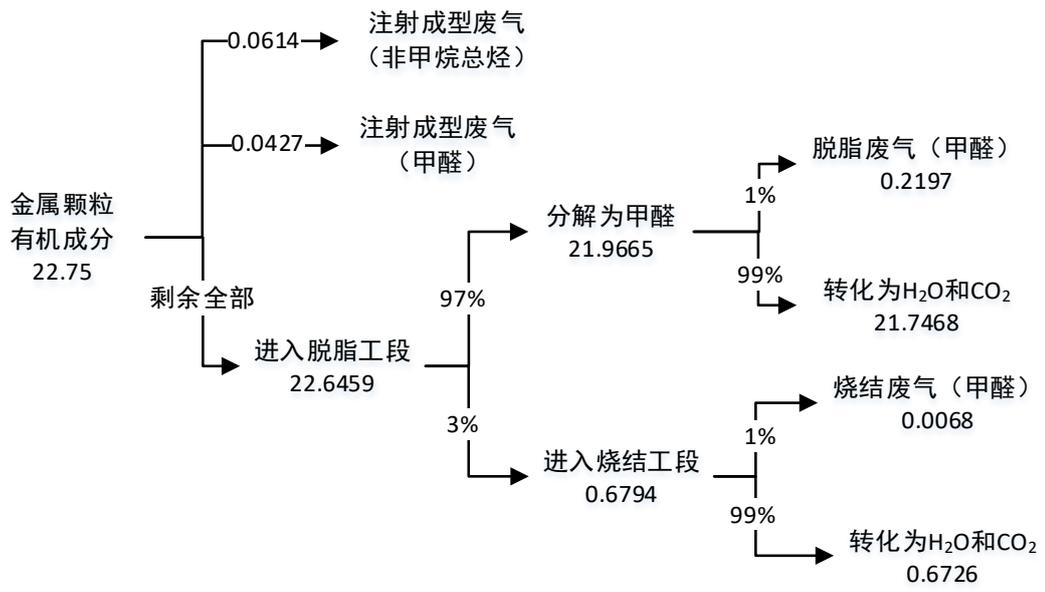


图 2-1 金属颗粒有机成分平衡图 (t/a)

9、水平衡图

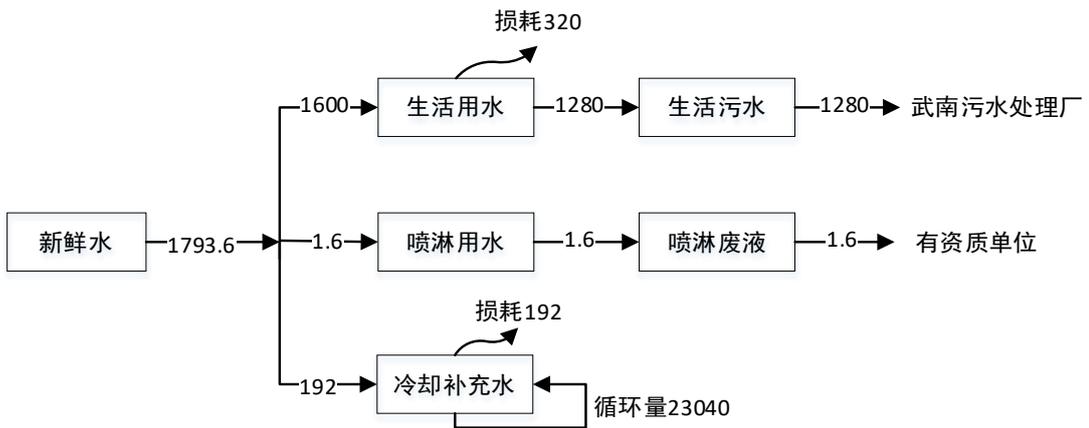


图 2-2 本项目水平衡图 (t/a)

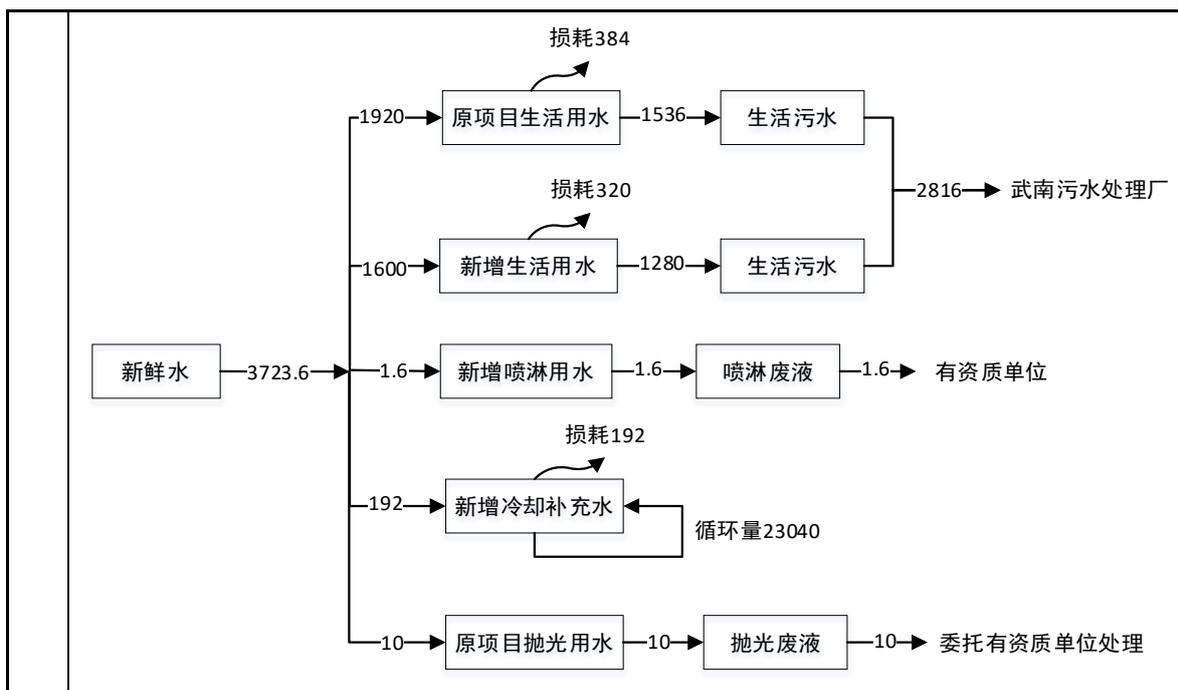


图 2-3 本项目建成后全厂水平衡图 (t/a)

工
艺
流
程
和
产
排
污
环
节

施工期工艺流程简述:

本项目厂房已建成，施工期仅进行设备安装，环境影响较小，故本环评不对施工期进行分析。

运营期工艺流程简述:

1、工艺流程图

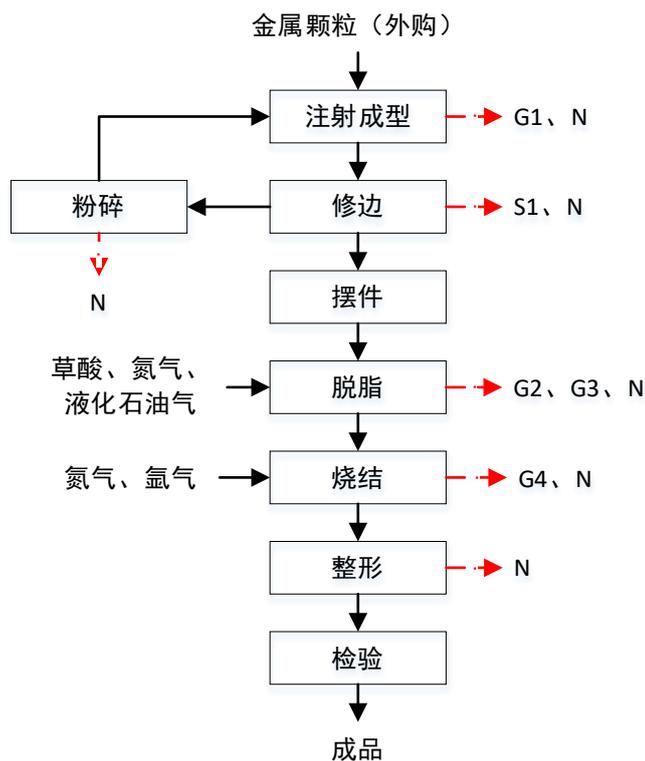


图 2-4 生产工艺流程图

（注：Gn：废气污染物；Sn：固体废弃物；Nn：噪声）

（2）工艺流程简述

注射成型：本项目原料为使用高分子聚甲醛作为主要粘结剂的金属颗粒，原料首先经过注射成型机加热，使其达到塑化状态，从而获得成形坯，加热温度约为 180℃，采用电加热。注射成型过程中使用冷却水间接冷却，冷却水循环使用，不外排；

产污环节：此工序会产生注射成型废气（G1）和机器运行噪声（N）。

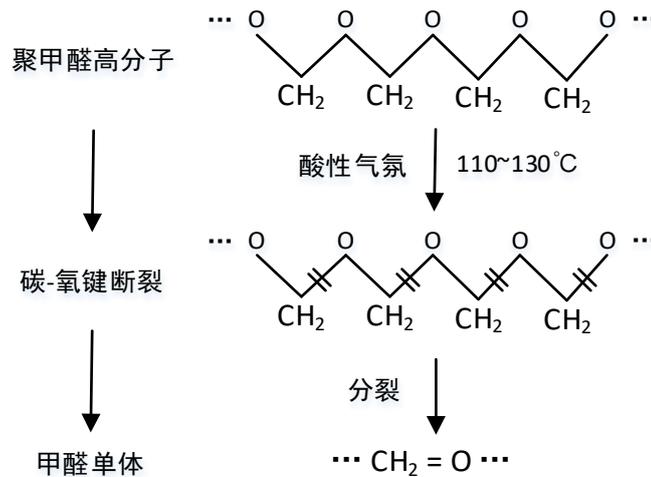
修边：注射成型后的工件自然冷却后，手工或利用修边机对成形坯进行修边。边角料粉碎后可回用于注射成型工段，粉碎粒径较大，逸散性粉尘产生量较小，不进行定量分析；

产污环节：此工序会产生边角料（S1）和机器运行噪声（N）。

摆件：修边后的工件整齐摆放在陶瓷托盘内；

脱脂：本项目催化脱脂炉的主要工作原理是将采用高分子聚甲醛(CH₂O)_n作为主要粘结剂的金属颗粒注射产品放入由惰性气体保护的容器内，利用聚合物链对酸性气氛的敏感性，使聚甲醛大分子中的碳-氧键断裂，分裂产生 CH₂O

甲醛单体，从而实现产品的快速脱脂，示意图如下：



本项目脱脂采用草酸作为催化剂，脱脂温度约为 120℃，采用电加热。首先将摆好的工件放入脱脂炉内，向炉内通入氮气作为保护气，之后采用脱脂炉自带的雾化装置将雾化的草酸送入炉内，使聚甲醛分解成为甲醛气体。产生的甲醛和气化的草酸进入脱脂炉自带的室内燃烧，燃烧室温度约为 825℃，使用液化石油气助燃，此过程大部分甲醛气体能充分燃烧转化为 H₂O 和 CO₂；

产污环节：此工序会产生脱脂废气（G2）、液化气燃烧废气（G3）和机器运行噪声（N）。

烧结：由于大部分聚甲醛被去除，工件产生部分空隙，因此将脱脂后的半成品放入真空烧结炉内重新塑形，使产品达到全致密或接近致密化，同时去除工件内残留的少量聚甲醛。本项目烧结温度约为 1250℃，采用电加热，起始过程通入氮气作为保护气，当烧结炉内温度升至 900℃时，通入氩气并排出初始通入的氮气，以防止氮气渗入工件。烧结过程全密闭，冷却后打开炉门。烧结过程中为保持炉内温度均衡，利用冷却水间接降温，冷却水循环使用，不外排；

产污环节：此工序会产生烧结废气（G4）和机器运行噪声（N）。

整形：烧结后的工件可能产生形变，因此利用液压机与模具对工件进行整形，恢复其形状与尺寸；

产污环节：此工序会产生机器运行噪声（N）。

检验：整形后经过检验设备对其外观及硬度等进行检验，即为成品。

产污环节：此工序会产生残次品（S1）。

本项目注射成型机和液压机需定期使用液压油进行维护保养，液压油仅添加，不更换。此工序产生废包装桶（S2）和含油废手套抹布（S3）。

2、产污环节

本项目产污环节见下表。

表2-8本项目产污环节一览表

序号	编号	主要污染因子	产生环节	环保措施
1	G1	非甲烷总烃、甲醛	注射成型	采用水喷淋+过滤棉+两级活性炭吸附装置处理后由15m高排气筒（2#）排放
2	G2	甲醛	脱脂	
3	G3	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	液化气燃烧废气	
4	G4	甲醛	烧结	
5	生活污水	COD、SS、氨氮、总磷、总氮	生活	接管进入武南污水处理厂
6	冷却水	/	注射成型、烧结	循环使用，不外排
7	/	生活垃圾	员工生活	环卫部门统一清理
8	S3	含油废手套抹布	设备保养	
9	S1	残次品	检验	外售相关综合利用单位
10	/	废包装物	原料包装	
11	/	喷淋废液	废气设备	委托有资质单位处理
12	/	废过滤棉	废气设备	
13	/	废活性炭	废气设备	
14	S2	废包装桶	原料包装	

与项目有关的原有环境污染问题

1、原有项目概况

常州市晋美冲压件厂“年产800吨金属制品”建设项目环境报告表已于2020年7月16日取得常州市生态环境局批复，并于2022年4月22日通过自主验收。

原有项目环保手续情况见表2-9，产能见表2-1，原辅料使用情况见表2-4，生产设备见表2-5。

表2-9原有项目环保手续情况

项目名称	环评类型	审批情况	环保验收情况
年产800吨金属制品	建设项目环境影响报告表	2020年7月16日取得常州市生态环境局批复	2022年4月22日通过自主验收

2、原有项目生产工艺

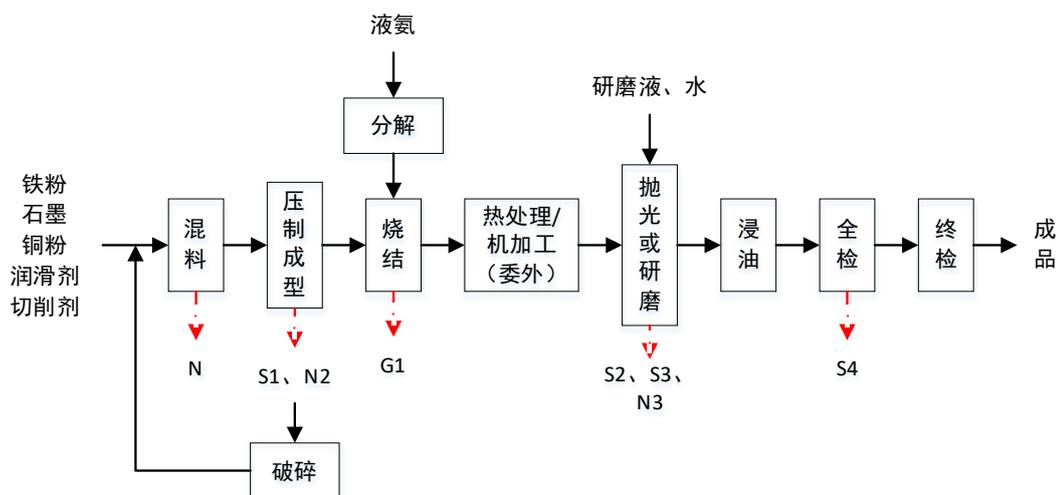


图 2-5 金属制品工艺流程图

原项目实际生产工艺与原环评一致。

3、原项目污染产生情况

(1) 废水

原项目年工作日为 320 天，所需员工 60 人，职工平均用水量以 100L/d 计，则生活污水总用量约为 1920t/a。产污率以 0.8 计，则生活污水产生量约为 1536 吨/年，接入污水管网至武南污水处理厂集中处理后达标排放。

研磨工段用水循环使用，废液定期更换，作为危废委托有资质单位处理，不外排。

(2) 废气

原项目烧结工段产生的废气（以非甲烷总烃计）由集气罩收集后经一套两级活性炭吸附装置处理，处理后的废气由 15m 高排气筒（1#）排放。未捕集的废气加强通风后在车间内无组织排放。2022 年 04 月 18 日-19 日对原项目烧结工段排气筒（1#）出口的现场监测结果如下：

表2-10原项目废气监测结果汇总

监测点位及名称	监测日期	监测项目	监测结果			执行标准
			第一次	第二次	第三次	
烧结工段治理设施后排气筒（1#）	2022.04.18	废气流量（m ³ /h）	5655	5814	5647	/
		非甲烷总烃排放浓度（mg/m ³ ）	0.50	0.50	0.51	60
		非甲烷总烃排放速率（kg/h）	2.83×10 ⁻³	2.91×10 ⁻³	2.88×10 ⁻³	3

烧结工段 治理设施 后排气筒 (1#)	2022.04.19	废气流量 (m ³ /h)	5720	5651	5808	/
		非甲烷总烃排放浓度 (mg/m ³)	0.54	0.55	0.53	60
		非甲烷总烃排放速率 (kg/h)	3.09×10 ⁻³	3.11×10 ⁻³	3.08×10 ⁻³	3

由表 2-10 监测结果汇总表明, 原项目有组织废气可满足《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 中标准限值中的要求。

(3) 噪声

原项目主要噪声源为混料机、破碎机、冲压机等, 对噪声超标的设备, 采取设置消音器、隔音罩和隔音室等有效噪声控制措施, 把各噪声源噪声控制在 85dB(A) 以内, 以满足工厂企业的厂界噪声标准。2022 年 04 月 18 日-19 日对原项目所在地声环境的现场监测结果如下:

表2-11噪声监测结果汇总 (L_{eq}dB(A))

监测点位及名称	环境功能	监测日期	昼间		夜间		达标状况
			监测值	标准值	监测值	标准值	
N1 东厂界	2 类	2022.04.18	54.8	60	47.8	50	达标
		2022.04.19	55.6	60	48.3	50	达标
N2 南厂界	2 类	2022.04.18	54.6	60	48.3	50	达标
		2022.04.19	54.6	60	49.3	50	达标
N3 西厂界	2 类	2022.04.18	53.1	60	48.3	50	达标
		2022.04.19	54.9	60	48.7	50	达标
N4 北厂界	2 类	2022.04.18	54.1	60	49.1	50	达标
		2022.04.19	53.6	60	48.9	50	达标

由表 2-11 监测结果汇总表明, 原项目所在地厂界的环境噪声昼夜间均满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中对应的标准限值要求。

(4) 固废

原项目一般固废残次品、废包装袋外售处置; 废包装桶、废活性炭、废灯管、废液压油、抛光废液、废研磨石等危废委托有资质的单位处置; 含油废手套抹布与生活垃圾由当地环卫部门统一收集处理。

(5) 排污许可证

原项目于 2020 年 4 月 30 日完成了排污登记 (登记编号: 913204127185827596001Y)。

4、主要产生的环境问题

2022年4月15日，常州市生态环境局对企业进行现场检查，发现企业“年产800吨金属制品项目”未验收，增加了本次扩建项目中部分设备及工艺，未重新报批环评文件，且未配套相关污染防治设施。

目前“年产800吨金属制品项目”已于2022年4月22日通过自主验收。本次扩建项目已建成工段已全部停产，待环评手续完善、配套建设污染防治设施并通过验收后再投入生产。

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						
	(1) 区域达标判定						
	根据《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)，项目所在区域达标情况判定优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的环境质量报告或环境质量报告书中的数据或结论。						
	根据《常州市环境空气质量功能区域划分规定》(常政发[2017]160号)，(常政发[2017]160号)，项目所在区域环境空气质量功能区为二类区，常规大气污染物执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准。						
	本次评价选取2021年作为评价基准年，根据《2021常州市生态环境状况公报》，项目所在区域常州市各评价因子数据见表3-1。						
	表 3-1 大气基本污染物环境质量现状						
	区域	评价因子	平均时段	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	超标倍数	达标情况
	常州 全市	SO ₂	年平均浓度	9	60	/	达标
		NO ₂	年平均浓度	35	40	/	达标
		PM ₁₀	年平均浓度	60	70	/	达标
PM _{2.5}		年平均浓度	35	35	/	达标	
CO		日均值的第95百分位数	1100	4000	/	达标	
O ₃		日最大8h滑动平均值第90百分位数	174	160	0.09	超标	
2021年常州市环境空气中二氧化硫、二氧化氮、颗粒物、细颗粒物年均值和一氧化碳24小时平均值均达到环境空气质量二级标准；臭氧日最大8小时滑动平均值第90百分位数过环境空气质量二级标准，超标倍数为0.09倍。项目所在区O ₃ 超标，因此判定为非达标区。							
(2) 其他污染物环境质量现状评价							
本项目特征因子非甲烷总烃和甲醛的现状监测委托江苏新晟环境检测有限公司于2022年10月03日-10月09日在厂界附件敏感点洋房进行采样。该监测点与本项目距离为72m，在本项目大气评价范围5km范围内。具体监测							

结果见表 3-2 所示。

表 3-2 其他污染物环境质量现状监测结果单位：mg/m³

测点名称	项目	标准限值	小时浓度监测结果		
			浓度范围	超标率 (%)	最大超标倍数
洋房 (G1)	非甲烷总烃	2.0	0.95~1.84	0	/
	甲醛	0.05	ND	0	/

注：ND 表示未检出。

从表中数据可以看出：项目所在区域非甲烷总烃达到《大气污染物综合排放标准详解》中的标准要求，甲醛达到《环境影响评价技术导则 大气环境》附录 D 中标准要求。

(3) 整治方案

根据市政府印发的 2022 年《常州市深入打好污染防治攻坚战专项行动方案》，工作目标如下：到 2025 年，全市生态环境质量持续改善，主要污染物排放总量持续下降，PM_{2.5} 浓度达到 30 微克/立方米左右，地表水国考断面水质优 III 比例达到 90%以上，优良天数比率达到 81.4%，生态质量指数达到 50 以上。提出如下重点任务：（一）着力打好重污染天气消除攻坚战；（二）着力打好臭氧污染防治攻坚战；（三）着力打好交通运输污染治理攻坚战；（四）持续打好长江保护修复攻坚战；（五）持续打好太湖治理攻坚战；（六）持续打好黑臭水体治理攻坚战；（七）持续打好农业农村污染治理攻坚战；（八）着力打好噪音污染治理攻坚战；（九）着力打好生态质量提升攻坚战。采取上述措施后，大气环境质量状况可以得到进一步改善，不会造成区域环境质量下降。

2、地表水环境质量现状

根据《2021常州市生态环境状况公报》：2021年，常州市纳入“十四五”国家地表水环境质量考核的20个断面中，年均水质达到或好于《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准的断面比例为80%，无劣于V类断面，水质达到或好于III类比例超额完成省定目标。纳入江苏省“十四五”水环境质量目标考核的51个断面，年均水质达到或好于III类的比例为92.2%，无劣于V

类断面，水质达到或好于Ⅲ类比例超额完成省定目标。

根据《江苏省地表水（环境）功能区划（2021-2030年）》（苏环办[2022]82号），项目所在区域河流武南河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类水质标准。

本次地表水环境质量现状在武南河布设2个引用断面，引用江苏新晟环境检测有限公司对《常州市天天制冷设备有限公司年喷涂30万件铁件、铝件项目》中监测数据，监测时间为2022年4月27日~2022年4月29日，监测断面为武南污水处理厂排放口上游500米和武南污水处理厂排放口下游1500米。

本次地表水环境质量现状具体引用数据统计及评价结果汇总见表3-3。

表 3-3 地表水现状引用数据统计及评价表（mg/L）

检测断面	项目	pH（无量纲）	COD	NH ₃ -N	TP
武南污水处理厂排口上游500m	最大值	7.1	14	0.959	0.15
	最小值	7.0	13	0.946	0.14
	浓度均值	7.0	13.7	0.954	0.14
	超标率（%）	0	0	0	0
	最大超标倍数	0	0	0	0
武南污水处理厂排口下游1500m	最大值	7.2	18	0.834	0.17
	最小值	7.1	16	0.828	0.16
	浓度均值	7.1	16.7	0.831	0.17
	超标率（%）	0	0	0	0
	最大超标倍数	0	0	0	0
《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类		6~9	≤20	≤1.0	≤0.2

引用数据时效性分析：

①本评价引用的地表水监测数据，引用数据不超过三年，满足近三年的时限性和有效性相关要求；

②本项目所在区域接纳水体为武南河，区域近期内未新增较大废水排放源，引用的监测数据可客观反映出近期地表水环境质量现状；

③地表水监测因子均按照国家规定监测方法监测，引用数据合理有效。

3、声环境

本项目厂界外周边 50 米范围内不存在声环境保护目标，无需对声环境质

量现状进行监测。

4、生态环境

本项目位于常州市武进区礼嘉镇庞家村委庞家新村 30 号的现有厂房，不涉及新增用地，且用地范围内无生态环境保护目标，因此无需进行生态环境现状调查。

5、电磁辐射

本项目不属于广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，无需对项目电磁辐射现状开展监测与评价。

6、地下水、土壤环境

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》，地下水、土壤环境“原则上不开展环境质量现状调查。建设项目存在土壤、地下水环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值”。本项目厂区及车间地面做好防渗防漏措施，危废仓库按照防腐、防渗要求，落实地坪、裙角的防护措施后，能造成土壤及地下水环境污染的途径较少，因此不开展地下水及土壤环境质量现状调查。

本项目主要环境保护目标见下表。

3-4 主要环境保护目标

环境要素	名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境保护目标要求	相对厂址方位	相对厂界距离/m
		X	Y					
大气环境	李家塘	57	-13	居民	约 30 户/75 人	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级	SE	70
	洋房	-44	59	居民	约 10 户/25 人		NW	72
	附近散户	-61	63	居民	约 5 户/12 人		W	88
	庞家新村	90	0	居民	约 20 户/50 人		E	90
	南阳	-68	-77	居民	约 10 户/25 人		S	102
	周家塘	173	78	居民	约 50 户/125 人		NE	190
	大漕上	248	33	居民	约 30 户/75 人		W	250
	庞家街	10	318	居民	约 20 户/50 人		NNE	332
	臧働上	0	-380	居民	约 20 户/50 人		S	380
	杨家塘	307	365	居民	约 12 户/30 人		NE	480

	陆家塘	- 360	- 342	居民	约 25 户/60 人		SW	500																																																						
声环境	无																																																													
地下水环境	本项目厂界外 500 米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																																																													
生态环境	本项目位于常州市武进区礼嘉镇庞家村委庞家新村 30 号的现有厂房，不涉及新增用地																																																													
污染物排放控制标准	<p>1、废水排放标准</p> <p>武南污水处理厂接管标准执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 B 等级标准，污水处理厂尾水排放执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2018）表 2 中城镇污水处理厂标准，未列入项目（SS）执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 中一级 A 标准，具体详见表 3-5。</p> <p style="text-align: center;">表 3-5 废水接管及排放标准</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>项目</th> <th>执行标准</th> <th>取值表号及级别</th> <th>污染物名称</th> <th>单位</th> <th>浓度限值 (mg/L)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="5">项目废水排口</td> <td rowspan="5">《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）</td> <td rowspan="5">表 1 B 等级</td> <td>pH</td> <td>—</td> <td>6.5~9.5</td> </tr> <tr> <td>COD</td> <td>mg/L</td> <td>500</td> </tr> <tr> <td>SS</td> <td>mg/L</td> <td>400</td> </tr> <tr> <td>NH₃-N</td> <td>mg/L</td> <td>45</td> </tr> <tr> <td>TP</td> <td>mg/L</td> <td>8</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">武南污水处理厂排口</td> <td rowspan="4">《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业水污染物排放限值》（DB32/T1072-2018）</td> <td rowspan="4">表 2</td> <td>COD</td> <td>mg/L</td> <td>50</td> </tr> <tr> <td>NH₃-N*</td> <td>mg/L</td> <td>4（6）*</td> </tr> <tr> <td>TP</td> <td>mg/L</td> <td>0.5</td> </tr> <tr> <td>TN</td> <td>mg/L</td> <td>12（15）*</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">项目冷却循环水</td> <td rowspan="2">《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2005）</td> <td rowspan="2">表 1 敞开式循环冷却水系统补充水</td> <td>pH</td> <td>/</td> <td>6~9</td> </tr> <tr> <td>SS</td> <td>mg/L</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>项目冷却循环水</td> <td>《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2005）</td> <td>表 1 敞开式循环冷却水系统补充水</td> <td>COD</td> <td>mg/L</td> <td>60</td> </tr> </tbody> </table> <p>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。</p> <p>2、废气排放标准</p>								项目	执行标准	取值表号及级别	污染物名称	单位	浓度限值 (mg/L)	项目废水排口	《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）	表 1 B 等级	pH	—	6.5~9.5	COD	mg/L	500	SS	mg/L	400	NH ₃ -N	mg/L	45	TP	mg/L	8	武南污水处理厂排口	《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业水污染物排放限值》（DB32/T1072-2018）	表 2	COD	mg/L	50	NH ₃ -N*	mg/L	4（6）*	TP	mg/L	0.5	TN	mg/L	12（15）*	项目冷却循环水	《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2005）	表 1 敞开式循环冷却水系统补充水	pH	/	6~9	SS	mg/L	10	项目冷却循环水	《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2005）	表 1 敞开式循环冷却水系统补充水	COD	mg/L	60
	项目	执行标准	取值表号及级别	污染物名称	单位	浓度限值 (mg/L)																																																								
	项目废水排口	《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）	表 1 B 等级	pH	—	6.5~9.5																																																								
				COD	mg/L	500																																																								
				SS	mg/L	400																																																								
				NH ₃ -N	mg/L	45																																																								
				TP	mg/L	8																																																								
	武南污水处理厂排口	《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业水污染物排放限值》（DB32/T1072-2018）	表 2	COD	mg/L	50																																																								
				NH ₃ -N*	mg/L	4（6）*																																																								
				TP	mg/L	0.5																																																								
TN				mg/L	12（15）*																																																									
项目冷却循环水	《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2005）	表 1 敞开式循环冷却水系统补充水	pH	/	6~9																																																									
			SS	mg/L	10																																																									
项目冷却循环水	《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2005）	表 1 敞开式循环冷却水系统补充水	COD	mg/L	60																																																									

本项目注射成型、脱脂、烧结过程产生的有机废气执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 及表 3 排放标准，液化气燃烧废气执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2020）表 1 及表 3 排放标准。具体见下表 3-6。

表 3-6 大气污染物排放标准

执行标准	污染物指标	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)	监控位置	无组织排放监控浓度限值	
					监控点	浓度 (mg/m ³)
《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)	非甲烷总烃	60	3	车间或生产设施排气筒	边界外浓度最高点	4
	甲醛	5	0.1			0.05
《工业炉窑大气污染物排放标准》 (DB32/3728-2020)	颗粒物	20	/	车间或生产设施排气筒	工业炉窑所在厂房生产车间门、窗等排放口的浓度最高点	5.0
	SO ₂	80	/			/
	NO _x	180	/			/

注：本项目注射成型工段产生的废气应执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中相关标准，脱脂、烧结工段产生的废气应执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中相关标准。由于本项目各工段产生的有机废气合并处理后由排气筒（2#）高空排放，《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）无速率限值，故从严执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中相关标准。

企业厂区内 VOCs 无组织排放监控点浓度执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 中排放标准，具体见下表 3-7。

表 3-7 厂区内 VOCs 无组织排放限值

执行标准	污染物指标	特别排放限值 (mg/m ³)	限值含义	无组织排放监控位置
《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021) 表 2	NMHC	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
		20	监控点处任意一次浓度值	

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)

表 1 中 2 类标准。

表 3-8 营运期噪声排放标准限值

区域名	执行标准	级别	单位	标准限值	
				昼间	夜间
项目厂界	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）	2 类	dB（A）	60	50

4、固废控制标准

本项目涉及到的危废分类执行《国家危险废物名录》（2021）标准；收集、贮存、运输等过程按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单（环境保护部公告 2013 年第 36 号）、《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）的相关要求执行；一般工业废弃物的贮存、处置应符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）。

表 3-9 项目污染物控制指标一览表 (t/a)								
类别	污染物名称	现有项目排放量(t/a)	本扩建项目产生量(t/a)	本扩建项目削减量(t/a)	本扩建项目排放量(t/a)	“以新带老”削减量(t/a)	扩建后全厂排放量(t/a)	扩建后变化量(t/a)
		生活污水	废水量	1536	1280	0	1280	0
COD	0.6144		0.512	0	0.512	0	1.1264	+0.512
SS	0.4608		0.384	0	0.384	0	0.8448	+0.384
NH ₃ -N	0.0384		0.032	0	0.032	0	0.0704	+0.032
TP	0.0077		0.0064	0	0.0064	0	0.0141	+0.0064
TN	0.0768		0.064	0	0.064	0	0.1408	+0.064
有组织废气	VOCs	0.03	0.3195	0.2876	0.0319	0	0.0619	+0.0319
	颗粒物	0	0.0004	0	0.0004	0	0.0004	+0.0004
	SO ₂	0	0.0005	0	0.0005	0	0.0005	+0.0005
	NO _x	0	0.0076	0	0.0076	0	0.0076	+0.0076
无组织废气	VOCs	0.018	0.0111	0	0.0111	0	0.0291	+0.0111
固体废弃物	一般固废	0	1.3	1.3	0	0	0	/
	危险废物	0	4.7946	4.7946	0	0	0	/
	生活垃圾	0	8	8	0	0	0	/

注：本项目涉及的非甲烷总烃和甲醛均以 VOCs 申请总量。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>本项目厂房已建成，施工期仅进行设备安装，环境影响较小，故本环评不对施工期进行分析。</p>
运营期环境影响和保护措施	<p>一、废气</p> <p>1、废气污染物源强分析</p> <p>本项目生产废气主要为注射成型产生的有机废气（G1）、脱脂产生的有机废气（G2）、液化石油气燃烧废气（G3）及烧结产生的有机废气（G4）。</p> <p>本项目废气污染物源强核算一览表见表 4-1。</p>

表4-1废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/ 生产线	污染源	污染物	排放形式	污染物产生		治理措施					污染物排放			排放口				执行标准			
				产生浓度 (mg/m ³)	产生量 (t/a)	工艺	排气量 (m ³ /h)	收集效率 %	治理工艺 去除率%	是否为可行技术	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放量 (t/a)	高度 m	直径 m	温度 ℃	编号	地理坐标	浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)	
运营 期环 境影 响和 保护 措施	金属 注射 成型 零件 生产 线	注射 成型	非甲 烷总 烃	有组 织	0.7198	0.0553	水喷淋 +过滤 棉+两 级活性 炭吸附 装置	10000	90	90	是	0.0007	0.072	0.0055	15	0.5	25	2#	119.9 9294 , 31.58 524	60	3
			甲醛		0.5	0.0384			90	90		0.0005	0.05	0.0038						5	0.1
		脱脂	甲醛		2.8602	0.2197			90	0.0029		0.286	0.022	5						0.1	
		液化 气燃 烧	颗粒 物		0.0048	0.0004			/	0.00005		0.0048	0.0004	20						/	
			SO ₂		0.0067	0.0005				0.0001		0.0067	0.0005	80						/	
			NO _x		0.0991	0.0076				0.001		0.0991	0.0076	180						/	
		烧结	甲醛		0.0796	0.0061			90	90		0.0001	0.008	0.0006						5	0.1
		合计	VOCs		4.1596	0.3195			有组 织	水喷淋 +过滤 棉+两 级活性 炭吸附 装置		10000	合计 96.6%	90						是	0.0042
	颗粒 物		0.0048	0.0004	100	/	0.00005	0.0048			0.0004		20	/							
	SO ₂		0.0067	0.0005	0.0001	0.0067	0.0005	80			/										
	NO _x		0.0991	0.0076	0.001	0.0991	0.0076	180			/										
	注射 成型	非甲 烷总 烃	无组 织	/	0.0061	/	/	/	/	/	0.0009	/	0.0061	/	/	/	/	119.9 9301 , 31.58 517	4 (厂 界)	/	
		甲醛		0.0043	0.0006	0.0043	0.05	/													

	烧结	甲醛			0.0007						0.0001		0.0007					0.05	/
	合计	VOCs			0.0111						0.0016		0.0111					4 (厂界)	/
																		6 (厂区内)	/

注：本项目 VOCs 的量包含非甲烷总烃和甲醛的量，根据《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021），采用非甲烷总烃（以 NMHC 表示）作为污染物控制项目表征 VOCs 总体排放情况。

运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p style="text-align: center;">(1) 注射成型废气</p> <p>本项目注射成型工段金属颗粒中的聚甲醛受热会产生少量有机废气。本项目注射成型温度为 180℃，聚甲醛分解温度为 220℃以上，注射成型温度未达到其分解温度，故加热过程中原料不会发生大量断链裂解反应，可能产生少量单体有机废气。因此本项目注射成型工段产生的有机废气主要以非甲烷总烃和甲醛表征。生产时间按 7680h/a 计。</p> <p>非甲烷总烃产生量根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“292 塑料制品行业系数手册”中产污系数 2.7 千克/吨-产品。本项目使用金属颗粒 325 吨/年，金属颗粒中聚甲醛树脂占比 7%，则聚甲醛含量为 22.75t/a，产生的非甲烷总烃约为 0.0614t/a。</p> <p>甲醛产生量参考《常州市中天磁业有限公司年产 1.5 亿件磁性材料项目竣工环境保护验收报告》，该项目使用聚甲醛树脂注塑，加热温度约为 200℃，注塑废气有组织进口甲醛浓度为未检出，故本项目注射成型工段甲醛有组织产生浓度按其检出限 0.5mg/m³ 核算，有组织收集率按 90%计，产生的甲醛约为 0.0427t/a。</p> <p>本项目在注射成型工段上方设置集气罩，收集的废气经水喷淋+过滤棉+两级活性炭吸附装置处理后由 15m 高排气筒（2#）排放。废气收集率按 90%计，水喷淋对废气进行降温，过滤棉进行除湿，两级活性炭对有机废气处理效率按 90%计，则本项目注射成型工段非甲烷总烃有组织产生量为 0.0553t/a，有组织排放量为 0.0055t/a，无组织排放量为 0.0061t/a；甲醛有组织产生量为 0.0384t/a，有组织排放量为 0.0038t/a，无组织排放量为 0.0043t/a。</p> <p style="text-align: center;">(2) 脱脂废气</p> <p>脱脂过程中金属颗粒中的聚甲醛和草酸进行催化反应，分解产生的甲醛废气在脱脂炉自带的燃烧室内燃烧，分解为水和二氧化碳。参考《含聚甲醛的陶瓷注射成型料催化脱脂过程研究》（陈静、郭宝华、司文捷），注射喂料在催化脱脂后聚甲醛残重在 3%以下，因此本项目聚甲醛催化反应率按 97%计，燃烧分解率按 99%计，则该工段有机废气（以甲醛计）产生量约为</p>
----------------------------------	---

0.2197t/a，生产时间按 7680h/a 计。

(3) 液化石油气燃烧废气

本项目脱脂炉内燃烧室需使用液化石油气进行助燃，本项目液化石油气用量约为 3t/a，液化石油气气态密度为 2.35kg/m³，则折合约 1277m³。根据《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953-2018）附录 F 中表 F.3，本项目液化石油气燃烧废气产污系数及产生量见下表。

表 4-2 本项目液化石油气燃烧废气产污系数及产生量一览表

污染物	颗粒物	SO ₂	NO _x
产污系数（千克/万立方米-燃料）	2.86	0.02S	59.61
产生量（吨/年）	0.0004	0.0005	0.0076

注：产污系数中二氧化硫的产污系数是以含硫量（S）的形式表示的，其中含硫量（S）是指燃气硫分含量，单位为 mg/m³，本项目使用的液化石油气含硫量取 200mg/m³。

则本项目液化石油气燃烧废气颗粒物产生量约为 0.0004t/a、SO₂ 产生量约为 0.0005t/a、NO_x 产生量约为 0.0076t/a，生产时间按 7680h/a 计。

本项目脱脂炉自带的排气管道与环保设备管道相连，连接处完全密闭，脱脂废气和燃烧废气收集后经水喷淋+过滤棉+两级活性炭吸附装置处理，处理后由 15m 高排气筒（2#）排放。废气收集率按 100%计，水喷淋对废气进行降温，过滤棉进行除湿，两级活性炭对有机废气处理效率按 90%计，对颗粒物、SO₂、NO_x 无处理效率，则本项目脱脂工段有机废气（以甲醛计）有组织产生量为 0.2197t/a，有组织排放量为 0.022t/a；颗粒物有组织产生量和排放量均为 0.0004t/a，二氧化硫有组织产生量和排放量均为 0.0005t/a，氮氧化物有组织产生量和排放量均为 0.0076t/a。

(4) 烧结废气

参考高春萍等编著的《粉末注射成形钛合金的脱脂和烧结性能》（粉末冶金技术），金属喂料中的粘结剂可在烧结阶段全部去除。因此本项目烧结过程中，工件中残留的聚甲醛可全被去除，在高温条件下大部分分解为水和二氧化碳，分解率按 99%计，则该工段有机废气（以甲醛计）产生量约为 0.0068t/a，生产时间按 7680h/a 计。

本项目在烧结工段上方设置集气罩，收集的废气经水喷淋+过滤棉+两级

活性炭吸附装置处理后由 15m 高排气筒（2#）排放。废气收集率按 90%计，水喷淋对废气进行降温，过滤棉进行除湿，两级活性炭对有机废气处理效率按 90%计，则本项目烧结工段有机废气(以甲醛计)有组织产生量为 0.0061t/a，有组织排放量为 0.0006t/a，无组织排放量为 0.0007t/a。

2、非正常工况废气污染源强分析

非正常生产状况是指开车、停车、机械设备故障、设备管道不正常泄漏及设备检修时物料流失等因素所排放的污染物对环境造成的影响。

本项目涉及到的最大可信极端非正常生产状况为：废气处理措施出现故障，处理效率为零，部分大气污染物超标排放，排放历时不超过 30 分钟。

非正常生产状况下，污染物排放源强情况见表 4-3。

表 4-3 本项目非正常工况污染源强分析

排气筒	污染物	排气筒		废气量 (m ³ /h)	排放速率(kg/h)	排气出口 温度(K)	出口处 空气温度(K)
		高度 (m)	内径 (m)				
排气筒 2#	非甲烷总烃	15	0.5	10000	0.0072	293.15	286.75
	甲醛				0.0344		
	颗粒物				0.00005		
	SO ₂				0.0001		
	NO _x				0.001		

对于上述极端情况，要设立自控系统，保证出现事故情况下，立即启动备用系统，如果突然断电，要立即关掉设备废气排放阀门，尽量减少废气直接排入大气环境。

3、废气污染防治措施

本项目注射成型、烧结产生的废气经集气罩收集，脱脂、液化气燃烧废气由密闭管道收集，废气合并经水喷淋+过滤棉+两级活性炭吸附装置处理后由 15m 高排气筒（2#）排放。未捕集的废气通过加强车间通风进行无组织排放。

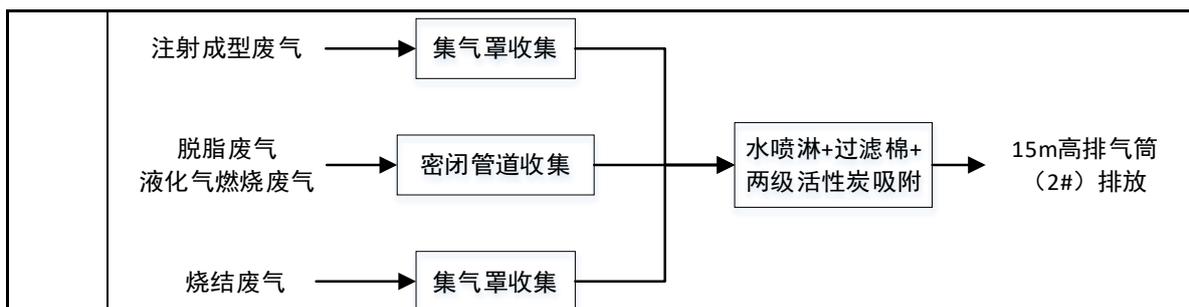


图 4-1 本项目废气处理工艺流程图

(1) 有组织废气防治措施

①技术可行性分析

本项目废气采用水喷淋+过滤棉+两级活性炭吸附装置处理。参考《排污许可证申请与核发技术规范 金属铸造工业（HJ1115-2020）》中附录 A，本项目采用的废气污染防治措施为可行技术。

本项目活性炭技术参数见下表。

表 4-4 本项目活性炭技术参数表

指标	单位	参数
活性炭类别	/	颗粒活性炭
进气口温度	°C	<40
停留时间	s	3
碘值	mg/g	800
比表面积	m ² /g	>1000
填充量	kg	200*2
水分含量	%	<10
更换周期	天	33

本项目使用的活性炭质量及填充量可满足《省生态环境厅关于深入开展 VOCs 治理重点工作核查的通知》（苏环办[2022]218 号）中相关要求。

根据《常州市博源塑业有限公司年产 260 万件塑料制品项目竣工环境保护验收监测报告》，无锡市新环化工监测站于 2019 年 3 月 29 日对常州市博源塑业有限公司废气排放情况进行监测，该企业生产工况稳定，生产负荷达设计生产能力的 75%以上，故本环评以该企业废气排放和处理情况作类比。

常州市博源塑业有限公司采用两级活性炭吸附装置去除有机废气，其处理效率可达 90%，具体见下表。

表 4-5 常州市博源塑业有限公司废气监测结果分析表（单位：mg/m³）

项目	监测时间	监测结果			
		第一次	第二次	第三次	平均值
排气筒进口	2019.3.29	4.22	3.48	4.09	3.93
排气筒出口		0.25	0.29	0.25	0.26
处理效率		94.1	91.7	93.9	93.4

由上表可知，常州市博源塑业有限公司废气处理设施（两级活性炭吸附装置）对有机废气的去除效率均在 90%以上，故认为，本环评中两级活性炭吸附装置对有机废气的去除效率以 90%计算是可行的。

根据《省生态环境厅关于深入开展 VOCs 治理重点工作核查的通知》（苏环办[2022]218 号），活性炭吸附装置运行还需建立以下制度规范：活性炭吸附处理装置应先于产生废气的生产工艺设备开启、晚于生产工艺设备停机；活性炭吸附装置应设置铭牌并张贴在装置醒目位置（可参照排污口设置规范），包含环保产品名称、型号、风量、活性炭名称、装填量、装填方式、活性炭碘值、比表面积等内容；企业应做好活性炭吸附日常运行维护台账记录，主要包括设备运行启停时间、设备运行参数、耗材消耗（采购量、使用量、装填量、更换量和更换时间、处置记录等）及能源消耗（电耗）等，台账记录保存期限不得少于 5 年。

②废气去除效率预测分析

表 4-6 本项目有组织废气去除效率预测分析表

废气	处理单元	指标	污染物浓度 (mg/m ³)	排放标准 (mg/m ³)
非甲烷总烃	水喷淋+过滤棉+两级活性炭吸附	进气浓度	0.7198	60
		出气浓度	0.072	
		去除率%	90	
甲醛		进气浓度	3.4398	5
		出气浓度	0.344	
		去除率%	90	

由上表可知，本项目废气经处理后均可达标排放。

③排气筒布置合理性分析

a.根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T13201-91）中（5.6.1）条规定，排气筒出口处烟气速度不得小于按下式计算得出的风速 V_c 的 1.5 倍。

$$V_c = \bar{V} \times (2.303)^{(1/K)} / \Gamma(1+1/K)$$

$$K = 0.74 + 0.19 \bar{V}$$

式中： \bar{V} ----排气筒出口高度处环境风速的多年平均风速；

K----韦伯斜率；

$\Gamma(\lambda)$ ---- Γ 函数， $\lambda=1+1/K$ （GB/T13201-91 中附录 C）；

根据公式计算， V_c 为 6.326m/s。

本项目排气筒设置方案见表 4-7。

表 4-7 本项目排气筒设置方案一览表

排气筒编号	所在车间	排放气体	高度 m	直径 m	烟气流速 (m/s)
排气筒 2#	生产车间	非甲烷总烃	15	0.5	14.15
		甲醛			
		颗粒物			
		SO ₂			
		NO _x			

本项目建成后排气筒出口排气风速满足《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》大于 1.5 倍 V_c （即 9.489m/s）的要求，排气筒直径设置合理。

b.《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T13201-91）中规定“在排气筒四周存在居住、工作等需要保护的建筑群时，最后排气筒高度还应加上被保护建筑群的 2/3 平均高度”。本项目四周不存在需要保护的建筑群，本项目不予考虑。

c.《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中规定“排放光气、氰化氢和氯气的排气筒高度不低于 25m，其他排气筒高度不低于 15m（因安全考虑或有特殊工艺要求的除外），具体高度以及与周围建筑物的相对高度

关系应根据环境影响评价文件确定”。本项目共设置 1 个 15m 高度排气筒，周围半径 200m 距离内最高建筑物约 10m，符合要求。

④风量可行性分析

本项目注射成型工段设置 8 个圆口集气罩，参考《废气处理工程技术手册》，排气量 Q (m^3/s) 可通过下式计算：

$$Q=0.75(10x^2+F)v$$

其中： x —污染源至罩口距离， m ，本项目为 0.2m；

F —罩口面积， m^2 ，本项目罩口半径为 0.15m；

v —取值范围为 0.25~2.5m/s，本项目取 0.3m/s。

则注射成型工段集气罩理论风量共约 3050 m^3/h 。

本项目脱脂及液化石油气燃烧废气由脱脂炉自带的燃烧室排气管道接入废气处理设施管道，管道连接处完全密闭。排气管道横截面积约为 0.0314 m^2 ，烟气流速约为 8m/s，共设置 4 个催化脱脂炉，则脱脂及液化石油气工段排气理论风量共约 3617 m^3/h 。

本项目烧结工段设置 5 个上部伞形罩（热态），参考《废气处理工程技术手册》，其排气量 Q 可通过下式计算：

$$Q=221B^{3/4}(\Delta t)^{5/12}[m^3/(h \cdot \text{长罩子})]$$

其中： B —实际罩口宽度， m ，本项目为 0.3m；

Δt —热源与周围温度差， $^{\circ}C$ ，本项目烧结废气温度约 100 $^{\circ}C$ ，温度差取 75 $^{\circ}C$ ；

Q —集气罩排气量， $m^3/(h \cdot \text{长罩子})$ ，本项目罩口长度为 0.5m。

则烧结工段集气罩理论风量共约为 1354 m^3/h 。

本项目注射成型、脱脂、烧结废气合并收集后由一根 15m 高排气筒（2#）排放，排气筒设计风量为 10000 m^3/h ，理论风量合计为 8021 m^3/h ，符合需求，可满足本项目收集效率要求。

根据项目工程分析，项目排气筒排放的废气满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）和《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-

2020)中相关排放监控浓度限值。经预测,本项目废气污染物经处理后排放对外环境影响较小。

综上所述,本项目排气筒的数量和高度均符合相关标准要求,设置合理。同时要求建设单位应对废气治理装置做定期维护,定期对排放情况进行记录并建立档案。

(2) 无组织废气处理设施的技术可行性分析

本项目无组织排放的废气主要为未收集的废气于车间内无组织排放,针对各主要排放环节提出相应改进措施,以减少废气无组织排放量。

本项目采取的防止无组织气体排放的主要措施有:

a.加强厂区绿化,设置绿化隔离带,以减少无组织排放的气体对周围环境的影响。

b.定期清扫生产设备周边,必要的时候通过喷洒少量的水降低无组织废气排放量。

c.加强运行管理和环境管理,提高工人操作水平,通过宣传增强职工环保意识,积极推行清洁生产,节能降耗,多种措施并举,减少污染物排放。

d.由训练有素的操作人员按操作规程操作。

无组织废气经上述治理措施后可使无组织监控浓度达到《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)中相关限值。因此,无组织废气治理措施可行。

(3) 废气处理设施的经济可行性分析

本项目废气防治措施初期投资约为人民币16万元,与项目投资及产值相比,处于较低的水平,可见本项目的废气治理设施的投入和年运行费用相对较低,处于企业可接受的范围内,在经济上是可行的。

综上所述,本项目采用的废气处理工艺成熟、技术可靠、运行稳定、成本和运行费用均较低、经济合理,废气治理措施工艺、技术、经济可行。

4、污染物排放量核算

本项目大气污染物核算表见下表。

表 4-8 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)		
主要排放口							
/	/	/	/	/	/		
一般排放口							
1	2#	非甲烷总烃	0.072	0.0007	0.0055		
2		甲醛	0.344	0.0034	0.0264		
3		颗粒物	0.0048	0.00005	0.0004		
4		SO ₂	0.0067	0.0001	0.0005		
5		NO _x	0.0991	0.001	0.0076		
一般排放口合计		非甲烷总烃			0.0055		
		甲醛			0.0264		
		颗粒物			0.0004		
		SO ₂			0.0005		
		NO _x			0.0076		
有组织排放总计							
有组织排放总计		非甲烷总烃			0.0055		
		甲醛			0.0264		
		颗粒物			0.0004		
		SO ₂			0.0005		
		NO _x			0.0076		
表 4-9 大气污染物无组织排放量核算表							
序号	排放口编号	产污环节	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/m ³)	
1	/	注射成型	非甲烷总烃	加强车间通风	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)	4 (厂界)	0.0061
						6 (厂区内)	
2		注射成型、烧结	甲醛			0.05	0.005
无组织排放总计							
无组织排放总计		非甲烷总烃			0.0061		
		甲醛			0.005		
表 4-10 大气污染物年排放量核算表							
序号	污染物			年排放量 (t/a)			

1	VOCs（包含非甲烷总烃和甲醛）	0.043
2	颗粒物	0.0004
3	SO ₂	0.0005
4	NO _x	0.0076

6、恶臭污染物影响分析

恶臭物质是指一切刺激嗅觉器官引起人们不愉快及损害生活环境的气体物质，有时还会引起呕吐，影响人体健康，是对人产生嗅觉伤害、引起疾病的公害之一。

①恶臭来源

迄今凭人的嗅觉即能感觉到的恶臭物质有 4000 多种，其中对健康危害较大的有硫醇类、氨、硫化氢、甲基硫、三甲胺、甲醛、苯乙烯、铬酸、酚类等几十种。有些恶臭物质随着废水、废渣排入水体，不仅使水发生异臭异味，而且使鱼类等水生生物发生恶臭。恶臭物质分布广，影响范围大，已经成为公害，在一些地方的环保投诉中，恶臭案件仅次于噪声。

②发臭机制

恶臭物质发臭和它的分子结构有关，如两个烷基同硫结合时，就会变成二甲基硫(CH₃)₂S 和甲基乙基硫 CH₃·C₂H₅S 等带有异臭的硫醚。若再改变某些化合物分子结构中 S 的位子，其臭味的性质也会改变。例如，将有烂洋葱臭味的乙基硫氰化物 C₂H₅SCN 中 S 与 N 的位置对调，就会变成芥末臭味的硫代异氰酸酯 C₂H₅NCS。各种化合物分子结构中的硫(=S)、巯基(-SH)和硫氰基(-SCN)，是形成恶臭的原子团，通称为“发臭团”。另有一些有机物如苯酚、甲醛、丙酮和酪酸等，其分子结构虽不含硫，但含有羟基、醛基、羰基和羧基，也散发各种臭味，起“发臭团”的作用。

③嗅觉机制

恶臭通过人体的嗅觉器官发生作用。人的鼻腔上部有嗅上皮，它由嗅觉细胞（感觉细胞）、支持细胞和基底细胞形成的嗅粘膜以及嗅粘液表面所构

成。在嗅觉细胞末端有嗅小胞，并伸出嗅纤毛到嗅粘液表面下的粘液中。从嗅觉细胞伸出嗅神经进入嗅球，经两条通路传入大脑的嗅觉中枢。

④危害

a.危害呼吸系统。人们突然闻到恶臭，就会产生反射性的抑制吸气，使呼吸次数减少，深度变浅，甚至会暂时停止吸气，即所谓“闭气”，妨碍正常呼吸功能。

b.危害循环系统。随着呼吸的变化，会出现脉搏和血压的变化。如氨等刺激性臭气会使血压出现先下降后上升，脉搏先减慢后加快的现象。

c.危害消化系统。经常接触恶臭，会使人厌食、恶心，甚至呕吐，进而发展为消化功能减退。

d.危害内分泌系统。经常受恶臭刺激，会使内分泌系统的分泌功能紊乱，影响机体的代谢活动。

e.危害神经系统。长期受到一种或几种低浓度恶臭物质的刺激，会引起嗅觉脱失、嗅觉疲劳等障碍。“久闻而不知其臭”，使嗅觉丧失了第一道防御功能，但脑神经仍不断受到刺激和损伤，最后导致大脑皮层兴奋和抑制的调节功能失调。

f.对精神的影响。恶臭使人精神烦躁不安，思想不集中，工作效率减低，判断力和记忆力下降，影响大脑的思考活动。

④影响分析

恶臭学科还处于试验科学阶段，难以用模式计算办法来制定标准。国家环境保护科技标准司编制的《大气环境标准手册》“恶臭污染物排放标准编制说明”中推荐臭气强度6级，分级标准见下表。

表 4-11 臭气强度六级分级法

臭气强度（级）	感觉强度描述
0	无臭味
1	勉强感觉到气味
2	感觉到微弱气味
3	感觉到明显气味
4	较强的气味
5	强烈的气味

项目所在二类区执行二级控制标准，臭气强度限值为3级。本项目使用的金属颗粒中含有少量聚甲醛，在注射成型、脱脂、烧结工段会产生恶臭性气体甲醛。

为了减少恶臭对周围环境的影响，建设项目采取如下措施：

①注射成型、脱脂、烧结工段产生的有机废气收集后经过一套水喷淋+过滤棉+两级活性炭处置后高空排放，强化设计、管理，提高收集率；

②生产车间加大车间机械通风风量，原料区保持密闭；

③在厂界周围种植树木绿化，同时厂区内布置相应的绿化带，并栽种对有毒气体具有抗性的绿化植物，利用植物对有害气体的吸收作用进行净化空气，减少项目异味对周边环境的影响；

④泵和阀门使用质量好的垫片，以减少跑、冒、滴、漏。

在采取以上措施后，本项目臭气强度等级可降至0-1级，对周围环境的影响将大大降低。

综上所述，本项目恶臭对周边环境影响较小。

7、废气监测计划

表4-12废气监测计划一览表

编号	监测点位	监测内容	监测频率	执行标准
2#	排气筒 2#	非甲烷总烃	一年一次	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)
		甲醛		
		颗粒物		《工业炉窑大气污染物排放标准》 (DB32/3728-2020)
		SO ₂		
		NO _x		
/	厂界上风向1个点、下风向设置3个点、厂区内1个点	非甲烷总烃	一年一次	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)
	厂界上风向1个点、下风向设置3个点	甲醛		

7、达标排放情况

本项目大气污染防治措施及污染物排放情况见下表。

表 4-13 本项目大气污染防治措施及污染物达标排放情况一览表

类	污染物种类	污染防治措施	本项目污染物排放情况	执行标准	达标排
---	-------	--------	------------	------	-----

别				排放量 t/a	排放速 率kg/h	排放浓度 mg/m ³	排放浓度 mg/m ³	放情况	
废气	有组织	注射成型 废气	非甲烷总 烃	0.0055	0.0007	0.0055	60	达标	
		注射成 型、脱 脂、烧 结 废气	甲醛	0.0264	0.0034	0.344	5	达标	
		液化气燃 烧废气	颗粒物	水喷淋+过 滤 棉+两级活 性 炭装置处 理后 由 15m 高 排 气筒（2#） 排 放	0.0004	0.00005	0.0048	20	达标
			SO ₂		0.0005	0.0001	0.0067	80	达标
			NO _x		0.0076	0.001	0.0991	180	达标
	无组织	非甲烷总烃		0.0061	0.0009	/	4（厂界）	/	
		甲醛		0.005	0.0007		6（厂区内）		
						0.05	/		

参考对照《排污许可证申请与核发技术规范 金属铸造工业（HJ1115-2020）》中附录 A，本项目采用的废气污染防治措施均为可行技术。由上表可知，本项目废气排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）和《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2020）中相关排放监控浓度限值。

8、大气环境影响分析

本项目所在区域属于环境空气质量不达标区，为改善大气环境质量，常州市印发、实施了多项改善大气环境质量、强化废气排放管控的方案和举措，在积极采取管控措施后，常州市环境空气质量将得到持续改善。

本项目排放的大气污染物为注射成型废气（以非甲烷总烃和甲醛计）、脱脂和烧结废气（以甲醛计）、液化气燃烧废气（以颗粒物、SO₂、NO_x计），针对产污环节采取了可行的污染治理措施，经处理后达标排放，排放强度较低。

综上所述，本项目废气污染物经处理后排放对周围环境影响较小。

二、废水

1、废水污染物源强

（1）生活污水

本项目建成后需新增职工 50 人，厂内不设食堂、宿舍、浴室。按人均生

活用水定额 100L/（人·天）计，年工作时间为 320 天，新增生活用水量约 1600t/a，排污系数按 0.8 计，新增生活污水产生量约 1280t/a。

(2) 喷淋用水

本项目喷淋塔高为 2m，直径为 0.8m，有效容积按 80%计，喷淋水每半年更换一次，则喷淋用水量约为 1.6t/a，产生的喷淋废液经收集后委托有资质单位处理。

(3) 冷却用水

本项目注射成型及烧结过程中需使用冷却水，循环使用，损耗后添加。根据企业提供信息，本项目冷却塔循环水量约为 5m³/h，按年工作时间 7680h 计，则合计 23040t/a。循环水损耗量按 0.5%计，则添加水量为 192t/a。

根据建设单位提供资料，本项目无需用水冲洗车间地面及设备，仅需定期对车间地面进行清扫。

厂内生活污水水质简单，生活污水经公司污水总排口接入市政污水管网排入武南污水处理厂处理，处理尾水达标排放武南河。

表 4-14 本项目废水产生与排放情况一览表

废水来源	废水量 m ³ /a	污染物名称	污染物产生量		治理措施	污染物排放量		排放方式与去向
			浓度 mg/L	产生量 t/a		浓度 mg/L	排放量 t/a	
生活污水	1280	COD	400	0.1434	接管处理	400	0.1434	排入武南污水处理厂集中处理，处理尾水达标排放武南河
		SS	300	0.1075		300	0.1075	
		NH ₃ -N	25	0.0090		25	0.0090	
		TP	5	0.0018		5	0.0018	
		TN	50	0.0179		50	0.0179	

2、废水污染防治措施

项目所在区域内已实行“雨污分流、清污分流”。本项目冷却水循环使用，员工日常产生的生活污水经污水管网收集后接管至武南污水处理厂集中处理，尾水最终排入武南河。

(1) 污水处理厂简介

武南污水处理厂位于武进高新区，占地 252 亩，总设计规模 10 万吨/日，收集服务范围为高新区、大学城、南夏墅、礼嘉、洛阳、前黄六个片区，共

173 平方千米。一期工程规模 4 万吨/日，于 2009 年 5 月 19 日正式进水试运。二期扩建及改造工程规模 6 万吨/日，配套污水管网 155 公里，于 2013 年 2 月开工，目前已调试运行完毕，达标出水。工艺采用选择厌氧池+Carrousel 氧化沟+二沉池+高密度澄清池+V 型滤池工艺+ClO₂ 消毒，出水执行 GB8918-2002 一级 A 标准。为进一步降解尾水氮磷等污染物，污水处理厂在尾水排放口建造生态湿地，目前生态湿地面积约 6.6 公顷，其中水域面积约为 2.8 公顷，总长 1.2 千米。生态湿地的建成运行，年削减 COD、氨氮、总氮和总磷污染物分别为 365 吨、29.2 吨、109 吨和 4.38 吨，湿地排水每天为武南河补水景观绿化用水约 4 万立方米。经调查，市政污水管网已覆盖项目所在区域，故就污水管网建设来看，本项目污水具备纳入城市污水管网的条件。

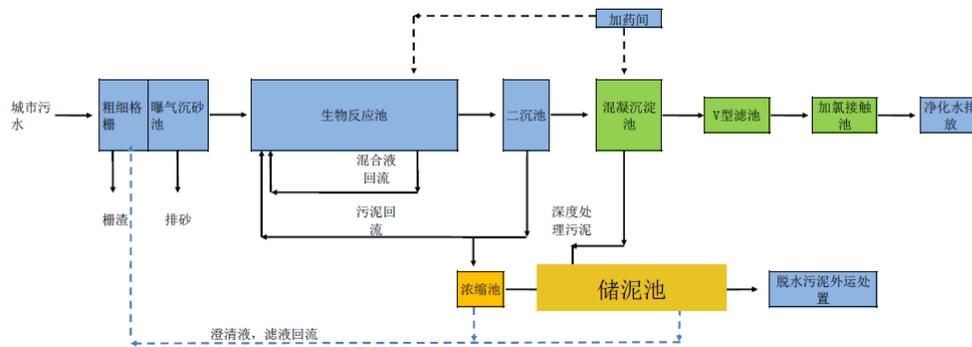


图4-2武南污水处理厂处理工艺流程

(2) 污水接管可行性分析

①武南污水处理厂接管范围

武南污水处理厂位于武进高新区，占地 252 亩，总设计规模 10 万吨/日，收集服务范围为高新区、大学城、南夏墅、礼嘉、洛阳、前黄六个片区，共 173 平方千米。本项目位于礼嘉镇，在武南污水处理厂接管范围内。

②项目废水水量接管可行性分析

本项目接管废水主要为生活污水，本项目新增废水量产生量约为 1280m³/a(4m³/d)，武南污水处理厂二期扩建及改造工程规模 6 万吨/日，已投入运行。目前武南污水处理厂尚有余量处理本项目污水。故从接管废水量的角度分析，本项目接管武南污水处理厂是可行的。

③项目废水水质接管可行性分析

本项目废水主要为生活污水，由表 4-14 可知，项目废水的水质可达到污水处理厂接管标准。故从废水水质的角度分析，本项目接管武南污水处理厂是可行的。

综上所述，本项目废水接管至武南污水处理厂处理是可行的。

(3) 冷却水回用可行性分析

本项目注射成型及烧结工段需使用冷却水，冷却水循环使用，损耗后添加，不外排。

表 4-15 本项目冷却水回用可行性分析表

污染因子	COD	SS
冷却水浓度 (mg/L)	30	50
回用标准 (mg/L)	≤60	/

由上表可知，本项目冷却水可达到《城市污水再生利用 工业用水水质》(GB/T19923-2005) 中的“敞开式循环冷却水系统补充水”标准。

3、地表水环境影响分析

本项目废水类别、污染物及污染治理设施信息表如下。

表 4-16 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类型	污染物种类	排放去向	排放规律	污染防治设施	排污口编号	排放口设置是否符合要求	排污口类型
1	生活污水	COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN	进武南污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	/	DW001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排口 <input type="checkbox"/> 雨水排放口 <input type="checkbox"/> 清净下水排放口 <input type="checkbox"/> 温排水排放口 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口

本项目废水间接排放口基本情况表如下。

表 4-17 废水间接排放口基本情况表

序号	排污口编号	排放口地理坐标		废水排放量 (万 t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	容纳污水厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值 (mg/L)

1	DW001	119.99271	31.58498	0.128	武南污水处理厂	间断排放， 排放期间流 量不稳定且 无规律，但 不属于冲击 型排放	0:00~ 24:00	武南 污水 处理 厂	COD	50
2									SS	10
3									NH ₃ -N	4 (6) *
4									TP	0.5
5									TN	12 (15) *

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。

本项目废水污染物排放执行标准表如下。

表 4-18 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口 编号	污染物种类	国家或地方排放标准及其他按规定商议的排放协议		
			名称	浓度限值 (mg/L)	
1	DW001	COD、SS、 NH ₃ -N、 TP、TN	《污水排入城镇下水道 水质标准》 (GB/T31962-2015)	COD	500
				TP	8
				TN	70
				SS	400
				NH ₃ -N	45

本项目废水污染物排放信息表如下。

表 4-19 废水污染物排放信息表

序号	排放口编 号	污染物种类	排放浓度 (mg/L)	日排放量 (kg/d)	年排放量 (t/a)
1	生活污水	COD	400	1.6	0.512
2		SS	300	1.2	0.384
3		NH ₃ -N	25	0.1	0.032
4		TP	5	0.02	0.0064
5		TN	50	0.2	0.064
全厂排放口合计		COD			0.512
		SS			0.384
		NH ₃ -N			0.032
		TP			0.0064
		TN			0.064

4、废水监测计划

表 4-20 地表水环境监测计划及记录信息表

序号	排放 口编 号	污染 物名 称	监测 设施	自动 检测 设施 安装 位置	自动 监测 设施 的安 装、 运 行、 维	自动 监测 是否 联网	自动 检测 仪名 称	手工 监测 采用 方法 及个	手 工 监 测 频	手 工 测 定 方 法
----	---------------	---------------	----------	----------------------------	--	----------------------	---------------------	----------------------------	-----------------------	----------------------------

						护等相关管理要求			数	次	
1	DW001	COD、SS、氨氮、总磷、总氮	<input type="checkbox"/> 自动 <input checked="" type="checkbox"/> 手动	/	/	/	/	瞬时采样（5个瞬时样）	一年一次	参照《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）	

三、噪声

1、噪声源强分析

运营期的噪声主要为设备噪声，主要有注射成型机、粉碎机、风机等设备，其噪声级一般在 70~85dB(A)之间。具体数值见表 4-21。

表4-21主要噪声源及噪声源强

工序/生产线	装置	噪声源	数量	声源类型	噪声源强		降噪措施		噪声排放值		持续时间	位置	距离厂界最近距离
					核算方法	噪声值 dB(A)	工艺	降噪效果	核算方法	噪声值 dB(A)			
金属注射成型零件生产线	-	注射成型机	8台	频发	类比	70	隔声、减震垫、厂房隔声	>25	类比	45	7680h	生产车间	3(E)
		粉碎机	6台			75				50	3840h		3(E)
		催化脱脂炉	4台			70				45	7680h		4(E)
		真空烧结炉	5台			75				50	7680h		4(E)
		液压机	3台			80				55	3840h		11(E)
		冷却塔	1台			75				50	7680h		5(E)
		风机	1台			85				60	7680h		15(E)

2、噪声污染防治措施

该项目营运期间噪声主要来源于车间各种机械设备在运行时发生的噪声。在设备选用上，对产生噪声的厂房安装隔声门和隔声窗以减少噪声的传播。本项目对噪声污染的控制从以下几个方面进行：

(1) 首先考虑选用低噪声设备，并按照工业设备安装的有关规范进行安

装，在源头上控制噪声污染；

(2)保持设备处理良好的运转状态，防止因设备运转不正常而增大噪声，要经常进行保养，减少摩擦力，降低噪声；

(3)总图合理布局，在满足工艺要求的前提下，考虑将高噪声设备集中布置，在总平面布置时做到远离厂界以减少高噪声源对厂界外环境的影响；同时设计中，尽量做到高噪声车间与非噪声产生的工艺场所闹静分开；

(4)结合绿化措施，在厂界周围设绿化带，种植花草树木，以有效地起隔声和衰减噪声的作用。

对机械噪声采取隔声、减震等综合降噪措施，并加强生产管理和设备维护以减少噪声对环境的影响。同时，厂房按建设规范要求建设，车间墙体及门窗采用环保隔声门窗，通过采取以上措施，综合隔声能力可达到 25dB(A)以上。

3、声环境影响分析

本项目噪声预测结果见下表。

表 4-22 各厂界噪声贡献值预测结果表（单位：dB(A)）

厂界测点		东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
昼间	贡献值	52	37	37	27
	排放限值	60	60	60	60
	评价	达标	达标	达标	达标
夜间	贡献值	49	34	35	25
	排放限值	50	50	50	50
	评价	达标	达标	达标	达标

由预测结果可见，建设项目高噪声设备经厂房隔声、减振等措施治理后，东、南、西、北四个厂界的贡献值分别为昼：52dB（A）、37dB（A）、37dB（A）、27dB（A），夜：49dB（A）、34dB（A）、35dB（A）、25dB（A）。可使项目厂界噪声排放符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 2 类功能区对应标准限值，即：昼间噪声值≤60dB（A），夜间噪声值≤50dB（A），可达标排放。

因此，建设项目噪声防治措施可行，厂界噪声可以达标，项目建成运营

后对周边的声环境影响很小，不会产生扰民现象。

4、噪声监测计划

表4-23噪声监测计划一览表

编号	监测点位	监测内容	监测频率	执行标准
N1	东厂界外 1 米	等效声级	一季度一次	GB12348—2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》2类
N2	南厂界外 1 米			
N3	西厂界外 1 米			
N4	北厂界外 1 米			

四、固废

1、固体废弃物源强分析

本环评根据《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）和《国家危险废物名录》（2021），对废物类别进行判定。本项目运营期产生的废弃物包括：废包装物、残次品、废包装桶、喷淋废液、废过滤棉、废活性炭、含油废手套抹布和生活垃圾。

（1）固体废物产生情况

①废包装物：本项目金属颗粒为塑料桶装，使用量为 325t/a，包装规格为 50kg/桶；草酸为袋装，使用量为 9t/a，包装规格为 25kg/袋。则废包装物产生量共约 0.3t/a，经收集后外售综合利用单位。

②残次品：本项目检验工段产生少量残次品，根据企业提供数据，残次品产生量约为 1t/a。

③废包装桶：本项目注射成型机和液压机需使用液压油进行维护保养，使用量为 0.18t/a，包装规格为 180kg/桶，则产生废包装桶约 0.02t/a，经收集后委托有资质单位处理。

④喷淋废液：本项目喷淋塔高为 2m，直径为 0.8m，有效容积按 80% 计，喷淋水每半年更换一次，则喷淋废液产生量约为 1.6t/a，经收集后委托有资质单位处理。

⑤废过滤棉：本项目废气处理设施使用过滤棉除湿，过滤棉每三个月更换一次，废过滤棉产生量约 0.001t/a，经收集后委托有资质单位处理。

⑥废活性炭：活性炭对有机废气的吸附量按 0.1t/t 计，本项目需处置的有机废气约为 0.3195t/a，两级活性炭去除效率为 90%，则需活性炭吸附的废气量为 0.2876t/a，需使用活性炭 2.876t/a。吸附废气后的废活性炭共约 3.1636t/a，经收集后委托有资质单位处理。

根据《涉活性炭吸附排污单位的排污许可管理要求》，活性炭更换周期参照以下公示计算：

$$T=m \times s \div (c \times 10^{-6} \times Q \times t)$$

式中，T—更换周期，天；

m—活性炭的用量，kg，本项目活性炭箱填充量为 300kg；

s—动态吸附量，%，取 10%；

c—活性炭削减的 VOCs 的浓度，mg/m³，本项目为 3.7437mg/m³；

Q—风量，m³/h，本项目为 10000m³/h；

t—运行时间，h/d，本项目为 24h/d。

因此本项目活性炭更换周期约为 33 天。

⑥含油废手套抹布：本项目设备维护保养时产生少量含油废手套抹布。对照《国家危险废物名录》（2021），废含油劳保用品为危险废物，废物类别为 HW49、废物代码 900-041-49。废含油劳保用品混入了生活垃圾，难以单独收集，属于《国家危险废物名录》（2021）附录“危险废物豁免管理清单”表中第 9 行情形，达到危险废物豁免条件，故全程不按危险废物进行管理，由环卫部门统一处置。根据建设单位提供资料，本项目含油废手套抹布产生量约为 0.01t/a，由环卫部门统一清运。

⑦生活垃圾：本项目需要新增员工 50 人，年工作 320 天，生活垃圾产生量按 0.5kg/(人·天)计，则生活垃圾的产生量为 8t/a，生活垃圾由当地环卫部门统一处理，不对外排放。

（2）固体废物属性判断

本项目营运期固体废物产生情况汇总见表 4-24。

表4-24本项目营运期固体废物产生情况汇总表

序号	固废名称	产生工序	形态	主要成分	是否属于固体废物	判定依据	估算产生量 (t/a)
1	废包装物	原料包装	固态	塑料	是	通则 4.1i	0.3
2	残次品	检验	固态	不锈钢	是	通则 4.1a	1
3	废包装桶	原料包装	固态	铁、矿物油	是	通则 4.1c	0.02
4	喷淋废液	废气设备	液态	水、有机物	是	名录第二条	1.6
5	废过滤棉	废气设备	固态	过滤棉、有机物	是	通则 4.3l	0.001
6	废活性炭	废气设备	固态	活性炭、有机物	是	通则 4.3l	3.1636
7	含油废手套抹布	设备保养	固态	油污、布	是	通则 4.1h	0.01
8	生活垃圾	生活	/	/	是	通则 4.1h	8

(3) 固体废物分析

根据《国家危险废物名录》（2021）、《建设项目危险废物环境影响评价指南》以及危险废物鉴别标准，判定该固体废物是否属于危险废物，需进一步开展危险废物特性鉴别的，列出建议开展危险特性鉴别指标。

本项目营运期固体废物污染源源强核算结果及相关参数详见表 4-25。

表 4-25 营运期固体废物污染源源强核算结果及相关参数汇总表

序号	产生环节	固废名称	属性	有毒有害物质名称	物理性状	危险特性	产生量 (t/a)	产废周期	贮存方式	利用处置方式和去向	利用或处置量 (t/a)	污染防治措施
1	原料包装	废包装物	一般工业固废 339-999-99	/	固态	/	0.3	每月	一般固废仓库暂存	外售综合利用单位	0.3	/
2	检验	残次品	一般工业固废 339-999-99	/	固态	/	1	每月	一般固废仓库暂存	外售综合利用单位	1	/
3	原料包装	废包装桶	危险废物 HW08 900-249-08	铁、残余物料	固态	T, I	0.02	每年	危废仓库暂存	委托有资质单位处理	0.02	存放在危废仓库，定期委托有资质单位处理
4	废气设备	喷淋废液	危险废物 HW09 900-007-09	烃水混合物	液态	T	1.6	每半年			1.6	
5	废气设备	废过滤棉	危险废物 HW49 900-041-49	有机物	固态	T/In	0.001	每三个月			0.001	
6	废气设备	废活性炭	危险废物 HW49	有机物	固态	T	3.1636	每 33 天			3.1636	

			900-039-49									
7	设备保养	含油废手套抹布	危险废物 HW49 900-041-49	油污	固态	T/In	0.01	每月	垃圾桶	环卫部门	0.01	/
8	生活	生活垃圾	/	/	/	/	8	每月			8	

全厂营运期固体废物污染源源强核算结果及相关参数详见表 4-26。

表 4-26 全厂营运期固体废物污染源源强核算结果及相关参数汇总表

序号	产生环节	固废名称	属性	有毒有害物质名称	物理性状	危险特性	产生量 (t/a)	产废周期	贮存方式	利用处置方式和去向	利用或处置量 (t/a)	污染防治措施
1	全检	残次品	一般工业固废	/	固态	/	6	每月	一般固废仓库暂存	外售综合利用单位	6	/
2	原料包装	废包装袋		/	固态	/	0.3	每月			0.3	
3	原料包装	废包装物		/	固态	/	0.3	每月			0.3	
4	包装	废包装桶	危险废物 HW49 900-041-49	铁、残余物料	固态	T/In	0.5	每月	危废仓库暂存	委托有资质单位处理	0.5	存放在危废仓库，定期委托有资质单位处理
5	设备保养	废液压油	危险废物 HW08 900-249-08	矿物油	液态	T, I	0.48	每月			0.48	
6	抛光	抛光废液	危险废物 HW08 900-200-08	矿物油	液态	T, I	10	每月			10	
7	研磨	废研磨石	危险废物 HW08 900-200-08	矿物油	固态	T, I	0.2	每月			0.2	
8	废气设备	喷淋废液	危险废物 HW09 900-007-09	有机物	液态	T	1.6	每半年			1.6	
9	废气设备	废过滤棉	危险废物 HW49 900-041-49	有机物	固态	T/In	0.001	每3月			0.001	
10	废气设备	废活性炭	危险废物 HW49 900-039-49	碳、有机物	固态	T	4.7936	每33天			4.7936	
11	日常生产	含油废手套抹布	危险废物 HW49 900-041-49	油污	固态	T/In	0.03	每月	垃圾桶	环卫部门统一处理	0.03	混入生活垃圾，环卫部门统一清理

13	生活	生活垃圾	/	/	/	/	17.5	每月			17.5	/
----	----	------	---	---	---	---	------	----	--	--	------	---

2、固废污染防治措施

(1) 污染防治措施

①生活垃圾、含油废手套抹布

本项目产生的含油废手套抹布混入生活垃圾，由环卫部门统一清运。

②废包装物、残次品

本项目产生的废包装物、残次品作为一般固废统一收集后外售。

③废包装桶、喷淋废液、废过滤棉、废活性炭

本项目产生的废包装桶、喷淋废液、废过滤棉、废活性炭作为危险固废，委托有资质单位进行专业处置。

(2) 固废管理要求

本项目依托现有的一座 30m² 的危废仓库，考虑到进出口、过道等，有效存储面积按 80% 计算，则有效存储面积为 24m²。原有项目危废产生量共约 12.79t/a。本项目废包装桶堆放，固态危废采用吨袋存放，吨袋占地 1m²，堆 1 层；液态危废采用包装桶存放，占地 1m²，堆 1 层；包装桶堆放，占地 1m²，堆 1 层，则每平方空间内危废储存量为 1t，一次性储存危废约 24 吨，完全能够满足企业危险废物的暂存需求。

本项目危险废物贮存场所（设施）基本情况见下表。

表 4-27 危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	危废名称	年储存量 (t/a)	贮存位置	面积 m ²	容积率	核算每 m ² 存放量 t	核算最大储存量 t
1	废包装桶	0.02	危废仓库	30	0.8	1	24
2	喷淋废液	1.6					
3	废过滤棉	0.001					
4	废活性炭	3.1636					

3、环境管理要求

(1) 根据《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办[2019]327 号）要求：①强化危废申报登记。应按规定申报危废产生、贮存、转移、利用处置等信息，制定危险废物年度管理计划，并在

“江苏省危险废物动态管理信息系统”中备案。管理计划如需调整变更的，应重新在系统中申请备案。应结合自身实际，建立危废台账，如实记载危险废物种类、数量、性质、产生环节、流向、贮存、利用处理等信息，并在“江苏省危险废物动态管理信息系统”中进行如实规范申报，申报数据应与台账、管理计划数据相一致。②落实信息公开制度。按照要求在厂门口显著位置设置危险废物信息公开栏，主动公开危险废物产生、利用处置等情况；有官方网站的，在官网同时公开相关信息。

(2) 一般工业固废暂存污染防治措施

一般工业固废的暂存场所应按照《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。

①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；

②贮存、处置场应采取防止粉尘污染的措施；

③为加强监督管理，贮存、处置场应按 GB15562.2 设置环境保护图形标志；

④一般工业固体废物贮存、处置场禁止危险废物和生活垃圾混入；

⑤贮存、处置场的使用单位，应建立档案制度。应将入场的一般工业固体废物的种类和数量等资料详细记录在案，长期保存，供随时查阅。

(3) 危险废物暂存污染防治措施分析

①对照《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》[2019]327 号文中要求建造，危废仓库应建有堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚用坚固防渗的材料建造，有防风、防晒、防雨设施。硬化地面耐腐蚀，地面无裂隙；不相容的危险废物堆放区有隔离间隔断，装载液体、半固体危险废物的容器内留有足够空间，容器顶部与液体表面之间保留 100 毫米以上的空间。

②根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及《关于发布一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准（GB18599-2001）等 3 项国家

污染物控制标准修改单的公告》（环保部公告 2013 年第 36 号），危险废物贮存容器要求如下：

- a.应当使用符合标准的容器盛装危险废物；
- b.盛装危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求；
- c.盛装危险废物的容器必须完好无损；
- d.盛装危险废物的容器材质和衬里要与危险废物相容（不相互反应）；
- e.液体危险废物可注入开孔直径不超过 70 毫米并有放气孔的桶中。

③危险废物处理过程要求

a.项目在危险废物的转移时，按有关规定签订危险废物转移单，并需得到有关环境行政主管部门的批准。同时，在危险固废转移前，要设立专门场地严格按照要求保存，不得随意堆放，防止对周围环境造成影响。

b.处置单位应严格按照有关处置规定对废物进行处置，不得产生二次污染。

由上可见，项目的固体废物得到了妥善的处置。但本项目危险固废在厂内暂存期间如管理不善，发生流失、渗漏，易造成土壤及水环境污染。因此，固体废物在厂内暂存期间应根据《江苏省危险固废管理暂行办法》加强管理，堆放场地应防渗、防流失措施。

④危险废物运输时的中转、装卸过程应遵守以下技术要求：

卸货区的工作人员应熟悉废物的危险特性，并配备适当的个人防护装备，装卸剧毒废物应配备特殊的防护装备。

装卸区应配备必要的消防设备和设施，并设置明显的指示标志。

危险废物装卸区应设置隔离设施，液态废物卸载区应设置收集槽和缓冲罐。

此外，固体废物在外运过程可能发生抛洒、泄漏，造成土壤及水环境污染，对大气环境造成影响，危害沿线居民健康。因此，项目在危险废物的转移时，按有关规定签订危险废物转移单，并需得到有关环境行政主管部门的批准，且必须委托专门的危险废物运输单位，需具备一定的应急能力。

五、土壤和地下水

1、地下水、土壤污染源分析

本项目使用的液压油主要存放于生产车间二。本项目对土壤和地下水的可能影响是固废堆场内的固废及及生产车间的液压油跑冒滴漏造成土壤和地下水的污染，车间内均采取防渗处理，故造成地下水、土壤污染影响的区域以及污染的可能性较小。此外，本项目危险废物贮存仓库发生火灾事故时，产生的消防废水亦会渗透污染地下水的风险。若不加强本项目固废贮存仓库的防渗处理和及时处置，存在污染地下水的可能。

2、地下水、土壤污染类型分析

事故情况下，若出现设施故障、管道破裂、防渗层损坏开裂等现象，物料将对地下水造成点源污染，污染物可能下渗至孔隙潜水及承压层中，从而在含水层中运移。

3、地下水、土壤污染途径分析

本项目使用的液压油跑冒滴漏造成土壤和地下水的污染，危废仓库防腐防渗不到位发生泄漏垂直深入土壤和地下水。

4、地下水、土壤污染防治措施

源头上，对工艺、原料、生产设备、危废暂存间等采取相应措施，以防止液体的跑冒滴漏，将环境污染风险事故降低到最低程度；厂房内的地面硬化，生产区、危废仓库等满足防腐防渗要求，避免污染物下渗污染土壤和地下水环境。

本项目实行雨污分流制和分区防渗措施：其中危废仓库为重点防渗区，应在压实土壤防渗层（50mm）及基础层（>2000mm）上铺设防渗层，防渗层采用厚度在 2mm 的环氧树脂层，渗透系数 $<1.0 \times 10^{-10}$ 厘米/秒。其他生产区域为一般防渗区，进行水泥硬化处理，确保渗透系数 $\leq 10^{-7}$ 厘米/秒。

本项目生产区域地面统一使用高标号水泥，可防止车间地坪出现裂缝，提高水泥地坪的防腐、防渗能力；危废仓库地面做好防腐、防渗、防泄漏措施。液体原辅料应配套增设物料泄漏应急收容装置，并加强管理，及时发现、

回收和处理泄漏的物料；固废产生后及时综合利用、处置，减少在车间内堆放的时间和数量。

5、地下水、土壤污染影响分析

本项目主要为金属注射成型零件制造，对照《环境影响评价技术导则-地下水环境》（HJ610-2016）附录 A，本项目属于 IV 类项目，可不开展地下水环境影响评价工作。车间地面做好硬化、防渗后，对地下水影响较小。

根据《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录 A，本项目从事金属注射成型零件的制造，属于“制造业 其他用品制造其他”，行业类别为 III 类。本项目占地面积为 4800m²，占地规模属于小型。本项目生产车间 50m 范围内无敏感保护目标，周边土壤环境为不敏感，可不开展土壤环境影响评价工作。厂区及车间地面做好防渗防漏措施，危险废物堆场按照防腐、防渗要求，落实地坪、裙角的防护措施后，生产过程中可能造成土壤污染的途径较少，因此本项目对土壤环境影响较小。

六、环境风险

1、风险防范措施评述

（1）风险防范措

①物料泄漏事故风险防范措施

A.发现物料泄漏，及时采取控制措施，包括将容器破裂处向上，堵塞漏源等。同事观察附近是否有地漏，并迅速围堵，防止泄漏物进入污水管道。

B.当发生泄漏时应切断火源、电源，避免发生静电、金属碰撞火花等。

C.对于少量泄漏物可用沙土或抹布进行吸附；大量泄漏时，用沙土进行围堵引流后，将泄漏物收集到容器中后对地面残留物进行吸附。

D.将收集到容器中的泄漏物进行密封，运至危废暂存场；吸附有机化学品的吸附材料放置于危险废物桶中，运至危废存放处。

E.进入隔离区的现场人员必须穿戴个人防护器具，在确保安全的情况下，采取对泄漏源的控制措施。

F.原料存放区的现场人员应定时检查存放区存储物质包括是否完好，及

时发现破损和漏处，并作出合理应对措施。

G.原料存放区内设置一定数量的手提式干粉灭火器、灭火器材和泄漏物吸附物，并做好防护措施。

②火灾爆炸事故风险防范措施

A.控制与消除火源

- a.工作时严禁吸烟、携带火种、穿带钉皮鞋等进入易燃易爆区。
- b.动火必须按动火手续办理动火证，采取有效的防范措施。
- c.使用防爆型电器。
- d.严禁钢制工具敲打、撞击、抛掷。
- e.安装避雷装置。
- f.转动设备部位要保持清洁，防止因摩擦引起杂物等燃烧。
- g.物料运输要请专门的、有资质的运输单位，运用专用的设备进行运输。

B.严格控制设备质量与安装质量

- a.罐、器、泵、管线等设备及其配套仪表选用合格产品。
- b.管道等有关设施应按要求进行试压。
- c.对设备、管线、泵等定期检查、保养、维修。
- d.电器线路定期进行检查、维修、保养。

C.加强管理、严格纪律

- a.遵守各项规章制度和操作规程，严格执行岗位责任制。
- b.坚持巡回检查，发现问题及时处理，如通风、管线是否泄漏，消防通道、地沟是否通畅等。
- c.检修时，做好隔离，清洗干净，分析合格后，要有现场监护在通风良好的条件下方能动火。

D.安全措施

- a.消防设施要保持完好。
- b.要正确佩戴相应的劳防用品和正确使用防毒过滤器等防护用具。
- c.搬运时轻装轻卸，防止包装破损。

d.采取必要的防静电措施。

③物料运输风险防范措施

物料在运输过程中具有较大的危险性，因此在运输过程中应小心谨慎，需委托有运输资质和经验的运输单位承担，确保安全。在各物料运输过程中，一旦发生意外，在采取紧急处理的同时，迅速报告公安机关和环保等有关部门，必要时疏散群众，防止事态进一步扩大，并积极协助公安交通和消防人员抢救伤者和物资，使损失降低到最小程度。

物料运输过程中要做好如下的环境防范措施：

a.合理选择运输路线：运输路线的选择首先应该能够保证运输安全，避免接近水源地、重要环境敏感点，运输路线应该能够保证道路的畅通。附近无重大火源。

b.合理选择运输时间：根据项目物料储存要求，合理选择物料运输时间，避免在天气恶劣、运输路线地面条件发生变化或者出现其它故障事故时对物料进行运输。

c.加强运输车辆风险防范措施：运输过程中应加强对钢瓶运输车辆的防护维修，避免运输过程中由于运输车辆问题发生故障，严格按照《危险化学品安全管理条例》相关要求落实槽车防护措施，设置报警装置。

d.加强对物料运输系统的人员管理和培训，防止由于人为操作失误而引发事故的发生。

e.建立运输过程事故应急处理方案，运输过程中若是出现物料泄漏，应该首先采用沙土覆盖，并及时向公安部门报告，泄漏事故停止后应立即把覆土送相关单位进行处理。

④物料贮存风险防范措施

物料在贮存过程中应小心谨慎，熟知每种物料的性质和贮存注意事项。因此贮存区和危险化学品库房的贮放应达到《危险化学品管理条例》及《常用化学危险品贮存通则》（GB15603-95）的要求。贮存区、车间需安装火灾报警系统。

仓库管理人员，必须经过专业知识培训，熟悉贮存物品的特性、事故处理办法和防护知识，持证上岗，同时，必须配备有关的个人防护用品。

⑤生产过程风险防范措施

本项目使用的液压油为可燃物质，生产过程事故风险防范是安全生产的核心，火灾爆炸风险以及事故性泄漏与装置故障相关联。安全管理中要密切注意事故易发部位，做好运行监督检查与维修保养，防患于未然。

企业应将国家要求和安全技术规范转化为各自岗位的安全操作规程，并悬挂在岗位醒目位置，规范岗位操作，降低事故概率。

必须组织专门人员每天每班多次周期性巡回检查，有跑冒滴漏或其他异常现象的应及时检修，必要时按照“生产服从安全”原则停车检修，严禁不正常运转。

(2) 事故应急措施

①火灾事故应急措施

当发生火灾后，消防队按照灭火方案进入阵地，根据火灾不同情况选择不同的灭火方式。

②事故的后处理

事故的后处理是对发生事故设施维修和事故后现场的清理，一旦发生泄漏、火灾、爆炸事故，影响到外环境时，要及时掌握对环境破坏程度，为处理污染事故决策提供信息。发生火灾时主要防止对大气环境的影响。

(3) 事故处理二次污染的预防

①全厂事故处理的二次污染主要为发生火灾时，发生火灾时可能产生的次生、伴生物质主要是一氧化碳、氧化硫等。灭火会产生消防废水，废水中含有燃烧产物和未燃烧物料，COD、SS 浓度较高，将该部分废水收集后交由有资质单位处理。

②全厂其它事故应按照本文所提到的事故防范措施严格执行，防止发生事故防治产生的二次污染。

2、风险环节分析

环境风险评价的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素，项目建设和运行期间可能发生的突发性事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害），引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏，所造成的人身安全与环境影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，使建设项目事故率、损失和环境影响能够达到可接受水平。

(1) 评价依据

① 风险调查

按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）附录中附录 B，拟建项目主要风险物质为液压油及危险废物。

② 风险潜势初判及风险评价等级

根据建设项目涉及的物质和工艺系统的危险性及其所在地的环境敏感程度，结合事故情形下环境影响途径，对建设项目潜在环境危害程度进行概化分析，建设项目环境风险潜势划分表见下表。

表 4-28 建设项目环境风险潜势划分表

环境敏感程度(E)	危险物质及工艺系统危险性(P)			
	极高危害(P1)	高度危害(P2)	中度危害(P3)	轻度危害(P4)
环境高度敏感区(E1)	IV*	IV	III	III
环境中度敏感区(E2)	IV	III	III	II
环境低度敏感区(E3)	III	III	II	I

注：IV*为极高环境风险

计算所涉及的危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值 Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。对于长输管线项目，按照两个截断阀室之间管段危险物质最大存在总量计算。

当企业只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q。

当企业存在多种危险物质时，则按式（1）计算：

$$Q=q1/Q1+q2/Q2+\cdots\cdots qn/Qn \quad (1)$$

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

Q_1, Q_2, \dots, Q_n ——每种危险物质的临界量，t。

当 $Q < 1$ 时，项目环境风险潜势为 I。

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

本项目危险物质数量与临界量比值结果见下表。

表 4-29 危险物质数量及临界量比值结果

序号	原料名称	厂界最大储存量 $q_i(t)$	临界量 $Q_i(t)$	q_i/Q_i
1	液压油	0.18	2500	0.000072
2	危险废物	废包装桶	50	0.0004
3		喷淋废液	50	0.032
4		废活性炭	50	0.00002
5		废过滤棉	50	0.063272
/	总计	/	/	0.095764

注：本项目液压油临界量参考油类物质，其余物质临界量参考健康危险急性毒性物质类别 3。

根据以上分析，项目 Q 值小于 1，故环境风险潜势为 I。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），评价工作等级划分见下表。

表 4-30 评价工作等级划分

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

根据以上分析，项目环境风险评价工作等级简单分析即可。

（2）风险识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）和《环境风险评价使用技术和方法》规定，风险评价首先要确定建设项目所用原辅材料的毒性、易燃易爆性等危险性级别。项目使用的液压油可燃。

本项目主要影响途径为通过大气、地表水和地下水影响环境。

（3）风险事故情形分析

本项目使用的液压油可燃，在生产过程中具有火灾爆炸风险，一旦发生

火灾、爆炸事故，则将对环境造成较大的影响。本项目喷淋液在生产贮存过程中有泄漏风险，一旦进入外部环境将造成较大环境影响详见下表。

表 4-31 项目火灾爆炸环境影响

类型		影响分析
火灾影响	热辐射	不但燃烧速度快、燃烧面积大，而且放出大量的热辐射，危及火灾周围的人员的生命及毗邻建筑物和设备安全。
	浓烟及有毒废气	火灾时在放出大量辐射热的同时，还散发大量的浓烟，他是由燃烧物质释放出的高温蒸汽和毒气，被分解的未燃物质和被火加热而带入上升气流中的空气和污染物质的混合物。它不但含有大量的热量，而且还含有蒸汽，有毒气体，对火场周围的人员生命安全和周围的大气环境质量造成污染和破坏。
爆炸影响	爆炸震荡	在爆炸发生时，产生一股能使物体震荡使之松散的作用力，这股力量削弱生产装置及建、构筑物、设备的基础强度，甚至使之解体。
	冲击波	爆炸冲击波最初出现正压力，而后又出现负压力，它与爆炸物的质量成正比，与距离成反比。它将对爆炸区域周围的建筑物产生一个强大的冲击波，并摧毁部分建筑物及设备。
	冲击碎片	机械设备、装置、容器等爆炸后产生的大量碎片，飞出后会在相当大的范围内造成危害。一般碎片的飞散范围在 100-1500m 左右。
	造成新的火灾	爆炸的余热或餐余火种会点燃破损设备内不断流出的可燃物体而造成新的火灾。
物质泄漏		物质控制不当极易进入污水管线或雨水管线，流入邻近河流，严重污染地表水源及地下水水质，甚至会污染江河从而扩大危害范围，同时破坏生态环境及土壤环境质量。

(4) 环境风险防范措施及管理要求

本项目存在一定程度的火灾爆炸风险，需采取相应的风险防范措施，以降低各类风险事故发生的概率。

建构筑物 and 工艺装置区均配置消防灭火设施。有可燃气体泄漏危险的场所，安装可燃气体报警装置，检测空气中可燃气体的浓度，报警控制器安装在控制室内，进行控制及气体浓度显示。当空气中气体浓度超过设定值时，控制器在控制室中进行声光报警，同时和压缩机控制系统及防爆轴流风机连锁，压缩机停机、防爆轴流风机启动，以防止灾害事故的发生。

其他具体措施详见下表。

表 4-32 事故风险防范措施及管理制度

防范要求	措施内容
加强教育强化管理	必须将“安全第一，预防为主”作为公司经营的基本原则。
	次序进行广泛系统的培训，使所有操作人员熟悉自己的岗位，树立严谨规范的操作作风，并且在任何紧急状况下都能随时对工艺

		<p>装置进行控制，并及时、独立、正确地实施相关应急措施。</p> <p>对公司职工进行消防培训，当事故发生后能在最短时间内集合，在佩戴上相应的防护设备后，随同厂内技术人员进入泄露地点。当情况比较严重时，应在组织自救的同时，通知城市救援中心和厂外消防队，启动外界应急救援计划。加强员工的安全一是，严禁在厂内吸烟，防治因明火导致厂区火灾、爆炸。</p> <p>安排专人负责全厂的安全管理，按装置设置专职或兼职安全员，兼职安全员原则上由工艺员担任。</p> <p>按照《劳动法》有关规定，为职工提供劳动安全卫生条件和劳动防护用品。</p>
	管理制度	建立环境风险防控和应急措施制度，明确环境风险防控重点岗位的责任人，落实定期巡检和维护责任制度。
贮存过程	场所	严格遵守有关贮存的安全规定，具体包括《建筑设计防火规范》、《易燃易爆化学物品消防安全监督管理办法》等。
	管理人员	必须经过专业知识培训，熟悉物品的特性、事故处理办法和防护知识，持证上岗，同时，必须配备有关的个人防护用品。
	标识	必须设有明显的标志，并按国家规定标准控制不同单位面积的最大贮存限量。
	布置	布置必须符合《建筑设计防火规范》中相应的消防、防火防爆要求。
	消防设施	配备足量的灭火器及消防设施。
生产过程	设备检修	火灾爆炸风险以及事故性泄露常与装置设备故障相关联。企业应在该项目生产和安全管理中要密切注意事故易发部位，做好运行监督检查与维修保养，防患于未然。
	员工培训	公司应组织员工认真学习贯彻，并将国家要求和安全技术规范转化为各自岗位的安全操作规程，并悬挂在岗位醒目位置，规范岗位操作，降低事故概率。
	巡回检查	必须组织专门人员每天每班多次进行周期性巡回检查，有跑冒滴漏或其他一场现象的应及时检修，必要时按照“生产服从安全”原则停车检修，严禁带病或不正常运转。
<p>(5) 分析结论及建议</p> <p>本项目风险事故主要为液压油遇明火发生燃烧和爆炸、喷淋液泄漏，对环境造成一定的影响。</p> <p>本项目通过制定风险防范措施，制定安全生产规范，通过加强员工的安全、环保知识和风险事故安全教育，提高职工的风险意识，掌握本职工作所需安全知识和技能，严格遵守安全规章制度和操作规程，了解其作业场所和工作存在的危险有害因素以及企业所采取的风险防范措施和环境突发事故应急措施，以减少风险发生的概率。因此，拟建项目通过落实上述风险防范措施，其发生概率可进一步降低，其影响可以进一步减轻，环境风险是可以承受</p>		

的。建议定期对员工展开环境风险和环境应急管理宣传培训，落实各项环境风险防控和应急措施。

建设项目环境风险简单分析内容表见下表。

表 4-33 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	常州市晋美冲压件厂				
建设地点	江苏省	常州市	武进区	礼嘉镇	庞家村委庞家新村 30 号
地理坐标	经度	119.99300		纬度	31.58523
主要危险物质及分布	液压油（生产车间二）、喷淋废液、废过滤棉、废活性炭（危废仓库）				
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	具体见“风险识别内容”				
风险防范措施要求	具体见表 4-32				
填表说明（列出项目相关信息及评价说明）： /					

五、环境保护措施监督检查清单

要素	内容	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		DA002	注射成型废气	非甲烷总烃	水喷淋+过滤棉+两级活性炭吸附装置处理后由15m高排气筒2#排放	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)	
			注射成型、脱脂、烧结废气	甲醛		《工业炉窑大气污染物排放标准》 (DB32/3728-2020)	
			液化气燃烧废气	颗粒物			
				SO ₂			
		NO _x	无组织	注射成型废气	非甲烷总烃	加强通风	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)
		注射成型、烧结废气		甲醛			
地表水环境		DW001	生活污水	生活污水接入市政污水管网排入武南污水处理厂处理，处理尾水达标排放武南河	接管标准执行《污水排入城镇下水道水质标准》 (GB/T31962-2015)表1B等级		
声环境		/	工业噪声	合理布局，并合理布置，并设置消声、隔声等相应的隔声降噪措施，厂界设绿化隔离带	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)中2类标准		
电磁辐射		/	/	/	/		
固体废物	含油废手套抹布混入生活垃圾，由环卫部门统一清运；废包装物、残次品作为一般固废统一收集后外售；废过滤棉、喷淋废液、废过滤棉、喷淋废液作为危险固废，委托有资质单位进行专业处置。						
土壤及地下水污染防治措施	各污染单元做好相应的防渗措施，污染物不对地下水和土壤环境造成影响。						
生态保护措施	项目建成后对生态影响很小，因此无需采取生态保护措施。						
环境风险防范措施	须认真落实各项预防和应急措施，发生火灾爆炸应全厂紧急停电，根据火灾原因、区域等因素迅速确定灭火方案，避免对周围保护目标造成较大的影响；定时检查废气处理装置的运行状况，确保设备各处理设备正常运转，并且注意防范其它风险事故的发生。						
其他环境管理要求	1、本项目投产后产生的固废应有专人负责，及时的收集并清运，需暂存的应妥善保存于固定的暂存处，暂存处应能防风、防雨、防抛洒、防渗漏，由专人定期运出并进行处置。项目建设过程和投产后公司都应有合理的环境管						

	<p>理体制，制定环境保护计划，配备专门的人员检查日常环境管理工作。</p> <p>2、根据《企业事业单位环境信息公开办法》（环境保护部令 第 31 号）及《关于印发排污许可证管理暂行规定的通知》（环水体〔2016〕186 号）要求，企业公开信息如下：基础信息，包括单位名称、组织机构代码、法定代表人、生产地址、联系方式，以及生产经营和管理服务的主要内容、产品及规模；排污信息，包括主要污染物及特征污染物的名称、排放方式、排放口数量和分布情况、排放浓度和总量、超标情况，以及执行的污染物排放标准、核定的排放总量；防治污染设施的建设和运行情况；建设项目环境影响评价及其他环境保护行政许可情况；突发环境事件应急预案。</p> <p>3、根据《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控〔1997〕122 号）和《江苏省污染源自动监控管理暂行办法》（苏环规〔2011〕1 号），污口符合“一明显、二合理、三便于”的要求，即环保标志明显，排污口设置合理、排污去向合理，便于采集样品、便于监测计量、便于公众监督管理。并按照《环境保护图形标志》（GB15562.2-1995）的规定，对各排污口设立相应的标志牌。固体废物应防止雨淋和地渗，并在醒目处设置标志牌。</p>
--	--

六、结论

本项目符合当前国家产业政策和地方环保要求；本项目符合“三线一单”及国家和地方产业政策的相关要求；本项目的建设不违反《太湖流域管理条例》、《江苏省太湖水污染防治条例》的相关规定，与太湖流域相关法规及环境政策相符。

本项目符合当地规划要求，建设地选择合理；本项目符合常州市武进区礼嘉镇规划。

本项目具有一定的清洁生产及循环经济特征；本项目能够满足国家和地方规定的污染物排放标准；本项目废气、废水、固废、噪声均合理处置，不改变当地的环境质量功能要求。

综上所述，本项目符合国家相关法律法规、产业政策和城市总体规划。项目在建设中和建成运行以后将产生一定程度的废气、废水、噪声及固体废物的污染，但在严格按照“三同时”制度，全面落实本评价拟定的各项环境保护措施，项目对周围环境的影响可以控制在国家有关标准和要求的允许范围以内，各污染物能够满足国家和地方规定的污染物排放标准，不降低当地的环境质量功能属性。因此，该项目的建设方案和规划，在环境保护方面可行，在拟定地点、按拟定规模及计划实施具有环境可行性。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类 \ 项目	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物 产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	本项目 排放量（固体废物 产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体 废物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	VOCs	0.03	0.03	/	0.0319	0	0.0619	+0.0319
	颗粒物	0	0	/	0.0004	0	0.0004	+0.0004
	SO ₂	0	0	/	0.0005	0	0.0005	+0.0005
	NO _x	0	0	/	0.0076	0	0.0076	+0.0076
废水	COD	0.6144	0.6144	/	0.512	0	1.1264	+0.512
	SS	0.4608	/	/	0.384	0	0.8448	+0.384
	NH ₃ -N	0.0384	0.0384	/	0.032	0	0.0704	+0.032
	TP	0.0077	0.0077	/	0.0064	0	0.0141	+0.0064
	TN	0.0768	/	/	0.064	0	0.1408	+0.064
一般工业 固体废物	废包装物	0	/	/	0.3	/	0.3	+0.3
	废包装袋	0.3	/	/	0	/	0.3	0
	残次品	5	/	/	1	/	6	+1
危险废物	废包装桶	0.48	/	/	0.02	/	0.5	+0.02
	废液压油	0.48	/	/	0	/	0.48	0

	废研磨石	0.2	/	/	0	/	0.2	0
	抛光废液	10	/	/	0	/	10	0
	喷淋废液	0	/	/	1.6	/	1.6	+1.6
	废过滤棉	0	/	/	0.001	/	0.001	+0.001
	废活性炭	1.63	/	/	3.1636	/	4.7936	+3.1636

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

附图

- (1) 项目地理位置图
- (2) 项目周边概况图
- (3) 厂区平面布置图
- (4) 项目平面布置图
- (5) 项目与生态红线相对位置图
- (6) 区域水系图
- (7) 武进区礼嘉镇规划图
- (8) 常州市环境管控单元图

附件

- (1) 环评委托书
- (2) 企业投资项目备案证
- (3) 申报登记表
- (4) 企业营业执照和法人身份证
- (5) 土地证、经营场所证明
- (6) 排水证
- (7) 现有环保手续及排污登记回执
- (8) 责令改正违法行为决定书
- (9) 《关于武进区武南污水处理厂扩建及改造工程环境影响报告书的批复》
- (10) 现状监测报告
- (11) 金属喂料成分说明
- (12) 现有危废处置协议
- (13) 危废承诺书
- (14) 建设单位承诺书
- (15) 环评工程师现场影像资料
- (16) 公示截图