

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：电器、汽车零部件生产线技改项目
建设单位（盖章）：东台威达鑫精密模具有限公司
编制日期：2022年12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	电器、汽车零部件生产线技改项目		
项目代码	2020-320981-34-03-663296		
建设单位联系人	殷培意	联系方式	13912698381
建设地点	江苏省（自治区） <u>盐城市</u> <u>东台市</u> （县区） <u>南沈灶镇</u> （街道） <u>金属材料产业园明星园区 20 号</u>		
地理坐标	经度： <u>120 度 47 分 71.542 秒</u> ，纬度： <u>32 度 76 分 88.655 秒</u>		
国民经济行业类别	C389 其他电气机械及器材制造； C3670 汽车零部件及配件制造； C2929 其他塑料制品制造	建设项目行业类别	二十六、橡胶和塑料制造业 29，53 塑料制品业 292 中其他类别范畴； 三十三、汽车制造业 36，71、汽车零部件及配件制造中其他类别范畴； 三十五、电气机械和器材制造业 38，77 其他电气机械及器材制造 389 中其他（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）范畴；
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）	东台市工业和信息化局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	东台工信备[2020]148 号
总投资（万元）	10000	环保投资（万元）	100
环保投资占比（%）	1	施工工期	8 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m²）	12115
专项评价设置情况	根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，本项目不需设置专项评价，具体分析如下：		

	<p>(1) 大气：本项目不涉及有毒有害气体污染物排放（具体为：二氯甲烷、甲醛、三氯甲烷、三氯乙烯、四氯乙烯、乙醛、镉及其化合物、铬及其化合物、汞及其化合物、铅及其化合物、砷及其化合物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气），故无需开展大气专项评价；</p> <p>(2) 地表水：本项目废水接管安丰镇电子信息产业园处理，尾水排放三仓河，故无需开展地表水专项评价；</p> <p>(3) 环境风险：本项目涉及有毒有害和易燃易爆危险物质厂区内最大存储量均未超过临界量，且最大存储量和临界量的比值计算结果合计$Q < 1$，故无需开展专项评价；</p> <p>(4) 生态：不涉及，无需开展专项评价；</p> <p>(5) 海洋：不涉及，无需开展专项评价。</p>
规划情况	无
规划环境影响评价情况	<p>规划环评名称：《东台市安南工业园规划环境影响报告书》</p> <p>规划环评审批机关：盐城市东台生态环境局</p> <p>规划环评文件名称：《关于东台市安南工业园规划环境影响报告书的审查意见》</p> <p>规划环评文号：东环[2013]131号</p>
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>规划环评符合性分析：</p> <p>本项目位于东台市南沈灶镇金属材料产业园明星园区 20 号，属于东台市安南工业园南沈灶镇片区。东台市安南工业园是东台市委、市政府确定的市镇共建的重点园区，分为安丰镇片区（原安丰镇电子信息产业园）和南沈灶镇片区（原金属材料产业园），总规划面积 5.36 平方公里。其中安丰镇片区位于沈海高速南沈灶出口西侧 500 米，西至菇神路，北起园北路，南至丰富六路，规划面积 4.22 平方公里；南沈灶片区东至中新河，西至沈海高速，北至沈海高速南沈灶出口北侧 1200m，南至 352 省道，规划面积 1.14 平方公里。一级公路和五级航道三仓河从园区穿过，西傍新长铁路和 204 国道。</p> <p>《东台市安南工业园规划环境影响报告书》已于 2013 年 12 月获得东台市环保局审查意见（东环 [2013] 131 号），至今已满 5 年，目前未开展相关的跟踪评价。根据盐城市人民政府印发的《关于同意东台市沿海经济区等 10 家园区为盐城市市级工</p>

业园区的批复》(盐政复[2019]30号)(见附件),批准盐城市有10家园区为盐城市市级工业园区,东台市精密制造产业园位于名单内,东台市精密制造产业园即为东台市安南工业园,工业园发展定位为:以机械电子、新材料、纺织、食品等产业为主,并配套引进专业仓储物流。严格按照产业定位和环保准入条件引入项目,机械装备制造业不含金属冶炼、电镀、不锈钢酸洗等工序;电子信息业不含电路板生产;新材料产业不包含化工生产工序;纺织服装业不包含印染;食品业不包含酿造、海产品加工。入区企业应严格执行国家及地方产业政策,采取先进的生产工艺、设备和有效的污染控制措施。2021年10月,东台市安丰镇人民政府开展了东台市精密制造产业园(安南工业园)环境影响评价区域评估报告,且已完成备案。

本项目为电器、汽车零部件生产线技改项目,产品为金属件和注塑件,属于机械电子产业范畴,不含金属冶炼、电镀、不锈钢酸洗等工序,符合工业园机械电子的产业定位。生产过程严格控制污染物的产生及排放,因此本项目不在园区禁止业类别,符合东台市安南工业园园区规划。本项目与安南工业园规划图见附图5。

表 1-1 与《东台市安南工业园规划环境影响报告书》相符性分析

《东台市安南工业园规划环境影响报告书》审查意见要求	本项目相符性分析
(一)严格按照产业定位和环保准入条件引入项目机械装备制造业不含金属冶炼、电镀、不锈钢酸洗等工序;电子信息业不含电路板生产;新材料产业不包含化工生产工序;纺织服装业不包含印染;食品业不包含酿造、海产品加工。园区企业应严格执行国家及地方产业政策;采取先进的生产工艺、设备和有效的污染物控制措施。	本项目为电器、汽车零部件生产线技改项目,属于机械电子行业范畴,项目不涉及金属冶炼、电镀、不锈钢酸洗、电路板生产等。
(二)合理开发土地资源,提高工业用地利用率。对现有工居混杂现象进行整治,合理安排园区内及周边居民拆迁安置工作。园区内不得设置居住用地,按报告书提出的周边用地控制要求,合理规划园区周边土地利用。	本项目为新建厂房进行生产,所在地为工业用地。
(三)加强对食品企业的保护,周边禁止布置废气排放企业,食品企业与废气排放企业之间应设置隔离带。	本项目周边无食品企业。
(四)实施“雨污分流”、“清污分流”;加快污水处理厂及管网建设,废水应预处理达接管标准后接入污水处理厂集中处理,尾水达标排放。	本项目产生的废水经厂区预处理达标后纳入污水处理厂处理达标后外排。
(五)园区各用热装置应燃用天然气、液化石油气、轻质柴油等清洁能源。	本项目塑粉固化使用电加热,电能属于清洁能源。

东台市安南工业园的基础设施建设情况:东台市安南工业园规划由东台城区水厂

	<p>供水，供水主干管接入安丰镇区供水管网；工业园安丰镇片区接镇区 10kv 配电网；园区气源规划为天然气，由规划区外燃气管网引入，液化石油气为辅助气源。园区规划不设置集中供热；固废集中处理规划在工业园区设置一处垃圾转运站，对工业园区垃圾进行集中收集转运，目前该垃圾转运站已建成运营。工业园内各企业危险固废委托有资质的处理公司处置。园区建有安丰镇电子信息产业园污水处理厂，初期建设处理规模 3000m³/d，远期处理规模为 10000m³/d。本项目给水、供电均由当地管网提供，生产无需集中供气、供热。企业产生的废水经预处理后接管到安丰镇电子信息产业园污水处理厂处理，尾水排放三仓河。生活垃圾交由环卫清运，危废交由资质单位处置，各类固废实现零排放。本项目建成后均可依托园区的各类基础设施。</p> <p>综合以上分析，本项目符合园区的产业定位，符合园区的用地规划和功能布局，园区基础设施能满足本项目建设要求，本项目在东台市安南工业园建设是可行的。</p>
其他符合性分析	<p>1、产业政策符合性分析</p> <p>本项目为电器、汽车零部件生产线技改项目，属于《国民经济行业分类标准（2019 年修订本）》中 C3489 其他通用零部件制造和 C2929 其他塑料制品制造。</p> <p>项目不属于《产业结构调整指导目录（2021 年修订本）》中规定的限制类和淘汰类项目。产品不属于规定的限制类和淘汰类产品；同时，本项目不属于《关于发布实施〈限制用地项目目录（2012 年本）〉和〈禁止用地项目目录（2012 年本）〉的通知》中“限制用地项目”和“禁止用地项目”，不属于《江苏省限制用地项目目录（2013 年本）》和《江苏省禁止用地项目目录（2013 年本）》中“限制用地项目”和“禁止用地项目”。</p> <p>对照《高耗能落后机电设备（产品）淘汰目录》（第一批、第二批、第三批、第四批），本项目使用的生产设备未涉及国家规定的淘汰限制类。</p> <p>2、用地符合性分析</p> <p>本项目位于东台市南沈灶镇金属材料产业园明星园区 20 号，属于东台市安南工业园，项目用地性质为工业用地，符合东台市安南工业园的用地规划。安南工业园土地利用规划图见附图 5。</p> <p>3、项目“三线一单”符合性分析</p> <p>(1) 与生态红线相符性</p>

①与《江苏省通榆河水污染防治条例》相符性分析

为了防治通榆河水污染，江苏省人民代表大会常务委员会发布的《江苏省通榆河水污染防治条例》中指出：“通榆河及其两侧各一公里、主要供水河道及其两侧各一公里区域为通榆河一级保护区；新沂河南偏泓、盐河和斗龙港、新洋港、黄沙港、射阳河、车路河、沂南小河、沭新河等与通榆河平交的主要河道上溯五公里以及沿岸两侧各一公里区域为通榆河二级保护区；其他与通榆河平交的河道上溯五公里以及沿岸两侧各一公里区域为通榆河三级保护区”。

本项目距离通榆河约 6.7km，也不在与其平交的主要河道上溯五公里以及沿岸两侧各一公里区域内，综上所述，本项目不在上述划分的保护区范围内，因此，本项目与《江苏省通榆河水污染防治条例》相符。

②与《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发〔2020〕1号）及《江苏省自然资源厅关于东台市生态空间管控区域调整方案的复函》（苏自然资函〔2021〕1059号）的相符性

本项目位于东台市南沈灶镇金属材料产业园明星园区 20 号，建设项目周边的生态空间管控区域见表 1-2，建设项目与生态空间管控区域的位置关系见附图 4。

表 1-2 本项目周边重要生态功能保护区

地区	名称	主导生态功能	范围	与项目最近距离
东台市	通榆河（东台市）清水通道维护区	水源水质保护	分区域、范围实施管理，项目所在段为通榆河水域及东侧纵深 2000 米区域范围。	W 4.7km

注：通榆河（东台市）清水通道维护区实际调出面积 3124.1367 公顷，实际补划面积 3133.5398 公顷。确保了通榆河（东台市）清水通道维护区面积不减少。调整后的生态空间管控区域面积为 77.22 平方公里。

与本项目距离最近的生态空间管控区域为通榆河（东台市）清水通道维护区，距离为 4.7km。建设项目不在通榆河（东台市）清水通道维护区内。本项目废气经采取有效的污染防治措施处理后排放；生活污水经预处理后接管到安丰镇电子信息产业园污水处理厂处理，尾水达标排放三仓河，不会降低附近水体环境容量；固废均得到有效处置，零排放。因此，本项目的建设符合《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发〔2020〕1号）及《江苏省自然资源厅关于东台市生态空间管控区域调整方案的复

函》（苏自然资函[2021]1059号）的要求。

③与《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发[2018]74号）相符性分析

对照《江苏省国家级生态保护红线规划》，东台市域内国家级生态保护红线主要为：盐城湿地珍禽国家级自然保护区（东台市）、江苏黄海海滨家级森林公园、江苏东台永丰省级湿地公园、泰东河西溪饮用水源地保护区，本项目均不在国家级生态保护红线范围内，符合《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发〔2018〕74号）要求。

（2）环境质量底线相符性

根据《东台市 2021 年度环境质量公报》及东台市监测站提供数据，2021 年，东台市区空气质量指数优良天数（AQI≤100）303 天，优良率 83.0%，PM_{2.5} 浓度年均值为 33ug/m³。对照《环境空气质量标准》（GB3095-2012）表 1 中二级标准，二氧化硫、二氧化氮、一氧化碳、PM_{2.5} 和 PM₁₀ 年均值达标，二氧化硫、二氧化氮、PM₁₀、CO 的百分位数日均值达标，O₃ 的百分位数最大 8 小时均值达标，PM_{2.5} 的百分位数日均值超标。根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）判定标准，项目所在区域属于不达标区。东台市已制定达标整治方案，在落实好相关要求的情况下，大气环境质量能够得到明显改善。东台市已制定达标整治方案，在落实好相关要求的情况下，大气环境质量能够得到明显改善。特征污染物非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准详解》中相关标准。地表水满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类标准要求；声环境达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准。本项目建成后废气经处理后达标排放，对大气环境的影响较小，环境影响可以接受；项目产生的生活污水经隔油池、化粪池处理后与生产废水经厂区污水处理站处理后一同接管到安丰镇电子信息产业园污水处理厂处理，尾水外排至三仓河，不会降低附近水体环境容量；本项目高噪声设备经合理分布、有效治理后，不会降低该区域声环境质量要求。

综上，本项目建成后，区域环境质量可以满足相应功能区要求，符合环境质量底线的要求。

（3）资源利用上线相符性

本项目物耗及能耗水平较低，所选工艺设备选用了高效、先进的设备，提高了生产效率，降低了产品的损耗率，减少了原料的用量和废物的产生量，减少了物流运输次数和运输量，节省了能源。

综上，本项目建设符合资源利用上线的要求。

(4) 负面清单相符性

本次环评对照国家及地方产业政策进行说明，具体见表 1-3。

表1-3 本项目与国家及地方产业政策相符性分析

序号	内容	相符性分析
1	《产业结构调整指导目录》(2021年本)	对照《产业结构调整指导目录(2021年本)》，本项目不属于限制类和淘汰类项目，属于允许类项目，符合该文件要求。
2	《限制用地项目目录(2012年本)》、《禁止用地项目目录(2012年本)》	本项目不在国家《限制用地项目目录(2012年本)》和《禁止用地项目目录(2012年本)》中，符合该文件的要求。
3	《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)》	本项目不在《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，符合该文件的要求。
4	《高耗能落后机电设备(产品)淘汰目录》(第一批、第二批、第三批、第四批)	本项目拟上的设备对照《高耗能落后机电设备(产品)淘汰目录》(第一批、第二批、第三批、第四批)，使用的生产设备未涉及国家规定的淘汰限制类。
5	《市场准入负面清单(2022年版)》	经查《市场准入负面清单(2022年版)》，本项目不在其禁止准入类和限制准入类中，符合该文件的要求。
6	《东台市安南工业园规划环境影响报告书》禁止类准入清单	本项目不在其禁止类准入清单中，符合该报告书的要求。
7	《长江经济带发展负面清单指南(试行, 2022年版)》	本项目不属于《长江经济带发展负面清单指南(试行, 2022年版)》禁止类，符合文件要求。

表1-4 本项目与《长江经济带发展负面清单指南》(试行, 2022年版)相符性分析

序号	内容	相符性分析
1	禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目，禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。	本项目位于东台市南沈灶镇金属材料产业园明星园区20号，属于东台市安南工业园南沈灶镇片区，不属于长江流域河湖岸线、重要湖泊等范围内。本项目为
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。禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与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、畜禽	

	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。	<p>电器、汽车零部件生产线技改项目，产品为金属件和注塑件，属于机械电子产业范畴，不含金属冶炼、电镀、不锈钢酸洗等工序，符合工业园机械电子的产业定位。</p> <p>对照《产业结构调整指导目录（2021年本）》，本项目不属于限制类和淘汰类项目，属于允许类项目，符合该文件要求。</p>
4	禁止在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规划》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线及湖泊新设、改设或扩大排污口。	
7	禁止在“一江一口两湖七河”和332个水生生物保护区开展生产性捕捞。	
8	禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、建化工园区和化工项目。禁止在长江岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、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。	
9	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。	
10	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。	
11	禁止新建、扩建法律法规和相关政策禁止的落后产能项目。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、扩建不符合要去的高耗能高排放项目。	
12	法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。	

(5) 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）文相符性分析

表 1-5 本项目与江苏省“三线一单”分区管控方案相符性分析

序号	项目	要求	相符性分析
1	空间布局约束	1. 按照《省政府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）、《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发〔2018〕74号），坚持节约优先、保护优先、自然恢复为主的方针，以改善生态环境质量为核心，以保障和维护生态功能为主线，统筹山水林田湖草一体化保护和修复，严守生态保护红线，实行最严格的生态空间管控制度，确保全省生态功能不降低、面积不减少、性质不改变，切实维护生态安全。全省陆域生态空间总面积23216.24平方公里，占全省陆域国土	1、对照《省政府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）、《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发〔2018〕74号），本项目不在生态空间管控区域内，与《江苏省生态空

		<p>面积的22.49%。其中国家级生态保护红线陆域面积为8474.27平方公里，占全省陆域国土面积的8.21%；生态空间管控区域面积为14741.97平方公里，占全省陆域国土面积的14.28%。</p> <p>2. 牢牢把握推动长江经济带发展“共抓大保护，不搞大开发”战略导向，对省域范围内需要重点保护的岸线、河段和区域实行严格管控，管控排放量大、耗能高、产能过剩的产业，推动长江经济带高质量发展。</p> <p>3. 大幅压减沿长江干支流两侧1公里范围内、环境敏感区域、城镇人口密集区、化工园区外和规模以下化工生产企业，着力破解“重化围江”突出问题，高起点同步推进沿江地区战略性转型和沿海地区战略性布局。</p> <p>4. 全省钢铁行业坚持布局调整和产能整合相结合，坚持企业搬迁与转型升级相结合，鼓励有条件的企业实施跨地区、跨所有制的兼并重组，高起点、高标准规划建设沿海精品钢基地，做精做优沿江特钢产业基地，加快推动全省钢铁行业转型升级优化布局。</p> <p>5. 对列入国家和省规划，涉及生态保护红线和相关法定保护区的重大民生项目、重大基础设施项目（交通基础设施项目等），应优化空间布局（选线）、主动避让；确实无法避让的，应采取无害化方式（如无害化穿、跨越方式等），依法依规履行行政审批手续，强化减缓生态环境影响和生态补偿措施。</p>	<p>间管控区域规划》、《江苏省国家级生态保护红线规划》相符；</p> <p>2、本项目为电器、汽车零部件生产线技改项目，不属于排放量大、耗能高、产能过剩的产业。</p> <p>3、本项目为电器、汽车零部件生产线技改项目，不属于化工生产企业。</p> <p>4、本项目不属于钢铁行业。</p> <p>5、本项目不在生态红线范围内。</p>
2	污染物排放管控	<p>1. 坚持生态环境质量只能更好、不能变坏，实施污染物总量控制，以环境容量定产业、定项目、定规模，确保开发建设行为不突破生态环境承载力。</p> <p>2. 2020年主要污染物排放总量要求：全省二氧化硫、氮氧化物、挥发性有机物、化学需氧量、氨氮、总氮、总磷排放总量分别为66.8万吨、85.4万吨、149.6万吨、91.2万吨、11.9万吨、29.2万吨、2.7万吨。</p>	<p>1、本项目的建设不会导致周边环境恶化，开发建设行为不突破生态环境承载力。</p> <p>2、本项目废气排放总量向盐城市东台生态环境局申请总量，在东台市区域内平衡，废水经厂内处理接管至安丰镇电子信息产业园污水处理厂集中处理，固废零排放。</p>
3	环境风险防控	<p>1. 强化饮用水水源环境风险管控。县级以上城市全部建成应急水源或双源供水。</p> <p>2. 强化化工行业环境风险管控。重点加强化学工业园区、涉及大宗危化品使用企业、贮存和运输危化品的港口码头、尾矿库、集中式污水处理厂、危废处理企业的环境风险防控；严厉打击危险废物非法转移、处置和倾倒行为；加强关闭搬迁化工企业及遗留地块的调查评估、风险管控、治理修复。</p> <p>3. 强化环境事故应急管理。深化跨部门、跨区域环境应急协调联动，分区域建立环境应急物资储备库。各级工</p>	<p>1、本项目周边无饮用水水源，项目建设不会对东台市饮用水水源产生影响。</p> <p>2、本项目不属于化工行业。</p> <p>3、项目投产后按要求建立环境保护监测制度、档案台账，并设专人管理，资料至少保存五年，项目投产后建立污染预防机制和处理环境污染事故的应急预案制</p>

		业园区（集聚区）和企业的环境应急装备和储备物资应纳入储备体系。 4. 强化环境风险防控能力建设。按照统一信息平台、统一监管力度、统一应急等级、协同应急救援的思路，在沿江发展带、沿海发展带、环太湖等地区构建区域性环境风 预警应急响应机制，实施区域突发环境风险 警联防联控。	度。 4、企业强化环境风险防控能力建设，积极配合实施区域突发环境风险预警联防联控。
4	资源利用效率要求	1. 水资源利用总量及效率要求：到2020年，全省用水总量不得超过524.15亿立方米。全省万元地区生产总值用水量、万元工业增加值用水量达到国家最严格水资源管理考核要求。到2020年，全省矿井水、洗煤废水70%以上综合利用，高耗水行业达到先进定额标准，工业水循环利用率达到90%。 2. 土地资源总量要求：到2020年，全省耕地保有量不低于456.87万公顷，永久基本农田保护面积不低于390.67万公顷。 3. 禁燃区要求：在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的，应当在城市人民政府规定的期限内改用天然气、页岩气、液化石油气、电或者其他清洁能源。	1、本项目不属于高耗水行业。 2、本项目位于规划工业用地范围内，不占用耕地。 3、本项目不在禁燃区，企业生产使用的能源主要是水、电，不使用高污染燃料。

表 1-6 本项目与江苏省重点区域淮河流域生态环境分区管控要求相符性分析

序号	项目	要求	相符性分析
1	空间布局约束	1. 禁止在淮河流域新建化学制浆造纸企业，禁止在淮河流域新建制革、化工、印染、电镀、酿造等污染严重的小型企业。 2. 落实《江苏省通榆河水污染防治条例》，在通榆河一级保护区、二级保护区，禁止新建、改建、扩建制浆、造纸、化工、制革、酿造、染料、印染、电镀、炼油、铅酸蓄电池和排放水污染物的黑色金属冶炼及压延加工项目、有色金属冶炼及压延加工项目、金属制品项目等污染环境的项目。 3. 在通榆河一级保护区，禁止新建、扩建直接或者间接向水体排放污染物的项目，禁止建设工业固体废物集中贮存、利用、处置设施或者场所以及城市生活垃圾填埋场，禁止新建规模化畜禽养殖场。	1、本项目不属于化学制浆造纸企业以及制革、化工、印染、电镀、酿造等污染严重的小型企业； 2、本项目距离通榆河 6700m，不在通榆河一级保护区、二级保护区内； 3、本项目为电器、汽车零部件生产线技改项目，不在通榆河一级保护区范围内，废水接管到安丰镇电子信息产业园污水处理厂处理，尾水达标排放三仓河，不向通榆河排放。
2	污染物排放管控	按照《淮河流域水污染防治暂行条例》实施排污总量控制制度。	本项目废水经厂内处理接管至安丰镇电子信息产业园污水处理厂集中处理，废水污染物排放总量向盐城市东台生态环境局申请，在东台市区域内等量平衡。
3	环境风	禁止运输剧毒化学品以及国家规定禁止通过内	本项目不涉及使用剧毒化学品

	险防控	河运输的其他危险化学品的船舶进入通榆河及主要供水河道。	以及其他危险化学品，原辅料通过汽车运输，不采用河道航运。
4	资源利用效率要求	限制缺水地区发展耗水型产业，调整缺水地区的产业结构，严格控制高耗水、高耗能 and 重污染的建设项目。	本项目不属于高耗水行业，且项目所在区域不属于缺水地区。
(6) 本项目与《盐城市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》(盐环发〔2020〕200号)相符性分析			
表 1-7 本项目与盐城市“三线一单”分区管控方案相符性分析			
序号	项目	要求	相符性分析
1	空间布局约束	<p>(1) 严格执行《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》(苏政发〔2020〕49号)附件3江苏省省域生态环境管控要求中“空间布局约束”的相关要求。</p> <p>(2) 严格执行《盐城市“两减六治三提升”专项行动实施工作方案》(盐政办发〔2017〕34号)《盐城市水污染防治工作方案》(盐政发〔2016〕63号)《盐城市打赢蓝天保卫战实施方案》(盐政发〔2019〕24号)《盐城市土壤污染防治工作方案》(盐政发〔2017〕56号)等文件要求。</p> <p>(3) 禁止引进列入《盐城市化工产业结构调整指导目录(2015年本)》(盐政办发〔2015〕7号)淘汰类的产业。</p> <p>(4) 根据《盐城市人民政府关于印发盐城市打赢蓝天保卫战实施方案的通知》(盐政发〔2019〕24号)，优化化工产业布局，关闭响水生态化工园区，取消阜宁高新技术产业园区化工产业定位，依法依规逐步退出园区内化工生产企业。到2020年10月底前，城市主城区范围内钢铁、水泥、焦化、石化、化工、有色、平板玻璃等重污染企业基本实施关停或搬迁。</p>	<p>1、对照《省政府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)、《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》(苏政发〔2018〕74号)，本项目不在生态空间管控区域范围内，与《江苏省生态空间管控区域规划》、《江苏省国家级生态保护红线规划》相符。</p> <p>2、本项目严格执行《盐城市“两减六治三提升”专项行动实施工作方案》(盐政办发〔2017〕34号)《盐城市水污染防治工作方案》(盐政发〔2016〕63号)《盐城市打赢蓝天保卫战实施方案》(盐政发〔2019〕24号)《盐城市土壤污染防治工作方案》(盐政发〔2017〕56号)等文件要求。</p> <p>3、本项目为电器、汽车零部件生产线技改项目，不属于化工项目。</p> <p>4、本项目位于东台市南沈灶镇金属材料产业园明星园区20号，符合园区的产业定位和用地规划，本项目主要电器、汽车零部件生产，不属于钢铁、水泥、焦化、石化、化工、有色、平板玻璃等重污染企业。</p>
2	污染物排放管	(1) 坚持生态环境质量只能更好、不能变坏，实施污染物总量控制，以环境容量定产业、定项目、定规模，确保开发建设行为不突破生态环境承载力。	本项目建成后废气、废水污染物排放量向盐城市东台生态环境局申请总量，在东台市区域内平

	控	(2) 依据《盐城市生态环境保护“十三五”规划》(盐政办发〔2017〕8号), 2020年盐城市化学需氧量、氨氮、总氮、总磷、二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘、VOCs 排放量不得超过12.97万吨/年、1.61万吨/年、4.60万吨/年、0.42万吨/年、3.58万吨/年、3.67万吨/年、3.23万吨/年、9.73万吨/年。	衡, 固废零排放。坚持生态环境质量只能更好、不能变坏, 实施污染物总量控制, 以环境容量定产业、定项目、定规模, 确保开发建设行为不突破生态环境承载力。
3	环境风险防控	(1) 严格执行《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》(苏政发〔2020〕49号)附件3江苏省省域生态环境管控要求中“环境风险防控”的相关要求。 (2) 强化饮用水水源环境风险管控, 建成应急水源工程。 (3) 落实《盐城市突发环境事件应急预案》(盐政办发〔2014〕116号)的要求。 (4) 完善废弃危险化学品等危险废物(以下简称“危险废物”)、重点环保设施和项目、涉爆粉尘企业等分级管控和隐患排查治理的责任体系、制度标准、工作机制; 重点加强化学工业园区、涉及大宗危化品使用企业、贮存和运输危化品的港口码头、尾矿库、集中式污水处理厂、危废处理企业的环境风险防控; 建立覆盖危险废物产生、收集、贮存、转移、运输、利用、处置等全过程的监督体系, 严厉打击危险废物非法转移、处置和倾倒行为。	1、本项目不在生态空间管控区域范围内, 与《江苏省生态空间管控区域规划》、《江苏省国家级生态保护红线规划》相符。 2、本项目不在东台市饮用水水源保护区范围内。 3、本项目严格落实《盐城市突发环境事件应急预案》(盐政办发〔2014〕116号)的要求。 4、项目完善建立危险废物的分级管控和隐患排查治理的责任体系、制度标准、工作机制; 企业建立覆盖危险废物产生、收集、贮存、转移、运输、利用、处置等全过程的监督体系, 严禁危险废物非法转移、处置和倾倒行为。
4	资源利用效率要求	(1) 依据《江苏省节水型社会建设规划纲要(2016-2020年)》(苏水资〔2017〕12号)、《省最严格水资源管理考核联席会议关于下达2020年和2030年全省实行最严格水资源管理制度控制指标的通知》(苏水资联〔2016〕5号)、《盐城市水资源管理委员会关于印发《盐城市“十三五”水资源消耗总量和强度双控行动实施方案》的通知》(盐水管委〔2017〕3号)、《盐城市节水型社会建设规划(2017-2025)》等相关要求, 2020年盐城市用水总量不得超过57.24亿立方米, 单位地区生产总值用水量下降率达到28%, 单位工业增加值用水量下降率达到23%, 农田灌溉水有效利用系数达到0.63。 (2) 依据《江苏省国土资源厅关于预下达土地利用总体规划调整完善主要指标的通知》(苏国土资发〔2016〕277号), 2020年盐城市耕地保有量不得低于81.53933万公顷, 基本农田保护面积不低于72.08653万公顷。	本项目不涉及稀缺资源, 不属于高耗水行业, 本项目建设用地为工业用地, 不涉及占用基本农田。
表1-8 与《盐城市“三线一单”生态环境分区管控方案》中南沈灶镇金属材料产业园相符性分析			
	管控类别	重点管控要求	项目情况
			相符性

空间布局约束	(1) 各类开发建设活动应符合盐城市总体规划、控制性详细规划、土地利用规划等相关要求。 (2) 优化产业布局和结构, 实施分区差别化的产业准入要求。 (3) 合理规划居住区与园区, 在居住区和园区、企业之间设置防护绿地、生态绿地等隔离带。	本项目符合盐城市总体规划、控制性详细规划、土地利用规划等相关要求。	相符
污染物排放管控	严格实施污染物总量控制制度, 根据区域环境质量改善目标, 采取有效措施减少主要污染物排放总量, 确保区域环境质量持续改善。	区域实施污染物总量控制, 本项目满足总量控制要求。	相符
环境风险防控	应建立环境风险防范体系, 制定园区应急预案, 开展应急演练。	按照相关要求制定应急预案, 与上级应急预案联动。	相符
资源开发效率要求	(1) 引进项目的生产工艺、设备、能耗、污染物排放、资源利用等均须达到同行业先进水平。 (2) 按照国家和省能耗及水耗限额标准执行。 (3) 强化企业清洁生产改造, 推进节水型企业、节水型园区建设, 提高资源能源利用效率。	本项目生产工艺、设备、能耗、污染物排放、资源利用等均达到同行业先进水平, 本项目用水按照国家标准实行水资源管理考核要求。	相符

(7) 与《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》(苏环办[2014]128号)要求的相符性分析

表1-9 本项目与《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》(苏环办[2014]128号)的相符性分析

《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》相关要求	项目情况	相符性
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。	本项目固化、注塑成型等生产工序产生挥发性有机物废气均处于密闭空间或设备中进行; 从源头控制 VOCs 的产生。	相符
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 有机化工、医药化工、橡胶和塑料制品(有溶剂浸胶工艺)、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%。	本项目生产过程产生的有机废气均经收集后由光氧催化+活性炭吸附装置处理后排放, 收集效率均可达 90%以上, 处理效率可达到 90%以上。	相符
对含尘、含气溶胶、高湿废气, 在采用活性炭吸附、催化燃烧、RTO 焚烧、低温等离子等工艺处理前应先采用高效除尘、除雾等装置进行预处理。	本项目固化、注塑成型等生产工序产生挥发性有机物废气在采用活性炭吸附前, 先使用光氧催化进行预处理。	相符
根据涂装工艺的不同, 鼓励使用水性、高固份、粉末、紫外光固化涂料等低 VOCs 含量的环保型	本项目产品使用的塑粉属于低 VOCs 涂料, 从源头尽量减少有	相符

涂料,限制使用溶剂型涂料,其中汽车制造、家具制造、电子和电器产品制造企业环保型涂料使用比例达到 50% 以上。	机物的产生,过程中采用严格的废气处理措施处理有机废气,可减少有机废气对周边大气环境的影响。	
表面涂装行业、喷漆室、流平室和烘干室应设置成完全封闭的围护结构体,配备有机废气收集和处理系统,原则上禁止露天和敞开式喷涂作业。若工艺有特殊要求,不能实现封闭作业,应报环保部门批准。	本项目产生挥发性有机物废气的工序均处于密闭空间或设备中进行,配备有机废气收集和处理系统,不进行露天和敞开式喷涂作业。	相符
烘干废气应收集后采用焚烧方式处理,流平废气原则上纳入烘干废气处理系统一并处理。喷漆废气应先采用干式过滤高效除漆雾、湿式水帘+多级过滤等工艺进行预处理,再采用转轮吸附浓缩+高温焚烧方式处理,小型涂装企业也可采用蜂窝二级活性炭吸附装置、填料塔吸收、活性炭吸附等多种方式净化后达标排放”。	本项目生产过程产生的有机废气均经收集后由光氧催化+活性炭吸附装置处理后排放,收集效率均可达 90% 以上,处理效率可达到 90% 以上。	相符

(8) 与《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》(省政府令第 119 号)相符性

对照《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》(省政府令第 119 号)要求(见表 1-10),本项目符合文件相关管理要求。

表1-10 与《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》相符性分析

《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》相关要求	项目情况	相符性
第十三条 新建、改建、扩建排放挥发性有机物的建设项目,应当依法进行环境影响评价。新增挥发性有机物排放总量指标的不足部分,可以依照有关规定通过排污权交易取得。 建设项目的环境影响评价文件未经审查或者审查后未予批准的,建设单位不得开工建设。	本项目为扩建项目,生产过程中产生有机废气照有关规定通过排污权交易取得,通过环境影响评价并经环保主管部门审同意后开工建设。	相符
第十五条 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,组织生产运营管理,确保挥发性有机物的排放符合相应的排放标准。	本项目产生的挥发性有机物均通过收集后送光氧催化+活性炭吸附装置处理后达标排排放。	相符
第二十一条 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。	本项目产生的挥发性有机物均通过收集后送相应处理设施处理后达标排放,减少有机废气排放。	相符

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。

(9)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)相符性分析

本项目与《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)(以下简称“治理方案”)相符性分析见下表。

表 1-11 本项目与治理方案相符性分析

治理方案内容	项目情况	相符性
大力推进源头替代。通过使用水性、粉末、高固体分、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。工业涂装、包装印刷等行业要加大源头替代力度。	本项目设备产品需要进行喷粉处理，使用的塑粉为低 VOCs 涂料，从源头控制了 VOCs 的产生量。	相符
全面加强无组织排放控制。重点对含 VOCs 物料(包括含 VOCs 原辅材料、含 VOCs 产品、含 VOCs 废料以及有机聚合物材料等)储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源实施管控，通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，削减 VOCs 无组织排放。	本项目生产过程中采用自动化操作，加强了生产过程中的无组织排放控制。	相符
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 物料转移和输送，应采用密闭管道或密闭容器、罐车等。	本项目涉及 VOCs 的物料均存放于密闭的包装袋中，且存放在专用的仓库。	相符
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。	本项目生产工艺在同行业中属于先进的工艺，且在产生废气的区域进行收集处理，可有效减少无组织排放。喷粉为静电喷涂，减少人工喷涂和空气喷涂。	相符
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。	本项目采取严格的废气收集系统，本项目有机废气属于低浓度废气，企业拟设置废气经光氧催化+活性炭吸附装置处理后有组织排放。生产线保持微负压状态，并根据相关规范合	相符

	<p>推进建设适宜高效的治污设施。企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造,应依据排放废气的浓度、组分、风量,温度、湿度、压力,以及生产工况等,合理选择治理技术。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;高浓度废气,优先进行溶剂回收,难以回收的,宜采用高温焚烧、催化燃烧等技术。油气(溶剂)回收宜使用冷凝+吸附、吸附+吸收、膜分离+吸附等技术。低温等离子、光催化、光氧化技术主要适用于恶臭异味等治理;生物法主要适用于低浓度 VOCs 废气治理和恶臭异味治理。非水溶性的 VOCs 废气禁止采用水或水溶液喷淋吸收处理。采用一次性活性炭吸附技术的,应定期更换活性炭,废旧活性炭应再生或处理处置。有条件的工业园区和产业集群等,推广集中喷涂、溶剂集中回收、活性炭集中再生等,加强资源共享,提高 VOCs 治理效率。</p>	<p>理设置通风量。</p> <p>本项目生产过程中产生的有机废气经过收集,经光氧催化处理+活性炭吸附装置处理后废气有组织排放。由于本项目的废气属于低浓度废气,因此适宜采用活性炭吸附,同时考虑本项目废气需采取组合处理工艺,综合安全性能和企业运营成本,采取光氧催化处理+活性炭吸附装置处理本项目的有机废气。活性炭吸附装置定期更换活性炭,废活性炭委托资质单位处理。</p>	<p>相符</p>
	<p>推进建设适宜高效的治污设施。喷涂废气应设置高效漆雾处理装置。喷涂、晾(风)干废气宜采用吸附浓缩+燃烧处理方式,小风量的可采用一次性活性炭吸附等工艺。调配、流平等废气可与喷涂、晾(风)干废气一并处理。使用溶剂型涂料的生产线,烘干废气宜采用燃烧方式单独处理,具备条件的可采用回收式热力燃烧装置。</p>	<p>本项目有机废气属于低浓度废气,企业拟设计废气经光氧催化+活性炭吸附装置处理后有组织排放。</p>	<p>相符</p>
<p>(10)与《关于印发进一步加强大气污染防治工作方案的通知》(苏大气办(2019)5号)要求的相符性分析</p>			
<p>表 1-12 与《关于印发进一步加强大气污染防治工作方案的通知》(苏大气办[2019]5号)要求的相符性分析</p>			
<p>《关于印发进一步加强大气污染防治工作方案的通知》(苏大气办[2019]5号)部分相关要求</p>		<p>本项目相符性分析</p>	
<p>VOCs物料存储</p>	<p>容器包装袋</p>	<p>容器或包装袋在非取用状态时是否加盖、封口,保持密闭;容器或包装袋是否存放于室内,或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施 专用场地。</p>	<p>塑粉在非取用状态下密闭储存,储存在原料仓库内。</p>
	<p>储库、料仓</p>	<p>围护结构是否完整,与周围空间完全阻隔。门窗及其他开口(孔)部位是否关闭(人员、车辆、设备、物料进出时,以及</p>	<p>本项目设置原料仓库区域,围护结构完整,除人员、车辆、设备、物料进出时,以及依法设立的排</p>

		依法设立的排气筒、通风口除外)。	气筒、通风口外, 其他开口(孔)部位关闭。
VOCs物料转移和输送	液态VOCs物料	是否采用管道密闭输送, 或者采用密闭容器或罐车。	喷粉固化、注塑成型等产生挥发性有机物废气的工序均处于密闭空间或设备中进行, 生产场所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净化设施;
工艺过程VOCs无组织排放	VOCs物料投加和卸放	VOCs物料的卸(出、放)料过程是否密闭, 或采取局部气体收集措施; 废气是否排至VOCs废气收集处理系统。	本项目VOCs物料的卸(出、放)料过程均为密闭状态, 产生的有机废气经收集后由光氧催化+活性炭吸附装置处理后排放。
	VOCs无组织废气收集处理系统	是否与生产工艺设备同步运行; 采用外部集气罩的, 距排气罩开口面最远处的VOCs无组织排放位置, 控制风速是否大于等于0.3米/秒的有行业具体要求的按相应规定执行); 废气收集系统是否负压运行, 处于正压状态的, 是否有泄漏; 废气收集系统的输送管道是否密闭、无破损。	本项目废气处理装置与生产工艺设备同步运行, 固化房运行时为负压状态, 注塑机采用外部集气罩, 距排气罩开口面最远处的VOCs无组织排放位置, 控制风速大于0.3米/秒; 企业定期检查废气收集系统输送管道, 保证其完好密封、无破损。
有组织VOCs排放	排气筒	VOCs排放浓度是否稳定达标; 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, VOCs治理效率是否符合要求; 采用的原辅材料符合国家有关低VOCs含量产品规定的除外; 是否安装自动监控设施, 自动监控设施是否正常运行, 是否与生态环境部门联网。	本项目产生的有机废气均经收集后由处理装置处理后达标排放。处理效率可达90%以上; 本项目VOCs排放速率小于2kg/h; 本项目不需安装自动监测设施。
废气治理设施	吸附装置	吸附剂种类及填装情况; 一次性吸附剂更换时间和更换量; 再生型吸附剂再生周期、更换情况; 废吸附剂储存、处置情况。	本项目产生的有机废气经收集后由光氧催化+活性炭吸附装置处理后排放, 活性炭定期更换; 暂存期内储存于密封胶桶内, 存放于危废暂存间, 废活性炭委托资质单位处置。

(11) 与《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 相符性分析

本项目塑粉在非取用状态下密闭储存, 储存在车间室内。产生挥发性有机物废气的工序均处于密闭空间中进行, 生产场所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净化设施。塑粉固化时产生的有机废气经收集后由光氧催化+活性炭吸附装置处理后排放, 废气处理装置与生产工艺设备同步运行, 固化房运行

时为负压状态。企业并定期检查废气收集系统输送管道，保证其完好密封、无破损。项目产生的有机废气均经收集后由废气处理装置处理后达标排放。处理效率可达 90% 以上，且喷涂使用低 VOCs 塑粉。本项目针对不同工艺、废气性质等对废气进行分类收集，收集废气的输送管道属于密闭状态。因此，本项目符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中的要求。

综上所述，本项目的建设与管理的要求是相符的，项目的建设是可行的。

二、建设项目工程分析

1、项目由来

东台威达鑫精密模具有限公司成立于 2017 年 6 月，位于东台市南沈灶镇金属材料产业园明星园区 20 号，经营范围包括：精密五金模具、精密冲压件、机械零配件加工、销售；自营和代理各类商品和技术的进出口业务（国家限定企业经营或者禁止进出口的商品和技术除外）。东台威达鑫精密模具有限公司现有项目《精密模具制造项目环境影响报告表》已于 2018 年 3 月 12 日取得环评批复（东环审[2018]28 号），现有厂区占地面积 11911m²，建筑面积 12660m²，投产后产能为年产 2500 套精密模具。

通过市场调研，东台威达鑫精密模具有限公司拟投资 10000 万元人民币在东台市南沈灶镇金属材料产业园明星园区 20 号建设电器、汽车零部件生产线技改项目。企业新征用地 18.1 亩（约 12115m²），建筑面积约为 9293.5m²（企业实际建设面积比规划面积要大，以实际建设面积为准）。外购铝、铜等为原料，购置数控加工中心、数控冲床、注塑成型机、激光切割机、符合环保要求的喷涂生产线等设备。建成投产后，企业具备年产各种电器、汽车零部件 3500 万套的规模，其中铜接插件 1500 万套/年、铜框架 1500 万套/年、伺服器类 100 万套/年、汽车水箱铁支架配件 400 万套/年。本项目仅依托现有项目隔油池、化粪池以及雨水、污水接管口，对现有精密模具生产线不影响。本项目已取得江苏省东台市工业和信息化局备案（东台工信备[2020]148 号）。

根据《中华人民共和国环境保护法》（2015.1.1）、《中华人民共和国环境影响评价法》（2018.12.29）、《建设项目环境保护管理条例》（2017.10.1）以及其它相关建设项目环境保护管理的规定，要求本项目进行环境影响评价。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 版）规定，本项目类别属于“二十六、橡胶和塑料制造业 29，53 塑料制品业 292 中其他类别范畴、三十三、汽车制造业 36，71、汽车零部件及配件制造中其他类别范畴和三十五、电气机械和器材制造业 38，77 其他电气机械及器材制造 389 中其他范畴”，因此本项目应编制环境影响报告表。江苏圣泰环境科技股份有限公司受东台威达鑫精密模具有限公司委托，承担该项目的环评工作。根据委托方提供的有关资料，在调研、实地踏勘的基础上，依据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》

建设内容

(污染影响类)(试行)编制要求编制了环境影响报告表。通过环境影响评价,阐明建设项目对周围环境影响的程度和范围,并提出环境污染控制措施,为建设项目的工程设计和环境管理提供科学依据,报请生态环境主管部门审批。

2、项目建设内容及规模

本项目主要建设内容组成见表 2-1。本项目的主要建设内容详见附图 3 建设项目厂区平面布置图。

表 2-1 本项目主要建设工程内容及规模一览表

建设名称		设计能力	备注
1号厂房		建筑面积 1419.4m ² , 高 10.15m, 共 1 层。	作为原料成品仓库
2号厂房		建筑面积 6943m ² , 高 10.15m, 两端均为 3 层办公区, 中间为 1 层生产区。	主要生产厂房
其中	1号车间	建筑面积 1912m ² , 高 10.15m,	下料、焊接、打磨、喷粉、固化及注塑生产区
	2号车间	建筑面积 1912m ² , 高 10.15m,	折弯、机加工、脱脂、陶化及检验、组装生产区
综合楼 2		建筑面积 969.2m ² , 高 11.1m, 共 3 层。	办公、休息区
配电房		建筑面积 63.2m ² , 高 3m, 共 1 层。	/
门卫		建筑面积 20m ² , 高 3.5m, 共 1 层。	

表 2-2 本项目建设完成后全厂主体工程一览表

项目工程	建设名称	设计能力			备注
		技改前	技改后	变化量	
主体工程	生产车间	建筑面积 5148m ²	建筑面积 5148m ²	0	精密模具生产线区
	2号厂房	0	建筑面积 6943m ²	+建筑面积 6943m ²	电器、汽车零部件生产线区

3、公用及辅助工程

(1) 给排水

①给水

A、生产用水

a、本项目购置的全合成切削液需兑水调配使用, 比例为 1:5。本项目共使用 3t/a 的切削液, 因此其稀释用水量为 15t/a, 工作液加入后多次循环使用, 达到一定的循环次数后作为危险废物处理。危废产生量约 5t/a, 其中含水为 2t/a。

b、脱脂陶化用水

脱脂采用 2%浓度无磷脱脂剂溶液对工件进行喷淋脱脂，脱脂溶液为常温。喷淋方式可以提高水利用效率，减少废水产生。根据企业的生产经验，脱脂槽尺寸为 2*1*1m，2 个脱脂槽单次配制脱脂溶液为 2t，每周对脱脂溶液进行更换一次，更换后需要进行再配制，更换次数为 50 次/a，则脱脂用水量为 100t/a。脱脂废水按照用水的 0.8 计，则脱脂废水产生量为 80t/a，废水进入污水处理站处理后接管到安丰镇电子信息产业园污水处理厂处理，尾水达标排放三仓河。

脱脂后使用自来水进行喷淋水洗，喷淋清洗水每天定期更换，喷淋每天用水量为 1t，则清洗用水量为 300t/a。清洗废水按照用水的 0.8 计，则清洗废水产生量为 240t/a，废水进入污水处理站处理后接管到安丰镇电子信息产业园污水处理厂处理，尾水达标排放三仓河。

硅烷陶化采用 3%的陶化液对工件喷淋，陶化溶液为常温，根据企业的生产经验，2 个硅烷陶化槽单次配制硅烷陶化溶液为 2t，喷淋处理过程中定期补充，每天平均补充水量 0.2t/d，合计自来水用水量为 62t/a。陶化液需要定期补充，并定期对槽底进行清理槽渣，槽液无需更换和排放。

表2-3 项目脱脂陶化生产线废水产排情况统计一览表

工序	废水主要污染物	槽尺寸 (m)	槽数量 (个)	单个槽液量 (t)	单槽流量 (t/d)	单个槽更换周期 (次/年)	单线损耗补充水量 (t/d)	合计用水量 (t/a)	合计排水量 (t/a)	废水去向
脱脂	pH、COD、SS、石油类	2*1*1	2	1	—	50	—	100	80	污水处理站
脱脂水洗	COD、SS、LAS、石油类	2*1*1	2	—	0.5	—	—	300	240	
硅烷陶化	—	2*1*1	2	1	—	—	0.2	62	—	—

c、冷却用水

本项目注塑成型工序采用夹套冷却水间接冷却，冷却水经冷却塔后循环使用，定期外排。由于本项目注塑量小，配套一台循环量为 2t/h 循环冷却塔。项目循环量计算参考《工业循环水冷却设计规范》(GB/T50102-2014)，具体如下：

$$Q_e = K_{ZF} \cdot \Delta t \cdot Q$$

$$Q_w = \frac{P_w \cdot Q}{100}$$

$$Q_b = \frac{Q_e}{N - 1} - Q_w$$

$$Q_m = Q_e + Q_b + Q_f$$

其中：Q_e——蒸发损失量，K_{ZF}，蒸发损失系数，以 0.0015 计，温差为 8 摄氏度；

Q_w——风吹损失量，P_w，风吹损失率，按 0.1 计算；

Q_b——排污量，N，浓缩倍数，按照 5 倍计算；

Q_m——补水量；

项目循环水量为 2t/h (9600t/a)，经计算蒸发损失量为 0.384t/d(115.2t/a)，风吹损失量为 0.032t/d(9.6t/a)，排污量为 0.064t/d(19.2t/a)，新鲜水补充水量为 0.48t/d(144t/a)。

B、生活用水

本项目定员 30 人，厂区提供用餐，工作制度为年工作日 300 天，根据《建筑给水排水设计标准》(GB50015-2019)用水标准，本评价取人员生活用水定额为 80L/人·d (其中员工生活按 50L/人·d，食堂按 30L/人·d，共按 80L/人·d 计)，则职工用水量为 720t/a。生活污水产生系数按 0.8 计算，则生活污水排放量为 576t/a。生活污水经隔油池、化粪池处理后接管到安丰镇电子信息产业园污水处理厂处理，尾水达标排放三仓河。

C、绿化用水

本项目绿化面积为 1500m²，绿化率为 12.4%，根据《室外给水设计标准》(GB50013-2018)，绿化用水量参考值为 2L/m² d，年浇水天数按 50 天计，则绿化用水量 150t/a，用水来自自来水，水分蒸发、植物吸收或渗透入土地。

本项目车间地面、设备清洁方式均为人工清扫，不使用自来水对车间及设备进行冲洗，因此无车间、设备清洁用水。企业原辅料和产品均存放于室内，生产活动对初期雨水中 COD、SS 影响很小，雨水排放不会对周边水体产生影响，因此不涉及初期雨水收集和处理。

项目需新鲜水量 1491t/a，均来自市政自来水管网。

②排水

本项目产生的废水主要为脱脂、清洗废水、循环冷却排水和生活污水。

A、脱脂、清洗废水

脱脂采用 2%浓度无磷脱脂剂溶液对工件进行喷淋脱脂，根据企业的生产经验，脱脂槽尺寸为 2*1*1m，2 个脱脂槽单次配制脱脂溶液为 2t，每周对脱脂溶液进行更换一次，更换后需要进行再配制，更换次数为 50 次/a，则脱脂用水量为 100t/a。脱脂废水按照用水的 0.8 计，则脱脂废水产生量为 80t/a。脱脂后使用自来水进行喷淋水洗，喷淋清洗水每天定期更换，喷淋每天用水量为 1t，则清洗用水量为 300t/a。清洗废水按照用水

的 0.8 计，则清洗废水产生量为 240t/a。废水合计 320t/a 进入污水处理站处理后接管到安丰镇电子信息产业园污水处理厂处理，尾水达标排放三仓河。

B、循环冷却排水

本项目注塑成型工序采用夹套冷却水间接冷却，冷却水经冷却塔后循环使用，定期外排，循环冷却排水量为 19.2t/a。由于该废水水质简单，可直接达标接管到安丰镇电子信息产业园污水处理厂处理，尾水达标排放三仓河。

C、生活污水

本项目产生生活污水 576t/a，生活污水经隔油池、化粪池处理后接管至安丰镇电子信息产业园污水处理厂处理，尾水达标排放三仓河。

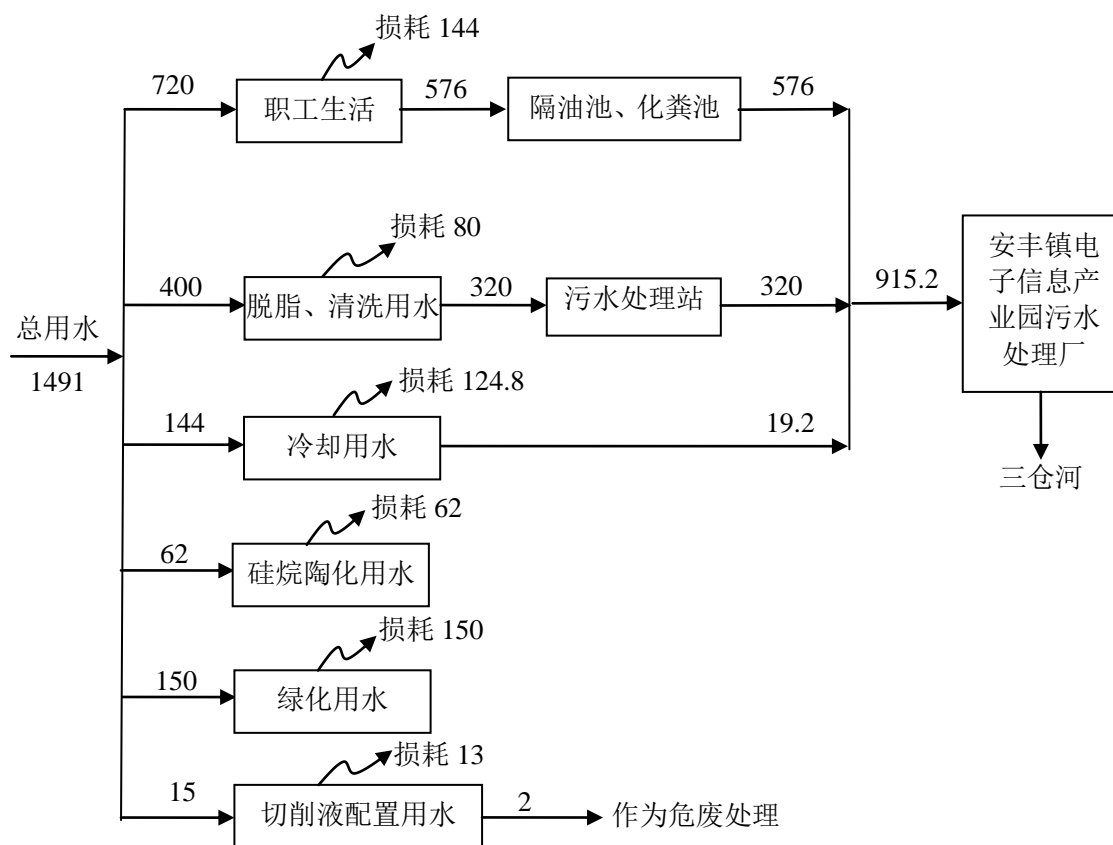


图 2-1 本项目给排水平衡图 (t/a)

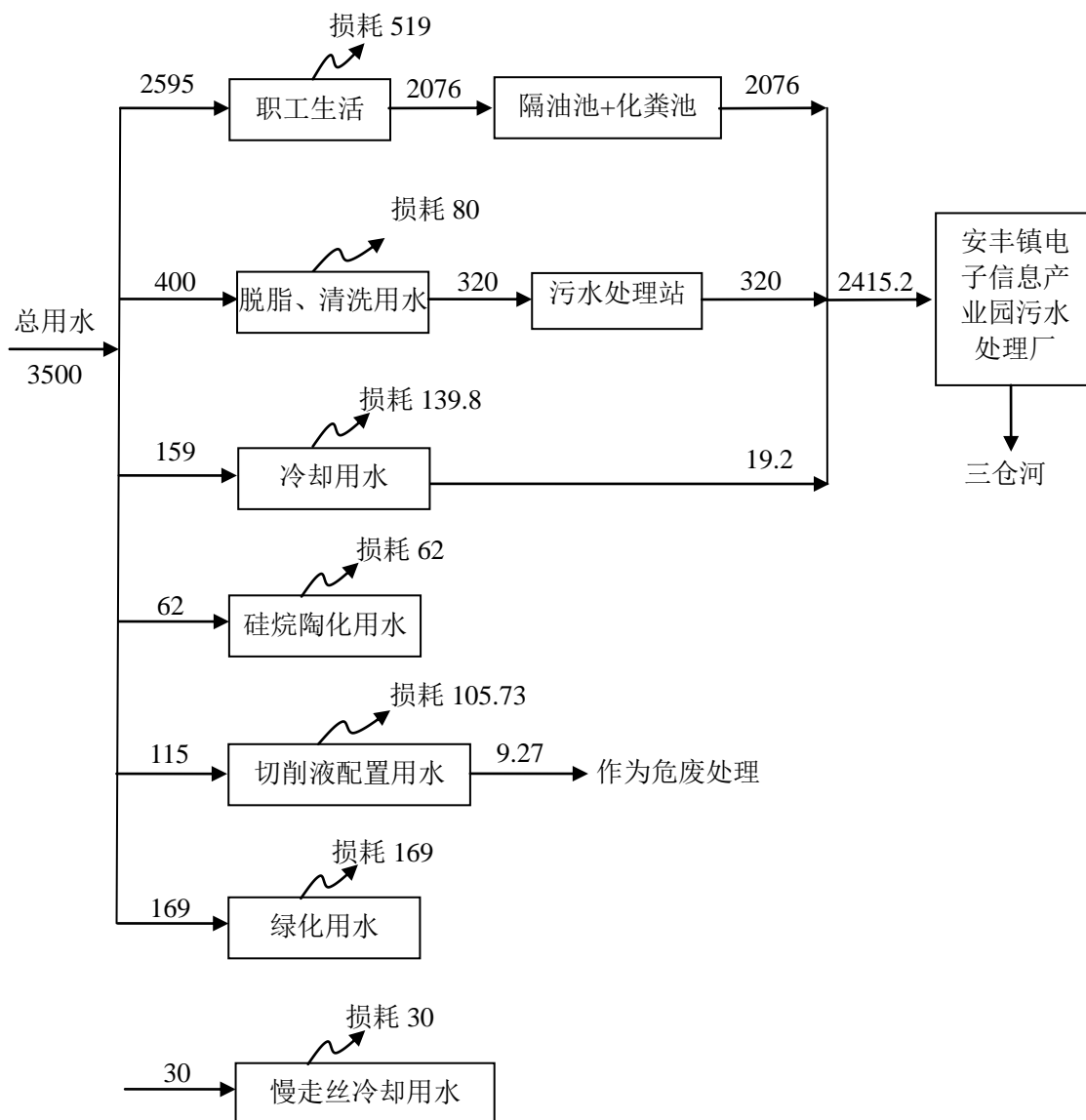


图 2-2 全厂给排水平衡图 (t/a)

(2) 供电

本工程电源引自园区电网，年耗量为 50 万 kWh。

(3) 储运

本项目原材料及产品进出厂均使用汽车运输，原辅材料和产品存储，在厂房内设置专门仓库。

(4) 绿化

本项目绿化面积为 1500m²，绿化率为 12.4%。

本项目建设完成后全厂公用及辅助工程内容见下表 2-3。

表 2-4 本项目建设完成后全厂公用及辅助工程内容

项目工程	建设名称	设计能力			备注
		技改前	技改后	变化量	
辅助工程	综合楼 1	建筑面积 1080m ²	建筑面积 1080m ²	0	三层
	办公楼	建筑面积 1260m ²	建筑面积 1260m ²	0	三层
	门卫室	建筑面积 24m ²	建筑面积 44m ²	+建筑面积 20m ²	一层
	综合楼 2	0	建筑面积 969.2m ²	+建筑面积 969.2m ²	三层, 办公、休息区
	配电房	/	建筑面积 63.2m ²	+建筑面积 63.2m ²	一层
储运工程	仓库	原料仓库 200m ² 产品仓库 200m ²	原料仓库 200m ² 产品仓库 200m ²	0	位于现有厂区生产车间内
		0	原料药剂仓库 10m ²	原料药剂仓库 10m ²	位于 2 号厂房 2 号车间内
		/	1 号厂房 1419.4m ² , 原料成品仓库	+1 号厂房 1419.4m ² , 原料成品仓库	存放本项目原料产品
公用工程	给水系统	2009t/a	3500t/a	+1491t/a	来自市政自来水管网
	排水系统	1500t/a	2415.2t/a	+915.2t/a	废水处理达接管标准后接管到安丰镇电子信息产业园污水处理厂处理
	供电系统	15 万 kWh/a	65 万 kWh/a	+50 万 kWh/a	园区供电管网提供
	绿化	1500m ²	3000m ²	+1500m ²	—
环保工程	废水治理	隔油池+化粪池, 10t/d	隔油池+化粪池, 10t/d	0	达安丰镇电子信息产业园污水处理厂接管标准后接管至安丰镇电子信息产业园污水处理厂处理
		/	污水处理站, 2t/d	污水处理站, 2t/d	
	废气处理	切割、焊接烟尘、打磨粉尘	/	烟尘净化器 (2 套); 布袋除尘器 (1 套)+20m 高 1#排气筒, 10000m ³ /h	+烟尘净化器 (2 套); 布袋除尘器 (1 套)+20m 高 1#排气筒, 10000m ³ /h
喷粉粉尘		/	密闭喷房+滤筒回收系统+20m	+密闭喷房+滤筒回收系统+20m 高	

				高 2#排气筒， 5000m ³ /h，1 套	2#排气筒， 5000m ³ /h，1 套	
	固化、 注塑成 型废气	/		光氧催化+活性 炭吸附装置 +20m 高 3#排气 筒，8000m ³ /h，1 套	+光氧催化+活性 炭吸附装置+20m 高 3#排气筒， 8000m ³ /h，1 套	
	无组织 废气	车间通风设施		车间通风设施	车间通风设施	
	噪声治理	隔声、消声、 减振		隔声、消声、减 振	隔声、消声、减振	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
	固废堆场	分类收集：一 般固废暂存场 所 30m ² ，危险 固废暂存场所 20m ²		分类收集：一般 固废暂存场所 60m ² (2 个 30m ² 一般固废暂存 场所)，危险固 废暂存场所 30m ²	分类收集：一般固 废暂存场所 60m ² (2 个 30m ² 一般 固废暂存场所)， 增加 1 个 30m ² 一 般固废暂存场所； 危险固废暂存场 所 30m ² ，变化量 为+10m ²	生活垃圾交由环卫 部门清运，一般固 废外售或者回用利 用，危险废物交由 资质单位集中处理
事故 应急 措施	事故应急池	/		150m ³	150m ³	规范设置，满足风 险管控要求
	消防应急装 置	/		灭火器、备用电 源和应急处理 设备	灭火器、备用电源 和应急处理设备	

4、产品方案

本项目产品方案为年产各种电器、汽车零部件 3500 万套，其中铜接插件 1500 万套/年、铜框架 1500 万套/年、伺服器类 100 万套/年、汽车水箱铁支架配件 400 万套/年。全厂项目产品方案见表 2-5。

表 2-5 本项目建设完成后全厂产品方案

序号	工程名称	产品名称		设计能力			运行时间	产品材质
				技改前	技改后	增减量		
1	精密模具制造项目	精密模具生产线	精密模具	2500 套/年	2500 套/年	0	2000h/a	/
2	电器、汽车零部件生	注塑件生产线	铜接插件	0	1500 万套/年	+1500 万套/年	4800h/a	聚丙烯、五金配件
		金属件	铜框架	0	1500 万	+1500 万	4800h/a	铜材

产线技 改项目	生产线			套/年	套/年		
		伺服器类	0	100万套/年	+100万套/年		铝材
		汽车水箱铁支架配件	0	400万套/年	+400万套/年		铁材
	合计	0	3500万套/年	3500万套/年	/	/	

本项目产品样品图见表 2-6。

表 2-6 本项目产品实物图一览表

产品名称	代表产品样品图	用途
铜接插件		电器配件
铜框架		电器配件
伺服器类		电器配件
汽车水箱铁支架配件		汽车配件

5、主要原辅材料

本项目主要原辅材料消耗详见下表。

表 2-7 本项目原辅材料清单

序号	名称	型号	单位	年用量	来源
金属件生产线					
1	铁材	SECC、SGCC、SPCC 等	t/a	1000	外购
2	铜材	H96, Cu95~97%、Fe0.1%、Ni0.5%、Zn 余量	t/a	300	外购
3	铝材	Al5056 型, 硅 0.25%、铁 0.4%、铜 0.1%、镁 5.6%、锰 0.1%、铬 0.2%、铝 98.95%	t/a	200	外购
4	五金配件	螺丝、螺母等	t/a	5	外购
5	塑粉	环氧树脂 60%、羟乙基乙二胺 5%、聚丙烯酸酯流平剂 1%、增光剂 2%、安息香 0.5%、钛白粉 26%、高光钙 5.5%	t/a	19.858	外购, 25kg 袋装
6	实芯焊丝	碳 0.03~0.25、锰 0.8~2.2、硅 0.7~2.2、铝 0.005~0.2、铜 0.01~0.25、钙 0.001~0.02、稀土金属 0.01~0.1、铁余量	t/a	3	盒装
7	脱脂剂	偏硅酸钠 45~65%、碳酸钠 15~30%、非离子表面活性剂 5~10%	t/a	2	袋装
8	硅烷剂	改性硅氧烷低聚物 2~10%、碳酸钠 0.5~1%、水 89~95%	t/a	1.8	外购, 20kg 桶装
9	全合成切削液	三乙醇胺 20-25%、杀菌剂 2-5%、二元酸 10-15%、高分子聚合润滑剂 2-5%、沉降剂 2-5%、铝缓蚀剂 2-5%、水余量	t/a	3	外购, 50kg 桶装
10	润滑油	矿物油 100%	t/a	0.5	外购, 200kg 桶装
注塑件生产线					
11	聚丙烯颗粒	/	t/a	410	外购
12	色母	/	t/a	40	外购
13	五金配件	螺丝、螺母、铜片等	t/a	50	外购

本项目喷粉的产品主要为伺服器类产品和汽车水箱铁支架配件, 伺服器类产品喷粉加工量为 100 万套/a, 汽车水箱铁支架配件喷粉加工量为 400 万套/a。伺服器类产品单件喷粉面积为 0.04m², 汽车水箱铁支架配件单件喷粉面积为 0.02m², 合计喷粉的总面积为 120000m²/a。本项目喷粉参数及塑粉使用量情况见下表。

表 2-8 项目喷涂参数表

涂层	喷涂面积 (m ² /a)	膜厚度 (mm)	膜密度 (t/m ³)	膜重量 (t/a)	上料率 (%)	固含量 (%)	年用量 (t/a)
塑粉	120000	0.1	1.40	16.8	90	94	19.858

本项目建设完成后全厂主要原辅材料消耗情况见表 2-9。

表 2-9 本项目建成后全厂主要原辅材料消耗情况

序号	物料名称	用量			单位
		技改前	技改后	变化量	
1	模具钢	4000	4000	0	t/a
2	切削液	5	5	0	t/a
3	全合成切削液	0	3	+3	t/a
4	电火花油	59.5	59.5	0	t/a
5	纯水	2950 (约30吨)	2950 (约30吨)	0	桶/a
6	铜丝	5	5	0	t/a
7	铁材	0	1000	+1000	t/a
8	铜材	0	300	+300	t/a
9	铝材	0	200	+200	t/a
10	五金配件	0	55	+55	t/a
11	塑粉	0	19.858	+19.858	t/a
12	实芯焊丝	0	3	+3	t/a
13	脱脂剂	0	2	+2	t/a
14	硅烷剂	0	1.8	+1.8	t/a
15	润滑油	0	0.5	+0.5	t/a
16	聚丙烯颗粒	0	410	+410	t/a
17	色母	0	40	+40	t/a

本项目主要原辅材料理化特性见表 2-10。

表 2-10 主要原辅材料理化毒理性质

物料名称	理化特性	燃烧爆炸等 危险特性	毒理毒性
环氧树脂塑粉	熔点 145-155℃，相对密度 0.98-1.3；由双酚 A 和环氧氯丙烷在碱性介质中通过缩聚成线型聚合物。无臭、无味、黄色透明液体至固态。	不易燃	LD ₅₀ : 11400mg/kg (大鼠经口)； LC ₅₀ : 无资料。
聚丙烯	聚丙烯 (Polypropylene, 简称 PP) 是以丙烯为单体而成的聚合物，熔融温度约为 174℃，密度 0.91g/m ³ ，强度高，硬度大，耐磨，耐弯曲疲劳，耐热达 120℃，耐湿和耐化学性均佳，容易加工成型，价格低廉，它是一种半结晶的热塑性塑料。具有较高的耐冲击性，机械性质强韧，抗多种有机溶剂和酸碱腐蚀。	不易燃	/

色母	色母的全称叫色母粒，也叫色种，是一种新型高分子材料专用着色剂，亦称颜料制备物。色母主要用在塑料上。色母由颜料或染料、载体和添加剂三种基本要素所组成，是把超常量的颜料均匀载附于树脂之中而制得的聚集体，可称颜料浓缩物，所以它的着色力高于颜料本身。加工时用少量色母料和未着色树脂掺混，就可达到设计颜料浓度的着色树脂或制品。本项目颜料主成分碳黑或酞青绿；载体为聚乙烯树脂或聚丙烯树脂。	不易燃	/
脱脂剂	白色结晶粉末，无特殊气味，已溶于水，主要用于脱除金属件表面油污，属于弱碱性脱脂剂。	不燃	无资料
硅烷剂	无色至淡黄色液体，无特殊气味，pH6.5左右，密度 1.00g/ml，已溶于水。可以采用浸渍、喷淋、游浸、涂刷等方式加工，能够在金属表面迅速形成一种纳米级高分子复膜，防腐能力和附着能力都很强。	不燃	无资料
全合成切削液	主要成分三乙醇胺 20-25%、杀菌剂 2-5%、二元酸 10-15%、高分子聚合润滑剂 2-5%、沉降剂 2-5%、铝缓蚀剂 2-5%、水余量，属于全合成切削液，相对密度（水=1）：1.01（g/cm ³ ，15℃），用于机械的摩擦部分，起润滑、冷却作用。	不燃	低毒
三乙醇胺	三乙醇胺具弱碱性，能够与无机酸或有机酸反应生成盐。沸点(°C,101.3kPa):360，熔点(°C):21.2，相对密度(g/ml,20/20°C):1.1258，蒸气压(kPa,20°C):0.0013，无色至淡黄色透明粘稠液体，微有氨味，低温时成为无色至淡黄色立方晶系晶体。露置于空气中时颜色渐渐变深。易溶于水、乙醇、丙酮、甘油及乙二醇等，微溶于苯、乙醚及四氯化碳等，在非极性溶剂中几乎不溶解。	可燃	低毒，在胺类中口服毒性最低，大鼠经口LD ₅₀ :9110mg/kg;小鼠经口LC ₅₀ :8680mg/kg
润滑油	淡黄色粘稠液体，闪点 120~340℃，自燃点 300~350℃，沸点-252.8℃，相对密度（水=1）934.8，相对密度（空气=1）0.85，溶于苯、乙醇、乙醚、氯仿、丙酮等多数有机溶剂。	可燃	低毒

6、主要生产设备

本项目建设完成后全厂主要设备清单见下表：

表 2-11 本项目建设完成后全厂主要设备一览表

序号	设备名称	规格型号	数量（台/套/条）			备注
			技改前	技改后	变化量	
1	CNC 车床	/	2	2	0	精密模具生产线
2	电火花机床	/	3	3	0	
3	调质处理器	/	3	3	0	
4	线切割成型机	/	16	16	0	

5	慢走丝线切割机床	/	2	2	0	
6	摇臂钻	/	5	5	0	
7	铣床	/	4	4	0	
8	车床	/	6	6	0	
9	机器人	/	13	13	0	
10	三坐标	/	4	4	0	
11	合模机	/	4	4	0	
12	空压机	/	1	1	0	
13	电动葫芦起重 机	/	5	5	0	
14	数控加工中心	CNC1890	0	4	+4	
15	数控冲床	600T/200T/100T	0	13	+13	
16	激光切割机	DXH-12000W	0	1	+1	
17	剪板机	KR210R2700	0	2	+2	
18	折弯机	WE67K-300T4200	0	3	+3	
19	喷粉涂装生产 线(含固化房)	非标	0	1	+1	金属件生产 线
20	空压机	8kw, 8m ³ /min	0	2	+2	
21	手工电焊机	/	0	4	+4	
22	打磨机	/	0	4	+4	
23	脱脂槽	2*1*1m	0	2	+2	
24	清洗槽	2*1*1m	0	2	+2	
25	硅烷陶化槽	2*1*1m	0	2	+2	
26	注塑机	XS-ZY250 (A)	0	5	+5	注塑件生产 线
27	冷却塔	2t/h	0	1	+1	

7、劳动定员及工作制度

职工人数：本项目劳动定员 30 人，本项目建设完成后全厂劳动定员 130 人，厂区内提供用餐和休息区；

作业制度：企业年运行 300 天，实行两班制，年运行 4800 小时。

8、项目周围环境及总平面布置合理性分析

本项目位于东台市南沈灶镇金属材料产业园明星园区 20 号，本项目厂区北侧为空地；东侧为港桥村十二组和包灶大沟；南侧为园区道路；西侧为东台九木科技有限公司。

本项目总平面布置原则：在满足规划条件基础上，做到功能分区明确，总平面布置紧凑、节约用地；符合各种防护间距，确保生产安全；根据当地的自然条件，做到因地

制宜。根据项目构成和布置原则，结构项目内外制约条件，本项目总图布置如下：本项目主要建设 2 座厂房、1 栋综合楼和 1 栋门卫室；1 号厂房为仓库，2 号厂房为电器、汽车零部件生产线区。1 号厂房为仓库，位于厂区东侧，综合楼 2 位于厂区南侧；2 号厂房位于厂区北侧，内部分为 2 个车间，分别为 1 号车间和 2 号车间，1 号车间内包含下料、焊接、打磨、喷粉、固化及注塑生产区；2 号车间内包含折弯、机加工、脱脂、陶化及检验、组装生产区。生产车间内分区明确，高噪声设备布设在车间靠近厂房中心位置，远离厂界。纵观总车间平面布置，各分区的布置规划整齐，既方便内外交通联系，又方便原辅材料和产品的运输，厂房平面布置较合理。

本项目地理位置见附图 1，项目周边环境概况见附图 2。

一、施工期

1、工艺流程及产排污节点简述

本项目用地 12115m²，建筑面积约为 9293.5m²（企业实际建设面积比规划面积要大，以实际建设面积为准）。建设项目施工建设流程及产污环节见下图 2-3：

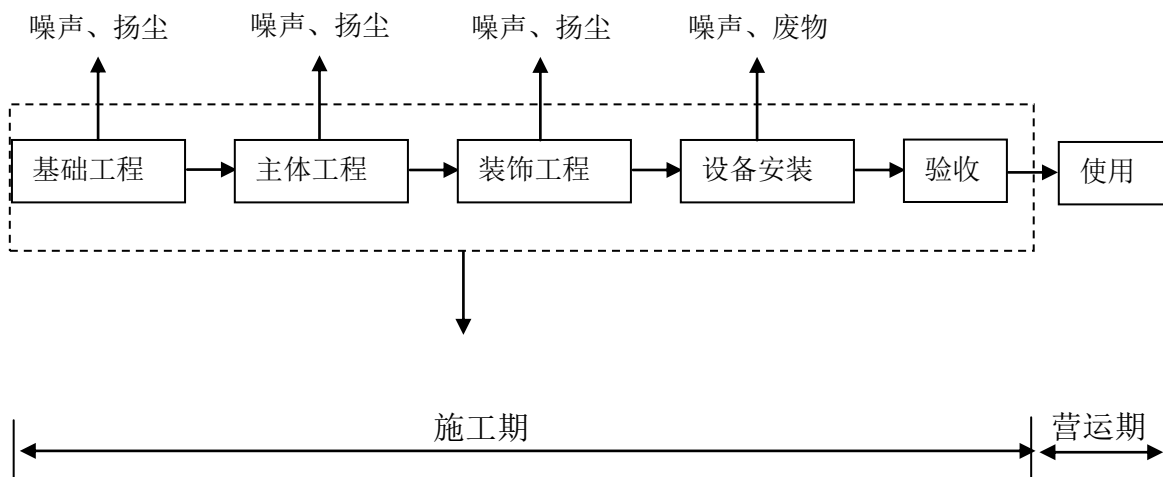


图 2-3 施工期工艺流程及产污环节图

2、主要污染工序及产排污节点分析

本项目施工期主要建设内容为场地平整、打地基和主体工程建设及附属管网敷设等。其对环境的影响主要表现在：

- (1) 散状物堆积扬尘对局部环境的影响；
- (2) “三材”运输产生的道路扬尘及交通噪声对环境空气和声环境的影响；
- (3) 施工队伍排放的少量生活污水、施工废水对地表水的影响；
- (4) 施工机具产生的机械噪声对区域环境的影响；
- (5) 建筑垃圾、施工人员的生活垃圾和一些废弃物对环境的影响；
- (6) 表土开挖会造成一定的水土流失。

3、施工期污染源强分析

废气：

- (1) 建筑场地扬尘

施工期间，扬尘主要由以下因素产生：施工场地内地表的挖掘与重整、土方和建材的运输等；干燥有风的天气，运输车辆在施工场地内和裸露施工面表面行驶；运输车辆带到建设场地周围道路上的泥土被过往车辆反复扬起。

(2) 施工机械尾气

施工机械产生的尾气主要是石油燃烧的产物，主要成分为 CO、非甲烷总烃、NO_x、SO₂ 等，该类气体属于无组织排放，产生量和施工机械的先进程度和数量有很大关系，本评价不做定量分析。

废水：

(1) 施工废水

施工生产废水为砂石料加工系统污水，施工材料被雨水冲刷形成的污水以及施工机械跑、冒、滴、漏的油污随地表径流形成的污水。施工污水的特点是 SS 含量高，且含有一定的油污，肆意排放会造成周边地表水体的污染，必须妥善处置。施工废水及雨水冲刷等水污染源与施工条件、施工方式及天气等诸多因素有关，该类废水经沉淀池沉淀处理后可回用于场地洒水降尘。

(2) 机械动力、运输设备冲洗水

动力、运输设备冲洗废水约 2m³/d，主要污染物为石油类和 SS，其浓度分别约为 30mg/L、600mg/L，经简易沉淀处理后用于场地防尘洒水或回用于车辆清洗，不外排。

(3) 生活废水

施工期的生活污水主要源自施工人员。本项目施工高峰期施工人员约 50 人，施工期产生的污水水质参照同类型项目指标，施工人员每天生活用水以 100L/人计，其污水排放系数取 0.8，则项目施工期日排放污水量 4m³/d。施工人员生活污水采取化粪池处理达标后接管市政管网。施工期生活污水参照低浓度生活污水水质（即悬浮物 220mg/L，COD_{Cr} 300mg/L，TN 40mg/L、NH₃-N 25mg/L、TP 5mg/L）计算，得出施工期生活污水污染负荷，其结果列于表 2-12。

表 2-12 施工期水污染负荷

污染因子	SS	COD _{Cr}	TN	NH ₃ -N	TP
浓度 (mg/L)	220	300	40	2	5
污染负 (kg/d)	0.88	1.2	0.16	0.1	0.02

噪声：

(1) 施工机械噪声

施工阶段的主要噪声设备有挖掘机、打桩机、混凝土振捣器、运输车辆等设备，噪声源强一般在 70~105dB(A)（距设备 10m 处）之间。

(2) 运输车辆噪声

施工过程中各种运输车辆的运行，将会引起沿线交通噪声声级的增加，对沿路区域环境噪声有一定影响。施工过程中使用的大型货运卡车，其噪声级可达 100dB(A)，自卸卡车在装卸石料时的噪声级可达 110dB(A)。以上这些影响是间歇性的，将随施工结束而消失，其噪声源及声级程度见表 2-13、2-14。

表 2-13 各施工阶段常见施工机械噪声级

施工阶段	声源	声级/dB (A)
土石方阶段	挖掘机	78~96
	冲击机	95
	空压机	75~85
主体结构阶段	混凝土输送泵	90~100
	振捣棒	100~105
	电锯	100~105
	电焊机	90~95
	空压机	75~85
装修、安装阶段	电钻	80~90
	电锤	75~85
	多功能木工刨	70~80
	无齿锯	85

表 2-14 运输车辆声源情况

施工阶段	运输内容	车辆类型	声级/dB (A)
土石方	土方外运	大型载重车	90
结构阶段	钢筋、商品混凝土	混凝土罐车、载重车	80~85
装修阶段	各种装修材料及必要的设备	轻型载重卡车	75

(3) 对周围敏感目标的影响

本项目施工期对项目周围环境尤其是居民居住区影响较大，为降低施工噪声对周边人群的影响，本环评要求采取以下防治措施：

①从声源上控制：建设单位在与施工单位签订合同时，应要求其使用的主要机械设备为低噪声机械设备，例如：选液压机械取代燃油机械。同时，在施工过程中施工单位应设专人对设备进行定期保养和维护，并负责对现场工作人员进行培训，严格按操作规范使用各类机械。

②合理安排施工时间，严禁 22:00~6:00 期间施工，施工避开午休时间；工程必须夜

间施工，必须向有关部门申报，经同意并取得《夜间施工许可证》后在工地进出口和临近居民的地方张贴公告，取得他们的谅解和支持。

③采用距离防护措施;在不影响施工情况下将噪声设备尽量不集中安排，并将其移至距离居民住宅等敏感点较远处，为保障居民有一个良好的生活环境，强噪声设备至敏感点距离至少在 100m 以外，同时对固定的机械设备尽量入棚操作。

④采用声屏障措施；在施工场地周围有敏感点的地方设立临时声屏障；在施工的结松阶段和装修阶段，对建筑物的外部也应采用围挡，以减轻设备噪声对周围环境的影响。

⑤施工场地的施工车辆出入地点应尽量远离敏感点，车辆出入现场时应低速、禁鸣。

⑥最大限度地降低人为噪音:不要采取噪声较大的钢模板作业方式；在操作中尽量避免敲打砼导管；搬卸物品应轻放，施工工具不要乱扔、远扔；木工房使用前应完全封闭运输车辆进入现场应减速、并减少鸣笛等。

⑦合理设计施工总平面图:结合项目外环境关系，建议将相对固定的产噪区如木工、钢筋加工房等高噪声源分别布置在地块西南侧。

⑧建设管理部门应加强对施工场地的噪声管理，施工企业也应对施工噪声进行自律，文明施工，避免因施工噪声产生纠纷。

⑨建设与施工单位还应与施工场地周围单位、居民建立良好的关系，及时让他们了解施工进度及采取的降噪措施，并取得大家的共同理解。

综上，项目施工期昼间对周边声环境影响范用较小，夜间较大。因此在随后的施工中，建设单位必须严格执行本环评提出的对施工期噪声的治理措施要求，降低噪声对周围环境的影响。

固体废弃物:

施工期的固体废弃物主要为施工人员产生的生活垃圾、建筑垃圾等。施工人员的生活垃圾主要成分有粪便、食物残渣等。本项目施工高峰期共有施工人员约 50 人，生活垃圾产生量以 0.5kg/人 d 计，则产生量为 0.025t/d，施工期 8 个月（按 240 天计算），则施工期的生活垃圾产生量为 6t，收集后由环卫部门统一处理。项目场地较平整，挖填方基本平衡，无弃土方产生。

二、运营期工艺简述

本项目包含金属件生产线和注塑件生产线。金属件生产线主要包括铜框架、伺服器类产品、汽车水箱铁支架配件等产品，注塑件生产线生产铜接插件产品。

1、金属件生产线

(1) 工艺流程图

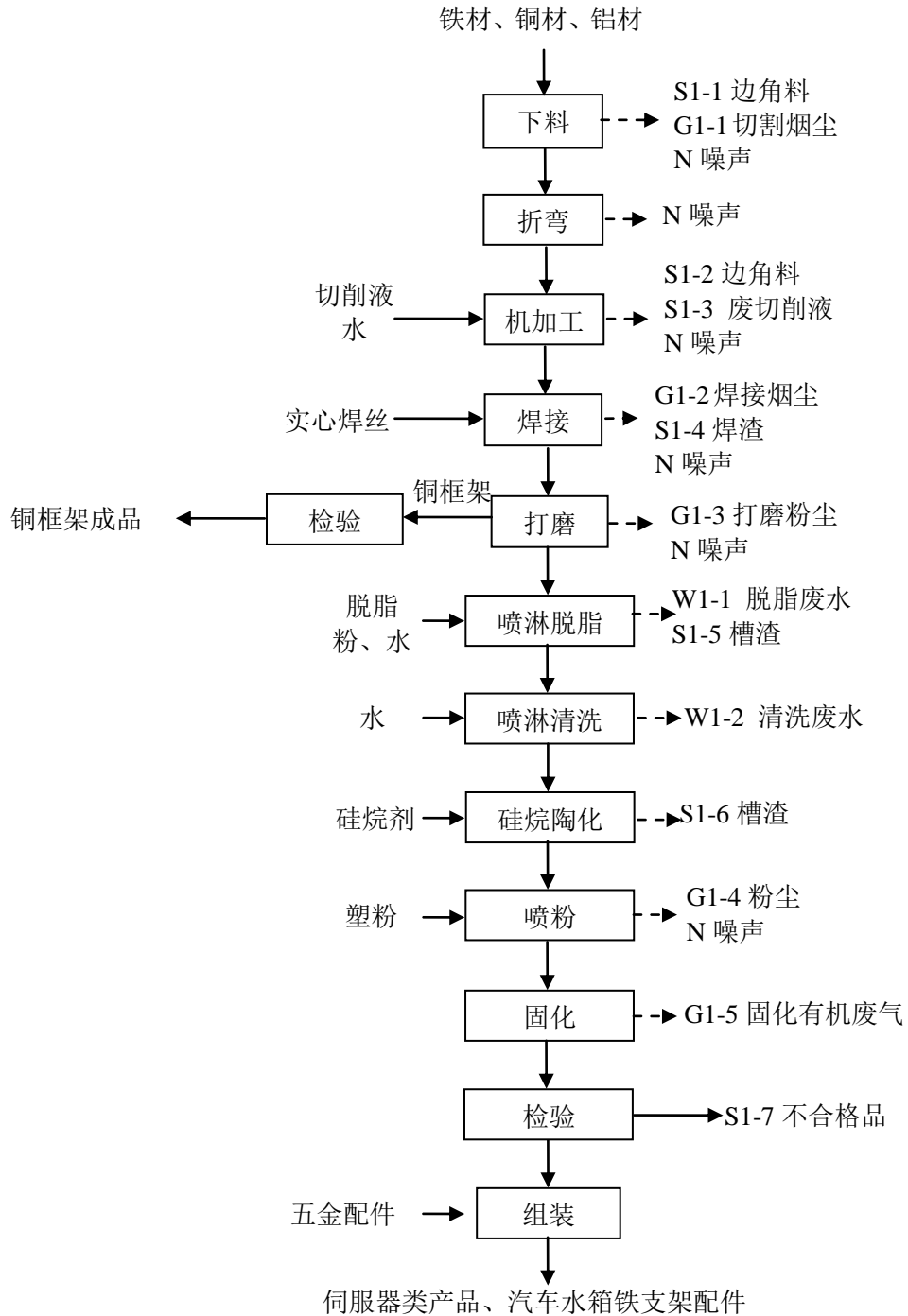


图 2-4 金属件生产工艺及产污环节图

(2) 金属件工艺流程简述

1) 下料：本项目生产前需对原材料铁材、铜材和铝材切割下料。根据方案设计排版切割的材料，下料设备主要为激光切割机和剪板机，其中剪板机用于铝材、铜材的下料，激光切割机用于铁材的下料。激光切割机下料过程中会产生少量的切割烟尘 G1-1，下料过程还会产生边角料 S1-1 和噪声 N。

2) 折弯：钢材下料后对其进行折弯，达到后续需要加工的形状。此过程会产生噪声 N。

3) 机加工：根据客户要求，使用数控加工中心、数控冲床等对铁材、铜材和铝材进行冲压等机加工，过程中使用切削液进行冷却加工处理，便于后面使用配件进行组装，机加工会产生边角料 S1-2、废切削液 S1-3 和噪声 N。项目使用的切削液为水性环保全合成切削液，可不考虑切削液废气。

4) 焊接：本项目焊接主要使用电焊机，使用的为实芯焊丝，焊接过程中会产生焊接烟尘 G1-2、焊渣 S1-4 和噪声 N。

5) 打磨：焊接后表面一般会比较粗糙，需要通过打磨工序使工件表面粗糙度降低，此工序会产生一定量的打磨粉尘 G1-3 和噪声 N。其中铜框架半成品经打磨工序后经检验合格后包装入库待售。

6) 喷淋脱脂：采用脱脂液去除工件表面残留的油污、杂质等，本项目使用 2%浓度无磷脱脂剂溶液对工件进行喷淋脱脂，脱脂溶液为常温。脱脂槽设置 2 个，脱脂液定期补充，定期进行更换，每周对脱脂液进行更换两次，更换后产生脱脂废水 W1-1，槽体清理会产生槽渣 S1-5。

7) 喷淋清洗：脱脂后对工件进行喷淋清洗，去掉杂质，采用常温清洗，喷淋清洗水定期更换，一天更换一次，更换后产生清洗废水 W1-2。

8) 硅烷陶化：对脱脂后的工件进行硅烷陶化处理，陶化膜的颜色呈金黄色，能增强涂装的结合力和耐腐蚀性能，在钢材表面可以形成具有极强稳定性的膜层，因此耐蚀性极强，与涂层之间的结合力好。本项目主要采用喷淋方式将 3%的陶化液对工件喷淋，陶化液需要定期补充，并定期对槽底进行清理槽渣 S1-6，槽液无需更换和排放。

9) 喷粉：该工序在自动化静电喷涂装置的喷房内进行，主要过程：首先进行上件

，经传送进入喷粉房，粉末涂料由供粉系统借压缩空气气体送入喷枪，在喷枪前端加有高压静电发生器产生的高压，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，它受静电力的作用，被吸到与其极性相反的工件上去，随着喷上的粉末增多，电荷积聚也越多，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。本项目建设 1 条喷粉流水线，此工序会产生粉尘 G1-4 和噪声 N。

10) 固化：将喷粉加工的工件放入固化房中进行烘烤固化，固化房使用电为能源进行加热固化，以使工件表面形成防腐塑层，提供产品使用寿命。烘干加热温度在 180℃ 左右，并保温相应的时间，使之熔化、流平、固化，从而得到想要的工件表面效果。此工序会产生固化有机废气 G1-5。固化房内设置负压收集废气系统。

11) 检验、组装：将生产好的半成品进行检验，检验合格后与五金配件进行配套组装，检验过程会产生不合格品 S1-7。

12) 包装出货：对检验合格的成品进行包装待售。

2、注塑件铜接插件产品生产线

(1) 工艺流程图

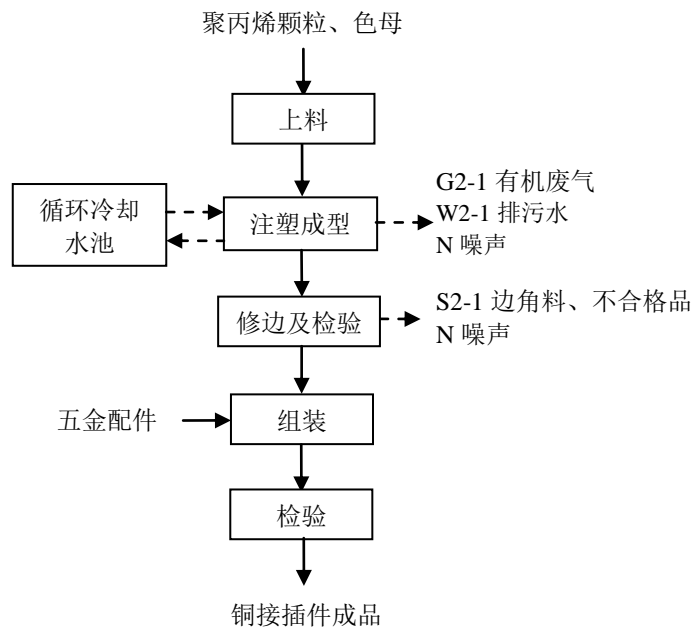


图 2-5 铜接插件产品生产工艺及产污环节图

(2) 铜接插件产品生产工艺流程简述:

1) 上料: 将聚丙烯颗粒和色母加入到注塑机内进行混合, 因聚丙烯颗粒和色母均为颗粒状, 上料工序无颗粒物产生。

2) 注塑成型: 注塑是用注塑机的螺杆或柱塞使桶内熔料, 经注塑机喷嘴和模具的浇注系统, 注入型腔而固化成型。一般将原料电加热至 180~210℃左右即呈熔融状态, 充满模腔后暂停工作, 此时模具采用夹套冷却水间接冷却, 使冷却温度降至 70~100℃, 塑料定型成某种形状, 注塑机打开模具, 取出产品。由于注塑时的工作温度低于聚丙烯分解温度, 因此在加热熔融过程中无分解废气产生, 但会产生少量有机废气 G2-1。冷却水经冷却塔后循环使用, 定期补充损耗和排放, 产生排污水 W2-1, 加工过程中产生噪声 N。

3) 修边及检验: 间接冷却后, 对注塑好的塑料进行人工修边, 去除工件上的毛刺等, 之后进行人工检验注塑件尺寸、外观是否符合要求, 产生的不合格品及边角料 S2-1 作为一般固体废物外售处理, 加工过程中会产生噪声 N。

4) 组装: 将生产好的注塑件与五金配件如螺丝、螺母以及铜片等组装成铜接插件产品。

5) 检验: 对生产的铜接插件产品进行检验是否满足功能要求, 检验合格的产品即可包装为成品外售, 不符合的进行返回重新组装。

与项目有关的原有环境污染问题

1、现有项目基本概况

东台威达鑫精密模具有限公司成立于 2017 年 6 月, 主要经营精密五金模具。公司在东台市南沈灶镇金属材料产业园明星园区 20 号投资 5000 万元建设精密模具制造项目, 厂区占地面积 11911m², 建筑面积 12660m², 投产后产能为年产 2500 套精密模具。

项目于 2018 年 3 月 12 日取得东台市环保局批复, 批复文号为东环审[2018]28 号。现有项目于 2020 年 5 月 25 日进行排污许可登记管理, 登记编号为 91320981MA1PA0B65Y001Z, 目前企业正在验收中。现有项目环保手续执行情况如下。

表 2-15 现有项目环保手续执行情况表

编号	工程名称	产品名称	设计能力	年运行时间 (h/a)	环评批复	环保验收	排污许可
1	精密模具制造项目	精密模具	2500 套/a	2000	东环审 [2018]28 号	正在验收中	2020 年 5 月 25 日进行排污许

2、现有项目产品生产工艺

企业现有项目产品为精密模具，具体工艺流程简述如下：，具体的生产工艺如下。

(1) 精密模具产品生产工艺

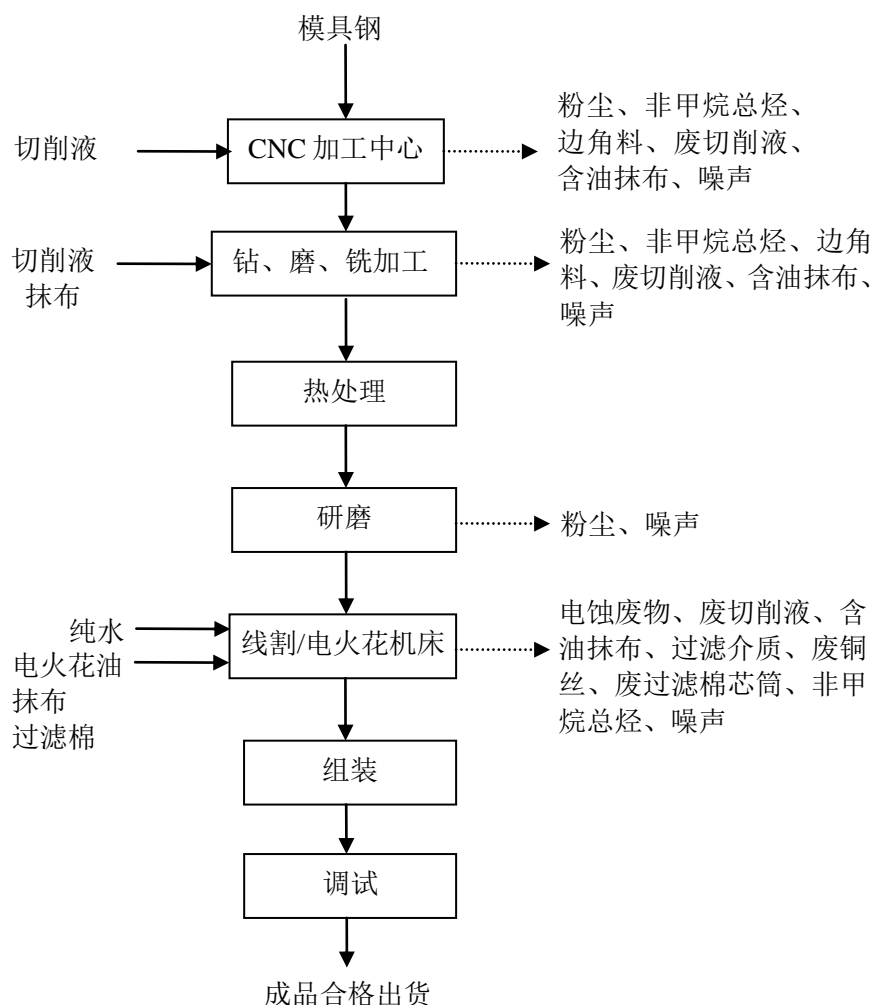


图 2-6 现有项目精密模具生产工艺流程及产污图

工艺流程简述：

(1) CNC 加工：根据客户提供的产品实物或模具样品，由产品研发中心通过测绘、造型设计出图，然后备料（根据设计采购所需规格尺寸的模具钢），生产过程中一般先将模具钢采用 CNC 加工中心加工（型腔加工），加工时使用切削液润滑，使用抹布对设备及半成品进行擦拭。该工序会产生粉尘、非甲烷总烃废气，边角料、废切削液、含油抹布等固废和噪声。

(2) 钻孔、磨、铣加工：然后对模具钢及其表面、边角等处进行钻孔、磨、铣等机加工，得到模具雏形。在加工中心上钻孔前一定要先用中心钻定位，再用比图纸尺寸小 0.5~2mm 的钻头钻孔，最后用合适的钻头精加工。该工序会产生粉尘、非甲烷总烃废气，边角料、废切削液、含油抹布等固废和噪声。

(3) 热处理：为防止模具在实际应用过程中发生热变形，并消除上述机加工过程产生的局部应力不均匀，均做调质热处理，项目热处理机采用电加热。

(4) 研磨：经热处理后的模具采用研磨机进行工件中的高精度平面、内外圆柱面、圆锥面、球面、螺纹面和其他型面研磨。研磨是超精密加工中一种重要加工方法，其优点是加工精度高，加工材料范围广。该工序会产生粉尘废气和噪声。

(5) 线割/电火花机床：根据客户需求，经研磨机研磨后的模具采用线切割机床或电火花机床对其孔、型腔等部位进行电蚀加工，以获得更精密的模具。该工序会产生非甲烷总烃废气，电蚀废物、废切削液、含油抹布、过滤介质、废铜丝、废过滤棉芯筒等固废和噪声。

(6) 组装：线割完成后，将各类模具采用人工组装方法与模具加热套件、冷却套件以及紧固件等装配。

(7) 调试：装配完成后模具要对其进行试模，试模符合设计要求后再将模具经合模机检验，合格后即为成品，交付客户。

3、现有项目环保措施建设情况

现有项目的环保措施建设情况见下表。

表 2-16 环保措施建设及投资情况

类别	环保设施名称	设计规模	实际建设数量
废水	隔油池、化粪池	10t/d	1 套
废气	排风扇	/	4 套
噪声	低噪声设备、隔声、减振等噪声防治措施	降噪量≥30dB(A)	/
固废	一般固废暂存场所	30m ²	1 个
	危险固废暂存场所	20m ²	1 个
排污口设置	污水接管口	/	1 个
雨污分流管网建设	雨水管道	/	1 套

4、现有项目污染物产生及排放情况

(1) 废水

项目慢走丝电火花线切割机床在加工过程中采用纯水冷却（纯水为外购），该水经自带的过滤器（活性炭介质）过滤后循环使用，定时补充，不排放。项目热处理过程中的冷却用水为间接用水，冷却水可循环利用，生产中无废水产生。

项目职工生活污水经隔油池、化粪池处理达接管标准后接管到安丰镇电子信息产业园污水处理厂处理。

根据企业于 2021 年 9 月委托江苏迈斯特环境检测有限公司对现有污染源的监测报告（监测报告编号 MST20210902013），其结果如下：

表 2-17 现有项目废水监测结果

监测日期	监测点位	监测时间	监测项目（mg/L, pH 无量纲）					
			pH	COD	SS	氨氮	总磷	总氮
2021 年 9 月 11 日	化粪池 出水口	第一次	7.2	93	27	9.36	0.48	21.6
		第二次	7.3	106	28	9.71	0.43	23.9
		第三次	7.2	104	24	9.54	0.45	22.1
		第四次	7.3	98	30	9.11	0.42	19.7
2021 年 9 月 12 日		第一次	7.1	95	22	9.53	0.42	24.5
		第二次	7.2	102	25	9.03	0.47	25.9
		第三次	7.2	108	21	9.80	0.43	18.9
		第四次	7.2	92	29	9.26	0.49	27.0
标准值			6~9	500	400	45	8	70
达标情况			达标	达标	达标	达标	达标	达标

(2) 废气

1) 油烟

食堂烹饪产生一定量油烟，产生浓度在 10~12mg/m³ 之间，本报告按 12mg/m³ 计。公司拟配备油烟净化装置，净化装置对油烟去除率大于 85%，油烟经净化处理后，排放浓度下降为 1.8mg/m³，可满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）表 2 中型规模标准，预计对周围空气环境质量影响不大，不会改变当地的空气环境质量现状类别。

2) 非甲烷总烃废气

现有项目 CNC 加工中心、磨床、铣床、线切割机床等设备机加工过程都采用切削液冷却，项目切削液用量较少，采用的切削液为水溶性切削液，内含矿物油成分较

少，切削液挥发产生极少量的油雾（非甲烷总烃），由于 CNC 加工中心、磨床、铣床、线切割机床等设备均为全封闭运行，挥发设备的非甲烷总烃量很少，产生量约 0.005t/a；项目电火花油机床加工过程电火花油受热挥发产生少量非甲烷总烃废气，由于电火花油机床为全封闭运行，挥发设备的非甲烷总烃量很少，产生量约 0.06t/a。项目各工序产生的非甲烷总烃通过加强车间通风排出，不会对周围环境产生明显影响。

3) 粉尘

现有项目运营期粉尘主要产生于 CNC 加工工序、研磨工序和钻、磨、铣加工和研磨工序等机加工环节，为无组织源，无组织排放量为 0.045t/a，通过加强车间通风，排入大气。

根据企业于 2021 年 9 月委托江苏迈斯特环境检测有限公司对现有污染源的监测报告（监测报告编号 MST20210902013），其结果如下：

表 2-18 厂界废气检测结果

采样日期	检测点位	检测项目	检测结果 (mg/m ³)					浓度限值 (mg/m ³)
			第一次	第二次	第三次	第四次	最大值	
2021 年 9 月 11 日	厂房通风口外 1m, 距离地面 1.5m 处 G1	非甲烷总烃	1.83	1.88	1.96	1.92	1.96	20
	厂界下风向 G2	颗粒物	0.433	0.450	0.467	0.383	0.467	1.0
	厂界上风向 G3	颗粒物	0.267	0.200	0.300	0.333	0.333	1.0
		非甲烷总烃	1.71	1.53	1.59	1.69	1.71	4.0

检测数据表明，厂界废气非甲烷总烃、颗粒物无组织监控点最高浓度达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准，厂区内厂房外无组织非甲烷总烃满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中相关限值。

厂界废气非甲烷总烃、颗粒物无组织监控点最高浓度满足江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 标准，厂区内厂房外无组织非甲烷总烃满足江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 中排放限值。

(3) 噪声

项目主要噪声源有 CNC 车床、铣床、车床、线切割机床等，运转时产生一定的噪声，噪声源强在 75~90 分贝左右。产生的噪声经过设备减振、隔声及距离衰减后，厂界噪声

影响值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。

（4）固废

现有项目所产生的固废得到有效处置，对周围环境影响较小。

5、现有项目存在的问题

根据企业原环评和批复，企业生活污水近期肥田处理，远期待管网铺设到位后接管污水处理厂处理。目前现有项目生活污水经厂内隔油池、化粪池处理后排入园区污水管网，最终由安丰镇电子信息产业园污水处理厂集中处理，尾水排放三仓河。现有项目生活污水未核算废水污染物的接管量和最终外排量。

6、现有项目卫生防护距离设置情况

现有项目以生产车间为边界设置 50m 的卫生防护距离范围线，现有的卫生防护距离范围内不存在环境保护目标。

7、“以新带老”措施

现有项目废水主要为生活污水，生活污水排放量为 1500t/a，年工作日 250 天，生活污水经隔油池、化粪池处理后排入园区污水管网，最终由安丰镇电子信息产业园污水处理厂集中处理。现有项目生活污水产生及排放情况见下表。

表 2-19 现有项目生活污水产生及排放情况一览表

污染源	污染物	污染物产生			治理措施		污染物排放			排放时间/h		
		核算方法	产生废水量 (m ³ /h)	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	工艺	效率 /%	核算方法	排放废水量 (m ³ /h)		排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)
生活污水	COD	类比法	0.75	400	0.6	隔油池、化粪池	20	排污系数法	0.75	320	0.48	2000
	SS		0.75	300	0.45		30		0.75	210	0.315	
	氨氮		0.75	20	0.03		0		0.75	20	0.03	
	总氮		0.75	40	0.06		0		0.75	40	0.06	
	TP		0.75	2	0.003		0		0.75	2	0.003	
	动植物油		0.75	100	0.15		50		0.75	50	0.075	

8、污染物总量核算

现有项目的总量排放情况见下表。

表 2-20 现有项目总量核算表

种类	污染物名称	现有项目批复量 (t/a)	现有项目核定接管 量 (t/a)	现有项目核定外排 量 (t/a)	
废水	废水量	0	1500	1500	
	COD	0	0.48	0.075	
	SS	0	0.315	0.015	
	氨氮	0	0.03	0.0075	
	总氮	0	0.06	0.0225	
	总磷	0	0.003	0.00075	
	动植物油	0	0.075	0.0015	
废气	无组 织	颗粒物	0	0	0.045
		非甲烷总烃	0	0	0.065
固废	固废	0	0	0	

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

1、大气环境

(1) 项目所在区域达标判断

根据《东台市 2021 年度环境质量公报》及东台市监测站提供数据，2021 年，东台市区空气质量指数优良天数（ $AQI \leq 100$ ）303 天，优良率 83.0%， $PM_{2.5}$ 浓度年均值为 $33\mu g/m^3$ 。对照《环境空气质量标准》（GB3095-2012）表 1 中二级标准，二氧化硫、二氧化氮、一氧化碳、 $PM_{2.5}$ 和 PM_{10} 年均值达标，二氧化硫、二氧化氮、 PM_{10} 、CO 的百分位数日均值达标， O_3 的百分位数最大 8 小时均值达标， $PM_{2.5}$ 的百分位数日均值超标。根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）判定标准，项目所在区域属于不达标区。

区域大气达标方案：

①加强扬尘综合治理，严格施工扬尘监管，进一步完善施工工地管理清单，拆迁工地洒水或喷淋措施执行率达到 100%；②加强城区绿化建设，裸地实现绿化、硬化；③加强道路扬尘综合整治，及时修复破损路面，运输道路实施硬化；④大力推进道路清扫保洁机械化作业，提高道路机械化清扫率，推进码头、堆场扬尘污染控制，大型煤炭、矿石码头粉尘在线监测覆盖率达到 100%，主要港口大型煤炭、矿石码头堆场均建设防风抑尘设施或实现封闭储存。在落实好上述文件中相关要求的情况下，大气环境质量能够得到明显改善。

(2) 其他污染物环境质量现状

本项目所在区域环境空气质量现状中特征因子非甲烷总烃引用《东台市精密制造产业园（安南工业园）环境影响评价区域评估报告》中的现状监测数据，监测时间为2021年5月10日~5月16日。南沈灶镇片区明星七组G2位于本项目的西北侧，距离本项目150m；监测时间在近3年内，且在该时间段内项目所在区域没有大型排放相关大气污染物的企业建成，新增加的项目涉及排放污染物同类型的较小，对周边的环境影响较小，大气环境基本无明显变化，引用的数据能代表本项目周边的环境质量现状情况。具体监测结果见表3-1。

区域
环境
质量
现状

表 3-1 项目所在区域大气环境质量现状 单位: $\mu\text{g}/\text{m}^3$

监测点	监测项目	取值时间	浓度范围	标准值	达标情况	超标率 (%)
南沈灶镇片区明星七组 G2	非甲烷总烃	1h 平均	270~640	2000	达标	0

从大气环境监测结果及评价指数来看,评价区域内空气环境质量监测因子非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准详解》中相关标准。

2、地表水环境

本项目产生的废水接管到安丰镇电子信息产业园污水处理厂处理,尾水达标排放三仓河,三仓河现状数据引用《江苏迈吉斯新材料科技有限公司迈吉斯自行车及汽车零部件项目环境影响报告表》水环境监测结果(江苏中聚检测服务有限公司(2020)苏中检(委)字第(04042)号),在安丰镇电子信息产业园污水处理厂排污口入河口上游 500m、下游 500m、下游 1000m 处的共设 3 个监测断面,监测结果具体见表 3-2。本项目废水接管污水处理厂与江苏迈吉斯新材料科技有限公司废水接管污水处理厂为同一个厂,地表水监测时间为 2020.3.28~3.30,监测期间安丰镇电子信息产业园污水处理厂尾水达标排放,对三仓河地表水体影响较小。引用的数据在三年时间之内,数据具有代表性和合理性,因此引用该项目的地表水监测数据可行。

表 3-2 地表水环境现状监测结果汇总

采样日期	采样地点	检测项目				
		pH	COD (mg/L)	氨氮 (mg/L)	总磷 (mg/L)	石油类 (mg/L)
2020.3.28	W1	7.90	20	0.98	0.19	0.03
	W2	7.88	19	0.91	0.19	0.02
	W3	7.90	16	0.96	0.19	0.01L
2020.3.29	W1	7.81	16	0.90	0.17	0.03
	W2	7.85	17	0.93	0.18	0.03
	W3	7.93	19	0.86	0.16	0.02
2020.3.30	W1	7.83	15	0.96	0.16	0.04
	W2	7.86	18	0.97	0.19	0.02
	W3	7.94	16	0.90	0.18	0.01L

注: L 表述低于检出限,石油类检出限为 0.01mg/L。

评价方法:采用单项水质参数评价模式,在各项水质参数评价中,对某一水质参数的现状浓度采用多次监测的平均浓度值。单因子污染指数计算公式为:

$$S_{ij} = C_{ij} / C_{si}$$

式中： S_{ij} ：第 i 种污染物在第 j 点的标准指数；

C_{ij} ：第 i 种污染物在第 j 点的监测平均浓度值，mg/L；

C_{si} ：第 i 种污染物的地表水水质标准值，mg/L；

其中 pH 为：

$$S_{pH,j} = \frac{7.0 - pH_j}{7.0 - pH_{sd}} \quad pH_j \leq 7.0$$

$$S_{pH,j} = \frac{pH_j - 7.0}{pH_{su} - 7.0} \quad pH_j > 7.0$$

式中： $S_{pH,j}$ ：为水质参数 pH 在 j 点的标准指数；

pH_j ：为 j 点的 pH 值；

pH_{su} ：为地表水水质标准中规定的 pH 值上限；

pH_{sd} ：为地表水水质标准中规定的 pH 值下限。

水质单因子污染指数计算结果见表 3-3。

表 3-3 地表水引用环境现状监测评价结果表

断面名称	pH	COD	氨氮	总磷	石油类
W1	0.42	0.85	0.95	0.87	0.67
W2	0.43	0.90	0.94	0.93	0.47
W3	0.46	0.85	0.91	0.88	0.2

引用监测结果表明，评价对象三仓河各监测断面单因子指数均小于 1，COD、氨氮、总磷、石油类指标检测结果能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 III 类标准。

综合以上分析，项目所在区域的地表水体环境质量良好，本项目的建设不会降低当地地表水体的质量现状。

3、声环境质量现状

本项目所在地位于东台市南沈灶镇金属材料产业园明星园区 20 号，属于 3 类标准适用区域。2021 年 10 月 26 日江苏迈斯特环境检测有限公司对项目厂界四周及厂区东侧、北侧居民点布设噪声监测点 8 个，进行了环境噪声监测（报告编号：MST20211020008）。监测结果统计表见表 3-4。

表 3-4 项目所在区域声环境质量现状 单位：dB（A）

监测点	监测项目	昼间测量值	夜间测量值
-----	------	-------	-------

N1 厂界东外 1m	厂界噪声	54	44
N2 厂界南外 1m		56	46
N3 厂界西外 1m		59	54
N4 厂界北外 1m		47	38
N5 厂界南外 1m		57	39
N6 厂界西外 1m		58	40
标准值		65	55
N7 北侧居民区	敏感点噪声	48	36
N8 东侧居民区		49	38
标准值		60	50

由上表看来，所有测点的昼间与夜间噪声等效声级值均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）的3类标准，即昼间 $\leq 65\text{dB(A)}$ ，夜间 $\leq 55\text{dB(A)}$ ；环境保护目标东侧居民点满足GB3096-2008《声环境质量标准》中2类标准，即昼间 $\leq 60\text{dB(A)}$ ，夜间 $\leq 50\text{dB(A)}$ ，表明建设项目所在区域昼间的声环境质量尚好。

4、生态环境

项目位于东台市南沈灶镇金属材料产业园明星园区 20 号，属于东台市安南工业园，本项目为新建项目，用地位于规划的工业园区内，不属于产业园区外建设项目新增用地，且用地范围内无生态环境保护目标，故根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，无需进行生态现状调查。

5、地下水、土壤环境质量现状

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，本项目采用源头控制措施，根据项目生产特点，设置分区防渗等措施，生产原料不涉及有毒有害难降解物质和重金属，对厂区内土壤、地下水环境影响较小。

根据《东台市精密制造产业园（安南工业园）环境影响评价区域评估报告》对园区的土壤和地下水环境质量现状调查，项目所在区域周边的土壤和地下水环境质量均良好，因此本次不再开展土壤和地下水环境质量现状调查。

环境保护目标

1、大气环境

本项目位于东台市南沈灶镇金属材料产业园明星园区 20 号，项目厂区外 500 米范围内，无自然保护区、风景名胜区、文化区等保护目标，周边 500 米范围内有几处居民区保护目标，本项目周边 500m 范围内的具体的大气环境保护目标详见下表。

表 3-5 项目周边 500m 范围主要大气环境保护目标一览表

名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离
	X	Y					
港桥村十二组	0	278	居住区	人群	二类区	N	45m
	173	0				E	41m
官滩	-10	225	居住区	人群		NW	46m
韩家墩子	291	476	居住区	人群		NE	331m
港桥村二组	-249	-552	居住区	人群		SW	435m
陡港址	-44	-407	居住区	人群		SW	410m
港桥村一组	-345	-260	居住区	人群		SW	437m
包灶社区四组	312	235	居住区	人群		E	389m
包灶村	-85	-462	居住区	人群		SE	363m

注：本次评价以厂区左下角为原点，坐标（0，0）。东西方向为 X 轴、南北方向为 Y 轴，敏感点坐标为相对坐标。

2、声环境

项目厂界外 50 米范围内，存在声环境保护目标港桥村十二组，本项目具体的声环境保护目标详见下表：

表 3-6 项目声环境主要环境保护目标一览表

类别	保护目标	规模（50 米范围）	与项目相对位置	距离项目区距离	执行标准
声环境	港桥村十二组	3 户/12 人	N	45m	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 2 类标准
		13 户/52 人	E	41m	
	官滩	1 户/4 人	NW	46m	
	厂界	-	E、S、W、N	1m	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 3 类标准

3、地表水环境

根据《江苏省地表水（环境）功能区划（2021-2030 年）》中相关规定，本项目纳污河流三仓河、周边河流通榆河、包灶大沟水质执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中的 III 类标准，本项目具体的地表水环境保护目标详见下表：

表 3-7 项目地表水环境保护目标一览表

类别	保护目标名称	方位	距离	规模	保护目标说明
水体	包灶大沟	E	80 m	小型	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) III 类标准
	三仓河	S	303m	小型	
	通榆河	SW	6700m	中型	

4、地下水环境

根据调查，本项目厂界外 500 米范围内不存在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。

5、生态环境

表 3-8 建设项目生态环境保护目标表

类别	保护目标名称	方位	距离	规模	保护目标说明
生态	通榆河(东台市)清水通道维护区	W	4700m	79.24km ²	水源水质保护

1、大气污染物排放标准

本项目切割、焊接、打磨产生的颗粒物排放执行江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表1及表3中其他颗粒物标准；喷粉颗粒物排放执行江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表1及表3中染料尘标准；喷粉固化有机废气非甲烷总烃排放执行江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表1中其他非甲烷总烃排放标准；注塑工序有机废气非甲烷总烃排放浓度执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表5中非甲烷总烃排放标准，注塑工序有机废气非甲烷总烃排放速率执行江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表1中其他非甲烷总烃排放标准，无组织有机废气非甲烷总烃排放执行江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表3标准；挥发性有机物厂区内无组织排放执行江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表2中排放限值。具体排放标准详见表3-9和表3-10。

表 3-9 大气污染物排放标准

污染物名称	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	排气筒高度 (m)	最高允许排放速率 (kg/h)	无组织排放监控点浓度值 (mg/m ³)	标准来源
切割、焊接、打磨颗粒物	20	20	1.0	0.5	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041—2021)
喷粉颗粒物	15	20	0.51	肉眼不可见	
固化非甲烷总烃	60	20	3.0	4.0	
注塑非甲烷总烃	60	20	3.0	4.0	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)

表 3-10 厂区内非甲烷总烃无组织排放限值 (单位 mg/m³)

污染物项目	排放限值	限值含义	无组织排放监控位置
非甲烷总烃	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点

污
染
物
排
放
控
制
标
准

2、水污染物排放标准

本项目废水经厂区处理达标后排入园区污水管网，进入安丰镇电子信息产业园污水处理厂集中处理，尾水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准后最终排入三仓河。废水接管及排放具体标准见表 3-11。

表 3-11 项目废水排放标准及尾水排放标准一览表（单位：mg/L）

水质参数	接管标准（mg/L）	尾水排放标准
pH	6~9	6~9
COD	≤500	≤50
SS	≤400	≤10
TN	≤70	≤15
氨氮	≤45	≤5（8）
TP	≤8.0	≤0.5
LAS	≤20	≤0.5
石油烃	≤20	≤1
动植物油	≤100	≤1
标准来源	安丰镇电子信息产业园污水处理厂接管标准	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准

3、噪声排放标准

本项目施工期噪声排放执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），营运期噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准，具体标准值见表 3-12 和表 3-13。

表 3-12 建筑施工场界环境噪声排放标准

标准	昼间（dB(A)）	夜间（dB(A)）
《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）	70	55

表 3-13 工业企业厂界环境噪声排放标准

类别	昼间（dB(A)）	夜间（dB(A)）
3	65	55

4、固废贮存标准

项目一般工业固体废物储存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求，危险固废的暂时贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）中有关规定及 2013 修改单。

项目运营后，总量控制因子及建议指标如下所示：

表 3-14 全厂污染物排放总量表

种类	污染物名称	现有项目		技改项目			“以新带老”削减量	技改前后变化量	技改后全厂排放量
		批复量	环评核算量	产生量	削减量	排放量			
废水	废水量	0	1500	915.2	0	915.2	0	+915.2	2415.2
	COD	0	0.48	1.66032	1.33132	0.329	0	+0.329	0.809
	SS	0	0.315	0.81472	0.62782	0.1869	0	+0.1869	0.5019
	氨氮	0	0.03	0.0115	0	0.0115	0	+0.0115	0.0415
	总氮	0	0.06	0.023	0	0.023	0	+0.023	0.083
	总磷	0	0.003	0.0012	0	0.0012	0	+0.0012	0.0042
	动植物油	0	0.075	0.0576	0.0288	0.0288	0	+0.0288	0.1038
	LAS	0	0	0.064	0.0576	0.0064	0	+0.0064	0.0064
	石油类	0	0	0.102	0.09688	0.00512	0	+0.00512	0.00512
有组织废气	颗粒物	0	0	6.1579	5.5421	0.6158	0	+0.6158	0.6158
	非甲烷总烃	0	0	1.1766	1.0589	0.1177	0	+0.1177	0.1177
无组织废气	颗粒物	0	0.045	0.2409	0	0.2409	0	+0.2409	0.2859
	非甲烷总烃	0	0.007	0.06223	0	0.06223	0	+0.06223	0.06923
固废	一般固废	0	0	19.9328	19.9328	0	0	0	0
	危险固废	0	0	12.522	12.522	0	0	0	0
	生活垃圾	0	0	4.5	4.5	0	0	0	0

总量控制指标

(1) 废水：

本项目外排的废水主要为生产废水和生活污水，生产废水为 339.2t/a，生活污水量为 576t/a，废水总量为 915.2t/a。生活污水经隔油池、化粪池处理后与脱脂、清洗废水经厂区污水处理站处理后与循环冷却排水一同接管到安丰镇电子信息产业园污水处理厂处理，尾水达标排放三仓河。

本项目废水接管量为 915.2t/a；COD：0.329t/a；SS：0.1869t/a；NH₃-N：0.0115t/a；TN：0.023t/a、总磷：0.0012t/a；动植物油：0.0288t/a；LAS 0.0064t/a；石油类 0.00512t/a。本项目建成后全厂废水接管量为 2415.2t/a；COD：0.809t/a；SS：0.5019t/a；NH₃-N：0.0415t/a；TN：0.083t/a、总磷：0.0042t/a；动植物油：0.1038t/a；LAS 0.0064t/a；石油类 0.00512t/a。

本项目废水外排量为 915.2t/a；COD：0.046t/a；SS：0.0092t/a；NH₃-N：0.0046t/a；

TN: 0.0137t/a、总磷: 0.00046t/a; 动植物油: 0.0009t/a; LAS 0.00046t/a; 石油类 0.00092t/a。
本项目建成后全厂废水外排量为 2415.2t/a; COD: 0.121t/a; SS: 0.024t/a; NH₃-N: 0.012t/a;
TN: 0.036t/a、总磷: 0.0012t/a; 动植物油: 0.0024t/a; LAS0.0012t/a; 石油类 0.0024t/a。

本项目所需废水污染物最终外排量需申请 COD 0.046t/a、NH₃-N 0.0046t/a, COD 拟从东台润洋甜叶菊高科有限公司关闭源项目里等量平衡, NH₃-N 拟从东台市清源污水处理厂提标改造项目里等量平衡。

(2) 废气: 项目产生的有组织废气需申请总量为颗粒物 0.6158t/a; 非甲烷总烃 0.1177t/a。

本项目所需的大气污染物颗粒物总量 0.6158t/a, 实行关闭源 1.5 倍替代削减量 0.9237t/a, 拟从我市已关闭的砖瓦企业削减的颗粒物排放量中平衡; 大气污染物非甲烷总烃总量 0.1177t/a, 需 2 倍替代削减量 0.2354t/a, 拟从世目特种防护用品科技(江苏)有限公司 VOCs 提标改造项目削减的非甲烷总烃排放量中平衡。

(3) 固体废弃物: 建设项目产生的固体废弃物得到妥善处理处置, 排放总量为零, 不申请总量。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施

一、大气环境保护措施

(1) 施工期废气环境影响分析

①各类燃油动力机械在进行场地挖填、清理平整、运输等施工活动时排放的废气，主要有害成分有 CO、NO_x、HC 等。由于施工的燃油机械为间断作业，且使用数量不多，通过加强对设备的维护保养，减少排放量，对空气质量产生的影响较小。

②在整个建设施工阶段土石方开挖、整地、钻孔、散装水泥和建筑材料运输及混凝土搅拌等作业过程中会产生扬尘，对周围环境有一定影响。其影响分为主要在扬尘下风向 200m 范围内，其中，0~50m 为重污染带，50~100m 为较重污染带，100~200m 为轻污染带，200m 以外影响甚微。根据类似工程实地监测资料，在正常情况下，对施工区域周围 50~100m 范围以外环境空气中的 TSP 仍可达二级标准（TSP 浓度 1.5~30mg/m³）。但在大风（>5 级）情况下，施工粉尘对施工区域周围 100~300m 范围以外的 TSP 才能达二级标准。如果在施工期间对车辆行驶的路面洒水抑尘，每天洒水 4~5 次，预计扬尘可减少 70%左右。对环境影响较小。

(2) 防治措施

根据城市房地产开发工程施工特点，施工场地的二次扬尘是主要的大气污染源。为尽可能减少施工期有害气体和粉尘在工程区及周围环境中的扩散，本环评要求施工时施工方应严格按照国家环保总局、建设部《关于有效控制城市扬尘污染的通知》和建设部的有关施工规范，采取有效的抑尘措施，尽量将施工扬尘对周边环境的影响降到最低，主要措施如下：

①加强管理，工程建设单位应制定施工扬尘污染防治方案，根据施工工序编制施工期内扬尘污染防治任务书，实施扬尘防治全过程管理，责任到每个施工工序；

②实行封闭施工

建筑工地必须实行围挡封闭施工，围墙高度不低于 1.8m。建筑工地脚手架外侧必须用密闭式安全网全封闭，封闭高度要高出作业面 1.5m 以上并定期保洁。同时施工过程中使用水泥、石灰、沙石、涂料、铺装材料等易产生扬尘的建筑材料时，

应采取密闭存储；设置围挡或堆砌围墙；采用防尘布苫盖等一系列措施减少扬尘；

③采用湿式作业

对施工主要产尘工作面进行洒水降尘，安排专人对施工场地进出路口 100m 范围内的道路进行洒水降尘。视天气情况而定，一般每天洒水 2~3 次；若遇大风或干燥天气可适当增加洒水次数。遇到四级或四级以上大风天气，应停止土方作业，同时作业处覆以防尘网；

④实行硬地坪施工

建筑工地的场内道路，采用桩基础的工地要进行硬化处理，实行硬地坪施工。工地出入口必须设置车辆冲洗、排水设施，安排专人对施工场进出路口 100 范围内的道路进行清扫。

⑤加强施工现场运输车辆管理

加强密闭运渣车辆管理，防止施工工地进出车辆的带泥和冒装撒漏，严禁运输车辆沿路撒漏和污染道路，确保密闭运输效果。驶入建筑工地的运输车辆必须车身整洁，装卸车厢完好，装卸货物堆码整齐，不得污染道路；驶出建筑工地的运输车辆必须冲洗干净，严禁带泥土上路，严禁超载，必须有遮盖和防护措施，防止建筑材料、垃圾和尘土飞洒落和流溢。

⑥规定制度、定期监控，制定控制扬尘污染方案，对施工工地和道路的扬尘污染进行监控，定期公布监控结果。

二、水环境保护措施

(1) 施工废水环境影响分析

施工期间产生的混凝土养护废水，拟设简易沉淀池，经沉淀处理后全部回用，不会对周边环境造成影响；动力、运输设备的冲洗设固定场地，冲洗废水主要污染物为 SS 和石油类，经隔油-沉淀池处理后回用于场地防尘及冲洗用水，不外排，对环境的影响小。施工人员按 50 人计，施工期产生的污水水质参照同类型项目指标，施工人员每天生活用水以 100L/人计，其污水排放系数取 0.8，则项目施工期日排放污水量 4m³/d。施工人员生活污水采取化粪池处理达标后接管市政污水管网，对地表水环境影响小。

(2) 防治措施

①施工场地四周设排水沟，设置固定的车辆冲洗场所，施工燃油机械维护和冲洗的含油污水经隔油、沉淀，用于场地防尘及冲洗用水，不外排。同时加强施工机械管理，防止油的跑、冒、漏、滴。

②工程完工后尽快完善厂区绿化和固化地面，尽量减少雨水对裸露地表的冲刷，减小水土流失对地表水的影响。

③实行一水多用、循环利用、节约用水的原则、对施工废水应分类收集，按其不同的性质，做相应的处理后循环利用或排放。

三、噪声环境保护措施

(1) 声环境影响分析

在施工过程中，由于各种施工机械设备的运转和各类车辆的运行，将不可避免地产生噪声污染。施工中使用的挖掘机、推土机、混凝土搅拌机、运输车辆等都是噪声的产生源。施工期高噪声设备的噪声值见表 4-1。

表 4-1 各种施工机械设备的噪声源强单位：dB(A)

序号	主要噪声源	测点距施工机械设备的噪声源强(m)	等效连续 A 声级 dB(A)
1	挖掘机	10	82
2	推土机	10	76
3	搅拌机	10	84
4	夯土机	10	83
5	起重机	10	82
6	卡车	10	85
7	电锯	10	84

本项目施工噪声源可近似作为点声源处理，属于低频噪声，根据点声源噪声衰减模式，可估算其施工期间离噪声源不同距离处的噪声值，预测模式如下：

$$L_2 = L_1 - 20\lg\left(\frac{r_2}{r_1}\right) - \Delta L$$

式中：L₂—声点源在预测点产生的声压级；

L₁—声电源在参考点产生的声压级；

r₂—预测点距声源的距离；

r₁—参考点距声源的距离；

ΔL—各种因素引起的衰减量(包括声屏障、空气吸收引起的衰减量)

在不考虑各种衰减影响情况下，利用模式可模拟计算得到各种施工机械在不同距离处的噪声影响值，具体结果详见表 4-2。

表 4-2 各种施工机械在不同距离处的噪声预测值单位：dB(A)

噪声源 \ 距离 (m)	10	25	50	100	180	300	400	550
搅拌机、电锯、卡车、夯土机	85	77	71	65	60	55	53	50
起重机、挖掘机	84	76	70	64	59	54	52	49
推土机	76	68	62	56	51	46	44	41

对照《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)标准，白天施工时，施工设备超标范围在 50m 以内；夜间施工影响范围为 300m，夜间禁止任何施工作业。

(2) 防治措施

鉴于施工场地的开放性质及施工机械自身特点，不易进行噪声防治，只能从声源上控制和靠距离、绿化等自然衰减，尽量降低对周围环境的影响。施工期噪声控制主要措施有：

①从声源上控制，在满足施工需要的前提下，尽可能选取噪声低、振动小、能耗小的先进设备。同时加强对施工机械的维护保养，避免由于设备性能差而使机械噪声增大的现象发生。

②减少噪声干扰范围，充分利用地形、地物等自然条件，选择环境要求低的位置安放强噪声设施；移动噪声源如空压机、混凝土搅拌机等应尽可能屏蔽，在可能的条件下应尽量远离噪声敏感区，以减少噪声对周围地区的影响。同时施工场地应采用屏障围护，减弱噪声对外辐射，同时应在不同的施工阶段，按照《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)对施工场界进行噪声控制。

③施工车辆，特别是重型运载车辆的运行线路和时间，应尽量避免噪声敏感区域和敏感时段。进出施工场地的车辆应严格执行施工计划，按城市交通管制规定和规定路线进出场地，并设专人负责指挥厂区内部运输交通运输和接入，在项目施工出入口前后应设置标示牌，施工场地车辆出入地点应尽量远离敏感点，经过敏感地段必须限速、禁鸣。

④加强对施工人员的环境宣传和教育，使他们认真落实各项降噪措施，做到文

明施工。在保证施工质量前提下，加快施工进度，尽量缩短工期。

四、固体废物环境保护措施

在建设过程中，建设单位应要求施工单位规范运输，不能随意倾倒建筑垃圾，制造新的“垃圾堆场”，不然会对周围环境造成影响。装修阶段，将产生装修垃圾，必须及时外运，在固定垃圾堆场处置。

另外施工期间施工人员还将产生一定量的生活垃圾应收集到指定的垃圾箱内，由环卫部门统一处理。

施工期固废废物的环境保护措施如下：

①施工上，要尽量取得土石工程的平衡，减少弃土，做好各项排水、截水、防止水土流失的设计。剩余土石方、弃渣等集中运至政府指定的渣场进行处理；

②在施工中，应合理安排施工计划、施工程序，协调好各个施工步骤，雨季中尽量减少开挖面，并争取土料随挖、随运，减少堆土裸土的暴露时间，以避免受降雨的直接冲刷，在暴雨期，还应采取应急措施，尽量用覆盖物覆盖新开挖的陡坡，防止冲刷和塌崩。

③在施工场地，争取做到土料随填随压，不留松土。同时，要开边沟，边坡要用石块铺砌，填土场的上游要设置导流沟，防止上游的径流通过，填土作业尽量集中和避开雨季。

④施工人员生活垃圾交由当地环卫部门统一收集处理。

⑤是对建设中不需要用水泥覆盖的地面进行绿化，要强调边施工边绿化的原则，实现绿化与总体工程同时规划设计、同时施工、同时达标验收使用。

一、运营期废气环境影响和保护措施

1、废气产生及排放情况

本项目运营期废气产生及排放情况见表 4-3、表 4-4。本项目废气收集处理走向示意图如图 4-1。本项目建成后全厂废气产生及排放情况见表 4-5、表 4-6

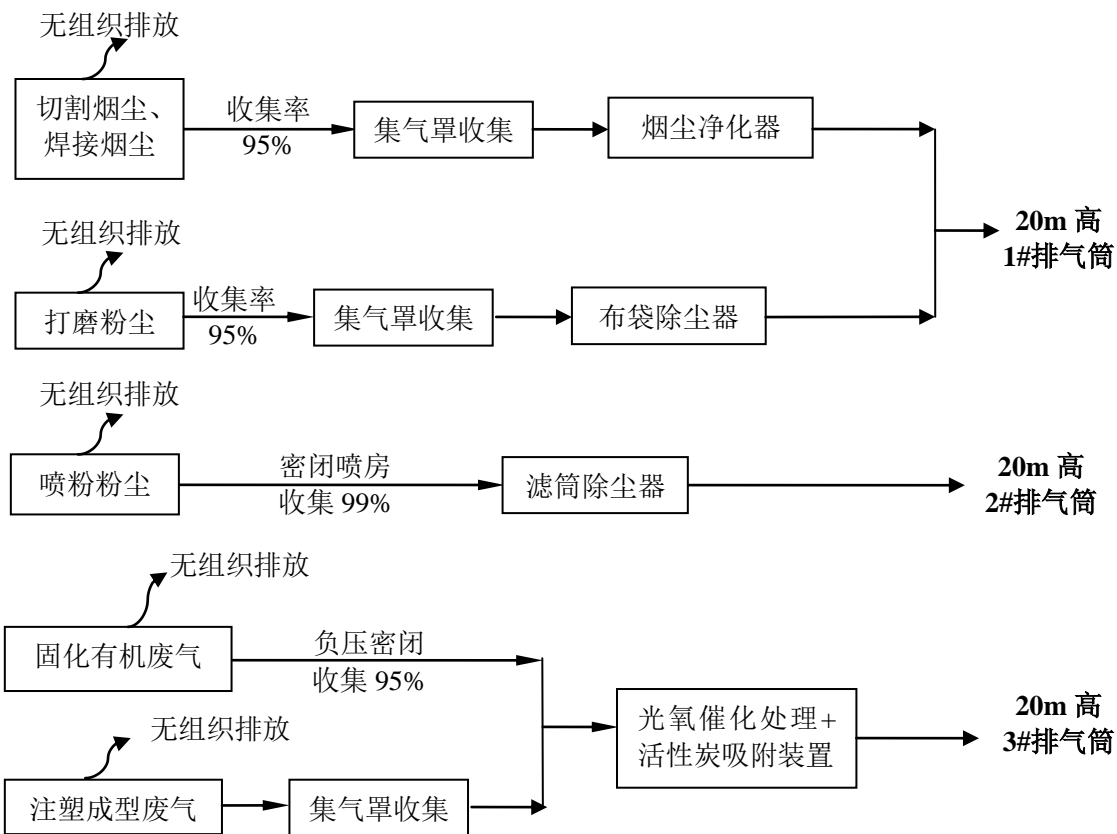


图 4-1 本项目生产工艺废气收集处理工艺流程图

表 4-3 本项目废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/生产线	装置	污染源	污染物	污染物产生				治理措施		污染物排放						排放标准		排放时间/h	
				核算方法	废气产生量(m ³ /h)	产生浓度(mg/m ³)	产生速率(kg/h)	产生量(t/a)	工艺	效率/%	核算方法	污染物	废气排放量(m ³ /h)	排放浓度(mg/m ³)	排放速率(kg/h)	排放量(t/a)	最高允许排放浓度(mg/m ³)		最高允许排放速率(kg/h)
切割、焊接、打磨	切割机、自动焊接设备、电焊机、打磨机	1# 排气筒	烟尘	产污系数法	5000	44.6	0.223	1.072	烟尘净化器	90	排污系数法	颗粒物	10000	8.7	0.087	0.4192	20	1.0	4800
			粉尘	产污系数法	5000	130	0.65	3.12	布袋除尘器	90	排污系数法			—	—	—	—	—	—
		无组织排放	颗粒物	产污系数法	—	—	0.046	0.221	车间通风	0	排污系数法	颗粒物	—	—	0.046	0.221	0.5	—	4800
		非正常排放	颗粒物	产污系数法	10000	87.3	0.873	—	烟尘净化器、旋风+布袋除尘器	50	排污系数法	颗粒物	10000	43.6	0.436	0.436kg/a	20	1.0	0.5, 频次 2 次/a
喷粉	静电喷涂线	2# 排气筒	颗粒物	类比法	5000	82	0.41	1.9659	密闭喷房+滤筒回收装置	90	排污系数法	颗粒物	5000	8.2	0.041	0.1966	15	0.51	4800
		无组织排放	颗粒物	类比法	—	—	0.0041	0.0199	车间通风设施	0	排污系数法	颗粒物	—	—	0.0041	0.0199	0.5	—	4800
		非正	颗粒	类比法	5000	82	0.41	—	密闭喷房	50	排污系数	颗粒	5000	41	0.205	0.205kg/a	15	0.51	0.5, 频次 2 次/a

		常排放	物					+滤筒回收装置		法	物								
固化房、注塑成型	固化房、注塑机	3#排气筒	非甲烷总烃	物料衡算法、类比法	8000	30.6	0.245	1.1766	光氧催化+活性炭吸附装置	90	排污系数法	非甲烷总烃	8000	3.06	0.0245	0.1177	60	3.0	4800
		无组织排放	非甲烷总烃	物料衡算法、类比法	—	—	0.013	0.06223	车间通风设施	0	排污系数法	非甲烷总烃	—	—	0.013	0.06223	4.0	—	4800
		非正常排放	非甲烷总烃	产污系数法	8000	30.6	0.245	—	光氧催化+活性炭吸附装置	50	排污系数法	非甲烷总烃	8000	15.3	0.122	0.122kg/a	60	3.0	0.5, 频次2次/a

表 4-4 本项目大气污染物无组织排放汇总表

污染源位置	产污环节	污染物名称	排放量 (t/a)	面源长度 (m)	面源宽度 (m)	面源高度 (m)	运行时间 (h)	排放速率 (kg/h)
1号车间	喷粉、固化、注塑	非甲烷总烃	0.06223	90	21.24	5	4800	0.013
		颗粒物	0.2409					0.05

表 4-5 建设项目全厂废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/生产线	装置	污染源	污染物	污染物产生				治理措施		污染物排放				排放标准		排放时间/h			
				核算方法	废气产生量 (m³/h)	产生浓度 (mg/m³)	产生速率 (kg/h)	产生量 (t/a)	工艺	效率 %	核算方法	污染物	废气排放量 (m³/h)	排放浓度 (mg/m³)	排放速率 (kg/h)		排放量 (t/a)	最高允许排放浓度 (mg/m³)	最高允许排放速率 (kg/h)
切割、焊接、	切割机、自动焊接	1#排气筒	烟尘	产污系数法	5000	44.6	0.223	1.072	烟尘净化器	90	排污系数法	颗粒物	10000	8.7	0.087	0.4192	20	1.0	4800
			粉	产污	5000	130	0.65	3.12	布袋	90	排污		—	—	—	—	—	—	

打磨	设备、电焊机、打磨机	无组织排放	尘	系数法	—	—	0.046	0.221	车间通风	0	排污系数法	颗粒物	—	—	0.046	0.221	0.5	—	4800
		非正常排放	颗粒物	产污系数法	10000	87.3	0.873	—	烟尘净化器、旋风+布袋除尘器	50	排污系数法	颗粒物	10000	43.6	0.436	0.436kg/a	20	1.0	0.5, 频次2次/a
喷粉	静电喷涂线	2#排气筒	颗粒物	类比法	5000	82	0.41	1.9659	密闭喷房+滤筒回收装置	90	排污系数法	颗粒物	5000	8.2	0.041	0.1966	15	0.51	4800
		无组织排放	颗粒物	类比法	—	—	0.0041	0.0199	车间通风设施	0	排污系数法	颗粒物	—	—	0.0041	0.0199	0.5	—	4800
		非正常排放	颗粒物	类比法	5000	82	0.41	—	密闭喷房+滤筒回收装置	50	排污系数法	颗粒物	5000	41	0.205	0.205kg/a	15	0.51	0.5, 频次2次/a
固化房、注塑成型	固化房、注塑机	3#排气筒	非甲烷总烃	物料衡算法、类比法	8000	30.6	0.245	1.1766	光氧催化+活性炭吸附装置	90	排污系数法	非甲烷总烃	8000	3.06	0.0245	0.1177	60	3.0	4800
		无	非	物料	—	—	0.013	0.06223	车间	0	排污	非	—	—	0.013	0.06223	4.0	—	4800

		组织排放	甲烷总烃	衡算法、类比法					通风设施		系数法	甲烷总烃							
		非正常排放	非甲烷总烃	产污系数法	8000	30.6	0.245	—	光氧催化+活性炭吸附装置	50	排污系数法	非甲烷总烃	8000	15.3	0.122	0.122kg/a	60	3.0	0.5, 频次2次/a

表 4-6 建设项目全厂大气污染物无组织排放汇总表

污染源位置	产污环节	污染物名称	排放量 (t/a)	面源长度 (m)	面源宽度 (m)	面源高度 (m)	运行时间 (h)	排放速率 (kg/h)
1号车间	喷粉、固化、注塑	非甲烷总烃	0.06223	90	21.24	5	4800	0.013
		颗粒物	0.2409					0.05
精密模具生产线生产车间	CNC加工中心、磨床、铣床、线切割机床	非甲烷总烃	0.065	85.8	60	6	2000	0.0325
		颗粒物	0.045					0.0225

本项目建成后主要废气有下料切割烟尘 G1-1、焊接烟尘 G1-2、打磨粉尘 G1-3、喷粉粉尘 G1-4、固化有机废气 G1-5、注塑成型有机废气 G2-1。本项目污水处理站含有接触氧化池生化工段，少量的脱脂生产废水处理过程会产生恶臭废气，由于本项目废水量很小（处理的生产废水量为 1.07t/d），污水站位于 2 号厂房南侧的室外区域，通风性良好，远离周边居民点，因此产生的微量恶臭废气对周边影响很小，本项目不进行定量评价分析。

（1）有组织废气

①下料切割烟尘 G1-1、焊接烟尘 G1-2

本项目铁材在下料切割过程会产生切割烟尘，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》“机械行业系数手册 下料工段等离子切割方式下颗粒物产生系数为 1.10kg/t 原料”，本项目原料在 2 号厂房的 1 号车间内切割，原料铁材用量为 1000t/a，切割产生的烟尘量为 1.1t/a，产生的烟尘通过集气罩收集后，进入 1 套烟尘净化器处理后由一根 20m 高 1#排气筒排放。烟尘净化器内部高压风机在吸气臂罩口处形成负压区域，切割烟尘在负压的作用下由吸气臂进入烟尘净化器设备主体，进风口处阻火器阻留切割火花。烟尘气体进入烟尘净化器设备主体净化室，高效过滤芯将微小烟雾粉尘颗粒过滤在烟尘净化器设备净化室内，洁净气体经净化后经出风口排出，风机风量为 3000m³/h，烟尘收集效率为 95%，对收集的烟尘处理效率可达 90%以上，切割工段运行 4800h，则烟尘有组织产生量为 1.045t/a，切割未收集的烟尘排放量为 0.055t/a。

本项目使用手工电焊机对铁材组装后进行焊接，焊接焊料主要为实芯焊丝，焊接主要污染物为烟尘。焊接焊丝用量约为 3t/a，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》“机械行业系数手册 焊接实芯焊丝烟尘产生量为 9.19 千克/吨-原料”，则焊接烟尘产生量为 0.028t/a。产生的烟尘通过 1 套集气罩收集后进入烟尘净化器处理后由 20m 高 1#排气筒排放。风机风量为 2000m³/h，烟尘收集效率为 95%，对收集的烟尘处理效率可达 90%以上，焊接工段运行 4800h，烟尘收集量为 0.0266t/a，未收集烟尘量为 0.0014t/a。

切割、焊接过程中有组织烟尘量为 1.072t/a，产生速率为 0.223kg/h，产生浓度为 44.6mg/m³。烟尘净化器对烟尘处理效率按照 90%计，处理后烟尘排放量为 0.1072t/a，

排放速率为 0.0223kg/h，排放浓度为 4.46mg/m³。切割、焊接未收集的烟尘量为 0.056t/a，在 1 号车间内无组织排放。

②打磨粉尘 G1-3

本项目金属件在焊接后表面需要打磨，打磨会产生粉尘。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》“机械行业系数手册 预处理打磨颗粒物产生系数为 2.19kg/t 原料”，本项目原料用量为 1500t/a，因此粉尘产生量为 3.285t/a，本项目打磨工序运行时间 4800h/a，本项目打磨粉尘采用集气罩收集后由布袋除尘器处理装置，配套的风机风量为 5000m³/h，收集效率为 95%，处理设施对粉尘的去除率达 95%。则本项目有组织粉尘产生量为 3.12t/a，产生速率 0.65kg/h，产生浓度为 130mg/m³，经处理后粉尘的排放量为 0.312t/a，排放速率 0.065kg/h，排放浓度为 13mg/m³，处理后废气经 20m 高 1#排气筒排放。未收集的颗粒物 0.165t/a，在 1 号车间无组织排放。

③喷粉粉尘 G1-4

本项目部分产品表面需要进行喷粉处理，喷粉在 1 号车间内进行，喷粉过程会产生粉尘。根据《喷塑行业污染物源强估算及治理方法探讨》（中国环境管理干部学院学报，2016 年 12 月，第 26 卷第 6 期），塑粉粉尘产生量与喷粉过程中产品的附着率和对脱离粉尘回收效率有关，本项目塑粉附着率按照 90%计，塑粉使用量为 19.858t/a，则喷粉过程中粉尘的产生量约为 1.9858t/a。喷粉过程是在专用喷涂房内进行，喷房为密闭喷房，负压状态下通过风机将房体内没有喷上工件的粉末吸入回收系统（滤筒），未喷上工件的粉末通过滤筒收集后全部回用，采用下吸风收集系统，粉尘经滤筒除尘装置处理后经过 20m 高 2#排气筒排放。密闭喷房对粉尘的收集效率可以达到 99%，其滤筒对粉尘的处理效率为 90%，喷房配备的风机风量为 5000m³/h，喷涂房年运行 4800h，粉尘收集量为 1.9659t/a，通过处理后粉尘经过 20m 高 2#排气筒排放，粉尘排放量为 0.1966t/a，排放速率是 0.041kg/h，排放浓度为 8.2mg/m³，未收集的粉尘 0.0199t/a 在 1 号车间内无组织排放。

④固化有机废气 G1-5、注塑成型有机废气 G2-1

本项目喷粉件在固化过程中会产生少量的挥发性有机废气，主要以非甲烷总烃计，固化工序年工作时间为 4800h，在 1 号车间内进行，本项目使用塑粉 19.858t/a，根据《排

放源统计调查产排污核算方法和系数手册》“机械行业系数手册 喷粉后烘干有机废气产生量为1.20kg/t原料”，则固化有机废气非甲烷总烃产生量为0.0238t/a。固化使用电进行加热固化，以使工件表面形成防腐塑层。固化房中废气收集风量为3000m³/h，密闭收集，捕集效率为95%，未捕集的废气以无组织形式排放，固化过程中非甲烷总烃收集的量为0.0226t/a，无组织排放量为0.0012t/a。

本项目注塑成型过程中会产生少量的挥发性有机废气，主要以非甲烷总烃计，注塑成型工序年工作时间为4800h，在1号车间内进行，本项目使用聚丙烯颗粒和色母共450t/a，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》“塑料制品业系数手册 注塑成型有机废气产生量为2.7kg/t原料”，则注塑成型有机废气非甲烷总烃产生量为1.215t/a。废气采用集气罩负压收集，收集风量为5000m³/h，捕集效率为95%，未捕集的废气以无组织形式排放，注塑成型过程中非甲烷总烃收集的量为1.154t/a，无组织排放量为0.061t/a。

固化和注塑过程中有组织收集的非甲烷总烃废气合计为1.1766t/a，废气收集后采用光氧催化处理+活性炭吸附进行处理，对有机废气处理效率为90%（其中光氧催化对进入的有机废气去除效率为50%，活性炭对经过光氧催化处理后的剩余有机废气吸附效率为80%，总的去除效率为光氧催化去除效率50%+活性炭吸附去除效率40%）。本项目年工作时间为4800h，非甲烷总烃有组织排放量为0.1177t/a，废气经处理后经过20m高3#排气筒排放，非甲烷总烃无组织排放量合计为0.06223t/a。

非正常工况：指生产设施非正常工况或污染防治（控制）设施非正常状况，其中生产设施非正常工况指开停炉（机）、设备检修、工艺设备运转异常等工况，污染防治（控制）设施非正常状况指达不到应有治理效率或同步运转率等情况。本项目在废气污染源强核算结果及相关参数一览表中考虑治理措施发生故障，效率为50%情况下的情况进行计算。

2、废气污染治理设施可行性分析

（1）有组织废气排放及环境影响分析

①切割烟尘、焊接烟尘

本项目在铁材下料、焊接过程会产生烟尘，下料、焊接过程中收集的烟尘量为

1.072t/a，产生速率为 0.223kg/h，产生浓度为 44.6mg/m³。烟尘净化器对烟尘处理效率按照 90% 计，处理后烟尘排放量为 0.1072t/a，排放速率为 0.0223kg/h，排放浓度为 4.46mg/m³。烟尘排放浓度满足江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 中颗粒物排放标准，对周边环境影响较小。

②打磨粉尘

本项目打磨过程会产生粉尘，粉尘采用布袋除尘器处理装置，收集效率为 95%，处理设施对粉尘的去除率达 95%。则本项目有组织粉尘产生量为 3.12t/a，产生速率 0.65kg/h，产生浓度为 130mg/m³，经处理后粉尘的排放量为 0.312t/a，排放速率 0.065kg/h，排放浓度为 13mg/m³，处理后废气经 20m 高 1#排气筒排放，粉尘排放浓度满足江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 中颗粒物排放标准，对周边环境影响较小。

③喷粉粉尘

本项目部分产品表面需要进行喷粉处理，喷粉在 1 号车间进行，喷粉过程会产生粉尘。喷粉过程是在专用喷涂房内进行，喷房为密闭喷房，通过风机将房体内没有喷上工件的粉末吸入回收系统（滤筒），未喷上工件的粉末通过滤筒收集后全部回用，采用下吸风收集系统，粉尘经滤筒除尘装置处理后经过 20m 高 2#排气筒排放。粉尘排放量为 0.1966t/a，排放速率是 0.041kg/h，排放浓度为 8.2mg/m³，粉尘排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 中染料尘排放标准，对周边环境影响可以接受。

④固化有机废气、注塑成型废气

固化和注塑过程中有组织收集的非甲烷总烃废气合计为 1.1766t/a，废气收集后采用光氧催化处理+活性炭吸附进行处理，对有机废气处理效率为 90%（其中光氧催化对进入的有机废气去除效率为 50%，活性炭对经过光氧催化处理后的剩余有机废气吸附效率为 80%，总的去除效率为光氧催化去除效率 50%+活性炭吸附去除效率 40%）。本项目年工作时间为 4800h，非甲烷总烃有组织排放量为 0.1177t/a，废气经处理后经过 20m 高 3#排气筒排放，排放速率是 0.0245kg/h，排放浓度为 3.06mg/m³，非甲烷总烃排放浓度满足江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 中其他非甲烷总烃排

放标准，对周边环境影响较小。

(2) 收集效率可行性分析

本项目铁材在下料切割过程会产生切割烟尘，产生的烟尘通过集气罩收集后，烟尘收集效率为 95%；本项目使用手工电焊机对铁材组装后进行焊接，产生的烟尘通过 1 套集气罩收集，烟尘收集效率为 95%；本项目金属件在焊接后表面需要打磨，打磨会产生粉尘，打磨粉尘采用集气罩收集，收集效率为 95%；本项目部分产品表面需要进行喷粉处理，喷粉过程是在专用喷涂房内进行，喷房为密闭喷房，负压状态下通过风机将房体内没有喷上工件的粉末吸入回收系统（滤筒），密闭喷房对粉尘的收集效率可以达到 99%；本项目喷粉件在固化过程中会产生少量的挥发废气，密闭收集，捕集效率为 95%；本项目注塑成型过程中会产生少量的挥发废气，废气采用集气罩负压收集，收集风量为 5000m³/h，捕集效率为 95%。

a、集气罩收集措施有效性分析

本项目下料、焊接、打磨及注塑废气采用集气罩收集方式，根据《简明通风设计手册》（孙一坚著，中国建筑工业出版社）第五章节局部排风 P128 表 5-3 控制点的控制风速一览表，在以较低的初速度散到尚属平静的空气中最小控制风速为 0.5~1.0m/s，本评价按照距集气罩开口面最远处控制风速取 0.6m/s 计，保证废气收集效果，集气罩风量计算公式如下：

$$L=3600(5X^2+F) \times V$$

其中：X——集气罩至污染源的距离；

F——集气罩口面积；

V——控制风速。

本项目各废气收集工序集气罩设置明细见表 4-7 所示。

表 4-7 集气罩设计风量明细一览表

生产工序	废气种类	集气罩口面积 m ²	集气罩数量	集气罩至污染源距离 m	控制风速 m/s	风量理论计算值 m ³ /h	本项目设计风量 m ³ /h	废气收集效率%
下料	烟尘	1.2	1	0.20	0.6	3024	3000	99.2
焊接	烟尘	0.11	4	0.16	0.6	2056	2000	97.3
打磨	粉尘	2.2	1	0.2	0.6	5184	5000	96.4
注塑	非甲烷总烃	0.28	5	0.2	0.6	5184	5000	96.4

根据上述计算，本项目在下料、焊接、打磨及注塑过程中废气设置的收集措施是能满足拟定的收集效率的。

b、密闭间收集措施有效性分析

本项目塑粉喷房系统采用静电喷涂，喷涂未附着上的塑粉经密闭化的下吸式收集系统收集。根据《局部排风设施控制风速检测与评估技术规范》（AQ/T 4274-2016），在全密闭的条件下使用密闭罩有毒有害气体控制风速为 0.4m/s，本项目建有 1 条喷粉流水线，喷粉区域面积为 3.4m²/台，理论计算风量为 4896m³/h，本项目设计收集风量为 5000m³/h，提高设备内负压状况，减少粉尘的无组织扩散，收集效率可达到 99%。

本项目塑粉固化过程在固化房中进行，工件喷粉结束后由工人放入固化房中，然后关闭门后使用电加热，燃烧的烟气经过炉子内废气排放管道排出，待一批工件固化加热结束后进行降温，等冷却后方才打开取出，加热过程中废气设置负压收集，固化炉房换气次数按 40 次/h 计，可以有效保障废气捕集率。密闭间风量计算公式如下：

$$\text{风量} = \text{密闭区域体积（长} \times \text{宽} \times \text{高）} \times \text{换气次数}$$

本项目各废气收集工序密闭区域设置明细见表 4-8 所示。

表 4-8 密闭区域设计风量明细一览表

生产工序	废气种类	密闭间尺寸	密闭间数量	密闭间体积 m ³	换气次数	风量理论计算值 m ³ /h	本项目设计风量 m ³ /h	废气收集效率%
喷粉固化	非甲烷总烃	10m×2m×3m	1	60	40	2400	3000	100

(3) 废气污染防治措施介绍

本项目主要从事注塑件（铜接插件）和金属件（铜框架、伺服器类、汽车水箱支架配件）的生产。金属件生产行业未发布排污许可证申请与核发技术规范，由于废气产污工序主要为切割、打磨、喷粉等，通用工序参照《排污许可证申请与核发技术规范 金属铸造工业》（HJ 1115-2020）中同类型废气产污工序推荐的废气污染治理措施；注塑件（铜接插件）参照《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ 1122-2020），本项目生产涉及的废气类别所采用的污染治理设置及技术可行性判断情况见下表。

表 4-9 废气污染物及污染治理设施一览表

废气产污环节	主要污染物项目	排放形式	污染防治措施		排放口类型
			污染防治设施名称及工艺	是否技术可行	
注塑成型	非甲烷总烃	有组织	光氧催化处理+活性炭吸附装置	技术可行	一般排放口
打磨	颗粒物	有组织	布袋除尘器处理装置	技术可行	一般排放

					口
喷粉	颗粒物	有组织	滤筒	技术可行	一般排放口

根据《排污许可证申请与核发技术规范 金属铸造工业》(HJ 1115-2020)、《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》(HJ 1122-2020),本项目注塑成型废气采取的处理措施属于可行的技术。本项目各类废气污染防治设施的基本情况如下:

①烟粉尘污染防治措施综述

本项目生产过程中产生的颗粒物废气包含下料、焊接烟尘、打磨粉尘和喷粉粉尘,下料、焊接烟尘最适宜的处理措施为烟尘净化器;打磨粉尘适合使用布袋除尘去除小颗粒粉尘;喷粉粉尘常见的配套治理措施为滤筒除尘装置,因此本项目喷粉粉尘采用滤筒除尘装置处理。

②烟尘净化器介绍

烟尘净化器是一种对工业废气烟雾、烟尘而设计的高效空气净化器,结构由吸尘管道、高效过滤器、活性炭过滤器、专用吸尘风机及触摸式微电脑控制器等组成的一个完整的空气净化系统。广泛应用于机械、五金、电子电器、光电、化工、烟草、制药、食品、生物等行业及其它有烟雾、烟尘、粉尘污染的场所。焊烟废气经吸尘集气罩吸入设备进风口,设备进风口处设有阻火器,火花经阻火器被阻留,烟尘气体进入沉降室,利用重力与上行气流,首先将粗粒尘直接降至灰斗,微粒烟尘被滤芯捕集在外表面。洁净气体经滤芯过滤净化后,由滤芯中心流入洁净室,洁净空气又经活性炭过滤器吸附进一步净化后经出风口达标排出。

焊接烟尘治理措施工程实例

来安县誉强消防科技有限公司年产 800 万具灭火器项目采用外购钢板利用二保焊机进行焊接,焊接过程中产生的烟尘经收集后由烟尘净化器处理后有组织排放。来安县誉强消防科技有限公司年产 800 万具灭火器项目于 2020 年 11 月份进行环保竣工验收,根据安徽上阳检测有限公司对企业焊接烟尘的检测结果(报告编号:SYWT201117-01),焊接废气经处理后能达标排放,具体监测的结果见下表。

表 4-10 焊接烟尘废气验收监测数据

监测点位	监测日期	监测次数	废气标干流量(Nm ³ /h)	烟尘产生浓度(mg/m ³)	烟尘产生速率(kg/h)
------	------	------	----------------------------	----------------------------	--------------

处理设施进口	2020年11月 10日	第一次	17507	152	2.66
		第二次	17314	167	2.89
		第三次	16919	158	2.67
		平均值	17247	159	2.74
	2020年11月 11日	第一次	17804	162	2.88
		第二次	17203	171	2.94
		第三次	16714	159	2.66
		平均值	17240	164	2.83
监测点位	监测日期	监测次数	废气标干流量 (Nm ³ /h)	烟尘排放浓度 (mg/m ³)	烟尘排放速率 (kg/h)
处理设施排口	2020年11月 10日	第一次	18301	2.3	0.042
		第二次	18076	3.1	0.056
		第三次	17764	2.7	0.048
		平均值	18047	2.7	0.049
	2020年11月 11日	第一次	18702	3.3	0.062
		第二次	18014	2.9	0.052
		第三次	17821	2.4	0.043
		平均值	18179	2.87	0.052

根据上表验收监测数据显示，采取烟尘净化器装置处理烟尘废气的去除效率为98.2%。本项目采用烟尘净化器处理产生的焊接烟尘废气，废气处理效率按照90%计，废气处理措施能达到处理效率要求，因此本项目焊接废气采用烟尘净化器处理是可行的。

③滤筒除尘装置介绍

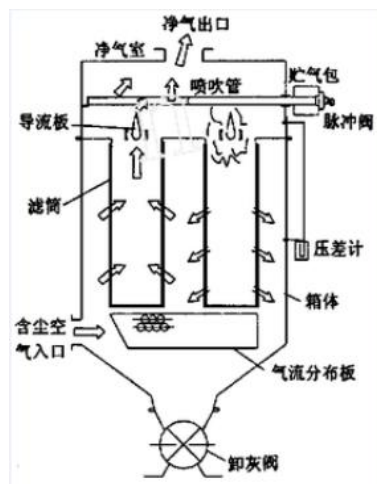


图 4-2 滤筒除尘装置工作原理图

滤筒除尘装置是一种新型过滤除尘装置，具有净化效率高、外形尺寸小、过滤面积大、过滤效果好、压力损失小、滤筒使用寿命长、安装维修快捷方便、可连续使用等特

点。滤筒脉冲式除尘器设有进风口、滤筒、出风口、气包、脉冲控制仪、喷吹阀、喷吹管等，滤筒是由聚酯纤维折叠、卷制而成，其下端封闭，上端中心正对喷吹管下口。含尘气体由进风口进入除尘器后，气流速度减慢，粗颗粒脱离气流沉降到集尘室内，细微粉尘随气流穿过滤筒时被阻于滤筒外表面，洁净气体由出风口排出；当滤筒表面灰层较厚时，脉冲控制仪发出指令开启喷吹阀，气包内的压缩空气经喷吹管高速喷出，同时诱导数倍于喷射气量的周围空气进入滤筒，并由内向外快速射出，将滤筒外表面的粉尘吹下落入集尘室内，最后由放灰斗排出。除尘器清灰采用脉冲喷吹方式，既做到了彻底清灰，又不伤害滤筒，使滤筒使用寿命得以保障。清灰过程由脉冲控制仪自动控制，可采用压力差控制或时间控制，滤筒脉冲式除尘器对颗粒物的去除率可达到90%以上。

喷粉粉尘治理措施工程实例：来安县誉强消防科技有限公司年产800万具灭火器项目灭火器需要进行喷粉加工，喷粉粉尘经滤筒除尘装置处理后有组织排放，根据安徽上阳检测有限公司对企业喷粉粉尘的检测结果（报告编号：SYWT201117-01），喷粉废气经处理后能达标排放，具体监测的结果见下表。

表 4-11 喷粉粉尘废气验收监测数据

监测点位	监测日期	监测次数	废气标干流量 (Nm ³ /h)	粉尘产生浓度 (mg/m ³)	粉尘产生速率 (kg/h)
处理设施进口	2020年11月10日	第一次	7727	165	1.27
		第二次	7964	174	1.39
		第三次	7627	161	1.23
		平均值	7773	167	1.30
	2020年11月11日	第一次	8054	179	1.44
		第二次	8386	187	1.57
		第三次	8109	169	1.37
		平均值	8183	178	1.46
监测点位	监测日期	监测次数	废气标干流量 (Nm ³ /h)	粉尘排放浓度 (mg/m ³)	粉尘排放速率 (kg/h)
处理设施排口	2020年11月10日	第一次	8014	6.9	0.055
		第二次	8126	7.8	0.063
		第三次	7905	9.2	0.073
		平均值	8015	8.0	0.064
	2020年11月11日	第一次	8412	5.4	0.045
		第二次	8546	7.1	0.061
		第三次	8245	6.5	0.054
		平均值	8401	6.3	0.053

根据上表验收监测数据显示，采取滤筒除尘装置处理喷塑粉尘废气的去除效率为95.1%~96.4%。本项目采用滤筒除尘装置处理产生的粉尘废气，废气处理效率按照90%计，废气处理措施能达到处理效率要求，因此本项目喷塑粉尘采用滤筒除尘装置处理是可行的。

④布袋除尘器装置介绍

工作原理见下图：

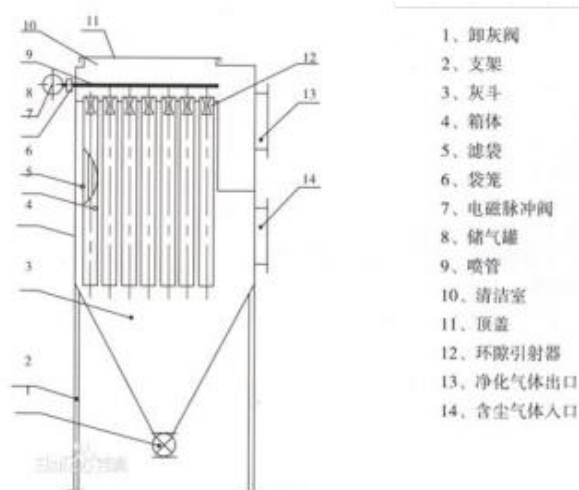


图 4-3 布袋除尘器工作原理图

布袋除尘器采用负压式设计，烟尘气流通过风机产生的负压气流进入集气管道，后经管道进入袋式除尘器。袋式除尘器主要由上箱体、中箱体、灰斗、卸灰系统和控制系统等几部分组成，并采用下进气分室结构。除尘器利用有机纤维或无机纤维织物做成的滤袋作过滤层。含尘烟气由进风口经中箱体下部进入灰斗，部分较大的尘粒由于惯性碰撞、自然沉降等作用直接落入灰斗，其他尘粒随气流上升进入各个袋室。经滤袋过滤后粉尘被阻留在滤袋外表面，净化后的气体从滤袋内部经过袋口、上箱体、出风口，由15m高排气筒排入大气。灰斗中的粉尘定时由输送系统卸出。该装置具有以下特点：

- a.除尘效率高，一般在95%以上，对亚微米粒径的细尘有较高的去除效率。
- b.处理风量的范围广，小的仅1min数 m^3 ，大的可达1min数万 m^3 。
- c.结构简单，维护操作方便。
- d.在保证同样高除尘效率的前提下，造价低于电除尘器。
- e.对粉尘的特性不敏感，不受粉尘及电阻的影响。

布袋除尘器治理措施工程实例：

来安县誉强消防科技有限公司年产800万具灭火器项目采用抛丸过程中产生的粉尘

经收集后由布袋除尘器处理后有组织排放。来安县誉强消防科技有限公司年产 800 万具灭火器项目于 2020 年 11 月份进行环保竣工验收，根据安徽上阳检测有限公司对企业抛丸粉尘的检测结果（报告编号：SYWT201117-01），抛丸粉尘经处理后能达标排放，具体监测的结果见下表。

表 4-12 粉尘废气验收监测数据

监测点位	监测日期	监测次数	废气标干流量 (Nm ³ /h)	烟尘产生浓度 (mg/m ³)	烟尘产生速率 (kg/h)
处理设施进口	2020 年 11 月 10 日	第一次	5672	207	1.17
		第二次	5541	218	1.21
		第三次	5479	224	1.23
		平均值	5564	216	1.2
	2020 年 11 月 11 日	第一次	5372	203	1.09
		第二次	5450	219	1.19
		第三次	5567	227	1.26
		平均值	5463	216	1.18
监测点位	监测日期	监测次数	废气标干流量 (Nm ³ /h)	烟尘排放浓度 (mg/m ³)	烟尘排放速率 (kg/h)
处理设施排口	2020 年 11 月 10 日	第一次	5896	8.7	0.051
		第二次	5812	9.3	0.054
		第三次	5773	7.9	0.046
		平均值	5827	8.6	0.05
	2020 年 11 月 11 日	第一次	5677	8.1	0.046
		第二次	5696	7.4	0.042
		第三次	5807	9.5	0.055
		平均值	5727	8.3	0.048

根据上表验收监测数据显示，采取布袋除尘器处理粉尘废气的去除效率为 95.83-95.93%。本项目采用布袋除尘器处理产生的喷塑粉尘废气，粉尘废气处理效率按照 95% 计，废气处理措施能达到处理效率要求。

⑤有机废气污染防治措施综述

有机废气净化的方法有直接燃烧法、催化燃烧法、UV 光氧催化法、活性炭吸附法、水喷淋吸收法、冷凝法等。各种方法的主要优缺点见表 4-13。

表 4-13 有机废气主要净化方法比较

方法	原理	优点	缺点	适用范围
吸附法	废气的分子扩散到固体吸附剂表面，有害成分被吸附而	可处理含有低浓度的碳氢化合物和低温废气；溶剂可回收，进	活性炭的再生和补充需要花费的费用多；在处理喷漆室废气时要预先	适用常温、低浓度、废气量较小时的废气治理

	达到净化	行有效利用；处理程度可以控制	除漆雾	
直接燃烧法	废气引入燃烧室与火焰直接接触，使有害物燃烧生成CO ₂ 和H ₂ O，使废气净化	燃烧效率高，管理容易；仅烧嘴需经常维护，维护简单；装置占地面积小；不稳定因素少，可靠性高	处理温度高，需燃料费高；燃烧装置、燃烧室、热回收装置等设备造价高；处理像喷漆室浓度低、风量大的废气不经济	适用于有机溶剂含量高、湿度高的废气治理
催化燃烧法	在催化剂作用下，使有机物废气在引燃点温度以下燃烧生成CO ₂ 和H ₂ O而被净化	与直接燃烧法相比，能在低温下氧化分解，燃料费可省1/2；装置占地面积小；NO _x 生成少	催化剂价格高，需考虑催化剂中毒和催化剂寿命；必须进行前处理除去尘埃、漆雾等；催化剂和设备价格高	适用于废气温度高、流量小、有机溶剂浓度高、含杂质少的场合
水喷淋吸收法	液体作为吸收剂，使废气中有害气体被吸收剂所吸收从而达到净化	设备费用低，运转费用少；无爆炸、火灾等危险，安全性高；适宜处理喷漆室和挥发室排出废气	需要对产生废水进行二次处理，对涂料品种有限制	适用于高、低浓度有机废气
冷凝法	降低有害气体的温度，能使其某些成分冷凝成液体的原理	设备、操作条件简单，回收物质纯度高。	净化效率低，不能达到标准要求	适用于组分单一的高浓度有机废气
UV光氧催化法	在紫外光照射下，降解转变成低分子化合物，如CO ₂ 、H ₂ O等，从而达到有效的治理。	无运动噪音，无需专人管理、日常维护，只需要作定期检查维护、节能	单独使用效率不高	适用常温、低浓度、废气量较小时的废气治理

由上表可知，几种方法各有优缺点，适用于不同的情况，针对本项目产生的有机废气特点，产生量较小，废气浓度低，且有机溶剂回收不具备利用价值。对照上述的几种废气处理方式，低温等离子体技术、光分解法一次性投资较高，不能完全彻底的把有害气体转化为无害气体，副产物较多；市面上的等离子发生装置质量和价格参差不齐。等离子体的产生，是需要上万至百万伏的电压激发的，如果等离子激发装置中间的绝缘体不够好的话，很容易击穿，存在安全隐患。吸收法有废吸收液产生，容易造成二次污染，需对产生的废水进行二次处理，对废气污染物的种类有限制。冷凝法净化效率低，不宜达到标准要求。吸附法需采用吸附介质，常见的有活性炭吸附剂，但由于使用单一的活性炭吸附材料吸附容量低，废气不能达标排放。催化燃烧法在催化剂作用下，使有机物

废气在引燃点温度以下燃烧生成 CO_2 和 H_2O ，使废气净化，适用于废气温度高、流量小、有机溶剂浓度高、含杂质少的废气净化。

依据上述分析结果，本项目生产过程中产生的有机废气，有机废气产生浓度低，烟气温度适中，且干燥。由于光氧催化法、活性炭吸附法相对简单、有效，使其成为处理有机废气的较普遍技术。通过实际成功应用案例，结合本项目的固化废气及注塑废气产生情况，本项目拟采用“光氧催化+活性炭吸附装置”处理各有机废气。

光氧催化处理装置简介：光氧催化处理装置是以纳米 TiO_2 及空气作为催化剂，以光为能量，光氧催化系统利用人工紫外线光波作为能源，配合活性最强、反应效率最高的纳米 TiO_2 作为催化剂，达到净化工业废气的目的。在光催化氧化反应中，在 253.7nm 波段的紫外线光能的照射下纳米 TiO_2 催化板吸收光能并同时产生电子跃进、空穴跃进，电子跃进和空穴跃进强力结合后产生电子空穴对，一般与表面吸附的 H_2O 、 O_2 反应生成氧化性很活波的氢氧自由基 ($\text{OH}\cdot$) 和超氧离子自由基 ($\text{O}_2\cdot^-$ 、 $\text{O}\cdot^-$)。能够把空气中各种有害气体如苯类、酮类、酯类及其他 TVOC 类有机物直接氧化原成 H_2O 和 CO_2 等小分子物质，因为采用的氧化剂是空气当中的 H_2O 和 O_2 ，所以不会产生任何二次污染。通过处理后的有机废气去除效率至少在 50% 以上。

光氧催化装置里面的紫外灯管和二氧化钛催化剂为确保正常运转，一年需更换一次，更换后的废紫外灯管和废催化剂属于危废，定期更换收集后分别委托宜兴市苏南固废处理有限公司、苏州市荣望环保科技有限公司处理。

活性炭吸附装置简介：活性炭为有多孔结构和对气体、蒸汽或胶态固体有强大吸附性能的碳，能较好地吸附臭味中的有机物质。每克活性炭的总表面积可达 $800\sim 2000\text{m}^2$ 。真比重约 1.9~2.1，表观比重约 1.08~0.45，含炭量 10~98%，可用于糖液、油脂、甘油、醇类、药剂等的脱色净化，溶剂的回收，气体的吸收、分离和提纯，化学合成的催化剂和催化剂载体等。活性炭吸附气体，主要是利用活性炭的吸附作用，因为吸附反应是放热的反应，因此，随着反应体系温度的升高，活性炭的吸附容量就会随之逐渐降低。本项目活性炭吸附装置由引风风机、吸附器等组成。有机废气先经过一定的前处理装置，以保证不影响活性炭的吸附效率和使用寿命，过滤后的尾气经风机引入活性炭吸附装置进行吸附处理。本项目产生的废气为低浓度、废气量小，因此能保证活性炭吸附装置对

有效对有机废气的吸收，吸附效率能达到 80%，处理产生的废活性炭委托盐城市沿海固体废物处置有限公司进行处置。

本项目活性炭装置采用耐水蜂窝状活性炭，比表面积 $>850\text{m}^2/\text{g}$ ，密度 $\rho=550\text{kg}/\text{m}^3$ ，碘值 900~1000mg/g，本项目光氧催化设备+活性炭吸附装置技术参数见表 4-14。

表 4-14 光氧催化设备+活性炭吸附装置技术参数一览表

序号	项目	单位	技术指标
活性炭吸附装置			
1	活性炭类型	—	蜂窝状活性炭
2	粒度	目	12~40
3	密度	t/m^3	0.55
4	比表面积	m^2/g	900~1600
5	碘值	mg/g	900~1000
6	总孔容积	cm^3/g	0.63
7	水分	%	≤ 5
8	单位面积重	g/m^2	200~250
9	着火点	$^{\circ}\text{C}$	> 500
10	吸附阻力	Pa	700
11	结构形式	—	抽屉式
12	规格	m	$1.5\text{m} \times 1.5\text{m} \times 1.3\text{m}$
13	填充量	t/次	1.6
14	气体流速	m/s	0.99
15	停留时间	s	1.31
光氧催化装置			
1	配套排风机风量	m^3/h	8000
2	设备参数(长*宽*高)	mm	$1500\text{mm} \times 1500\text{mm} \times 1200\text{mm}$
3	设备内部配置	/	20组UV光解发生器、2组控制箱、2组二氧化钛光触媒、不锈钢光触媒_上塑外壳
4	功率	kw	15
5	电压	V	220
6	风阻	Pa	< 250

本项目废气治理设施活性炭吸附装置的设计箱体尺寸为 $1.5\text{m} \times 1.5\text{m} \times 1.3\text{m}$ ，活性炭吸附装置内活性炭有效容积为 2.925m^3 ，活性炭密度为 $0.55\text{g}/\text{cm}^3$ ，活性炭箱体内活性炭装填量为 1.6t，风量为 $8000\text{m}^3/\text{h}$ ($2.22\text{m}^3/\text{s}$)，过滤风速= $2.22\text{m}^3/\text{s}/2.25\text{m}^2=0.99\text{m}/\text{s}$ ，满足《吸附法工业有机废气治理工程技术规范（HJ2026-2013）》中“采用蜂窝状吸附剂时，气体流速宜低于 $1.2\text{m}/\text{s}$ ”的要求。停留时间为 1.31s，符合设计要求。

⑥有机废气处理措施可行性分析

采用“光氧催化处理+活性炭吸附装置”组合方式处理本项目产生的有机废气，有机废气综合处理效率为 90%，其中光氧催化对进入的有机废气去除效率为 50%，活性炭对

经过光氧催化处理后的剩余有机废气吸附效率为 80%，总的去除效率为光氧催化去除效率 50%+活性炭吸附去除效率 40%。废气处理效率能满足环境管理要求。

根据《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》（省政府令第 119 号）第二十一条规定“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。”根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ 2026-2013）的“6.1.3 吸附装置的净化效率不低于 90%”。本项目有机废气采用光氧催化处理+活性炭吸附装置组合方式有机废气综合处理效率为 90%，废气能满足达标排放的要求。

综上所述，废气处理可行。本项目产生的有机废气经光氧催化处理+活性炭吸附装置组合方式处理后可以保证达标排放，符合相关环境标准，因此本项目的有机废气处理设施可行，且符合《关于印发江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南的通知》（苏环办〔2014〕128 号）的相关要求。

“光氧催化处理+活性炭吸附装置”工程实例：

参照《江苏宣宇厅科技有限公司粮油输送机械设备加工项目环境影响报告表及其验收报告》，该项目涂料原辅料为塑粉，塑粉在固化过程产生的有机废气通过集气罩收集后经过光氧催化+活性炭吸附装置处理。企业于 2020 年进行环保验收，根据验收监测报告（江苏迈斯特环境检测有限公司，编号 MST20200422003），具体验收监测数据如下表 4-15 所示。

表 4-15 光氧催化处理+活性炭吸附装置处理有机废气验收监测数据

监测点位	监测日期	监测次数	废气标干流量 (Nm ³ /h)	非甲烷总烃产生浓度 (mg/m ³)	非甲烷总烃产生速率 (kg/h)
固化废气进口	2020 年 4 月 29 日	第一次	2349	10.4	0.024
		第二次	2217	10.8	0.024
		第三次	2391	10.3	0.025
		平均值	2319	10.5	0.024
	2020 年 4 月	第一次	2445	10.2	0.023

	30日	第二次	2622	10.9	0.027
		第三次	2578	9.74	0.023
		平均值	2548	10.28	0.024
监测点位	监测日期	监测次数	废气标干流量 (Nm ³ /h)	非甲烷总烃排放浓度 (mg/m ³)	非甲烷总烃排放速率 (kg/h)
固化废气排口	2020年4月29日	第一次	2175	0.26	5.66E-04
		第二次	2078	0.26	5.40E-04
		第三次	2172	0.24	5.21E-04
		平均值	2142	0.25	5.42E-04
	2020年4月30日	第一次	2215	0.27	5.98E-04
		第二次	2305	0.27	6.22E-04
		第三次	2122	0.20	4.24E-04
		平均值	2214	0.25	5.48E-04

根据上表验收监测数据显示，采取光氧催化处理+活性炭吸附装置处理有机废气的去除效率为 97.4%~98.16%，因此采用光氧催化处理+活性炭吸附装置组合方式处理本项目产生的有机废气，有机废气综合处理效率为 90%，本项目有机废气所采取的治理措施是可行的。

排气筒设置及合理性分析

本项目共设置 3 个排气筒，本项目建成后厂区排气筒布设情况见表 4-16 及附图 3。

表 4-16 本项目建成后厂区排气筒布设情况

排气筒编号	高度 (m)	直径 (m)	设计风量 (m ³ /h)	烟气流速 (m/s)	排放污染物种类
1#排气筒	20	0.38	10000	24.5	颗粒物
2#排气筒	20	0.35	5000	14.4	颗粒物
3#排气筒	20	0.45	8000	14.0	非甲烷总烃

①排气筒数量合理性分析

本项目通过生产车间合理布局，遵循同类排气筒合并的原则，尽量减少排气筒设置。企业在项目工艺设计时已考虑到自身的特点，对各车间产生的废气通过合理规划布局，对排放同类污染物的排气筒合并。对由于距离及风量限制不能合并的，执行标准不同的，按照要求规范排气筒高度和设置。因此，本项目排气筒数量设置合理。

②排气筒高度合理性分析

根据《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)要求，“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。新建污染源的排气筒必须低于 15m 时, 其最高允许排放速率按表 1 所列排放速率限值的 50% 执行”。本项目设置的排气筒高度为 20m, 高于周边建筑物 5m 以上, 因此本项目排气筒高度设置是合理的。

③排气筒内径大小合理性分析

根据《大气污染防治工程技术导则》(HJ2000-2010), 排气筒的出口内径根据出口流速确定, 流速宜取 15m/s 左右。根据本项目废气排放的流速, 本项目废气流速在 14.0~22.1m/s, 烟气流速合理。

综上所述, 从排气筒高度、数量及风速、风量等角度论证, 本项目排气筒的设置是合理的。

④排气筒规范化要求

建设单位应根据《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》(GB/T16157-1996) 关于采样位置的要求, 排气筒应设置检测采样孔。采样位置应优先选择在垂直管段, 应避开烟道弯头和断面急剧变化的部位。采样位置应设置在距弯头、阀门、变径管下游方向不小于 6 倍直径, 和距上述部件上游方向不小于 3 倍直径处, 对矩形烟道, 其当量直径 $D=2AB/(A+B)$, 式中 A、B 为边长。在选定的测定位置上开设采样孔, 采样孔内径应不小于 80mm, 采样孔管应不大于 50mm, 不使用时应用盖板、管堵或管帽封闭, 当采样孔仅用于采集气态污染物时, 其内径应不小于 40mm。同时为检测人员设置采样平台, 采样平台应有足够的工作面积是工作人员安全、方便地操作, 平台面积应不小于 $1.5m^2$, 并设有 1.1m 高的护栏, 采样孔距平台面约为 1.2-1.3m。

(3) 无组织废气

本项目产生无组织废气包括未收集的颗粒物、非甲烷总烃等, 企业在生产过程中通过工艺密闭操作、收集措施尽量完善等措施后, 能够减少无组织废气的产生。产生后的无组织废气通过有效的重力沉降、车间通风等措施后, 颗粒物、非甲烷总烃无组织废气排放浓度满足江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表 3 标准, 对周边环境影响较小。

(4) 污染源参数

本项目主要污染物排放参数见表 4-17 及表 4-18。

表 4-17 本项目主要废气污染源参数一览表（点源）

污染源名称	排气筒底部中心坐标 (m)		排气筒底部海拔高度(m)	排气筒参数				污染物名称	排放速率	单位
	X	Y		高度(m)	内径(m)	温度(°C)	流量(m ³ /h)			
1#排气筒	15	151	4	20	0.40	25	10000	颗粒物	0.087	kg/h
2#排气筒	18	173	4	20	0.35	25	5000	颗粒物	0.041	kg/h
3#排气筒	45	151	4	20	0.45	25	8000	非甲烷总烃	0.0245	kg/h

表 4-18 本项目主要废气污染源参数一览表(矩形面源)

污染源名称	排气筒底部中心坐标(m)		海拔高度(m)	矩形面源参数			污染物名称	排放速率	单位
	X	Y		长度(m)	宽度(m)	有效高度(m)			
1号车间	102	46	4	51.08	21.48	5	非甲烷总烃	0.013	kg/h
							颗粒物	0.05	kg/h

(5) 卫生防护距离

①行业主要特征大气有害物质

根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则（GB/T 39499-2020）》规定，本项目生产单元在运行过程中特征大气有害物质无组织排放量见下表。

表 4-19 本项目大气污染物无组织排放汇总表

污染源位置	污染物名称	排放量(t/a)	面源长度(m)	面源宽度(m)	面源高度(m)	排放速率(kg/h)
1号车间	非甲烷总烃	0.06223	90	21.24	5	0.013
	颗粒物	0.2409				0.05

按照《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则（GB/T 39499-2020）》等标排放量核算公式（ Q/c_m ），本项目生产单元的等标排放量计算结果如下：

表 4-20 本项目生产单元等标排放量结果汇总表

污染源位置	污染物名称	排放速率(kg/h)	C _m (mg/m ³)	等标排放量
1 号车间	非甲烷总烃	0.013	2.0	0.0065
	颗粒物	0.05	0.45	0.11

根据上述计算结果，按照《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则（GB/T 39499-2020）》行业主要特征大气有害物质确定方法，本项目的行业主要特征大气有害物质为颗粒物。

②计算公式

根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则（GB/T 39499-2020）》规定，卫生防护距离的计算公式如下：

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (BL^C + 0.25r^2)^{0.50} L^D$$

式中：C_m--大气有害物质环境空气质量的标准限值（毫克/米³）；

Q_c--大气有害物质的无组织排放量（千克/小时）；

r--大气有害物质无组织排放源所在生产单元的等效半径（米）；

L--大气有害物质卫生防护距离初值（米）；

A、B、C、D 为计算系数。根据所在地平均风速及工业企业大气污染源构成类别查取。

②参数选取

无组织排放多种有害气体时，按 Q_c/C_m 的最大值计算其所需的卫生防护距离。卫生防护距离在 100m 内时，级差为 50m；超过 100m，但小于 1000m 时，级差为 100m。当按两种或两种以上有害气体的 Q_c/C_m 计算卫生防护距离在同一级别时，该类工业企业的卫生防护距离提高一级。该地区平均风速为 3.2m/s，A、B、C、D 值的选取见表 4-21。

表 4-21 卫生防护距离计算系数

计算系数	5 年平均 风速, m/s	卫生防护距离 L (m)								
		L≤1000			1000<L≤2000			L>2000		
		工业大气污染源构成类别								
		I	II	III	I	II	III	I	II	III
A	<2	400	400	400	400	400	400	80	80	80
	2-4	700	470	350	700	470	350	380	250	190
	>4	530	350	260	530	350	260	290	190	140

B	<2	0.01	0.015	0.015
	>2	0.021	0.036	0.036
C	<2	1.85	1.79	1.79
	>2	1.85	1.77	1.77
D	<2	0.78	0.78	0.57
	>2	0.84	0.84	0.76

根据所在地区近五年来平均风速及工业企业大气污染物源构成类别查询，分别取470、0.021、1.85、0.84。

本项目的行业主要特征大气有害物质为颗粒物，经计算，污染物的卫生防护距离见表4-22。

表 4-22 污染物卫生防护距离计算结果表

污染源	污染污名称	卫生防护距离初值(m)	卫生防护距离终值(m)
1号车间	颗粒物	7.771	50

根据卫生防护距离计算结果，卫生防护距离确定为：1号车间边界外50m范围。现有项目卫生防护距离为以生产车间边界外50m范围，最终卫生防护距离确定为以生产车间边界50m、1号车间边界外50m范围形成的包络线区域。据现场调查，本项目建设完成后全厂卫生防护距离范围内无敏感目标，且在该防护距离内不再新建学校、医院、居住区等环境敏感项目。

综上所述，本项目排放的有组织及无组织废气对周边环境影响较小，不会降低周边大气环境质量，环境影响可以接受。

(6) 大气监测计划

表 4-23 有组织废气监测计划一览表

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
1#排气筒	颗粒物	每年一次	颗粒物执行江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表1标准
2#排气筒	颗粒物	每年一次	颗粒物执行江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表1染料尘标准
3#排气筒	非甲烷总烃	每年一次	非甲烷总烃执行江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表1中其他非甲烷总烃排放标准

表 4-24 无组织废气监测计划一览表

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
厂界外上风向1处，下风向2	颗粒物、非甲烷总烃	每年一次	颗粒物排放浓度执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表3中其他颗粒物标准；非

处			甲烷总烃执行江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表3标准
厂区内车间外	非甲烷总烃	每年一次	厂区内挥发性有机物无组织排放执行江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表2中排放限值

二、营运期废水环境影响和保护措施

(1) 废水及污染物产生及排放情况

本项目废水污染物产生及处理情况见表4-25，本项目建成后全厂废水产生及排放情况见表4-26。

表 4-25 本项目废水污染源源强核算结果及相关参数一览表

生产线	装置	污染源	污染物	污染物产生				治理措施		污染物排放				排放时间/h		
				核算方法	产生废水量 (m³/h)	产生浓度 (mg/L)	产生速率 (kg/h)	产生量 (t/a)	工艺	效率 /%	核算方法	排放废水量 (m³/h)	排放浓度 (mg/L)		排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)
电 器、 汽 车 零 部 件 生 产 线 技 改 项 目 生 产 线	—	生 活 污 水	COD	类 比 法	0.12 (576t/a)	400	0.048	0.2304	隔 油 池、 化 粪 池	20	排 污 系 数 法	0.12(576t/a)	320	0.0384	0.1843	4800
			SS			300	0.036	0.1728		30			210	0.0252	0.121	
			氨氮			20	0.0024	0.0115		0			20	0.0024	0.0115	
			TN			40	0.0048	0.023		0			40	0.0048	0.023	
			TP			2	0.0002	0.0012		0			2	0.0002	0.0012	
			动植物油			100	0.012	0.0576		50			50	0.006	0.0288	
	脱 脂 槽、 清 洗 槽	生 产 废 水	COD	类 比 法	0.067 (320t/a)	4462	0.298	1.428	污 水 处 理 站	90	排 污 系 数 法	0.067 (320t/a)	446.2	0.0298	0.1428	
			SS			2000	0.1333	0.64		90			200	0.0133	0.064	
			LAS			200	0.0133	0.064		90			20	0.00133	0.0064	
			石油类			319	0.021	0.102		95			16	0.00107	0.00512	
	冷 却 塔	循 环 冷 却 排 水	COD	类 比 法	0.004 (19.2t/a)	100	0.0004	0.00192	/	0	排 污 系 数 法	0.004 (19.2t/a)	100	0.0004	0.00192	
			SS			100	0.0004	0.00192					0	100	0.0004	
	—	综 合 废 水	COD	—	—	—	—	—	—	—	—	0.191 (915.2t/a)	359.5	0.0685	0.329	
			SS			—	—	—		—			204.2	0.0389	0.1869	
			NH ₃ -N			—	—	—		—			12.6	0.0024	0.0115	
			总氮			—	—	—		—			25.1	0.0048	0.023	

			TP			—	—	—		—			1.3	0.0003	0.0012	
			动植物油			—	—	—		—			31.5	0.006	0.0288	
			LAS			—	—	—		—			7.0	0.0013	0.0064	
			石油类			—	—	—		—			5.6	0.0011	0.00512	

表 4-26 全厂废水污染源源强核算结果及相关参数一览表

生产线	装置	污染源	污染物	污染物产生				治理措施		污染物排放				排放时间/h		
				核算方法	产生废水量(m ³ /h)	产生浓度(mg/L)	产生速率(kg/h)	产生量(t/a)	工艺	效率/%	核算方法	排放废水量(m ³ /h)	排放浓度(mg/L)		排放速率(kg/h)	排放量(t/a)
电 器、 汽 车 零 部 件 生 产 线 技 改 项 目 生 产 线	—	生 活 污 水	COD	类 比 法	0.4325 (2076t/a)	400	0.173	0.8304	隔 油 池、 化 粪 池	20	排 污 系 数 法	0.4325 (2076t/a)	320	0.138	0.6643	4800
			SS			300	0.13	0.6228		30			210	0.091	0.436	
			氨氮			20	0.0086	0.0415		0			20	0.0086	0.0415	
			TN			40	0.0173	0.083		0			40	0.0173	0.083	
			TP			2	0.000875	0.0042		0			2	0.000875	0.0042	
			动植物油			100	0.0433	0.2076		50			50	0.022	0.1038	
	脱 脂 槽、 清 洗 槽	生 产 废 水	COD	类 比 法	0.067 (320t/a)	4462	0.298	1.428	污 水 处 理 站	90	排 污 系 数 法	0.067(320t/a)	446.2	0.0298	0.1428	
			SS			2000	0.1333	0.64		90			200	0.0133	0.064	
			LAS			200	0.0133	0.064		90			20	0.00133	0.0064	
			石油类			319	0.021	0.102		95			16	0.00107	0.00512	
	冷 却 塔	循 环 冷 却	COD	类 比 法	0.004 (19.2t/a)	100	0.0004	0.00192	/ /	0	排 污 系 数	0.004 (19.2t/a)	100	0.0004	0.00192	
			SS			100	0.0004	0.00192		0			100	0.0004	0.00192	

		排水								法					
		综合 废水	COD			—	—	—		—	0.503 (2415.2t/a)	335	0.168	0.809	
			SS			—	—	—		—		208	0.104	0.5019	
			NH ₃ -N			—	—	—		—		17.2	0.0086	0.0415	
			总氮			—	—	—		—		34.4	0.0173	0.083	
			TP			—	—	—		—		1.7	0.000875	0.0042	
			动植物 油			—	—	—		—		43	0.022	0.1038	
			LAS			—	—	—		—		2.6	0.00133	0.0064	
			石油类			—	—	—		—		2.1	0.00107	0.00512	

根据生产工艺与产污环节分析，本项目产生的废水为脱脂、清洗废水、循环冷却排水和生活污水。

①脱脂、清洗废水

脱脂采用 2%浓度无磷脱脂剂溶液对工件进行喷淋脱脂，根据企业的生产经验，脱脂槽尺寸为 2*1*1m，2 个脱脂槽单次配制脱脂溶液为 2t，每周对脱脂溶液进行更换一次，更换后需要进行再配制，更换次数为 50 次/a，则脱脂用水量为 100t/a。脱脂废水按照用水的 0.8 计，则脱脂废水产生量为 80t/a。脱脂后使用自来水进行喷淋水洗，喷淋清洗水每天定期更换，喷淋每天用水量为 1t，则清洗用水量为 300t/a。清洗废水按照用水的 0.8 计，则清洗废水产生量为 240t/a。废水合计 320t/a 进入污水处理站处理后接管到安丰镇电子信息产业园污水处理厂处理，尾水达标排放三仓河。

本项目注塑成型工序采用夹套冷却水间接冷却，冷却水经冷却塔后循环使用，定期外排，循环冷却排水量为 19.2t/a。由于该废水水质简单，可直接达标接管到安丰镇电子信息产业园污水处理厂处理，尾水达标排放三仓河。

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》“机械行业系数手册 使用脱脂剂脱脂过程中 COD 产生量为 0.714t/t-原料、石油类产生量为 0.051t/t-原料”，本项目使用脱脂剂约 2t/a，根据本项目脱脂剂成分报告，原料中不含有 P 成分，因此废水中不考虑 TP。生产废水中污染物主要为 COD、SS、LAS 及石油类，SS、LAS 污染物浓度根据生产经验核算，本项目生产废水产生及处置情况见表 4-19。

②生活污水

本项目生活污水排放量为 576t/a。生活污水经隔油池、化粪池处理后接管到安丰镇电子信息产业园污水处理厂处理，尾水达标排放三仓河。

(2) 废水污染治理设施可行性分析

本项目外排的废水主要为脱脂、清洗废水、循环冷却排水和生活污水，脱脂、清洗废水量为 320t/a，循环冷却排水 19.2t/a，生活污水量为 576t/a，废水总量为 915.2t/a。生活污水经隔油池、化粪池处理后与脱脂、清洗废水经厂区污水处理站处理后与循环冷却排水一同接管到安丰镇电子信息产业园污水处理厂处理，尾水达标排放三仓河，不会改变纳污水体现有的水质功能类别。

本项目脱脂、清洗废水经厂区内污水处理站处理后接管排放，污水处理站采用的处理工艺如下：

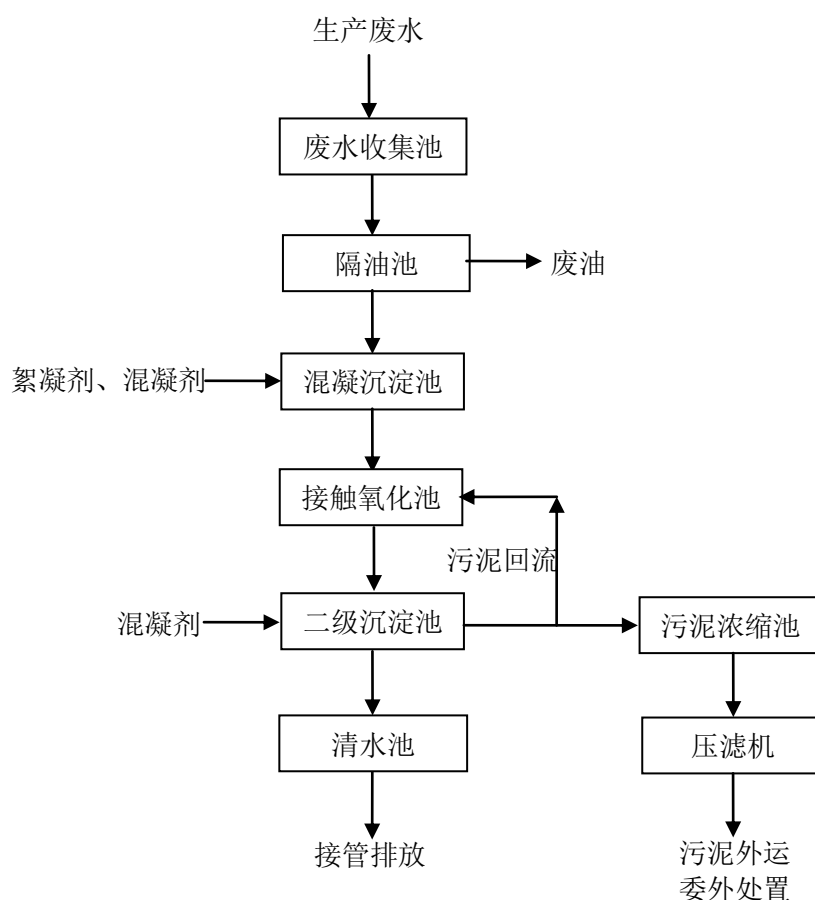


图 4-4 项目污水处理站处理工艺流程图

污水处理站工艺流程简述：

本项目进入污水处理站的生产废水主要为脱脂废水和清洗废水，产生的废水经污水管网集中后输送到废水收集池，进行匀质和控制进入后续的废水量。经过匀质后的废水进入隔油池，去掉废水表面的浮油，减少后续处理的难度。废水进入絮凝沉淀池后，加入絮凝剂、混凝剂进行絮凝沉淀，用于沉淀废水中的悬浮物、石油类等污染物。混凝沉淀后上面的废水流入接触氧化池，通过微生物氧化处理废水中的有机物，进一步去除废水中的 COD、石油类，接触氧化后废水进入二级沉淀池进行沉淀处理，分离沉降后的污泥部分回流到氧化池，剩余污泥进入污泥池，由板框压滤机压滤成固体泥饼。沉淀后的废水进入清水池接管排放。

污水处理站设计处理能力为 2t/d，本项目产生的废水量为 1.07t/d，主要污染物

为 COD、SS、LAS、石油类，水质简单，产生的废水经过污水处理站处理，针对本项目的废水水质特点，主要采用絮凝沉淀和接触氧化处理工艺，可有效去除水中的 COD、SS、LAS、石油类。根据《排污许可证申请与核发技术规范 金属铸造工业》（HJ 1115-2020），金属铸造工业的生产废水处理措施可行技术有一级处理（过滤、沉淀、气浮、其他），二级处理（A/O、SBR、氧化沟、生物转盘、生物接触氧化、流化床、其他），本项目废水主要产生于钢材的脱脂清洗，污水处理站采用一级处理（絮凝沉淀）+二级处理（生物接触氧化、二沉淀），属于可行技术，因此污水处理站完全具有能力处理本项目产生的生产废水。

本项目污水处理站主要的设备配置见下表。

表 4-27 污水处理站主要设备参数一览表

构筑物	数量	设计参数	结构形式
废水收集池	1 座	有效容积：V=2m ³	防腐钢筋混凝土结构
隔油池	1 座	有效容积：V=1m ³	防腐钢筋混凝土结构
混凝沉淀池	1 座	有效容积：V=1m ³	防腐钢筋混凝土结构
接触氧化池	1 套	有效容积：V=2m ³	防腐钢筋混凝土结构
二级沉淀池	1 座	有效容积：V=1m ³	防腐钢筋混凝土结构
清水池	1 座	有效容积：V=1m ³	防腐钢筋混凝土结构
污泥池	1 座	有效容积：V=0.2m ³	防水整体现浇钢砼结构

本项目污水处理效率及处理情况见下表。

表 4-28 本项目污水处理情况一览表

污染物	COD	SS	LAS	石油类
进水浓度（mg/L）	4462	2000	200	319
处理效率（%）	90	90	90	95
出水浓度（mg/L）	446.2	200	20	16
接管标准（mg/L）	500	400	20	20
达标情况	达标	达标	达标	达标

本项目生活污水依托现有厂区隔油池、化粪池处理后接管排放，隔油池、化粪池处理措施介绍如下：

隔油池：隔油池是在普通沉淀池中设倾角为 45°的斜板进行油分上浮分离及与重油、杂质下沉分离的含油废水处理构筑物。本项目生活污水量为 1.92t/d，依托现有项目隔油池，隔油池容量为 10m³，可以满足生活污水处理需求。

化粪池：化粪池是指将生活污水分格沉淀，及对污泥进行厌氧消化的小型处理构筑

物。其原理是固化物在池底分解，上层的水化物体，进入管道流走，防止了管道堵塞，给固化物体(粪便等垃圾)有充足的时间水解，能有效沉淀杂质，并使大分子有机物水解成为酸、醇等小分子有机物，改善后续的污水处理。本项目生活污水量为 1.92t/d，化粪池的容量为 10m³，可以满足生活污水处理需求。

本项目生活污水依托现有厂区隔油池、化粪池处理后接管到安丰镇电子信息产业园污水处理厂处理，废水处理后可满足接管标准，因此本项目生活污水进入隔油池、化粪池处理可行。

(3) 废水接管可行性分析：

安丰镇电子信息产业园污水处理厂由东台市智创精密制造产业园投资有限公司（原名东台市安丰工业园区开发有限公司）全额投资建设，位于东台市安丰镇财富大道以东，丰富一路以北，三仓河以南，初期建设处理规模 3000t/d，远期处理规模为 10000t/d。《安丰镇电子信息产业园污水处理厂（3000t/d）项目环境影响报告书》（东环审[2018]170 号）已取得原东台市环保局审批。

①从时间上看：安丰镇电子信息产业园污水处理厂管网铺设已铺设到位，并投入运营，本项目拟建成投产时间为 2023 年 6 月，时间上满足本项目的生产要求。

②从空间上看：待本项目建成后，安丰镇电子信息产业园污水处理厂污水管网已铺设到项目所在地，为此，从污水管网上分析，能保证项目投产后，污水能够进入安丰镇电子信息产业园污水处理厂处理；

③从水量上看：安丰镇电子信息产业园污水处理厂设计规模为 1 万 t/d，其中初期处理规模为 3000t/d。园区已建、在建、拟建（已批复）项目废水纳管量约 1844t/d，初期剩余处理能力 1156t/d。本项目废水排放量为 3.05t/d，小于安丰镇电子信息产业园污水处理厂初期现有剩余处理能力，约占初期处理能力的 0.26%，因此本项目排放的废水不会对污水厂水量造成冲击负荷。因此，从水量上而言，项目污水是有保障的；

④从水质上看：项目外排污水的污染物指标满足安丰镇电子信息产业园污水处理厂接管标准要求，因此从水质上看，项目排放的废水不会对污水厂造成冲击负荷；

可见，本项目废水从水量、水质、接管标准、管网建设等各方面考虑，本项目废水进入安丰镇电子信息产业园污水处理厂是可行的。

根据《东台市安丰工业园区开发有限公司安丰镇电子信息产业园污水处理厂（3000t/d）项目环境影响报告书》结论：污水处理厂尾水正常排放对三仓河水体水质影响较小，不会产生超标现象。因此，本项目废水经厂内处理后，达接管标准进入安丰镇电子信息产业园污水处理厂深度处理，尾水达标排入三仓河，对周围水环境影响较小。

(4) 评价等级确定及污水接管口基本信息

表 4-29 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			接管口编号	接管口设置是否符合要求	接管口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水	COD、SS、氨氮、总氮、TP、动植物油	进入安丰镇电子信息产业园污水处理厂	间断排放、排放期间流量不稳定	TW001	隔油池、化粪池	-	DW001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口
2	生产废水	COD、SS、LAS、石油类			TW002	污水处理站	隔油池+混凝沉淀池+接触氧化池+二级沉淀池			
2	循环冷却排水	COD、SS			/	/	/			

表 4-30 废水间接接管口基本情况表

序号	接管口地理坐标		废水排放量（万 t/a）	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水厂处理信息		
	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	120.477154	32.768865	0.09152	进入安丰镇电子信息产业园	间断排放、排放期间流量	—	安丰镇电子信息产业园污水	pH	6~9
							COD	≤50	
							SS	≤10	
							TN	≤15	
							氮氮	≤5	
总磷	≤0.5								

				污水处理厂	不稳定		处理厂	动植物油	≤1
								石油类	≤1
								LAS	≤0.5

表 4-31 本项目废水污染物排放信息表

序号	接管口编号	污染物种类	排放浓度/ (mg/L)	日排放量/ (kg/d)	年排放量/ (t/a)
1	DW001	COD	359.5	1.1	0.329
		SS	204.2	0.623	0.1869
		NH ₃ -N	12.6	0.038	0.0115
		总氮	25.1	0.077	0.023
		TP	1.3	0.004	0.0012
		动植物油	31.5	0.096	0.0288
		LAS	7.0	0.021	0.0064
		石油类	5.6	0.017	0.00512
接管口合计		COD			0.329
		SS			0.1869
		NH ₃ -N			0.0115
		总氮			0.023
		TP			0.0012
		动植物油			0.0288
		LAS			0.0064
		石油类			0.00512

表 4-32 全厂废水污染物排放信息表

序号	接管口编号	污染物种类	排放浓度/ (mg/L)	日排放量/ (kg/d)	年排放量/ (t/a)
1	DW001	COD	335.0	2.70	0.809
		SS	207.8	1.673	0.5019
		NH ₃ -N	17.2	0.14	0.0415
		总氮	34.4	0.28	0.083
		TP	1.74	0.014	0.0042
		动植物油	43	0.346	0.1038
		LAS	2.65	0.021	0.0064
		石油类	2.12	0.017	0.00512
接管口合计		COD			0.809
		SS			0.5019
		NH ₃ -N			0.0415
		总氮			0.083
		TP			0.0042
		动植物油			0.1038

	LAS	0.0064
	石油类	0.00512

(4) 废水监测计划

表 4-33 废水监测计划一览表

序号	排放口编号	排放口名称	污染物名称	监测设施	手工监测采样方法及个数 a	手工监测频次	手工测定方法
1	DW001	污水接管口	COD、SS、TN、NH ₃ -N、TP、动植物油、LAS、石油类	手工	瞬时采样至少 3 个瞬时样	1 次/季度	重铬酸盐法、气相分子吸收光谱法、钼酸铵分光光度法、重量法、红外分光光度法
2	YS001	雨水排放口	COD、SS、TN、NH ₃ -N、TP、动植物油、LAS、石油类	手工	瞬时采样至少 3 个瞬时样	1 次/年	重铬酸盐法、重量法

三、营运期噪声环境影响和保护措施

(1) 噪声产生情况

本项目噪声主要来源于生产设备的运行，主要为数控加工中心、数控冲床、激光切割机、剪板机、折弯机、注塑机、电焊机、打磨机、空压机、风机等设备运行时产生的机械噪声，声源强度值为 75~90dB(A)，高噪声设备及其噪声源强见下表 4-34。

表 4-34 本项目噪声污染源源强核算结果及相关参数一览表

生产线	噪声源	声源类型	噪声源强		降噪措施		噪声排放值		— 持续时间/h
			核算方法	噪声值 (dB(A))	工艺	降噪效果 (dB(A))	核算方法	噪声值 (dB(A))	
电 器、 汽 车 零 部 件 生 产 线	数控加工中心	频发	类比法	90	基础 减震+ 厂房 隔声+ 距离 衰减+ 合理 布局	≥30	类比法	60	4800
	数控冲床	频发	类比法	90		≥30	类比法	60	
	折弯机	偶发	类比法	80		≥20	类比法	60	
	激光切割机	偶发	类比法	85		≥25	类比法	60	
	喷涂生	频发	类比	75		≥20	类比	55	

产线		法				法	
注塑机	频发	类比法	85		≥25	类比法	60
电焊机	频发	类比法	80		≥20	类比法	60
打磨机	频发	类比法	90		≥30	类比法	60
空压机	频发	类比法	90		≥30	类比法	60
风机	频发	类比法	85		≥25	类比法	60

(2) 厂界及环境保护目标达标情况预测

噪声令人内心烦躁或由于音量过高而危害人体健康，这类噪声严重影响到了人们的日常生活，本项目涉及的高噪声设备较多，如不采取措施进行噪声防治，不仅对企业内部工作人员的身心健康产生影响，也会对项目周边环境产生影响。

根据本项目的设备情况及生产特点，企业应采取以下措施加强噪声防治：

① 降低声源噪音

降低声源噪音可以从以下几方面着手：一是从声源上控制，选择低噪声和符合国家噪声标准的设备，将噪音控制在源头。同时机械设备在无需工作状态下应关机，减少噪声源。二是改变声源的运动方式，如运用阻尼或隔振等措施降低固体发声体的震动，从而降低声源噪音。三是进行合理布局，建设项目在厂区总图设计上科学规划、合理布局，尽可能将噪声设备集中布置、集中管理、远离办公区域和厂界，2号厂房内的高噪声设备尽量布设在厂房南侧，远离周边居民敏感点。四是工程管理措施，建设项目建成投产后建设方需加强生产过程中原辅材料及工件搬运过程的管理，要求工人搬运时轻拿轻放（尤其是厂内运输操作），防止突发噪声对周边环境的影响。

② 控制传音途径

对于在传播途径上降低噪声，控制噪声的传播可以采用改变声源已有传播途径的方式，具体如下：一是隔音。隔音就是将声音隔离，阻止声音向外传播，在厂房的建筑中使用多层密实材料用多空材料分割做成的夹层架构，可以起到很好的隔音效果。设备进行隔音处理，例如加工机床等高噪声生产设备设置在厂房内，底座均采用钢砧减振基座，通过设备减振、厂房隔声等措施能较好地降低噪声向外环境的辐射量，降噪效果可达到

25dB (A) 以上；风机设置隔声罩，安装消音器，底座采用钢砵减振基座，管道、阀门采取缓动及减振的挠性接口，并将风机设置在车间的远离厂界一侧，可有效降低风机噪声对厂界影响，降噪效果可达到 25dB (A) 以上；二是吸声。常用的吸声材料主要是多孔吸声材料，如玻璃棉、穿孔吸声板等，材料的吸声性能由其自身的粗造型、柔性、多孔性等多方面因素决定。此外，还可以在工厂或企业周围多植树，因为树木也能起到很好的吸声效果。三是建立隔音屏障，对于本项目距离居民区较近的一侧，可以通过在厂界处建立隔音材料来阻止噪声的传播。四是隔振，对于由固体震动产生的噪声要采取隔振措施，以减弱噪声的传播。

③受音者或受音器官的防护

对于长期工作在噪音环境中的工人，可以让他们佩戴耳塞、耳罩等保护耳朵的工具。

本次预测主要通过各噪声源经减震隔声处理后通过距离衰减至各厂界后的噪声值。预测模式采用《环境影响评价技术导则声环境》(HJ2.4-2021) 中的噪声预测计算模式进行预测：

①室内点声源的预测

声源位于室内，室内声源可采用等效室外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计算：

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

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计算某一室内声源靠近围护结构处的倍频带声压级

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

式中：

L_{p1} ——靠近开口处（或窗户）室内倍频带的声压级，dB；

L_w ——点声源声功率级，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-a)，S 为房间内表面面积，m²；a 为平均吸声系数；

r——室内某个声源与靠近围护结构处的距离，m。

③计算所有室内声源在靠近围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级

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

④计算靠近室外围护结构处的声压级

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

⑤将室外声源的声压级和透声面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积（S）处的等效声源的倍频带声功率级

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

式中：L_w——中心位置位于透声面积（S）处的等效声源的倍频带声功率级，dB；

L_{p2}(T)——靠近围护结构处室外声源的声压级，dB；

S 为透声面积，m²。

⑥计算预测点的声级

$$L_p(r) = L_w + D_C - (A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc})$$

式中：L_p(r)-预测点处声压级，dB；

L_w——由点声源产生的声功率级（A 计权或倍频带），dB；

D_C——指向性校正，它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级 L_w 的全向点声源在规定方向的声级的偏差程度，dB；

A_{div}——几何发散引起的衰减，dB；

A_{atm}——大气吸收引起的衰减，dB；

A_{gr}——地面效应引起的衰减，dB；

A_{bar}——障碍物屏蔽引起的衰减，dB；

A_{misc}——其他多方面效应引起的衰减，dB。

⑦预测点处 A 声级预测

$$L_A(r) = 10 \lg \left[\sum_{i=1}^8 10^{0.1L_{pi}(r) - \Delta L_i} \right]$$

式中：L_A(r) ——距声源 r 处的 A 声级，dB (A)；

L_{pi}(r) ——预测点 (r) 处，第 i 倍频带声压级，dB；

ΔL_i ——i 倍频带 A 计权网络修正值，dB。

⑧各声源在预测点产生的声级的合成

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

$$L_{eqg} = 101g \left[\frac{1}{T} \left(\sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1L_{Ai}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1L_{Aj}} \right) \right]$$

式中： t_j ——在 T 时间内 j 声源工作时间，s；

t_i ——在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

T——用于计算等效声级的时间，s；

N——室外声源个数；

M——等效室外声源个数。

⑨多源叠加等效声级贡献值

由建设项目自身声源在预测点产生的声级，噪声贡献值计算如下：

$$L_{eqg} = 101g \left(\frac{1}{T} \sum_i t_i 10^{0.1L_{Ai}} \right)$$

式中： L_{eqg} ——建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB (A)；

L_{Ai} ——i 声源在预测点产生的 A 声级，dB (A)；

T——预测计算的时间段，s；

t_j ——i 声源在 T 时段内的运行时间，s。

⑩预测点的噪声预测值

预测点的贡献值和背景值按能量叠加方法计算得到的声级。噪声预测值计算如下：

$$L_{eq} = 101g \left(10^{0.1L_{eqg} + 0.1L_{eqb}} \right)$$

式中： L_{eqg} ——建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB (A)；

L_{eqb} ——预测点的背景值，dB (A)。

根据上述计算公式，预测结果详见下表。

表 4-35 本项目噪声对厂界的影响预测值 (单位: dB (A))

关心点	昼间厂界噪声贡献值	夜间厂界噪声贡献值
厂界东	48.3	48.3
厂界南	45.7	45.7
厂界西	46.4	46.4

厂界北	49.2	49.2
标准值	65	55

表 4-36 敏感点噪声结果 单位：dB (A)

序号	点位	昼间				夜间			
		贡献值	背景值	预测值	标准值	贡献值	背景值	预测值	标准值
1	北侧居民区 (港桥村十二组)	16.2	48	48.0	60	16.2	36	36.1	50
2	东侧居民区 (港桥村十二组)	16.0	49	49.0	60	16.0	38	38.1	50
3	西北侧居民区 (官滩)	16.0	48	48.0	60	16.0	36	36.1	50

注：官滩声环境背景值采取北侧居民区港桥村十二组现状检测值，与项目厂区距离接近，均位于厂区北侧。

预计在通过合理布局、厂房隔声、距离衰减后，厂界噪声可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准，即昼间噪声值≤65dB (A)，夜间噪声值≤55dB (A)；项目东侧、北侧和西北侧最近的居民点港桥村十二组、官滩预测值可达到《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中的 2 类标准，对周边声环境影响较小。

(3) 噪声监测计划

表 4-37 厂界噪声监测计划一览表

监测点位	监测项目	监测频率	监测部门	执行标准
各侧厂界	等效连续 A 声级	每季度一次，昼、夜间测量	委托	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008) 中 3 类标准

四、营运期固体废物环境影响和保护措施

建设项目产生的固体废物主要包括金属边角料、废切削液、焊渣、脱脂槽渣、陶化槽渣、金属不合格品、塑料边角料、不合格品、废润滑油、废包装桶、袋、废紫外灯管、废催化剂、废活性炭、除尘收尘、废滤芯、废抹布、隔油废油、废水污泥和员工生活垃圾。

(1) 金属边角料、不合格品

本项目金属材料在切割、机加工以及检验过程中会产生金属边角料、不合格品，本项目金属原料合计为 1500t/a，边角料、不合格品占原料的 1%，则产生量为 15t/a，该部

分由企业收集后外售利用。

(2) 焊渣

本项目焊接过程中会产生少量的焊渣，焊渣产生量按照用量的 2% 计，本项目焊丝用量为 3t，则焊渣的产生量为 0.06t/a，由企业收集外售处理。

(3) 废切削液

本项目机加工过程中需要使用切削液进行润滑、冷却等，工作液加入后多次循环使用，达到一定的循环次数后作为危险废物处理，产生量约 5t/a；废切削液属于《国家危险废物名录》（2021 年）中 HW09 类，类别代码为 900-006-09。企业定期更换收集后委托盐城市沿海固体废料处置有限公司处理。

(4) 脱脂槽渣、陶化槽渣

在脱脂和陶化过程中会产生部分的脱脂槽渣、陶化槽渣，主要为含金属污泥，产生量为 0.4t/a，脱脂槽渣、陶化槽渣作为危险废物进行处理，属于《国家危险废物名录》（2021 年版）中 HW17 类，类别代码为 336-064-17，企业定期更换收集后委托盐城市沿海固体废料处置有限公司处理。

(5) 废润滑油

本项目生产设备需用机械润滑油润滑，项目润滑油年用量约为 0.5t/a，废润滑油产生量约为 0.3t/a。根据《国家危险废物名录》（2021 年版），废润滑油属于危险废物，危废编号为 HW08，类别代码为 900-217-08，建设单位收集后委托盐城市沿海固体废料处置有限公司处置。

(6) 废紫外灯管

光氧催化设备使用紫外灯管作为光源对废气分子进行催化氧化，本项目使用光氧催化设备 1 台，紫外灯管一年更换一次，废紫外灯管更换量为 0.01t/a，废紫外灯管属于《国家危险废物名录》（2021 年版）中 HW29 类，废物代码为 900-023-29，企业定期更换收集后委托宜兴市苏南固废处理有限公司处理。

(7) 废催化剂

光氧催化设备使用催化剂对废气进行催化氧化，本项目使用光氧催化设备 1 台，催化剂一年更换一次，废催化剂更换量为 0.01t/a，废催化剂属于《国家危险废物名录》（2021

年版)中 HW50 类, 废物代码为 772-007-50, 企业定期更换收集后委托苏州市荣望环保科技有限公司处理。

(8) 废活性炭

根据大气污染物产生及排放分析, 光氧催化处理+活性炭吸附装置对非甲烷总烃处理效率为 90% (其中光氧催化对进入的有机废气去除效率为 50%, 活性炭对经过光氧催化处理后的剩余有机废气吸附效率为 80%, 总的去除效率为光氧催化去除效率 50%+活性炭吸附去除效率 40%), 根据废气源强核算, 建设项目经过光氧催化处理+活性炭吸附处理的有机废气量约为 1.0589t/a, 其中活性炭吸附处理的量约为 0.471t/a。

参照《省生态环境厅关于将排污单位活性炭使用更换纳入排污许可管理的通知》中公式:

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

式中:

T—更换周期, 天;

m—活性炭的用量, kg; (活性炭吸附装置活性炭一次装填 1.6t, 取值 1600)

s—动态吸附量, %; (一般取值 10%)

c—活性炭削减的 VOCs 浓度, mg/m³; (活性炭吸附装置活性炭削减的有机废气量为 0.471t/a, 则活性炭削减的 VOCs 浓度为 12.26mg/m³, 取值 12.26)

Q—风量, 单位 m³/h; (取值 8000)

t—运行时间, 单位 h/d。(取值 16)

表 4-38 本项目活性炭更换周期计算表

装置	活性炭用量 (kg)	动态吸附量 (%)	活性炭削减 VOCs 浓度 (mg/m ³)	风量 (m ³ /h)	运行时间 (h/d)	更换周期 (天)
光氧催化+活性炭吸附装置	1600	10	12.26	8000	16	102

根据计算, 光氧催化+活性炭吸附装置活性炭的更换周期为 102 天, 一年更换 3 次, 活性炭使用量为 4.8t/a, 废活性炭产生量为 5.271t/a。废活性炭属于《国家危险废物名录》(2021 年版)中 HW49 类, 废物代码为 900-039-49。企业定期更换收集后委托盐城市沿海固体废料处置有限公司处理。

(9) 废包装桶、袋

项目切削液、润滑油、硅烷剂、脱脂剂等使用过程中产生的废包装桶、废包装袋等废包装材料量约 0.3t/a，废包装桶、袋属于《国家危险废物名录》（2021 年版）中 HW49 类，类别代码为 900-041-49，由企业收集交由盐城市沿海固体废料处置有限公司处理。

（10）除尘器收尘

本项目喷塑过程经滤筒收集的塑粉量约为 1.7693t/a，产生后回用于喷塑系统塑粉供料箱，不属于固废。切割、焊接、打磨过程产生的颗粒物经废气处理装置处理后粉尘进行收集，同时沉降过程产生的颗粒物定期清扫收集，颗粒物收集量为 3.7728t/a，该部分由企业统一收集外售。

（11）废滤芯

烟尘净化器使用防火材料滤芯进行烟尘净化，滤芯定期更换后产生废滤芯，产生量约 0.1t/a，由企业交由环卫清运。

（12）废抹布

项目在设备维护过程使用抹布进行拭擦，会产生一定量的废抹布，产生量为 0.2t/a。废抹布属于《国家危险废物名录》（2021 年版）中 HW49 类，类别代码为 900-041-49。企业定期更换收集后委托盐城市沿海固体废料处置有限公司处理。

（13）塑料边角料、不合格品

本项目塑料件在修边、检验过程中会产生边角料和不合格品，产生量约为 1t/a，该部分由企业收集后外售利用。

（14）隔油废油

本项目污水处理站对脱脂、清洗废水首先进行隔油处理，去掉废水表面的石油烃类，产生的隔油废油大概为产生量的 70%，大约为 0.071t/a，隔油废油属于《国家危险废物名录》（2021 年版）中 HW08 类，类别代码为 900-210-08，企业定期更换收集后委托盐城市沿海固体废料处置有限公司处理。

（15）废水污泥

本项目生产废水经过污水处理站处理的废水总量为 320t/a，根据企业的生产经验，此类生产废水污泥经压滤后产生量约占废水量的 0.3%，则产生的污泥量为 0.96t/a（含水率 70%计），污水污泥属于《国家危险废物名录》（2021 年版）中 HW17 类，类别代

码为 336-064-17，企业定期更换收集后委托盐城市沿海固体废物处置有限公司处理。

(16) 生活垃圾

本项目职工人数约 30 人，按人均产生垃圾 0.5kg/d 计，本项目的生活垃圾产生量为 4.5t/a，定期由环卫清运。

本项目副产物属性判断见表 4-39，本项目固废产生及处置情况见表 4-40。

表 4-39 本项目固废属性判定一览表

序号	固废名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量 (吨/年)	种类判断*		
						固体废物	副产品	判定依据
1	金属边角料、不合格品	切割、机加工、检验	固态	铁材、铝材、铜材	15	√		《固体废物鉴别标准 通则》 (GB34330-2017)
2	焊渣	焊接	固态	焊材	0.06	√		
3	废切削液	机加工	液态	切削液	5	√		
4	脱脂槽渣、陶化槽渣	脱脂、陶化	固态	金属泥	0.4	√		
5	废润滑油	设备维护	液态	矿物油	0.3	√		
6	废紫外灯管	废气处理	固态	汞	0.01			
7	废催化剂		固态	二氧化钛	0.01	√		
8	废活性炭		固态	活性炭、有机物	5.271	√		
9	废包装桶、袋	原料包装	固态	切削液、润滑油	0.3	√		
10	废抹布	擦拭	固态	布料	0.2	√		
11	塑料边角料、不合格品	修边、检验	固	聚丙烯	1	√		
12	除尘收尘	切割、焊接、打磨	固态	铁材、铝材、铜材	3.7728	√		

13	废滤芯	烟尘净化器	固态	纤维	0.1	√	
14	隔油废油	废水处理	液态	石油烃	0.071	√	
15	废水污泥	废水处理	固态	金属、泥	0.96	√	
16	生活垃圾	生活	固态	塑料、纸等	4.5	√	

表 4-40 建设项目固体废物污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序	装置	固废名称	固废属性	产生情况		处置措施		最终去向
				核算方法	产生量 (t/a)	工艺	处置量 (t/a)	
切割、机加工、检验	切割机、数控加工中心	金属边角料、不合格品	一般固废	类比法	15	收集外售	15	钢材厂家回收
焊接	电焊机	焊渣	一般固废	类比法	0.06	收集外售	0.06	焊材厂家回收
废气处理	光氧催化处理	废紫外灯管	危险固废	类比法	0.01	综合利用	0.01	宜兴市苏南固废处理有限公司处理
		废催化剂	危险固废	类比法	0.01		0.01	苏州市荣望环保科技有限公司处理
	废气处理装置	废活性炭	危险固废	类比法	5.271	委托处理	5.271	盐城市沿海固体废物处置有限公司处置
脱脂、陶化	脱脂槽、陶化槽	脱脂槽渣、陶化槽渣	危险固废	类比法	0.4		0.4	
原料包装	—	废包装桶、袋	危险固废	类比法	0.3		0.3	
机加工	数控加工中心	废切削液	危险固废	类比法	5		5	
设备维护	机器设备	废润滑油	危险固废	类比法	0.3		0.3	
废水处理	废水处理系统	隔油废油	危险固废	类比法	0.071		0.071	
废水处理	废水处理系统	废水污泥	危险固废	类比法	0.96		0.96	

擦拭	—	废抹布	危险固废	类比法	0.2		0.2	
切割、焊接、打磨	电焊机、打磨机、激光切割机	除尘收尘	一般工业固废	类比法	3.7728	收集	3.7728	物资公司回收
修边、检验	—	塑料边角料、不合格品	一般工业固废	类比法	1		1	
焊接	烟尘净化器	废滤芯	一般固废	类比法	0.1	填埋	0.1	环卫清运
生活办公	—	生活垃圾	一般固废	类比法	4.5	填埋	4.5	环卫清运

表 4-41 建设项目危险废物产生及处置情况一览表

危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (t/a)	产生工序	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
脱脂槽渣、陶化槽渣	HW17	336-064-17	0.4	脱脂、陶化	固态	金属、泥、石油类	石油类	每周	T	使用密闭胶桶贮存于车间危废仓库
废水污泥	HW17	336-064-17	0.96	废水处理	固态	金属、泥、石油类	石油类	每天	T	
隔油废油	HW08	900-210-08	0.071	废水处理	液态	石油类	石油类	每天	T, I	
废切削液	HW09	900-006-09	5	机加工	液态	切削液	切削液	三个月	T/I	
废活性炭	HW49	900-039-49	5.271	废气处理	固态	活性炭、有机物	有机物	四个月	T	
废紫外灯管	HW29	900-023-29	0.01		固态	汞	汞	一年	T	
废催化剂	HW50	772-007-50	0.01		固态	二氧化钛	二氧化钛	一年	T	
废包装桶、袋	HW49	900-041-49	0.3	原料包装	固态	有机物	有机物	每天	T/In	
废润滑油	HW08	900-217-08	0.3	设备维护	液态	石油烃	石油烃	三个月	T/I	
废抹布	HW49	900-041-49	0.2	擦拭	固态	纤维、石油烃	石油烃	每天	T/In	

1、固废处置分析

本项目产生的金属边角料、不合格品、焊渣、塑料边角料、不合格品、除尘收尘由企业收集外售处理；危险废物交由资质单位处理；废滤芯、生活垃圾交由环卫清运处理。各类固废都得到妥善处理，不会产生二次污染，对项目周围环境影响较小。

2、固体废物暂存场所合理性分析

本项目一般工业固废产生量为 19.9328t/a，生活垃圾产生量为 4.5t/a，本项目在仓库内建筑面积为 30m²的一般固废暂存场所，生活垃圾基本可以做到日产日清，基本不占用一般工业固废堆场。其余的一般工业固废垃圾平均转运周期为半个月，则暂存期内一般工业固废量最多为 0.83t，一般固废暂存场所一次暂存量最大为 3t，因此本项目 30m²一般工业固废堆场可以满足固废贮存的要求。

本项目建设一座建筑面积为 30m²的危废暂存间，本项目所在区域不属于地震、泥石流等地质灾害频发带，也不存在洪水淹没的情况，离周边水体有一定的距离，危废仓库建设在 1 号厂房北侧，因此危废仓库的选址合理。建设项目危废产生量为 12.522t/a，转运周期为三个月，则暂存期内危废量最多为 3.13t，本项目进入危废仓库存放的危废主要包含废包装桶、袋、脱脂槽渣、陶化槽渣、隔油废油、污水污泥、废抹布、废切削液、废紫外灯管、废催化剂、废活性炭、废润滑油，除废包装桶外的危废均采用 200kg 胶桶密闭盛装，则需 23 只 200kg 桶，每只桶按照占地面积 0.4m² 计，按单层暂存考虑，则所需暂存面积约为 9.2m²；废包装桶每次转运约 40 个，每只桶按照占地面积 0.1m² 计，按单层暂存考虑，则所需暂存面积约为 4m²；共需暂存面积约为 13.2m²。因此企业设置 30m² 危废暂存间，可以满足危废贮存的要求。

3、危险废物环境影响分析

(1) 危废贮存环境影响分析

本项目运营期产生的危险废物主要为废包装桶、袋、脱脂槽渣、陶化槽渣、隔油废油、污水污泥、废抹布、废切削液、废紫外灯管、废催化剂、废活性炭、废金属屑、废润滑油，其主要产生环节为机加工、废气处理、设备维护、原辅料包装、废水处理等，危废产生后通过收集由专用的密闭胶桶贮存于厂区的危废仓库，并交由资质单位进行处理，运输和处置过程中严格按照危废管理要求进行，因此本项目产生的危废对周边环境影响较小。且本项目仅在运营期产生此类废物并按照要求及时有效处理，服务期满后对

无影响。

同时，本项目产生的危废用密闭胶桶，贮存过程中不会产生有毒有害物质的挥发和扩散，也不会发生泄漏情况，因此本项目产生的危废在采取以上的污染防治措施条件下不会对周边的大气环境、地表水环境、土壤、地下水及周边环境保护目标产生影响。

（2）运输过程影响分析

本项目危废采用密闭胶桶贮存和运输，在运输过程中使用专业危废手推车进行运输，运输过程采取跑冒滴漏防治措施，发生散落概率极低。当发生散落时，可能情况有：①胶桶整个掉落，但胶桶未破损，工人发现后，及时返回将胶桶放回车上，由于胶桶未破损，没有废物泄漏出来，对周边环境基本无影响；②胶桶整个掉落，但胶桶由于重力作用，掉落在地上，导致胶桶破损或盖子打开，废活性炭、污泥等散落一地，由于废活性炭掉落在地上，基本不产生粉尘和泄漏，工人发现后，及时采用清扫等措施，将废活性炭收集后包装，对周边环境影响较小。如废切削液、废润滑油等液体散落后，液体泄漏出来后形成液池，运输路线基本为硬化路面，经过水泥硬化处理，且硬化厚度达 100mm 以上。运输工人发现后，利用厂区配备的围截材料进行围堵，防止液体进一步扩散，同时利用厂区的收集桶将泄漏的液体尽可能的收集，通过以上措施后残留在地面的危废量较小。因此本项目的危废在运输过程中对周边环境影响较小。

（3）危废处置环境影响分析

本项目产生的危废委托资质单位进行处理，项目产生的危废类别主要为隔油废油、废润滑油（HW08）；废切削液（HW09）；脱脂槽渣、陶化槽渣、污水污泥（HW17）；废紫外灯管（HW29）；废包装桶、袋、废抹布、废活性炭（HW49）；废催化剂（HW50）；其中隔油废油、废润滑油（HW08）、废切削液（HW09）、脱脂槽渣、陶化槽渣、污水污泥（HW17）、废包装桶、袋、废抹布、废活性炭（HW49）委托盐城市沿海固体废物处置有限公司处理。废紫外灯管（HW29）委托宜兴市苏南固废处理有限公司处理，废催化剂（HW50）委托苏州市荣望环保科技有限公司处理。上述资质单位能处理本项目产生的危废，且目前均有一定的余量接纳本项目的危险废物，保证项目产生的危废全部得到安全处置，因此本项目产生的危险废物交由资质单位处理后对环境影响较小。

盐城市沿海固体废物处置有限公司位于江苏滨海经济开发区沿海工业园，负责转

运、处置危险废物，处置危险废物的方法是对废物进行焚烧处理。核准热解炉焚烧处置医药废物(HW02)、废药物、药品(HW03)、农药废物(HW04)、木材防腐剂废物(HW05)、废有机溶剂与含有机溶剂废物(HW06)、废矿物油与含矿物油废物(HW08)、油/水、烃/水混合物或乳化液(HW09)、精(蒸)馏残渣(HW11)、染料、涂料废物(HW12)、有机树脂类废物(HW13)、感光材料废物(HW16)、表面处理废物(HW17)、废碱(HW35)、有机磷化物废物(HW37)、有机氰化物废物(HW38)、含酚废物(HW39)、含醚废物(HW40)、含有机卤化物废物(HW45)、其他废物(仅限HW49:900-039-49,900-041-49)、废催化剂(HW50,仅限261-151-50、261-152-50、263-013-50、261-183-50、271-006-50、275-009-50、276-006-50)合计6000吨。回转窑焚烧处置医药废物(HW02)、废药物、药品(HW03)、农药废物(HW04)、木材防腐剂废物(HW05)、废有机溶剂与含有机溶剂废物(HW06)、废矿物油与含矿物油废物(HW08)、油/水、烃/水混合物或乳化液(HW09)、精(蒸)馏残渣(HW11)、染料、涂料废物(HW12)、有机树脂类废物(HW13)、新化学物质废物(HW14)、表面处理废物(HW17)、废碱(HW35)、有机磷化物废物(HW37)、有机氰化物废物(HW38)、含酚废物(HW39)、含醚废物(HW40)、含有机卤化物废物(HW45)、其他废物(仅限HW49:900-039-49,900-041-49)、废催化剂(HW50,仅限261-151-50、261-152-50、261-183-50、263-013-50、271-006-50、275-009-50、276-006-50)合计20000吨。

宜兴市苏南固废处理有限公司位于宜兴经济技术开发区永宁支路1号，主要处置、利用废日光灯管、废节能灯管等含汞废灯管(HW29,废物代码为900-023-29)，合计2000t/a。

苏州市荣望环保科技有限公司位于江苏苏州市相城区经济开发区上浜村，核准经营处置、利用HW17表面处理废物(仅含镍的336-054-17、336-055-17、336-063-17、336-064-17、336-066-17废液)4000吨/年、HW17表面处理废物(仅含锡的336-050-17、336-059-17、336-063-17、336-066-17废液)和HW34废酸(仅含锡的398-005-34、900-302-34、900-305-34、900-306-34、900-308-34废液)共12000吨/年、HW17表面处理废物(仅336-057-17、336-063-17、336-066-17镀金废物)和HW49(仅900-045-49、900-041-49镀金废物)共1000吨/年、HW17表面处理废物(仅336-056-17、336-063-17、

336-066-17 镀银废物)和 HW49(仅 900-041-49 含银废物)和 HW16 废胶片共 2500 吨/年、HW22 含铜废物(仅 304-001-22、398-004-22、398-005-22、398-051-22 的废蚀刻液)12000 吨/年、HW22 含铜废物(除 398-004-22 外的污泥)12000 吨/年、HW17 表面处理废物(仅含镍的 336-054-17、336-055-17、336-063-17、336-066-17 的污泥)和 HW46 含镍废物(仅 384-005-46 污泥)共 10000 吨/年、HW31 含铅废物(除 398-052-31 外的含铅锡渣)500 吨/年、HW34 废酸(仅液体)2000 吨/年、HW35 废碱(仅液体)2000 吨/年、HW49 其他废物(仅废电路板 900-045-49)4200 吨/年、HW50 废催化剂(除 261-161-50、261-163-50、261-164-50、261-166-50、261-167-50、261-168-50 外)6500 吨/年(含贵金属的废催化剂 1500 吨/年,不含贵金属的废催化剂 5000 吨/年)、HW48 有色金属冶炼废物(除 091-002-48、321-018-48、321-022-48、321-031-48、321-032-48、321-034-48 外)5000 吨/年、HW18 焚烧处置残渣(仅 772-003-18、772-005-18)7000 吨/年、HW13 有机树脂类废物(仅 900-451-13 废环氧树脂粉)7000 吨/年、HW49 其他废物(仅 900-045-49 废电路板及其附件)3000 吨/年、HW17 表面处理废物 32000 吨/年#。

本项目一般工业固废处理措施和处置方案满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)要求、危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单要求,对周围环境影响较小。

综上所述,该项目所产生的固废经上述措施可得到有效处置,不会引起环境卫生和“二次污染”的问题,对周围环境影响较小,固废处置措施方案可行。

建设项目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:

- (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。
- (4) 应设置渗滤液集排水设施。
- (5) 为防止一般工业固体废物和渗滤液的流失,应构筑堤土墙等设施。
- (6) 为保障设施、设备正常运营,必要时应采取防止地基下沉,尤其是防止不

均匀或局部下沉。

危废暂存场所污染防治措施要求：

危险废物的管理应严格按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中有关危险废物的管理条款执行。危险废物贮存应按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单的有关规定执行。

①危险废物贮存容器要求

应当使用符合标准的容器盛装危险废物；装载危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求；装载危险废物的容器必须完好无损；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）；液体危险废物可注入开孔直径不超过 70mm 并有放气孔的桶中。

②危险废物贮存设施的设计要求

危险废物贮存设施应满足《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 号文）的要求。按照《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB 15562.2-1995）和危险废物识别标识设置规范设置标志，配备通讯设备、照明设施和消防设施，设置气体导出口及气体净化装置，确保废气达标排放；在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置按照危险废物贮存设施视频监控布设要求设置视频监控，并与中控室联网。

企业应根据危险废物的种类和特性进行分区、分类贮存，设置防雨、防火、防雷、防扬散、防渗漏装置及泄漏液体收集装置。对易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物进行预处理，稳定后贮存，否则按易爆、易燃危险品贮存。贮存废弃剧毒化学品的，应按照公安机关要求落实治安防范措施。危险废物经营单位需制定废物入场控制措施，并不得接受核准经营许可以外的种类；贮存设施周转的累积贮存量不得超过年许可经营能力的六分之一，贮存期限原则上不得超过一年。

③公司应设置专门环保管理部门，作为厂内环境管理、监测的重要组成部分，主要负责危险固废的收集、贮存及处置，按月统计危险废物种类、产生量、暂存时间、交由处置时间等，并按月向当地环保部门报告。

表 4-41 建设项目危险废物贮存场所基本情况一览表

序号	贮存	危废名称	危废类别	代码	位置	面积	贮存方	贮存	贮存
----	----	------	------	----	----	----	-----	----	----

	场所						式	能力	周期
1	危废暂存间	脱脂槽渣	HW17	336-064-17	1号 厂房 北侧	30m ²	密闭胶 桶贮存	10t/ 次	三个 月/次
2		废水污泥	HW17	336-064-17					
3		废切削液	HW09	900-006-09					
4		废活性炭	HW49	900-039-49					
5		废紫外灯管	HW29	900-023-29					
6		废催化剂	HW50	772-007-50					
7		废包装桶、 袋	HW49	900-041-49					
8		废润滑油	HW08	900-217-08					
9		隔油废油	HW08	900-210-08					
10		废抹布	HW49	900-041-49					

五、土壤环境影响和保护措施

建设项目所在地位于东台市南沈灶镇金属材料产业园明星园区20号，属于规划的工业园区，本项目主要从事各种电器、汽车零部件生产，本项目生产涉及喷粉，生产过程中虽然排放颗粒物、非甲烷总烃等大气污染物，但生产过程中不涉及使用重金属，不涉及地表漫流、垂直渗透等污染土壤的途径，且大气沉降颗粒物对周边的土壤环境不会造成污染，因此本项目的建设对周边土壤环境影响很小。

本项目对危废仓库、废水处理站、脱脂陶化线、事故应急池严格按照相关文件要求采取防渗措施，对厂区各场地地块进行分区防渗，正常状况下不会对地下水及土壤造成影响。

1、土壤及地下水环境保护措施

建设单位在项目运行期还应充分重视其自身环保行为，将从源头控制、过程防控方面进一步加强对土壤及地下水环境的保护措施。

①源头控制：在物料输送和贮存过程中，加强跑冒滴漏管理，降低物质泄漏和污染土壤及地下水环境的隐患。

②过程防控：原料药剂仓库、危废仓库、废水处理站、脱脂陶化线、事故应急池采取粘土铺底，再在上层铺设 10~15cm 的水泥进行硬化，并铺环氧树脂防渗；四周墙壁用砖砌再用水泥硬化防渗，并涂环氧树脂防渗。另外，事故池下设置一层混凝土层，一层夯实土层，能够最大限度将各水池渗透系数降低，从而避免水池对地下水的影响。重点防渗区的等效粘土防渗层 $M_b \geq 6.0m$ ， $K \leq 10^{-7}cm/s$ ，一般防渗区的等效粘土防渗层 $M_b \geq 1.5m$ ， $K \leq 10^{-7}cm/s$ 。各类固废在产生、收集和运输过程中应采取有效的措施防止

固废散失，设置防漏、防渗措施，确保废物不泄漏或者渗透进入地下水。地面防渗措施满足《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）规定的防渗要求，同时加强绿化，各厂房周围设置绿化带，厂界四周布置绿化带，减少对土壤及地下水的污染影响。

六、地下水环境影响和保护措施

根据本项目工程特点，有可能对土壤和地下水产生污染的途径是污水处理站、危险废物贮存场的废液渗透到地下而造成的。为了有效防止上述事故的发生，本项目采取以下污染防治措施：

（1）源头上控制对土壤、地下水的污染

为了保护土壤、地下水环境，采取措施从源头上控制对地下水的污染。实施清洁生产 and 循环经济，减少污染物的排放量。从设计、管理各种工艺设备和物料运输管线上，防止和减少污染物的跑冒滴漏；合理布局，减少污染物泄漏途径。在厂内不同区域实施分区防治，项目厂区防渗分区见表 4-42。

表 4-42 本项目设计采取的防渗处理措施一览表

区域名称	防渗区识别	渗透系数要求
原料药剂仓库、危废仓库、废水处理站、脱脂陶化线、事故应急池	重点防渗区	等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0$ ，渗透系数 $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$
2号厂房其他生产区域、1号厂房、成品仓库等	一般防渗区	等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5$ ，渗透系数 $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$
综合楼 2、配电房等辅房	简单防渗区	一般地面硬化

各类固废在产生、收集和运输过程中应采取有效的措施防止固废散失，危险废物暂存场应按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单中要求设置防漏、防渗措施，确保危险废物不泄漏或者渗透进入地下水。此外，严格实施雨污分流，确保废水不混入雨水，进而渗透进入地下水。

综上所述，在建设单位采取以上分区土壤及地面硬化、防渗等措施后，可有效防止和避免项目对地下水和土壤之污染的发生。

（2）应急处置

- ①当发生异常情况，需要马上采取紧急措施，阻止污染扩大。
- ②当发生异常情况时，按照装置制定的环境事故应急预案，启动应急预案。在第一时间尽快上报主管领导，启动周围社会预案，密切关注地下水水质变化情况。
- ③组织专业队伍负责查找环境事故发生地点，分析事故原因，尽量将紧急时间局部

化，如可能应予以消除，尽量缩小环境事故对人和财产的影响。减低事故后果的手段，包括切断生产装置或设施。

④对事故现场进行调查，监测，处理。对事故后果进行评估，采取紧急措施制止事故的扩散，扩大，并制定防止类似事件发生的措施。

⑤如果本公司力量不足，需要请求社会应急力量协助。

七、环境风险分析和防护措施

(1) 风险识别

A、物质危险性识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)，环境风险评价工作等级划分为一级、二级、三级，具体见表 4-43。

表 4-43 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 ^a

^a 是相对于评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。

危险物质数量与临界量的比值(Q)计算方法见如下公式：

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

式中：q₁、q₂、... q_n——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q₁、Q₂、... Q_n——每种危险物质的临界量，t。

当Q<1时，该项目环境风险潜势为 I。

当Q≥1时，将Q值划分为：(1) 1≤Q<10；(2) 10≤Q<100；(3) Q≥100。

通过对本项目所涉及的危险物质梳理，得出项目Q值见下表：

表 4-44 环境风险物质情况统计表

名称	厂内最大存在总量(单位：t)	临界量 Qi	q/Q
切削液	0.5	100	0.005
润滑油	0.1	2500	0.00004
废切削液	1.25	100	0.0125
废润滑油	0.1	2500	0.00004
隔油废油	0.02	2500	0.000008
其他危废	1.79	100	0.0179

合计

0.0355

因此， $Q=0.0355<1$ ，本项目环境风险潜势为 I。根据表 4-43，本项目环境风险评价等级为简单分析。

B、生产单元潜在危险性识别

①原材料泄漏发生火灾与爆炸事故

按照理化性质表可知，本项目主要以铁材、铜材、铝材和聚丙烯颗粒为原料进行加工，原辅料不涉及有毒有害物质，在贮存、转运过程中基本不会发生火灾、爆炸事故。本项目生产工艺涉及喷粉加工，根据《工贸行业重点可燃性粉尘目录（2015 年）》，本项目使用的塑粉属于树脂粉存在可燃的风险。本项目下料铝板、铜材采用剪板机进行下料，打磨工序主要是打磨焊丝材料，产生少量的铝粉尘；根据《工贸行业重点可燃性粉尘目录（2015 年）》、《铝镁制品机械加工防爆安全技术规范》，本项目产生的铝粉尘属于工贸行业重点可燃性粉尘。本项目塑粉粉尘遇明火可能会发生火灾，在一定温度条件下，粉尘达到一定的浓度，可能会发生爆炸，树脂粉爆炸下限为 $60\text{g}/\text{m}^3$ 。由于本项目喷粉过程中塑粉用量较小，达不到爆炸下限浓度，生产车间无明火，粉尘废气产生后及时收集处理，不存在粉尘浓度过高情况，不易发生爆炸事故。对周边大气环境及周边工作人员影响很小。

②废气处理装置失灵或操作不当

当厂区废气处理装置发生故障或操作不当时，厂区生产工序产生的颗粒物、非甲烷总烃浓度未经处理排放，排放浓度升高，会对员工身体健康造成伤害及周边大气环境造成影响，并有可能对下风向居民身体健康产生影响。

③废水处理站失效

本项目生产废水经污水处理站处理后达标接管污水处理厂，如污水处理站运行发生故障，导致废水不能及时处理达标排放，对污水处理站的废水运行产生一定的影响。

④危险废物泄漏事故

本项目的危险废物在暂存、转运过程中如废切削液、废润滑油、隔油废油等一旦发生泄漏，将会对周边土壤环境造成污染。

环境风险简单分析内容一览表见下表。

表 4-45 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	电器、汽车零部件生产线技改项目			
建设地点	(江苏)省	(盐城)市	东台市	东台市南沈灶镇金属材料产业园明星园区 20 号
地理坐标	经度	E 120°47'71.54"	纬度	N 32°76'88.65"
主要污染物质及分布	本项目使用的原辅料储存在车间仓库内；产生的危险废物储存在危废仓库内，最大存储量均未超过相关的临界量。			
环境影响途径及危害后果	<p>影响途径：本项目塑粉喷粉过程中若遇明火，可能会发生火灾爆炸事故。废气处理装置失灵或操作不当，排放浓度升高。废水处理站发生故障导致废水超标接管，废切削液、废润滑油、隔油废油等发生泄漏进入厂区土壤或者地下水。</p> <p>危害后果：火灾事故造成损失和安全问题，对周边大气环境及周边工作人员影响较大；废气处理装置失灵或操作不当会对员工身体健康造成伤害及周边大气环境造成影响，并有可能对下风向居民身体健康产生影响；废水超标排放对污水处理厂废水处理造成影响，导致废水运行压力增加；废切削液、废润滑油泄漏进入厂区土壤或者地下水，会对土壤及地下水环境造成污染。</p>			
风险防范措施要求	制定各项安全生产管理制度、严格生产操作规则，加强对废气处理设备、废水处理站、危废仓库的管理，对电线线路及设备线路定期进行检查，加强管理和安全知识教育，防范意识，防止火灾发生。			
填表说明（列出相关信息及评价说明）	项目在采取相应的风险防范措施及对策后，项目的事故对周围的影响是可以防控的。			

(2) 火灾、爆炸事故风险分析

火灾、爆炸事故危害预测属于安全评价范围，事故主要发生在厂区之内，事故产生的危害主要有热辐射、冲击波、碎片冲击等，不仅会造成财产损失、停产等，而且有可能造成人员伤亡。火灾、爆炸事故引起的大气二次污染物主要为二氧化碳、二氧化硫和烟尘等，浓度范围在数十至数百毫克/立方米之间，对于下风向的环境空气质量在短时间内有较大影响，但长期影响不大，待事故得到控制后对周边的环境影响也即得到消除。

(3) 风险管理要求

针对本项目特点，提出以下几点环境风险管理要求：

- ①严格按照防火规范进行平面布置。
- ②定期检查、维护仓库储存区设施、设备，以确保正常运行。
- ③安装火灾设备检测仪表、消防自控设施。
- ④在项目正式投产运行前，制定出供正常、异常或紧急状态下的操作和维修计划，并对操作和维修人员进行岗前培训，避免因严重操作失误而造成人为事故。

⑤设置明显的警示标志，并建立严格的值班保卫制度，防止人为蓄意破坏；制定应急操作规程，详细说明发生事故时应采取的操作步骤，规定抢修进度，限制事故影响。对重要的仪器设备有完善的检查和维护记录；对操作人员定期进行防火安全教育或应急演练，提高职工的安全意识，提高识别异常状态的能力。

⑥采取相应的火灾事故的预防措施。

⑦加强员工的事故安全知识教育，要求全体人员了解事故处理的程序，事故处理器材的使用方法，一旦出现事故可以立即停产，控制事故的危害范围和程度。

(4) 风险防范措施

针对本项目可能发生的环境风险事故，提出以下风险防范措施：

①点火源控制，引起可燃性粉尘爆炸的点火源主要包括进入现场人员所携带的火种、发热设备设施、雷电、静电、生产中摩擦或碰撞产生的火花以及有自燃倾向粉尘的自燃。

任何人员进入可燃性粉尘的场所禁止携带打火机、火柴等火种或其他易燃易爆物品；与粉尘直接接触的设备或装置(如光源、加热源等)的表面温度低于该区域存在粉尘的最低着火温度。

存在可燃性粉尘的场所应尽量不采用皮带传动；若采用皮带传送，应当安装速差传感器和自动防滑保护装置，当发生滑动摩擦时，保护装置能确保自动停机。工艺设备的轴承密封防尘，如有过热可能，安装能连续监测轴承温度的探测器。经常检查轴承的温度，如发现轴承过热，能够立即停车检修。

有粉尘爆炸危险的建筑物应当设置避雷针、避雷带、避雷网、避雷线等可靠防雷措施。有粉尘爆炸危险的场所所有金属设备、装置外壳、金属管道、支架、构件、部件等均采用防静电直接接地，接地电阻不得大于 100Ω ，不便或工艺不允许直接接地的，通过导静电材料或制品间接接地；金属管道连接处(如法兰)进行跨接。

对于可能会因摩擦产生静电的粉末，直接用于盛装的器具、输送管道(带)等采用金属或防静电材料制成。

给料设备在加料时保持满料且流量均匀，防止断料造成空转而摩擦生热，同时在进料处安装能除去混入料中杂物的磁铁、气动分离器或筛子，防止杂物与设备碰撞产生火

花；在检修和清理作业过程中使用铜、铝、木器、竹器等防爆工具并尽量防止碰撞发生。

②粉尘爆炸保护措施，目前粉尘爆炸保护措施主要有：泄爆、抑爆、隔爆、提高设备耐压能力或多种保护方案并用。

泄爆主要指在设备或建筑物壁面安装或设置泄压装置，在爆炸压力尚未达到设备或建筑物的破坏压力之前被打开，泄放内部爆炸压力，使设备或建筑物不致被破坏的控爆技术。有粉尘爆炸危险的房间或建筑物各部分的泄爆可利用房间窗户、外墙或屋顶来实现。泄压口附近设置足够的安全区，使人员和设备不会受到危害。

管道各段应进行径向泄压，泄压面积至少等于管道的横截面积。安装在建筑物内的管道设置通向建筑物外的泄压导管。

抑爆是指爆炸初始阶段，利用压力或温度传感器，探测爆炸发生后，通过切断电源、停车、关闭隔爆门、开启灭火装置等抑制爆炸的发展，保护设备的技术。

隔爆是指爆炸发生后，通过物理化学作用阻止爆炸传播的技术。可采用化学和物理隔爆或其他隔爆装置，目前广泛采用的是隔爆阀。

爆炸时实现保护性停车：应根据车间的大小，安装能互相连锁的动力电源控制箱；在紧急情况下能及时切断所有电机的电源。

约束爆炸压力：生产和处理能导致爆炸的粉料时，若无抑爆装置，也无泄压措施，则所有的工艺设备应足以承受内部爆炸产生的超压，同时，各工艺设备之间的连接部分（如管道、法兰等）和设备本身有相同的强度；高强度设备与低强度设备之间的连接部分安装阻爆装置。

③除尘系统防爆控制措施。除尘系统是利用吸尘罩捕集生产过程产生的含尘气体，在风机的作用下，含尘气体沿管道输送到除尘设备中，将粉尘分离出来，同时收集与处理分离出来的粉尘。因此，除尘系统主要包括吸尘罩、管道、除尘器、风机四个部分。

在除尘系统中，粉尘入口处的吸尘罩内一般不会发生爆炸事故，因为粉尘浓度在这里一般不会达到粉尘爆炸的下限。但吸尘罩如果将生产过程中产生的火花吸入，例如砂轮机工作时会产生大量的火花，就可能会引爆管道或除尘器中的粉尘，因此在易产生火花场所的吸尘罩与除尘系统管道相连接处安装火花探测自动报警装置和火花熄灭装置或隔离阀。同时在吸尘罩口安装适当的金属网，以防止铁片、螺钉等物被吸入与管道碰

撞产生火花。吸尘罩的设置会直接影响产尘场所的除尘效果，设置时遵循“通、近、顺、封、便”的原则。通：在产尘点应形成较大的吸入风速，以便粉尘能畅通地被吸入；近：吸尘罩要尽量靠近产尘点；顺：顺着粉尘飞溅的方向设置罩口正面，以提高捕集效果；封：在不影响操作和生产的前提下，吸尘罩应尽可能将尘源包围起来；便：吸尘罩的结构设计应便于操作，便于检修。

除尘系统管道发生爆炸的实例较多，主要是因为除尘管道内可燃性粉尘达到爆炸下限，同时遇到积累的静电或其他点火源，就可能发生爆炸；再者粉尘在管内沉积，当受到某种冲击时，可燃性粉尘再次飞扬，在瞬间形成高浓度粉尘云，若遇上火源，也容易发生爆炸。管道应采用除静电钢质金属材料制造，以避免静电积聚，同时可适当增加管道内风速，以满足管道内风量在正常运行或故障情况下粉尘空气混合物最高浓度不超过爆炸下限的 50%。为了防止粉尘在风管内沉积，可燃性粉尘的除尘管道截面应采用圆形，尽量缩短水平风管的长度，减少弯头数量，管道上不应设置端头和袋状管，避免粉尘积聚；水平管道每隔 6 米设有清理口。管道接口处采用金属构件紧固并采用与管道横截面面积相等的过渡连接。为了防止局部管道爆炸后能及时控制爆炸的进一步发展或防止爆炸引起冲击波外泄，造成扬尘，产生二次爆炸，管道架空敷设，不允许暗设和布置在地下、半地下建筑物中；管道长度每隔 6 米处，以及分支管道汇集到集中排风管道接口的集中排风管道上游的 1 米处，设置泄压面积和开启压力符合要求的径向控爆泄压口，各除尘支路与总回风管道连接处装设自动隔爆阀；若控爆泄压口设置在厂房建筑物内时，使用长度不超过 6 米的泄压导管通向室外。

除尘器中很容易形成高浓度粉尘云，例如在清扫布袋式除尘器的布袋时，反吹动作足以引起高浓度粉尘云，如果遇到点火源，就会发生爆炸，并通过管道传播，会危及到邻近的房间或与之联接的设备。因此除尘器一般设置在厂房建筑物外部和屋顶，同时与厂房外墙的距离大于 10 米，若距离厂房外墙小于规定距离，厂房外墙设非燃烧体防爆墙或在除尘器与厂房外墙间之间设置有足够强度的非燃烧体防爆墙。为防止除尘器内部构件可燃性粉尘的积灰，所有梁、分隔板等处设置防尘板，防尘板斜度采取小于 70°设置。灰斗的溜角大于 70°，为防止因两斗壁间夹角太小而积灰，两相邻侧板焊上溜料板，以消除粉尘的沉积。通常袋式除尘器是工艺系统的最后部分，含尘气体经过管道送入袋式

除尘器被捕集形成粉尘层，并通过脉冲反吹清灰落入灰斗。在这些过程中，粉尘在袋式除尘器中浓度很有可能达到爆炸下限。因此，要加强除尘系统通风量，特别是要及时清灰，使袋式除尘器和管道中的粉尘浓度低于危险范围的下限。

除尘系统的通风机叶片应采用导电、运行时不产生火花材料制造，通风机及叶片应安装紧固、运转正常，不应产生碰撞、摩擦，无异常杂音。

企业生产之前至少提前 10 分钟启动除尘器，系统停机时应先停生产设备，至少 10 分钟后关掉除尘器并将滤袋清灰，将粉尘全部从灰斗内卸出。除尘器启动后应定时检查，若有漏尘、漏风现象应立即停机处理。应定时检查清灰装置，若脉冲阀或反吹切换阀门出现故障应及时修理。检修除尘器时宜使用防爆工具，不应敲击除尘器各金属部件。

④电气设备选用。在粉尘爆炸性环境内，电气设备须根据爆炸危险区域的分区、可燃性物质和可燃性粉尘的分级、可燃性物质的引燃温度、可燃性粉尘云和可燃性粉尘层的最低引燃温度进行选择。安装在爆炸性粉尘环境中的电气设备须采取措施防止热表面可燃性粉尘层引起的火灾危险。电气设备结构应满足电气设备在规定的条件下运行时，防爆性能没有降低的要求。

⑤生产设备选用。

输送设备应尽量选用封闭式的运输设备；所用胶带等应采用抗静电、不燃或阻燃材料且不能采用刚性结合。系统内的闸门、阀门宜选用气动式，同时输送设备须有急停装置和独立的通风除尘装置。

塑粉粉尘所在车间宜为顶部可泄压的单层建筑。如为多层建筑须采用具有足够泄压面积的框架结构。一个作业工位发生着火或爆炸，爆炸火焰会通过除尘管道迅速传播到同一除尘系统的其他工位。因此，同一除尘系统所带的其他产尘装置不宜过多（一般不应超过 20 个）。除尘系统之间不应有管道互连。吸尘罩的入口不得正对加工产生的溅射火花，以防止溅射火花进入除尘管道。除尘器和管道需采用泄压设计。定期清扫和清理车间地面、钢结构积尘处、管道内粉尘，以防止粉尘积累。喷粉粉尘等车间须进行粉尘爆炸危险区域划分，并按区域划分选用防爆型电气设备。车间内电气布线应规范。喷粉房吸尘罩、除尘管道、除尘器、风机等应电位跨接并接地。作业人员须使用金属软连接或者防静电软连接。

⑥经收集后的铝粉尘存放于一般固废贮存区，该区域应保持干燥通风，不可与水接

触。避免与产生或散逸水蒸气、酸雾以及其他具有粘附性、腐蚀性、易燃、易爆等介质的装置布置在一起。

⑦控制含铝粉尘废气处理设施废气流速。按照《铝镁粉加工粉尘防爆安全规程》(GB 17269-2003) 8.2.4 章节要求, 为避免铝粉在管道中沉积, 应保证输送气体有较高的流速。其中铝及铝合金粉应大于 23m/s, 镁粉应大于 18m/s, 本项目 1#排气筒直径 0.38m, 风量 10000m³/h, 经计算废气流速为 24.5m/s, 符合文件要求。

综上, 在采取有效防范措施后, 本项目环境风险总体可控。

(5)《铝镁制品机械加工防爆安全技术规范》要求

1、按照《铝镁制品机械加工防爆安全技术规范》中粉尘爆炸安全管理

①应确保除尘系统, 以及粉尘爆炸环境危险区域的电气线路、电气设备、监测报警装置和控制装置符合防爆安全要求, 至少每半年进行一次维护检修。维护检修作业前, 应清除作业区、机械加工设备、除尘系统内部及周边区域的粉尘, 动火作业应按要求采取防火安全措施。

②袋式外滤除尘器维护检修时, 应针对滤袋清灰、残留粉尘的状况更新、更换滤袋。

③应确保除尘系统配有的监测报警装置、控制装置和防爆装置, 干式除尘器的清灰装置、锁气卸灰报警装置, 以及至少每半年进行一次校验。

④应建立除尘系统、监测报警装置、控制装置和防爆装置, 以及粉尘爆炸环境危险区域的电气线路、电气设备的维护检修和检测、校验档案。

⑤应进行铝制品机械加工生产过程生产安全事故隐患排查, 并建立事故隐患排查治理档案, 消除生产安全事故隐患。

2、按照《铝镁制品机械加工防爆安全技术规范》需采取的措施

①做好建筑物的布局与结构措施

②做好防火和消防措施

③做好电器防爆安全措施

④做好除尘系统防爆安全措施

⑤做好机械加工设备安全措施

⑥做好安全作业相关措施

⑦做好粉尘及时清理的措施

综上, 在采取有效防范措施后, 本项目铝材加工的环境风险总体可控。

(6) 废气事故排放防范措施

发生事故的原因主要由以下几个：

- a.废气处理系统出现故障、设备开车、停车检修时废气直接排入大气环境中；
- b.生产过程中由于设备老化、腐蚀、实务操作等原因造成车间废气浓度超标；
- c.厂内突然停电、废气处理系统停止工作，致使废气不能得到及时处理；
- d.对废气治理措施疏于管理，使治理措施处理效率降低造成废气浓度超标；

为杜绝事故性废气排放，建议采用以下措施确保废气达标排放：

- a.要求废气处置装置使用人员要认真执行相关的作业指导书；
- b.平时加强各废气处置装置的维护保养，及时发现处理设备的隐患，并及时进行维修，确保废气处理系统正常运行；
- c.建立健全的环保机构，配置必要的监测仪器，对管理人员和技术人员进行岗位培训，对废气处理实行全过程跟踪控制；
- d.项目应设有备用电源和备用处理设备，以备停电或设备出现故障时保障废气全部进入处理系统进行处理以达标排放；
- e.项目对废气治理措施应设置备用的废气治理措施，在常用处理设施出现故障的情况下可采用备用处理设施进行处理，防止因此而造成废气的事故性排放。

(7) 粉尘爆炸防范措施

a.喷粉室应布置在不产生干扰气流的方位，并应避免与产生或散逸水蒸气、酸雾以及其他具有粘附性、腐蚀性、易燃、易爆等介质的装置(如喷漆作业)布置在一起。若设置在同一作业区内，其爆炸危险区域和火灾危险区域须按喷漆区划分。

b.建筑物须有防直击雷的设施，精密电气设备、控制系统须有防感应雷的设施。在火灾、爆炸危险区域内禁止设置或存放电磁波辐射性设备、设施、工具，以及易发生静电放电的物体。在粉尘爆炸危险场所内，防静电接地与防雷接地分开有困难时，接地阻值须按防雷接地电阻值选取。

c.喷涂设备和其他移动电气设备须配防尘罩，其电源电缆要采用支架撑托；松弛敷设，防止绝缘保护层的磨损和接插端口松脱产生电火花。粉末涂装作业区所使用的照明设备及开关必须满足防爆防尘要求。必须定期测试，检查动力源与供粉系统及通风机之

间的电气连锁系统。位于涂装作业区的设备导体，包括传输链、喷粉舱、风管、回收装置等，必须牢固接地，以防静电喷枪附近的对地电绝缘导体上积累能产生电弧放电的电荷。

d.喷粉舱通风量必须根据开口断面进行调试，以保证喷粉舱开口处不发生逸粉现象。同时，喷涂过程中总回收风量要保证粉尘浓度在其爆炸下限以下。与喷粉舱连通的回收净化装置须设有面向室外空间的快速泄压口，以防止燃爆事故发生。喷粉舱内高风速的吸尘管道入口处应安装网格栅或磁力分离装置，以防金属或硬质物件进入管道而摩擦、碰撞产生火花。喷粉舱内应设置清粉机构，最好进行连续清粉，保持舱内没有沉积粉。用于吸粉的回收风管、横管、弯头等处的风速必须足够大，以保证管内没有粉末堆积，防止因喷涂空间的粉尘燃爆引起破坏性更大的二次爆炸。在喷粉舱使用火焰探测器和联动的灭火装置，喷粉舱与回收装置之间的连通风管上设置阻断阀门。

e.定期检修校正挂具，以防因挂钩松动、歪斜等故障而引发传输链勾挂事故;也要防止吊挂架摆动、脱落引发碰撞火花和静电回路的电极距离不够而发生临界放电或短路放电现象。

f. 喷粉室内的电气安全，必须符合整体防爆的要求，即电机、电器、照明、线路、开关、接头等达到防爆安全要求，同时可靠接地。

综上，在采取有效防范措施后，本项目喷粉设备及工艺的环境风险总体可控。

(8) 废水处理工程风险防范措施

①本项目生产废水处理系统配备备用设备，一旦设备出现故障或出水水质不稳定立即更换处理设备。

②废水处理站内的处理工艺、加药系统和流量控制系统均安装在线自动化检测仪器，发生故障时，可及时报警并停止向外排放废水。

③为了保证事故状态下迅速恢复水处理工程的正常运行，主要水工构筑物必须留有足够的缓冲余地，并配备相应的处理设备。

④污水处理工程各种机械电器、仪表，必须选择质量优良、故障率低、便于维修的产品。关键设备一备一用，易损配件应有备用，在出现故障时应尽快更换。

⑤定期巡查、调节、保养、维修，及时发现有可能引起的事故异常运行苗头。主要

操作人员上岗前应严格进行理论和实际操作培训。

在事故状态下，如果厂区内无相关消防废水收集池，就会导致消防废水等通过雨水系统从雨水管网外排，污染周边地表水环境。

正常情况下，事故池进口阀常开，雨水阀门关闭，下雨时打开雨水阀门；发生事故后，将可能受污染的雨水截留在厂区内，以截断事故情况下雨水系统排入外环境的途径。同时通过事故池进口阀，使受污染的雨水进入事故池，确保所有污染物不进入外部水体，直到事故结束，事故池中的污水可满足后续污水处理要求时进入污水处理装置处理后接管排放。

事故应急池容量计算：参照《化工建设项目环境保护设计规范》（GB50483-2009）和中石化集团以中国石化建标[2006]43号文印发的《水体污染防控紧急措施设计导则》要求。明确事故存储设施总有效容积的计算公式如下：

$$V_{\text{总}} = (V_1 + V_2 - V_3) \max + V_4 + V_5$$

注： $(V_1 + V_2 - V_3) \max$ 是指对收集系统范围内不同罐组或装置分别计算 $V_1 + V_2 - V_3$ ，取其中最大值。

V_1 ——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，本项目均不存在，取值为0。

V_2 ——发生事故的储罐或装置的消防水量， m^3 ；

$$V_2 = \sum Q_{\text{消}} t_{\text{消}}$$

$Q_{\text{消}}$ ——发生事故的储罐或装置的同时使用的消防设施给水流量，取值 $72m^3/h$ ；

$t_{\text{消}}$ ——消防设施对应的设计消防历时，取值 1h；

V_3 ——发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量， $0m^3$ ；

V_4 ——发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量， V_4 取值 $5m^3$ ；

V_5 ——发生事故时可能进入该收集系统的降雨量， m^3 ；

$$V_5 = 10qF$$

q ---降雨强度，mm；按平均日降雨量；

$$q = qa/n$$

qa ---年平均降雨量，mm，根据东台市多年气象资料取 958.5；

n---年平均降雨日数，根据东台市多年气象资料取 127。

F---必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积，ha，取 2 号厂房周边的汇水面积约 0.6943ha。

$$V_2 = \sum Q_{\text{消}} t_{\text{消}} = 72 * 1 = 72 \text{m}^3;$$

$$(V_1 + V_2 - V_3) \text{max} = (0 + 72 - 0) = 72 \text{m}^3;$$

$$V_5 = 10qF = 52.4 \text{m}^3;$$

$$V_{\text{总}} = (V_1 + V_2 - V_3) \text{max} + V_4 + V_5 = 72 + 5 + 52.4 = 127.4 \text{m}^3;$$

根据《关于进一步规范建设项目环评文件中防护距离设置、事故池设置、固废处置有关要求的通知》（盐环办[2012]3 号）中对事故池容积设置取值原则为以 50m³ 划分一个等级，取值为 50 的整倍数，因此本项目事故池的容积为 150m³。

八、排污口规范化设置

根据《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控[97]122 号）规定，废气、废水排放口应进行规范化设计，具备采样、监测条件，排放口附近树立环保图形标志牌。排污口应符合“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。按照国家环境保护总局制定的《〈环境保护图形标志〉实施细则(试行)》的规定，在各排污口设立相应的环境保护图形标志牌。具体要求见表 4-46。



表 4-46 新增各排污口环境保护图形标志一览表

排放口名称	编号	图形标志	形状	背景颜色	图形颜色
排气筒	FQ-01~05	提示标志	正方形边框	绿色	白色
噪声源	ZS-01	提示标志	正方形边框	绿色	白色
一般固废堆场	GF-01	提示标志	正方形边框	绿色	白色
危废仓库	GF-02	警告标志	三角形边框	黄色	黑色

注：①固体废物堆放场所，必须有防火、防腐蚀、防流失等措施，并应设置标志牌；②建设项目周围防火距离范围内必须有明显的防火标志。

表 4-47 环境保护图形符号一览表

序号	提示图形符号	警告图形符号	名称	功能
1			废气排放口	表示废气向大气环境排放

2			噪声排放源	表示噪声向外环境排放
3			一般固体废物	表示一般固体废物贮存、处置场
4	/		危险废物	表示危险废物贮存、处置场

(1) 全厂排水管网应严格地执行清污分流和雨污分流的要求。在不同排水口设置相应环保图形标志牌，便于管理、维修以及更新，厂内废水经预处理后接管至污水处理厂集中处理；本项目不新增污水接管口和雨水排放口，主要依托现有厂区的接管口和雨水排放口。

(2) 排气筒应设置便于采样、监测的采样口和采样监测平台，有净化设施的应在其进出口分别设置采样口；环境保护图形标志牌应设在排气筒附近地面醒目处；

(3) 按江苏省规定加强固废管理，应加强固废暂存设施的管理，设置专门的储存设施或堆放场所、运输通道。存放场应采取防散、防流、防渗等措施，并应在存放场地边界和进出口位置设置环保标志牌；

(4) 主要固定噪声源附近应设置环境保护图形标志牌。

项目建成后，应对上述所有污染物排放口的名称、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。

九、环保投资

本项目环保投资主要包括废气治理、废水治理、减震降噪、固体废物收集处置及风险防范等费用，环保总投资预算为 100 万元，占总投资的 1%，具体投资估算见下表：

表 4-48 项目环保投资一览表

序号	污染源	环保设备名称	环保投资 (万元)	处理效果
1	废水治理	隔油池+化粪池，10t/d	依托现有	达标排放
		污水处理站，2t/d	20	
2	废气处理	烟尘净化器（2套）；布袋除尘器（1套）+20m高1#排气筒，10000m ³ /h	50	达标排放

		密闭喷房+滤筒回收系统+20m 高 2#排气筒, 5000m ³ /h, 1 套		
		光氧催化+活性炭吸附装置+20m 高 3#排气筒, 8000m ³ /h, 1 套		
		车间通风设施		
3	噪声治理	隔声、消声、减振	3	厂界噪声达标排放
4	固废堆场	分类收集: 危废暂存间 30m ² , 固废堆场 30m ²	15	安全贮存
5	其他	排污口标准化等	2	清污分流、排污口标准化整治
6	风险防范措施	消防应急装置, 事故应急池 150m ³	10	满足风险防范管理要求
7	合计	—	100	—

十、环保“三同时”验收一览表

根据环保“三同时”制度原则, 本项目环保治理设施应与主体工程同时完成, 建设单位应对本报告涉及的环保措施予以重视, 逐项落实, 在环保措施建成验收以前不得投入运营。本项目环境保护“三同时”验收一览表详见下表:

表 4-49 环境保护措施“三同时”验收一览表

类别	污染源	污染物	治理措施(设施数量、规模、处理能力等)	处理效果、执行标准或拟达要求	环保投资(万元)	完成时间
有组织废气	1#排气筒	颗粒物	切割烟尘经一套烟尘净化器处理, 焊接烟尘经一套烟尘净化器处理, 打磨废气经布袋除尘器处理, 废气集中经 20m 高 1#排气筒排放, 10000m ³ /h	烟尘执行江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表 1 标准	50	与主体工程同时实施, 同时完成, 同时投入使用
	2#排气筒	颗粒物	密闭喷房产生的喷粉粉尘经 1 套布袋除尘器处理, 废气集中经 20m 高 2#排气筒排放, 5000m ³ /h	粉尘执行江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表 1 染料尘标准		
	3#排气筒	非甲烷总烃	固化有机废气、注塑成型有机废气经 1 套光氧催化+活性炭吸附装置处理, 废气集中经 20m 高 3#排气筒排放, 8000m ³ /h	非甲烷总烃执行江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表 1 中其他非甲烷总烃排放标准		
无组织废气	2 号厂房	非甲烷总烃、颗粒物	车间通风	颗粒物排放浓度执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表 3 中其他颗粒物标准; 非甲烷总		

				烃执行江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表3标准;厂区内非甲烷总烃无组织排放执行江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表2中排放限值		
废水	生活污水	COD、SS、NH ₃ -N、总氮、TP、动植物油	依托现有隔油池+化粪池, 10t/d	满足安丰镇电子信息产业园污水处理厂接管标准后接管到污水处理厂处理	20	
	生产废水	COD、SS、LAS、石油类	污水处理站, 2t/d			
噪声	车间	机械设备	厂房隔声、减振	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准	3	
固废	生产	危险废物	危废暂存间 30m ²	固废 100%处置	15	
		一般工业固体废物	一般固废暂存场所 30m ²			
	生活过程	生活垃圾	垃圾桶若干			
雨污分流、清污分流			依托现有有一个污水接管口、一个雨水排口		—	
环境管理(机构、监测能力等)			公司环境管理机构、环境管理体系建立,运营期监测计划和实施		—	
规范设置			废气排污标志牌、说明	规范化设置、满足环境管理要求	2	
风险防范措施			事故应急池 150m ³		10	
			消防器材、应急物资			
卫生防护距离			1号车间边界外 50m 范围		—	
合计					100	—

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		DA001 1#排气筒 排放口/焊接、下料切割、打磨废气	颗粒物	集气罩+2套烟尘净化器,旋风+布袋除尘器处理+20m高1#排气筒, 10000m ³ /h	执行江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)中表1中其他颗粒物排放标准
		DA002 2#排气筒 排放口/喷粉废气	颗粒物	密闭喷房+滤筒回收系统+20m高3#排气筒, 5000m ³ /h, 1套	粉尘执行江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表1染料尘标准
		DA003 3#排气筒 排放口/注塑成型、固化废气	非甲烷总烃	光氧催化+活性炭吸附装置+20m高3#排气筒, 8000m ³ /h, 1套	非甲烷总烃执行江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表1中其他非甲烷总烃排放标准
地表水环境		DW001 厂区污水总排口/员工生活污水、生产废水	COD、SS、TN、NH ₃ -N、TP、动植物油、石油类、LAS	雨污分流, 隔油池+化粪池(依托现有); 污水处理站, 2t/d	满足安丰镇电子信息产业园污水处理厂接管标准
声环境		设备运行噪声	噪声	选用低噪声设备, 设减振垫及减振基础, 加装消声措施, 隔声及距离衰减等	厂界达《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类标准
电磁辐射		/	/	/	/
固体废物	对一般固废和危废进行分类分质收集暂存后, 一般固废由企业收集后外售, 危废交由有资质单位代为处理。废滤芯、生活垃圾交由环卫部门清运。				
地下水及土壤污染防治措施	对原料药剂仓库、危废贮存区、污水处理站、脱脂陶化线、事故池区域进行重点防渗, 厂区内的其他生产区域进行一般防渗。				
生态保护措施	无				
环境风险防范措施	厂区进行分区防渗, 设置事故池, 厂区设置消防器材及应急措施等				
其他环境管理要求	<p>1、环境管理</p> <p>(一) 环境管理机构设置</p> <p>为了本工程在运营期能更好地执行和遵守国家、省及地方的有关环境保护法律、法规、政策及标准, 接受地方环境保护主管部门的环境监督, 调整和制订环境规划和目标, 进行一切与改善环境有关的管理活动, 同时对工程施工及运营期产生的污染物进行监测、分析, 了解工程对环境的影响状况, 东台威达鑫精密模具有限公司应设置专职的环境管理人员, 配备一名管理人员分管环境保护管理工作, 编入一名技术人员</p>				

参与项目的环保设施“三同时”管理，同时需负责产生污染防治设施运行管理。由于环保工作政策性强，涉及多学科、综合性知识，建议该项目的专职环境管理人员选用具备环保专业知识并有一定工作经验的专业人员担任。

（二）环境管理制度

（1）贯彻执行“三同时”制度：设计单位必须将环境保护设施与主体工程同时设计，工程建设单位必须保证防治污染及其它公害的设施与主体工程项目同时施工、同时投入运行。

（2）执行排污申报登记：按照国家和地方环境保护规定，应及时向当地环境保护部门进行污染物排放申报。经环保部门批准后，方可按分配的指标排放。

（3）环保设施运行管理制度：应建立环保设施定期检查制度和污染治理措施岗位责任制，实行污染治理岗位运行记录制度，以确保污染治理设施稳定高效运行。当污染治理设施发生故障时，应及时组织抢修，并根据实际情况采取相应措施，防止污染事故的发生。

（4）建立企业环保档案：企业应对废水处理装置等进行定期监测，建立污染源档案，发现污染物非正常排放，应分析原因并及时采取相应措施，以控制污染影响的范围和程度。

企业制定严格的环境管理与环境监测计划，并以扎实的工作保证企业各项环保措施以及环境管理与环境监测计划在项目运营期得以认真落实，才能有效地控制和减轻污染，保护环境；只有通过规范和约束企业的环境行为，也才能使企业真正实现社会、经济和环境效益的协调发展，走可持续发展的道路。

2、环境监测计划

环境监测是环境管理不可缺少的组成部分，通过监测掌握生产装置污染物排放规律，评价净化设施性能，制定控制和治理污染的方案，为贯彻国家和地方有关环保政策、法律、规定、标准等情况提供依据。

环境监测机构的设置及职责

环境监测计划应有明确的执行实施机构，以便承担建设项目的日常监督监测工作。建议建设单位对专职环保人员进行必要的环境监测和管理工作的培训，以胜任日常的环境监测和管理工作的。因厂区不具备污染物样品实验室分析及条件，监测任务可委托有资质单位进行。

职责：①建立严格可行的环境监测计划及质量保证制度；

②定期检查各车间设施运行情况，防止污染事故发生；

③对全厂的废气、噪声污染源进行监测，并对监测数据进行综合分析，掌握污染源控制情况及环境质量状况，为决策部门提供污染防治的依据；

④建立严格可行的监测质量保证制度，建立健全污染源档案。

六、结论

1、结论

本项目建设符合国家及地方相关产业政策，选址合理可行；项目采用的各项环保设施合理、可靠、有效，能保证各类污染物稳定达标排放或综合处置利用；污染物排放总量可在东台市范围内平衡；各类污染物正常排放对评价区域环境质量影响较小，区域环境质量仍可控制在现有相应功能要求之内。

因此，从环保角度而言，在切实落实本报告提出的各项环保措施的前提下，本项目建设营运可行。

上述评价结果是根据东台威达鑫精密模具有限公司提供的有关资料进行评价而得出的，如果建设方生产进行改变，设备布局、品种、规模、工艺流程和排污情况等有所变化，则应由该公司按照生态环境管理部门的要求另行申报。

2、建议

(1) 严格按“三同时”的要求建设项目，切实做到污染治理工程与主体工程同时设计、同时施工、同时运行，并保证环保设施的完好率和运转率。

(2) 严格按苏环控[1997]122号文《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》的要求，做好排污口设置及规范化整治工作。

(3) 加强全厂通排风设施，以营造良好的工作环境。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类	项目	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物 产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	本项目 排放量（固体废物 产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废 物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气		颗粒物				0.6158		0.6158	+0.6158
		挥发性有机 物				0.1177		0.1177	+0.1177
废水		废水量	1500			915.2		2415.2	+915.2
		COD	0.48			0.329		0.809	+0.329
		SS	0.315			0.1869		0.5019	+0.1869
		氨氮	0.03			0.0115		0.0415	+0.0115
		TN	0.06			0.023		0.083	+0.023
		TP	0.003			0.0012		0.0042	+0.0012
		动植物油	0.075			0.0288		0.1038	+0.0288
		LAS				0.0064		0.0064	+0.0064
一般工业 固体废物		石油类				0.00512		0.00512	+0.00512
		金属边角料、 不合格品	0			15		15	+15
		焊渣	0			0.06		0.06	+0.06
	塑料边角料、 不合格品	0			1		1	+1	

	废滤芯	0			0.1		0.1	+0.1
危险废物	废紫外灯管	0			0.01		0.01	+0.01
	废催化剂	0			0.01		0.01	+0.01
	废活性炭	0			5.271		5.271	+5.271
	脱脂槽渣、陶 化槽渣	0			0.4		0.4	+0.4
	废包装桶、袋	0			0.3		0.3	+0.3
	废切削液	0			5		5	+5
	废润滑油	0			0.3		0.3	+0.3
	隔油废油	0			0.071		0.071	+0.071
	废水污泥	0			0.96		0.96	+0.96
	废抹布	0			0.2		0.2	+0.2

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

附件、附图

- 附件一 建设项目投资备案证
- 附件二 环评委托书
- 附件三 企业承诺书
- 附件四 企业公示无删减说明
- 附件五 项目用地红线
- 附件六 营业执照
- 附件七 法人身份证
- 附件八 现有项目环评批复、排污许可证、厂区现状监测报告
- 附件九 环评技术合同
- 附件十 危险废物落实承诺书
- 附件十一 污水接管承诺
- 附件十二 安南工业园规划环评审批意见及市级园区认定批复
- 附件十三 征求意见表
- 附件十四 项目噪声监测报告及引用大气、地表水检测报告
- 附件十五 全本公示截图
- 附件十六 污水处理厂环评批复
- 附件十七 工程实例检测报告

- 附图 1 建设项目地理位置图
- 附图 2 建设项目周围环境概况图
- 附图 3 建设项目厂区平面布置图
- 附图 4 生态空间管控区域规划图
- 附图 5 安南工业园规划图
- 附图 6 建设项目噪声环境质量监测布点图
- 附图 7 安丰镇电子信息产业园污水处理厂污水管网规划
- 附图 8 建设项目厂区分区防渗图