

建设项目环境影响报告表

项目名称：年产 60 万套家用电器零配件、电动工具零配件及电子零
配件项目

建设单位（盖章）：南通炎辰金属制品有限公司

编制日期： 2020 年 8 月

江苏省环境保护厅制

填报说明

《江苏省建设项目环境影响报告表》由建设单位委托持有环境影响评价证书的单位编制。

一、项目名称——指项目立项批复时的名称。

二、建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路、管渠等应填写起止地点。

三、行业类别——按国标填写。

四、总投资——指项目投资总额。

五、主要环境保护目标——指项目周围一定范围内集中居民住宅区、学校、医院、保护文物、风景名胜区、饮用水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模、风向和距厂界距离等。

六、环境质量现状——指环境质量现状达到的类别和级别；环境质量标准——指地方规划和功能区要求的环境质量标准；执行排放标准——指与环境质量标准相对应的排放标准；表中填标准号及达到类别或级别。

七、结论与建议——给出本项目清洁生产、达标排放和总量控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明本项目对环境造成的影响，给出建设项目环境可行性的明确结论。同时提出减少环境影响的其他建议。

八、预审意见——由行业主管部门填写审查意见，无主管部门项目，可不填。

九、本报告表应附送建设项目立项批文及其他与环评有关的行政管理文件、地理位置图(应反映行政区划、水系、标明纳污口位置和地形地貌等)、总平面布置图、排水管网总图和监测布点图等有关资料，并装订整齐。

十、审批意见——由负责审批本项目的环境保护行政主管部门批复。

十一、此表经审批后，若建设项目的规模、性质、建设地址或周围环境等有重大改变的，应修改此表内容，重新报原审批机关审批。

十二、编制单位应对本表中的数据、采取的污染防治对策措施及结论负责。

十三、经批准后的环境影响报告表中污染防治对策措施和要求，是建设项目环境保护设计、施工和竣工验收的重要依据。

十四、项目建设单位，必须认真执行本表最后一页摘录的环境保护法律、法规和规章的规定，按照建设项目环境保护审批程序，办理有关手续。

1、建设项目基本情况

项目名称	年产 60 万套家用电器零配件、电动工具零配件及电子零配件项目				
建设单位	南通炎辰金属制品有限公司				
法人代表	朱静辉	联系人	***		
通讯地址	南通市苏通科技产业园江成路 1088 号江成研发园内 3 号楼 3579 室				
联系电话	***17614***	传真	--	邮政编码	226000
建设地点	南通市苏通科技产业园云台山路 12 号				
立项审批部门	江苏南通苏通科技产业园区行政审批局	批准文号	苏通行审备[2019]29 号		
建设性质	扩建	行业类别及代码	C3857家用电力器具专用配件制造 C3976其他电子器件制造		
占地面积	4000m ²	绿化面积	/		
总投资(万元)	2800	其中:环保投资(万元)	130	环保投资占总投资比例	4.6%
评价经费(万元)	--	预期投产日期	2020 年 3 月		
原辅材料及主要设施规格、数量					
原辅材料情况见表 1-4, 主要设备详见表 1-6。					
水及能源消耗量					
名 称	消耗量	名 称	消耗量		
水(吨/年)	9437.5	燃油(吨/年)	--		
电(万度/年)	500	燃气(万立方米/年)	--		
燃煤(吨/年)	--	其它	--		
废水排水放去向					
本项目实施雨污分流。本项目生产废水经污水站处理后、职工生活污水经化粪池预处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准后接入市政污水管网, 送南通经济技术开发区通盛排水有限公司处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准后排入长江。					
放射性同位素和伴有电磁辐射的设施的使用					
无					

1.1 工程内容及规模

1.1.1 概述

南通炎辰金属制品有限公司拟投资 2800 万元,位于南通市苏通科技产业园区云台山路 12 号,目前,国内家用电器零配件、电动工具零配件及电子零配件需求稳定,市场前景乐观,面对环保和经济的双重压力,南通炎辰金属制品有限公司必须以环保新思路来突破发展瓶颈,加强实现清洁生产,开发新产品、研究新工艺、采用新型设备和开拓新的市场,为了适应市场需求,南通炎辰金属制品有限公司利用现有厂房,建筑面积约 8000m²,外购金属材料、塑胶原料等,添置自动冲床钻床磨床 CNC、注塑机等主要生产设备,建设年产 60 万套家用电器零配件、电动工具零配件及电子零配件项目。

南通炎辰金属制品有限公司年产 50 万(套)乘用车排气系统零配件,30 万(套)乘用车底盘结构件,180 万套摇窗机升降器系统零配件项目,2017 年 12 月 15 日取得南通苏通科技产业园行政审批局的批复(苏通行审发[2017]63 号),此项目未建设完成(设备定点采购中)。

按照《中华人民共和国环境保护法》、《建设项目环境保护管理条例》等有关法律、法规,建设过程中或者建成投产后可能对环境产生影响的新建、扩建、改建、迁建、技术改造项目及区域开发建设项目,必须进行环境影响评价。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》(环境保护部令 44 号,2017 年 9 月 1 日起施行)及其修改单(生态环境部第 1 号令,2018 年 4 月 28 日实施),本项目属于“二十二、金属制品业”中“67、金属制品加工制造”,其他(仅切割组装除外),应该编制环境影响报告表。南通炎辰金属制品有限公司委托南通国信环境科技有限公司开展该项目环境影响评价工作。我公司接受委托后,环评工作组进行了实地踏勘和资料收集,在工程分析的基础上,编制了本环境影响报告表。

1.1.2 项目周边环境概况

本项目建设地点位于南通市苏通科技产业园区云台山路 12 号。项目北侧为海维路,南侧为云台山路,西侧为华庄有限公司,东侧为繁庄有限公司。

项目地理位置见附图 1,周边 500 米土地使用状况见附图 2。

1.1.3 产业政策及规划相容性分析

(1) 产业政策相容性分析

本项目主要为家用电器零配件、电动工具零配件、电子零配件的生产和销售。对照国家发改委《产业结构调整指导目录(2019 年本)》、《江苏省工业和信息产业结构调

整指导目录（2012 年本）》（2013 修订）（苏经信产业[2013]183 号）和《南通市产业结构调整指导目录》(通政办发〔2007〕14 号)，不属于其中的限制类、淘汰类，符合国家和地方产业政策。

（2）规划相容性分析

本项目位于南通苏通科技产业园云台山路 12 号，根据建设方提供的土地证以及苏通产业园土地利用规划图，项目所在地性质为工业用地，根据《苏通科技产业园配套区控制性详细规划环境影响报告书》（通环管[2016]002 号），苏通科技产业园配套区的范围：北至中心河、南至长江垦界线、西至东方大道及苏通科技产业园界限，东至南通与海门行政界限，规划总用地面积为 4244.88 公顷。产业定位：精密机械高端装备制造、汽车及零部件制造、节能环保、新一代信息技术、新材料、生物技术及医疗设备等产业以及现代服务业。

本项目位于苏通科技产业园云台山路 12 号，属于苏通科技产业园配套区范围内，且本项目主要生产各类电器零配件、电动工具零配件、电子零配件，产业定位为汽车及零部件制造，符合苏通科技产业园配套区的产业定位。

（3）与江苏省人民政府关于印发《“两减六治三提升”专项行动方案》相符性

根据中共江苏省委江苏省人民政府关于印发《两减六治三提升专项行动方案》的通知（苏发[2016]47 号）中江苏省挥发性有机物污染治理专项行动实施方案，“2017 年底前，包装印刷、集装箱、交通工具、机械设备、人造板、家具、船舶制造等行业，全面使用低 VOCs 含量的涂料、胶黏剂、清洗剂、油墨替代原有的有机溶剂……家具制造行业使用水性、紫外光固化、高固体分等低 VOCs 含量涂料替代溶剂型涂料”，建设项目使用低 VOCs 含量的水性涂料和水性油墨，使用高固分涂料（参照《低 VOC 含量的高固体分及无溶剂环氧涂料定义（征求意见稿）》可知，高固体分涂料的定义：按规定的方法测得的标准施工状态下的不挥发物体积分数在 70~85%之间，且挥发性有机化合物含量小于 250g/L，本项目使用的高固分涂料固体分含量为 80%，挥发性有机化合物含量为 150g/L，属于高固分涂料），工艺为国家先进水平，不涉及低端落后设备，满足《两减六治三提升专项行动方案》的通知（苏发[2016]47 号）的要求。

（4）“三线一单”相符性分析

①生态红线区域保护规划相符性分析

对照《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发[2018]74 号），本项目距离国家级生态保护红线老洪港应急水库饮用水水源保护区，本项目距其 7000m，不在红线管控

区范围内，符合《江苏省国家级生态保护红线规划》要求。

对照《江苏省人民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），将江苏省具有重要生态服务功能的区域分为自然保护区、风景名胜區、森林公园、湿地公园、地质遗迹保护区（公园）、饮用水源保护区、海洋特别保护区、洪水调蓄区、重要水源涵养区、重要渔业水域、重要湿地、清水通道维护区、生态公益林、太湖重要保护区、特殊物种保护区等 15 种类型。本项目距离老洪港湿地公园 6400m，不在二级管控区范围内。

因此，本项目的建设符合《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发[2018]74号）和《江苏省人民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）要求。

②环境质量底线相符性

根据监测结果表明，2019 年度南通市区空气污染物中除 $PM_{2.5}$ 外，其他指标均达到国家《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中年均值的二级标准，由此判定项目所在区域属于不达标区。 $PM_{2.5}$ 超标的主要原因是发电、冶金、石油化工、纺织印染等各种工业过程、供热烹调中燃煤或油排放的烟尘以及汽车尾气造成。根据《南通市 2019 年大气污染防治工作计划》，为切实改善空气环境质量，助力蓝天保卫战，海安市采取一系列污染防治措施。主要包括：调整产业结构，加快淘汰落后产能，严控“两高”行业产能，强化“散乱污”企业综合整治；加快调整能源结构，实施煤炭消费总量控制，推进热电整合项目实施，开展锅炉综合整治；积极调整运输结构，优化调整货物运输结构，加快车船结构升级，大力淘汰老旧车，加大传布船舶更新升级改造和污染防治力度，推广使用新能源汽车，严厉查处机动车超标排放行为，加强非道路移动污染防治力度，推广使用新能源汽车，严厉查处机动车超标排放行为，加强非道路移动源污染防治，推进岸电建设，强化油品储运管理；优化调整用地结构，开展扬尘治理专项行动，严格施工监管，强化道路扬尘治理，强化堆场、码头、混凝土搅拌站扬尘整治，严格农业大气污染物排放。推动秸秆综合利用率提升至 94%，控制农业源氨排放，加强城市生活源大气污染治理加强餐饮油烟污染防治；实施工业企业深度治理，深入推进燃煤热电超低排放改造工程，积极实施沿江燃煤机组烟气除湿脱白，实施重点行业整治，深化无组织排放管控，实施工业炉窑污染治理专项行动，实施 VOCs 治理专项行动，实施重点行业 VOCs 排放总量控制，实现年度减排目标，大力推广使用低 VOCs 含量有机溶剂产品，开展 VOCs 整治专项执法行动，强化消耗臭氧层物质淘汰和有毒有害大气污染物管理；区域大气联

防联控，有效应对重污染天气，积极参与长三角区域大气污染防治协作，严格落实长三角区域大气污染防治实施方案、年度计划，因地制宜实施错峰生产；强化监管执法与监测监控能力建设，强化执行监管，加强监测监控能力建设。采取上述一系列计划及措施后，南通市大气环境质量状况可以得到进一步改善。

地表水监测断面各项监测指标均可达到相应水质标准要求，区域内地表水环境质量良好。本项目运行期排放的大气污染物在采取污染有效的污染防治措施后，对环境影响较小。运营期废水主要为生活废水经化粪池预处理后接市政污水管网，经南通经济技术开发区通盛排水有限公司深度处理，处理达标后最终排入长江，不会降低长江水体环境功能。高噪声设备经过减振、隔声等降噪措施后，不会引起所在区域声环境质量功能的改变。运营期产生的固废均得到妥善处置，排放量为零。因此本项目建设不会对区域环境质量造成较大不利影响。

③资源利用上线相符性

本项目位于南通市苏通科技产业园内，用水来源为市政自来水，当地自来水厂能够满足本项目的新鲜水使用要求。本项目用电来源于区域电网，可满足项目使用要求。

④环境准入负面清单

本项目所在地没有环境准入负面清单，本次环评对照国家及地方产业政策和《市场准入负面清单草案》进行说明，具体见表 1-1。

表 1-1 本项目与国家及地方产业政策和《市场准入负面清单草案》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（2019 年本）》	经查《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，项目不在《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中的限制及淘汰类，符合该文件的要求。
2	《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》（2012 年本）	经查《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》（2012 年本），项目不在《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》（2012 年本）中的限制及淘汰类，符合该文件的要求。
3	《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）》、《禁止用地项目目录（2012 年本）》中。
4	《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。
5	《市场准入负面清单草案》	经查《市场准入负面清单草案》（试点版），本项目不在其禁止准入类和限制准入类中。

综上所述，本项目符合“三线一单”的相关要求。

2019年11月19日，江苏南通苏通科技产业园区行政审批局以苏通行审备[2019]29号文准予本项目备案，项目代码为2019-320693-38-03-563568。

对照《<长江经济带发展负面清单指南>江苏省实施细则（试行）》的附件《<长江经济带发展负面清单指南>江苏省实施细则管控条款（试行）》中的要求，本项目符合《<长江经济带发展负面清单指南>江苏省实施细则（试行）》的相关要求。具体管控要求对照详见表1-2。

表 1-2 本项目与《<长江经济带发展负面清单指南>江苏省实施细则（试行）》相符性分析

序号	管控条款	本项目情况	相符性
1	严格执行《中华人民共和国自然保护区条例》，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。严格执行《风景名胜区条例》、《江苏省风景名胜区管理条例》，禁止在国家级和省级风景名胜区核心景区的岸线和省级风景名胜核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源无关的项目。	本项目不在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内，不在国家级和省级风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内。	符合
2	严格执行《中华人民共和国水污染防治法》《江苏省人民代表大会常务委员会关于加强饮用水源地保护的决定》，禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、扩建、改建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、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。	本项目不在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内，不在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内。	符合
3	严格执行《水产种质资源保护区管理暂行办法》，禁止在国家级和省级水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建排污口，以及围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。严格执行《江苏省湿地保护条例》，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。	本项目不在国家级和省级水产种质资源保护区的岸线和河段范围内，不在国家湿地公园的岸线和河段范围内。	相符
4	禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区内投资建设除保障防洪安全、河势稳定、供水安全以及保护生态环境、	本项目不在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和岸线保留区内，不	符合

	已建重要枢纽工程以外的项目，禁止在岸线保留区内投资建设除保障防洪安全、河势稳定、供水安全、航道稳定以及保护生态环境以外的项目。长江干支流基础设施项目应按照《长江岸线保护和开发利用总体规划》和生态环境保护、岸线保护等要求，按规定开展项目前期论证并办理相关手续。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段保护区、保留区内。	
5	禁止在国家确定的生态保护红线和永久基本农田范围内，投资建设除国家重大战略资源勘查项目、生态保护修复和环境及地质灾害治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目。	本项目不在国家确定的生态保护红线和永久基本农田范围内。	符合
6	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。	本项目不属于国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。	相符
7	禁止新建、扩建国家《产业结构调整指导目录》《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》明确的限值类、淘汰类、禁止类项目，法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，以及明令淘汰的安全生产落后工艺及装备项目。	本项目不属于《产业结构调整指导目录》、《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》及其他相关法律法规中的限制类、淘汰类、禁止类项目。	相符

与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气[2019]53号）相符性

根据生态环境部关于《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气[2019]53号）的通知：（二）全面加强无组织排放控制，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进行控制。本项目注塑、印刷、废气经过UV光解+活性炭吸附处理后经15m高排气筒排放，喷漆废气经过滤棉+UV光解+活性炭吸附处理后经15m高排气筒排放。废气收集效率达到90%以上，尽可能的减少了无组织废气的排放。（三）推进建设事宜高效的治污措施。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。本项目注塑、印刷、废气经过UV光解+活性炭吸附处理后经15m高排气筒排放，喷漆废气经过滤棉+UV光解+活性炭吸附处理后经15m高排气筒排放，均采用组合治理工艺，从而提高VOCs的治理效率。综上，本项目建设符合《重点行业挥发性有机物综合治理方案》的相关要求。

与苏通科技产业园配套区控制性详细规划环评批复相符分析

南通市环保局与2016年4月对苏通科技产业园配套区控制性详细规划环境影响报告书进行了审查，批复文号通环管[2016]006号。审查意见要点如下：

(1) 严格产业定位和准入要求。按照配套区产业定位以及园区生态保护要求，严格控制入园项目。严格执行国家、地方产业政策以及各项环保制度，对照入区项目禁止、限制类清单，非产业定位方向的项目一律不得引进入区，装备制造禁止引进纯电镀的项目，新一代信息技术禁止引进线路板等含电镀工段的项目，新材料产业禁止引入设计化工工艺的新材料项目，生物技术禁止引入农药生产、医药中间体、原料药生产项目、精细化学品研究、生物医药临床试验等项目。

(2) 园区开发建设须符合《江苏省长江水污染防治条例》、《江苏省生态红线区域保护规划》等要求，应与《南通市城市总体规划》、《南通市土地利用总体规划》等相关规划相协调一致，东部、南部超出城市总规建设前禁止开发建设。南侧规划范围内的长江水域的围垦建设须得到主管部门的批复同意，在未获得批复前禁止吹填。

(3) 优化园区用地布局和岸线利用。对沿江区域用地布局进行优化调整，合理布局规划商业金融用地、河港用地规划，留出不低于50米空间用于建设沿江防护林；东西部工业区在具体产业布局及项目引进过程中应以中间居住片区环境质量不降低为前提，居住片区周围500米范围内不宜引进有废气排放的工业企业，加强工业区与居住片区之间的绿化隔离带建设，尽量减少工业开发对居民的不利影响。配套区应与南通港海港区总体规划衔接，西侧边界-苏通大桥上游1公里之间岸线开发利用应与南通港海港区岸线利用规划进一步协调。

(4) 加快园区环境基础设施建设。加强环保基础设施及配套管网建设进度，加强环境影响跟踪监测与环境保护管理，建立健全区域风险防范体系和生态安全保障系统，制定园区突发环境事件应急预案。

对照园区环评批复，本项目不属于区项目禁止、限制类清单，项目用地属于规划的工业用地，符合园区规划相关要求。

与《涂料中挥发性有机物限量》（DB32/T3500-2019）相符性分析

根据《涂料中挥发性有机物限量》（DB32/T3500-2019）中的描述，本项目使用的油漆类型属于机械设备涂料，本项目使用的高固分涂料中固体份含量为80%，挥发性有机化合物含量为150g/L，满足《涂料中挥发性有机物限量》（DB32/T3500-2019）中面漆限量590g/L的要求，与《涂料中挥发性有机物限量》（DB32/T3500-2019）相符。

与《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）相符性分析

根据《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）中的描述，本项目使用的水性涂料属于机械设备涂料（用于电气零部件等），挥发性有机化合物含量为 130g/L，满足水性涂料中工程机械和农业机械涂料中底漆 $\leq 250\text{g/L}$ 的要求，高固分涂料挥发性有机物含量为 150g/L，满足溶剂型涂料中工程机械和农业机械涂料中底漆 $\leq 420\text{g/L}$ 的要求

1.1.4 项目概况

（1）建设内容

建设项目位于南通市苏通科技产业园区云台山路 12 号，占地面积约 4000m²，总投资 2800 万元，外购金属材料、塑胶原料等，购置自动冲床钻床磨床 CNC、注塑机等主要生产设备，建设年产 60 万套家用电器零配件、电动工具零配件及电子零配件项目。

表 1-3 本项目产品及生产能力

产品名称		规格型号	设计规模	年工作时间
年产 60 万套家用电器零配件、电动工具零配件及电子零配件项目	家用电器零配件	--	20 万套	250 天×20h/天
	电动工具零配件	--	10 万套	
	电子零配件	--	30 万套	

表 1-4 全厂产品及生产能力

产品名称		扩建前	扩建后	增减量	年工作时间
年产 60 万套家用电器零配件、电动工具零配件及电子零配件项目	家用电器零配件	0	20 万套	+20 万套	250 天×20h/天
	电动工具零配件	0	10 万套	+10 万套	
	电子零配件	0	30 万套	+30 万套	
年产 50 万（套）乘用车排气系统零配件，30 万（套）乘用车底盘结构件，180 万套摇窗机升降器系统零配件项目	乘用车排气系统零配件	50 万套	50 万套	0	
	乘用车底盘结构件	30 万套	30 万套	0	
	摇窗机升降器系统零配件	180 万套	180 万套	0	

（2）平面布置情况

本项目在南通市苏通科技产业园区云台山路 12 号，利用南通炎辰金属制品有限公司

原有生产车间的 3F、4F，生产车间 3F 主要包括机加工以及污水处理设备、生产车间 4F 主要包括水性、高固分喷漆、印刷以及水洗线设备，建设项目主要构筑物见表 1-5，具体平面布置情况见附图 4。

表 1-5 建设项目构筑物及功能一览表

序号	名称	功能	层次	建筑面积 m ²	占地面积 m ²
1	生产车间 3F	机加工、污水处理	1 层	4000	4000
2	生产车间 4F	水性、高固分喷漆、水洗线、印刷、注塑	1 层	4000	4000

(3) 主要原辅材料消耗情况、理化性质及危险特性：

本项目主要原辅材料消耗情况见表 1-6，高固分涂料、稀释剂、水性油墨、水性涂料、脱脂剂、表调剂、无铬钝化剂成分详见附件 1~8。

表 1-6 主要原辅材料消耗情况

名称	主要成分、规格	状态	年用量	最大储存量	存储、运输方式
金属材料	冷轧板、镀锌板、不锈钢、不锈钢铁	固态	2000 吨	20 吨	仓库存储，外购车运
塑胶原料	ABS、PC、PP、PET、HIPS、PS	固态	3000 吨	30 吨	仓库存储，外购车运
高固分涂料	银粉或有色颜料 10% 醋酸丁酯 5% 醋酸乙酯 10% 钛白粉 10% 丙烯酸树脂 60% 助剂 5%	液态	5.6 吨	0.5 吨	仓库存储，外购车运
稀释剂	丁酯 30% 乙酯 45% 二丙酮醇 15% 防白水 10%	液态	0.4 吨	0.4 吨	仓库存储，外购车运
水性油墨	氯醋树脂、水性合成丙烯酸树脂、异氟尔酮、DIBK、水性消泡剂、水性抗油剂、分散剂、增稠剂	固态	0.05 吨	0.05 吨	仓库存储，外购车运
水性涂料	水性丙烯酸乳液（固体分为 55%）76.5%、助剂 0.5%、防锈颜料 9.7%、黑颜料 8%、乙醇 1.5%、水性流平剂 0.8%、水性消泡剂 1%、去离子水 2%	液态	80 吨	2 吨	仓库存储，外购车运

液压油	--	液态	10 吨	2 吨	仓库存储，外购车运
机油、润滑油	--	液态	1 吨	0.2 吨	仓库存储，外购车运
导热油	--	液态	2 吨	0.5 吨	仓库存储，外购车运
脱脂剂	表面活性剂 1~3% 硼酸盐 3~6% KOH 15~20% 助剂 5~10% 水 70~75%	液态	40 吨	2 吨	仓库存储，外购车运
表调剂	表面活性剂 1~3% 硫酸钛 5~8% 钛白粉 15~20% 助剂 5~10% 水 70~75%	液态	15 吨	1 吨	仓库存储，外购车运
无铬钝化剂	树脂 1.5~2% 氟锆酸 1~3% 硝酸盐 6~10% 助剂 5~10% 水 70~75%	液态	20 吨	2 吨	仓库存储，外购车运

注：本项目高固分漆和稀释剂的调配比例为 14:1。

表 1-7 拟建项目部分原料成分一览表

名称	主要成分	含量 (%)	备注
高固分油漆	醋酸丁酯	5	挥发分
	醋酸乙酯	10	
	助剂	5	
	丙烯酸树脂	60	固体分
	钛白粉	10	
	银粉或有色颜料	10	
稀释剂	二甲苯	50	挥发分
	三甲苯	10	
	丙二醇甲醚乙酸酯	15	
	正丁酯	10	
	乙酸正丁酯	15	
水性油漆	水性丙烯酸树脂（固体分）	55	固体分
	防锈颜料	9.7	
	黑颜料	8	
	水性消泡剂	1	挥发分
	去离子水	2	
	乙醇	1.5	
	水性丙烯酸乳液（丙烯酸	21.5	

	酯、乙酯)		
	助剂	0.5	
	水性流平剂	0.8	
表 1-8 主要原辅材料理化性质及其危险特性			
名称	理化性质	燃烧爆炸性	毒性毒理
ABS	主要成分是丙烯腈-丁二烯-苯乙烯共聚物,是一种用途极广的热塑性工程塑料。ABS 无毒,不透水,但略透水蒸气,吸水率低	--	--
PC	主要成分是聚碳酸酯,聚碳酸酯是一种强韧的热塑性塑料,密度: 1.18~1.22g/cm ³ ,线膨胀率: 3.8*10 ⁻⁵ cm/°C,热变形温度: 135°C 低温-45°C	--	--
PP	熔点: 164~170°C 密度: 0.90~0.91g/cm ³ 外观: 无臭、无毒、无味的乳白色高结晶聚合物	--	--
PS	无色、无味而有光泽的透明晶体,溶于芳香烃,氯代烃,脂肪族酮和酯等	可燃	--
PET	乳白色或浅黄色、高度结晶的聚合物,表面平滑有光泽。在较宽的温度范围内具有优良的物理机械性能,长期使用温度可达 120°C	--	--
HIPS	耐冲击聚苯乙烯为热可塑性树脂,无臭、无味、硬质材料,成型后尺寸安定性良好	--	--
高固分涂料	外观与性状: 粘稠状液体 气味: 芳香刺激气味 冷点: >50°C 水中溶解性: 不溶 比重(水=1): 0.9~1.2 稳定性: 稳定	可燃	LD ₅₀ 3986mg/kg (大鼠经口)
水性油墨	物理状态: 浆状 颜色: 干燥后成镜面 气味: 薄荷味 沸点: 155.7°C 闪点: 44°C 密度: 0.81g	可燃	LD ₅₀ 5750mg/kg (大鼠经口)
水性涂料	物理状态、外观: 黑色液体 气味: 无 pH: 7~9 沸点: 78.3°C 相对密度: 1.05~1.15(水=1)	--	--
表调剂	形态: 25°C, 透明液体 气味: 产品特有的 水中溶解性: 可溶 pH: 酸性	--	--

脱脂剂	形状：25℃，透明或乳白色液体 气味：产品特有的 水中溶解性：可溶 pH：弱碱性	--	--
无铬钝化剂	形状：25℃，透明液体 气味：产品特有的 水中溶解性：可溶 pH：酸性	--	--
稀释剂	形状：无色液体 气味：产品特有的 闪点：25℃	--	--

(4) 主要生产设备

本项目主要生产设备见表 1-9。

1-9 主要生产设备一览表

编号	设备名称	规格型号	数量（台/套）	备注
1	自动冲床	--	30	生产车间 3F
	钻床			
	磨床			
2	注塑机	2000T	3	生产车间 4F
		1380T	2	
		1000T	5	
		800T	10	
		600T	5	
		450T	5	
		300T	5	
		250T	5	
3	自动高固分喷涂线（含烘干炉和固化炉）	--	2	
4	自动水性喷涂线（含烘干炉和固化炉）	--	1	
5	印刷组装线（含烘干炉和网印机）	--	1	
6	自动喷漆机器人系统	安川（高固分漆配套）	1	
7	抛丸机	JCK-LS7FC-12A	1	生产车间 3F
8	自动喷砂机	JCK-LS700	1	生产车间 3F

9	龙门纯化清洗线	--	1	生产车间 4F
10	超声波	--	2	生产车间 4F

（5）劳动定员及工作制

本项目新增定员 200 人，每日工作 20 小时，两班制，年工作 250 天，厂区内不设食堂，不提供住宿。

（6）公用及辅助工程

①供水

本项目年用水量 9437.5t/a，由市政管网供水体统提供，给水管径 DN600，进水管径 DN200，供水水压大于 0.25MPa，可满足全厂生活用水要求。

a. 生活用水

本项目定员 200 人，年工作 250 天。根据《建筑给水排水设计规范》（2009 年版）（GB50015-2003），职工每日生活用水定额取 50L/人·班，则本项目生活用水量为 2500t/a。

b、喷枪清洗用水

本项目使用水性漆、高固分漆，每天喷涂结束后清洗喷枪，使用新鲜水 2.5t/a，清洗废水委外处置。

c、脱脂剂配比用水：根据业主提供的数据，本项目脱脂剂配比按照 1：20 稀释，项目脱脂剂使用量为 40 吨，则需要配比用水为 800 吨/年。

d、调漆用水：根据企业提供的资料，水性漆与水的比例为 10:1，水性漆年用量为 80t，则调漆用水量为 8t/a。

e、清洗用水：本项目清洗用水量为 4500t/a。

纯水洗用水量：纯化水用量为 1302t/a，纯化水制备率约 80%，则需要 1627t/a 原水（自来水），同时，纯水设备需要每周反冲洗一次，每次 1m³，则反冲洗用水量 43m³/a。纯水制备工艺见图 1-1。

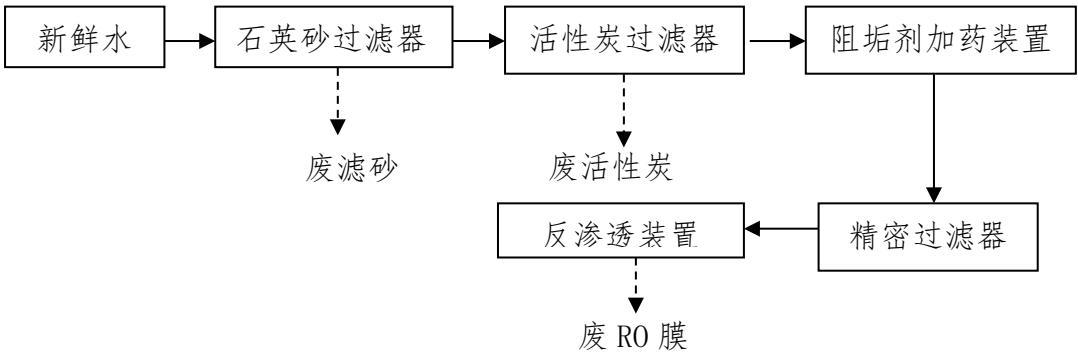


图 1-1 厂内纯水制备工艺流程图

②排水

本项目废水排放实施雨污分流，雨水经依托园区雨水管道收集后接市政雨水管网，就近排入通七河。项目主要排水主要为职工的生活污水，产生量按用水量的 80%计，即生活污水为 2000t/a。生活污水经化粪池预处理后、生产废水经厂区污水处理站预处理后一并接入市政污水管网，进入南通经济技术开发区通盛排水有限公司深度处理达标后排入长江。

③供电

本项目年用电 500 万千瓦时，由市政电网供电。

④贮运

本项目原辅料及产品分类贮存堆放，原辅料及成品均采用汽车运输。

本项目公用及辅助工程见表 1-10。

表 1-10 建设项目公用及辅助工程

工程名称		设计能力			使用情况			备注
		现有项目	本项目	全厂	现有项目	本项目	全厂	
贮运工程	原料仓库	100m ²	100 m ²	200 m ²	设备采购中，暂未建设，建成后为 200 m ²	100 m ²	200 m ²	本次新建 100m ² ，位于 3F
	化学品仓库	--	--	--	设备采购中，暂未建设，建成后为 10 m ²	100 m ²	100 m ²	本次新建 100m ² ，位于 3F
	运输	原料和产品进出厂均使用汽车运输						原辅料、产品均采用汽车运输
公	给水	107430t/a	9437.5t/a	116822.5t/a	设备采购	9437.5t/a	116822.5t/a	依托现

用 工 程					中，暂未 投产，建 成后为 107430t/a			有市政 供水管 网
	排水	96846.6t/a	8727t/a	105573.6t/a	设备采购 中，暂未 投产，建 成后为 96846.6t/a	8727t/a	105573.6t/a	依托现 有污水 管网
	纯水制 备	42500t/a	1302t/a	43802t/a	设备采购 中，暂未 投产，建 成后为 43802t/a	1302t/a	43802t/a	--
	供电	200 万 kWh	500 万 kWh	700 万 kWh	设备采购 中，暂未 投产，建 成后为 200 万 kWh	500 万 kWh	700 万 kWh	依托现 有电网
工程名称		设计能力			使用情况			备注
环 保 工 程	废 气	1 套除 尘器	焊接废气经集气罩收集后通过 除尘器处理后由 15m 高 1#排 气筒排放		暂未建设			本次扩 建项目 不涉及
		天然气 燃烧废 气直排 系统	天然气燃烧废气经管道收集后 通过 15m 高 2#排气筒排放		暂未建设			本次扩 建项目 不涉及

	天然气 燃烧废 气直排 系统	天然气燃烧废气经管道收集后 通过 15m 高 3#排气筒排放	暂未建设	本次扩 建项目 不涉及
	天然气 燃烧废 气直排 系统	天然气燃烧废气经管道收集后 通过 15m 高 4#排气筒排放	暂未建设	本次扩 建项目 不涉及
	1 套活 性炭吸 附装置	固化废气经集气罩收集经活性 炭吸附处理后通过 15m 高 5# 排气筒排放	暂未建设	本次扩 建项目 不涉及
	1 套活 性炭吸 附装置	固化废气经集气罩收集经活性 炭吸附处理后通过 15m 高 6# 排气筒排放	暂未建设	本次扩 建项目 不涉及
	1 套 UV 光解+ 活性炭 吸附	烘料、注塑、印刷废气收集效 率 90%，处理效率 90%，处理 达标后经 15m 高 7#排气筒排 放	本次新建	本次新 建
	1 套过 滤棉 +UV 光 解+活 性炭吸 附	喷漆废气通过管输收集，收集 效率 98%，漆雾去除率 98%， 有机废气去除率 80%，处理达 标后经 15m 高 8#排气筒排放	本次新建	本次新 建
	--	喷砂、抛丸废气经自带除尘器 处理后经 15m 高 9#排气筒排 放	本次新建	本 次 新 建
		设计能力	使用情况	备注

		现有项目	本项目	全厂	现有项目	本项目	全厂	
废水处理	污水站	10 万 m ³ /a	2.5 万 m ³ /a	12.5 万 m ³ /a	暂未建设，建成后使量为 9.7 万 m ³ /a	0.83 万 m ³ /a	10.53 万 m ³ /a	本次新建处理能力为 2.5 万 m ³ /a 的污水处理站
	化粪池	依托现有						--
噪声处理	厂房隔声、减震措施	降噪量≥20dB (A)						厂界达标
固废处理	一般固废堆场	20m ²	20 m ²	40 m ²	暂未建设			本次新建一般固废堆场 20m ²
	危险废物堆场	43.4 m ²	15m ²	58.4 m ²	暂未建设			本次新建危废堆场 15m ²

(8) 环保投资

本项目总投资 2800 万元，其中环保投资达 130 万元，占总投资的 4.6%。具体环保投资一览表见表 1-11。

表 1-11 项目环保投资一览表

污染源	环保设施名称	环保投资 (万元)	效果
废气	1 套 UV 光解+活性炭吸附+15m 高 8#排气筒	15	达标排放

	布袋除尘		
	1 套过滤棉+UV 光解+活性炭吸附后 +15m 高 7#排气筒		
污水	化粪池（依托现有）、污水处理站（新建）	100	达标排放
固废	设置一般固废堆场20m ² 和危废堆场 15m ² ，固废分类收集、处理	10	固体废物零排放
噪声	隔音、减震措施	5	设计指标为降噪 20dB以上
合 计	--	130	--

1.2 与本项目有关的污染情况及主要环境问题

1.2.1 企业基本概况及产品方案

南通炎辰金属制品有限公司现有年产 50 万（套）乘用车排气系统零配件，30 万（套）乘用车底盘结构件，180 万套摇窗机升降器系统零配件项目于 2017 年 12 月 15 日取得环评批复（苏通行审发[2017]63 号），此项目未建设完成（处于设备定点采购中），现有项目厂房空置，如下图所示。



图 1-2 南通炎辰金属制品有限公司现有项目厂房（1F）



图 1-3 南通炎辰金属制品有限公司现有项目厂房（2F）

表 1-12 在建项目建设情况一览表

项目名称	环评批复情况	建设情况	环保验收情况
年产 50 万（套）乘用车排气系统零配件，30 万（套）乘用车底盘结构件，180 万套摇窗机升降器系统零配件项目	苏通行审发[2017]63 号	在建	暂未验收

1.2.1 企业基本概况及产品方案

（1）给水

在建项目新鲜水取自市政自来水，合计总用水量约为 107565m³。

厂区现有纯水制备系统设计能力为 42500t/a。

纯水制备工艺流程：

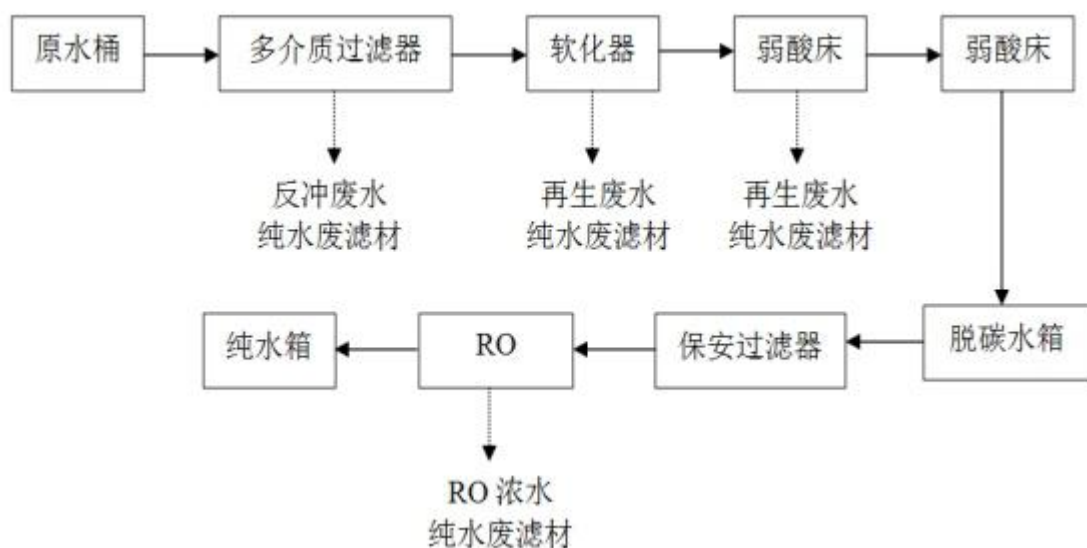


图 1-4 现有项目纯水制备工艺流程图

（2）排水

厂区排水实行“雨污分流、清污分流制”，雨水经雨水管网收集后排入通七河，生活污水经化粪池处理后，生产废水经厂区污水处理设施处理后，接管至南通通盛排水有限公司处理。

（3）供电

在建项目用电量为 200 万 kwh，由市政供电供给。

表 1-13 公用及辅助工程

工程名称		设计能力	备注
公用工程	给水	107565t/a	市政供水
	排水	96846.6t/a	经南通经济技术开发区通盛排水有限公司处理排放
	供电	200万kW·h/a	本地电网
	供气	260万m ³ /a	管道天然气
	制水站	42500t/a	市政供水
	锅炉房	10t/h	/
	氩气库	/	无库存
	泵站	260m ³ /h	/
	空压机房	30m ³ /min	/
	化学品仓库	40m ²	/
	加热炉（2台）	一用	用于电泳涂装

	固化炉（2台）	一用	用于电泳涂装
	干燥炉（1台）	一用	用于粉末涂装
	固化炉（1台）	一用	用于粉末涂装
	加热锅炉（1台）	一用	用于粉末涂装
环保工程	废气处理	除尘器+风机+25m高1#排气筒	达标排放
		风机+25m高2#排气筒	达标排放
		风机+25m高3#排气筒	达标排放
		风机+25m高4#排气筒	达标排放
		旋风+滤芯二级除尘	设备自带
		活性炭吸附装置+风机+25m高5#排气筒	达标排放
		活性炭吸附装置+风机+25m高6#排气筒	达标排放
	废水处理	化粪池1座	达接管标准
		污水处理站1座	处理能力为20m ³ /h
	固废处理	固废暂存区（20 m ² ）、危废暂存间（43.4m ² ）	安全处置
	噪声	厂房隔声、减振措施	厂界达标

1.2.3 现有项目工程分析

1、在建项目生产工艺流程

乘用车排气筒零配件、乘用车底盘结构件、摇窗机升降器系统零配件：

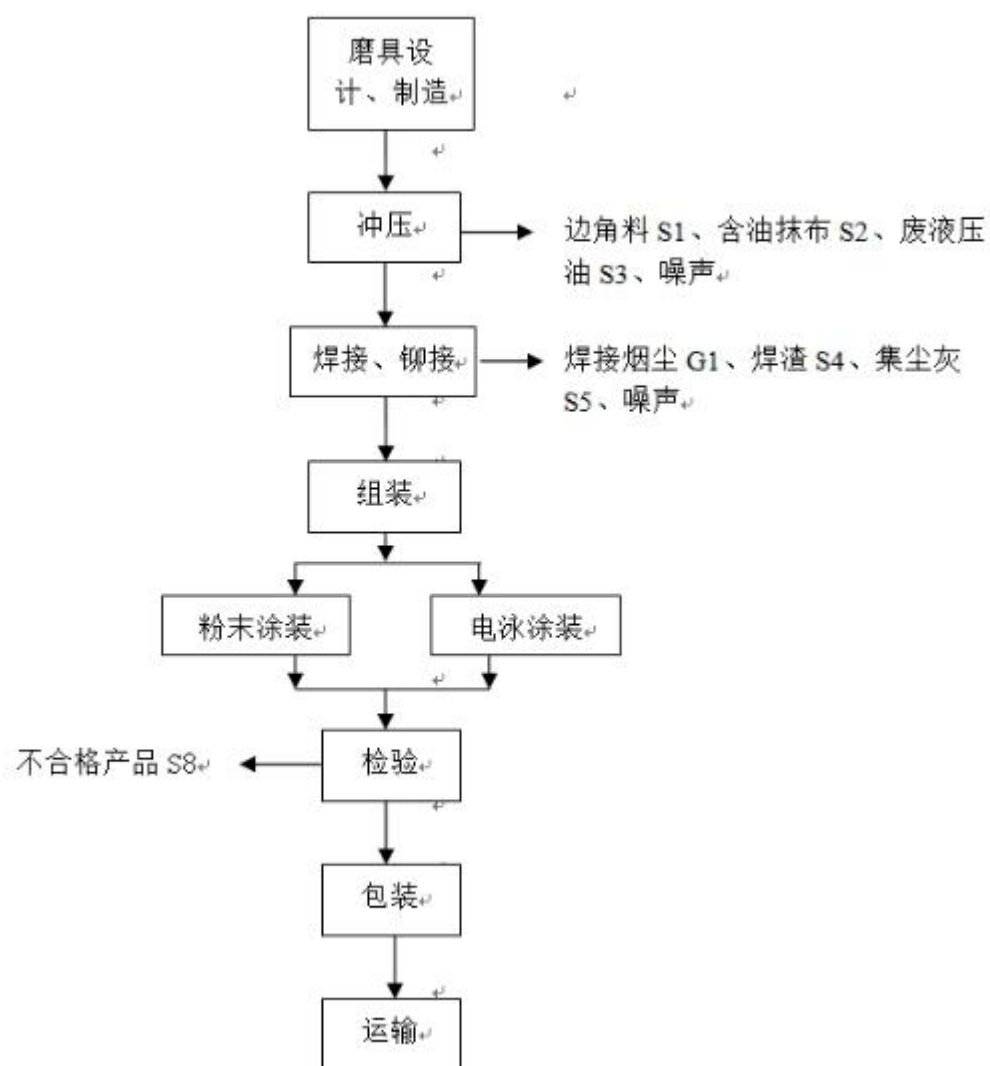


图 1-5 生产工艺流程图

粉末涂装：

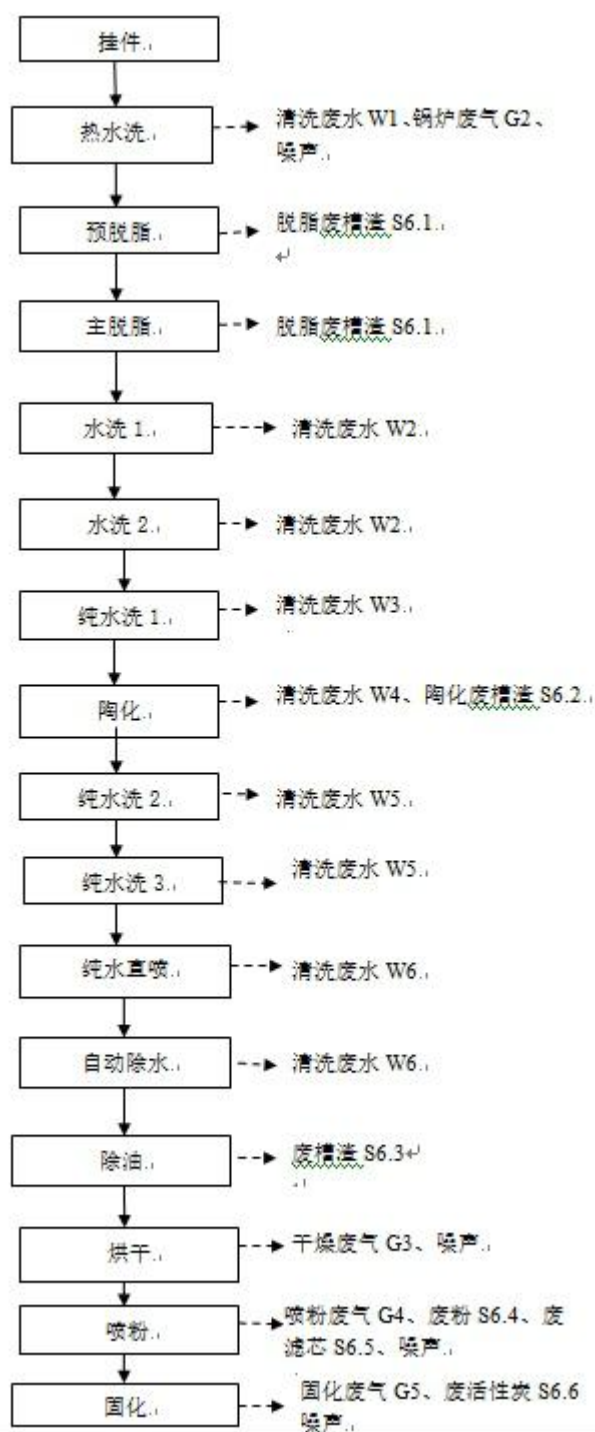


图 1-6 生产工艺流程图

电泳涂装：

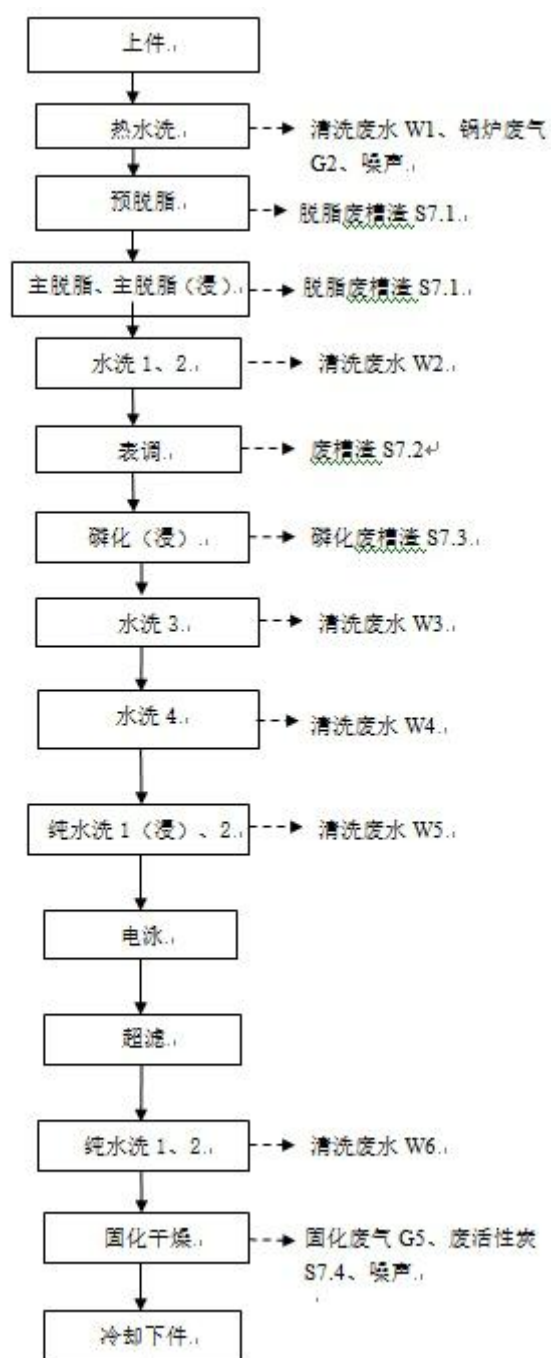


图 1-7 生产工艺流程图

工艺流程说明：

①、冲压：对外购的金属板料施加压力，使其变形，从而获得一定的性状。冲压过程中有边角料 S1 产生，并伴有噪声 N 产生。

②、焊接、铆接：将根据不同的要求，用焊接夹具固定好，采用混合气体焊进行焊接，根据客户要求部分产品需要经过铆接工艺，此过程有焊接烟尘 G2、焊渣 S2 产生，并伴有噪声 N 产生。

③、组装：将半成品按照要求组装在一起。组装过程有噪声 N 产生。

粉末涂装：

1.热水洗：工件上件后，首先进入热水洗工段，此部分无需添加任何药剂，热水使用燃气锅炉加热至 55~60℃，热水洗喷淋时间为 0.5min。热水洗工段配备热水水箱一个，有效容积为 1.6m³，水箱中的热水循环使用，采用溢流方式进行补充更换。该过程污染物主要为清洗废水 W1、锅炉燃烧废气 G2、风机噪声等。

2.预脱脂：热水洗后进入预脱脂工段，预脱脂处理时将冲压后配件表面的油脂去除，预脱脂液配比为 1:20，预脱脂时间为 1min，预脱脂温度为常温 45~55℃。预脱脂工段配备一个预脱脂水箱，有效容积为 2.2m³，水箱中的预脱脂液循环使用，预脱脂水箱每半年清渣一次。该过程污染物为预脱脂废槽渣 S7。

3.主脱脂：预脱脂后工件进入主脱脂工段，脱脂处理是采用脱脂溶液进一步去除配件表面油脂，脱脂液配比为 1:20，预脱脂时间为 2min，预脱脂温度为常温 45~55℃。预脱脂工段配备一个预脱脂水箱，有效容积为 4.5m³，水箱中的预脱脂液循环使用，预脱脂水箱每半年清渣一次。该过程污染物为脱脂废槽渣 S7。

4.水洗 1、水洗 2：脱脂后工件进入两联水洗 1 工段，此部分分为 2 道水洗，采用常温自来水喷淋水洗，每小段设置 1 个水箱，每段水洗时间为 0.5min，每个水箱的有效容积为 1.6m³，水箱中的水洗用水逆流循环使用，采用后部进水，前部溢流方式进行补充更换，二道水洗水溢流到一道水洗，一道水洗不加新鲜水。该过程污染物主要为清洗废水 W2。

5.纯水洗 1：两联水洗后，进入纯水洗，采用常温纯水进行喷淋水洗，底部设置 1 个水箱，水洗时间为 0.5min。水箱中的水洗用水循环使用，水箱的有效容积为 1.6m³，采用溢流方式进行补充更换。该过程污染物主要为清洗废水 W3。

6.陶化：采用循环喷淋的方式对工件进行陶化处理，该过程污染物主要为清洗废水 W4、陶化废渣 S6.2。

7.纯水洗 2、纯水洗 3：陶化后工件进入两次纯水洗工段，采用常温自来水喷淋水洗，每小段设置 1 个水箱，每段水洗时间为 0.5min，每个水箱的有效容积为 1.6m³，纯水洗 2 溢流至纯水洗 1，纯水洗 3 溢流至纯水洗 2，该工序会产生清洗废水 W5。

8.纯水直喷：该工段采用直接喷淋的方式，水箱有效容积为 3.0m^3 ，该工序会产生清洗废水 W6。

9.自动除水：采用压缩空气的方式，将余水去除，该工序会产生清洗废水 W6。

10.除油：改工序会产生废槽渣 S6.3。

11.烘干：在除油完成后，将工件通过烘干道进行烘干处理，去除工件表面的水分，该过程污染物主要为烘干炉燃烧废气 G3 和风机噪声。

12.喷粉：塑粉喷涂采用旋风+滤芯二级回收式自动喷粉线进行，自动喷粉室及其回收装置均设置在独立封闭的隔间内。采用自动喷粉线将热固性粉末涂料喷涂到工件的表面，在静电作用下，通常有 70~80%的塑粉会均匀的吸附于工件表面，形成粉状的涂层；有 20%~30%的塑粉飘散在喷粉室空气中，被回收气流吸入旋风回收装置内，进行初步回收，自动分离粉末与空气混合物中的超细粉末，超细粉被分离抽吸至过滤装置，优质粉末再通过蠕动泵输送至集粉箱，被循环使用。该过程污染物主要为喷粉废气 G4、废粉 S6.4、废滤芯 S6.5 及设备噪声。

13.固化：塑粉喷粉加工后的工件进入自动喷粉线烘箱内进行高温烘烤流平固化，烘干固化温度保持在 $170\sim 215^{\circ}\text{C}$ ；烘箱采用天然气作为能源，并采用燃烧器进行加热。该过程污染物主要为固化废气 G5、废气处理产生的废活性炭 S6.6 和风机噪声。

电泳涂装

1、热水洗：工件上件后，首先进入热水洗工段，此部分无需添加任何药剂，热水使用燃气锅炉加热至 $55\sim 60^{\circ}\text{C}$ ，热水洗喷淋时间为 1min。热水洗工段配备热水水箱一个，有效容积为 2m^3 ，水箱中的热水循环使用，采用溢流方式进行补充更换。该过程污染物主要为清洗废水 W1、锅炉燃烧废气 G2、风机噪声等。

2、预脱脂：热水洗后进入预脱脂工段，预脱脂处理时将冲压后配件表面的油脂去除，预脱脂液配比为 1:20，预脱脂时间为 1min，预脱脂温度为常温 $45\sim 55^{\circ}\text{C}$ 。预脱脂工段配备一个预脱脂水箱，有效容积为 3m^3 ，水箱中的预脱脂液循环使用，预脱脂水箱每半年清渣一次。该过程污染物为预脱脂废槽渣 S7.1。

3、主脱脂、主脱脂（浸）：预脱脂后工件进入主脱脂工段，脱脂处理是采用脱脂溶液进一步去除配件表面油脂，脱脂液配比为 1:20，主脱脂时间为 2min，脱脂温度为常温 $45\sim 55^{\circ}\text{C}$ 。主脱脂工段配备一个主脱脂水箱，有效容积为 38m^3 、 6m^3 ，水箱中的预脱脂液循环使用，预脱脂水箱每半年清渣一次。该过程污染物为脱脂废槽渣 S7.1。

4、水洗 1、水洗 2：脱脂后工件进入两联水洗 1 工段，此部分分为 2 道水洗，采用

常温自来水喷淋水洗，每小段设置 1 个水箱，每段水洗时间为 0.5min，每个水箱的有效容积为 1.5m³，水箱中的水洗用水逆流循环使用，采用后部进水，前部溢流方式进行补充更换。该过程污染物主要为清洗废水 W2。

5、表调：待喷涂件进入磷化需要进行表面处理，通过表调的作用改变待处理件表面的微观状态，加速磷化，促使磷化过程中形成结晶细小，均匀，致密的磷化盐皮膜。池液不需加温，不需补水，根据现有项目运行情况，表调槽内表调液无需更换，需定期添加表调剂，水洗时间为 0.5min，每个水箱的有效容积为 1.5m³，该过程会产生废槽渣 S7.2。

6、磷化：表调完成后的工件进入磷化槽进行磷化处理，在金属表面生成安定共合物，具有防锈的作用，磷化时间为 270s，磷化槽有效容积为 60m³，定期补充运行中损失的磷化溶液，平均每 6 个月清理槽渣一次，该过程会产生磷化废槽渣 S7.3。

7、水洗 3：磷化后的工件使用自来水进行喷淋，去除表面的磷化溶液，水洗时间为 30s，水槽有效容积为 1.5m³，该过程会产生清洗废水 W3。

8、水洗 4：再次经过水洗工序，去除表面的磷化试剂，该过程会产生清洗废水 W4。

9、纯水洗 1、纯水洗 2：水洗后进入纯水洗工段，采用常温纯水喷淋水洗，底部设置 1 个水箱，水洗时间为 0.5min。水箱中的水洗用水循环使用，水箱的有效容积为 1.6m³，采用溢流方式进行补充更换，溢流量为 8L/min。该过程污染物主要为清洗废水 W5。

10、电泳：利用外加电场使悬浮于电泳液中的颜料和树脂等微粒定向迁移并沉积于电极之一的基底表面的涂装方法。电泳涂装是近 30 年来发展起来的一种特殊涂膜形成方法，是对水性涂料最具有实际意义的施工工艺，具有水溶性、无毒、易于自动化控制等特点。电泳涂装属于有机涂装，利用电流沉积漆膜，其工作原理为“异极相吸”，物理原理为带电荷的涂料粒子与它所带电荷相反的电极相吸。采用直流电源，金属工件浸于电泳漆液中。通电后，阳离子涂料粒子向阴极工件移动，阴离子涂料粒子向阳极工件移动，继而沉积在工件上，在工件表面形成均匀、连续的涂膜。当涂膜达到一定厚度（漆膜电阻大到一定程度），工件表面形成绝缘层，“异极相吸”停止，电泳涂装过程结束。电泳槽槽液温度控制在 28~32℃，电泳槽涂装时间控制在 180~210s，池液不更换，电泳槽池体半年清洗一次，电泳槽液仅添加，不更换。

11、超滤：在进入纯水洗工序电泳池中的电泳废水经过两次超滤系统处理后分离出超滤液和电泳漆，超滤液继续进入反渗透装置进行处理，电泳漆通过管道回到电泳池内重复使用。

12、纯水洗 1、2：此工序经过两次纯水洗，用纯水洗的目的是确保电泳涂装后附着

在工件表面的离子被清洗干净。用新鲜纯水喷淋整个工件约 60s，该过程会产生清洗废水 W6。

13、固化干燥：纯水洗后的工件进入烘干箱内，进行高温烘烤固化，固化干燥炉温度在 180℃~220℃，该工序会产生固化废气 G5 和噪声。

14、冷却下件：等工件冷却后下件。

④检验：将成品进行性能检查，该过程会产生不合格产品 S8。

⑤包装：将合格产品进行包装入库。

⑥运输：将生产好的产品运输外销。

2、现有项目主要生产设备

在建项目主要生产设备见表 1-14。

表 1-14 在建项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	规格型号	数量（台）
1	油压机	1000T	1
2	油压机	630T	1
3	油压机	800T	1
4	油压机	200T	1
5	冲床	500T	2
6	冲床	400T	1
7	冲床（单点）	400T	1
8	冲床（双点）	315T	2
9	冲床（单点）	260T	1
10	冲床（双点）-扬力	250T	1
11	冲床（扬力）	250T	3
12	冲床（金丰）	160T	15
13	冲床（扬力）	160T	3
14	冲床（徐锻）	160T	2
15	冲床（徐锻）	200T	1
16	冲床（上锻）	200T	1
17	冲床（扬力）	110T	5

18	冲床（徐锻）	100T	2
19	铆接机	76KN	2
20	铆接机	276KN	4
21	铆接机	134KN	1
22	点焊机	2*149KV.A	1
23	点焊机	2*100 KV.A	2
24	横移式机械臂	台湾笠亿	3（套）
25	送料机	--	2
26	焊接机器人系统	日本安川	3（套）
27	粉末喷装线(含烘干炉和 固化炉)	诺信	1（条）
28	单杆式自动化机械手	--	2
29	拉伸测试机	--	1
30	剪板机（开料机）	--	5
31	电泳漆线(含加热炉和固 化炉)	--	2（条）
32	凸焊机	--	3
33	空气压缩机	10立方米	3
34	铲车	CPD300HA-C3	6
35	行车	5T	5
36	行车	10T	5
37	行车	16T	2
38	干燥机	10立方米	2

3、在建项目主要原辅材料消耗、能耗

在建项目主要原辅材料消耗情况见表 1-15。

表 1-15 在建项目主要原辅材料消耗情况

序号	名称	年耗量 (吨/a)	主要成分	规格
1	冷轧板	2588	C、Mn、P、S、Ti、Al	--
2	镀锌板	685	C、Mn、P、S	--
3	酸洗板	673	--	--

4	不锈钢/不锈钢铁	570	C、Si、Mn、P、S、Ni	--
5	脱脂剂	40	偏硅酸钠 35%、碳酸盐 50%、葡萄糖酸钠 7%、表面活性剂 8%	--
6	陶化剂	10.5	硅烷偶联剂 99%、锆盐 1%	NT-1
7	粉体涂料	100	环氧树脂	--
8	水性电泳树脂	184	醋酸、硅酸铝、乙二醇单丁醚、二丁基氧化锡、碳黑、六氧化杂二十三烷	--
9	水性颜料浆	32	--	--
10	液压油	28	--	--
11	焊丝（气保焊）	3.6	--	--
12	拉伸油	11	--	--
13	防锈油	5.4	--	--
14	PB-L3020R	30	磷酸二氢锌 20%-25%、磷酸二氢锰 5%-10%、氟硅酸 1%-5%、磷酸 1%-10%、硝酸镍 5%-10%、硝酸铁<1%、双氧水<1%、水	--
15	PB-L3020M	19	磷酸二氢锌 5%-15%、磷酸二氢锰 1%-10%、磷酸二氢钠 1%-10%、磷酸 1%-10%、硝酸镍 10%-15%、硝酸铁<1%、双氧水<1%、水	--
16	FC-D5400	22	氢氧化钠	--
17	AC-131	20	亚硝酸钠、水	--
18	FC-4358S	35	硅酸钠 35%-40%、磷酸三钠 20%-25%、碳酸钠 30%-35%、氢氧化钠 1%-5%、聚氧乙烯醚 1%-5%、表面活性剂 1%-5%	--
19	AD-4977	11	磷酸盐 25%-30%、缩合磷酸盐 20%-25%、水	--
20	AD-4856	8	硝酸钠、水	--
21	PL-X	8.1	含锌化合物、水	--
22	AD-4813	1	氟硅酸 20%-25%、氢氟酸 1%-5%、水	--
23	NT-4055	0.6	氢氧化钠、水	--
24	混合气体	3000L	80%氩气、20%二氧化碳	50L/桶

1.2.4 在建项目水平衡

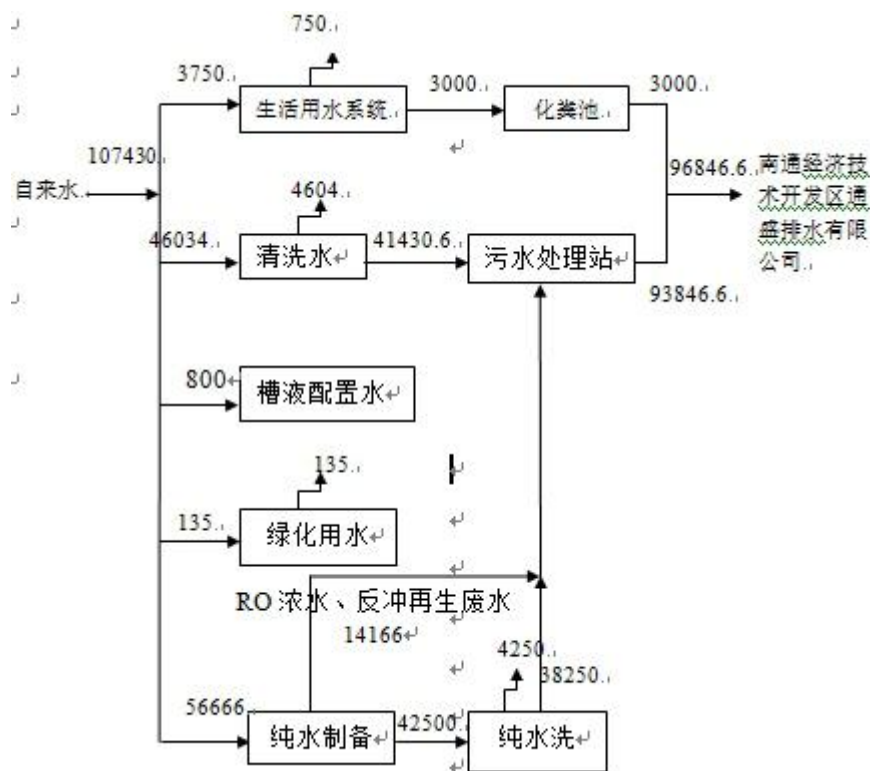


图 1-8 在建项目水平衡图 (t/a)

1.2.5 项目污染物的治理情况

(1) 大气污染物

在建项目产生的焊接烟尘经袋式除尘器处理后经 25m 高排气筒 1#排放, 固化废气经活性炭吸附处理后经 25m 高排气筒 5#、6#排放, 锅炉、烘干炉和加热炉的燃烧废气经过 25m 高 2#、3#、4#排放。

(2) 水污染物

在建项目生产废水通过污水处理站处理, 生活污水经化粪池处理后, 一同接管市政污水管网, 送至南通经济技术开发区通盛排水有限公司处理。

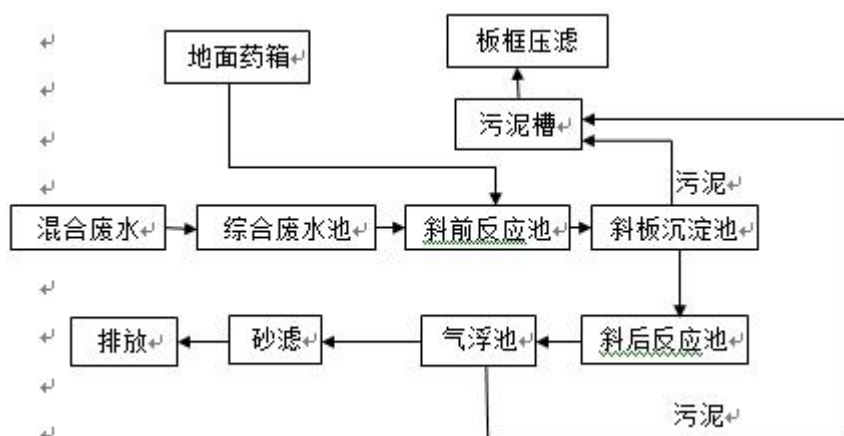


图 1-9 在建项目污水处理工艺流程图

(3) 噪声防治

在建项目高噪声设备见表 1-16。

表 1-16 噪声排放及防治措施

设备名称	声功率级 dB(A)	数量 (台)	所在车间	治理措施	降噪效果 dB(A)
油压机	85	4	生产区	厂房隔声、减振	25
冲床	85	41	生产区	厂房隔声、减振	25
铆接机	85	7	生产区	厂房隔声、减振	25
点焊机	85	3	生产区	厂房隔声、减振	25
横移式机械臂	85	3	生产区	厂房隔声、减振	25
送料机	90	2	生产区	厂房隔声、减振	25
焊接机器人系统	90	3	生产区	厂房隔声、减振	25
粉末涂装机	85	1	生产区	厂房隔声、减振	25
单杆式自动化机械手	85	2	生产区	厂房隔声、减振	25
拉伸测试机	90	1	生产区	厂房隔声、减振	25
剪板机	85	5	生产区	厂房隔声、减振	25
电泳漆线	85	2	生产区	厂房隔声、减振	25
凸焊机	90	3	生产区	厂房隔声、减振	25
空气压缩机	85	3	生产区	厂房隔声、减振	25
铲车	85	6	生产区	厂房隔声、减振	25
行车	85	12	生产区	厂房隔声、减振	25
干燥机	85	2	生产区	厂房隔声、减振	25

(4) 固体废弃物

在建项目产生的固体废弃物主要有：边角料、含油抹布、废油、焊渣、集尘灰、脱脂废槽渣、废粉、废滤芯等。

固体废弃物的产生量和处置方式见表 1-17。

表 1-17 建设项目固体废物分析结果汇总表

名称	属性	主要成分	鉴别方法	危险特性	废物类别	废物代码	产生量(t/a)	处理方式
废边角料	一般工业固废	钣金材料	/	/	/	/	50	物资公司回收
不合格品		钣金材料	/	/	/	/	30	
废焊渣		钣金材料	/	/	/	/	0.036	
集尘灰		钣金材料	/	/	/	/	0.0356	
废粉		环氧树脂	/	/	/	/	2.7	
废滤芯		塑料	/	/	/	/	0.03	
纯水废滤材		RO 膜、滤砂和活性炭	/	/	/	/	0.02	
废包装容器		塑料	/	/	/	/	4	
废液压油	危险废物	液压油	/	T, I	HW08	900-218-08	2.0	委托有资质单位处置
废拉伸油		拉伸油	/	T, I	HW08	900-217-08		
废防锈油		防锈油	/	T, I	HW08	900-216-08		
废含油抹布		液压油、棉布	/	T/In	HW49	900-041-49	0.005	
废槽渣		金属屑、废油等	/	T/C	HW17	336-064-17	3	
废活性炭		活性炭	/	T	HW49	900-039-49	15	
水处理干污泥		污泥	/	T/C	HW17	336-064-17	3.5	
生活垃圾	一般固废	废纸片等垃圾	/	/	/	/	37.5	环卫清运
化粪池污泥		污泥	/	/	/	/	1.69	

1-18 现有项目环评批复意见及落实情况

序号	批复意见	执行情况
1	严格按照“清污分流、雨污分流、分质处理、一水多用”的原则。根据环评结论，本项目生活污水经化粪池处理后与经污水处理设施处理后的生产废水在达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准及污水处理厂入管要求后一并排入市政污水管网，送开发区通盛排水有限公司处理达标后排放。	企业暂未建设完成，现处于设备定点采购阶段，建成完成后严格按照本批复意见
2	根据环评结论，本项目焊接烟尘使用袋式除尘器处理后经 25 米高 1#排气筒排放；锅炉、烘干炉和加热炉燃烧废气经 25 米高 2#、3#、4#排气筒排放；固化废气经活性炭吸附处理后经 25 米高 5#、6#排气筒排放；喷粉房设备自带旋风+滤芯二级塑粉回收设备。建设单位需采取加强车间通风和生产管理等措施对车间各无组织排	企业暂未建设完成，现处于设备定点采购阶段，建成完成后严格按照本批复意见

	放进行控制。须确保各类废气污染物排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）、《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）、参照《天津市地方标准 工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）等标准中相关排放限值要求。	
3	合理总评布局，选用低振动低噪声机电设备，高噪声源应尽量远离厂界，并采取有效隔声降噪等措施，厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类昼、夜标准。	企业暂未建设完成，现处于设备定点采购阶段，建成完成后严格按照本批复意见
4	按“减量化、资源化、无害化”的处理原则，落实各类固废特别是危险废物的收集、处置和综合利用措施。危险废物须交有资质单位处置。根据环评结论，本项目设20平方米一般固废堆场和43.4平方米危废暂存区，须符合《一般工业固废堆场、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）中的相关要求，防止造成二次污染。	企业暂未建设完成，现处于设备定点采购阶段，建成完成后严格按照本批复意见
5	加强施工建设期间环境管理，防止施工扬尘和噪声对周边环境的影响，严禁夜间施工建设，特殊情况需连续施工建设，须另行办理环保手续。	企业暂未建设完成，现处于设备定点采购阶段，建成完成后严格按照本批复意见
6	根据环评结论，本项目应分别以粉末涂装车间设100米、电泳涂装车间设50米，焊接车间设50米卫生防护距离。此范围内不得建设环境敏感目标，今后也不得规划，新建环境敏感目标。	卫生防护距离内无敏感建筑物。
7	本项目所使用涂料等须符合《江苏省“两减六治三提升”专项行动方案》中关于挥发性有机物污染治理提出的相关要求	企业暂未建设完成，现处于设备定点采购阶段
8	建设方须重视环境风险管理，认真落实环评报告中各项防范措施，制定相关环保管理制度和事故应急预案，采取切实可行的工程控制和管理措施，杜绝发生环境污染事故。	企业暂未建设完成，现处于设备定点采购阶段，建成完成后严格按照本批复意见
9	按照《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》要求规范设置排污口，树立标志牌，预留采样口，安装在线监控设施。	企业暂未建设完成，现处于设备定点采购阶段，建成完成后严格按照本批复意见

1.2.7 在建项目污染物排放总量核算

项目污染物总量核算情况见表1-19。

表1-19 在建项目污染物排放汇总表

类别	污染物名称	项目排放量 (t/a)
废气（无组织）	烟尘	0.0018
	粉尘	0.3
废气（有组织）	烟尘	0.00016

	SO ₂	0.808
	NO _x	3.818
	VOCs	0.1704
废水	COD	16.98
	SS	8.76
	氨氮	0.0047
	总磷	0.015
	石油类	1.19

南通炎辰金属制品有限公司年产 50 万（套）乘用车排气系统零配件，30 万（套）乘用车底盘结构件，180 万套摇窗机升降器系统零配件项目，未建成完成，现处于设备定点采购阶段，项目建成后严格按照《年产 50 万（套）乘用车排气系统零配件，30 万（套）乘用车底盘结构件环境影响评价报告表》以及环评批复意见中的内容和建议，严格执行“三同时”制度建设。

2、建设项目所在地自然环境社会环境简况

2.1 自然环境简况:

2.1.1 地理位置

南通市地处长江入海口北岸,北纬 $31^{\circ}41'06''\sim 32^{\circ}42'44''$,东经 $120^{\circ}11'47''\sim 121^{\circ}54'33''$ 。与上海、苏州隔江相望,是中国的“江海门户”。全市总面积 8001km^2 ,其中市区 224km^2 ,建成区 65km^2 。境内拥有江海岸线 364.91km ,其中长江岸线 164.63km ,海岸线 200.28km 。

苏通科技产业园位于南通经济技术开发区东南部,南临长江,东接海门,西侧为南通经济开发区港口工业三区用地,规划面积约 55.1km^2 。本项目位于南通市速通科技产业园云台山路12号,具体地理位置见附图1。

2.1.2 地形地貌

本区域地质构造属中国东部新华夏系第一沉降带,地貌为长江三角洲平原,是近两千年以来新沉积地区。沉积层序复杂,厚度较大,其岩性为亚砂土、亚粘土、粉砂和淤泥质土等交替出现,沉积韵律相当明显,第四纪沉积物总厚度一般为 280m 。地势由西北向东南略微倾斜,平均标高(废黄河高程) 2.7m 左右,二道堤以南 2.4m 左右。本区地震频度低,强度弱,地震烈度在6度以下,为浅源构造地震,震源深度多在 $10\sim 20\text{km}$,基本发生在花岗岩质层中,属弱震区。

2.1.3 气候气象

本区域气候温和,四季分明,雨水充沛,海洋性气候明显,属北亚热带季风气候区。全年最多风向偏东风,年平均风速 3.1m/s ,年平均气温为 15.1°C ,年平均日照 2148 小时,年平均降水量 1034.5mm ,年降水日数 126 天,无霜期为 226 天,平均相对湿度 79% ,大气稳定度为中性层结为主。

2.1.4 水文

本区域地下水位较高,历年平均为 -1.3m ,最高为 -0.8m ,最低为 -3.3m 。

长江南通段流经评价区南缘,水量丰富,年径流量为 9793 亿 m^3 ,平均流量为 3.1 万 m^3/s 。该江段处于潮流界内,受径流和潮汐双向影响,水流呈不规则半日周期潮往复运动。

根据狼山港水文实测资料,涨潮和落潮的表面平均流速分别为 1.03m/s 和 0.88m/s ,落潮最大流速达 2.23m/s ,涨潮历时约 4 小时,落潮历时约 8 小时。长江水流速快,流量大,提供了人民生活、农田灌溉和工业用水所需的丰富水源。

2.1.5 植被与生物多样性

（1）自然资源

该区气候温暖湿润，土层厚，土质好，属常绿阔叶、阔叶混交林带。该区种植业以粮油、蔬菜瓜果、绿肥为主；树木多种水杉、榆树、槐树，江边多为芦苇，全区绿化覆盖率达 26.5%。

本区域水域面积较大，河网密布，有丰富的淡水养殖资源，盛产鱼、虾、螃蟹等水产。

北侧狼山旅游度假区内的狼山、军山、剑山、马鞍山、黄泥山沿江屹立，有历史人文景观百余处。其中狼山是国内著名的佛教活动地，有众多的近代名人园林与建筑等丰富的旅游资源；区域的景观主要是北邻港口工业三区的老洪港风景区。

本区域长江岸线建港条件优越，已建成和在建万吨级码头、港口多个，整个沿江港口优势为园区长远发展提供了良好的基础。

（2）陆域生态

长江滩涂植物群落主要有海三棱藨草群落、水葱群落、糙叶苔藓群落、芦苇群落、茭笋群落、白茅群落、和大米草群落，滩涂上主要生长有芦苇等植物。陆域由于人类长期经济活动，原生植被已不复存在，代之以次生林植被、人工林和农田植被。植被总的特征是落叶阔叶林乔木树种占绝对优势，在亚乔木层和灌木层中有一定数量的常绿树种。落叶阔叶林乔木树种主要有意杨、刺槐、桑树、榆、柳、广玉兰、水杉、池杉、雪松、黑松、马尾松等。除适宜种植的稻、麦、棉花、油菜等农田作物外，仅有少量木本野生植物和零星分布的草本野生植物。常见的紫花地丁、菟丝子、车前子、蒲公英、艾蒿、马鞭草等。一般分布在田埂、路边、林边隙地、溪、河边等地。无保护类植物种类存在。

常见的野生动物主要有昆虫类、鼠类、蛇类（菜花蛇）、蟾蜍、蛙、和喜鹊、麻雀、杜鹃等鸟类，土壤中有蚯蚓等。

（3）水生生态

长江南通段是长江重要水产品捕捞江段之一，鱼产丰富，并产鲥鱼、刀鱼、银鱼、凤尾鱼等名贵天然淡水鱼种，但由于常年不合理捕捞，鲥鱼等名贵品种近年来几近绝迹。

多年来长江南通段水质的监测结果表明，各项指标基本达到国家地面水环境质量Ⅱ级标准，其中氰化物、苯系物等有毒物均未检出。说明长江南通段水质尚好，对鱼类生长及繁殖尚无影响。

2.2 社会环境简况：

2.2.1 社会经济概况

苏通科技产业园是我省沿海开发和跨江联动开发的重点项目，是苏州、南通两市跨江联动开发、推动区域共同发展的合作园区，是苏州工业园区成功经验推广辐射的创新之区。园区规划面积 50 平方公里，一期开发面积 9.5 平方公里。一起区域已经达到九通一平标准，主干道路经管同步建成，并初具形象。苏通科技产业园将借鉴中新苏州工业园区的成功经验，引进新加坡先进的规划开发理念和与国际接轨的管理体制机制，力争通过 10-15 年的开发建设，把苏通科技产业园建设成为一个融生产、生活，商贸、居住于一体的高科技、生态型、国际化、综合性的江海生态城、国基创新园，使其成为苏新合作的又一成功典范和长三角最具有竞争力的新的经济增长极，成为长三角经济圈一个体制创新的示范区、科技发展的先导区、先进产业的集聚区和现代化的新城区。苏通科技产业园位于苏通大桥北翼，是江苏沿江、沿海发展的交汇点，地处沪、苏、通“小金三角”的中心点，距上海、苏州一小时以内车程，是南通接轨上海、融入苏南的桥头堡。园区交通十分便利，在轨道交通方面，在既有的一纵、一横、三支线的铁路网路规划上，新增一条路线，在园区内发展多式联运，提高装备制造园区的集疏运能力；利用城市轨道交通及常规公交，将园区与开发区站进行衔接，方便旅客换乘进入园区；南通市城市轨道交通 1 号、2 号线全部进入园区。在道路交通方面，具备一纵、一横的高速公路网络，一纵是沿海高速，一横是宁启高速；具有三纵四横两连得快速路网结构。便捷畅通的主干路系统，与高速公路、快速路有效衔接。这一独特的区位优势，是园区与上海和苏南以及南通的主城区的联系更为密切，真正融入上海一小时都市圈和长三角核心圈。整个园区规划结构为“一核、两带、三廊、四区”。一核，及中央绿核。两带，即贯通园区南北，以及斜向由区域绿心延伸而出的两条生态绿带。三廊，及依托现状河道，分别自西、南、北三个方向汇聚至区域绿心的中央绿荫廊道。四区，及区域中心、居住生活区、商务科技城、高科技产业园区。苏通科技产业园由中新股份、南通开发区、省农垦集团，按照 51%、39%、10%的股权比例，组建中新苏通科技产业园（南通）开发有限公司，遵循“一次规划、滚动开发、先规划后建设、先地下后地上”的原则，远近结合、由西到东、由北向南，分三期对园区进行开发，一期开发苏通大桥两侧的用地，结合起步区布置西部科技综合发展区、商务区、教育园、科教及工业区等功能区，面积为 9.5 平方公里。二期开发主要开发东部工业区和北部居住区，以及苏通大桥以西滨江娱乐综合发展区等，结合新江海河布置重装备工业区、东部科技综合发展区、商务区、教育园、工业区和住宅区等，面积为 29.68 平方公里。三期以开发中心区和南部滨江娱乐综合发展区为主，结合中心区的建设开发高档次的住宅的产业，全面提升园区的品质，面积为 11.5 平方公里。

苏通科技产业园将借助长三角丰富的科技、教育、信息等雄厚资源，发挥毗邻上海、苏南经济圈的区位优势，促进形成长三角其他产业园优势互补、错位竞争的发展格局，并依托既有的产业基础，围绕“高技术、高附加值、高配套率和较大产业规模的发展和园区综合实力提升”，重点形成“两主三辅”的先进制造业发展格局。“两主”，一方面是海洋及港口工程装备制造，包括港口装备制造，海洋资源勘探和石油开发技术装备，特种船舶及配套装备，深远海探测技术、救助、运载、作战技术装备，大型海水淡化成套设备等产业；另一方面是新能源装备制造，包括风电、太阳能光伏、智能电网、生物质能、新一代储能电池等产业；“三辅”，一是高端电子信息业，包括高性能宽带信息网、新一代宽带无线移动通信、集成电路设计等产业。二是新材料产业，包括激光显示、碳纤维、电子信息新材料、交通运输和航空航天新材料等产业。三是生物工程和医药及医疗装备产业，包括生物工程及医药、医疗装备等产业。

2.2.2 区域规划

苏通科技产业园位于南通经济技术开发区东南部，南临长江，东接海门，西侧为南通经济技术开发区港口工业三区用地，规划面积约 55.1km²。以“江海生态城、国际创业园”为其发展方向，成为长三角经济圈一个体制创新的示范区、科技发展的先导区、先进产业的集聚区 and 现代化的新城区。

苏通科技产业园一期位于整个科技产业园的西部，规划面积约为 9.5km²，四至范围为：东至科技产业园区三期建设区域，南至七号路（即纬四路），西至东方大道，北至沿江高等级公路。园区功能定位包含高新技术园、商务园、综合科技园、教育园和居住区。

（1）综合研发科技园

位于工业区和居住区之间，强调科研机构、公共设施和一定比例居住的混合，形成环境优美、设施完善的科技研发驱动源，推动产业发展，带动商住开发。

（2）商务园

靠近住宅区和工业区，聚集高素质的人才和智力资源，形成有一定规模的科研和产业支援服务的产业集群，发展成为大型企业、跨国公司的区域性研发、运营中心。

（3）教育园

位于综合科技园的南侧，吸引国内外知名大学设置分校和研究机构，为高科技产业储备人才、形成产、学、研一体化的科技研究终端。

（4）高新技术园

位于园区西部，主要发展生物科技、电子信息等产业。

（5）居住区

园区内居住用地集中布局于东部，居住用地以二类为主，靠近产业区附近布置职工宿舍。

2.2.3 区域基础设施规划及现状

本项目公共保障设施齐全，苏通科技产业园区对项目地块实施“七通一平”，水、电、气、排污管道、交通、通讯等公共配套设施到位。

（1）供水

苏通科技产业园供水由洪港水厂供应，日供水量 60 万吨。区内给水管网利用市政管网。区内给水管网利用市政管网，呈环状布置，区内敷设的 DN200-800mm 给水管约 20km，水质符合国家饮用水标准。 本项目所在区域的供水管网已铺设到位。

（2）排水

本项目所在区域排水采用雨污分流制，雨水采用就近排放原则，由铺设的雨水管分别汇集流入天然水体排入河道；工业污水经企业初期处理符合排放要求后，全部进入污水处理厂，处理达标后排入长江。苏通科技产业园区域随着区域的开发建设逐步接入进入污水处理厂集中处理。区内污水处理规划依托南通经济技术开发区通盛排水有限公司，该厂服务范围为老洪港风景以南区域。规划污水处理厂规模 20 万 t/d，处理达标后，尾水排放长江。南通经济技术开发区通盛排水有限公司一期 2.5 万 m³/d 工程，于 2005 年 12 月建成，2008 年 9 月已通过环保验收，采用氧化沟处理工艺对废水进行处理，尾水排入长江；二期 2.5 万 m³/d 工程于 2010 年 12 月正式投入运行，采用水解酸化+四槽式氧化沟+曝气生物滤池+紫外线消毒处理工艺，一、二期提标改造工程于 2014 年取得南通经济技术开发区环保局环评批复（通开发环复（表）2014167 号）；三期 4.8 万 m³/d（采用水解酸化池+A₂O 生物池+高效沉淀池+滤布滤池+紫外线消毒处理工艺）于 2014 年取得南通市环保局环评批复（通环管[2014]006 号）。南通经济技术开发区通盛排水有限公司目前污水处理量为 9.8 万 m³/d 的规模，达标尾水排放至长江。

本项目处于南通经济技术开发区通盛排水有限公司服务范围之内，本项目建成后产生的废水经市政污水系统送南通经济技术开发区通盛排水有限公司处理。

（3）供电

本项目所在区域用电，由国家电网公司配备电线铺设。

3、环境质量状况

3.1 本项目所在区域环境质量现状及主要环境问题:

3.1.1 环境空气质量状况

根据《南通市生态环境状况公报》（2019 年），南通市区域空气质量现状评价见表 3-1。

表 3-1 区域空气质量现状评价表 单位: $\mu\text{g}/\text{m}^3$

污染物	年评价指标	现状浓度	标准限值	占标率/%	达标情况
SO ₂	年平均浓度	12	60	20	达标
NO ₂		22	40	55	达标
PM ₁₀		65	70	92.9	达标
PM _{2.5}		41	35	117	不达标
CO mg/m ³		1.1	--	--	--
O ₃	最大 8 小时滑动平均值	157	160	98	达标

由监测结果可知，SO₂、NO₂、PM₁₀、O₃、CO 相关指标符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，PM_{2.5} 的年均浓度和日均值第 95 百分位数浓度超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准浓度限值。

南通市 2019 年区域空气质量现状评价见表 3-2, 基础数据为 2019 年南通市全年每天检测数据，数据来源为中国空气质量在线监测分析平台。SO₂、NO₂、PM₁₀、O₃、CO 相关指标符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，PM_{2.5} 的年均浓度和日均值第 95 百分位数浓度超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准浓度限值。因此区域属于不达标区，具体大气污染目标分解计划根据《南通市 2019 年大气污染防治工作计划》执行。

3-2 2019年区域空气质量现状评价表

点位名称	污染物	年评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	最大浓度占 标率 (%)	超标频 率 (%)	达标 情况
南通市区	PM ₁₀	年均值	55	70	78.57	0	达标
		24 小时平均第 95 百分位数	120	150	80	0	
	PM _{2.5}	年均值	37	35	105.71	40.82	超标
		24 小时平	89	75	118.67	8.77	

		均第 95 百分位数					
SO ₂	年均值	10	60	16.67	0	达标	
	24 小时平均第 98 百分位数	20	150	13.33	0		
NO ₂	年均值	32	40	80	0	达标	
	24 小时平均第 98 百分位数	20	80	25	0		
CO	年均值	1.1	--	--	--	---	
	24 小时平均第 95 百分位数	1	4	24	0	达标	
O ₃	年均值	--	--	--	--	--	
	日最大 8 小时滑动平均值第 90 百分位数	157	160	98.13	0	达标	

(2) 特征污染物的环境质量现状

为了解工程所在地区特征污染物环境质量现状，引用由南京万全检测技术有限公司出具的对磐纳精密模具（南通）有限公司的监测数据（监测时间为 2019 年 10 月 8 日-9 日），报告编号为：NVT-2019-Y2047，监测点位为磐纳精密塑胶（南通）有限公司厂区东北角 G1，距离本项目西南方位约 2300 米（在本项目评价范围内），监测结果见下表。

表 3-3 特征污染物环境质量现状 单位：mg/m³

监测点位	方位	距离	项目	监测结果	超标率%	标准
磐纳精密塑胶（南通）有限公司厂区东北角 G1	西南	2300m	非甲烷总烃	0.65-1.02	/	2.0

由上表可知非甲烷总烃监测浓度符合《大气污染物综合排放标准详解》（中国环境科学出版社 1997-10）中建议的一次值。

3.1.2 水环境质量状况

根据《江苏省地表水（环境）功能区划》（苏政复[2003]29 号）长江近岸水域功能

类别为Ⅲ类。根据《2018 年度南通市环境质量公报》，长江南通段满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类水标准。项目周边水环境质量较好。

3.1.3 声环境质量状况

江苏国创检测技术有限公司于 2020 年 7 月 14 日在建设项目厂界共设 4 个噪声监测点进行监测，昼夜监测一次，监测结果见表 3-4。

表 3-4 环境噪声监测结果（单位：dB（A））

测点编号	测点位置	2020.7.14		标准	
		昼间	夜间	昼间	夜间
N1	项目东侧	54.1	45.7	65	55
N2	项目南侧	54.7	44.7	65	55
N3	项目西侧	55.9	42.2	65	55
N4	项目北侧	57.6	47.7	65	55

监测结果表明：项目各边界昼间夜间监测值均能够达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中3类标准，监测结果表明项目所在地声环境现状能够满足相应标准要求。

3.2 主要环境保护目标：

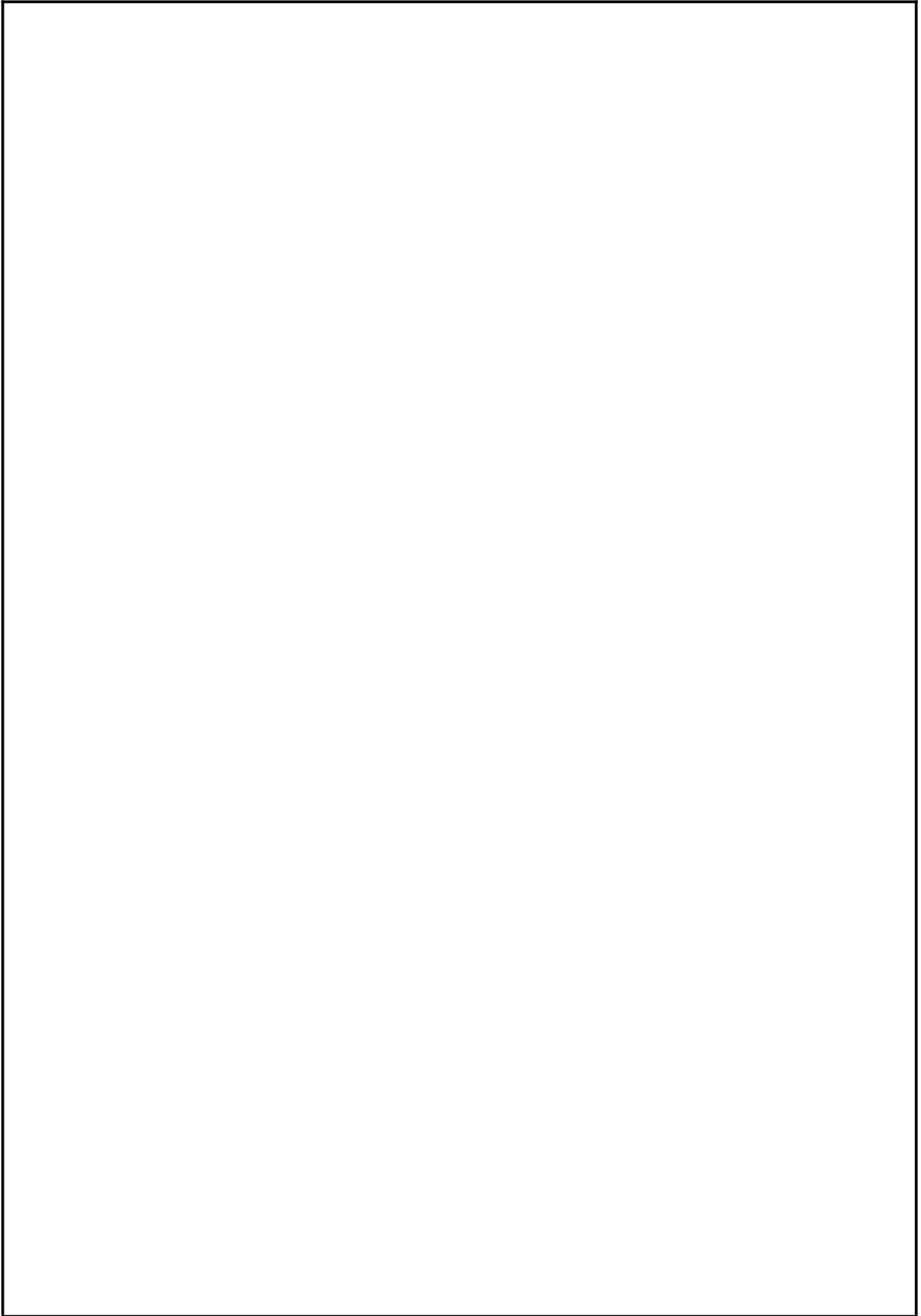
根据本项目所在地环境现状，确定本项目环境保护目标，详见表 3-5、3-6。

表 3-5 大气环境保护目标

序号	名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	规模	相对厂址方位	相对距离/m
		X	Y						
大气环境	南通农场三十三大队散户	121.048	31.860	居住区	人群	二类区	50 人	EN	100
	园区职工宿舍	121.051	31.862				1300 人	S	1300
	大成村	121.053	31.870				500 人	N	1200

表 3-6 拟建项目主要环境保护目标

环境要素	环境保护对象名称	方位	距厂界最近距离（m）	规模	环境功能
水环境	长江	S	6300	大河	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准
	通七河	S	紧邻	小河	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准
	苏十一河	E	790	小河	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准
声环境	项目厂界	--	--	--	《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准
生态环境	老洪港湿地公园	NW	6400	--	湿地生态系统保护



4、评价适用标准

4.1 环境质量标准

4.1.1 大气环境质量标准

根据《江苏省环境空气质量功能区划分》，本项目所在区域为环境空气质量功能二类区，常规大气污染因子执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，具体指标见表 4-1。

表 4-1 环境空气质量标准

污染物项目	单位	浓度限值				标准来源
		1 小时平均	8 小时平均	24 小时平均	年平均	
SO ₂	mg/m ³	0.5	--	0.15	0.06	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)
NO ₂	mg/m ³	0.2	--	0.08	0.04	
TSP	mg/m ³	--	--	0.30	0.20	
CO	mg/m ³	10	--	4	--	
O ₃	mg/m ³	0.2	0.16	--	--	
PM _{2.5}	mg/m ³	--	--	0.075	0.035	
PM ₁₀	mg/m ³	--	--	0.15	0.07	
非甲烷总烃	mg/m ³	最大一次：2.0				《大气综合排放标准详解》推算的一次浓度值

4.1.2 地表水环境质量标准

本项目废水排入南通经济技术开发区通盛排水有限公司，最终纳污水体为长江，根据《江苏省地表水（环境）功能区划》（苏政复[2003]29 号），长江南通段近岸带、景观河、通七河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表 1 中Ⅲ类标准，长江中泓执行Ⅱ类标准，拟建项目区域附近地表水执行Ⅲ类标准。地表水环境质量标准具体限值见表 4-2。

表 4-2 地表水环境质量标准限值

单位： mg/L									
类别	pH（无量纲）	COD	氨氮	总磷	总氮	LAS	SS	氟化物	石油类
Ⅱ类	6-9	15	0.5	0.1	0.5	0.2	25	1.0	0.05
Ⅲ类	6-9	20	1.0	0.2	1.0	0.2	30	1.5	0.05

4.1.3 声环境质量标准

根据《声环境功能区划分技术规范》（GB/T15190-2014），本项目所在区域为环境噪声 3 类功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准，具体见表 4-3。

表 4-3 声环境质量标准限值

单位：dB（A）

类别	昼间	夜间	标准来源
3 类	65	55	《声环境质量标准》（GB3096-2008）

4.1.4 土壤环境质量标准

拟建项目土壤按照《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）表 1 进行分类评价，具体标准值详见表 4-4。

表 4-4 土壤环境质量标准

污染物项目	筛选值	管制值
	第二类用地	第二类用地
重金属和无机物		
镉	65	172
汞	38	82
砷	60	140
铜	18000	3600
铅	800	2500
铬（六价铬）	5.7	78
镍	900	2000
挥发性有机物		
四氯化碳	2.8	36
氯仿	0.9	10
氯甲烷	37	120
1,1-二氯乙烷	9	100
1,2-二氯乙烷	5	21
1,1-二氯乙烯	66	200
顺-1,2-二氯乙烯	596	2000
反-1,2-二氯乙烯	54	163
二氯甲烷	616	2000
1,2-二氯丙烷	5	47
1,1,1,2-四氯乙烷	10	100
1,1,2,2-四氯乙烷	6.8	50
四氯乙烯	53	183
1,1,1-三氯乙烷	840	840
1,1,2-三氯乙烷	2.8	15
三氯乙烯	2.8	20
1,2,3-三氯丙烷	0.5	5
氯乙烯	0.43	4.3
苯	4	40

氯苯	270	1000
1,2-二氯苯	560	560
1,4-二氯苯	20	200
乙苯	28	280
苯乙烯	1290	1290
甲苯	1200	1200
间二甲苯+对二甲苯	570	570
邻二甲苯	640	640
半挥发性有机物		
硝基苯	76	760
苯胺	260	663
2-氯酚	2256	4500
苯并[a]蒽	15	151
苯并[a]芘	1.5	15
苯并[b]荧蒽	15	151
苯并[k]荧蒽	151	1500
蒽	1293	12900
二苯并[a,h]蒽	1.5	15
茚并[1,2,3-cd]芘	15	151
萘	70	700
二噁英类（总毒性当量）	4*10	-54*10

4.1.5 地下水环境质量标准

地下水按《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）进行分类评价，主要指标见表 4-5。

表 4-5 地下水质量标准 单位：mg/L

序号	评价因子	标准值				
		I 类	II 类	III类	IV类	V 类
1	pH（无量纲）	6.5~8.5			5.5~6.5, 8.5~9	<5.5, >9
2	总硬度（以 CaCO ₃ 计）	≤150	≤300	≤450	≤650	>650
3	溶解性总固体	≤300	≤500	≤1000	≤2000	>2000
4	氨氮	≤0.02	≤0.1	≤0.5	≤1.5	>1.5
5	耗氧量（COD _{Mn} , 以 O ₂ 计）	≤0.1	≤2.0	≤3.0	≤10	>10
6	硫酸盐	≤50	≤150	≤250	≤350	>350
7	氯化物	≤50	≤150	≤250	≤350	>350
8	氟化物	≤1.0	≤1.0	≤1.0	≤2.0	>2.0
9	挥发性酚类（以苯酚计）	≤0.001	≤0.001	≤0.002	≤0.01	>0.01
10	菌落总数（CFU/L）	≤100	≤100	≤100	≤1000	>1000
11	总大肠菌群（CFU/100mL）	≤3.0	≤3.0	≤3.0	≤100	>100
12	铁	≤0.1	≤0.2	≤0.3	≤1.5	>1.5

13	锰	≤0.05	≤0.05	≤0.1	≤1.5	>1.5
14	硝酸盐（以 N 计）	≤2.0	≤5.0	≤20	≤30	>30
15	亚硝酸盐（以 N 计）	≤0.01	≤0.1	≤1	≤4.8	>4.8
16	汞	≤0.0001	≤0.0001	≤0.001	≤0.002	>0.001
17	砷	≤0.001	≤0.001	≤0.01	≤0.05	>0.05
18	镉	≤0.0001	≤0.001	≤0.005	≤0.01	>0.01
19	六价铬	≤0.005	≤0.01	≤0.05	≤0.1	>0.1
20	铅	≤0.005	≤0.005	≤0.01	≤0.1	>0.1
21	钠	≤100	≤150	≤200	≤400	>400
22	锌	≤0.05	≤0.5	≤1.0	≤5.0	≤5.0
23	甲苯	≤0.5	≤140	≤700	≤1400	>1400
24	苯	≤0.5	≤1.0	≤10.0	≤120	>120
25	二甲苯	≤0.5	≤100	≤500	≤1000	>1000
26	苯胺	≤	≤	≤	≤	>
27	氯苯	≤0.5	≤60	≤300	≤600	>600

4.2 污染物排放标准

4.2.1 大气环境排放标准

本项目排放的漆雾颗粒、喷漆产生的非甲烷总烃、颗粒物，印刷、注塑过程中产生的非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中相关的排放标准，具体标准详见表 4-6，厂区内 VOCs 无组织排放监控浓度限值执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019），具体标准见表 4-7。

表 4-6 废气排放标准

污染物	有组织排放			无组织排放	依据
	最高允许排放浓度（mg/m ³ ）	排气筒高度（m）	排放速率（kg/h）	厂界监控浓度（mg/m ³ ）	
染粉料（漆雾）	18	15	0.51	肉眼不可见	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）
非甲烷总烃	120	15	10	4.0	
颗粒物	120	15	3.5	1.0	

表 4-7 厂区内 VOCs 无组织排放限值

污染物名称	排放限值（mg/m ³ ）	特别排放限值（mg/m ³ ）	限值含义
-------	--------------------------	----------------------------	------

NMHC	10	6	监控点出 1h 平均浓度值
	30	20	监控点处任意一次浓度值

4.2.2 废水污染物排放标准

现有项目实行“雨污分流”制，雨水管道收集后就近排入通七河，生活污水经化粪池预处理，达标接管标准接入市政污水管网，送至南通经济技术开发区通盛排水有限公司深度处理。废水排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中表 4 三级标准；氨氮、总磷参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 等级标准；污水处理厂尾水排入长江，执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准。详见表 4-8。

表 4-8 污水排放标准限值

单位：mg/L

污染物	pH	COD	SS	氨氮	总氮	总磷	LAS	石油类	氟化物
本项目排口	6-9	500	400	45	70	8	20	20	20
污水处理厂排口	6-9	50	10	5（8）*	15	0.5	0.5	1	--

注：括号外数值为水温>12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标；氨氮、总磷参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）。

根据南通市环境管理要求，项目排放清下水中 COD 不得高于 40mg/L。

4.2.3 噪声排放标准

项目在本项目所在区域为环境噪声 3 类功能区，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。本项目夜间不进行生产，具体排放标准见表 4-9。

表 4-9 工业企业厂界环境噪声排放标准

单位：dB（A）

执行标准	类别	昼间	夜间
《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）	3 类	65	55

4.2.4 固废贮存标准

本项目一般工业固废储存按《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）（2013 年修改版）及《关于发布〈一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准〉（GB18599-2001）等 3 项国家污染物控制标准修改单的公告》（环境保护部 2013 年第 36 号公告）中相关规定执行。

生活垃圾处理执行《城市生活垃圾处理及污染防治技术政策》（建城[2000]120 号）

和《生活垃圾处理技术指南》（建城[2010]61号）以及国家、省市关于固体废物污染防治的法律法规。

拟建项目危险固废由有资质单位处置，在厂区内存贮期间参照危废固废管理，在收集、贮存、运输过程中执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）、《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）以及《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）中的相关规定。

4.3 总量控制指标

本项目实施后，全厂污染物排放总量控制指标建议见表 4-10。

表 4-10 建设项目实施后污染物排放总量表

种类		污染物名称	产生量（t/a）	削减量（t/a）	排放量（t/a）
废气	无组织	VOCs	0.7425	0	0.7425
		漆雾颗粒物	0.0801	0	0.0801
		颗粒物	0.04	0	0.04
	有组织	VOCs	7.0485	5.7985	1.25
		漆雾颗粒物	27.9045	27.3645	0.54
废水		废水量	8727	0	8727
		COD	13.8906	10.7406	3.15
		SS	0.6325	0.1005	0.532
		氨氮	0.078	0.011273	0.066727
		总氮	0.13	0.01991	0.11009
		总磷	0.01	0	0.01
		石油类	0.50208	0.10208	0.1
		LAS	0.17406	0.05406	0.12
		氟化物	0.02	0.0113	0.0087
固废	一般固废	生活垃圾	25	25	0
		金属颗粒物	1.96	1.96	0
		废 RO 膜	0.02	0.02	0
	危险固废	漆渣	3.105	3.105	0
		废活性炭	39	39	0
		漆雾过滤棉	29.22	29.22	0
		喷枪清洗水	2.5	2.5	0
		废催化剂	0.01	0.01	0
		废 UV 灯管	0.05	0.05	0
		脱脂剂槽渣和废液	1	1	0
		干污泥	1	1	0
		废包装桶	0.5	0.5	0

表 4-11 全厂污染物总量控制指标 (t/a)

类别	污染物名称	现有项目排放量	本项目排放量	“以新带老”削减量	全厂排放量	排放增减量
废气	VOCs	0.1704	1.25	0	1.4204	+1.25
	颗粒物	0.00016	0.54	0	0.54016	+0.54
	SO ₂	0.808	0	0	0.808	0
	NO _x	3.818	0	0	3.818	0
废水	废水量	96846.6	8727	0	105573.6	+8727
	COD	16.98	3.15	0	20.13	+3.15
	SS	8.76	0.532	0	9.292	+0.532
	氨氮	0.0047	0.066727	0	0.071427	+0.066727
	总磷	0.015	0.01	0	0.025	+0.01
	石油类	1.19	0.10	0	1.29	+0.10
	氟化物	--	0.0087	0	0.0087	+0.0087
	LAS	0.318	0.12	0	0.438	+0.12
	总氮	--	0.11009	0	0.11009	+0.11009

本项目污染物排放总量控制建议指标如下：

根据南通市生态环境局文件《关于做好建设项目环评审批中主要污染物排放总量指标审核与排污权交易衔接工作的通知》（通环办[2019]8 号），本项目总量控制因子为 VOCs、颗粒物、COD、氨氮、总氮、总磷。

废气：本项目运行投产后，有组织废气污染物排放量为颗粒物：0.54t/a，VOCs：1.938t/a。

接管后废水污染物：废水接管量为 8727t/a，COD3.15t/a、氨氮 0.066727t/a、总磷 0.11t/a、总氮 0.11009t/a。

固废排放量为零，不申请总量。

根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），本项目属于[C3857]家用电力器具专用配件制造、[C3976]其他电子器件制造，对照《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版）中，本项目属于三十四、计算机、通信和其他电子设备制造业，电子器件制造 397，属于有喷漆工艺且年用高固分漆（含稀释剂）量 10 吨以下的属于登记管理。

对照使用《排污许可证申请与核发技术规范 电子工业》（HJ1031-2019）于 2019 年发布，本项目废水总排放口为一般排放口，废气污染物为一般排放口。根据《排污许可证申请与核发技术规范总则》（HJ942-2018）5.2.1 “对于大气污染物，以排放口为单

位确定有组织主要排放口和一般排放口许可排放浓度，以产生设施、生产单位或厂界为单位确定无组织许可排放浓度，主要排放口逐一计算许可排放量；一般排放口和无组织废气不许可排放量；其他排放口不许可排放浓度和排放量。对于水污染物，以排放口为单位确定主要排放口许可排放浓度和排放量，一般排放口仅许可排放浓度。单独排入城镇集中污染处理设施的生活污水仅说明排放去向”。故本项目废水许可排放浓度，本项目废气仅许可排放浓度。本项目废水排放浓度符合相关标准，废气排放浓度符合相关标准。

实行登记管理的排污单位，不需要申请取得排污许可证，应当在全国排污许可证管理信息平台填报排污登记表，登记基本信息、污染物排放去向、执行的污染物排放标准以及采取的污染治理措施等信息。

5、建设项目工程分析

5.1 施工期工程分析

5.1.1 施工期工艺流程

建设项目所在地为建成厂房，施工期主要为设备安装，无土建工程，因此，施工期环境影响较小。

5.2 工艺流程图

塑胶生产工艺：

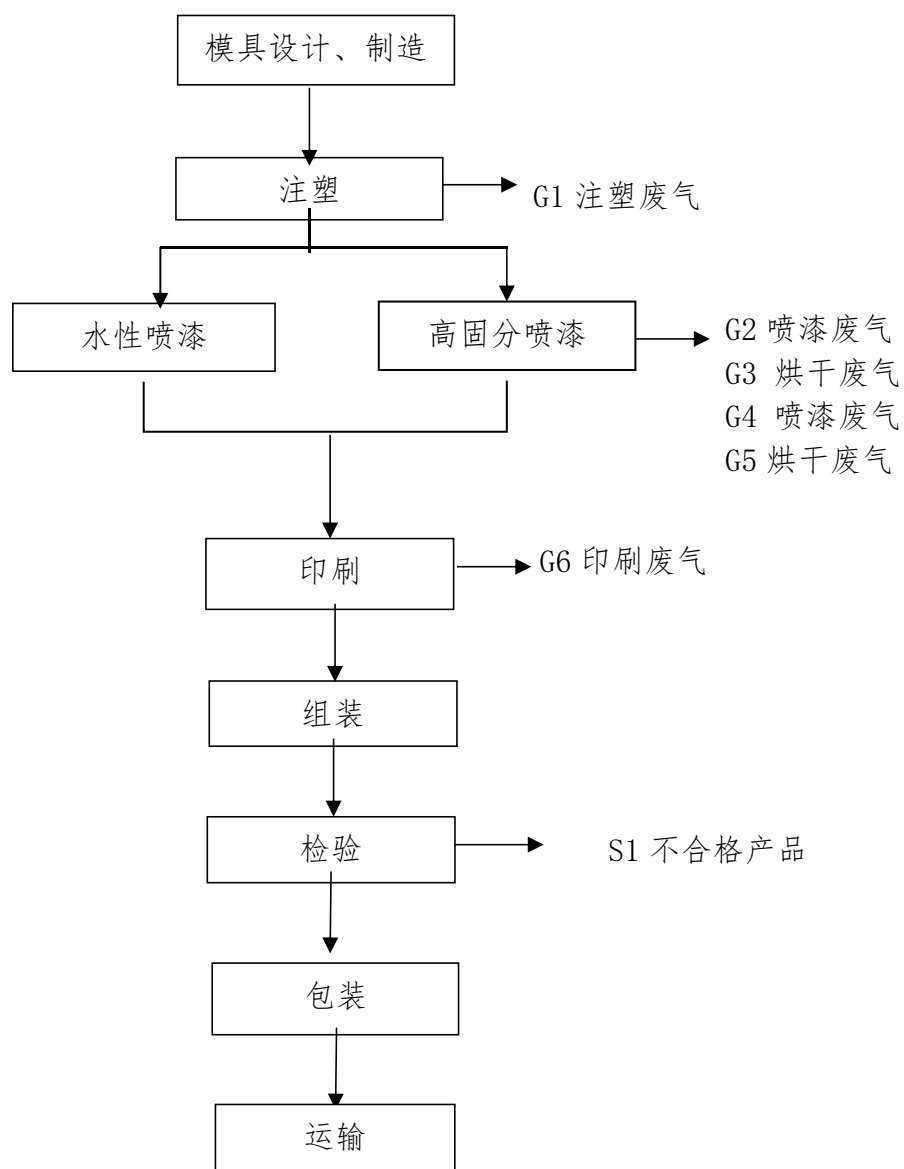


图 5-1 塑胶生产工艺及产污环节流程图

五金生产工艺：

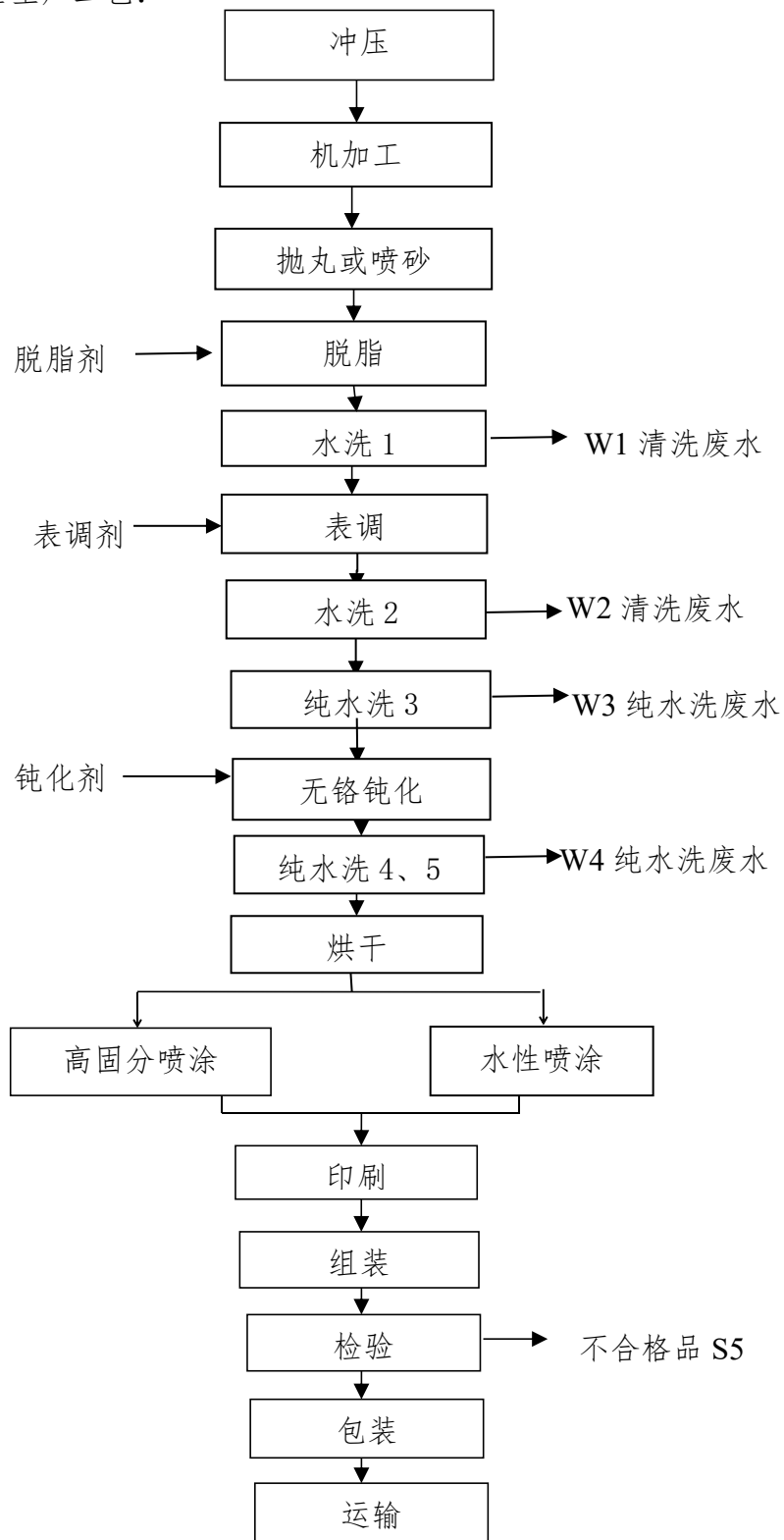


图 5-2 五金生产工艺及产污环节流程图

工艺流程介绍

塑胶生产工艺：

1、注塑：将塑料粒子根据客户要求以一定的比例加入注塑机内，加热并干燥原料后，将熔融的原料利用压力注制品模具中，冷却成型得到想要的注塑件，其中注塑温度约为180~240℃，低于原料的分解温度，故注塑过程中仅有少量额低聚物分解，原料不会大量分解，这一过程会产生注塑废气 G1。

2、高固分喷涂：机械自动对半成品喷涂高固分漆，这一过程将产生喷漆废气 G2、烘干废气 G3。

3、水性涂装：机械自动对半成品进行喷涂水性漆，这一过程会产生喷漆废气 G4、烘干废气 G5。

4、印刷：根据产品需要，使用印刷组装线对需要印刷的半成品进行印刷（水性油墨添加于印刷机内），该过程产生印刷废气 G6。

5、组装检验：组装后，采用人工检验的方式，对产品进行检查，该工序会产生不合格产品 S1。

6、包装：将检验完成的成品包装出库。

五金生产工艺：

1、冲压：将原料按尺寸冲压成型，该工序产生边角料 S2、含油废抹布 S3、废液压油 S4 产生。

2、机加工：根据要求，将冲压完成的半成品进行钻床、磨床、CNC 等机加工，该工序产生粉尘 G8。

3、抛丸喷砂：工件上件前，首先用钢丸或铝丸用物理震动的方法将产品表面的杂物和油脂进行初步清洁处理。

4、主脱脂、主脱脂（浸）：预脱脂后工件进入主脱脂工段，脱脂处理是采用脱脂溶液进一步去除配件表面油脂，脱脂液配比为 1:20，主脱脂时间为 2min，脱脂温度为常温 60℃（采用电加热）。主脱脂工段配备一个主脱脂水箱超声波设备，有效容积为 3.4m³，水箱中的预脱脂液循环使用，预脱脂水箱每半年清渣一次。

5、水洗 1、水洗 2：脱脂后工件进入两联水洗 1 工段，此部分分为 2 道水洗，采用常温自来水浸泡水洗，每小段设置 1 个水箱，每段水洗时间为 0.5min，每个水箱的有效容积为 3m³，

水箱中的水洗用水逆流循环使用，采用后部进水，前部溢流方式进行补充更换。

6、表调：待喷涂件进入钝化前需要进行表面处理，通过表调的作用改变待处理件表面的微观状态，加速钝化，促使钝化过程中形成结晶细小，均匀，致密的钝化皮膜。池液不需加温，不需补水，根据现有项目运行情况，表调槽内表调液无需更换，需定期添加表调剂，水洗时间为 0.5min，每个水箱的有效容积为 3m^3 。

7、水洗 3：表调后的工件使用自来水进行浸泡，去除表面的溶液，水洗时间为 30s，水槽有效容积为 3m^3 。

8、钝化：表调完成后的工件进入钝化槽进行钝化处理，在金属表面生成安定共合物，具有防锈的作用，钝化时间为 270s，池液不需加温，钝化槽有效容积为 3m^3 ，定期补充运行中损失的钝化溶液，平均每 6 个月清理槽渣一次。

9、水洗 4：钝化后的工件使用自来水进行浸泡，去除表面的钝化溶液，水洗时间为 30s，水槽有效容积为 1.5m^3 。

10、水洗 5：再次经过水洗工序，去除表面的钝化试剂，该过程会产生清洗废水 W4。

11、烘干：水洗工序后，进入烘干炉（电加热）将产品表面水分充分干燥以便进入喷涂程序。

12、高固分喷涂：机械自动对半成品喷涂高固分漆，这一过程将产生喷漆废气 G9、烘干废气 G10。

13、水性涂装：机械自动对半成品进行喷涂水性漆，这一过程会产生喷漆废气 G11、烘干废气 G12。

14、印刷：根据产品需要，使用印刷组装线对需要印刷的半成品进行印刷（水性油墨添加于印刷机内），该过程产生印刷废气 G13。

15、组装检验：组装后，采用人工检验的方式，对产品进行检查，该工序会产生不合格产品 S5。

16、包装：将检验完成的成品包装出库。

物料平衡

（1）漆量核算：

根据企业提供资料，家用电器零配件、电动工具零配件及电子零配件中有 60 万套需进行喷漆，高固分涂料总喷涂面积为 $26000\text{m}^2/\text{a}$ ，喷涂总厚度约 $90\mu\text{m}$ 左右，涂料成膜密度约 $1.3\text{t}/\text{m}^3$ ，漆膜重量=喷涂厚度×喷涂面积×漆膜密度，则漆膜重量 $3\text{t}/\text{a}$ 。上漆率取 50%，企业所用的高固分漆（含稀释剂）固体分 80%，则高固分漆（含稀释剂）用量约 $5.9\text{t}/\text{a}$ ，与企业提供的高固分

漆（含稀释剂）用量为 6t/a 基本相符（本项目高固分漆和稀释剂配备为 14:1）。水性涂料总喷涂面积为 280000m²/a（根据业主提供的数据），喷涂总厚度约 75μm 左右，涂料成膜密度约 1.4t/m³，漆膜重量=喷涂厚度×喷涂面积×漆膜密度，则漆膜重量 28.4t/a。上漆率 50%，企业所用的水性漆固体分 72%，则水性漆用量约 79t/a，与企业提供的水性漆用量为 80t/a 基本相符。

喷漆时间核算：

本项目共设置高固分喷枪 10 把，6 用 4 备，水性喷枪 16 把，8 用 8 备，喷枪口径 1.0mm，喷枪流量为 0.07L/min，项目年用漆量 86t，密度约 1.15t/m³，故年高固分漆喷涂时间约为 320h，项目年工作 250 天，则每天喷漆工作时间以 1.1h 计，水性漆喷涂时间约为 2075h，项目年工作 250 天，则每天喷漆工作时间以 8.3h 计。

表 5-1 喷漆时间计算

项目	喷漆重量 (t/a)	喷枪口径 (mm)	喷枪流量 (L/min)	密度 (t/m ³)	喷枪个数 (个)	喷枪时间 (h/a)	单个喷 枪日工 作时间 (h)
高固分漆	6	1.0	0.05	1.05	6 备 4 用	320	1.1
水性漆	80	1.0	0.07	1.15	8 备 8 用	2075	8.3

建设项目喷漆过程中采用自动喷漆，喷漆工序固体分附着率类比恒台县盛世门厂（企业生产规模为年喷漆加工 500 套实木门，并于 2018 年 1 月 9 日获得恒台县环境保护局批准，批准文号为恒环许字[2018]9 号），以 50%（根据该企业竣工验收报告，项目漆年用量为 9.5t/a，固分按 60%计算为 5.7t/a，排气筒出口最大排放速率为 0.0723kg/h，年工作时间 2240h，去除效率按 90%，收集效率按 90%计，则漆雾最大产生量为 1.8t/a，漆渣按漆雾的 10%计，则固分附着率约为 65%，而本项目部件上漆面积较小，因此上漆率 50%），50%的固体组分形成漆雾，其中漆雾中的 10%掉落在地面形成漆渣，90%悬浮于空气中形成漆雾粉尘。本项目上漆率 50%，则 50%挥发分进入涂层，剩余 50%全部挥发为有机废气，根据《浙江省工业涂装工序挥发性有机物（TVOC）排放量计算暂行详解》附表 2，涂层中约 10%非甲烷总烃在喷涂过程挥发，90%非甲烷总烃在烘干过程中挥发，则喷涂过程总共约 55%非甲烷总烃挥发，剩余 45%在烘干过程挥发。本项目烘干时间每天为 4h。

表 5-2 漆喷涂过程物料平衡表

单位：t/a

入方			出方		
物料名称		数量	去向	名称	数量
水性漆	挥发性组分	3.6	进入产品	固体组分（漆膜）	28.8
	固相成分	57.6	有组织废气	颗粒物（漆雾）	0.51
	水	18.8		VOCs	0.7056
/				水	18.4232

			无组织废气	颗粒物（漆雾）		0.5184
				VOCs		0.072
				水		0.3768
			进入固废	进入过滤棉	固份	24.894
				进入活性炭		2.82
				漆渣		2.88
合计		80	合计			80
高固分漆（含稀 释剂）	挥发性组分	1.5	进入产品	固体组分（漆膜）		2.25
	固相成分	4.5	有组织废气	颗粒物（漆雾）		0.0397
/				VOCs	0.294	
			无组织废气	颗粒物（漆雾）		0.0405
				VOCs		0.03
			进入固废	进入过滤棉	固份	1.945
				进入活性炭		1.176
漆渣		0.225				
合计		6	合计			6

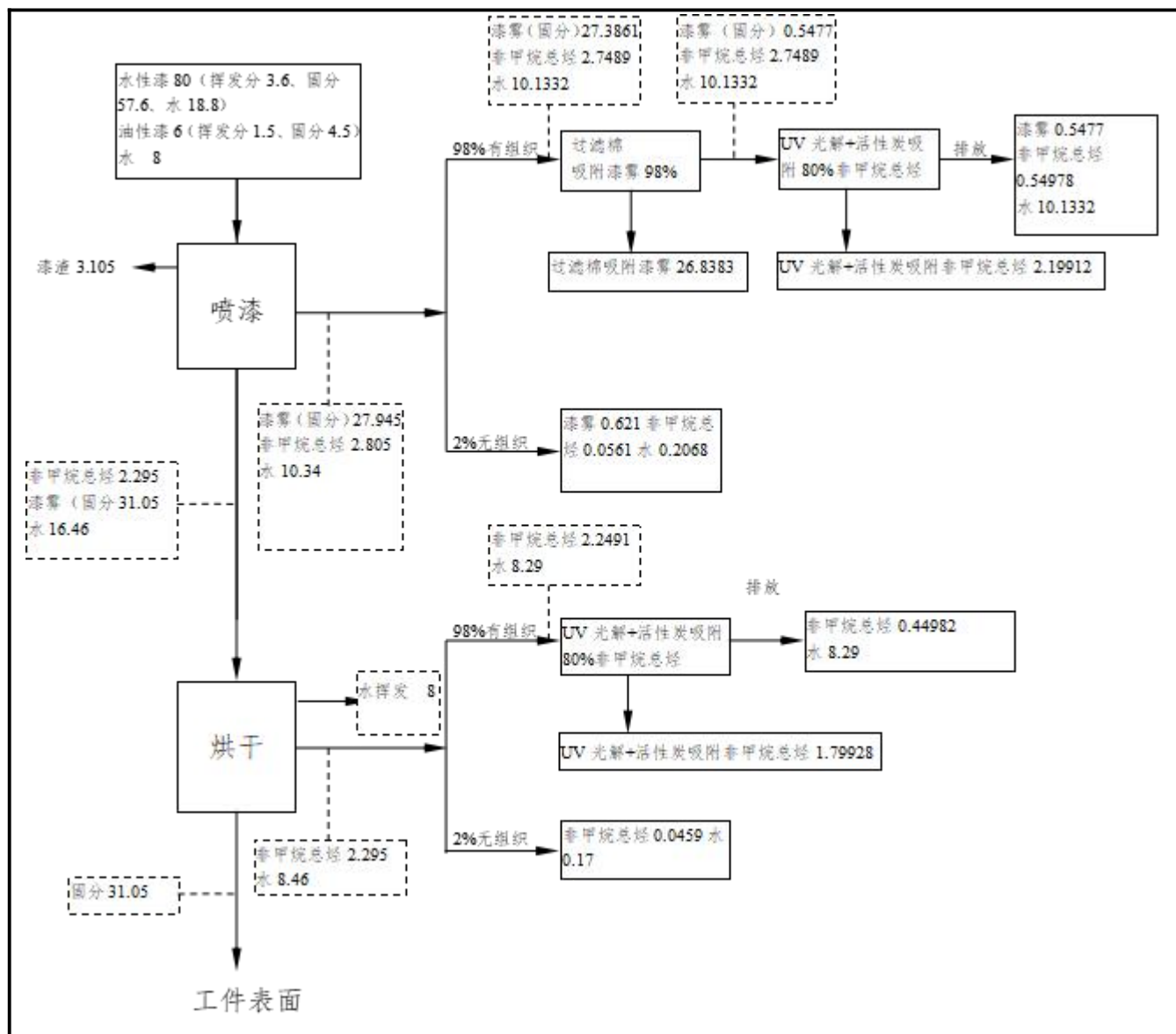


图 5-3 喷涂过程物料平衡图 (t/a)

物料平衡:

建设项目 VOCs 物料平衡见表 5-3。

表 5-3 建设项目 VOCs 物料平衡表 (t/a)

入方 (t/a)			出方 (t/a)		
原料	塑胶原料	3000	进入产品	产品	3076.903
	高固分涂料	5.6	废气	非甲烷总烃	6.042
	稀释剂	0.4	固废	漆渣	3.105
	水性油墨	0.05			
	水性涂料	80			
合计		3086.05	合计		3086.05

5.3 主要污染工序

5.3.1 废气

(1) 喷漆废气

本项目使用水性漆、高固分漆进行喷涂，喷涂在喷漆房内进行，烘干在烘箱内进行。根据建设单位提供数据，喷漆工序固体分附着率为 50%，50%的固体组分形成漆雾，其中漆雾的 10% 掉落在地面形成漆渣，90%悬浮于空气中形成漆雾粉尘，挥发分 55%在喷涂过程中挥发，剩余 45%在烘干过程中挥发。高固分漆喷涂时间为 320h，水性漆喷涂时间为 2075h。

高固分喷涂线共有 6 个喷漆房，喷漆房尺寸为 5m×3.5m×3.2m（4 个）、5m×4m×3.2m（2 个），烘箱尺寸为 3m×2m×0.75m（2 个）、10m×2m×0.75m（1 个）、15m×2m×0.75m（1 个）、25m×2m×0.75m（1 个）、10m×3m×2.5m（1 个）。水性喷涂线共有 2 个喷漆房，喷漆房尺寸为 2.5m×3m×3.2m（2 个）、烘箱 6.95m×1.62m×1.65m（1 个）、18.5m×1.62m×1.65m（1 个）。

表 5-3 喷漆房风量

项目	规格	喷漆房换气次数	风量 m³/h
高固分漆喷漆房	5m×3.5m×3.2m（4 个）	120 次/小时	26880
	5m×4m×3.2m（2 个）	120 次/小时	15360
水性漆喷漆房	2.5m×3m×3.2m（2 个）	120 次/小时	5760

拟对该区域设置风机进行强制换风，参照《现代涂装手册》（陈志良主编），喷涂量较少的喷漆室换气次数不少于 120 次/小时，则本项目中喷漆房风量详见上表；水性漆和高固分漆烘箱的风量为 3000m³/h，废气均通过管道收集，收集效率可达 98%，收集后废气采用过滤棉+UV 光解+活性炭吸附装置进行处理，处理后经过 15m 高 7#排气筒排放。过滤棉对漆雾处理效率以 98%计，活性炭吸附有机废气处理效率以 80%计。

A、喷漆废气

根据物料平衡计算，水性漆喷漆房漆雾粉尘和非甲烷总烃产生量分别为 25.92t/a 和 1.98t/a，高固分漆喷漆房喷漆粉尘和非甲烷总烃产生量分别为 2.025t/a 和 0.825t/a，98%废气被收集送入废气处理装置处理（过滤棉+UV 光解+活性炭），漆雾粉尘处理效率为 98%，非甲烷总烃处理效率为 80%，则水性漆工段有组织排放的漆雾颗粒和非甲烷总烃分别为 0.51t/a 和 0.388t/a，喷漆时间为 2075h/a，排放速率分别为 0.24kg/h 和 0.18kg/h。水性漆无组织排放漆雾颗粒和非甲烷总烃分别为 0.5184t/a 和 0.0396t/a。高固分漆工段有组织排放的漆雾颗粒和非甲烷总烃分别为 0.03t/a 和 0.162t/a，喷漆时间为 320h/a，排放物料分别为 0.093kg/h 和 0.505kg/h。高固分漆无组织排放漆雾颗粒和非甲烷总烃分别为 0.0405t/a 和 0.0165t/a。

B、烘干废气

水性漆、高固分漆中 45%非甲烷总烃在烘干过程中挥发，水性漆烘箱的非甲烷总烃产生量为 1.62t/a，高固分漆烘箱的非甲烷总烃产生量为 0.675t/a，98%废气被收集送入活性炭吸附收集装置处理（管道收集），处理效率为 80%，则水性漆烘干工序有组织排放非甲烷总烃 0.32t/a，烘干时间为 4000h/a，排放速率为 0.08kg/h。高固分漆烘干工序有组织排放非甲烷总烃 0.1323t/a，烘干时间为 4000h/a，排放速率为 0.033kg/h。

（2）烘料、注塑废气、印刷废气

烘料温度约为 60~80℃，注塑温度约为 180~240℃，低于原料的分解温度，故烘料和注塑过程中仅有少量的低聚物分解，原料不会大量分解。废气成分复杂多变，污染因子按非甲烷总烃计，根据《第二次全国污染源普查产排污量核算系数手册》，塑料零件注塑的排放系数系数为 2.70kg/t 产品。项目塑料产品合计约 3000t/a，取 0.539kg/t 原料为本工序的排放系数，故非甲烷总烃产生量约为 8.1t/a，本工序工作时间 5000h，产生速率为 1.62kg/h。

废气处理装置设计风量为 28700m³/h，通过集气罩收集废气，收集面积 2.5m²，根据《除尘工程手册》最小风速控制在 0.25~0.05m/s，本项目取 0.083m/s，废气收集效率以 90%计，废气处理效率以 90%计，收集后的废气采用 UV 光解+活性炭吸附装置进行处理后经 15m 高 8#排气筒排放。

表 5-4 控制点的控制风速取值

污染物放散情况	最小控制风速（m/s）	举例
以轻微的速度放散到相当平静的空气中	0.25-0.05	槽内液体的蒸发；气体或烟从散口容器外逸
以较低的初速度放散到尚属平静的空气中	0.5-1.0	喷漆室内喷漆；断续地倾倒有尘屑的干物料到容器中；焊接
以相当的速度放散出来，或是放散到空气运动迅速的区域	1-2.5	在小喷漆室内用高压力喷漆；快速装袋或装桶；往运输机上给料
以以高速放散出来，或是放散到空气运动很迅速的区域	2.5-10	磨削；重破碎；滚筒清理

表 5-5 集气罩收集面积及风速一览表

	生产车间
设备名称	注塑机、印刷机
收集面积（m ² ）	2.5 m ² /1 台
风速（m/s）	0.083 m/s
台数	41
集气罩数量	41
单个集气罩风量（m ³ /h）	700

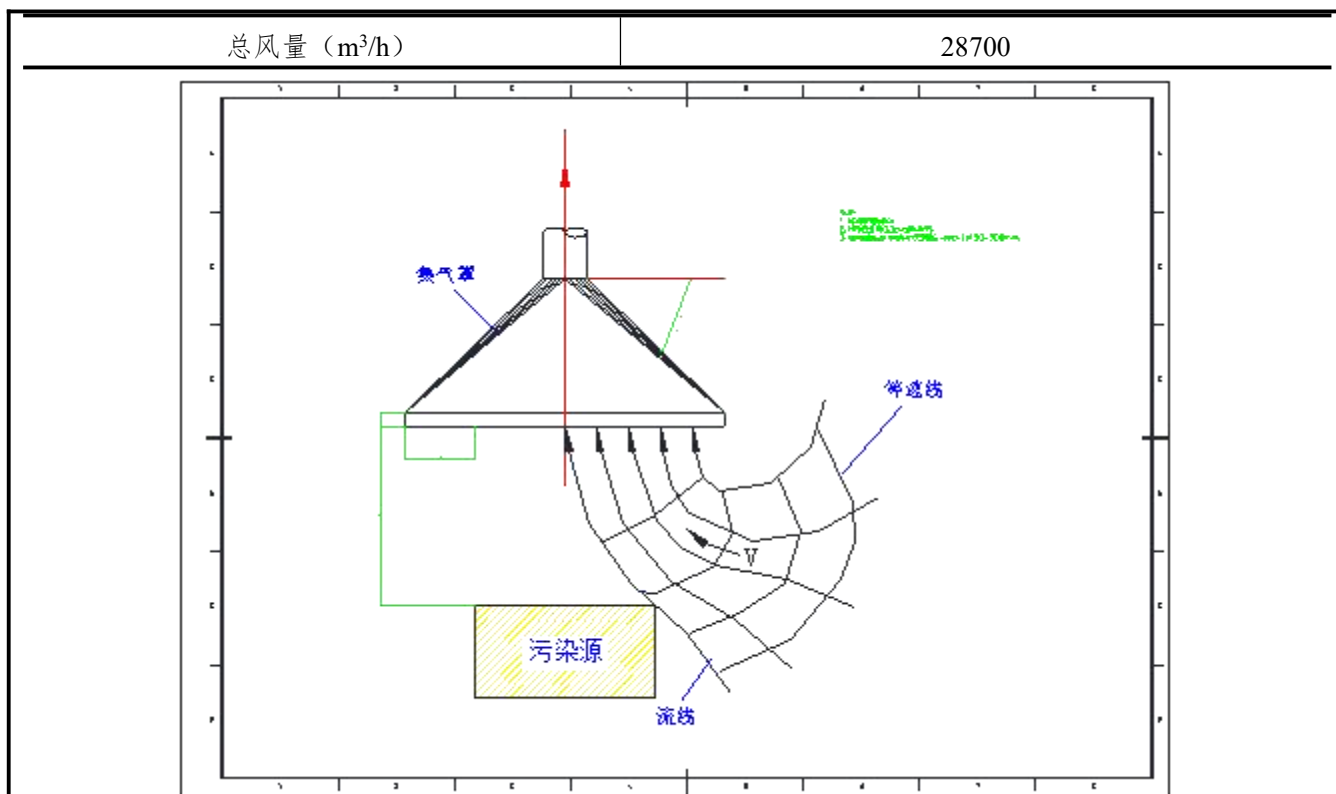


图 5-4 集气罩设计图

本项目使用的油墨为环保型水性油墨，主要成分为水溶性树脂、有机和无机颜料及相关助剂经复合研磨加工而成，不含苯、酮类挥发性有毒溶剂，项目年使用水性油墨为 0.05t，根据《水性丙烯酸树脂及柔性版水性油墨的研究》（彭学军等，2005 年），丙烯酸树脂水性油墨中有机挥发物平均占 8.2%，本次环评以全部挥发进行计算，则项目产生的非甲烷总烃含量约 0.004t/a，经集气罩收集后通过 UV 光解+活性炭吸附装置进行处理后经 15m 高 8#排气筒排放。

则非甲烷总烃有组织排放为 0.72t/a，排放速率为 0.14kg/h，排放浓度为 5.08mg/m³，无组织排放量为 0.81t/a。

（3）抛丸、喷砂废气

抛丸、喷砂过程中产生的粉尘量约为金属使用量的 0.1%，本项目金属使用量为 2000t/a，则抛丸、喷砂粉尘产生量为 2t/a，抛丸机和喷砂机经管道收集后（收集效率 98%），由自带布袋除尘装置去除率约为 98%，处理后尾气车间经 9#排气筒排放，收集到的金属粉尘作为固废处理，本项目抛丸、喷砂过程颗粒物的无组织排放量为 0.04t/a，排放时间为 5000h/a，排放速率为 0.008kg/h。

表 5-6 建设项目有组织废气产生及排放情况

污染源	污染物名称	排气量 m³/h	产生情况			排放情况			排气筒编号
			浓度 mg/m³	速率 kg/h	产生量 t/a	浓度 mg/m³	速率 kg/h	排放量 t/a	

水性漆喷涂	漆雾颗粒	42240	120	5.08	25.92	5.68	0.24	0.51	7#
	非甲烷总烃		9.18	0.388	1.98	4.26	0.18	0.388	
水性漆烘干	非甲烷总烃	3000	135	0.405	1.62	0.026	0.08	0.32	
高固分漆喷涂	漆雾颗粒	5760	1076.66	6.201	1.9845	16.15	0.093	0.03	
	非甲烷总烃		438.63	2.526	0.8085	87.67	0.505	0.162	
高固分漆烘干	非甲烷总烃	3000	76.67	0.23	1.14	0.019	0.0575	0.23	
注塑、印刷废气	非甲烷总烃	28700	50.8	1.4	7.2	5.08	0.14	0.72	8#
抛丸、喷砂废气	颗粒物	6000	65	0.392	1.96	1.31	0.00784	0.0392	9#

注：7#排气筒排放废气排放速率考虑最不利情况，其中喷漆和烘干不能同时进行，则考虑高固分漆、水性漆同时喷涂，或高固分漆、水性漆同时烘干的情况。

表 5-7 建设项目有组织废气合并排放情况

排放源	污染工序	污染物名称	排气量 m ³ /h	排放情况	
				浓度 mg/m ³	速率 kg/h
7#排气筒	喷漆	漆雾颗粒	48000	6.93	0.333
		非甲烷总烃		14.27	0.685
	烘干	非甲烷总烃	6000	22.92	0.1375
8#排气筒	注塑、印刷	非甲烷总烃	28700	5.08	0.14
9#排气筒	抛丸、喷砂	颗粒物	6000	1.31	0.00784

本项目无组织废气的产排情况见表 5-8。

表 5-8 建设项目无组织废气排放情况

污染工序	污染物名称	污染源位置	产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	排放时间 (t/a)	面源面积 (m ²)	面源高度 (m)
水性喷漆	非甲烷总烃	生产车间	0.5184	0.24	2075	4000	10
	颗粒物	生产车间	0.0396	0.019			
水性漆烘干	非甲烷总烃	生产车间	0.032	0.008	4000		
高固分漆喷涂	非甲烷总烃	生产车间	0.0165	0.0515	320	4000	10
	颗粒物	生产车间	0.0405	0.126			
高固分漆烘干	非甲烷总烃	生产车间	0.0135	0.003	4000		
注塑、印刷	非甲烷总烃	生产车间	0.81	0.162	5000	4000	10
抛丸、	颗粒物	生产车间	0.04	0.008	5000	4000	10

5.3.2 废水

①生活污水

本项目新增职工 200 人，年工作 250 天，每日工作 20 小时，两班制。厂区内不设食宿，根据《建筑给水排水设计规范》（2009 年版）（GB50015-2003），职工每日生活用水定额取 50L/人·班，则本项目生活用水量为 2500t/a，产物系数按 0.8 计，则生活污水产生量为 2000/a，经化粪池收集处理后接入市政污水管网送南通经济技术开发区通盛排水有限公司处理。

②喷枪清洗水

本项目使用水性漆、高固分漆，每天喷涂结束后清洗喷枪，用量为 2.5t/a。

③调漆用水

本项目使用水性漆，以自来水作为稀释剂，根据企业提供的资料，水性漆与水的比例为 10:1，水性漆年用量为 80t，则调漆用水量为 8t/a。

④工艺废水

拟建项目生产工艺废水主要为定期排放的各工段水洗废水，各槽体用水排水情况见表 5-9。

表 5-9 各槽体用排水情况

名称	水槽容积	用水类型	补充水量（年用量按 150 天计）	排水量	更换周期
水洗 1	3m ³	自来水	22m ³ /d	22m ³ /d	连续溢流
水洗 2	3m ³	自来水	8m ³ /d	6.66m ³ /d	连续溢流
水洗 3	3m ³	纯水	4.68m ³ /d	4.68m ³ /d	连续溢流
水洗 4、5	1.5m ³	纯水	4m ³ /d	4m ³ /d	连续溢流

水质参考文献中同类项目《金属表面处理清洗废水治理》（段忠涛，深圳市福田区保税区管理局，工业安全与环保 2002 年第 28 卷第 7 期）和结合本项目特征，具体见表 5-10。

钝化剂中氟化物在反应中几乎完全形成 ZrF₆，附着在金属表面形成膜，因此进入水体并未加利用的氟锆酸总量微小。

根据同行类比，氟锆酸未参加反应而直接排放到水体的比例为 5%，同时氟锆酸分子式为 H₂F₆Zr，分子量为 205.2，分子含氟比例为 55.6%，氟锆酸年使用量为 0.2t/a，废水总量为 5602m³/a，故可推算废水中氟化物浓度为 35.7mg/L，根据业主购买的污水处理设备的厂家提供的资料，后续污水处理过程中氟化物去除率约 80%，故厂区总排口氟化物排放浓度满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）排放标准限值。

表 5-10 建设项目工艺废水产生情况表

污染来源	污染物	污染物浓度 (mg/L)	排放规律	年排放量 (m³/a)
脱脂后水洗废水	pH	8	连续溢流	4100 (包括脱脂配比废水 800)
	COD	3000		
	LAS	30		
	石油类	100		
表调后水洗废水	pH	8	连续溢流	1000
	COD	300		
	LAS	30		
	石油类	40		
表调后纯水洗废水	pH	8	连续溢流	702
	COD	300		
	LAS	30		
	石油类	40		
钝化后纯水洗废水	pH	8	连续溢流	600
	COD	300		
	氟化物	35.7		
	氨氮	30		
	总氮	50		
	石油类	40		

生产工艺废水经收集后，经厂区污水处理站处理后排入市政管网，最终排入南通经济技术开发区通盛排水有限公司。

本项目清洗用水年用量为 5802m³（包括自来水 4500m³、纯水 1302m³），脱脂剂配比用水 800t。

⑤初期雨水

初期雨水指下雨时前 15min 产生的废水，由于堆场下雨后产生的初期雨水中含有 SS 成分较多，初期雨水经排水沟收集后排入沉淀池，经沉淀池处理后回用作清洗用水。

初期雨水量按下式计算：

$$Q = \psi \cdot q \cdot F$$

式中 Q ：雨水设计流量，L/s；

ψ ：径流系数，取 0.7；

F ：汇流面积（公顷），汇流面积约 100m²；

q ：暴雨量，L/s·公顷，采用南通地区暴雨强度公式计算：

$$q = \frac{2007.34(1 + 0.752 \lg P)}{(t + 17.9)^{0.71}}$$

式中 P ：设计降雨重现期，取 2 年； t ：初期雨水时间，取 15 分钟。

计算得设计暴雨强度 $q=168\text{L/s}\cdot\text{万 m}^2$ ，雨水流量 $Q=1.176\text{L/s}$ ，则雨水量为 $1.058\text{m}^3/\text{次}$ 。

间歇降雨次按 18 次/年计，则项目受污初期雨水收集量为 $19\text{m}^3/\text{a}$ 。经沉淀后 10t/a 用于车间地面保洁用水， 8t/a 用于绿化用水， 1t/a 蒸发损耗。

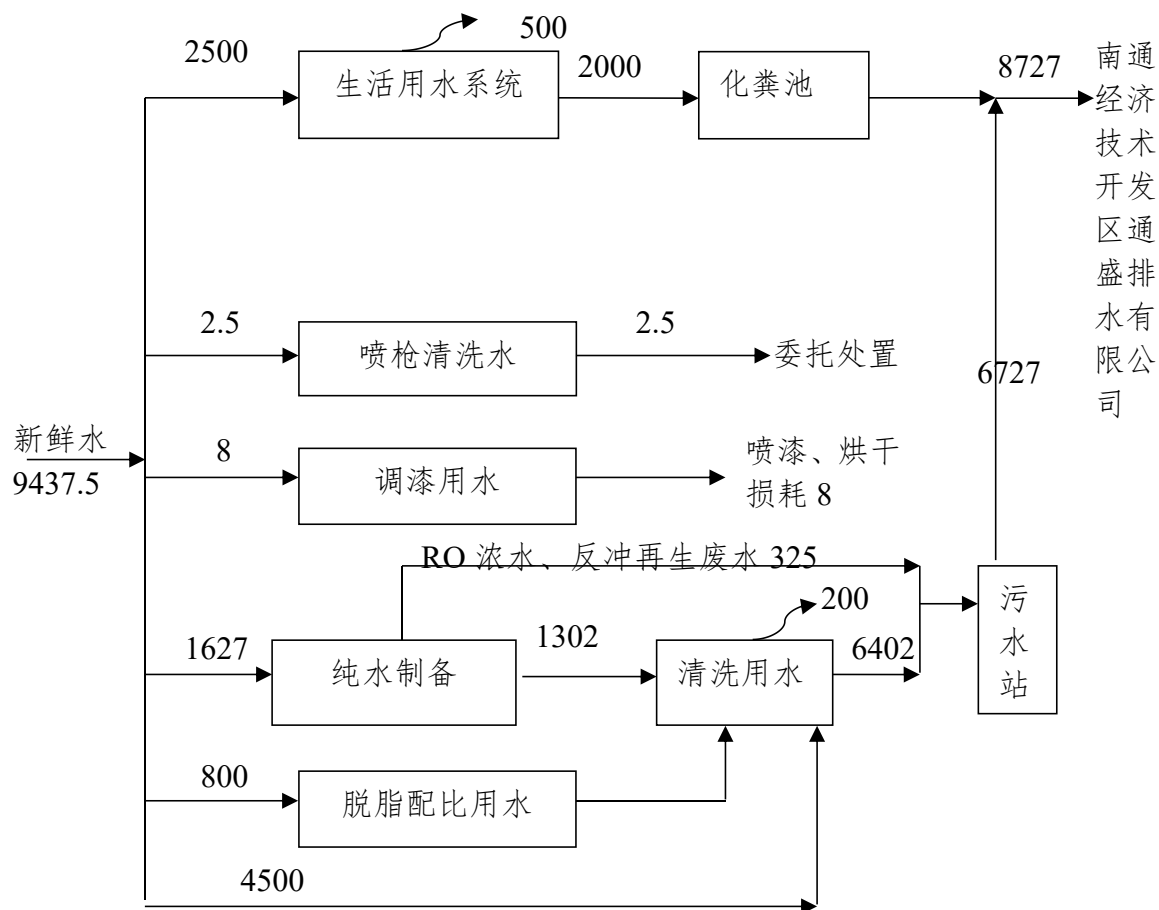
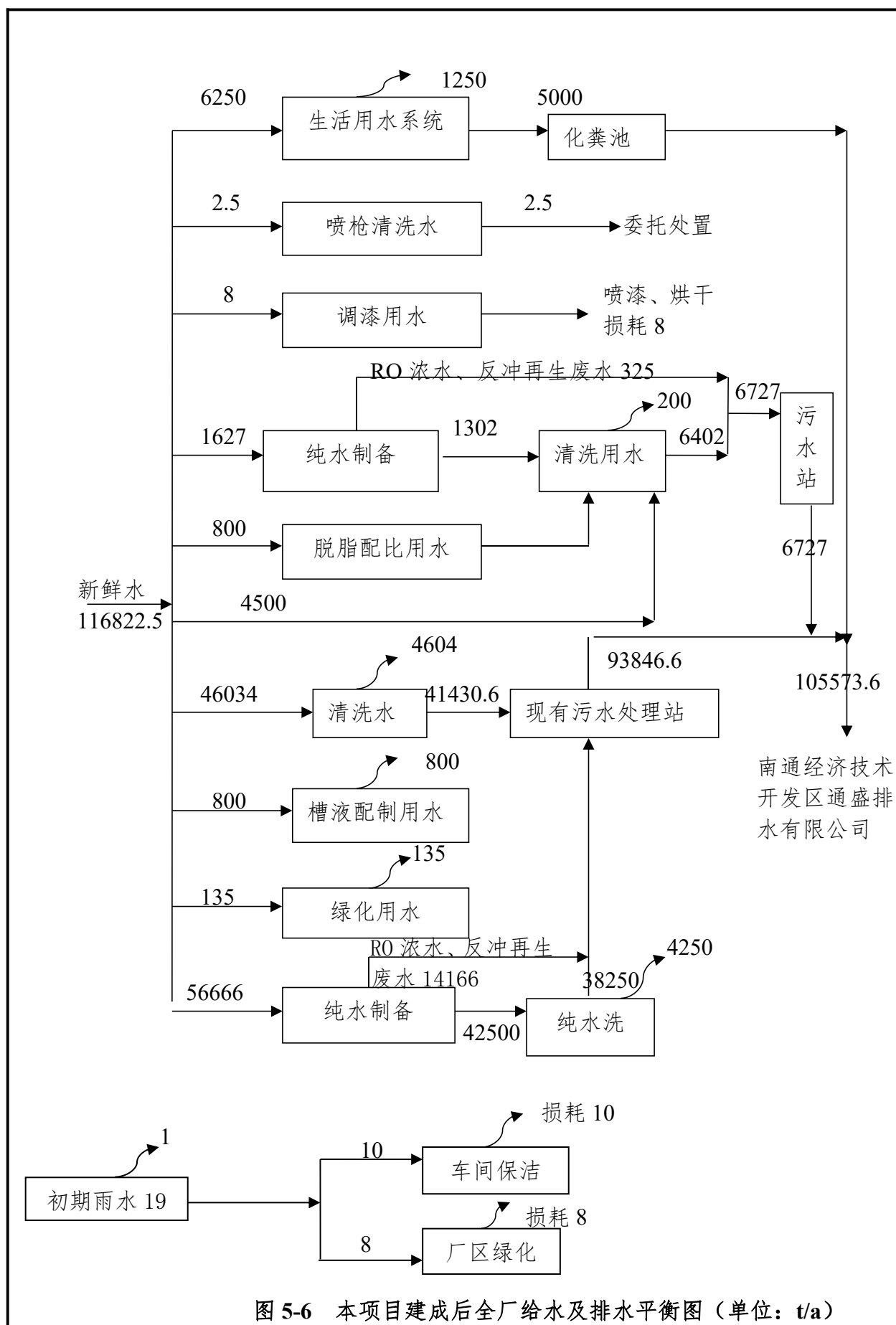


图 5-5 本项目给水及排水平衡图（单位：t/a）



本项目废水中污染物产生及排放情况见下表。

表 5-11 本项目废水中污染物产排情况一览表

废水种类	污 染 物	产生情况		处理措施	污染因子	排放情况		排水去向	
		浓度 mg/L	产生量 t/a			浓度 mg/L	排放量 t/a		
生活 污水	废水量	--	2000	化粪池	废水量	--	2000	接管至南通经济技术开发区通盛排水有限公司	
	COD	450	0.9		COD	400	0.8		
	SS	300	0.6		SS	250	0.5		
	氨氮	30	0.06		氨氮	30	0.06		
	总氮	50	0.1		总氮	50	0.1		
	总磷	5	0.01		总磷	5	0.01		
脱脂后水洗废水	废水量	--	4100	污水站	废水量	--	6727		
	pH	8			pH	8			
	COD	3000	12.3		COD	350	2.35		
	LAS	30	0.123		LAS	18	0.12		
	石油类	100	0.41		石油类	15	0.10		
					氟化物	1.3	0.0087		
表调后水洗废水	废水量	--	1000		SS	5	0.032		
	pH	8			氨氮	1	0.006727		
					总氮	1.5	0.01009		
	COD	300	0.3						
	LAS	30	0.03						
	石油类	40	0.04						
表调后纯水洗废水	废水量	--	702						
	pH	8							
	COD	300	0.2106						
	LAS	30	0.02106						
	石油类	40	0.02808						
钝化后纯水洗废水	废水量	--	600						
	pH	8							
	COD	300	0.18						
	氟化物	35.7	0.02						

	氨氮	30	0.018			
	总氮	50	0.03			
	石油类	40	0.024			
纯水制备废水	废水量	--	325			
	SS	100	0.0325			
综合废水	废水量	--	8727			
	COD	1591	13.8906			
	SS	72.47	0.6325			
	氨氮	8.93	0.078			
	总磷	1.145	0.01			
	总氮	3.44	0.03			
	石油类	57.53	0.50208			
	氟化物	2.29	0.02			
	LAS	19.94	0.17406			

表 5-12 本项目建成后全厂废水中污染物产排情况一览表

废水种类	污染物	产生情况		处理措施	污染因子	排放情况		排水去向
		浓度 mg/L	产生量 t/a			浓度 mg/L	排放量 t/a	
生活污水	废水量	--	5000	化粪池	废水量	--	5000	接管至南通经济技术开发区通盛排水有限公司
	COD	450	2.25		COD	370	1.85	
	SS	300	1.5		SS	250	1.25	
	氨氮	30	0.15		氨氮	33	0.165	
	总氮	50	0.25		总氮	20	0.1	
	总磷	5	0.025		总磷	5	0.025	
脱脂后水洗废水	废水量	--	4100	污水站	废水量	--	100573.6	
	pH	8			pH	8		
	COD	3000	12.3		COD	181	18.28	
	LAS	30	0.123		LAS	4.35	0.438	
	石油类	100	0.41		石油类	12.8	1.29	
					氟化物	0.086	0.0087	
					SS	0.88	0.0888664	
表调后水洗废水	废水量	--	1000		氨氮	11.89	1.196727	
	pH	8			总氮	0.1	0.01009	
	COD	300	0.3					
	LAS	30	0.03					
	石油类	40	0.04					
表	废水量	--	702					

调后纯水洗废水	pH	8	
	COD	300	0.2106
	LAS	30	0.02106
	石油类	40	0.02808
钝化后纯水洗废水	废水量	--	600
	pH	8	
	COD	300	0.18
	氟化物	35.7	0.02
	氨氮	30	0.018
	总氮	50	0.03
	石油类	40	0.024
纯水制备废水	废水量	--	14491
	SS	41	0.59914
清洗废水	废水量	--	79680.6
	COD	300	23.9
	SS	200	15.93
	氨氮	20	1.593
	石油类	20	1.593
	LAS	5	0.39
综合废水	废水量	--	105573.6
	COD	367	38.8406
	SS	169	17.8725
	氨氮	16.82	1.776
	总磷	0.23	0.025
	总氮	0.28	0.03
	石油类	19.84	2.09508
	氟化物	0.189	0.02
	LAS	5.34	0.56406

5.3.3 噪声

本项目噪声主要来源于自动冲床钻床磨床 CNC 等设备运行时产生的噪声，源强在 80~90dB（A）之间，主要设备噪声源强情况见表 5-13。

表 5-13 项目噪声源强一览表

序号	设备名称	数量 (台/套)	等效声级 dB (A)	主要防治措施	厂房隔音降噪效果 dB (A)	距车间周界最近距离(m)
1	自动冲床钻床磨床 CNC	30	90	合理布局、设备减震、厂房隔声	-25	S, 6
2	注塑机	40	85		-25	S, 13
3	自动高固分喷涂线 (含烘干炉和固化炉)	2	90		-25	W, 13

4	自动水性喷涂线 (含烘干炉和固化炉)	1	80		-25	W, 26
5	印刷组装线(含烘干炉和网印机)	1	80		-25	W, 26
6	自动喷漆机器人系统	1	85		-25	W, 13

5.3.4 固体废物

(1) 漆渣：根据物料平衡，项目漆渣产生量为 3.105t/a，委托有资质单位处理。

(2) 废活性炭：拟建项目喷漆、烘干、注塑、印刷工序产生的有机废气采用活性炭吸附装置处理，为保证吸附效率，活性炭需要定期补充，本项目活性炭共需吸附有机废气约 11.7t/a，活性炭对有机废气的吸附容量约为 0.3kg 废气/kg 活性炭，因此本项所需要活性炭的量约为 39t/a，收集后委托有资质单位处置。

(3) 废包装桶：本项目预计产生高固分漆、水性漆等原料废包装桶约 0.5t/a，收集后委托有资质单位处置。

(4) 漆雾过滤棉：本项目采用过滤棉去除漆雾，根据计算，本项目经过过滤棉去除的漆雾量为 26.3t/a，根据《漆雾高效干式净化法的关键—过滤材料》文中同类型过滤棉数据，容尘量取 4.5kg/m²，重量取 500g/m²，因此本项目每年共使用过滤棉约 2.92t，故废过滤棉产生量为 29.22t，委托有资质单位处置。

(5) 生活垃圾：生活垃圾产生量按 0.5kg/人·d 计，共 200 人，年工作 250 天，产生量为 25t/a。

(6) 喷枪清洗废水：喷枪清洗废水量约 2.5t/a，收集后委托有资质单位处置。

(7) 废 UV 灯管、废催化剂：本项目设有一套光氧设备，设备中使用的 UV 灯管需进行更换，一年更换一次。若生产过程中有灯管发生破裂，则需要及时进行更换，本项目废 UV 灯管产生量为 0.05t/a，废催化剂产生量为 0.01t/a，委托有资质单位处置。

(8) 废 RO 膜：纯水制备需要定期更换 RO 膜，产生量约为 0.02t/a，由厂家回收利用。

(9) 金属颗粒物：本项目抛丸、喷砂过程中产生的金属颗粒物为 1.96t/a，外售处置。建设项目副产物产生情况见表 5-9。

(10) 脱脂、钝化废槽渣和废液：在金属表面处理工序中，水箱每半年清渣一次，根据建设方提供的资料，预计产生的脱脂、钝化、表调废槽渣 1t/a。

(11) 干污泥：本项目干污泥产生量约 5t/a，委托有资质单位处置。

表 5-14 建设项目副产物产生情况一览表

编号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	预计产生量 (t/a)
1	漆渣	喷漆	固态	树脂	3.105
2	生活垃圾	职工日常生活	固态	果皮、纸屑等	25
3	废活性炭	废气处理	固态	有机物、活性炭	39
4	漆雾过滤棉	废气处理	固态	树脂、过滤棉	29.22
5	废包装桶	加工	固态	塑料	0.5
6	喷枪清洗废水	清洗	液态	油漆	2.5
7	废 UV 灯管	废气处理	固态	汞、玻璃	0.05
8	废催化剂	废气处理	固态	催化剂	0.01
9	废 RO 膜	纯水制备	固态	RO 膜	0.02
10	金属颗粒物	废气处理	固态	金属	1.96
11	脱脂、钝化、表调废槽渣和废液	金属表面处理	液态	金属屑、废脱脂剂、钝化剂、表调剂	1
12	干污泥	废水处理	固态	污泥	5

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）及《关于贯彻落实建设项目危险废物环境影响评价指南要求的通知》（苏环办[2018]18 号）判断每种副产物是否属于固体废物，具体判定结果如下。

表 5-15 建设项目副产物属性判定表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	是否属于固废	判定依据	
						产生和来源	利用和处置
1	漆渣	喷漆	固态	树脂	是	4.2-(a)	5.1-(e)
2	生活垃圾	职工日常生活	固态	果皮、纸屑等	是	4.3-(l)	5.1-(e)
3	废活性炭	废气处理	固态	有机物、活性炭	是	4.1-(c)	5.1-(c)
4	漆雾过滤棉	废气处理	固态	树脂、过滤棉	是	4.3-(l)	5.1-(e)
5	废包装桶	加工	固态	塑料	是	4.3-(l)	5.1-(e)
6	喷枪清洗废水	清洗	液态	油漆	是	4.3-(l)	5.1-(e)
7	废 UV 灯管	废气处理	固态	汞、玻璃	是	4.3-(l)	5.1-(e)
8	废催化剂	废气处理	固态	催化剂	是	4.3-(l)	5.1-(e)
9	废 RO 膜	纯水制备	固态	RO 膜	是	4.3-(l)	5.1-(e)
10	金属颗粒物	废气处理	固态	金属	是	4.3-(l)	5.1-(e)
11	脱脂、钝化、表调废槽渣和废液	金属表面处理	液态	金属屑、废脱脂剂、钝化剂、表调剂	是	4.3-(l)	5.1-(e)
12	干污泥	污水处理	固态	污泥	是	4.3-(l)	5.1-(e)

根据《国家危险废物名录》以及《危险废物鉴别标准》，判定建设项目的固体废物是否属于危险废物，具体判定结果见表 5-16。

表 5-16 危险废物属性判定表

序号	名称	产生工序	是否属于危险废物	废物类别	废物代码
1	漆渣	喷漆	是	HW12	900-252-12
2	生活垃圾	职工日常生活	否	/	/
3	废活性炭	废气处理	是	HW49	900-041-49
4	漆雾过滤棉	废气处理	是	HW49	900-041-49
5	废包装桶	加工	是	HW49	900-041-49
6	喷枪清洗废水	清洗	是	HW12	900-252-12
7	废 UV 灯管	废气处理	是	HW29	900-023-29
8	废催化剂	废气处理	是	HW50	900-048-50
9	废 RO 膜	纯水制备	否	/	/
10	金属颗粒物	废气处理	否	/	/
11	脱脂、钝化、 表调废槽渣和 废液	金属表面处理	是	HW17	336-064-17
12	干污泥	废水处理	是	HW17	336-064-17

项目危险废物产生处置情况见表 5-17，一般固废产生与处置情况见表 5-18。

表 5-17 危险废物产生与处置情况汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (t/a)	形态	有害成分	危险特性	污染防治措施
1	漆渣	HW12	900-252-12	3.105	液态	树脂	T,I	委托资质单位处置
2	废活性炭	HW49	900-041-49	39	液态	有机物、 活性炭	T/In	委托资质单位处置
3	漆雾过滤棉	HW49	900-041-49	29.22	液态	树脂、过 滤棉	T/In	委托资质单位处置
4	废包装桶	HW49	900-041-49	0.5	液态	塑料	T/In	委托资质单位处置
5	喷枪清洗废水	HW12	900-252-12	2.5	液态	油漆	T,I	委托资质单位处置
6	废 UV 灯管	HW29	900-023-29	0.05	固态	灯管	T	委托资质单位处置
7	废催化剂	HW50	900-048-50	0.01	固态	催化剂	T/I	委托资质单位处置
8	脱脂、钝化、 表调废槽渣和 废液	HW17	336-064-17	1	液态	金属屑、 废脱脂 剂、钝化 剂、表调	T/C	委托资质单位处置

						剂		
9	干污泥	HW17	336-064-17	5	固态	污泥	T/C	委托资质单位处置

注：上表危险特性中 T 指毒性；I 指易燃性；In 指感染性；C 指腐蚀性。

表 5-18 一般固废产生与处置情况汇总表

序号	名称	产生工序	形态	主要成分	预计产生量 (t/a)	处置方式
1	生活垃圾	日常生活	固态	果皮、纸片等	25	环卫清运
2	废 RO 膜	纯水制备	固态	RO 膜	0.02	厂家回收
3	金属颗粒物	废气处理	固态	金属	1.96	外售处置

5.4 污染物三本帐汇总表

本项目污染物三本帐汇总表见表 5-19。

表 5-19 本项目污染物产生量、削减量、排放量三本帐汇总表

种类		污染物名称	产生量 (t/a)	削减量 (t/a)	排放量(t/a)
废气	无组织	非甲烷总烃	0.7425	0	0.7425
		漆雾颗粒物	0.0801	0	0.0801
		颗粒物	0.04	0	0.04
	有组织	非甲烷总烃	7.0485	5.7985	1.25
		颗粒物	1.96	1.9208	0.0392
		漆雾颗粒物	27.9045	27.3645	0.54
废水		废水量	8727	0	8727
		COD	13.8906	10.7406	3.15
		SS	0.6325	0.1005	0.532
		氨氮	0.078	0.011273	0.066727
		总氮	0.13	0.01991	0.11009
		总磷	0.01	0	0.01
		石油类	0.50208	0.10208	0.1
		LAS	0.17406	0.05406	0.12
		氟化物	0.02	0.0113	0.0087
固废	一般固废	生活垃圾	25	25	0
		金属颗粒物	1.96	1.96	0
		废 RO 膜	0.02	0.02	0
	危险固废	漆渣	3.105	3.105	0
		废活性炭	39	39	0
		漆雾过滤棉	29.22	29.22	0
		喷枪清洗废水	2.5	2.5	0
		废 UV 灯管	0.05	0.05	0
		废催化剂	0.01	0.01	0
		脱脂、钝化、表调 废槽渣和废液	5	5	0
		干污泥	1	1	0
		废包装桶	0.5	0.5	0

表 5-20 全厂污染物总量控制指标 (t/a)

类别	污染物名称	现有项目排放量	本项目排放量	“以新带老”削减量	全厂排放量	排放增减量
废气	VOCs	0.1704	1.25	0	1.4204	+1.25
	颗粒物	0.00016	0.5792	0	0.57936	+0.5792
	SO ₂	0.808	0	0	0.808	0
	NO _x	3.818	0	0	3.818	0
废水	废水量	96846.6	8727	0	105573.6	+8727
	COD	16.98	3.15	0	20.13	+3.15
	SS	8.76	0.532	0	9.292	+0.532
	氨氮	0.0047	0.066727	0	0.071427	+0.066727
	总磷	0.015	0.11	0	0.125	+0.11
	石油类	1.19	0.10	0	1.29	+0.10
	氟化物	--	0.0087	0	0.0087	+0.0087
	LAS	0.318	0.12	0	0.438	+0.12
	总氮	--	0.11009	0	0.11009	+0.11009
固废	脱脂废槽渣和废液	0	0	0	0	0
	陶化废槽渣和废液	0	0	0	0	0
	废活性炭	0	0	0	0	0
	废滤芯	0	0	0	0	0
	水处理干污泥	0	0	0	0	0
	废机油	0	0	0	0	0
	废弃包装物	0	0	0	0	0
	边角料	0	0	0	0	0
	焊渣	0	0	0	0	0
	集尘灰	0	0	0	0	0
	生活垃圾	0	0	0	0	0

6、建设项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型		排放源 (编号)		污染物名称	处理前产生浓度；产 生量（单位）	排放浓度；排放量（单位）
大 气 污 染 物	有 组 织	7#排 气 筒	水性漆喷漆	漆雾颗粒	120mg/m³/25.92t/a	5.68mg/m³/0.51t/a
				非甲烷总烃	9.18mg/m³/1.98t/a	4.26mg/m³/0.388t/a
			水性漆烘干	非甲烷总烃	135mg/m³/1.62t/a	0.026mg/m³/0.32t/a
					高固分漆喷 涂	漆雾颗粒
			非甲烷总烃	438.63mg/m³/0.8085t/a		87.67mg/m³/0.162t/a
			高固分漆烘 干	非甲烷总烃	76.67mg/m³/1.14t/a	0.019mg/m³/0.23t/a
		8#排 气 筒	注塑、印刷	非甲烷总烃	48.63mg/m³/1.5t/a	4.863mg/m³/0.15t/a
		9#排 气 筒	抛丸、喷砂	颗粒物	65mg/m³/1.96t/a	1.31mg/m³/0.0392t/a
	无 组 织	生产 车 间	水性漆、高 固分漆烘 干、注塑、 印刷	非甲烷总烃	1.3904t/a	1.3904t/a
				颗粒物	0.1201t/a	0.1201t/a
水 污 染 物		生活 污 水	废水量		2000t/a	2000t/a
			COD		450mg/L； 0.9t/a	400mg/L； 0.8t/a
			SS		300mg/L； 0.6t/a	250mg/L； 0.5t/a
			氨氮		30mg/L； 0.06t/a	30mg/L； 0.06t/a
			总氮		50mg/L； 0.1t/a	50mg/L； 0.1t/a
			总磷		5mg/L； 0.01t/a	5mg/L； 0.01t/a
		工艺 废 水	废水量		6727t/a	6727t/a
			COD		1930mg/L； 12.98t/a	350mg/L； 2.35t/a
			LAS		25.87mg/L； 0.174t/a	18mg/L； 0.12t/a
			石油类		74mg/L； 0.50208t/a	15mg/L； 0.10t/a
			氟化物		2.97mg/L； 0.02t/a	1.3mg/L； 0.0087t/a
			氨氮		2.67mg/L； 0.018t/a	1mg/L； 0.006727t/a
			总氮		4.45mg/L； 0.03t/a	1.5mg/L0.01009t/a
SS		5mg/L； 0.032t/a	5mg/L； 0.032t/a			
固	一般	生活垃圾		25t/a	0	

体 废 物	固废	废 RO 膜	0.02t/a	0	
		金属颗粒物	1.96t/a	0	
	危险 固废	漆渣	3.105t/a	0	
		废活性炭	39t/a	0	
		漆雾过滤棉	29.22t/a	0	
		喷枪清洗废水	2.5t/a	0	
		废 UV 灯管	0.05t/a	0	
		废催化剂	0.01t/a	0	
		脱脂、钝化、表调废槽渣 和废液	5t/a	0	
		干污泥	1t/a	0	
		废包装桶	0.5t/a	0	
噪 声	本项目噪声源主来生产设备运行时产生的，源强在 80~90dB（A），经过厂房建筑物隔声及距离衰减后能起到较好的降噪效果，厂界噪声值能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类，噪声不会对当地环境产生明显影响。				
其 他	无				
主要生态影响					
无					

7、环境影响分析

7.1 施工期环境影响分析

本项目位于南通市苏通科技产业园云台山路 12 号，厂房已建，无需土建施工。施工期的工程内容主要为生产设备的安装和调试。施工期对环境的影响主要为施工噪声。

本项目施工期产生的噪声，主要为施工场地设备的安装噪声，等效声级 80-85dB(A)。施工场地主要位于厂房内，噪声影响范围较小，但也是重要的临时性噪声源。因此，施工单位必须按照《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）规定的要求进行施工，对施工噪声加强控制，尽量选用低噪声设备作业，保证施工机械处于低噪声、高效率的状态，做到噪声达标排放。同时，尽量避免设备装卸碰撞噪声及施工人员人为噪声。采取以上措施后，项目施工期对周围环境影响较小。

7.2 运营期环境影响分析

7.2.1 大气环境影响分析

（1）废气产生情况及治理情况

拟建项目抛丸、喷砂过程产生的废气采用布袋除尘装置处理后，经 15m 高 9#排气筒排放；喷漆废气经收集后经过过滤棉+UV 光解+活性炭吸附装置处理后通过 15m 高 7#排气筒排放；烘料、注塑、印刷废气经集气罩收集后通过 UV 光解+活性炭装置处理后由 15m 高 8#排气筒排放，喷漆颗粒物、喷漆产生的非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中相关的排放标准，注塑产生的非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中相关的排放标准。拟建项目废气收集处理情况见图 7-1。

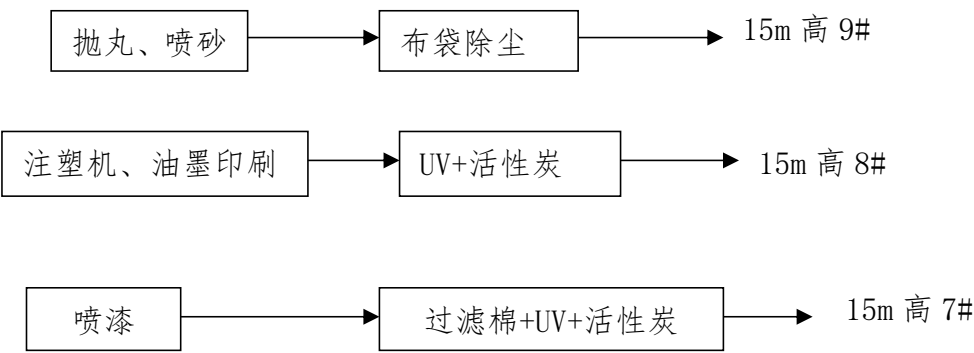


图 7.1 废气收集、处理方式示意图

废气收集风量核算：

①喷漆废气风量核算

高固分喷涂线共有 6 个喷漆房，喷漆房尺寸为 5m×3.5m×3.2m（4 个）、5m×4m×3.2m（2 个），烘箱尺寸为 3m×2m×0.75m（2 个）、10m×2m×0.75m（1 个）、15m×2m×0.75m（1 个）、25m×2m×0.75m（1 个）、10m×3m×2.5m（1 个）。水性喷涂线共有 2 个喷漆房，喷漆房尺寸为 2.5m×3m×3.2m（2 个）、烘箱 6.95m×1.62m×1.65m（1 个）、18.5m×1.62m×1.65m（1 个）。

表 7-1 喷漆房风量

项目	规格	喷漆房换气次数	风量 m ³ /h
高固分漆喷漆房	5m×3.5m×3.2m（4 个）	120 次/小时	26880
	5m×4m×3.2m（2 个）	120 次/小时	15360
水性漆喷漆房	2.5m×3m×3.2m（2 个）	120 次/小时	5760

综上，高固分喷漆房风量合计 42240m³/h，水性喷漆房 5760m³/h。

②烘料、注塑、印刷废气风量核算

表 7-2 控制点的控制风速取值

污染物放散情况	最小控制风速（m/s）	举例
以轻微的速度放散到相当平静的空气中	0.25-0.05	槽内液体的蒸发；气体或烟从散口容器外逸
以较低的初速度放散到尚属平静的空气中	0.5-1.0	喷漆室内喷漆；断续地倾倒有尘屑的干物料到容器中；焊接
以相当的速度放散出来，或是放散到空气运动迅速的区域	1-2.5	在小喷漆室内用高压力喷漆；快速装袋或装桶；往运输机上给料
以以高速放散出来，或是放散到空气运动很迅速的区域	2.5-10	磨削；重破碎；滚筒清理

表 7-3 集气罩收集面积及风速一览表

	生产车间
设备名称	注塑机、印刷机
收集面积（m ² ）	2.5 m ² /1 台
风速（m/s）	0.083 m/s
台数	41
集气罩数量	41
单个集气罩风量（m ³ /h）	700
总风量（m ³ /h）	28700

综上，烘料、注塑、印刷废气风量为 28700m³/h。

(2) 废气治理设施可行性分析

1、过滤棉

干式漆雾纤维过滤棉是八十年代以来欧美国家替代水洗式漆雾过滤器材的专用材料，是由玻璃纤维丝特殊处理后在电脑程度控制下粘合成型，成型时每层密度有一定的梯度，消除漆雾在过滤材料表面堵塞现象，漆雾沿各层纤维孔隙内均匀累积，使整个材料空间得到充分利用，是净化漆雾的理想材料，可广泛用于大型喷雾车间、喷涂生产线和中小型喷漆柜上。干式喷漆过滤材料具有以下优点：净化效率高；阻燃，无粉尘包装和着火点之忧；阻力低、耗电少；材料可多次回用，使用寿命长（40~70 天），节省费用；使用简单、方便、易于维护；无腐蚀，不需用水，无二次污染，无水泵，运行费用低等。

表 7-4 玻璃纤维过滤棉技术指标

技术指标	单位	数量
纤维过滤棉重量	g/m ²	250
容尘量	g/m ²	3550
厚度	mm	50
最高工作温度	℃	350

2、袋式除尘器

袋式除尘器的工作机理是含尘烟气通过过滤材料，尘粒被过滤下来，过滤材料捕集粗粒粉尘主要靠惯性碰撞作用，捕集细粒粉尘主要靠扩散和筛分作用，袋式过滤器采用超细合成纤维以特殊织法制成，避免旧式玻璃纤维材料可能对人体造成的不适，同时滤材内含静电纤维，具有高捕尘力、高粉尘载量及高透气性，对颗粒物的过滤效果特别好。该滤袋使用寿命长，每个滤袋均采用超音波方式熔合，具有良好的气密性及结合强度，不会产生漏气或破裂。每个滤袋间以金属条固定，增加滤网强度，并防止滤袋在高风速条件下因风切之摩擦力而破裂，对细小颗粒去除率可到达 98%。

3、UV 光氧催化氧化

本项目利用 UV 光催化氧化装置预处理喷漆、注塑、印刷产生的有机废气。UV 光氧化废气净化装置采用高强度纳米紫外光线破坏、分解大分子量为小分子链，再利用臭氧和羟基自由基氧化、催化剂进行催化氧化，使有机物变成水和二氧化碳，以达到去除有机物的目的。相比其他传统有机废气处理措施，UV 光氧化具有以下优点：

适用范围广，处理效果好。光催化过程中产生的 $\cdot\text{OH}$ 是引起主要作用的活性氧化

物种，氧化能力很强，有效的氧化分子结构复杂的难降解的有机污染物，可广泛应用于废气处理中，反应成本低且反应条件温和，无任何机械动作，无需专人管理和日常维护，只需作定期检查，设备能耗低，是一种高效节能的处理技术，反应易于控制且反应过程不产生二次污染，光催化氧化反应中不加其他化学药剂，不会产生二次污染，有机物彻底降解为 CO_2 和 H_2O ，也无须考虑反应产物的后续处置问题，光催化氧化装置对有机废气处理效果约 30~40%，光催化氧化装置的具体参数见表 7-5。

表 7-5 光催化氧化装置设计参数表（2 套）

序号	项目	技术指标
1	设备尺寸	1700mm*1200mm*1000mm
2	停留时间	$\geq 2\text{s}$
3	相对湿度	$< 80\%$
4	破坏裂解	高能 C 波段（253.7 波段）
5	氧化催化	185nm 波段氧化，催化剂涂层催化
6	阻力	800pa
7	功率	15kw
8	净化效率	30%以上

4、活性炭吸附装置

吸附法主要利用高孔隙率、高比表面积 of 吸附剂，由物理性吸附（可逆反应）或化学性键结（不可逆反应）作用，将有机气体分子自废气中分离，以达成净化废气的目的。活性炭吸附装置是一种干式废气处理设备，由塔体和装填在塔体内的吸附单元组成。吸附单元是活性炭吸附装置内安装的核心部件，建设项目采用蜂窝状活性炭装置作为吸附剂。活性炭吸附装置工作时，废气自上而下进入吸附装置，由于吸附剂表面上存在着未平衡和未饱和的分子引力，因此当吸附剂表面与气体接触时，就能吸引有机污染因子，使其浓聚并保持在吸附剂表面，达到净化目的。

表 7-6 活性炭塔装置的主要技术参数

配套工段	名称	技术参数	台数	设计处理效率
喷漆	尺寸	1500*2000*2500mm	1	VOCs 处理率大于 70%
	比表面积 (m^2/g)	800		
	单丝直径 (μm)	6-10		
	总比孔容 (ml/g)	> 0.7		
	孔径分布 (A)	3-40A		
	吸附阻力 (pa)	800		
	填充量 (kg)	2500kg		
	更换周期	五年更换一下		
注塑、印刷	尺寸	600*1000*1000mm	1	VOCs 处理率大于 70%
	比表面积 (m^2/g)	800		
	单丝直径 (μm)	6-10		

总比孔容 (ml/g)	>0.7		
孔径分布 (A)	3-40A		
吸附阻力 (pa)	800		
填充量 (kg)	300kg		
更换周期	三月更换一次		

喷漆废气装置风量 $54000\text{m}^3/\text{h}=15\text{m}^3/\text{s}$ ；活性炭吸附装置其规格为活性炭体宽度为 2.5m，活性炭长度为 2.0m，活性炭有效填充厚度为 1m，装置内放 6 层，活性炭密度为 $0.5\text{g}/\text{cm}^3$ 。活性炭吸附装置有效容积=有效长度×有效宽度×有效高度= $2.0\text{m}\times 2.5\text{m}\times 1\text{m}=5\text{m}^3$ ，则活性炭填充量经计算= $5\times 0.5=2.5\text{t}$ ，与参数表内活性炭填充量相同，孔隙率取 0.75，过滤风速=风量/宽度/高度/孔隙率= $15/2.5/2.0/6/0.75=0.6\text{m}/\text{s}$ ，过滤风速一般为 0.2~0.6m/s，停留时间= $0.16/0.6=0.26\text{s}$ ，活性炭过滤停留时间一般为 0.2~2s，符合吸附工程设计要求。

注塑、印刷废气装置风量 $6000\text{m}^3/\text{h}=1.67\text{m}^3/\text{s}$ ；活性炭吸附装置其规格为活性炭体宽度为 1.0m，活性炭长度为 1.0m，活性炭有效填充厚度为 0.6m，装置内放 4 层，活性炭密度为 $0.5\text{g}/\text{cm}^3$ 。活性炭吸附装置有效容积=有效长度×有效宽度×有效高度= $1.0\text{m}\times 1.0\text{m}\times 0.6\text{m}=0.6\text{m}^3$ ，则活性炭填充量经计算= $0.6\times 0.5=0.3\text{t}$ ，与参数表内活性炭填充量相同，孔隙率取 0.75，过滤风速=风量/宽度/高度/孔隙率= $1.67/1.0/1.0/4/0.75=0.56\text{m}/\text{s}$ ，过滤风速一般为 0.2~0.6m/s，停留时间= $0.15/0.56=0.26\text{s}$ ，活性炭过滤停留时间一般为 0.2~2s，符合吸附工程设计要求。

(3) 估算模型

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ/T2.2-2018）中的要求，选用 AERSCREEN 作为估算模型。AERSCREEN 为美国环保署（U.S.EPA）开发的基于 AERMOD 估算模式的单源估算模型，可计算污染源包括点源、面源、体源和火炬源等，能够考虑地形、熏烟和建筑物下洗的影响，评价源对周边空气环境的影响程度和范围。

(4) 估算模型参数

采用 AERSCREEN 模型进行初步预测及评价等级判定，估算模型参数见表 7-7。

表 7-7 估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	城市
	人口数（城市选项时）	30 万
最高环境温度/°C		39.5
最低环境温度/°C		-9.4
土地利用类型		城市
区域湿度条件		潮湿气候

是否考虑地形	考虑地形	否
	地形数据分辨率	--
是否考虑海岸线熏烟	是/否	否
	海岸线距离/m	--
	海岸线方向/°	--

(3) 评价等级判断

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ/T2.2-2018)的要求, 大气环境评价工作等级根据表 7-4 的分级判据进行划分。污染物最大地面浓度占标率计算公式如下:

$$P_i = \frac{C_i}{C_{0i}} \times 100\%$$

式中: P_i 为第 i 个污染物地面最大空气质量浓度占标率, %;

C_i 为采用估算模式计算出第 i 个污染物的最大 1h 地面空气质量浓度, $\mu\text{g}/\text{m}^3$;

C_{0i} 为第 i 个污染物的环境空气质量标准, $\mu\text{g}/\text{m}^3$, 选用 (GB3095-2018) 中 1 小时平均取样时间的二级标准的浓度限值; 对该标准中未包含的污染物, 使用 (GB3095-2018) 5.2 确定的各评价因子 1h 评价质量浓度限值。对仅有 8 h 平均质量浓度限值、日平均质量浓度限值或年平均质量浓度限值的, 可分别按 2 倍、3 倍、6 倍折算为 1h 平均质量浓度限值。

表 7-8 大气环境影响评价等级

评价工作等级	评价工作工作
一级	$P_{\max} \geq 10\%$
二级	$1\% \leq P_{\max} < 10\%$
三级	$P_{\max} < 1\%$

(4) 有组织废气

本项目废气有组织排放源强及排放参数详见表 7-9。

表 7-9 拟建项目最大工况点源排放参数表

编号	名称	排气筒底部中心坐标		排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气流速/ (m^3/h)	烟气温度/ °C	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放参数	
		经度	纬度							污染物名称	污染物排放速率 (kg/h)
1	PQ7	121.0395	31.8498	15	0.3	54000	25	--	最大工况	非甲烷总烃	0.8225
										颗粒物	0.333
2	PQ8	121.0397	31.8497	15	0.3	28700	25	5000		非甲烷总烃	0.14
3	PQ9	121.0396	31.8497	15	0.3	6000	25	5000		颗粒物	0.00784

本项目大气环境影响采用《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）中推荐的估算模式——AERSCREEN 进行估算，预测结果见表 7-10。

表 7-10 有组织废气排放估算模式计算结果

点源编号	排气筒 7#			
污染物	非甲烷总烃		颗粒物	
距源中心下风向 距离 (m)	下风向浓度 (mg/m ³)	占标率 (%)	下风向浓度 (mg/m ³)	占标率 (%)
10	1.71E-04	0.01	6.92E-05	0.01
25	2.02E-03	0.10	8.18E-04	0.09
50	8.11E-02	4.06	3.28E-02	3.65
75	1.59E-01	7.93	6.42E-02	7.13
100	1.74E-01	8.72	7.06E-02	7.84
110	1.76E-01	8.80	7.12E-02	7.91
125	1.75E-01	8.73	7.07E-02	7.86
150	1.65E-01	8.26	6.69E-02	7.43
175	1.52E-01	7.59	6.15E-02	6.83
200	1.38E-01	6.91	5.59E-02	6.22
225	1.25E-01	6.27	5.08E-02	5.64
250	1.14E-01	5.70	4.62E-02	5.13
275	1.04E-01	5.20	4.21E-02	4.68
300	9.52E-02	4.76	3.85E-02	4.28
325	8.75E-02	4.37	3.54E-02	3.93
350	8.07E-02	4.03	3.27E-02	3.63
375	7.47E-02	3.73	3.02E-02	3.36
400	6.94E-02	3.47	2.81E-02	3.12
425	6.46E-02	3.23	2.62E-02	2.91
450	6.04E-02	3.02	2.45E-02	2.72
475	5.66E-02	2.83	2.29E-02	2.55
500	5.32E-02	2.66	2.15E-02	2.39
525	5.01E-02	2.51	2.03E-02	2.26
550	4.74E-02	2.37	1.92E-02	2.13
575	4.48E-02	2.24	1.81E-02	2.02
600	4.25E-02	2.12	1.72E-02	1.91
最大落地点	110	8.80	110	7.91

表 7-11 有组织废气排放估算模式计算结果

点源编号	排气筒 8#		排气筒 9#	
污染物	非甲烷总烃		颗粒物	
距源中心下风向 距离 (m)	下风向浓度 (mg/m ³)	占标率 (%)	下风向浓度 (mg/m ³)	占标率 (%)
10	5.74E-05	0.00	3.17E-05	0.00
25	4.04E-04	0.02	2.54E-04	0.03
50	1.38E-02	0.69	7.73E-04	0.09
75	2.70E-02	1.35	1.51E-03	0.17
100	2.97E-02	1.48	1.66E-03	0.18
110	2.99E-02	1.50	1.68E-03	0.19
125	2.97E-02	1.49	1.66E-03	0.18
150	2.81E-02	1.41	1.57E-03	0.17
175	2.58E-02	1.29	1.45E-03	0.16
200	2.35E-02	1.18	1.32E-03	0.15
225	2.14E-02	1.07	1.20E-03	0.13
250	1.94E-02	0.97	1.09E-03	0.12
275	1.77E-02	0.89	9.92E-04	0.11
300	1.62E-02	0.81	9.08E-04	0.10
325	1.49E-02	0.74	8.34E-04	0.09
350	1.37E-02	0.69	7.69E-04	0.09
375	1.27E-02	0.64	7.12E-04	0.08
400	1.18E-02	0.59	6.61E-04	0.07
425	1.10E-02	0.55	6.16E-04	0.07
450	1.03E-02	0.51	5.76E-04	0.06
475	9.64E-03	0.48	5.40E-04	0.06
500	9.06E-03	0.45	5.07E-04	0.06
525	8.54E-03	0.43	4.78E-04	0.05
550	8.06E-03	0.40	4.51E-04	0.05
575	7.63E-03	0.38	4.27E-04	0.05
600	7.23E-03	0.36	4.05E-04	0.04
最大落地点	2.99E-02	1.50	1.68E-03	0.19

据预测,本项目 7#排气筒有组织排放的非甲烷总烃最大落地浓度为 4.72E-02mg/m³, 占标率 2.36%<10%,有组织排放的颗粒物最大落地浓度为 2.30E-02mg/m³,占标率 2.55%<10%, 8#排气筒有组织排放的非甲烷总烃最大落地浓度为 2.99E-02mg/m³,占标率 1.50%<1%, 9#排气筒有组织排放的颗粒物最大落地浓度为 1.68E-03mg/m³,占标率

0.19%<1%，评价等级为二级，本项目原料中虽含有非甲烷总烃，但配套环保措施并对其进一步处理，计算结果表明区域非甲烷总烃、颗粒物的最大落地浓度贡献值均能达标，由此可见本项目产生的非甲烷总烃、颗粒物对周围环境的影响较小。

非正常工况下环境影响预测分析

非正常工况下的废气污染物排放主要是废气处理设施失效，废气去除率为 0 时进行计算。非政策公开下排放的废气源强见表 7-12。

表 7-12 非正常工况下处理设施失效有组织废气排放源强参数

编号	名称	排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气流速/(m ³ /h)	烟气温度/°C	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放参数	
								污染物名称	污染物排放速率(kg/h)
1	PQ7	15	0.3	54000	25	48000	非正常	非甲烷总烃	3.549
								颗粒物	11.281
2	PQ8	15	0.3	28700	25	287000		非甲烷总烃	1.4
3	PQ9	15	0.3	6000	25	6000		颗粒物	0.392

表 7-13 非正常工况下有组织废气排放估算模式计算结果

点源编号	排气筒 7#			
污染物	非甲烷总烃		颗粒物	
距源中心下风向距离(m)	下风向浓度(mg/m ³)	占标率(%)	下风向浓度(mg/m ³)	占标率(%)
10	7.37E-04	0.04	2.34E-03	0.26
25	8.72E-03	0.44	2.77E-02	3.08
50	3.50E-01	17.50	1.11E+00	123.60
75	6.84E-01	34.20	2.17E+00	241.57
100	7.52E-01	37.60	2.39E+00	265.62
110	7.59E-01	37.96	2.41E+00	268.16
125	7.54E-01	37.68	2.40E+00	266.17
150	7.13E-01	35.63	2.27E+00	251.70
175	6.55E-01	32.76	2.08E+00	231.39
200	5.96E-01	29.81	1.90E+00	210.58
225	5.41E-01	27.07	1.72E+00	191.21
250	4.92E-01	24.61	1.56E+00	173.86
275	4.49E-01	22.45	1.43E+00	158.54
300	4.11E-01	20.54	1.31E+00	145.11
325	3.77E-01	18.87	1.20E+00	133.32
350	3.48E-01	17.41	1.11E+00	122.96
375	3.22E-01	16.11	1.02E+00	113.81
400	2.99E-01	14.97	9.51E-01	105.71
425	2.79E-01	13.95	8.87E-01	98.51

450	2.61E-01	13.04	8.29E-01	92.08
475	2.44E-01	12.22	7.77E-01	86.31
500	2.30E-01	11.48	7.30E-01	81.12
525	2.16E-01	10.82	6.88E-01	76.42
550	2.04E-01	10.22	6.49E-01	72.16
575	1.93E-01	9.67	6.15E-01	68.29
600	1.83E-01	9.17	5.83E-01	64.75
最大落地点	110	37.96	110	268.16
表 7-14 非正常工况下有组织废气排放估算模式计算结果				
点源编号	排气筒 8#		排气筒 9#	
污染物	非甲烷总烃		颗粒物	
距源中心下风向 距离 (m)	下风向浓度 (mg/m ³)	占标率 (%)	下风向浓度 (mg/m ³)	占标率 (%)
10	1.85E-03	0.09	1.59E-03	0.18
25	3.85E-02	1.92	1.27E-02	1.41
50	4.90E-02	2.45	3.87E-02	4.29
75	7.75E-02	3.87	7.55E-02	8.39
100	8.62E-02	4.31	8.31E-02	9.23
110	8.85E-02	4.86	8.39E-02	9.32
125	1.19E-01	5.96	8.32E-02	9.25
150	1.20E-01	6.02	7.87E-02	8.75
175	1.30E-01	6.51	7.24E-02	8.04
200	1.33E-01	6.66	6.59E-02	7.32
225	1.32E-01	6.58	5.98E-02	6.64
250	1.27E-01	6.36	5.44E-02	6.04
275	1.21E-01	6.07	4.96E-02	5.51
300	1.15E-01	5.76	4.54E-02	5.04
325	1.09E-01	5.45	4.17E-02	4.63
350	1.03E-01	5.15	3.85E-02	4.27
375	9.72E-02	4.86	3.56E-02	3.95
400	9.17E-02	4.59	3.31E-02	3.67
425	8.67E-02	4.33	3.08E-02	3.42
450	8.20E-02	4.10	2.88E-02	3.20
475	7.77E-02	3.88	2.70E-02	3.00
500	7.37E-02	3.68	2.54E-02	2.82
525	7.22E-02	3.61	2.39E-02	2.66
550	7.20E-02	3.60	2.26E-02	2.51
575	7.17E-02	3.58	2.14E-02	2.37
600	7.11E-02	3.56	2.02E-02	2.25
最大落地点	200	6.66	110	9.32
由上表可见，有组织废气非正常工况下，7#排气筒非甲烷总烃的最大落地浓度为				

7.59E-01mg/m³，占标率为 37.96%，颗粒物的最大落地浓度为 2.41Emg/m³，占标率为 268.16%，8#排气筒非甲烷总烃的最大落地浓度为 1.33E-01mg/m³，占标率为 6.66%，9#排气筒非甲烷总烃的最大落地浓度为 8.39E-02mg/m³，占标率为 9.32%，企业应做好废气处理装置的日常维护，防止出现废气非正常排放情况。

(5) 无组织废气

本项目废气无组织排放源强及排放参数见表 7-15。

表 7-15 建设项目面源源排放参数表

编号	名称	面源起点坐标		面源长度/m	面源宽度/m	面源有效排放高度/m	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率/(kg/h)	
		X	Y							
1	生产车间	121.0395	31.8498	100	40	10	--	正常	颗粒物	0.153
									非甲烷总烃	0.33

本项目大气环境影响采用《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）中推荐的估算模式——AERSCREEN 进行估算，预测结果见表 7-16。

表 7-16 无组织废气排放估算模式计算结果

污染物	非甲烷总烃		颗粒物	
距源中心下风向距离 (m)	质量浓度(mg/m ³)	占标率 (%)	质量浓度 (mg/m ³)	占标率 (%)
10	1.03E-01	5.16	4.54E-02	5.04
25	1.23E-01	6.13	5.38E-02	5.98
50	1.65E-01	8.23	7.23E-02	8.03
75	1.81E-01	9.04	7.94E-02	8.83
100	1.81E-01	9.04	7.95E-02	8.83
125	1.71E-01	8.53	7.49E-02	8.33
150	1.50E-01	7.49	6.58E-02	7.31
175	1.31E-01	6.54	5.75E-02	6.39
200	1.17E-01	5.85	5.14E-02	5.71
225	1.07E-02	5.33	4.68E-02	5.21
250	9.83E-02	4.92	4.32E-02	4.80
275	9.16E-02	4.58	4.02E-02	4.47
300	8.58E-02	4.29	3.77E-02	4.19
325	7.80E-02	3.90	3.43E-02	3.81
350	7.40E-02	3.70	3.25E-02	3.61
375	7.04E-02	3.52	3.10E-02	3.44

400	6.73E-02	3.36	2.96E-02	3.28
425	6.45E-02	3.22	2.83E-02	3.15
450	6.19E-02	3.09	2.72E-02	3.02
475	5.96E-02	2.98	2.62E-02	2.91
500	5.74E-02	2.87	2.52E-02	2.80
525	5.55E-02	2.77	2.44E-02	2.71
550	5.37E-02	2.68	2.36E-02	2.62
575	5.20E-02	2.60	2.29E-02	2.54
600	5.05E-02	2.52	2.22E-02	2.47
下风向最大质量浓度及占标率	1.81E-01	9.04	7.94E-02	8.83
最大浓度出现距(m)	75m		75m	

据预测,本项目无组织非甲烷总的最大落地浓度为 $1.18\text{E-}01\text{mg/m}^3$, 占标率为 $9.04\% < 10\%$, 最大落地浓度出现的距离位于下风向 75m 处, 颗粒物的最大落地浓度为 $7.94\text{E-}02\text{mg/m}^3$, 占标率为 $8.83\% < 10\%$, 最大落地浓度出现的距离位于下风向 75m 处, 本项目无组织排放的污染物的最大落地浓度均小于相应环境质量标准限值的 10%, 则评价等级定为二级。计算结果表明区域内无组织排放的颗粒物、非甲烷总烃的最大落地浓度均能达标, 由此可见本项目产生的颗粒物、非甲烷总烃对周围环境影响较小。

(6) 污染物排量核算

根据《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018) 要求。二级评价项目不进行进一步预测与评价, 只对污染物进行核算。本项目大气污染物有组织和无组织排放量核算分别见表 7-17、7-18。

表 7-17 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度/ (mg/m^3)	核算排放速率/ (kg/h)	核算年排放量/ (t/a)
一般排放口					
1	7#排气筒	非甲烷总烃	5	0.275	1.1
		颗粒物	2.44	0.1316	0.54
2	8#排气筒	非甲烷总烃	24.16	0.145	0.15
3	9#排气筒	颗粒物	1.31	0.00784	0.0392
有组织排放总计		非甲烷总烃			1.25
		颗粒物			0.5792

表 7-18 大气污染物无组织排放量核算表

序号	面源	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量 (t/a)
					标准名称	浓度限值 (mg/m^3)	
1	生产车间	水性漆、高固分漆烘干、注塑、印刷、抛丸、喷砂	颗粒物	--	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)	1.0	0.1201
			非甲烷总烃	--	《大气污染物综合排放标准》	4.0	0.7425

				(GB16297-1996)		
无组织排放总计						
无组织排放总计		颗粒物			0.1201	
		非甲烷总烃			0.7425	

本项目大气污染物年排放量核算见表 7-16。

表 7-19 大气污染物年排放量核算表

序号	污 染 物	年排放量/（t/a）
1	非甲烷总烃	1.9925
2	颗粒物	0.6993

（7）大气环境保护距离确定

根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018），建设项目需要进行大气防护距离计算，本次对厂界外 500 米范围内设置 50 米*50 米的网格，计算各污染物厂界外短期贡献浓度超标情况。根据计算，本项目厂界外污染物的短期贡献浓度值未出现超标情况，因此，本项目不需设置大气环境保护距离。

（8）卫生防护距离的计算

依据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB3840-91）对本项目大气污染物排放卫生防护距离进行了计算。计算公式如下：

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (BL^c + 0.25 r^2)^{0.5} L^D$$

C_m —标准浓度限值，mg/Nm³；

L —工业企业所需卫生防护距离，指无组织排放源所在的生产单元(生产区、车间或工段)与居住区之间的距离，m；

r —有害气体无组织排放源所在生产单元等效半径，m；

$ABCD$ —卫生防护距离计算系数，根据工业企业所在地区近五年平均风速及工业企业大气污染物构成类别从《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T 13201-91)表 5 中查取；

Q_c —无组织排放量可达到的控制水平，kg/h。

表 7-20 卫生防护距离计算结果

污染源位置	污 染 物 名 称	Cm (mg/m ³)	Qc (kg/h)	L(m)	卫 生 防 护 距 离 L(m)
生产车间	颗粒物	0.9	0.153	5.952	50
	非甲烷总烃	2.0	0.33	5.745	50

由表 7-14 确定本项目以生产车间为边界设 100m 卫生防护距离，卫生防护距离包络

线见附图 3，通过对本项目周围环境踏勘调查，本项目卫生防护距离内无居民居住，也无其它对环境敏感的保护目标，当地政府应对该项目周边用地进行合理规划，卫生防护距离内不得新建对环境敏感的项目。

表 7-21 建设项目大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目							
评价等级与范围	评价等级	一级 ☐			二级 ☐			三级 ☒	
	评价范围	边长=50km ☐			边长 5~50km ☐			边长=5 km ☒	
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	≥ 2000t/a ☐		500 ~ 2000t/a ☐				<500 t/a ☒	
	评价因子	基本污染物(SO ₂ 、NO _x 、PM ₁₀)				包括二次 PM _{2.5} ☐ 不包括二次 PM _{2.5} ☒			
评价标准	评价标准	国家标准 ☒		地方标准 ☐		附录 D ☐		其他标准 ☒	
现状评价	环境功能区	一类区 ☐			二类区 ☒			一类区和二类区 ☐	
	评价基准年	(2018) 年							
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据 ☐			主管部门发布的数据 ☒			现状补充监测 ☐	
	现状评价	达标区 ☐				不达标区 ☒			
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 ☒ 本项目非正常排放源 ☒ 现有污染源 ☐		拟替代的污染源 ☐		其他在建、拟建项目污染源 ☒		区域污染源 ☐	
大气环境影响预测与评价	预测模型	AERMOD ☒	ADMS ☐	AUSTAL2000 ☐	EDMS/AEDT ☐	CALPUFF ☐	网格模型 ☐	其他 ☐	
	预测范围	边长≥ 50km ☐			边长 5~50km ☐			边长 = 5 km ☒	
	预测因子	预测因子(PM ₁₀ 、TSP)				包括二次 PM _{2.5} ☐ 不包括二次 PM _{2.5} ☒			
	正常排放短期浓度贡献值	本项目最大占标率≤100% ☒				本项目最大占标率>100% ☐			
	正常排放	一类区	本项目最大占标率≤10% ☐			本项目最大标率>10% ☐			

	年均浓度 贡献值	二类 区	本项目最大占标率≤30% ☒		本项目最大标率>30% ☐	
	非正常排 放 1h 浓 度 贡献值	非正常持续时 长 (1) h	非正常占标率≤100% ☒			非正常占标率>100% ☐
	保证率日 平均浓度 和年平均 浓度叠加 值	叠加达标 ☐		叠加不达标 ☐		
	区域环境 质量的整 体变化情 况	k ≤-20% ☐		k >-20% ☐		
环境 监测 计划	污染源监 测	监测因子：（PM ₁₀ ）		有组织废气监测 ☒		无监测 ☐
	环境质量 监测	监测因子：（PM ₁₀ ）		监测点位数（2）		无监测 ☐
评价 结论	环境影响	可以接受 ☒ 不可以接受 ☐				
	大气环境 防护距离	距（ ）厂界最远（ ）m				
	污染源年 排放量	颗粒物：（0.5792）t/a VOCs：（1.25）t/a				

7.2.2 水环境影响分析

建设项目实行雨污分流。运营期间产生的废水主要为职工生活污水和工艺废水，排放量为 8727t/a，生活污水经厂区内化粪池收集预处理后、与工艺废水接管排入南通经济技术开发区通盛排水有限公司深度处理。

厂区污水处理站废水处理措施：

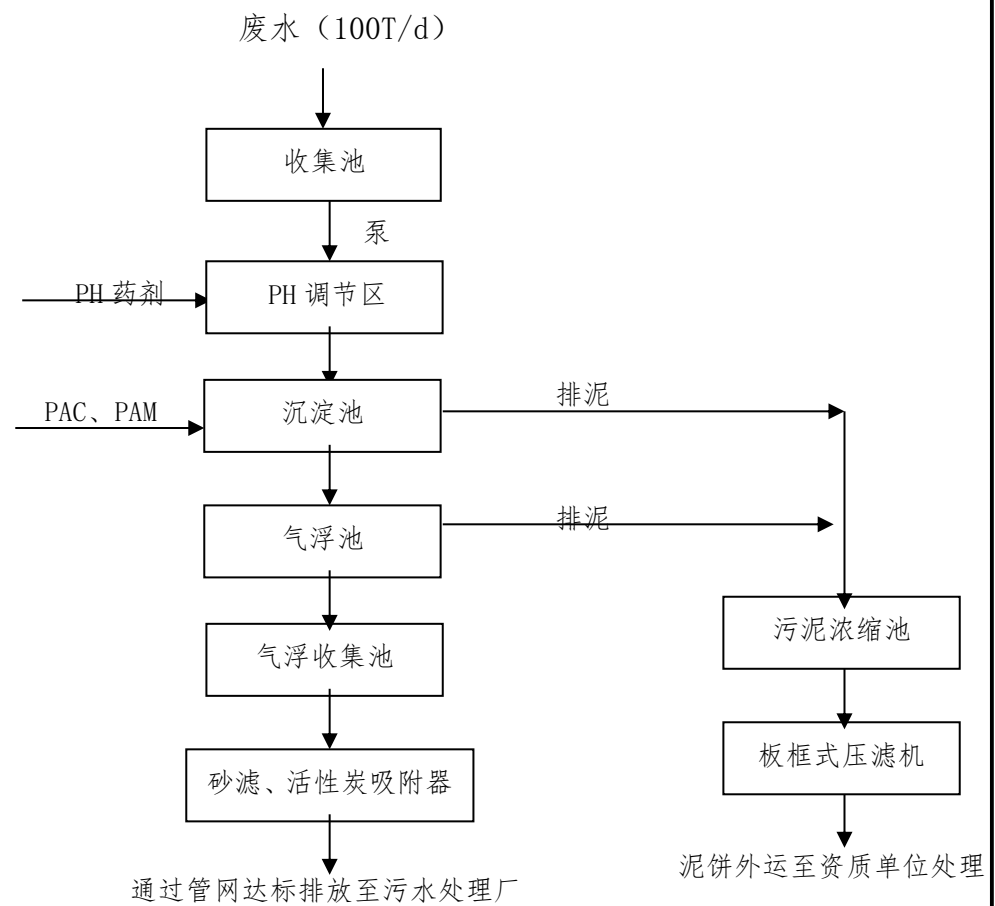


图 7.3 废水处理工艺流程图

工艺流程介绍：

1、车间生产废水一并进入调节池，由废水提升调节 pH 后进入沉淀池。

2、沉淀池内加入混凝剂 PAC、高分子絮凝剂 PAM，进行絮凝反应，并进行泥水分离。出水自流进入气浮池经气浮做进一步的固液分离。

3、气浮收集池内的废水通过水泵提升至砂滤池和活性炭过滤池内进行深度处理，处理后的废水排入市政污水管网。

4、污泥处理：产生的物化污泥通过排泥泵排入污泥浓缩池进行浓缩处理。污泥浓缩池中的污泥经机械压滤后干泥外运按有关规定处置。脱水机滤液和污泥浓缩池上清液自流进入调节池。

表 7-19 项目废水各工段处理效果（单位：除 pH 无量纲外 mg/L）

工艺段		pH	COD	氟化物	氨氮	总氮	石油类	LAS
收集池	进水	8~13	≤3000	≤2.29	≤2.67	≤4.45	≤74	≤25.8
	出水	8~13	≤3000	≤2.29	≤2.67	≤4.45	≤74	≤25.8
	去除率%	--	--	--	--	--	--	--
pH 调解池	进水	6~9	≤3000	≤2.29	≤2.67	≤4.45	≤74	≤25.8
	出水	6~9	≤3000	≤2.29	≤2.67	≤4.45	≤74	≤25.8
	去除率%	--	--	--	--	--	--	--
沉淀池	进水	6~9	≤3000	≤2.29	≤2.67	≤4.45	≤74	≤25.8
	出水	6~9	≤3000	≤2.29	≤2	≤3.3	≤52	≤25.8
	去除率%	--	--	--	25%	25%	30%	--
气浮池	进水	6~9	≤3000	≤2.39	≤2	≤3.3	≤52	≤25.8
	出水	6~9	≤450	≤2	≤1.5	≤2	≤26	≤20
	去除率%	--	--	15%	25%	40%	50%	20%
气浮收	进水	6~9	≤450	≤2	≤1.5	≤2	≤26	≤20

集池	出水	6~9	≤350	≤1.8	≤1.5	≤2	≤26	≤20
	去除率%	--	23%	1%	0	0	0	0
多介质过滤	进水	6~9	≤350	≤1.8	≤1.5	≤2	≤26	≤20
	出水	6~9	≤350	≤1.5	≤1	≤1.5	≤15	≤18
	去除率%	--	--	17%	25%	25%	40%	10%
出水		6~9	≤350	≤1.5	≤1	≤1.5	≤15	≤18
排放标准		6~9	≤500	≤20	≤45	≤70	≤20	≤20

污水处理厂概况

南通经济技术开发区通盛排水有限公司一期工程规模为 2.5 万吨/日,采用水解 酸化池+三槽式氧化沟+混凝沉淀池处理工艺,已于 2001 年 5 月 7 日取得了环 评批复(通政环[2001]85 号),主体工程于 2006 年底建成,并于 2008 年 12 月 2 日通过环保竣工验收;二期工程规模为 2.5 万吨/日,采用水解酸化池+三槽式氧化沟+混凝沉淀池处理工艺,已于 2009 年 9 月 28 日取得了环评批复(通环管[2009]81 号),主体工程于 2010 年建成投产,《南通经济技术开发区通盛排水有限公司一二期提标改造工程项目环境影响报告表》于 2014 年 12 月 12 日取得南通市环境保护局的批复(通开发环(表)2014167 号),一、二期提标改造工程采用磁混凝高效沉淀+反硝化滤池+臭氧氧化消毒工艺,污泥采用重力浓缩池+污泥调理池+板框压滤机深度脱水处理工艺,主体工程于 2014 年底建成;三期工程规模为 4.8 万吨/日,采用水解酸化池+A₂O 生物池+高效沉淀池+滤布滤池+紫外线消毒处理工艺,于 2014 年 1 月 6 日取得南通市环境保护局的批复(通环管[2014]006 号),一、二期提标改造工程(含二期工程 2.5 万吨/天)、三期 4.8 万吨/天扩容工程项目于 2015 年 12 月 28 日通过南通市环境保护局的验收。

南通经济技术开发区通盛排水有限公司在同一个厂区区域内,一期、二期和三期出水口共用,出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 排放标准后排入长江。

根据南通经济技术开发区通盛排水有限公司三期工程 4.8 万 t/d 环评中的预测结论:污水正常排放情况下,由于排口所在江段良好的水动力条件和游离的环境水力因素,水污染物得到较好的扩散稀释与降解。预测结果表明,排污口尾水正常排放工况下:COD_{Cr} 浓度增量大于 4mg/L(混合区)的分布范围大潮大为 0.04km²,具体涨潮纵向影响跨度约 790m,横向约 140m;小潮时大分布范围约 0.08km²,具体涨落潮纵向影响跨度约 1.17km,横向约 200m。NH₃-N 浓度增量超过 0.3mg/L(混合区)的分布范围大潮大为 0.04km²,

具体涨落潮纵向影响跨度约 830m，横向约 160m；小潮时大分布范围约 0.08km²，具体涨落潮纵向影响跨度约 1.19km，横向约 220m。除以上混合区其他水域水质都能保持现状水质Ⅱ~Ⅲ类水平，达到水功能区管理目标和要求。

接管可行性分析

①接管处理能力分析

本项目废水排放量为 11.84t/d，废水排放量占污水处理厂的总负荷比重很小，从废水水量来说，废水接管是可行的。

②接管水质可行性分析

建设项目废水主要为生活污水，水质简单，依托园区化粪池预处理后，能够达到该污水处理厂接管控制标准，能够达到该污水处理厂接管控制标准，即《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1 中 A 等级标准的要求，经污水管网接入南通经济技术开发区通盛排水有限公司，不会对污水处理厂的正常运行产生冲击负荷，不影响其水质稳定达标处理排放。因此，从水质上来说，废水接管是可行的。

③接管的时空分析

本项目所在区域污水管网铺设工程已到位。

综上所述，本项目废水接管排入南通经济技术开发区通盛排水有限公司深度处理，处理达标后尾水排入长江，不会对项目所在区域附近水环境造成污染影响。

7.2.3 噪声环境影响分析

本项目使用的生产设备噪声值为80~90dB(A)，预测计算中主要考虑建筑物的隔声、距离衰减及设置减振垫等因素，预测正常生产条件下的生产噪声在厂界上各监测点噪声值，对照评价标准，作出噪声环境影响评价。

计算公式如下：

(1) 项目声源在预测点产生的等效声级贡献值

建设项目声源在预测点产生的等效声级贡献值 (L_{eqg}) 计算公式：

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

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_i — i 声源在 T 时段内的运行时间, s 。

(2) 噪声户外传播衰减公式:

$$L_A(r) = L_A(r_0) - 20Lg(r/r_0) - \Delta L$$

式中: $L_A(r_0)$ —参考位置 r_0 处的 A 声级, $dB(A)$;

$L_A(r)$ —距离声源 r 处的 A 声级, $dB(A)$;

ΔL —声屏障、遮挡物、空气吸收及地面效应引起的衰减量;

r_0 、 r —参考位置及预测点距声源的距离 (m)。

(3) 预测点的预测等效声级

预测点的预测等效声级计算公式:

$$L_{eq} = 10lg(10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqb}})$$

式中: L_{eq} —预测点的预测等效声级, $dB(A)$;

L_{eqg} —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, $dB(A)$ 。

本项目生产设备均置于室内, 车间采用双层墙体及隔声门窗, 对设备加装减振垫, 设计隔声量不低于 $20dB(A)$ 。具体预测方法以各噪声设备为噪声点源, 根据距厂界的距离及衰减状况, 计算各点源对厂界的贡献值, 然后与背景值叠加, 预测厂界噪声值。

本项目夜间不进行生产, 因此仅对昼间噪声进行预测, 各噪声源对预测点贡献值与背景值叠加后各监测点最终预测结果见表 7-20。

表 7-20 厂界噪声预测结果

单位: $dB(A)$

预测点	昼间						
	贡献值	标准值	评价	本底值	预测值	标准值	评价
东厂界 N1	28.23	65	达标	54.1	56.01	65	达标
南厂界 N2	51.63	65	达标	54.7	57.35	65	达标
西厂界 N3	50.39	65	达标	55.9	57.05	65	达标
北厂界 N4	38.14	65	达标	57.6	56.07	65	达标

由表 7-7 看出, 本项目噪声排放对各厂界影响值较小, 符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 3 类标准, 预计叠加环境噪声本底后, 符合《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中的 3 类标准, 不会降低当地声环境功能级别。

根据《以噪声污染为主的工业企业卫生防护距离标准》(GB18083-2000) 相关规定, 本项目主要噪声设备为冲压机, 建议在冲压加工区边界设置 50m 的卫生防护距离。根据现场钓场, 项目最近居民点距离 100 米, 防护距离范围内无医院、学校、居民区等环境

敏感点，评估建议相关部门加强该区域规划控制，该卫生防护距离范围内禁止规划新建医院、居住及学校等声环境敏感项目。

振动影响控制措施：

在高噪声设备附近架设可移动的简易声屏蔽，尽可能减少设备噪声对周围环境的影响，离高噪声设备近距离操作的人员应佩戴耳塞，以降低高噪声机械对人造成的伤害。

7.2.4 固体废物环境影响分析

本项目产生的固废种类较多，具体产生及处置情况见表 7-21。

表 7-21 固体废物产生及处置情况一览表

序号	名称	属性	产生工序	废物类别	废物代码	产生量(t/a)	处置方式
1	生活垃圾	一般固废	日常生活	/	/	25	环卫清运
2	漆渣	危险固废	喷漆	HW12	900-252-12	3.105	委托资质单位处置
3	废活性炭		废气处理	HW49	900-041-49	39	委托资质单位处置
4	漆雾过滤棉		废气处理	HW49	900-041-49	29.22	委托资质单位处置
5	废包装桶		加工	HW49	900-041-49	0.5	委托资质单位处置
6	喷枪清洗水		清洗	HW12	900-252-12	2.5	委托资质单位处置
7	废 UV 灯管		废气处理	HW29	900-023-29	0.05	委托资质单位处置
8	废催化剂		废气处理	HW50	900-048-50	0.01	委托资质单位处置
9	脱脂、钝化、表调废槽渣和废液		金属表面处理	HW17	336-064-17	1	委托资质单位处置
10	干污泥		废水处理	HW17	336-064-17	5	委托资质单位处置
11	废 RO 膜	一般固废	纯水制备	/	/	0.02	厂家回收
12	金属颗粒物		废气处理	/	/	1.96	外售处置

本项目产生生活垃圾分类收集后，委托环卫部门集中清运处理，废 RO 膜由厂家回收，漆渣、废活性炭等属于危险废物，必须交由有资质单位处置。

（1）一般固废要求

一般工业固废的暂存场所应按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及修改单要求建设。

- 1、贮存、处置场的建设类型，必须与将要堆放的一般工业固体废物的类别相一致；
- 2、贮存、处置场应采取防止粉尘污染的措施；
- 3、为加强监督管理，贮存、处置场应按 GB15562.2 设置环境保护图形标志；
- 4、一般工业固体废物贮存、处置场禁止危险废物和生活垃圾混入；

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

（2）危险废物要求：

危险废物在收集时，应清楚废物的类别及主要成分，以方便委托处理单位处理，根据危险废物的性质和形态，可采用不同大小和不同材质的容器进行包装，所有包装容器应足够安全，并经过周密检查，严防在装载、搬移或运输途中出现渗透、溢出、抛洒或挥发等情况。通过该系列措施可对危险废物进行有效收集。

危险废物应尽快送往委托单位处理，不宜存放过长时间，确需暂存的，应做到以下几点：

- 1、储存场所应符合 GB18597-2001 规定的贮存控制标准，有符合要求的专用标志。
- 2、贮存区内禁止混放不相容危险废物。
- 3、贮存区考虑相应的集排水和防渗设施。
- 4、贮存区符合消防要求。

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

6、基础防渗层为至少 1m 厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}\text{cm/s}$ ），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}\text{cm/s}$ 。

项目产生的固体废物均暂存于厂区内设置的固废暂存场所，并且定期清运出厂区。废弃物无颗粒产生，故不会增加大气中的粉尘含量和大气的粉尘污染，不会导致大气的污染。固废禁止直接倾倒入水体中，故不会使项目周围水质受到污染。避免雨水的浸渍和废物本身的分解，不会对附近地区的地下水造成污染。固体废弃物厂内堆放，不会占用大量土地，各类固废场所采用水泥硬化，设置顶棚防风、防雨、防晒且分类存放，不会使土壤碱化、酸化、毒化，破坏土壤中微生物的生存条件，影响动植物生长发育。

（3）危险废物运输污染防治措施分析

危险废物运输中应做到以下几点：

1、危险废物的运输车辆须经主管单位检查，并持有有关单位签发的许可证，负责运输的司机应通过培训，持有证明文件。

2、承载危险废物的车辆须有明显的标志或适当的危险符号，以引起注意。

3、载有危险废物的车辆在公路上行驶时，需持有运输许可证，其上应注明废物来源、性质和运往地点。

4、组织危险废物的运输单位，在事先需作出周密的运输计划和行驶路线，其中包括有效的废物泄漏情况下的应急措施。

通过该系列措施可保证在运输过程中危险废物对经由地的环境影响较小。

江苏省生态环境厅对危险废物贮存、转移的要求：

按照江苏省生态环境厅《关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》（苏环办〔2019〕149号）和《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），危废产生企业应做到以下要求：1) 企业应在出入口、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；2) 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；3) 企业在省内转移时要选择有资质并能利用“电子运单管理系统”进行信息比对的危险货物道路运输企业承运危险废物。危险废物跨省转移全面推行电子联单，实时共享危险废物产生、运输、利用处置企业基础信息与运输轨迹信息。

（4）危险废物处理可行性分析

本项目产生的危废较少，且更换频次较少，周边泰州、南通区域危废处理能力较强且运输距离较近，可以保障本项目的危废处理稳定、有序进行，从而做到危险固废无害化处理，对环境的影响较小。建设单位暂未找到相关处置单位，企业承诺竣工验收前完成危险协议签订。

本环评要求企业落实以下几点要求：

1、对危险固废堆场区域设立监控设施，危险堆场周围应设置围墙或者防护栏杆，与周围区域严格分离开，并按 GB15562.2-1995 的规定设置警示标志，现场需配置安全防护服装与工具、通讯设备、照明设施等；

2、对固废堆场进行水泥硬化，并采取严格的、科学的防渗措施；

3、加强固废管理，固废堆场中一般固废与危险固废的堆放位置应在物料上、空间上严格区分，确保污染物不在一般固废与危险固废间转移；危险固废及时入堆场存放，并及时同时协议处理单位进行回收处理；

4、严格落实危险固废转移台账管理，做到每一笔危险固废的去向都有台账记录，包括厂区内部的和行政管理部门的。

综上，本项目产生的危险固废均有合理的处理途径，不会产生二次环境污染。

根据《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）、《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置场）》（GB15562.2-1995）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单等规定要求，各类固体废物按照相关要求分类收集贮存。包装容器符合相关规定，与固体废物无任何反应，对固废无影响。

本项目一般固废场所采取防火、防扬尘、防流失措施，危险废物堆放场所采取防渗漏或者其他防止污染环境的措施。固体废物运输过程中如果发生散落、泄漏容易腐化设备、产生恶臭，污染运输沿途环境，若下渗或泄漏进入土壤或地下水，将会造成局部土壤和地下水的污染，因此在运输过程中应加强管理。

从本项目产生的固废的处置情况来看，各类固废都得到了合理安全的处置，对周围环境的影响不大，在生产过程中要注意对这些固废的收集和储运，必须切实做好固废的分类工作，尽可能回收其中可以再利用的部分，切实按照本环评提出的方案进行处置。

7.2.5 清洁生产评述

清洁生产是指不断采取改进设计、使用清洁的能源和原料、采用先进的生产工艺技术与合理设备、加强污染控制综合利用等措施，从源头削减污染，提高资源利用效率，减少或避免生产、服务和产品使用过程中污染物的产生和排放，以减轻或者消除对人类健康和环境的危害。本环评将从原辅料消耗、产品、生产工艺、设备水平、能耗指标及污染防治措施等方面进行分析，说明其是否符合清洁生产要求。

（1）生产原料及产品分析

生产所用原料均为无毒或低毒物质，产品无毒无害，使用过程中对人体健康和生态环境影响较小。

（2）设备及工艺分析

项目采用的生产设备先进，生产工艺成熟、简单，原辅材料利用率高。

（3）能耗指标分析

本项目使用的主要能源为电，为清洁能源。

(4) 污染防治措施分析

本项目产生的废气污染物采取有效的治理措施后，可满足相关排放标准要求。本项目不产生生产废水，生活污水依托园区化粪池预处理后达标接入市政管网送南通经济技术开发区通盛排水有限公司深度处理。

③本项目噪声设备均安置在车间内，通过合理布局、基础减震、厂房隔声等措施后，对周围环境影响较小。

④本项目各类固废均得到妥善处理，不外排，不会对周围环境产生影响。

因此，本项目从源头出发，选用较清洁的原辅料，生产过程中产污环节较少，污染物产生量较小，且均得到妥善的处理和处置，符合清洁生产要求。

7.2.6 环境风险影响分析

(1) 风险调查

1、建设项目风险源调查

本项目涉及的主要原辅料见表 1-6，原辅材料理化性质见表 1-8，生产设备详见表 1-9，主要生产工艺详见建设项目工程分析章节，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），本项目的朱啊哟风险源为原料仓库和危废仓库。

2、环境敏感目标调查

表 7-22 建设项目环境敏感特征表

类别	环境敏感特征					
环境空气	厂址周边 5km 范围内					
	序号	敏感目标名称	相对方位	距离/m	属性	人口数
	1	南通农场三十三大队散户	EN	100	居住区	50 人
	2	园区职工宿舍	S	1300	居住区	1300 人
	3	大成村	N	1200	居住区	500 人
	4	苏通滨江花园	NW	3300	居住区	1400 人
	5	新港湾花园	NW	3400	居住区	1500 人
	6	新河湾花园	W	3100	居住区	900 人
	厂址周边 500m 范围内人口数					--
	厂址周边 5km 范围内人口数					5650
	管道周边 200 米范围内					
	序号	敏感目标名称	相对方位	距离/m	属性	人口数
	--	--	--	--	--	--
每公里管道人口数（最大）					--	
大气环境敏感程度 E 值					E3	
地表水	受纳水体					
	序号	受纳水体名称	排放点水域环境功能		24h 内流经范围/km	
	1	长江	Ⅲ类		其他	
	内陆水体排放点下游 10km（近岸海域一个潮周期最大水平距离两倍）范围内敏感目标					
	序号	敏感目标名称	环境敏感特征	水质目标	与排放点距离 m	
	1	老洪港应急水源保护区	《江苏省生态空间管控区域规	Ⅲ	--	

			划》			
	地表水环境敏感程度 E 值					E2
地下水	序号	环境敏感区名称	环境敏感特征	水质目标	包气带防污性能	与下游厂界距离/m
	--	--	--	--	--	--
	地下水环境敏感程度 E 值					E3

(2) 环境风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录中 B，本项目涉及的风险物质识别见表 7-22。

表 7-22 项目涉及的危险物料最大使用量及储存方式

序号	名称	最大储存量 t	储存方式	存放方式
1	导热油	2	桶装	原料仓库
2	液压油	2	桶装	原料仓库
3	机油、润滑油	0.2	桶装	原料仓库

(2) 环境风险辨识

重大危险源的辨识指标如下；

1、单元内存在的危险物质为单一品种，则该物质的数量即为单元内危险物质的总量，若等于或超过相应的临界值，则定为重大危险源。

2、单元内存在的危险物质为多品种时，则按下式计算，若满足下面公式，则定位重大危险源。

$$\frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n} \geq 1$$

q1、q2、q3—每种危险物质的实际存在用量，t；

Q1、Q2、Q3—各风险单元相对应的生产场所或贮存区临界量，t。

本项目厂区较小，且生产单元与贮存单元距离较近，因此把整个厂区作为一个单元分析，生产单元和储存单元涉及的危险物质最大使用量及临界量见表 7-23。

表 7-23 危险物质使用量及临界量

风险物质	最大储存量 t	临界量 t	临界量依据	q/Q	是否重大危险源
导热油	2	2500	《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）	0.0008	否
液压油	2			0.0008	否
机油、润滑油	0.2			0.00008	否
合计		--		0.00168	否

由上表可知，Q<1，因此可直接判断企业环境风险潜势为 I。

（3）评价等级

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。按照表 7-24 确定评价工作等级。

表 7-24 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*

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

根据对本建设项目的风险调查，本项目风险潜为 I，可开展简单分析。

（3）环境风险识别

1、物质风险识别

根据《建设项目环境风险技术导则》（HJ/T169-2018）和《重大危险源辨识》（GB18218-2018），经过筛选、评估，项目所涉及的主要风险物质见表。

表 7-24 环境风险物质识别表

危险物质部分 区	危险物质	产生事故模式	影响环境途径
原料仓库	塑胶原料、液压油、机油、润滑油、导热油	易燃、火灾	大气
危废仓库	废活性炭、废 UV 灯管、废机油等	易燃、火灾	大气

（4）环境风险分析

1、风险事故情形的设定

根据对同类项目的类比调查、生产过程中各个工序的分析，针对已识别出的危险因素和危险物质，确定本企业环境风险事故类型为易燃物质引发的火灾、废气非正常排放，包括自然灾害如地震、洪水、台风等引起的事故。

①火灾事故引发的二次污染事故

企业发生的火灾事故引发的二次污染主要包括：原料仓库内易燃物质塑胶原料和危废仓库内废活性炭、废机油等火灾安全事故，继而引发次生、衍生厂内外环境污染。

②非正产（事故）情况下废气排放

非正产（事故）情况主要指废气处理装置发生故障情况时废气的不达标排放，废气进入大气，可能引起局部区域环境空气质量的下降。

③各种自然灾害、极端天气或不利气象条件

台风、地震等气象条件下可能导致公司突然停电、停水等情况，会导致公司设备非正常运转，有害物质可能会进入大气、水、土壤造成污染。

2、源项分析

①火灾事故

本项目原料仓库内的塑胶原料以及危险仓库内的废活性炭、废机油等属于易燃物质，发生火灾时产生的环境危害主要为震荡作用、冲击波、碎片冲击和造成火灾等影响，不仅会造成财产损失、停产等，而且有可能造成人员伤亡。燃烧起火后通过热辐射方式影响周围环境，在近距离范围内将对建筑物和人员造成严重伤害。

本项目火灾引起的大气二次污染物主要为烟尘、一氧化碳等，对于下风向的环境空气质量在短时间内有影响。

②废气处理装置事故

废气处理系统如发生故障，处理效率降低或完全失效，废气污染物排放增大，造成非正常排放。本项目事故排放情况设定为污染物去除效率下降到 0%，则有组织废气非正常工况下，7#排气筒非甲烷总烃的最大落地浓度为 $7.59\text{E-}01\text{mg/m}^3$ ，占标率为 37.96%，颗粒物的最大落地浓度为 2.41Emg/m^3 ，占标率为 268.16%，8#排气筒非甲烷总烃的最大落地浓度为 $1.33\text{E-}01\text{mg/m}^3$ ，占标率为 6.66%。

（5）风险预测与评价

大气环境：公司原料仓库内贮存的塑胶原料以及危险仓库内暂存的废活性炭、废机油等属于易燃物质，火灾引起的大气二次污染物主要为一氧化氮，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小影响，长期影响甚微。

（6）环境风险防范措施及应急要求

①火灾事故

为减少火灾事故的发生和影响，企业应采取相应的措施。

1、企业需建立健全安全操作规程及执勤制度，设置通讯、报警装置，并确保其处于完好状态；对危险仓库内的危险废物实行分类分区储存，在包装容器上应设置明显的标识及警示牌，危险仓库内配备合理的消防器材，并确保其处于完好状态。

2、应加强火源的管理，严禁烟火带入。

②废气处理装置事故

为减少事故的发生和影响建设单位应采取以下措施。

A、建立严格的操作规程，实行目标责任制，保证环境保护设施的正常运行，

B、应严格按工艺规程进行操作，特别在易发生事故工序，应杜绝生产过程中吸烟、点明火等情况，同时。操作人员应穿戴号劳动防护用品。

C、对废气处理系统进行定期的监测和检修，如发生腐蚀、设备运行不稳定的情况，需对设备进行更换和修理，确保废气处理装置的正产运行。

D、应定期对废气处理设施内的活性炭进行更换，以便于废气的有效处理。

E、废气处理装置一旦出现故障，应立即关闭生产设备，避免废气未经处理进入大气环境。

F、加强对职工的安全教育，制定严格的工作守则和个人卫生措施，所有操作人员必须了解接触化学品的有害作用以及对患者的急救措施，以保证生产的正产运行和人员你的身体健康。

G、事故发生时的行动计划应当制定一个当事故发生时的必须采取哪些行动的计划，这种行动的计划。这种行动计划应该得到地方事故服务部分（例如消防、救护、交通以及公安等有关负责部门）的同意，并向他们提供有关有毒有害物质危害的资料，还需定期进行演习以检查行动计划的效果。

综上所述，本项目的环境风险值水平与同行业比较是可以接受的，但项目仍应设立风险防范措施，最大限度防止风险事故的发生并进行有效处置，结合企业在下一步设计、运营过程中不断制定和完善的风险防范和应急措施，将发生环境风险的可能性降至最低。在各环境风险防范措施落实到位的情况下，将可大大降低本项目的环境风险，最大程度减少对环境可能造成的危害，建设项目环境风险简单分析内容见下表。

（7）环境风险简单分析内容表

表 7-25 环境风险简单分析内容表

建设项目名称	年产 60 万套家用电器零配件、电动工具零配件及电子零配件项目				
建设地点	（江苏）省	（南通）市	（开发区）区	（/）县	（苏通科技产业）园区
地理位置	经度	120.500500	纬度	32.568335	
主要危险物质及分布	导热油分布在原料仓库；危废仓库：废活性炭、废机油等				
环境影响途径及危害后果 （大气、地表水、地下水等）	1、大气：废气处理系统出现故障可能导致废气的非正常排放，废气收集管道发生泄漏，有机废气直接排入空气中，超标排放，对局部空气环境质量造成不良影响；导热油泄漏遇明火，发生火灾、爆炸事故。 2、地表水、地下水：本项目有生产废水和生活污水，厂区设有污水处理站，污染地下水和地表水的风险较小。				
风险防范措施要求	①严格按照防火规范进行平面布置。 ②定期检查、维护原料仓库危险品储存区设施、设备，以确保正常运行。 ③危险品储存区设置明显的禁火标志。 ④安装火灾设备检测仪表、消防自控设施。				

	⑤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。 ⑥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。 ⑦采取相应的火灾、爆炸事故的预防措施。 ⑧加强员工的安全知识教育，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。 生产区风险防范措施 a.所有材料均选用不燃和阻燃材料。 b.车间设温度自动控制系统，带超高温报警装置，以确保生产的安全性。 c.安装超压报警装置，在送风或排风不畅的情况下报警、停机，避免通风不畅引起可燃气体浓度过高。 贮运工程风险防范措施 a.划定禁火区，在明显地点设有警示标志，输配电线、灯具、火灾事故照明和疏散指示标志均应符合安全要求；严禁未安装灭火星装置的车辆出入生产装置区。 b.合理规划运输路线及时间，加强危险化学品运输车辆的管理，严格遵守危险品运输管理规定，避免运输过程事故的发生。 消防、防雷、防静电措施 a.厂区应设置专用报警电话，火灾报警电话：119。 b.配置应急工具和消防设施，包括一定数量的防毒面具、自给式空气呼吸器，一定数量的手提式二氧化碳和干粉灭火器、消防沙、灭火毯，定期组织演练，并会正确使用各种消防设备。 c.根据厂区的不同环境特性，选用防腐、防水、防尘的电气设备，并设置防雷、防静电设施和接地保护。 d.对较高的建筑物和设备，设置屋顶面避雷装置，高出厂房的金属设备及管道均考虑防雷接地以防雷击。
--	--

7.2.7 土壤环境影响分析

按照《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）“第 6.2.2 污染影响型”中有关规定，根据土壤环境影响评价项目类别、占地规模与敏感程度划分评价工作等级。

经查《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）中附录 A “表 A.1 土壤环境影响评价项目类别”，项目为家用电力电器专用配件制造，对应项目类别为其他行业，占地面积属于小型，项目周边的土壤环境敏感程度为不敏感，本项目为IV类，可不开展土壤环境影响评价。

7.2.8 地下水环境影响分析

按照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）“第 6.1 划分原则”，根据建设项目行业分类和地下水环境敏感程度分级进行判定评价工作等级。

经查《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）中附录 A “地下水环境影响评价行业分类表”，项目为家用电力电器专用配件制造，属于IV类项目。建设项目位于江苏省南通市苏通科技产业园区，根据现场勘查，周边不存在地下水环境敏感目标，项目地下水环境敏感程度为不敏感，因此可不开展地下水环境影响评价工作。

针对可能对地下水造成影响的各环节，按照“考虑重点，辐射全面”的防渗原则，

对照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）的要求对新建区域进行防渗区划分，根据污染控制难易程度通常分为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区。

1、重点防渗区指对地下水环境有污染的物料或污染物泄漏后，不能及时发现和处理的区域或部位，对于拟建项目而言，列入重点防渗区的为是指危害较大、毒性较大的危废暂存库、

2、一般污染防渗区指对地下水环境有污染或污染物料泄漏后，可及时发现和处理的区域或部位。拟建项目一般污染防渗区为原辅料仓库、成品仓库。

3、简单防渗区指对地下水环境有污染的物料或污染物泄漏后，可及时发现和处理，污染物类型不涉及重金属及持久有机物，天然包气带防污能力中、强的区域。

7.2.9 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[1997]122号）的第二十条规定，排污口符合“一明显、二合理、三便于”的要求，即环保标识明显，排污口设置合理、排放去向合理、便于采集样品、便于监测计量、便于公众监督管理。按照《环境保护图形标识》（GB15562.1-1995、GB15562.2-1995）的规定，对各排污口设立相应的标志牌，具体情况见下表：

表 7-24 各排污口环境保护图形标志

排放口名称	编号	图形标志	形状	背景颜色	图形颜色
废水总排口	DW001	提示标志	正方形边框	绿色	白色
排气筒	FQ-007、 FQ-008	提示标志	正方形边框	绿色	白色
噪声源	ZS001	提示标志	正方形边框	绿色	白色
一般固废暂存间	GF001	提示标志	正方形边框	绿色	白色
危险固废暂存间	WF001	警告标示	三角形边框	黄色	黑色

企业排污口必须按照文要求进行规范化设置。

废水：本项目实行雨污分流，全厂设置废水排放口 1 个，雨水排放口 1 个。

废气：本项目设置#8、#9 排气筒，按照相关环保规定要求，排气筒应设置便于采样、监测的采样口和采样监测平台，排放废气的环境保护图形标志牌应设在排气筒附近地面醒目处。

噪声：按规定对固定噪声进行治理，并在边界噪声敏感点、且对外界影响最大处设置标识牌。

固定贮存场所：各种固体废物处置设施、堆放场所必须有防火、防扬散、防流失、防渗漏或者其它防止污染环境的措施，应在醒目处设置环境保护图形标志牌。

设置标志牌要求：

环境保护图形标志统一定点制作，排放一般污染物口（源），设置提示式标志牌，排放有毒有害等污染物的排污口设置警告标志牌。

标志牌设置位置在排污口（采样口）附近且醒目处，高度为标志牌上端离地 2m。排污口附近 1m 范围内有建筑物的，设平面式标志牌。无建筑物的设立式标志牌。规范化排污口的有关设置（如图形标志牌、计量装置、监控装置等）属环保设施，排污单位必须负责日常的维护保养，任何单位和个人不得擅自拆除。

7.2.10 环境管理与监测计划

（1）环境管理要求

1、严格执行“三同时”制度

在项目筹备、设计和施工建设不同阶段，均应严格执行“三同时”制度，确保污染处理设施能够与生产设施“同时设计、同时施工、同时竣工”。

2、建立环境报告制度

应按有关法规的要求，严格执行排污申报制度；此外，在项目工程排污发生重大变化、污染治理设施发生重大改变或拟实施新、改、扩建项目时必须及时向审批部门申报。

3、健全污染治理设施管理制度

建立健全污染治理设施的运行、检修、维护保养的作业规程和管理制度，将污染治理设施的管理与生产经营管理一同纳入公司日常管理工作的范畴，落实责任人，建立管理台账，避免擅自拆除或闲置现有的污染处理设施现象的发生，严禁故意不正常使用污染处理设施。

4、建立环境目标管理责任制和奖惩条例

建立并实施各级人员的环境目标管理责任制，把环境目标责任完成情况与奖惩制度结合起来，设置环境保护奖惩条例，对爱护环保设施、节能降耗、减少污染物排放、改善环境绩效者给予适当的奖励；对环保观念淡薄、不按环保要求管理和操作，造成环保设施非正常损坏，持续改进环境绩效的氛围。

5、建设单位应通过“江苏省危险废物动态管理信息系统”（江苏省环保厅网站）进行危险废物申报登记。将危险废物的实际生产、贮存、利用、处置等情况纳入生产记录，建立危险废物管理台账和企业内部产生和收集、贮存、转移等部门危险废物交接制度。

6、企业为固体废物污染防治的责任主体，应建立风险管理及应急救援体系，执行环境监测计划、转移联单管理制度及国家和省有关转移管理的相关规定、处置过程安全操作规程、人员培训考核制度、档案管理制度、处置全过程管理制度。

7、规范建设危险废物贮存场所并按照要求设置警告标志，危废包装、通启和贮存场所应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）要求张贴标识。

（2）自行监测计划

建设单位定期委托有资质的检（监）测机构代其开展自行监测，根据监测结果编写自行监测年度报告并上报当地环保主管部门。监测计划如下：

1、大气污染源监测

有关废气污染源监测点、监测项目及监测频次见表 7-22。

表 7-22 大气污染源监测计划

监测点位	监测项目	监测频率
1#排气筒	颗粒物	1 次/半年
2#排气筒	颗粒物、NO _x 、SO ₂	1 次/半年
3#排气筒	颗粒物、NO _x 、SO ₂	1 次/半年
4#排气筒	颗粒物、NO _x 、SO ₂	1 次/半年
5#排气筒	非甲烷总烃	1 次/半年
6#排气筒	非甲烷总烃	1 次/半年
7#排气筒	非甲烷总烃	1 次/半年
8#排气筒	非甲烷总烃、颗粒物	1 次/半年
9#排气筒	颗粒物	1 次/半年

2、地表水污染源监测

废水污染源监测：在厂区污染水排放口进行定期监测，有关废水污染源监测因子及频次见表 7-23。

表 7-23 废水监测项目及监测频次

排放口 编号	污染物 名称	监测 设施	自动 监测 设施 安装 位置	自动 监测 设施 的安 装、 运 行、 维 护、 等 相 关 管 理 要 求	自动 监测 是否 联网	自动 监测 仪器 名称	手工 监测 采样 方法 及个 数	手工 监测 频次	手工测定方法
DW001	COD	手工	--	--	--	--	混合 采样 至少 3 个混	1 次/年	水质化学需氧量的测定重铬酸盐发 HJ828-2017

						合样		
	SS		--	--	--	混合 采样 至少 3 个混 合样	1 次/年	水质悬浮物的测 定重量法 GB/T11901-1989
	NH ₃ -N		--	--	--	混合 采样 至少 3 个混 合样	1 次/年	水质氨氮的测定 纳氏分光光度法 HJ535-2009
	TP		--	--	--	混合 采样 至少 3 个混 合样	1 次/年	水质总磷的测定 钼酸铵分光光度 法 GB/T11893-1989

(2) 噪声污染源监测

定期厂界进行噪声监测，每季度开展一次，并在噪声监测点附近醒目处设置环境保护图形标志牌。

以技术可靠性和测试权威性为前提，建设单位可以委托有监测能力和资质的环境监测机构进行定期监测。

(3) 环境应急监测计划

应急监测计划包括事故的规模、事态发展的趋向、事故影响边界、气象条件、污染物浓度和流量及污染物质滞留区等。

水应急监测：厂区污水排口设置采样点，监测因子为 PH、COD、氨氮、总磷等。

大气应急监测：厂界、厂界上风向、下风向敏感目标设置采样点，监测因子为非甲烷总烃、颗粒物等。

具体监测任务视事故发生状况进一步确定。

7.3“三同时”验收一览表

本项目“三同时”验收一览表详见表 7-26。

表 7-26 “三同时”验收一览表

项目名称	年产 60 万套家用电器零配件、电动工具零配件及电子零配件项目					
类别	污染源	污染物	治理措施	处理效果、执行标准	环保投资 (万元)	进度
废气	生产 作业	颗粒物、非 甲烷总烃	UV 光解+活性炭吸附	《大气污染物综合排放 标准》(GB16297-1996)	15	同时 设计、 同时 施工、
			布袋除尘			
			过滤棉+UV 光解+活性 炭吸附			
废水	生活 污水	COD、SS、 氨氮、总磷	化粪池	达南通经济技术开发区 通盛排水有限公司接管	依托 现有	

	工艺 废水	COD、SS、 石油类、 LAS、氟化 物、氨氮、 总氮	污水处理站	要求	100	同时 运行
噪声	生产 设备、 风机	噪声	隔声、减振	厂界噪声达标	5	
固废	固废	一般固废	分类收集、贮存、处置	不产生二次污染、“零” 排放	10	
		危险废物				
雨污分 流管网 建设	雨污分流管网			达规范要求	--	
绿化	--			--	--	
环境 管理	建立完善的环境管理体系，保障项目对环境的影响最小				--	
排污口 规范化 设置	--		达到规范化要求		--	
总量平 衡具体 方案	--				--	
卫生防 护距离 设置	本项目卫生防护距离为生产车间外 100m 范围形成的包络线				--	
合计					130	

验收监测计划

表 7-22 建设项目验收监测计划

监测项目	监测点位	监测指标	监测频率
废气	1#排气筒	颗粒物	连续监测 2 个生产周期、每天 3 次
	2#排气筒	颗粒物、NO _x 、SO ₂	
	3#排气筒	颗粒物、NO _x 、SO ₂	
	4#排气筒	颗粒物、NO _x 、SO ₂	
	5#排气筒	非甲烷总烃	
	6#排气筒	非甲烷总烃	
	7#排气筒	非甲烷总烃	
	8#排气筒	非甲烷总烃、颗粒物	
	9#排气筒	颗粒物	
	厂界（上风向 1 个，下风向 3 个）	非甲烷总烃、颗粒物	连续监测 2 个生产周期、每天 3 次
废水	污水总排口	COD、SS、氨氮、总磷	连续监测 2 个生产周期、每天 4 次
噪声	厂界四周外 1m 处	等效连续 A 声级	连续监测 2 天，每天昼间和夜间各 1 次

8、建设项目拟采用的防治措施及预期治理效果

内容类型	污染源	污染物名称	防治措施	预期治理效果
大气污染物	喷漆、烘干	颗粒物、非甲烷总烃	过滤棉+UV 光解+活性炭吸附	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）
	注塑、印刷	非甲烷总烃	UV 光解+活性炭吸附	
	抛丸、喷砂	颗粒物	布袋除尘	
水污染物	生活污水	COD、SS、氨氮、总磷	化粪池（现有）	达到南通经济技术开发区通盛排水有限公司接管标准
	工艺废水	COD、SS、LAS、石油类、氟化物、氨氮、总氮	污水处理站（新建）	
固体废物	日常营运	生活垃圾	环卫清运	零排放，不产生二次污染
		危险废物	委托有资质单位处置	
噪声	本项目噪声主要来源于生产设备噪声，设备声源强度为 80~90dB(A)。噪声源经减振、厂房建筑物隔声和周边绿化衰减后，项目厂界噪声值能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类，噪声不会对当地环境产生明显影响。			
其他	无			
主要生态影响				
无				

9、结论与建议

9.1 结论

1 项目概况

南通炎辰金属制品有限公司拟投资 2800 万元,位于南通市苏通科技产业园区云台山路 12 号,利用南通炎辰金属制品有限公司原有生产车间的 3F、4F,建筑面积约 8000m²,外购金属材料、塑胶原料等,添置自动冲床钻床磨床 CNC、注塑机等主要生产设备,建设年产 60 万套家用电器零配件、电动工具零配件及电子零配件项目。

2 产业政策相符性分析

本项目主要为家用电器零配件、电动工具零配件、电子零配件的生产和销售。对照国家发改委《产业结构调整指导目录(2019 年本)》、《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录(2012 年本)》(2013 修订)(苏经信产业[2013]183 号)和《南通市产业结构调整指导目录》(通政办发〔2007〕14 号),不属于其中的限制类、淘汰类,符合国家和地方产业政策。

3 规划相容性分析

本项目位于南通苏通科技产业园云台山路 12 号,项目用地属于工业用地。本项目不属于高耗能、高污染、资源型企业,对照“关于对苏通科技产业园一期规划环评报告书审查意见”,本项目符合苏通科技产业园一期规划要求。

对照《江苏省国家级生态保护红线规划》(苏政发[2018]74 号)、《南通市生态红线区域保护规划》(通政发[2013]72 号)和《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 号文),与本项目最近的生态红线区域为老洪港湿地公园,项目距离老洪港湿地公园 6400m,不在二级管控区范围内,符合《江苏省国家级生态保护红线规划》和《江苏省生态空间管控区域规划》要求。

2019 年 11 月 19 日,江苏南通苏通科技产业园区行政审批局以苏通行审备[2019]29 号文准予本项目备案,项目代码为 2019-320693-38-03-563568。

4 苏通科技产业园一期规划环评批复要求及落实情况

《苏通科技产业园一期规划环境影响报告书》于 2010 年 8 月获得江苏省环境保护厅的批复(苏环审[2010]201 号),规划环评批复落实情况及存在问题见表 9-1。

表 9-1 苏通科技产业园一期规划环评批复落实情况及存在问题分析

审批意见	落实情况
进一步优化布局和功能定位。在产业用地周围预	一期规划工业用地位于沈海高速西侧,

留足够的安全防护距离，合理布局商务园、居住区泳衣和餐饮业	居住及商业用地位于沈海高速东侧，在居住河工业地块中间布置了综合科技发展区，由综合科技园、商务园和教育园组成，亦可视为过渡和斜街的用途。工业区和居住区之间大约相距 500 米左右，布局合理。
鉴于产业园部分区域位于苏通大桥北桥头公园风景名胜区限制开发区内，该部分区域建设活性应严格遵守相关规定，并在周围景观相协调，符合苏通大桥北桥头公园风景名胜区的功能区要求。	苏通大桥北桥头公园风景名胜区限制开发区是根据省环保厅于 2009 年颁布的《江苏省重要生态功能保护区区域规划》划定的，而根据 2013 年省政府颁布的《江苏省生态红线区域保护规划》（苏政发[2013]13 号），南通市生态红线区域不包括该区域，苏通科技产业园规划范围不涉及生态红线区域。
严格执行产业准入条件，按照“生态工业园区”的要求和国际先进水平设定环境准入门槛，严格控制入园项目。	坚守环保门槛，严格按照产业规划招选项目，落户项目中无重污染企业。
积极开展区域环境综合整治，落实区域环境综合整治措施，到 2012 年底，确保区域环境质量符合相应功能区要求，加快环保基础设施及配套管网建设进度，加强环境影响跟踪监测与环境保护管理，建立健全区域风险防范体系和生态安全保障体系，加强固废资源的回收和综合利用，危险废物交由有资质的单位收集、处置。	园区包括污水管网在内的基础设施均已全面完成，基本实现高标准的“九通一平”；加大河道、景观绿化的建设力度，不断完善生态景观系统；对园区范围内河道进行疏通改造，进一步活化园区水系，使园区水环境质量明显改善启动沈海高速两侧绿化景观设计工作，积极打造贯穿南北的绿色生态走廊，园区企业固废均集中回收，委托有资质单位收集处理。
产业园应优先生态与景观设计，合理设置生态隔离带，落实生态环境修复补偿方案，努力将生态园建设成生态示范区	园区注重加强生态规划和景观规划，建设中采取适宜的生态修复和重建手段，保留自然湿地、恢复自然水系和植被的生态系统，并结合远期围垦，进一步扩大湿地保护范围；积极构建与区域生态系统链接的 5 条生态廊道；沿沈海高速、省道 223 建设防护绿带，形成生态屏障。
在规划实施过程中，每隔 5 年左右进行一次环境影响跟踪评价，在规划修编是应重新编制环境影响报告书	苏通科技产业园一期规划跟踪环境影响评价已编制完成。

5 对照产业园跟踪评价审核意见评述项目规划相符性

表 9-2 苏通科技产业园一期规划环境影响跟踪评价报告书审核意见

号	建议	与本项目相符性
	落实长江经济带“共抓大保护，不搞大开发”	项目所在地为工业用地，符合规划

	的战略要求，严格按照长江经济带生态环境保护总体要求、原规划环评审查意见和《报告书》提出的生态环境准入清单，稳妥、有序进行园区后续开发。园区应尽快调整用地规划，在完成用地性质调整且符合土地利用规划之前，禁止引进符合现有用地规划项目。	要求。
	以持续改善和提升区域环境质量为目标，强化落实园区污染防治措施。根据污染防治攻坚战要求，合理确定园区环境质量底线，加强园区内企业废气处理设施的运行和维护，强化 VOCs、恶臭污染物等各类无组织废气的收集和处理。规范企业排污口设置和清污分流。废水须实施预处理，达标接管水质标准和要求后，接入南通经济技术开发区通盛排水有限公司集中处理。固体废物、危险废物应依法依规集中收集、处理处置。	本项目实施雨污分流，生活污水经化粪池预处理，食堂废水和生产废水经厂区污水处理站处理互殴，一并排入南通经济技术开发区通盛排水有限公司集中处理；木炭燃烧废气经油烟净化装置处理后经 15m 高排气筒排放，天然气燃烧废气经 15m 高排气筒排放，固体废物、危险废物依法依规集中收集处置，不外排。
	建立健全园区环境风险管控体系，加强区内重要环境风险源管控，建立应急相应联动机制，提升园区环境风险防控和应急响应能力。完善环境监测体系，做好园区及周边区域大气、水、土壤等环境要素的监控体系，落实环境监测计划，及时向社会公开环境信息。	本项目严格执行“三同时”制度，并在项目建成后，建设单位定期委托有资质的检测机构代其开展自行监测，根据监测结果编写自行监测年度报告并上报当地环境保护主管部门。
	园区须结合现状产业机构及布局，从生态环境保护角度进一步科学论证园区的发展定位、发展方向及环境目标，抓紧对园区规划进行修编并开展规划环境影响评价工作。	--

5 与《两减六治三提升专项行动方案》相符性

根据中共江苏省委江苏省人民政府关于印发《两减六治三提升专项行动方案》的通知（苏发[2016]47 号）中江苏省挥发性有机物污染治理专项行动实施方案，“2017 年底前，包装印刷、集装箱、交通工具、机械设备、人造板、家具、船舶制造等行业，全面使用低 VOCs 含量的涂料、胶黏剂、清洗剂、油墨替代原有的有机溶剂……家具制造行业使用水性、紫外光固化、高固体分等低 VOCs 含量涂料替代溶剂型涂料”，建设项目使用低 VOCs 含量的水性涂料和水性油墨，使用高固分涂料，工艺为国家先进水平，不涉及低端落后设备，满足《两减六治三提升专项行动方案》的通知（苏发[2016]47 号）的要求。

6 环境质量状况

大气环境质量状况：根据监测结果表明，2019 年度南通市区空气污染物中除 PM_{2.5} 外，其他指标均达到国家《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中年均值的二级标准，

由此判定项目所在区域属于不达标区。 $PM_{2.5}$ 超标的主要原因是发电、冶金、石油化工、纺织印染等各种工业过程、供热烹调中燃煤或油排放的烟尘以及汽车尾气造成。根据《南通市 2019 年大气污染防治工作计划》，为切实改善空气环境质量，助力蓝天保卫战，海安市采取一系列污染防治措施。主要包括：调整产业结构，加快淘汰落后产能，严控“两高”行业产能，强化“散乱污”企业综合整治；加快调整能源结构，实施煤炭消费总量控制，推进热电整合项目实施，开展锅炉综合整治；积极调整运输结构，优化调整货物运输结构，加快车船结构升级，大力淘汰老旧车，加大传布船舶更新升级改造和污染防治力度，推广使用新能源汽车，严厉查处机动车超标排放行为，加强非道路移动污染防治力度，推广使用新能源汽车，严厉查处机动车超标排放行为，加强非道路移动源污染防治，推进岸电建设，强化油品储运管理；优化调整用地结构，开展扬尘治理专项行动，严格施工监管，强化道路扬尘治理，强化堆场、码头、混凝土搅拌站扬尘整治，严格农业大气污染物排放。推动秸秆综合利用率提升至 94%，控制农业源氨排放，加强城市生活源大气污染治理加强餐饮油烟污染防治；实施工业企业深度治理，深入推进燃煤热电超低排放改造工程，积极实施沿江燃煤机组烟气除湿脱白，实施重点行业整治，深化无组织排放管控，实施工业炉窑污染治理专项行动，实施 VOCs 治理专项行动，实施重点行业 VOCs 排放总量控制，实现年度减排目标，大力推广使用低 VOCs 含量有机溶剂产品，开展 VOCs 整治专项执法行动，强化消耗臭氧层物质淘汰和有毒有害大气污染物管理；区域大气联防联控，有效应对重污染天气，积极参与长三角区域大气污染防治协作，严格落实长三角区域大气污染防治实施方案、年度计划，因地制宜实施错峰生产；强化监管执法与监测监控能力建设，强化执行监管，加强监测监控能力建设。采取上述一系列计划及措施后，南通市大气环境质量状况可以得到进一步改善。

水环境质量状况：根据《2018 年度南通市环境质量公报》，长江南通段满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水标准。项目周边水环境质量较好。

声环境质量现状：南通市区3类声功能区昼、夜间噪声等效声级值均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中3类标准。

7 环境影响及措施

（1）废气

本项目运营期的主要废气为注塑、印刷废气等，其中注塑、印刷废气通过 UV 光解+活性炭吸附装置收集处理后通过 15m 高 8#排气筒排放，喷漆废气经过过滤棉+UV 光解+活性炭吸附装置处理后通过 15m 高 7#排气筒排放。项目以生产车间边界外 100m 形成的

包络线设置卫生防护距离，大气污染物经相应的环保措施处理后，能够达标排放，对区域大气环境质量不会产生明显影响。

(2) 废水

本项目生产废水经厂区污水处理站处理，生活废水通过化粪池预处理后，接管市政污水管网，送南通经济技术开发区通盛排水有限公司处理，不会对周边水环境产生影响。

(3) 噪声

本项目设备选用低噪声设备，经隔声、减振，厂界噪声达标排放，不会降低项目所在地原有声环境功能级别。

(4) 固废

本项目产生的日常生活相关固废均由环卫部门集中清运，危险固废由有资质单位处置。各类固废均得到综合利用或妥善处理，实现“零”排放，不会对周围环境产生二次污染。

8 污染物排放总量

项目建成后预计向大气排放有组织废气污染物：颗粒物：0.5792t/a，VOCs1.25t/a，向南通经济技术开发区通盛排水有限公司排放废水 8727t/a，其中 COD3.15/a，SS 0.532t/a，氨氮 0.066727t/a，总磷 0.11t/a、总氮 0.11009t/a、LAS0.12t/a、氟化物 0.0087t/a、石油类 0.1t/a；建设项目产生的固体废弃物均得到妥善处理处置，排放总量为零。

9 清洁生产评述

本项目能源使用电能，属于清洁能源，采用的工艺方案（路线）技术成熟可靠。建议企业采用先进的工艺技术、生产设备和环保型原辅料，改善环境管理，减少污染物的排放，进一步提高清洁生产水平。

10 环境风险评述

通过生产过程潜在的风险识别及重大危险源辨识，可能发生的事故是：废气处理装置出现故障。建设单位在采取适当的风险防范措施后，本项目的环境风险水平是可以接受的。

综上所述：本项目符合国家和地方产业政策，建成后有较高的社会、经济效益；拟采用的各项污染防治措施合理、有效，水、气污染物、噪声均可实现达标排放，固体废物可实现零排放；项目投产后，对周边环境的影响不明显，环境风险事故发生概率较低；环保投资可基本满足污染控制需要，能实现经济效益和社会效益的统一。因此在下一步的工程设计和建设中，如能严格落实建设单位既定的污染防治措施和本报告中提出

的各项环境保护对策建议，从环保角度分析，南通炎辰金属制品有限公司年产 60 万套家用电气零配件、电动工具零配件及电子零配件项目在拟建地建设是可行的。

9.2 建议

(1) 企业应尽快落实与南通经济技术开发区通盛排水有限公司签订污水接管协议，确保在项目竣工环保验收前完成相关环保手续。

(2) 建议选用低噪高效的生产设备，并采取减振措施，必要时安装消声设备，切实做好从源头上降低噪声污染。

(3) 加强废气收集与污染防治设施运行的管理，保证废气的收集效率和处理效率，减少大气污染物的无组织排放。企业需定期对污染防治设施进行保养检修，确保污染物达标排放，避免污染事故发生，一旦发生事故时，立即停产检修，杜绝废气超标排放。

(4) 建设单位在项目实施过程中，建设项目的污染防治措施必须实行“三同时”原则，即与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用，确保各污染物达标排放，污染物排放量达到污染物排放总量控制指标的要求。

(5) 为了在发展经济的同时保护好当地环境，厂方应增强环境保护意识，提倡清洁生产，从生产原料，生产工艺和生产过程全方位着手采取有效措施，节约能源和原材料、减少污染物的排放。

(6) 加强生产设施及污染防治设施运行的管理，定期对污染防治设施进行保养检修，确保污染物达标排放，避免污染事故发生。

(7) 生产装置区、原料贮存区附近场所以及需要提醒人员注意的地点，均应按标准设置各种安全标志；各种原辅材料分类储存于符合要求的区域，加强管理，非操作人员不得随意出入。加强防火，达到消防、安全等有关部门的要求。

(8) 加强对员工的安全教育，定期对员工进行安全生产培训，杜绝意外事故的发生。

(9) 完善管理机制，强化企业职工自身的环保意识。环境管理专职人员应落实、检查环保设施的运行状况，保证装置长期、安全、稳定运行，配合当地环保部门做好本项目的管理、验收、监督和检查工作。

(10) 上述评价结果是根据南通炎辰金属制品有限公司提供的项目规模、布局、工艺流程、原辅材料用量及与此对应的排放情况基础上得出的，如果布局、规模、工艺流程和排污情况有所变化，南通炎辰金属制品有限公司应向环保部门另行申报。

预审意见：

公章

经办人：

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

公章

经办人：

年 月 日

审批意见：

公章

经办人：

年 月 日

注 释

一、本报告表应附以下附图、附件：

附图 1 项目地理位置图

附图 2 周边 500m 用地情况

附图 3 南通市生态红线区域保护规划

附图 4 项目平面布置图

附件 立项批准文件及其他与环评相关文件

二、如果本报告表不能说明项目产生的污染及对环境造成的影响，应进行专项评价。根据建设项目的特点和当地环境特征，应选下列 1~2 项进行专项评价。

大气环境影响专项评价

水环境影响专项评价（包括地表水和地下水）

生态影响专项评价

声环境影响专项评价

土壤影响专项评价

固体废物影响专项评价

以上专项评价未包括的可另列专项，专项评价按照《环境影响评价技术导则》中的要求进行。

