

建设项目环境影响报告表

(公示本)

项目名称：环保扫地机配件加工项目

建设单位（盖章）：海安享德利机械配件加工厂

编制日期：2019年6月

江苏省环境保护厅制

《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

1. 项目名称——指项目批复时的名称，应不超过 30 个字（两个英文字段作一个汉字）。
2. 建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。
3. 行业类别——按国标填写。
4. 总投资——指项目投资总额。
5. 主要环境保护目标——指项目区周围一定范围内集中居民住宅楼、学校、医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模和距厂界距离等。
6. 结论与建议——给出建设项目清洁生产、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，说明建设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它建议。
7. 预审意见——由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。
8. 审批意见——由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

一、建设项目基本情况

项目名称	环保扫地机配件加工项目				
建设单位	海安享德利机械配件加工厂				
法人代表	杨长红	联系人	杨**		
通讯地址	海安市李堡镇包场中路 55 号 1 幢（江海棉业有限公司厂房）				
联系电话	138****8865	传真	/	邮政编码	226600
建设地点	海安市李堡镇包场中路 55 号 1 幢（江海棉业有限公司厂房）				
立项审批部门	海安市行政审批局		备案文号	海行审备【2019】222 号	
建设性质	新建		行业类别及代码	C3670 汽车零部件及配件制造	
占地面积（平方米）	约 1000		绿化面积（平方米）	/	
总投资（万元）	60	其中：环保投资（万元）	26.2	环保投资占总投资比例	43.7%
评价经费（万元）	/		预期建成日期	2019 年 8 月	
原辅材料（包括名称、用量）及主要设施规格、数量（包括锅炉、发电机等） 主要原辅材料、用量见表 1-1；主要生产设备及数量见表 1-3。					
水及能源消耗量					
名称	消耗量		名称	消耗量	
水（吨/年）	120		燃油	/	
电（万千瓦时/年）	10		燃气（标立方米/年）	/	
燃煤（吨/年）	/		其它	/	
废水（工业废水、生活污水√）排水量及排放去向： 本项目采取“雨污分流、清污分流制”，雨水排入市政雨水管网；生活污水（96t/a）经化粪池预处理后纳入市政污水管网，进入海安李堡污水处理有限公司进行处理，尾水达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 中一级 B 标准后排入北凌河。					
放射性同位素和伴有电磁辐射的设施的使用情况： 无					

一、主要原辅材料及主要设备：

本项目主要原辅材料消耗详见下表 1-1，原辅料理化性质见表 1-2，主要设备见表 1-3。

表 1-1 项目主要原辅材料清单

序号	名称	规格/成分	年用量	最大存储量	备注
1	聚乙烯树脂塑粉	聚乙烯树脂 60%，色母 3%，流平剂 1%，石粉 35%	8.6t	4t	外购，汽运
2	钢丸	/	3t	3t	外购，汽运
3	CO ₂	/	10 瓶	2 瓶	外购，汽运
4	焊丝	不含铅	2t	2t	外购，汽运
5	钢板切片	/	300t	100t	外购，汽运（已切割成型）

表 1-2 原辅料理化性质

名称	理化特性	燃烧爆炸性	毒理毒性
聚乙烯树脂塑粉	本项目使用的是聚乙烯树脂粉末，100% 固体，无溶剂，比重为 1.4-1.7g/cm ³ ，是一种热固性、无毒粉末涂料。水平流动性：18~35mm，粒度分布：小于 125um，固化条件：180~250℃，15 分钟。	不燃	LD ₅₀ : 11400mg/kg（大鼠经口）
CO ₂	CAS 号：124-38-9，无色无臭气体，熔点为-56.6℃、沸点为-78.5℃，相对密度 1.56（水=1），相对蒸气密度 1.53（空气=1），分子量 44.01。溶于水、烃类等多数有机溶剂。	不燃	/

表 1-3 主要生产设备

序号	设备名称	规格/型号	数量（台/套）	备注
1	电焊机	/	2	外购
2	螺杆压缩机	/	1	外购
3	空压机	W-017/10	2	外购
4	吊钩式抛丸清理机	Q3710	1	外购
5	喷粉台	2m*2.3m*2.5m	2	外购
6	烘干房	4.6m*2.44m*2.6m	1	外购

二、项目由来

为适应市场需求、满足公司发展，海安亨德利机械配件加工厂租赁海安江海棉业有限公司位于海安市李堡镇包场中路 55 号 1 幢的空置厂房（约 1000m²）建设拟环保扫地机配件加工项目。该项目投资 60 万元，购置电焊机、螺杆压缩机、空压机、吊钩式抛丸清理机等设备 9 台，项目建成后具备年加工环保扫地机配件 3000 套的能力。

根据《中华人民共和国环境保护法》（2014 年修订，2015 年 1 月 1 日起

施行)、《中华人民共和国环境影响评价法》(2018 修订版)以及《建设项目环境保护管理条例》(中华人民共和国国务院第 682 号令)中的有关规定和要求,本项目属于《建设项目环境影响评价分类管理名录》“二十五、汽车制造业”项,但不属于“整车制造(仅组装的除外);发动机生产;有电镀或喷漆工艺且年用油性漆量(含稀释剂)10 吨及以上的零部件生产”项目,因此,建设项目应编制环境影响评价报告表。为此,受海安享德利机械配件加工厂的委托,我单位承担环保扫地机配件加工项目的环境影响评价工作。我单位接受任务后,在收集和分析资料的基础上,按照环评导则要求编制了建设项目环境影响评价报告表,对项目产生的污染及其对周边环境的影响进行分析,从环境保护角度评估项目建设的可行性,现报请环保部门审批。

三、项目概况

项目名称:环保扫地机配件加工项目;

项目性质:新建;

建设地点:海安市李堡镇包场中路 55 号 1 幢(江海棉业有限公司厂房);

投资总额:60 万元;

劳动定员和工作制度:项目员工定员 8 人,每班工作 8 小时,年工作 300 天,不提供食宿;

建设内容及规模:海安享德利机械配件加工厂租赁海安江海棉业有限公司位于海安市李堡镇包场中路 55 号 1 幢的空置厂房(约 1000m²)建设拟环保扫地机配件加工项目。该项目投资 60 万元,购置电焊机、螺杆压缩机、空压机、吊钩式抛丸清理机等设备 9 台,项目建成后具备年加工环保扫地机配件 3000 套的能力。

四、产品方案

表 1-4 产品方案表

序号	工程名称	产品名称	设计能力	年运行时数
1	环保扫地机配件生产线 1 条	环保扫地机配件	3000 套	单班制, 8×300h

五、相关规划相符性

1、产业政策相符性

对照《产业结构调整指导目录》(2011年本)(2013年修正),本项目不属于其中规定的鼓励类、限制类和淘汰类,属于允许类;对照《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》(苏政办发[2013]9号)及《关于修改<江苏省工业和信

息产业结构调整指导目录>（2012年本）部分条目的通知》（苏经信产业[2013]183号），本项目不属于其中规定的鼓励类、限制类和淘汰类，属于允许类；本项目不属于《江苏省工业和信息产业结构调整限制淘汰目录和能耗限额》（苏政办发[2015]118号）中的限制类、淘汰类及能耗限额项目；对照《南通市产业结构调整指导目录（2011）》，本项目不属于其中规定的限制类和淘汰类。因此，本项目符合当前国家的产业政策要求。

2、用地规划相符性

本项目位于海安市李堡镇包场中路55号1幢（江海棉业有限公司厂房），根据海安市李堡镇人民政府出具的用地证明可知（见附件），本项目所在地为工业用地。本项目用地不属于《限制用地项目目录（2012年本）》、《禁止用地项目目录（2012年本）》中限制和禁止用地项目，不属于《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）》中限制和禁止用地项目，属于允许建设项目。因此，本项目符合相关用地规划。

3、与“三线一单”相符性分析

根据《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环评【2016】150号）：“为适应以改善环境质量为核心的环境管理要求，切实加强环境影响评价管理，落实‘生态保护红线、环境质量底线、资源利用上限和环境准入负面清单’（以下简称‘三线一单’）约束”，本项目与“三线一单”的相符性分析如下：

①与区域生态红线区域保护规划相符性

对照《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发〔2018〕74号）、《江苏省生态红线区域保护规划》（苏政发〔2013〕113号）和《市政府关于印发南通市生态红线区域保护规划的通知》（通政发〔2013〕072号），距离本项目最近的生态红线区域为李堡镇桑蚕种植资源保护区二级管控区，位于项目东北侧700m处，不在生态红线区域内，与当地生态规划相符。

②环境质量底线相符性

根据环境质量状况分析，项目所在地的水、声环境质量良好，但所在区域大气环境为不达标区。根据长三角地区2018~2019年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案，南通市开展了产业结构调整、“两高”行业产能控制、“散乱污”企业综合整治、工业源污染治理、清洁取暖、煤炭消费总量控制、锅炉综合整治、扬尘

综合治理、秸秆综合治理、工业炉窑治理、重点行业 VOCs 治理等措施，逐步改善区域环境空气质量。项目建成投产后对排放的废气、废水、噪声等采取相应的污染防治措施，污染物达标排放，不会降低当地的水、气、声、土壤的环境功能类别。因此，本项目符合环境质量底线的要求。

③资源利用上线相符性

本项目运营期所利用的资源主要为水资源、电能。项目所在地水资源丰富，本项目用水量约 120t/a，项目所在地供水设施可满足用水需要；项目年用电量约 10 万 kw·h，项目所在地供电设施可满足用电需要。因此，本项目符合资源利用上线要求。

④环境准入负面清单

对照《南通市工业产业技术改造负面清单》（2014 年）、《海安县工业项目投资负面清单（试行）》，本项目不属于上述负面清单规定的禁止建设的项目。

综上，本项目建设符合“三线一单”要求。

4、与“两减六治三提升”专项行动相符性分析

对照《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）、《南通市“两减六治三提升”专项行动实施方案》（通政办发[2017]55 号）要求，“263”专项行动的总体目标是：到 2020 年，江苏省 PM2.5 年均浓度比 2015 年下降 20%，设区市城市空气质量优良天数比例达 72% 以上，国考断面水质优Ⅲ比例达 70.2%，劣于 V 类的水体基本消除。

“两减”，即以减少煤炭消费总量和减少落后化工产能为重点，调整江苏省长期以来形成的煤炭型能源结构、重化型产业结构，从源头上为生态环境减负。

“六治”，即针对当前生态文明建设问题最突出、与群众生活联系最紧密、百姓反映最强烈的六方面问题，重点治理太湖水环境、生活垃圾、黑臭水体、畜禽养殖污染、挥发性有机物污染和环境隐患。

“三提升”，则是提升生态保护水平、提升环境经济政策调控水平、提升环境监管执法水平，为生态文明建设提供坚实保障。

本项目使用的塑粉，符合“两减六治三提升”专项行动中要求的“使用高固体分、水性、无溶剂型等低 VOCs 含量涂料替代溶剂型涂料”。

本项目生产过程产生的有机废气经等离子光氧一体机+活性炭吸附装置处理

后达标排放；项目生活污水经化粪池处理后排入海安李堡污水处理有限公司集中处置，不会对附近河道造成污染；固废均采取有效措施处理，生活垃圾统一收集无害化处置，不会污染外环境。因此本项目符合“两减六治三提升”专项行动中相关要求。

5、《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》相符性分析

本项目与《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》的相符性分析详见表 1-5。

表 1-5 本项目与《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》的相符性

内容	序号	指南要求	项目情况	相符性
总体要求	1	所有产生有机废气污染的企业，应优先采用环保型原辅料、生产工艺和装备。对相应生产单元或设施进行密闭，从源头控制 VOCs 的产生，减少废气污染物排放。	企业严格把关原材料的采购，采用环保型原辅料。	符合
	2	有机化工、医药化工、橡胶和塑料制品（有溶剂浸胶工艺）、溶剂型涂料表面涂装、包装印刷业的 VOCs 总收集、净化处理率均不低于 90%，其他行业原则上不低于 75%。	本项目不属于上述企业，产生的 VOCs 收集和净化处理率均不低于 75%	符合
	3	对于 1000pp 以下的低浓度 VOCs 废气，有回收价值时宜采用吸附技术回收处理，无回收价值时优先采用吸附浓缩-高温燃烧、微生物处理、填料塔吸收等技术净化处理后达标排放。	本项目产生的 VOCs 浓度较低，采用等离子光氧一体机+活性炭吸附装置进行处理。	符合
	4	含高浓度挥发性有机物的母液和废水宜采用密闭管道收集，存在 VOCs 和恶臭污染的污水处理单元应予以封闭，废气经有效处理后达标排放。	本项目不产生生产废水，主要污水为生活污水。因此项目不含高浓度挥发性有机物的母液和废水。	符合
	5	采用非焚烧方式处理的重点监控企业，可安装 TVOCs 浓度在线连续监测装置，并设置废气采样设施。	本项目不属于重点监控企业。	符合
	6	企业应安排有关机构和专门人员负责 VOCs 污染控制的相关工作。需定期更换吸附剂的，应该有详细的购买和更换台账相关记录至少保存 3 年。	企业已安排专人负责 VOCs 污染控制的相关工作，并对购买和更换的活性炭进行记录。	符合

由上表可知，本项目符合《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》的总体要求。

6、《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》相符性分析

《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》第二十一条：产生挥发性有机物废气的生产经营活动应当在密闭空间或者密闭设备中进行。生产场所、生产设备

应当按照环境保护和安全生产等要求设计、安装和有效运行挥发性有机物回收或者净化设施；固体废物、废水、废气处理系统产生的废气应当收集和处理；含有挥发性有机物的物料应当密闭储存、运输、装卸，禁止敞口和露天放置。无法在密闭空间进行的生产经营活动应当采取有效措施，减少挥发性有机物排放量。

本项目产生有机废气的工序在密闭空间中进行，生产设备按照环境保护和安全生产要求涉及、安装。本项目使用的有机物料均妥善保存在车间内，不露天储存。因此，本项目符合《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》中相关规定。

7、与“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案相符性分析

《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》指出，“2. 严格建设项目环境准入。提高 VOCs 排放重点行业环保准入门槛，严格控制新增污染物排放量。重点地区要严格限制石化、化工、包装印刷、工业涂装等高 VOCs 排放建设项目。新建涉 VOCs 排放的工业企业要入园。未纳入《石化产业规划布局方案》的新建炼化项目一律不得建设。严格涉 VOCs 建设项目环境影响评价，实行区域内 VOCs 排放等量或倍量削减替代，并将替代方案落实到企业排污许可证中，纳入环境执法管理。新、改、扩建涉 VOCs 排放项目，应从源头加强控制，使用低（无）VOCs 含量的原辅材料，加强废气收集，安装高效治理设施”。

本项目位于海安市李堡镇包场中路55号1幢（江海棉业有限公司厂房），使用的塑粉为低VOCs含量的原辅材料，生产过程中产生的有机废气经集气风机收集后进入等离子光氧一体机+活性炭吸附装置收集处理后通过15m高排气筒排放。因此，本项目符合《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》（环大气[2017]121号）的相关要求。

五、项目地理位置及周边概况

本项目位于海安市李堡镇包场中路55号1幢（江海棉业有限公司厂房），周围为江海棉业有限公司的其他生产厂房。项目周边概况见附图2。

本项目总用地面积为1000m²，车间内的布置考虑了工艺流程的合理要求，分布有抛丸车间、焊接和喷粉车间、烘干车间，使各生产工序具有良好的联系，并避免了生产流程的交叉。车间内部设备布置根据产品生产工艺流程、物流等需要合理布局，既满足生产又便于管理，尽量使设备排列合理、流畅、操作方便。平面布置功能分区明确，工艺流程顺畅，交通运输顺畅，生产区均相对集中布置。

车间布置还考虑到安全布局，使其符合防火、环保、卫生和安全等规范要求，利于改善职工劳动条件。厂区具体平面布置情况见附图3。

六、公辅工程建设情况及可依托性分析

(1) 给水：

本项目自来水用量为120t/a，由李堡镇统一供水，区域内供水管网已建成。项目供水管道已建成，本项目供水可依托。

(2) 排水：

本项目采取“雨污分流、清污分流制”，雨水排入市政雨水管网；生活污水（120t/a）经化粪池预处理后纳入市政污水管网，进入海安李堡污水处理有限公司进行处理，尾水达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表1中一级B标准后排入北凌河。

(3) 供电：

本项目用电量10万度/年，来自市政电网。

七、职工人数及工作制度

本项目劳动定员8人，单班制（每班8h），不提供食宿。

八、工程内容和建设规模

本项目主要建设内容一览表见表 1-6。

表 1-6 工程建设内容一览表

名称	建设项目	主要建设内容及规模	备注	
主体工程	烘干车间	共 1 层，占地面积 288m ² ，楼层高约 10m	在租赁厂房内改造	
	喷粉、焊接车间	共 1 层，占地面积 288m ² ，楼层高约 10m		
	抛丸车间	共 1 层，占地面积 208m ² ，楼层高约 10m		
公用工程	给水	120t/a	由城市供水管网供给	
	排水	生活污水（96t/a）经化粪池处理	接管至市政污水管网、进入海安李堡污水处理有限公司处理，尾水排入北凌河	
	供电	10 万千瓦时/年	由区域供电电网供给	
环保工程	废水	化粪池	1 座，5t/d	依托租赁
	固废	办公生活垃圾	垃圾桶若干	安全暂存
		一般固废堆场	1 间，位于厂区内，约 10m ²	
		危险废物堆场	1 间，位于厂区内，约 5m ²	
废气	振动筛分装置+1 根 15m 高排气筒（H1）	1 台，风机风量 6000m ³ /h	达标排放	

		旋风回收器+1根 15m 高排气筒 (H2)	1 台, 风机风量 7000m ³ /h	
		等离子光氧催化一体机+活性炭吸附+1 根 15m 高排气筒 (H2)	1 台, 风机风量 4500m ³ /h	
	噪声	选用低噪声设备、减振底座、建筑隔声	降噪量 20dB (A)	噪声达标

九、环保投资

本项目环保投资26.2万元，占总投资的43.7%，具体环保投资情况见表1-7。

表 1-7 建设项目环保投资情况一览表

项目	环保设施名称	投资金额 (万元)	环保效果	进度
废水	雨、污水接管口	依托租赁	排污口规范化	与主体工程同时施工、同时建设、同时投入使用
	雨、污水管线		达标接管至市政污水管网，进入海安李堡污水处理有限公司处理	
	化粪池			
废气	等离子光氧一体机+活性炭吸附装置 1 套	9	达标排放	
	旋风回收器	5		
	振动筛分装置	3		
	15m 高排气筒 2 根	1		
噪声	低噪声设备选取、基础减振、距离衰减	5	噪声达标	
固废	办公生活垃圾收纳桶	0.2	安全暂存，零排放	
	一般固废堆场，1 间 10m ²	1		
	危险废物堆场，1 间 5m ²	2		
合计		26.2	/	

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题:

本项目为新建项目，利用租赁的海安江海棉业有限公司的空置厂房进行环保扫地机配件加工项目，不存在原有污染问题及主要环境问题。

二、建设项目所在地自然社会环境简况

自然环境简况（地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）：

1、地形地貌

海安市地处江苏省中南部，地理位置为北纬 32°34'，东经 120°27'，坐落于长江三角洲东北翼，西接姜堰市，东临南黄海，北接东台市，南与泰兴市、如皋市、如东县毗连，地理位置优越。204 国道、328 国道和 202 省道贯穿全境，通扬运河和通榆运河畅流其间，新长铁路（江苏新沂至浙江长兴）和宁启铁路（南京至启东）在此交汇，建设中的通盐高速公路和规划中的扬州至海安高速公路在此连接。海安火车站集客运站、货运站、机务段、编组站为一体，是苏中地区最大的二级编组站。区内交通十分发达，是苏中东部地区重要的交通枢纽。

2、气象特征

海安市位于北亚热带海洋季风性湿润气候区，四季分明。

多年平均气温为 14.6℃。1 月最冷，月平均 1.5℃。7、8 月最热，平均气温 27.2℃。年最高平均气温 19.5℃，年最低平均气温 10.6℃，年极端最低气温-12℃（1969 年），年极端最高气温 39.4℃（1959 年）。年平均蒸发量为 1360mm。无霜期一般为 222.6 天，年降水量平均 1021.9mm,年雨日平均 117 天，年日照平均时数 2176.4 小时，年平均日照率为 49%。

常年主导风向为东南风，风频 9%。4~8 月主导风向为东南风，2~3 月和 9~10 月主导风向为东北风，11 月至翌年 1 月为北风和西北风，年平均风速 3.3m/s，最大风速 13.4m/s。

3、地形地貌

海安市全县均为平原地带，地形坦荡，河道稠密。栟茶运河、串场河以东为河东地区，是苏北滨海平原的最高处，为海相沉积物盐碱地区，海拔 3.6~5m，最早成陆距今 4600 年历史，愈往海边成陆愈晚。原北凌乡海拔 3.54m，老坝港东部在 3.5m 以下。栟茶运河以南以西地区为河南地区，是长江冲积平原的一部分（古代长江口在扬州一带）。平均海拔 4~5m。串场河以西、栟茶运河以北为河北地区，属里下河低洼圩田平原区，北部南莫、白甸、墩头、仇湖、吉庆海拔 1.6~3.5m，南部章郭、双楼、胡集、海安镇北部、古贲等海拔在 4 米左右，该地区土地肥沃。

4、水文

海安市地处江淮平原、滨海平原和长江三角洲交汇之处。全县河道以通扬河、通榆河为界，划分为长江和淮河两大水系。因县境地势平坦，高差甚小，河道之间又相互贯通，两大水系之间并无截然分界，为了保护江水北调输水通道通榆河和新通扬运河，由涵闸控制，使新、老通扬河分开。域内河道正常流向均为自南向北，自西向东。

(1) 长江水系

通扬河以南、通榆河以东属长江水系，总面积 703.8 平方公里，平均水位 2.01 米，最高水位 4.49 米，最低水位 0.08 米。主要河流有通扬运河、栟茶运河、如海河、焦港河、丁堡河、北凌河等。焦港、如海运河、通扬运河、丁堡河为引水骨干河道，南引长江水；栟茶运河、北凌河为排水骨干河道，东流至小洋口闸入海。栟茶运河贯通河南、河东两地区，横穿焦港、如海运河、通扬运河、丁堡河等河道，兼起着调度引江水源的作用。

(2) 老通扬运河

老通扬运河由西往东流经曲塘、双楼、胡集、海安、城东 5 个集镇与栟茶运河在城东镇四叉港汇合后南至如皋市，是长江-淮河两大水系的分界河流，在海安境内全长 33.85 公里。老焦港河、洋港河、翻身河等都直接流入该河。老通扬运河海安段河床比降小，水流缓慢，流向基本为自西向东，但因受上下游闸坝控制，常会出现滞流或倒流的现象。老通扬运河既是海安水路交通的主要通道，又是工业生产和农业灌溉的重要水源和纳污水体。

(3) 栟茶运河

栟茶运河由泰州市塔子里入境，由西往东，途经海安市雅周、营溪、仁桥、城东、北凌河、西场、李堡镇、角斜镇等 8 个乡镇。出境经如东小洋口入海。是海安市高沙土片和河东盐碱片东区的主要干河，境内总长度 53.64 公里，沿岸多为农业垦作区，通扬运河在城东镇出境时，与栟茶运河交汇，对其水质产生了一定影响。栟茶运河海安段，河床比降小，水流缓慢，流向基本上是由西往东，但因受小洋口闸坝控制，经常出现滞流或倒流现象。

(4) 淮河水系

通扬河以北、通榆河以西为里下河地区，属淮河水系，总面积 422.4 平方公

里，平均水位 1.34 米，最高水位 3.57 米，最低水位 0.32 米。主要河流有新通扬运河、通榆运河、串场河等。新通扬运河为江水北调引水骨干河道，通榆运河、串场河为输水骨干河道。

5、生态环境

由于长期的农业生产及开发活动，该区域的自然生态已为人工农业生态所取代，本地天然植被较少，本地除住宅、工业和道路用地外，主要是农业用地，种植稻、麦、油菜和蔬菜等。此外，家前屋后和道路河流两旁种植有各种林木和花卉，树木以槐、榆、桑等树种为主，水产有鲫鱼、鲤鱼等。河边多为芦苇。野生动物仅有鸟、鼠、蛇、蛙、昆虫等小动物，，无大型野生哺乳动物。野生植物主要是芦苇，小草、藻类和蒲公英等。

社会环境简况（社会经济结构、教育、文化、文物保护等）：

1、经济发展概况

2017年，海安市预计完成地区生产总值855亿元，增长8.5%。经济结构不断优化。三次产业增加值占比进一步优化为6.6:46.6:46.8。“三二一”产业格局形成。高新技术产业产值1250亿元，增长16.4%。新兴产业产值995亿元，增长20%。工业经济稳中提质，预计全年实现工业应税销售1330亿元，增幅17.5%，总量南通市第一；实现工业增加值565亿元，增幅9%；工业用电量增幅11%（剔除产能因素），全市第一；规模企业新增数、净增数、保有量均居全市第一，亿元企业数继续保持全市最多，总数达220家，净增20家。完成工业技改设备投入25亿元，技改设备投入超千万元的企业45家。建筑产业现代化进程加快，实现总产值1250亿元，增长17.2%，其中“一带一路”沿线国家施工产值6350万美元，增长20.08%；新增鲁班奖工程3项，国优工程2项，詹天佑奖5项。

2、交通运输

海安市交通便捷。海安在汉代就有“三十六盐场咽喉，数十州县要道”之称，2006年被确认为全省农村公路管养示范县。县域等级公路里程由“九五”期末的308公里增加到1590公里，密度从每平方公里0.29公里提升到1.5公里，实现了农村公路“村村通”。形成了两条铁路、两条高速、两条国道、两条省道和两大运河交叉组合式的综合交通发展格局和农村公路网络，使海安成为沿江开发辐射北部、沿海开发辐射西部的枢纽之一，与昆山市并列为两大省级交通枢纽，有“南昆北海”之称。宁启铁路、新长铁路复线电气化改造，海洋铁路、沪通铁路、221省道、临海高等级公路加快建设和连申线航道升级改造，海安的公铁水“三位一体”立体交通网络更为完善。

3、教育文化

海安于1992年、1995年、2004年，在苏中地区率先普及了义务教育、幼儿教育 and 高中教育，“江海天骄——中小学课程同步学习辅导”项目建设通过了部级审定。有“中国教育看江苏、江苏教育看南通、南通教育看海安”之美誉。

海安花鼓是海安的文化品牌，表现的是生活在溪水清悠、田禾葱翠的鱼米之乡的村姑，面朝大海、背朝田庄的黄海渔村的渔妇的生活，展现的是她们既热情奔放又柔美温情的个性。特别是表现村姑、渔妇穿梭织网于花前月下的“颌首、

摇肩、展臂、舒腕”，“欲动先出胯，逐步微微颤”的舞蹈语言，活灵活现地再现了村姑、渔妇悠然自得的劳作生活，蕴藏着村姑、渔妇生活富足的欢乐情怀。

4、文物保护

海安市内现有省、市文物保护单位青墩遗址、苏中七战七捷纪念馆、高凤英烈士墓和海安博物馆等，建设项目所在地 1000m 范围内无文物保护单位。

5、李堡镇规划

海安市李堡镇位于苏中平原东部，东临黄海、西接沿海高速，221、226 省道穿镇而过，设计建设中的海安洋口铁路、海安启动高速高速贯穿境内，距新长铁路二级编组站 15 公里、洋口港 20 公里、南通兴东机场 60 公里、苏通大桥 70 公里。

李堡镇工业：形成机械制造、纺织化纤、外贸服装、工艺编结、渔网织造为主体的五大行业。建设项目所在的李堡机械制造特色产业园是县委县政府确定的全县四大工业片区之一。片区一期规划面积 14.2 平方公里，以 221 省道和 226 省道、二环路、221 连接线为区内纵横主骨架，向其两翼展开延伸，形成以机械制造为主体的产业布局，重点列入高科技含量、高附加值的数控机械项目，全力培育剪折卷机械上下游配套产业，并着重引导企业由单一的剪折卷机械向船舶机械、环保机械、汽车配件等产业延伸。

6、基础设施建设情况

(1) 供水：该区域自来水实行区域统一供给，水质符合国家饮用水标准。建设项目所在区域的供水管网已铺设到位。

(2) 雨水、污水排放：本项目所在区域排水采用雨污分流制，雨水经雨水管道收集后排放附近河流，生活污水经市政污水系统送海安李堡污水处理有限公司处理。海安李堡污水处理有限公司位于海安市李堡镇杨庄村 9、10 组，设计处理能力为日处理污水 0.5 万立方米。海安李堡污水处理有限公司自 2009 年 12 月正式投入运行以来，污水处理设备运转良好，日平均处理污水量为 0.31 万 m³，采用先进的污水处理设备，厂区主体工艺采用 A²/O 处理工艺。海安李堡污水处理有限公司建成后极大地改善了城市水环境，对治理污染，保护当地流域水质和生态平衡具有十分重要的作用，同时对改善南通市的投资环境，实现南通市经济社会可持续发展具有积极的推进作用。

建设项目处于海安李堡污水处理有限公司服务范围内，生活污水经化粪池预处理后，接入市政污水管网，排入海安李堡污水处理有限公司集中处理。

(3) 供电：建设项目所在区域用电由国家电网公司配备电线铺设。

三、环境质量状况

建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题（环境空气、地面水、地下水、声环境、辐射环境、生态环境等）：

1、环境空气质量现状

（1）项目所在区域达标情况判断

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），项目所在区域达标情况判定优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的环境质量公告或环境质量报告中的数据和结论。根据《南通市环境状况公报》（2017），2017年海安镇主要空气污染物指标监测结果见表 3-1：

表 3-1 2017 年海安镇主要空气污染物指标监测结果

污染物	年评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率%	达标情况
SO ₂	年平均质量 浓度	28	60	46.67	达标
NO ₂		22	40	55.00	达标
PM ₁₀		73	70	104.29	不达标
PM _{2.5}		45	35	128.57	不达标

根据监测结果，2017 年海安 PM₁₀ 和 PM_{2.5} 不能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。

南通市 2017 年区域空气质量现状基础数据为 2017 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，具体监测结果及评价结果见表 3-2、3-3：

表 3-2 2017 年区域空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率%	超标频率%	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	21.16	60	35.27	0	达标
	24 小时平均第 98 百分位数	40	150	26.67	0	达标
NO ₂	年平均质量浓度	37.88	40	94.70	0	达标
	24 小时平均第 98 百分位数	86.72	80	108.40	3.84	不达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	63.67	70	90.96	0	达标
	24 小时平均第 95 百分位数	121.8	150	81.20	0	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	38.72	35	110.63	/	不达标
	24 小时平均第 95 百分位数	85.4	75	113.87	7.9	不达标
CO	年平均质量浓度	0.848mg/m ³	--	--	/	/
	24 小时平均第 95 百分位数	1.5mg/m ³	4mg/m ³	37.50	0	达标

O ₃	年平均质量浓度	114.67	--	--	/	/
	8小时平均第95百分位数	184.6	160	115.38	18.08	不达标

基本污染物环境质量现状评价结果表：

表 3-3 2017 年基本污染物环境质量现状

污染物	年评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	最大浓度 占标率 (%)	超标频 率(%)	达标情 况
SO ₂	年平均质量浓度	21.16	60	35.27	0	达标
	日平均质量浓度	8-48	150	32.00	0	达标
NO ₂	年平均质量浓度	37.88	40	94.70	0	达标
	日平均质量浓度	3-116	80	145.00	3.84	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	63.67	70	90.96	0	达标
	日平均质量浓度	16-178	150	118.67	0	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	38.72	35	110.63	/	不达标
	日平均质量浓度	9-138	75	184.00	7.9	不达标
CO	年平均质量浓度	0.848mg/m ³	--	--	/	/
	日平均质量浓度	0.3-1.9mg/m ³	4mg/m ³	47.50	0	达标
O ₃	年平均质量浓度	114.67	--	--	/	/
	8小时平均质量浓度	23-290	160	181.25	18.08	不达标

根据检测结果及评价结果，南通市 2017 年空气环境质量中 SO₂、PM₁₀、CO 相关指标符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，NO₂ 日均值第 98 百分位数浓度、PM_{2.5} 的年均浓度和日均值第 90 百分位数浓度、O₃ 的 8 小时平均第 95 百分位数超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准浓度限值。

因此判定项目所在区域属于不达标区，具体大气污染物目标分解计划根据《南通市 2018 年大气污染防治工作计划》执行。

(2) 其他污染物环境质量现状评价

本项目所在地其他污染物大气环境质量现状数据引用《南通柒木艺术家具有限公司实木家具加工项目环境影响报告表》中的监测数据，报告编号：TQHH170092，监测点李堡镇李西村位于本项目西南侧约 1.5km，监测时间为 2017 年 10 月。监测时间在三年内，监测期后区域污染源变化不大，且监测点与本项目仅相距 1500 米，数据有效，在评价范围内，可引用。其他污染指标监测结果见表 3-4：

表 3-4 其他污染物环境质量现状监测结果

监测点	监测点坐标	污染	平均	评价标	监测浓度	最大	超	达
-----	-------	----	----	-----	------	----	---	---

位	X	Y	物	时间	准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	范围 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	浓度 占标 率	标 率	标 况
李堡镇 李西村	120.6796 62	32.5810 75	TVO C	1h	600	3.16-40.7	6.783 %	0	达 标

2、水环境质量现状

本项目生活污水经厂内化粪池预处理后，经市政污水管网排入海安李堡污水处理有限公司集中处理，最终达标尾水排入北凌河。水环境质量现状引用项目所在地附近《南通柒木艺术家具有限公司实木家具加工项目环境影响报告表》中对北凌河的监测数据，监测时间为2017年10月。监测时间在三年内，监测期后区域污染源变化不大，数据有效，可引用。具体监测结果见表3-5。

表 3-5 地表水环境质量现状 单位：除 pH 外 mg/L

断面	项目	pH	COD	SS	氨氮	总磷
海安李堡污水处理有限公司 排口上游 500m	最大值	7.23	17	15	0.751	0.179
	最小值	7.15	16	9	0.664	0.161
	平均值	7.185	16.5	12.25	0.707	0.168
	最大污染指数	0.115	0.57	0.25	0.50	0.60
	超标率%	0	0	0	0	0
海安李堡污水处理有限公司 排口下游 500m	最大值	7.39	16	20	0.726	0.195
	最小值	7.25	16	16	0.68	0.166
	平均值	7.307	16	17.5	0.703	0.181
	最大污染指数	0.195	0.53	0.33	0.48	0.65
	超标率%	0	0	0	0	0
III类标准		6-9	≤30	≤60	≤1.5	≤0.3

根据监测结果可知，北凌河水质达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类标准要求，项目所在地附近水体环境良好。

3、声环境质量现状

为了解该项目所在区域噪声环境质量状况，委托江苏华创检测技术服务有限公司于2019年4月22日到4月23日对本项目所在地周围进行实地监测，监测结果如下表：

表 3-6 声环境质量现状监测结果表

测点编号	2019.4.22		2019.4.23	
	昼间等效声级	夜间等效声级	昼间等效声级	夜间等效声级
N1 北厂界外 1m	52.9	47.4	51.9	48.7
N2 东厂界外 1m	55.6	47.4	53.0	46.4
N3 南厂界外 1m	58.8	47.6	53.0	47.0
N4 西厂界外 1m	55.9	46.8	52.0	46.5
N5 李堡村 (W, 100m)	52.4	43.9	51.7	46.7

N6 解放社区 (E, 55m)	46.5	42.5	57.0	44.0
------------------	------	------	------	------

监测结果表明：本项目声环境质量符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准要求，项目所在地声环境现状良好。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

根据项目的周边情况，确定环境空气保护目标见表 3-7，水环境保护目标见表 3-8、其他环境保护目标见表 3-9。

表 3-7 环境空气保护目标一览表

名称	坐标 (m) *		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离 (m)
	X	Y					
解放社区	120.6883	32.5715	大气环境	800 户/2800 人	二类区	E	60
李堡镇居民	120.6877	32.5738	大气环境	80 户/280 人	二类区	N	235
李堡村	120.6859	32.5717	大气环境	1000 户 /3500 人	二类区	W	100
李堡镇中心小学	120.6901	32.5697	大气环境	800 人	二类区	SE	280

表 3-8 水环境保护目标一览表

名称	保护内容	相对厂界 m					相对厂界 m					与本项目的水利联系
		方位	距离	坐标		高差	方位	距离	坐标		高差	
				X	Y				X	Y		
北凌河	水质	N	185	120.6921	32.5714	0	N	185	120.6921	32.5714	0	有，纳污水体

表 3-9 其他环境保护目标一览表

保护项目	保护目标	方位	距离 (m)	性质或规模	环境功能区
水环境	北凌河	N	185	小型	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类
声环境	解放社区	E	60	800 户/2800 人	《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类区
	李堡村	W	100	1000 户 /3500 人	
生态	李堡镇蚕桑种植资源保护区	NE	700	二级管控区： 58.81km ²	种质资源保护

四、评价适用标准

环境 质 量 标 准	1、大气环境质量标准				
	<p>本项目所在地空气质量功能区为二类区，本项目常规大气污染物执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 修改单中二级标准，VOCs 执行《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中相关标准。具体指标见表 4-1。</p>				
	表 4-1 大气污染物的浓度限值				
	污染物名称	取值时间	浓度限值 (µg/Nm³)	标准来源	
	SO ₂	年平均	60	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准	
		24 小时平均	150		
		1 小时平均	500		
	NO ₂	年平均	40		
		24 小时平均	80		
		1 小时平均	200		
PM _{2.5}	年平均	35			
	24 小时平均	75			
PM ₁₀	年平均	70			
	24 小时平均	150			
CO	24 小时平均	4mg/m ³			
	1 小时平均	10mg/m ³			
O ₃	日最大 8 小时 平均	160			
	1 小时平均	200			
TSP	年平均	200			
	24 小时平均	300			
TVOC	8 小时平均	600	《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D		
2、地表水环境质量标准					
<p>本项目纳污水体为北凌河，根据《江苏省地表水（环境）功能区划》，其水质分别执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质标准，具体标准限值见表 4-2。</p>					
表 4-2 地表水环境质量标准限值 单位：除 pH 外为 mg/L					
类别	pH	COD_{Cr}	氨氮	总磷（以 P 计）	SS
III	6-9	≤20	≤1.0	≤0.2	≤30
注：SS 参照水利部《地表水资源质量标准》（SL63-94）中相关标准执行。					
3、声环境质量标准					
<p>本项目所在地声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。详见表 4-3。</p>					

表 4-3 声环境质量标准限值			
类别	昼间 (dB (A))	夜间 (dB (A))	
2	60	50	

1、废水

本项目生活污水经化粪池预处理后纳入市政污水管网,进入海安李堡污水处理有限公司进行集中处理,处理后的废水排入北凌河。接管标准执行《污水综合排放标准》GB8978-1996 表 4 中三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》GB/T31962-2015 表 1 中 B 等级标准,也应符合海安市李堡污水处理有限公司设计接管水质要求;尾水出水标准执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表 1 中一级 B 标准。具体取值见下表。

表 4-4 本项目污水排放标准 (单位: mg/L)

项目	污染物	标准值(mg/L)	标准来源和依据
接管标准	COD	500	《污水综合排放标准》GB8978-1996 表 4 中三级标准、《污水排入城镇下水道水质标准》GB/T31962-2015 表 1 中 B 等级标准
	SS	400	
	NH ₃ -N	45	
	TP	8	
排放标准	COD	60	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表 1 中一级 B 标准
	SS	20	
	NH ₃ -N	8 (15) *	
	TP	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。

2、废气

本项目运营期产生的废气主要为焊接烟尘、喷粉和抛丸时排放的颗粒物、烘干固化工序排放的 VOCs。其中,无组织排放的焊接烟尘、抛丸粉尘和静电喷涂粉尘执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中无组织排放监控浓度限值、有组织排放的抛丸粉尘和静电喷涂粉尘执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中最高允许排放速率和浓度;烘干固化工序无组织排放的 VOCs 参照执行天津市《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2014)表 5 中“其他行业”标准、有组织排放的 VOCs 参照执行天津市《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2014)表 2 中“其他行业”最高允许排放速率和浓度。具体取值见表 4-5。

表 4-5 废气排放标准

污染物	最高允许排放速率 (kg/h)	最高允许排	无组织排放监控	排放标准

	排气筒高度 (m)	二级	放浓度 (mg/m ³)	浓度限值 (mg/m ³)	
颗粒物	15	3.5	120	1.0	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)
VOCs	15	2.0	80	2.0	天津市《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2014)

3、噪声

本项目营运期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2类标准要求, 具体指标见表 4-6。

表 4-6 工业企业厂界环境噪声排放标准值 单位: dB (A)

类别	昼间	夜间	标准来源
2	60	50	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)

4、固废

本项目一般固废处理处置执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001) (2013 年修订) 的有关规定; 危险废弃物执行《危险废弃物贮存污染控制标准》(GB18597-2001, 2013 年修订) 中标准; 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环境防治的法律法规。

根据项目的排污特征，结合江苏省总量控制的要求，建议污染物总量控制指标见表 4-7。

表 4-7 建设项目总量指标表 (t/a)

类别	污染物名称	产生量	削减量	接管量	外排环境量
废气	VOCs (有组织)	0.0522	0.0418	-	0.0104
	VOCs (无组织)	0.0058	0	-	0.0058
	颗粒物 (有组织)	7.0208	6.9505	-	0.0703
	颗粒物 (无组织)	0.32	0	-	0.32
废水	废水量	96	0	96	96
	COD	0.0384	0.0048	0.0336	0.0058
	SS	0.0288	0.0048	0.024	0.00192
	氨氮	0.0024	0	0.0024	0.000768
	TP	0.000384	0	0.000384	0.000096
固废	焊渣	0.26	0.26	0	0
	收集的粉尘	5.239	5.239	0	0
	废钢丸	0.03	0.03	0	0
	生活垃圾	1.2	1.2	0	0
	废活性炭	0.12	0.12	0	0
	废 UV 灯管	0.03	0.03	0	0
	废塑粉	0.3107	0.3107	0	0
	废催化剂	0.005	0.005	0	0

总
量
控
制
指
标

根据建设项目排污特点和环保部门有关排污总量控制要求，预测本项目污染物排放考核总量指标如下：

(1) 废水：接管考核量：废水量 96t/a，COD 0.0336t/a、SS 0.024t/a、氨氮 0.0024t/a、TP 0.000384t/a；最终外排量：废水量 96t/a，COD 0.0058t/a、SS 0.00192t/a、氨氮 0.000768t/a、TP 0.000096t/a，水污染物排放总量在海安李堡污水处理有限公司原有批复总量中，该项目总量指标在海安李堡污水处理有限公司的总量中调配平衡。

(2) 废气：本项目排放的大气污染物为颗粒物、VOCs，有组织排放的 VOCs 0.0104t/a、颗粒物 0.0703t/a，该项指标在海安市总量指标内平衡；无组织排放的废气为颗粒物 0.32t/a、VOCs 0.0058t/a，仅作为考核量。

(3) 固废：固废排放量为零，不申请总量。

五、建设项目工程分析

一、施工期工程分析

建设项目租赁海安江海棉业有限公司空闲厂房进行生产，施工期间主要进行设备安装和调试，施工期较短，对周围环境影响较小。待施工期结束后，施工期环境影响也随之消失。

二、营运期工程分析

（一）营运期生产工艺流程

本项目主要从事环保扫地车配件加工，主要工艺流程如下（N—噪声、S—固废、G—废气）：

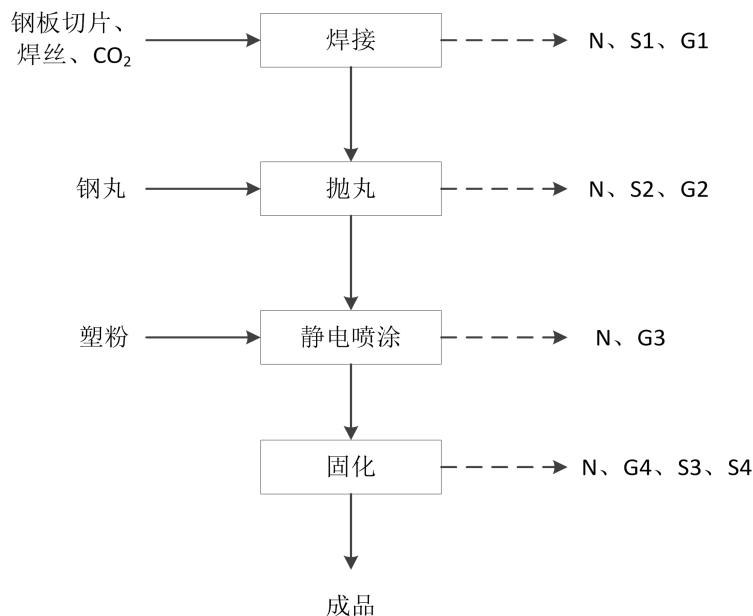


图 5-1 生产工艺流程图

工艺流程简述：

（1）焊接：将外购的已切割成型的钢板切片进行焊接。本工序产生噪声（N）、焊接烟尘（G1）和焊渣（S1）。

（2）抛丸：焊接后的钢材需进行抛丸，以去除氧化皮后再进行静电喷涂。抛丸是在吊钩式抛丸清理机中工件被滚筒带动，同时抛丸器高速抛出的钢丸均匀地打击在工件表面上，从而达到清理表面的目的。粉尘由风机吸送到设备自带的振动筛分过滤机中过滤后通过15m高排气筒（H1）排放，钢丸筛分出来后循环回用，钢丸使用一段时间后进行更换废弃。本工序产生噪声（N）、抛丸粉尘（G2）和废钢丸（S2）。

(3) 静电喷涂: 利用静电吸附原理, 在工件的表面均匀的喷上一层粉末涂料。喷枪喷出的塑粉因静电作用一部分被吸附到工件表面, 随着工件表面塑粉的增多, 电荷积聚也越多, 当达到一定厚度时, 会产生静电排斥作用, 便不再吸附塑粉。不再被吸附的塑粉进入脉冲除尘器处理, 处理后的粉尘 (G3) 通过15m高排气筒 (H2) 排放。本工序利用空压机提供的动力进行喷涂。本工序还产生噪声 (N)。

(4) 烘干固化: 烘干固化的目的是将工件表面喷上的粉末涂料加热到规定的温度并保温相应的时间, 使之熔化、固化, 从而得到想要的工件表面效果。本项目在烘房内加热固化, 烘房采用电加热, 固化温度约180℃。固化时塑粉中的树脂挥发, 产生VOCs (G4), 进入等离子光氧一体机+活性炭吸附装置处理后通过15m高排气筒 (H2) 排放。本工序还产生废活性炭 (S3)、废UV灯管 (S4)、废催化剂 (S5) 和噪声 (N)。

(二) 主要污染工序

根据生产工艺流程, 本项目生产过程中主要的产污环节见表 5-1。

表 5-1 主要污染产生环节一览表

类别	编号	产生工序	污染物	治理措施	排放去向
废气	G1	焊接	颗粒物	无组织排放	大气环境
	G2	抛丸	颗粒物	振动筛分过滤机	H1 (15m 高排气筒)
	G3	静电喷涂	颗粒物	脉冲回收器	H2 (15m 高排气筒)
	G4	烘干固化	VOCs	等离子光氧催化+活性炭吸附	H2 (15m 高排气筒)
废水	/	生活、办公	生活污水	化粪池	接管至市政污水管网, 进入海安李堡污水处理有限公司处理
固废	S1	焊接	焊渣	外售综合利用	有效处置, 不产生二次污染
	S2	抛丸	废钢丸	外售综合利用	
	S3	废气处理	废活性炭	委托资质单位处置	
	S4	废气处理	废 UV 灯管	委托资质单位处置	
	S5	废气处理	废催化剂	委托资质单位处置	
	/	废气处理	收集的粉尘	外售综合利用	
	/	设备维护	废劳保用品	环卫部门定期清运	
/	办公、生活	生活垃圾	环卫部门定期清运		

1、废气

(1) 焊接烟尘

本项目 CO₂ 保护焊机焊接需要使用焊丝, 根据《焊接技术手册》(王文翰主

编)等相关资料, CO₂保护焊每公斤焊料产生烟尘量约 10g/kg, 项目焊接工序年消耗焊材约 2t/a, 则焊接烟尘产生量约为 0.02t/a, 经通风后在车间无组织排放。

(2) 抛丸粉尘

抛丸过程中有粉尘产生, 使用风管进行收集, 并设置振动筛分过滤机进行过滤处理。根据《环境工程手册 废气卷》及机械加工行业专家提出的意见, 抛丸粉尘产生量为工件量的 3%和钢砂量的 50%计, 则本项目抛丸粉尘产生量约为 5.4t/a。抛丸机顶部配有吸风管道, 吸风管道设计风量为 6000m³/h。根据建设单位提供的资料, 半成品工件逐批进入吊钩式抛丸机进行抛丸处理, 单批次抛丸时间为 30min, 每天抛丸机运作 5h (全年工作 1500h)。抛丸工序在吊钩式抛丸清理机中的清理机内密闭操作, 故吸风装置的粉尘收集效率按 98%计 (少量粉尘从抛丸机顶部钩槽逸出, 在车间内无组织排放)。抛丸粉尘收集后经振动筛分过滤机过滤处理, 过滤效率为 99%, 过滤后的废气经 15m 高排气筒 (H1) 排放。则逸散出的无组织颗粒物为 0.108t/a; 经有组织排放的粉尘量为 0.053t/a、排放速率 0.0353kg/h、排放浓度为 5.8889mg/m³。振动筛分过滤机收集的粉尘定期外售。

(3) 静电喷涂粉尘

本项目工经焊接、表面抛丸处理后的工件需对其表面进行静电粉末喷涂处理。根据建设单位提供的资料, 塑粉的平均密度约为 1.64g/cm³, 单件产品的喷涂厚度为 300μm、平均喷涂面积为 6.5m²。本项目年产环保扫地机配件 3000 套, 则塑粉的年用量为 $300 \times 10^{-6} \times 6.5 \times 10^6 \times 1.64 \times 10^{-6} \times 3000 \approx 9.6t$ (其中新塑粉 8.2t、回用塑粉 1.4t)。

本项目设有 2 个 2m×2.3m×2.5m 的喷粉室, 均为人工喷涂。每个人工喷粉室均设置 1 把喷枪, 喷枪的气压为 2.0Pa, 喷枪与工件的距离为 20~30cm, 喷速为 150g/min。根据喷枪喷速计算得静电粉末喷涂工序工作时间为 1067h/a。

喷枪对工件表面进行喷涂时, 未附着在工件上的粉尘逸散在喷粉室内, 形成喷粉粉尘。根据《喷塑行业污染物源强估算及治理方法探讨》(中国环境管干部学院报, 第 26 卷第 6 期, 2016 年 12 月), 喷涂时塑粉附着率为 80%-90%。本项目按照塑粉附着率为 80%计算——即喷涂工序有 80%的塑粉附着于工件表面, 20%逸散于空气中形成喷涂粉尘, 则喷涂粉尘产生量为 1.92t/a。

本项目每个喷粉室喷涂工位对面均设有吸风装置, 喷粉室的设计风量参考现

代涂装手册“ $Q=控制风速 \times 横截面面积$ ”的方法来核定，空气流速取值 $0.4m/s$ ，单个喷粉室横截面面积为 $4.6m^2$ ，则每个喷粉室的设计风量为 $0.4m/s \times 4.6m^2 \times 3600 = 6624m^3/h$ 。根据《涂装作业安全规程粉末静电喷涂工艺安全》（GB15607-2008），风机排风量应附加 10%~15% 的系统漏风量，考虑到本项目粉尘产生量较大，为保证喷粉室安全，同时考虑到工作人员的操作环境，总设计风量以 $7000m^3/h$ 计，收集效率约 90%。则无组织排放的粉尘量为 $0.192t/a$ 。本项目设置 1 套脉冲回收装置，处理效率可达 99%，吸收处理后的粉尘通过 1 根 15m 高排气筒（H2）排放，脉冲回收装置收集的塑粉满足回用要求的回用，不能回用的出售处理，根据企业提供资料，约 80% 收集的塑粉回用，20% 的废塑粉出售。则静电喷涂粉尘的有组织排放量为 $0.0173t/a$ 、排放速率为 $0.0162kg/h$ 、排放浓度为 $2.3162mg/m^3$ 。

（4）烘干固化有机废气

根据建设单位提供的资料，本项目烘干房内温度为 $180^\circ C$ ，资料显示聚乙烯树脂混合型塑粉的热分解温度在 $300^\circ C$ 以上，因此烘干固化过程中不会产生树脂的分解物，主要为塑粉中分子量较小、短链的醇酯类树脂受热而挥发，以 VOCs 计。根据《喷塑行业污染物源强估算及治理方法探讨》（中国环境管干部学院报，第 26 卷第 6 期，2016 年 12 月），烘干固化工序产生的 VOCs 约占塑粉量的 3%~6%，本项目以最大产生系数计算（6%）。本项目塑粉的年用量为 $9.6t$ ，则烘干固化产生的 VOCs 为 $0.058t/a$ 。本项目烘干固化产生的 VOCs 经集气风机收集进入一套 UV 光氧等离子处理一体机+活性炭吸附装置吸附处理，最终通过 15 米高排气筒（FQ1）排放。该吸风装置的风量为 $4500m^3/h$ ，集气风机的收集效率约为 90%，等离子光氧一体机+活性炭吸附装置的处理效率可达 80%，未被吸收的有机废气（VOCs）以无组织形式逸散于生产车间内，无组织排放的 VOCs 为 $0.0058t/a$ 。根据建设单位提供的资料，本项目烘干固化工序每天工作时间为 6h（全年 1800h）。则有组织排放的 VOCs 为 $0.0104t/a$ 、排放速率为 $0.0058kg/h$ 、排放浓度为 $1.2839mg/m^3$ 。

本项目大气污染物产排情况见表 5-2、表 5-3。

表 5-2 有组织废气产排情况一览表

污染源	污染物名称	排气量 m ³ /h	年排 放小 时数/h	产生状况			处理 措施	处理 效率 %	排放状况			执行标准		排放 高度 m
				产生量 t/a	浓度 mg/m ³	速率 kg/h			排放量 t/a	浓度 mg/m ³	速率 kg/h	浓度 mg/m ³	速率 kg/h	
H1	颗粒物	6000	1500	5.292	588.8889	3.5333	振动筛 分器	99	0.053	5.8889	0.0353	120	3.5	15
H2	颗粒物	7000	1067	1.728	231.356	1.6195	脉冲回 收装置	99	0.0173	2.3162	0.0162	120	3.5	15
	VOCs	4500	1800	0.0522	6.4444	0.029	等离子 光氧+ 活性炭	80	0.0104	1.2839	0.0058	80	2.0	

表 5-3 无组织废气产排情况一览表

编号	污染源位置	污染物排放源	污染源名称	污染物排放量 (t/a)	面源长度 (m)	面源宽度 (m)	面源高度 (m)
1	喷粉、焊接车间	焊接、喷粉	颗粒物	0.212	18	16	10
2	烘干车间	烘干固化	VOCs	0.0058	18	16	10
3	抛丸车间	抛丸	颗粒物	0.108	36	13	10

2、废水

本项目劳动定员8人，不在厂区食宿，根据《江苏省工业、服务业和生活用水定额》（2014版），员工生活用水量按50L/人·d计，则本项目营运期生活用水总量约为120t/a（年工作300天），排放系数以0.8计，则生活污水排放量约为96t/a，经化粪池预处理后进接管至市政污水管网，进入海安李堡污水处理有限公司进行处理，达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表1中一级B标准后排入北凌河。主要污染物浓度为 COD：400mg/L、SS：350 mg/L、NH₃-N：25mg/L和TP：4mg/L。

本项目水平衡图见图 5-2，废水污染物产排情况一览表见表 5-4。

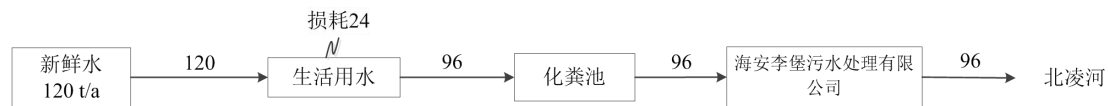


图 5-2 水平衡图 单位：t/a

表 5-4 废水污染物产排情况表

类别	废水量(t/a)	污染物	处理前		预处理措施	处理后		接管标准 (mg/L)	排放去向
			产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)		接管浓度 (mg/L)	接管量 (t/a)		
生活污水	96	COD	400	0.0384	化粪池	350	0.0336	500	海安李堡污水处理有限公司
		SS	300	0.0288		250	0.024	400	
		氨氮	25	0.0024		25	0.0024	45	
		TP	4	0.00038		4	0.00038	8	
			4			4			

3、噪声

本项目高噪声设备主要有电焊机、空压机、抛丸机、风机等，噪声排放情况见表 5-5。

表 5-5 主要噪声设备噪声排放情况

序号	设备名称	单台设备源强 dB(A)	数量(台/套)	厂界最近距离	治理措施	治理措施降噪效果 (dB(A))
1	电焊机	80	2	北厂界, 2m	基础减振、绿化隔声	20
2	螺杆压缩机	85	1	北厂界, 2m		
3	空压机	85	2	西厂界, 13m		
4	吊钩式抛丸清理机	80	1	南厂界, 2m		
5	烘干房	80	1	东厂界, 5m		
6	风机	80	1	东厂界, 2m		

4、固废

(1) 生活垃圾

本项目共有员工 8 人，年工作 300 天，生活垃圾人均产生量为 0.5kg/d，则本项目员工生活垃圾产生量为 1.2t/a，由环卫部门统一清运。

(2) 焊渣

本项目焊接工序会产生焊渣，根据《机加工行业环境影响评价中常见污染源强估算及污染治理》（《湖北大学学报（自然科学版）》第 32 卷第 3 期，许海萍等）中焊渣的产生量估算公式（焊渣=焊条使用量×（1/11+4%））。根据建设单位提供的资料，本项目焊条使用量为 2t/a，则焊渣产生量为 0.26t/a，收集后可外售。

(2) 收集的粉尘

本项目抛丸工序使用振动筛分器筛分粉尘收集后外售，收集的粉尘约 5.239t/a，收集后可外售。

(4) 废钢丸

本项目使用的钢丸可循环使用，但在循环到一定程度时便不可再继续使用，根据建设单位提供的资料，废钢丸产生量约为使用量的 1%。钢丸的使用量为 3t/a，则产生的废钢砂为 0.03t/a，收集后外售。

(5) 废活性炭

本项目被吸附的有机废气约 0.0416t/a，其中 30%的有机废气于等离子光氧催化设备去除，则活性炭吸附处理的有机废气量为 0.02912t/a。活性炭平均吸附量取 0.3g 有机废气/g 活性炭，则活性炭用量为 0.087364t/a，废活性炭产生量约 0.12t/a。本项目活性炭箱的装填量为 150kg，则本项目废活性炭每年更换一次，委托资质单位处置。

(6) 废 UV 灯管

本项目有机废气处理措施设备中使用的 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，则需及时进行更换。设备平均 1 万 m³需要 4 根 UV 灯管，本项目 UV 灯管用量约 30 根。每根灯管重量约 1kg。则废 UV 灯管产生量为 0.03t/a，委托资质单位处置。

(7) 废催化剂

本项目有机废气处理光氧催化设备采用二氧化钛作为催化剂，根据设备供应商介绍，该设备催化剂平均每年更换一次，每次更换量为 5kg，则营运期废催化

剂 (TiO₂) 产生量为 0.005t/a。

(8) 废劳保用品

本项目在生产过程中产生废劳保用品，约为 0.5t/a。依据《国家危险废物名录》(2016 版) 附录“危险废物豁免管理清单”，豁免环节为“全部环节”，豁免条件为“混入生活垃圾”，豁免内容为“全过程不按危险废物管理”，与焊渣、生活垃圾统一收集后委托环卫部门清运处理。

(9) 废塑粉

旋风回收器收集的塑粉满足回用要求的回用，不能回用的出售处理，根据企业生产经验，约 80% 收集的塑粉回用，20% 的塑粉出售，废塑粉产生量为 0.3107t/a，由建设单位收集后外售。

各类固体废弃物妥善处理，对外环境造成影响较小。建设项目固废产生及分析结果详见表 5-6、表 5-7。

表 5-6 建设项目副产物产生情况汇总表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量 (吨/年)	种类判断		
						固体废物	副产品	判定依据
1	焊渣	焊接	固	焊渣	0.26	√	—	《固体废物鉴别标准通则》(GB 34330-2017)
2	收集的粉尘	废气处理	固	金属粉尘	5.239	√	—	
3	废钢丸	抛丸	固	金属	0.03	√	—	
4	生活垃圾	办公、生活	固	果皮、纸屑等	1.2	√	—	
5	废活性炭	废气处理	固	活性炭、有机废气	0.12	√	—	
6	废 UV 灯管	废气处理	固	UV 灯管	0.03	√	—	
7	废催化剂	废气处理	固	二氧化钛	0.005	√	—	
8	废劳保用品	生产	固	棉纱	0.5	√	—	
9	废塑粉	废气处理	固	塑粉	0.3107	√	—	

表 5-7 营运期固体废物分析结果汇总表

序号	固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险特性鉴别方法	危险特性	废物类别	废物代码	估算产生量(t/a)
1	焊渣	一般固废	焊接	固	焊渣	《国家危险废物名录》	-	工业垃圾	86	0.26
2	收集的粉尘		废气处理	固	金属粉尘		-	工业粉尘	84	5.239
3	废钢丸		抛丸	固	金属		-	工业垃圾	86	0.03
4	废劳保用品		生产	固	棉纱		-	工业垃圾	86	0.5
5	废塑粉		废气处理	固	塑粉		-	工业垃圾	86	0.3107
6	生活垃圾		办公、	固	果皮、纸屑等		-	其他	99	1.2

			生活					垃圾		
7	废活性炭	危险废物	废气处理	固	活性炭、有机废气			T/In HW49	900-041-49	0.12
8	废UV灯管		废气处理	固	玻璃、汞			T HW29	900-023-29	0.03
9	废催化剂		废气处理	固	二氧化钛			T/In HW49	900-041-49	0.005

5、危险废物

本项目产生危险废物经收集后暂存于厂内危废暂存间，委托有资质单位定期清运、处理。

表 5-8 危险废物汇总表

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)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废活性炭	HW49	900-041-49	0.12	废气处理	固	活性炭、有机废气	活性炭、有机废气	1年/次	T/In	暂存于厂区，委托有资质单位处置
2	废UV灯管	HW29	900-023-29	0.03	废气处理	固	玻璃、汞	玻璃、汞		T	
3	废催化剂	HW49	900-041-49	0.005	废气处理	固	二氧化钛	二氧化钛		T/In	

六、项目主要污染物产生及预计排放情况

种类	排放源	污染物名称	处理前产生浓度及产生量		处理后排放浓度及排放量		排放去向
大气污染物	烘干车间	VOCs (有组织)	0.0522t/a、 6.4444mg/m ³		0.0104t/a、1.2839mg/m ³		15m 高排气筒 H2
		VOCs (无组织)	0.0058t/a		0.0058t/a		大气环境
	喷粉、焊接车间	颗粒物 (有组织)	1.728t/a、 231.356mg/m ³		0.0173t/a、2.3162mg/m ³		15m 高排气筒 H2
		颗粒物 (无组织)	0.212t/a		0.212t/a		大气环境
	抛丸车间	颗粒物 (有组织)	5.292t/a、 588.8889mg/m ³		0.053t/a、5.8889mg/m ³		15m 高排气筒 H1
		颗粒物 (无组织)	0.108t/a		0.108t/a		大气环境
水污染物	生活污水 96t/a	污染物名称	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	接管浓度 (mg/L)	接管量 (t/a)	排放去向 接管至海安李堡污水处理有限公司
		COD	400	0.0384	350	0.0336	
		SS	300	0.0288	250	0.024	
		氨氮	25	0.0024	25	0.0024	
		TP	4	0.000384	4	0.000384	
固体废物	固废种类	产生量 (t/a)	处理处置量 (t/a)	综合利用量 (t/a)	外排量 (t/a)	备注	
	焊渣	0.26	0.26	0	0	收集后外售	
	收集的粉尘	5.239	5.239	0	0		
	废塑粉	0.3107	0.3107	0	0		
	废钢丸	0.03	0.03	0	0		
	生活垃圾	1.2	1.2	0	0	环卫清运	
	废劳保用品	0.5	0.5	0	0		
	废活性炭	0.12	0.12	0	0	委托有资质单位清运、处置	
	废 UV 灯管	0.03	0.03	0	0		
废催化剂	0.005	0.005	0	0			
噪声	本项目的噪声主要为设备运行产生的噪声，单台噪声值在 75-85dB(A)左右，生产过程中的高噪声设备经基础减振、墙体隔声及距离衰减后，可使厂界四周噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 2 类标准要求，对周围声环境影响较小。						
其它	无						
主要生态影响（不够时可附另页）							
无							

七、环境影响分析

一、施工期环境影响分析：

建设项目租赁海安江海棉业有限公司空闲厂房进行生产，施工期间主要进行设备安装和调试，施工期较短，工程量不大，施工期对周围环境的影响较小。

二、营运期环境影响分析

（一）大气环境影响分析

1、废气治理措施可行性分析

本项目产生的废气污染物主要为焊接烟尘（颗粒物）、抛丸粉尘（颗粒物）、静电喷涂粉尘（颗粒物）、烘干固化有机废气（VOCs）。

（1）抛丸粉尘（颗粒物）

本项目抛丸工序产生的颗粒物经设备自带的振动筛分装置处理后通过 1 根 15m 高排气筒（H1）排放，可达《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中相关标准。

振动筛分装置技术可行性分析：振动筛分装置的原理是在立式振动点的带动下，电机上下两端偏心块将电能转化为水平、垂直、倾斜的三次元运动，再把这一运动形式通过轴承传递到上面，使物料在筛面做外扩渐开线运动，物料随筛箱一同作定向踊跃式运动，其间，小于筛面孔径的物料通过筛孔落到下层，成为筛下物，大于筛面孔径的物料经连续跳跃运动后从排料口排出，最终完成筛分工作。

（2）静电喷涂粉尘（颗粒物）

本项目静电喷涂时产生的静电喷涂粉尘经旋风回收器处理后通过 1 根 15m 高排气筒（H2）排放，可达《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中相关标准。

旋风回收器技术可行性分析：旋风除尘器是利用旋转的含尘气流所产生的离心力，将颗粒污染物从气体中分离出来的过程。当含尘气流由进气管进旋风除尘器时，气流由直线运动变为圆周运动。旋转气流的绝大部分沿器壁和圆筒体成螺旋向下，朝锥体流动，通常称此为外旋流。含尘气体在旋转过程中产生离心力，将密度大于气体的颗粒甩向器壁，颗粒一旦与器壁接触，便失去惯性力而靠入口速度的动量和向下的重力沿壁而下落，进入排灰管。旋转下降的外旋气流在到达锥体时，因圆锥形的收缩而向除尘器中心靠拢，其切向速度不断提高。当气流到

达椎体下端某一位置时，便以同样的旋转方向在旋风除尘器中由下回旋而上，继续做螺旋运动。最终，净化气体经排气管排除器外，通常称此为内旋流。

本项目旋风回收器的部分参数如下：

表 7-1 旋风回收器技术参数一览表

序号	设备名称	项目	规格
1	室体	型式	型板组合式
		材质	1.5mm 冷板
		成型方式	型板组合
2	回收装置 (靠壁式)	型式	旋风回收，型板组合式
		材质	Q235 δ1.5/δ3.0
		成型方式	型板组合
		脉冲电磁阀	1 套
		脉冲控制仪	1 台
		储气包	Φ160
		风机	1 台
	设计风量	7000m ³ /h	
3	照明	日光灯	400LUX

(3) 烘干固化有机废气 (VOCs)

本项目烘干固化工序产生的 VOCs 经集气风机收集后进入等离子光氧一体机+活性炭吸附装置进行处理，处理后的废气通过 H2 排气筒 (15m) 排放。

等离子光氧一体机+活性炭吸附装置技术可行性分析：本项目对烘干固化过程中产生的有机废气 (非甲烷总烃) 采用“等离子光氧一体机+活性炭吸附装置”二级吸收处理。等离子光氧一体机是利用特制的高能高臭氧 UV 紫外线光束照射废气，裂解工业废气如：氨、三甲胺、硫化氢、甲硫氢、甲硫醇、甲硫醚、二甲二硫、二硫化碳和苯乙烯，硫化物 H₂S、VOC 类，苯、甲苯、二甲苯的分子键，使呈游离状态的污染物分子与臭氧氧化结合成小分子无害或低害的化合物，如 CO₂、H₂O 等。利用高能高臭氧 UV 紫外线光束分解空气中的氧分子，产生游离氧，即活性氧。因游离氧所携正负电子不平衡所以需与氧分子结合，进而产生臭氧。UV+O₂→O⁻+O^{*}(活性氧)O+O₂→O₃(臭氧)，众所周知臭氧对有机物具有极强的氧化作用，对恶臭气体及其它刺激性异味有极强的清除效果。气体利用排风设备输入到 UV 净化设备后，净化设备运用高能 UV 紫外线光束及臭氧对恶臭气体进行协同分解氧化反应，使恶臭气体物质其降解转化成低分子化合物、水和二氧化碳。净化装置由初虑单元、-C 波段紫外线装置、降解收集、臭氧发生器及过滤单元等部件组成。另外通过特制二氧化钛催化板 (催化版采用蜂窝状金属网孔作为载体) 全方位与光源接触，惰性催化剂在 338 纳米光源下发生催化反应，放

大 10-30 倍光源效果，使其与废气进行充分反应，缩短废气与光源接触时间，从而提高废气净化效率。等离子光氧一体机前期设备投入较高，但运行成本低，催化剂（光触媒 TiO₂）耗材成本较低，维护方便，性能安全可靠，使用广泛。光催化氧化装置对有机废气处理效果约 50%左右。活性炭吸附装置由活性炭纤维筒吸附装置、排风管和排风机、排气筒等组成。该装置在系统主风机的作用下，废气从塔体进风口处进入吸附塔体内的各吸附单元，利用高性能活性炭吸附剂固体本身的表面作用力将有机废气分子吸附质吸引附着在吸附剂表面，经吸附后的干净气体透过吸附单元进入塔体内的净气室并汇集至风口排出。随操作时间之增加，吸附剂将逐渐趋于饱和现象，所以活性炭在使用过程中性能会逐渐衰减，需定期进行更换。本项目使用的活性炭装置主要由稳压箱、活性炭吸附装置、离心机组成。工作人员应根据计划定期检查、维护和更换必要的部件和材料，维护人员应做好相关记录，废气治理设备的维护应纳入全厂的设备维护计划中。更换下来的活性炭厂内不再生，按照危废暂存要求做好防雨、防渗漏等措施，于厂内暂存后，委托有关资质单位外运处置。本项目烘干和注塑工序光氧+活性炭吸附一体机技术参数见表 7-2:

表 7-2 等离子光氧一体机+活性炭吸附技术参数一览表

序号	项目	技术指标	
等离子光氧一体机			
1	设备尺寸	1800mm×1200mm×1000mm	
2	相对湿度	<80%	
3	破坏裂解	高能 C 波段（253.7 波段）	
4	氧化催化	185nm 波段氧化，O ₃ ，27 种催化剂涂层催化	
5	阻力	800pa	
6	风量	4500m ³ /h	
7	功率	113.4KW	
8	净化效率	>50%	
活性炭吸附			
序号	项目	技术指标	
1	粒度	目	12~40
2	比表面积	m ² /g	900~1600
3	总孔容积	cm ³ /g	0.81
4	水分	%	≤5
5	单位面积重	g/m ²	200~250
6	着火点	℃	>500
7	吸附阻力	Pa	700
8	结构形式	-	抽屉式
9	吸附效率	%	60
10	吸附容量	g/g	0.3

11	更换周期	/	每年更换 1 次
12	过滤风速	m/s	0.5
13	停留时间	s	2
14	填充量	kg	150

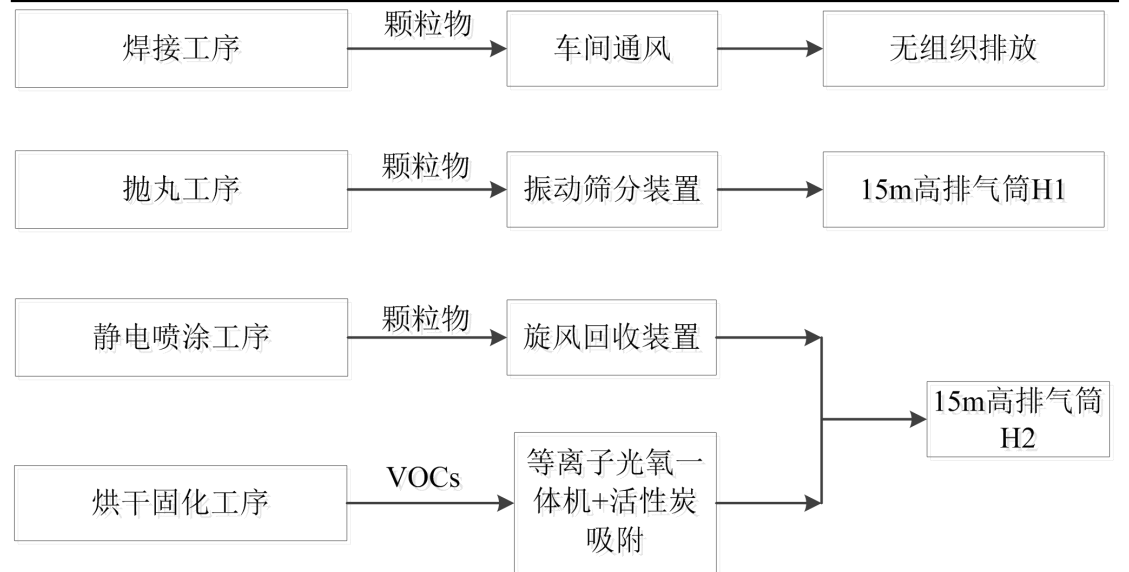


图 7-1 废气收集治理走向流程图

2、排气筒设置合理性分析

(1) 排气筒高度论证

根据《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）规定“新污染源的排气筒一般不应低于 15m”、“排气筒高度除须遵守表列排放速率标准值外，还应高出周围 200m 半径范围的建筑 5m 以上，不能达到该要求的排气筒，应按其高度对应的表列排放速率标准值严格 50%执行”。经现场踏勘，本项目周围 200m 半径范围内主要为工业企业的生产厂房和村庄、最高建筑大约为 10m。本项目设置的排气筒高度均为 15 米，因此，本项目排气筒设置符合相关要求。

(2) 烟气流速论证

本项目排气筒 H1 直径为 0.4m，排气口排风量为 6000m³/h，风速为 14.48m/s；本项目排气筒 H2 直径为 0.55m，排气口的总排风量为 11500m³/h，风速为 14.92m/s。根据《大气污染防治工程技术导则》（HJ2000-2010）中 5.3.5 条规定“排气筒的出口直径应根据出口流速确定流速宜取 15m/s 左右。当采用钢管烟囱且高度较高时或烟气量较大时，可适当提高出口流速至 20m/s~25 m/s 左右”。因此，本项目排气筒的设置是合理的。

3、大气环境影响预测

(1) 预测评价因子、标准

根据《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018）要求及项目工程分析，本项目选取 PM₁₀、TSP、TVOC 作为估算模式评价因子。

表7-3 评价因子和评价标准表

评价因子	平均时段	标准值/($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准来源
TSP	年平均	200	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准
	24 小时平均	300	
PM ₁₀	1 小时平均	450	
TVOC	8 小时平均	600	《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D

根据《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018）要求，一般选用 GB3095 中 1h 平均质量浓度的二级浓度限值作为环境空气质量浓度标准，对仅有 8h 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。则本项目 PM₁₀、TSP、TVOC 的环境空气质量浓度标准分别为 450 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、900 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、1200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。

（2）评价工作分级方法

根据项目污染源初步调查结果，分别计算项目排放主要污染物的最大地面空气质量浓度占标率 P_i （第 i 个污染物，简称“最大浓度占标率”），及第 i 个污染物的地面空气质量浓度达到标准值的 10% 时所对应的最远距离 $D_{10\%}$ 。其中 P_i 定义见公式（1）。

$$P_i = \frac{\rho_i}{\rho_{0i}} \times 100\%$$

式中： P_i ——第 i 个污染物的最大地面空气质量浓度占标率，%；

ρ_i ——采用估算模型计算出的第 i 个污染物的最大 1h 地面空气质量浓度， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ；

ρ_{0i} ——第 i 个污染物的环境空气质量浓度标准， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。一般选用 GB3095 中 1h 平均质量浓度的二级浓度限值，如项目位于一类环境空气功能区，应选择相应的一级浓度限值；对该标准中未包含的污染物，使用 5.2 确定的各评价因子 1h 平均质量浓度限值。对仅有 8h 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。

（3）污染源源强及预测模式：

选用 HJ/T2.2-2018 推荐的 AERSCREEN 模型进行估算。估算模型参数如下：

表 7-4 估算模型参数表

选项		参数
城市/农村选项	城市/农村	农村
	人口数（城市选项时）	/
	最高环境温度/°C	38.5
	最低环境温度/°C	1.7
	土地利用类型	草地
	区域湿度条件	中度湿度气候
是否考虑地形	考虑地形	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	地形数据分辨率/m	/
是否考虑海岸 线熏烟	考虑海岸线熏烟	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	岸线距离/km	/
	岸线方向/°	/

(4) 污染源源强

据工程分析，本项目的大气污染物排放源强见表 7-5、表 7-6。

表 7-5 点源参数表

编号	名称	排气筒底部中心坐标 */m		排气筒底部海拔高度/m	排气筒出口内径/m	烟气流速/(m/s)	烟气温度/°C	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率/(kg/h)	
		X	Y							VOCs	颗粒物
1	H1	120.6985	32.5668	15	0.4	14.48	25	1500	正常	/	0.0353
2	H2	120.6875	32.5714	15	0.55	14.92	25	1067	正常	/	0.0162
							30	1800		0.0058	/

表 7-6 面源参数表

编号	名称	面源起点坐标*/m		面源海拔高度/m	面源长度/m	面源宽度/m	与正北向夹角/(°)	面源有效排放高度/m	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率/(kg/h)	
		X	Y								VOCs	颗粒物
1	喷粉、焊接车间	120.6872	32.5715	/	18	16	/	10	2400	正常	/	0.0883
2	烘干车间	120.6873	32.5714	/	18	16	/	10	1800	正常	0.0032	/
3	抛丸车间	120.6871	32.5715	/	36	13	/	10	1500	正常	/	0.072

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)，采用其推荐的 AERSCREEN 模型对污染物在最不利状况下，对最大落地浓度进行估算，估算因子选取主要污染物：PM₁₀、TSP、TVOC。

(5) 估算结果

通过估算模式计算大气污染源对周围环境的影响程度，计算如下。

表 7-7 主要污染源估算模型计算结果表（点源）

下风向距离/m	H1（颗粒物）		下风向距离/m	H2（VOCs）		H2（颗粒物）	
	预测质量浓度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率/%		预测质量浓度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率/%	预测质量浓度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率/%
1	0	0.00%	1	1.79E-19	0.00%	1.09E-18	0.00%
73	4.216	0.94%	73	0.6925	0.06%	4.215	0.94%
100	3.714	0.83%	100	0.61	0.05%	3.713	0.83%
200	2.975	0.66%	200	0.4887	0.04%	2.975	0.66%
300	2.231	0.50%	300	0.3662	0.03%	2.229	0.50%
400	2.172	0.48%	400	0.3567	0.03%	2.171	0.48%
500	1.895	0.42%	500	0.3112	0.03%	1.894	0.42%
600	1.653	0.37%	600	0.2714	0.02%	1.652	0.37%
700	1.47	0.33%	700	0.2414	0.02%	1.469	0.33%
800	1.312	0.29%	800	0.2156	0.02%	1.312	0.29%
900	1.176	0.26%	900	0.1932	0.02%	1.176	0.26%
1000	1.06	0.24%	1000	0.1741	0.01%	1.06	0.24%
1100	0.9603	0.21%	1100	0.1578	0.01%	0.9603	0.21%
1200	0.8804	0.20%	1200	0.1446	0.01%	0.8802	0.20%
1300	0.8353	0.19%	1300	0.1372	0.01%	0.8352	0.19%
1400	0.7921	0.18%	1400	0.1301	0.01%	0.7921	0.18%
1500	0.7512	0.17%	1500	0.1234	0.01%	0.7514	0.17%
1600	0.714	0.16%	1600	0.1173	0.01%	0.7141	0.16%
1700	0.6801	0.15%	1700	0.1117	0.01%	0.6802	0.15%
1800	0.6499	0.14%	1800	0.1068	0.01%	0.65	0.14%
1900	0.6223	0.14%	1900	0.1023	0.01%	0.6224	0.14%
2000	0.5969	0.13%	2000	9.81E-02	0.01%	0.5971	0.13%
2100	0.5735	0.13%	2100	9.42E-02	0.01%	0.5736	0.13%
2200	0.5511	0.12%	2200	9.06E-02	0.01%	0.5513	0.12%
2300	0.5299	0.12%	2300	8.71E-02	0.01%	0.5302	0.12%
2400	0.5098	0.11%	2400	8.38E-02	0.01%	0.5101	0.11%
2500	0.4907	0.11%	2500	8.07E-02	0.01%	0.491	0.11%
下风向最大质量	4.216	0.94%	下风向最大质量	0.6925	0.06%	4.215	0.94%

浓度及占标率/%			浓度及占标率/%				
D _{10%} 最远距离/m	/		D _{10%} 最远距离/m	/		/	
表 7-8 主要污染源估算模型计算结果表（面源）							
下风向距离/m	喷粉、焊接车间（颗粒物）		烘干车间（VOCs）		下风向距离/m	抛丸车间（颗粒物）	
	预测质量浓度/（ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）	占标率	预测质量浓度/（ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）	占标率		预测质量浓度/（ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）	占标率
1	23.56	2.62%	0.854	0.07%	1	29.67	3.30%
23	62.34	6.93%	3.825	0.32%	27	76.26	8.47%
100	42.42	4.71%	1.537	0.13%	100	34.81	3.87%
200	30.92	3.44%	1.121	0.09%	200	25.24	2.80%
300	23.21	2.58%	0.8412	0.07%	300	18.94	2.10%
400	19.07	2.12%	0.6911	0.06%	400	15.58	1.73%
500	16.22	1.80%	0.588	0.05%	500	13.23	1.47%
600	13.88	1.54%	0.5031	0.04%	600	11.32	1.26%
700	12	1.33%	0.435	0.04%	700	9.786	1.09%
800	10.49	1.17%	0.3804	0.03%	800	8.557	0.95%
900	9.273	1.03%	0.3361	0.03%	900	7.562	0.84%
1000	8.271	0.92%	0.2998	0.02%	1000	6.745	0.75%
1100	7.439	0.83%	0.2696	0.02%	1100	6.066	0.67%
1200	6.74	0.75%	0.2443	0.02%	1200	5.496	0.61%
1300	6.146	0.68%	0.2228	0.02%	1300	5.012	0.56%
1400	5.637	0.63%	0.2043	0.02%	1400	5.637	0.63%
1500	5.196	0.58%	0.1883	0.02%	1500	4.237	0.47%
1600	4.811	0.53%	0.1744	0.01%	1600	3.923	0.44%
1700	4.474	0.50%	0.1621	0.01%	1700	3.648	0.41%
1800	4.175	0.46%	0.1513	0.01%	1800	3.404	0.38%
1900	3.909	0.43%	0.1417	0.01%	1900	3.188	0.35%
2000	3.672	0.41%	0.1331	0.01%	2000	2.994	0.33%
2100	3.458	0.38%	0.1253	0.01%	2100	2.82	0.31%
2200	3.265	0.36%	0.1184	0.01%	2200	2.663	0.30%
2300	3.091	0.34%	0.112	0.01%	2300	2.52	0.28%
2400	2.931	0.33%	0.1063	0.01%	2400	2.39	0.27%

2500	2.786	0.31%	0.101	0.01%	2500	2.272	0.25%
下风向最大质量浓度及占标率/%	62.34	6.93%	1.537	0.13%	下风向最大质量浓度及占标率/%	76.26	8.47%
D10%最远距离/m	/		/		D10%最远距离/m	/	

由大气污染物预测结果可见，建设项目投产后各污染物排放的最大占标率均<10%；各污染物下风向最大浓度均小于标准要求，对周围大气环境影响较小，不会改变区域环境空气质量等级。

(6) 评价等级筛选结果分析

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018) 确定评价工作等级, 见表 7-9。

表7-9 评价等级判别表

评价工作等级	评价工作分级判据
一级评价	$P_{max} \geq 10\%$
二级评价	$1\% \leq P_{max} < 10\%$
三级评价	$P_{max} \leq 1\%$

表7-10 确定评价工作等级

排放源	排放方式	污染物	最大地面浓度占标率 P_{max} (%)	最大落地距离 (m)	$D_{10\%}$ (m)	评价等级
排气筒 H1	有组织	颗粒物	0.94	73	/	三级
排气筒 H2	有组织	颗粒物	0.94	73	/	三级
排气筒 H2	有组织	VOCs	0.06	73	/	三级
喷粉、焊接车间	无组织	颗粒物	6.93	23	/	二级
烘干车间	无组织	VOCs	0.13	23	/	三级
抛丸车间	无组织	颗粒物	8.47	27	/	二级

由上表可知, 本项目大气环境影响评价等级为二级, 根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018) 第 8.1.2 条的要求: “二级评价项目不进行进一步预测与评价, 只对污染物排放量进行核算。”

因此, 本次评价以估算模式的计算结果来预测和分析本项目大气污染对周围大气环境的影响。

(7) 污染物排放量核算

A. 有组织排放量核算

表 7-11 大气污染物有组织排放量核算表

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	核算排放量 t/a
H1	颗粒物	5.8889	0.0353	0.053
H2	颗粒物	2.3162	0.0162	0.0173
	VOCs	1.2839	0.0058	0.0104
合计	VOCs			0.0104
	颗粒物			0.0703

B. 无组织排放量核算

表 7-12 大气污染物无组织排放量核算表

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	标准限值 ($\mu g/m^3$)	

喷粉、 焊接 车间	颗粒物	旋风回收器	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)	1000	0.212
烘干 车间	VOCs	等离子光氧 一体机+活性 炭吸附	天津市《工业企业挥发性有机物排放控制标准》 (DB12/524-2014)	2000	0.0058
抛丸 车间	颗粒物	振动筛分器	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)	1000	0.108
无组织排放					
无组织排放总计		VOCs			0.0058
		颗粒物			0.32

C. 大气污染物年排放量核算

表 7-13 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量/ (t/a)
1	VOCs	0.0162
2	颗粒物	0.3903

(8) 大气环境防护距离

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ/T2.2-2018)，大气环境防护距离是指为保护人群健康，减少正常排放条件下大气污染物对居住区的环境影响，在项目厂界以外设置的环境防护距离。

项目污染物通过 AERSCREEN 模型估算，项目厂界以外无超标点，无需设置大气防护距离。

(9) 卫生防护距离：

根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T13201-91)，各类工业企业卫生防护距离按下式计算：

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

式中：C_m—标准浓度限值；

L—工业企业所需卫生防护距离，m；

R—有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径，m，根据该生产单元面积 S (m²) 计算， $r = (S/\pi)^{1/2}$ ；

A、B、C、D—卫生防护距离计算系数；

Q_c—工业企业有害气体无组织排放量可达到的控制水平。

卫生防护距离计算系数见表 7-14，卫生防护距离计算结果见表 7-15。

表 7-14 卫生防护距离的计算系数

计算系数	5年平均风速(m/s)	卫生防护距离 L(m)								
		L≤1000			1000<L≤2000			L>2000		
		工业大气污染源构成类别								
		I	II	III	I	II	III	I	II	III
A	<2	400	400	400	400	400	400	80	80	80
	2~4	700	470*	350	700	470	350	380	250	190
	>4	530	350	260	530	350	260	290	190	140
B	<2	0.01			0.015			0.015		
	>2	0.021*			0.036			0.036		
C	<2	1.85			1.79			1.79		
	>2	1.85*			1.77			1.77		
D	<2	0.78			0.78			0.57		
	>2	0.84*			0.84			0.76		

表 7-15 卫生防护距离计算结果

污染物名称		C _m (μg/m ³)	Q _c (t/a)	L 计 (m)
喷粉、焊接车间	颗粒物	900	0.212	2.157
烘干车间	VOCs	1200	0.0058	0.144
抛丸车间	颗粒物	900	0.108	5.178

因此，本项目卫生防护距离推荐值为：以喷粉、焊接车间为执行边界设置 50m 卫生防护距离、以烘干车间为执行边界设置 50m 卫生防护距离、以抛丸车间为执行边界设置 50m 卫生防护距离。经现场踏勘，项目卫生防护距离内无居民，以后亦不得在此范围内新建居民点、学校、医院等环境敏感目标。

(10) 建设项目大气环境影响评价自查表

表 7-16 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 <input type="checkbox"/>	二级 <input checked="" type="checkbox"/>		三级 <input type="checkbox"/>
	评价范围	边长=50km <input type="checkbox"/>	边长=5~50km <input checked="" type="checkbox"/>		边长=5km <input type="checkbox"/>
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	≥2000t/a <input type="checkbox"/>	500~2000t/a <input type="checkbox"/>	<500t/a <input checked="" type="checkbox"/>	
	评价因子	基本污染物（颗粒物） 其他污染物（VOCs）		包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM _{2.5} <input checked="" type="checkbox"/>	
评价标准	评价标准	国家标准 <input checked="" type="checkbox"/>	地方标准 <input type="checkbox"/>	附录 D <input checked="" type="checkbox"/>	其他标准 <input type="checkbox"/>
现状	评价功能区	一类区 <input type="checkbox"/>	二类区 <input checked="" type="checkbox"/>		一类区和二类区 <input type="checkbox"/>

状 评 价	评价基准年	(2017) 年						
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测标准 <input type="checkbox"/>	主管部门发布的数据标准 <input checked="" type="checkbox"/>			现状补充监测 <input checked="" type="checkbox"/>		
	现状评价	达标区 <input type="checkbox"/>			不达标区 <input checked="" type="checkbox"/>			
污 染 源 调 查	调查内容	本项目正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/> 本项目非正常排放源 <input type="checkbox"/> 现有污染源 <input type="checkbox"/>	拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>		其他在建、拟建项目污染源 <input type="checkbox"/>	区域污染源 <input type="checkbox"/>		
大 气 环 境 影 响 预 测 与 评 价	预测模型	AERMOD <input type="checkbox"/>	ADMS <input type="checkbox"/>	AUSTAL2000 <input type="checkbox"/>	EDMS/AE DT <input type="checkbox"/>	CALPUFF <input type="checkbox"/>	网格模型 <input type="checkbox"/>	其他 <input checked="" type="checkbox"/>
	预测范围	边长≥50km <input type="checkbox"/>		边长 5~50km <input type="checkbox"/>		边长=5km <input type="checkbox"/>		
	预测因子	预测因子 (VOCs、颗粒物)			包括二次 PM2.5 <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM2.5 <input checked="" type="checkbox"/>			
	正常排放短期浓度贡献值	C 本项目最大占标率≤100% <input checked="" type="checkbox"/>			C 本项目最大占标率>100% <input type="checkbox"/>			
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	C 本项目最大占标率≤10% <input type="checkbox"/>		C 本项目最大占标率>10% <input type="checkbox"/>			
		二类区	C 本项目最大占标率≤30% <input checked="" type="checkbox"/>		C 本项目最大占标率>30% <input type="checkbox"/>			
	非正常 1h 浓度贡献值	非正常持续时长 () h	C 非正常占标率≤100% <input type="checkbox"/>			C 非正常占标率>100% <input type="checkbox"/>		
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	C 叠加达标 <input type="checkbox"/>			C 叠加不达标 <input type="checkbox"/>			
区域环境质量的整体变化情况	k≤-20% <input type="checkbox"/>			k>-20% <input type="checkbox"/>				
环 境 监 测 计 划	污染源监测	监测因子: (VOCs、颗粒物)			有组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/> 无组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/>	无监测 <input type="checkbox"/>		
	环境质量监测	监测因子: (/)			监测点位数 (/)	无监测 <input type="checkbox"/>		
评 价 结 论	环境影响	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/>			不可以接受 <input type="checkbox"/>			
	大气环境保护距离	距 (/) 厂界最远 (/) m						
	污染源年排放量	SO ₂ : (/) t/a	NO _x : (/) t/a	颗粒物: (0.3903) t/a	VOCs: (0.0162) t/a			
注: “ <input type="checkbox"/> ”, 填“ <input checked="" type="checkbox"/> ”; “()”为内容填写项								
(二) 地表水环境影响分析								
1、地表水评价工作等级								

根据《环境影响评价技术导则-地面水环境》（HJ/T2.3-2018）中要求：地表水环境影响评价工作等级按照影响类型、排放方式、排放量或影响情况、受纳水体环境质量现状、水环境保护目标等综合确定。

本项目采取“雨污分流、清污分流制”，雨水排入市政雨水管网；生活污水经化粪池预处理后纳入市政污水管网，进入海安李堡污水处理有限公司进行处理，尾水达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表1中一级B标准后排入北凌河。由此可见，本项目属于水污染型建设项目。

水污染型建设项目根据排放方式和废水排放量划分评价等级，具体内容见下表。

表 7-16 水污染影响型建设项目评价等级判定

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

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）中的相关规定，间接排放建设项目的的评价工作等级为三级 B，只需进行水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价、依托污水处理设施的环境可行性评价。本项目地表水环境影响评价主要对自建污水处理设施和海安李堡污水处理有限公司进行有效性评价，具体评价分析如下。

2、有效性评价

①化粪池处理工艺简介

化粪池是处理粪便并加以过滤沉淀的设备，其原理是：经分解和澄清后的上层的水化物进入管道流走，下层沉淀的固化物（粪便等垃圾）进一步水解，最后成为污泥被清掏。一般情况下，化粪池对于 COD 及 SS 的去除率为 20%左右，对其他污染物去除能力较差。

②海安李堡污水处理有限公司简介

海安李堡污水处理有限公司位于海安市李堡镇杨庄村 9、10 组，采用“格栅+沉淀+ A²/O+混凝沉淀过滤”工艺。海安李堡污水处理有限公司设计处理能力为日处理污水 0.5 万立方米，尾水排放满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》

(GB18918—2002) 中一级标准的 B 标准的要求。

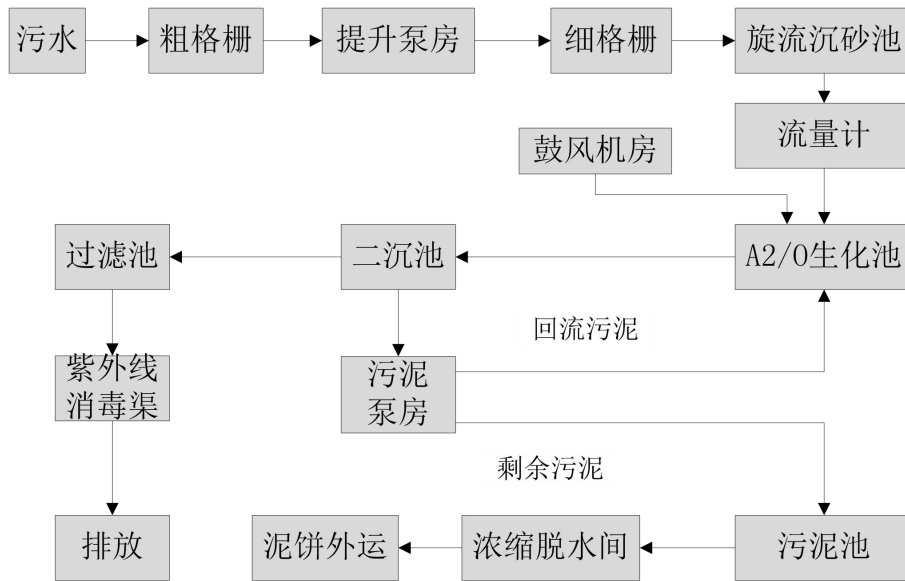


图 7-2 海安李堡污水处理有限公司处理工艺流程图

3、环境可行性评价

(1) 水质接管可行性分析

根据工程分析可知，本项目生活污水经化粪池预处理后各类污染物接管浓度为：COD：350mg/L、SS：250mg/L、氨氮：25mg/L、TP：4mg/L。接管标准为：COD：500mg/L、SS：400mg/L、氨氮：45mg/L、TP：8mg/L。综上，本项目各类污染物浓度均可达到接管标准，海安李堡污水处理有限公司完全有能力接纳本项目废水。

(2) 水量接管可行性分析

本项目完成后新增废水量约为 0.32m³/d，占海安李堡污水处理有限公司处理量的 0.0064%，废水量较少，且污水处理厂尚有余量，因此，从处理规模上讲，建设项目废水接管排入海安李堡污水处理有限公司进行集中处理是可行的。

(3) 管网、位置落实情况及时间对接情况分析

本项目位于海安市李堡镇包场中路 55 号 1 幢（江海棉业有限公司厂房），项目所在区域污水管网已全部敷设到位，项目污水能够排入海安李堡污水处理有限公司进行处理。

综上所述，本项目废水经采取上述措施处理后，可确保尾水达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 中一级 B 标准后排入北凌河，对项目周边地表水环境影响很小。

4、污水排放情况汇总表

本项目实施“雨污分流”，污水接管口需根据江苏省环保厅《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》进行规范化设置。

表 7-17 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水	COD、NH ₃ -N、SS、TP	海安李堡污水处理有限公司	间断排放，排放期间流量稳定	1*	化粪池	/	WS-01	是	企业总排

表 7-18 废水间接排放口基本情况表

序号	排放编号	排放口地理位置		废水排放量(万 t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值(mg/L)
1	WS-01	120.6864	32.5713	0.0096	海安李堡污水处理有限公司	连续	/	海安李堡污水处理有限公司	COD	500
									SS	400
									NH ₃ -N	45
									TP	8

表 7-19 废水污染物排放信息表（新建项目）

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度(mg/L)	日排放量(t/d)	年排放量(t/a)
1	WS-01	COD	60	1.92×10 ⁻⁵	0.0058
		SS	20	6.4×10 ⁻⁶	0.00192
		氨氮	8	2.56×10 ⁻⁶	0.000768
		TP	1	3.2×10 ⁻⁷	0.000096
全厂排放口合计		COD			0.0058
		SS			0.00192
		氨氮			0.000768
		TP			0.000096

5、地表水环境影响评价自查表

表 7-20 建设项目地表水环境影响评价自查表

工作内容		海安享德利机械配件加工厂环保扫地机配件加工项目
影	影响类型	水污染影响型 <input checked="" type="checkbox"/> ；水文要素影响型 <input type="checkbox"/>

响 识 别	水环境保护目标	饮用水源保护区 <input type="checkbox"/> ; 饮用水取水口 <input type="checkbox"/> ; 涉水的自然保护区 <input type="checkbox"/> ; 重要湿地 <input type="checkbox"/> ; 重点保护与珍稀水生生物的栖息地 <input type="checkbox"/> ; 重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等渔业水体 <input type="checkbox"/> ; 涉水的风景名胜区 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input checked="" type="checkbox"/>		
	影响途径	水污染影响型		水文要素影响型
		直接排放 <input type="checkbox"/> ; 间接排放 <input checked="" type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>		水温 <input type="checkbox"/> ; 径流 <input type="checkbox"/> ; 水域面积 <input type="checkbox"/>
影响因子	持久性污染物 <input type="checkbox"/> ; 有毒有害污染物 <input type="checkbox"/> ; 非持久性污染物 <input checked="" type="checkbox"/> ; pH 值 <input checked="" type="checkbox"/> ; 热污染 <input type="checkbox"/> ; 重富营养化 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>		水温 <input type="checkbox"/> ; 水位(水深) <input type="checkbox"/> ; 流速 <input type="checkbox"/> ; 流量 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>	
评价等级	水污染影响型		水文要素影响型	
	一级 <input type="checkbox"/> ; 二级 <input type="checkbox"/> ; 三级 A <input type="checkbox"/> ; 三级 B <input checked="" type="checkbox"/>		一级 <input type="checkbox"/> ; 二级 <input type="checkbox"/> ; 三级 A <input type="checkbox"/>	
现 状 调 查	区域污染源	调查项目		数据来源
		已建 <input type="checkbox"/> ; 在建 <input type="checkbox"/> ; 拟建 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input checked="" type="checkbox"/>	拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>	排污许可证 <input type="checkbox"/> ; 环评 <input type="checkbox"/> ; 环保验收 <input type="checkbox"/> ; 既有实测 <input type="checkbox"/> ; 现场监测 <input type="checkbox"/> ; 入河排放口数据 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>
	受影响水体水环境质量	调查时期		数据来源
		丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> ; 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>		生态环境保护主管部门 <input type="checkbox"/> ; 补充监测 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>
	区域水资源开发利用状况	未开发 <input checked="" type="checkbox"/> ; 开发量 40%以下 <input type="checkbox"/> ; 开发量 40%以上 <input type="checkbox"/>		
	水文情势调查	调查时期		数据来源
丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> ; 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>		水行政主管部门 <input type="checkbox"/> ; 补充监测 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>		
补充监测	监测时期		监测因子	监测断面或点位
	丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> ; 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input checked="" type="checkbox"/>		()	监测断面或点位个数 () 个
现 状 评 价	评价范围	河流长度: 长度 () km; 湖库、河口及近岸海域: 面积 () km ²		
	评价因子	(COD、NH ₃ -N、TP、SS)		
	评价标准	河流、湖库、河口: I类 <input type="checkbox"/> ; II类 <input type="checkbox"/> ; III类 <input checked="" type="checkbox"/> ; IV类 <input type="checkbox"/> ; V类 <input type="checkbox"/> ; 近岸海域: 第一类 <input type="checkbox"/> ; 第二类 <input type="checkbox"/> ; 第三类 <input type="checkbox"/> ; 第四类 <input type="checkbox"/> ; 规划年评价标准 ()		
	评价时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> ; 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input checked="" type="checkbox"/>		
	评价结论	水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标状况 <input type="checkbox"/> : 达标 <input checked="" type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> ; 水环境控制单元或断面水质达标状况 <input type="checkbox"/> : 达标 <input type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> ; 水环境保护目标质量状况 <input type="checkbox"/> : 达标 <input type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> ; 对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况 <input type="checkbox"/> : 达标 <input type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> ;		达标区 <input checked="" type="checkbox"/> ; 不达标区 <input type="checkbox"/>

		底泥污染评价□ 水资源与开发利用程度及其水文情势评价□ 水环境质量回顾评价□ 流域（区域）水资源（包括水能资源）与开发利用总体状况、生态流量管理要求与现状满足程度、建设项目占用水域空间的水流状况与河湖演变状况□				
影响预测	预测范围	河流长度：长度（）km；湖库、河口及近岸海域：面积（）km ²				
	预测因子	（）				
	预测时期	丰水期□；平水期□；枯水期□；冰封期□；春季□；夏季□；秋季□；冬季□				
	预测情景	建设期□；生产运行期□；服务期满后□； 正常工况□；非正常工况□； 污染物控制和减缓措施方案□； 区（流）域水环境质量改善目标要求情景□；				
	预测方法	数值解□；解析解□；其他□； 导则推荐模式□；其他□				
影响评价	水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价	区（流）域水环境质量改善目标 <input checked="" type="checkbox"/> ；替代削减源□				
	水环境影响	排放口混合区外满足水环境管理要求 <input checked="" type="checkbox"/> 水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标 <input checked="" type="checkbox"/> 满足水环境保护目标水域水环境质量要求 <input checked="" type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标□ 满足重点水污染物排放总量控制指标要求，重点行业建设项目，主要污染物排放满足等量或减量替代要求□ 满足区（流）域水环境质量改善目标要求□ 水文要素影响型建设项目同时应包括水文情势变化评价、主要水文特征值影响评价、生态流量符合性评价□ 对于新设或调整入河（湖库、近岸海域）排放口的建设项目，应包括排放口设置的环境合理性评价□ 满足生态保护红线、水环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单管理要求 <input checked="" type="checkbox"/>				
	污染源排放量核算	污染物名称		排放量（t/a）		排放浓度（mg/L）
		COD		0.0058		60
		SS		0.00192		20
		氨氮		0.000768		8
替代源排放情况	TP	0.000096		1		
	污染源名称	排污许可证编号	污染物名称	排放量（t/a）	排放浓度（mg/L）	
	/	/	/	/	/	
生态流量确定	生态流量：一般水期（）m ³ /s；鱼类繁殖期（）m ³ /s；其他（）m ³ /s 生态水位：一般水期（）m；鱼类繁殖期（）m；其他（）m					
防治措施	环保措施	污水处理设施 <input checked="" type="checkbox"/> ；水文减缓设施□；生态流量保障设施□；区域削减□；依托其他工程措施□；其他□；				
	监测计划			环境质量	污染源	
		监测方式		手动 <input checked="" type="checkbox"/> ；自动□；无监测□；	手动 <input checked="" type="checkbox"/> ；自动□；无监测□；	
	监测点位		（）	（厂区污水总排口）		

	监测因子	()	(COD、SS、氨氮、TP)
污染物排放清单	<input checked="" type="checkbox"/>		
评价结论	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> ; 不可以接受 <input type="checkbox"/>		

注：“”为勾选项，填“√”；“（ ）”为内容填写项

(三) 噪声环境影响分析

本项目主要噪声来自设备的运行噪声等，单台噪声值约 75-85dB(A)左右。建设单位所处的声环境功能区为《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 2 类区，根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2009)中的相关要求，本项目声环境影响评价工作等级为二级。

通过预测各噪声设备经降噪措施并经距离衰减后，对厂界噪声的影响值来评述本项目噪声设备对周围环境的影响。声环境影响预测模式如下：

$$(1) L_x = L_N - L_W - L_S$$

式中： L_x —预测点新增噪声值，dB(A)；

L_N —噪声源噪声值，dB(A)；

L_W —围护结构的隔声量，dB(A)；

L_S —距离衰减值，dB(A)。

隔声量主要取决于其单位面积质量 $G(\text{kg}/\text{m}^2)$ 及噪声频率 $f(\text{Hz})$ 。

(2) 在环境噪声预测中各噪声源作为点声源处理，故距离衰减值：

$$L_S = 20 \lg (r/r_0)$$

式中： r —关心点与噪声源合成级点的距离 (m)；

r_0 —噪声合成点与噪声源的距离，统一 $r_0=1.0 \text{ m}$ 。

(3) 各声源在预测点产生的声级的合成

$$L_{Tp} = 10 \lg \left[\sum_{i=1}^n 10^{0.1L_{Pi}} \right]$$

(4) 多源叠加计算总声压级各受声点上受到多个声源的影响叠加，计算公式如下：

$$L = 10 \lg \left(\sum_{i=1}^n 10^{0.1L_i} \right)$$

表 7-21 主要设备噪声排放情况

关心点	噪声源	单台 噪声值	数量	叠加 噪声值	减振 隔声	噪声源离关心点 距离(m)
东厂界	电焊机	80	2	83.0	20	14
	螺杆压缩机	85	1	85.0	20	5
	空压机	85	2	88.0	20	16
	吊钩式抛丸清理机	80	1	80.0	20	23
	烘干房	80	1	80.0	20	5
	风机	80	1	80.0	20	2
南厂界	电焊机	80	2	83.0	20	34
	螺杆压缩机	85	1	85.0	20	34
	空压机	85	2	88.0	20	19
	吊钩式抛丸清理机	80	1	80.0	20	2
	烘干房	80	1	80.0	20	15
	风机	80	1	80.0	20	18
西厂界	电焊机	80	2	83.0	20	15
	螺杆压缩机	85	1	85.0	20	34
	空压机	85	2	88.0	20	13
	吊钩式抛丸清理机	80	1	80.0	20	6
	烘干房	80	1	80.0	20	24
	风机	80	1	80.0	20	27
北厂界	电焊机	80	2	83.0	20	2
	螺杆压缩机	85	1	85.0	20	2
	空压机	85	2	88.0	20	17
	吊钩式抛丸清理机	80	1	80.0	20	34
	烘干房	80	1	80.0	20	21
	风机	80	1	80.0	20	18
解放社 区	电焊机	80	2	83.0	20	74
	螺杆压缩机	85	1	85.0	20	65
	空压机	85	2	88.0	20	76
	吊钩式抛丸清理机	80	1	80.0	20	83
	烘干房	80	1	80.0	20	65
	风机	80	1	80.0	20	62
李堡村	电焊机	80	2	83.0	20	115
	螺杆压缩机	85	1	85.0	20	134
	空压机	85	2	88.0	20	113
	吊钩式抛丸清理机	80	1	80.0	20	16
	烘干房	80	1	80.0	20	124
	风机	80	1	80.0	20	127

本次预测结果如下，预测噪声等值线图见图 7-3，预测结果见表 7-22。

表 7-22 噪声预测一览表

名称	X 坐标 (m)	Y 坐标 (m)	离地高 度	噪声贡献值 dB(A)	背景值 dB(A)	叠加值 dB(A)
东厂界	63.54	47.37	1.2	59.21	-	-
南厂界	52.95	17.42	1.2	59.45	-	-
西厂界	25.04	28.99	1.2	59.39	-	-
北厂界	33.21	59.63	1.2	58.88	-	-

解放社区	146.21	39.89	1.2	40.60	57.0	57.10
李堡村	-84.56	31.04	1.2	37.82	52.4	52.55

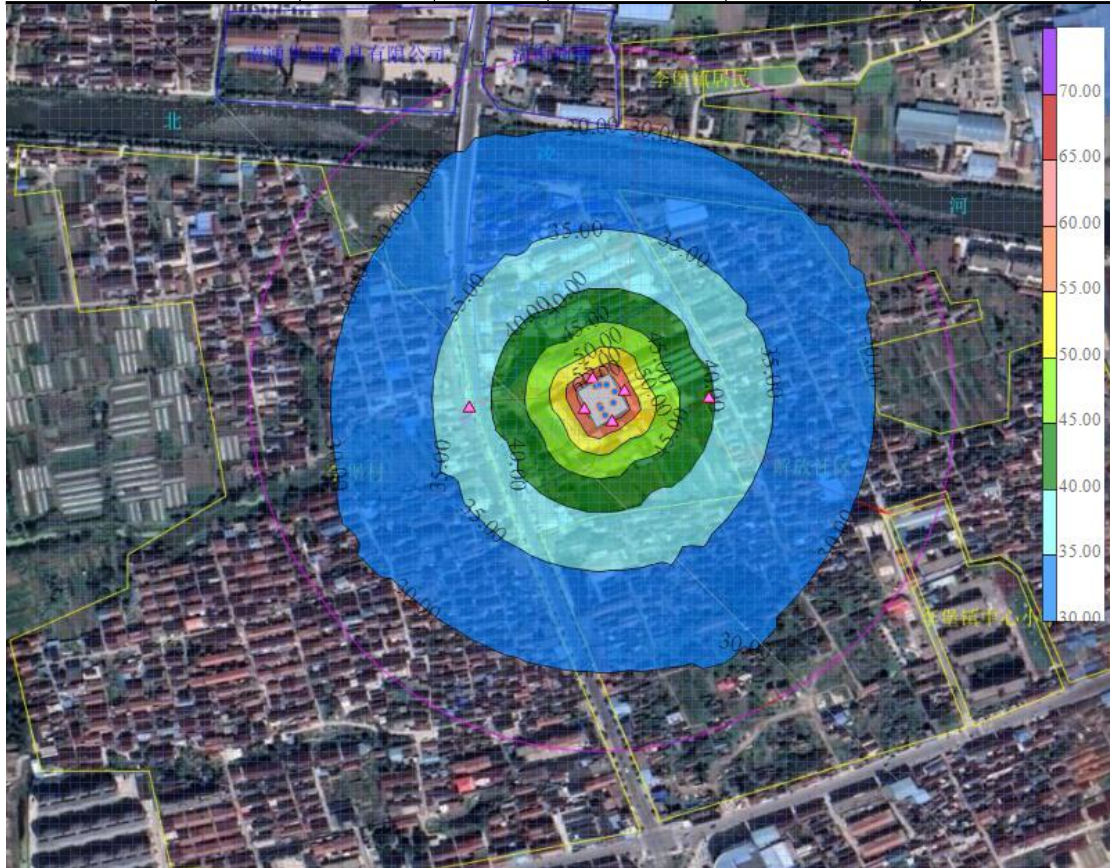


图 7-3 项目噪声等值声线图

由噪声等值声线图可知，本项目厂界四周的贡献值均可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类要求（即昼间 $\leq 60\text{dB(A)}$ ），敏感点声环境质量可达《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准要求。因此，项目建设不会改变项目附近敏感点的声环境区划，建设项目对附近敏感点影响较小。

本项目夜间不工作，建设单位拟采取的噪声防治措施如下：

- （1）本项目选用满足国际标准的低噪声、低振动设备，并采取基础减振、隔声降噪等措施。
- （2）对设备进行日常维护，保障设备的正常运行，并且要求操作人员严格规范操作，防止因设备故障或者操作不当带来的额外噪声。
- （3）根据整体布置对噪声设备进行合理布局，集中控制。

综上所述，本项目运行后产生的噪声不会对区域声环境产生明显不利影响。

（四）固废环境影响分析

本项目产生的生活垃圾、废劳保用品由环卫部门统一清运；焊渣、收集的粉尘、废塑粉和废钢丸收集后可外售；废活性炭、废 UV 灯管和废催化剂经收集后暂存于危险废物暂存间，定期由有资质单位清运处置。本项目固废经上述措施可有效处置，对周围环境影响较小。

本项目固体废物利用处置方式见表 7-23。

表 7-23 建设项目固体废物利用处置方式评价表

序号	固体废物名称	产生工序	属性	废物代码	产生量 (t/a)	利用处置方式	利用处置单位
1	焊渣	焊接	固	86	0.26	外售	回收站
2	收集的粉尘	废气处理	固	84	5.239		
3	废钢丸	抛丸	固	86	0.03		
4	生活垃圾	办公、生活	固	99	1.2	环卫清运	环卫部门
5	废塑粉	废气处理	固	86	0.3107		
6	废劳保用品	生产	固	86	0.5		
7	废活性炭	废气处理	固	900-041-49	0.12	有资质单位定期清运、处置	有相关资质单位
8	废 UV 灯管	废气处理	固	900-023-29	0.03		
9	废催化剂	废气处理	固	900-041-49	0.005		

(五) 危险废物环境影响分析

1、环境影响分析

(1) 危险废物贮存场所（设施）环境影响分析

根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单，本项目危险废物贮存场所选址相符性见表 7-24。

表 7-24 选址相符性分析

标准	标准内容	相符性分析
《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单	①地质结构稳定，地震烈度不超过 7 度的区域内；②设施底部必须高于地下水最高水位；③应依据环境影响评价结论确定危险废物集中贮存设施的位置及其与周围人群的距离，并经具有审批权的环境保护行政主管部门批准，并可作为规划控制的依据；④应避免建在溶洞区或易遭受严重自然灾害入洪水、滑坡、泥石流、潮汐等影响的地区；⑤应建在易燃、易爆等危险品仓库、高压输电线路防护区域以外；⑥应位于居民中心区常年最大风	本项目选址能够达到《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单中相关要求。

频的下风向。

本项目拟建设危险废物暂存间 1 间，占地面积 5m²，废催化剂、废活性炭和废 UV 灯管采用袋装（50kg）堆放。本项目建成后危废产生量为 0.129t/a，公司定期将危废外送处置，因此本项目建成后的固体废物贮存场所面积能够满足本项目产生的危废的贮存需求。

本项目危废主要为废活性炭、废催化剂和废 UV 灯管，保管妥当后不会对周围大气环境产生影响。本项目产生的危险废物均存放于危废暂存间内，不会发生泄露或流动，因此对周围地表水环境影响较小；危废暂存间铺设防渗材料，危废不会进入地下水和土壤中，不会对项目周围地下水和土壤产生影响。

（2）运输过程的环境影响分析

本项目危废主要为废活性炭、废催化剂和废 UV 灯管，均暂存于危废暂存间内，危废暂存间严格按照“四防”（防风、防雨、防晒、防渗漏）要求进行设置，定期由有资质单位使用危废运输车拖运、处理处置。

本项目危废厂内运输过程中可能产生散落，由建设单位内清洁人员进行收集清理，放置在危废暂存间内，不会散落或泄露至厂外，对周边环境影响较小。

本项目的危险废物均按要求填写危险废物转移联单和签订委托处置合同。本环评要求建设单位就近选择危废处置单位，由危废处理公司负责运输和处理。拖运过程中，车厢为密闭状态，不会对沿线环境敏感点产生影响，同时对运输路线的选择要尽量避开敏感点，减少对敏感点产生影响的风险。

2、污染防治措施技术经济论证

（1）贮存场所（设施）污染防治措施

所有纳入危险废物范畴的固体废物在企业内的存放地设置符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的专用标志。危险废物必须使用专用的容器贮存，除非在常温常压下不水解、不挥发的固体危险废物可在贮存设施内分别堆放。贮存容器应有明显标志，并且标明废物的特性，是否具有耐腐蚀、与所贮存的废物发生反应等特性。

贮存场所严格按照“四防”（防风、防雨、防晒、防渗漏）要求进行设置，有集排水设施且贮存场所符合消防要求，贮存场所内采用安全照明设施，并设置观察窗口。

表 7-25 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所 (设施) 名称	危险废物 名称	危险废物 类别	危险废物 代码	位置	占地 面积	贮存方 式	贮存 周期
1	危废暂存 间	废活性炭	HW49	900-041-49	危废 暂存 间	5m ²	袋装, 堆放	3 个月
2		废 UV 灯管	HW29	900-023-29			袋装, 堆放	
3		废催化剂	HW49	900-041-49			袋装, 堆放	

(2) 运输过程的污染防治措施

项目所处理的危险废物采用专门的车辆，密闭运输，严格禁止抛洒滴漏，杜绝在运输过程中造成环境的二次污染。在危险废物的运输中执行《危险废物转移联单管理办法》中有关的规定和要求。

采取以上处置措施后，本项目固废实现无害化，对周围环境影响较小。

三、环境管理与监测计划

1、环境管理计划

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工艺设施“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相关环保行政主管部门申报。

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，建立管理台帐。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、发生污染事故以及浪费资源者予以相应的

处罚。在公司内部形成注重环境管理，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。将危险废物的实际产生、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、容器和贮存场所应按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)等相关要求张贴标识。

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境保护主管部门。监测计划如下：

(1) 大气污染源监测

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。另需根据废气污染物无组织排放情况在厂界设置采样点。

表 7-26 污染源监测计划

类别	监测点位		监测项目	监测频率
废气	有组织	排气筒 H1	颗粒物	一年一次
	有组织	排气筒 H2	颗粒物、VOCs	一年一次
	无组织	厂界	颗粒物、VOCs	一年一次

(2) 噪声污染源监测

定期对厂界进行噪声监测，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。

表 7-27 噪声污染源监测计划

监测点位	监测项目	监测频率
厂界四周外 1m 处	等效连续 A 声级	每季度一次

(3) 应急监测计划

项目发生风险事故后可能需要监测的因子，但在实际操作过程中应根据事故类型等因素确定最终的监测因子，具体的风险应急监测方案如下：

①大气环境监测

监测因子：颗粒物、VOCs。

监测时间和频次：按照事故持续时间决定监测时间，根据事故严重性决定监测频次。一般情况下每小时取样一次。随事故控制减弱，适当减少监测频次。

监测布点：按事故发生时的主导风向的下风向，考虑区域功能设置 1 个测点，厂界设监控点。

②水环境监测

监测因子：COD、SS、氨氮、总磷。

监测时间和频次：按照事故持续时间决定监测时间，根据事故严重性决定监测频次。一般情况下每小时取样一次。随事故控制减弱，适当减少监测频次。

监测布点：接管口、可能受影响的河流设 1 个监测点。

四、建设项目污染物排放总量

根据建设项目排污特点和环保部门有关排污总量控制要求，预测本项目污染物排放考核总量指标如下：

(1) 废水：接管考核量：废水量 96t/a，COD 0.0336t/a、SS 0.024t/a、氨氮 0.0024t/a、TP 0.000384t/a；最终外排量：废水量 96t/a，COD 0.0058t/a、SS 0.00192t/a、氨氮 0.000768t/a、TP 0.000096t/a，水污染物排放总量在海安李堡污水处理有限公司原有批复总量中，该项目总量指标在海安李堡污水处理有限公司的总量中调配平衡。

(2) 废气：本项目排放的大气污染物为颗粒物、VOCs，有组织排放的 VOCs 0.0104t/a、颗粒物 0.0703t/a，该项指标在海安市总量指标内平衡；无组织排放的废气为颗粒物 0.32t/a、VOCs 0.0058t/a，仅作为考核量。

(3) 固废：固废排放量为零，不申请总量。

五、排污口规范化设置

按照国家环保总局《关于开展排污口规范化整治试点工作的通知》、江苏省环保厅《江苏省开展排污口规范化整治工作方案》和《江苏省排污口设置及规范化整治管理方法》的有关要求，对污水排放口、固定噪声污染源扰民处和固体废弃物贮存（处置）场所等要进行规范化整治，规范排污单位排污行为。

(1) 固定噪声污染源对边界影响最大处，须按《工业企业厂界环境噪声排

放标准》（GB12349-2008）的规定，设置环境噪声监测点，并在该处附近醒目处设置环境保护图形标志牌。

（2）生活垃圾和废劳保用品交由环卫部门统一处理；焊渣、收集的粉尘和废钢丸外售给物资回收公司；废活性炭、废 UV 灯管和废催化剂交由有资质单位处理。固废均通过合理的综合利用，达到物尽其用的目的。

六、建设项目“三同时”验收一览表

为从源头控制本项目在营运后对环境的影响，本报告表建议在工业项目招租及运行管理过程中，业主单位要认真落实以下环境管理制度：

一是认真把握项目准入门槛制度，按照国家产业政策和中小企业创业园产业定位，优先发展高科技产业、现代制造业和都市型工业，优先发展技术含量高、资源消耗小、污染物排放少且与环境相容的企业。

二是严格执行环境影响评价制度，所有入驻企业在项目开工前须向当地环保行政主管部门报送环境影响评价文件，获得许可后方可开工建设。

三是严格环保“三同时”制度，所有项目在投产前必须向当地环保行政主管部门申请试生产或申请环保竣工验收。

表 7-28 “三同时”验收一览表

环保扫地机配件加工项目						
项目名称						
类别	污染源	污染物	治理措施	处理效果	环保投资 (万元)	完成时间
废气	烘干固化	VOCs	等离子光氧一体机+活性炭吸附+15m 高排气筒 (H2)	达标排放	18	与主体工程同时施工、同时建设、同时投入使用
	焊接	颗粒物	车间通风			
	抛丸	颗粒物	振动筛分器+15m 高排气筒 (H1)			
	静电喷涂	颗粒物	旋风回收器+15m 高排气筒 (H2)			
废水	生活污水	COD、SS、氨氮、总磷	化粪池	接管至海安李堡污水处理有限公司	/	
噪声	设备噪声	噪声	减振、隔声	噪声达标	5	
固废	生活垃圾	纸、塑料等	垃圾桶收集	合理安全处置，零排放	3.2	
	收集的粉尘、焊渣、废钢丸、废劳保用品、废塑粉	一般固废	一般固废堆场，约 10m ²			

	废活性炭、 废催化剂、 废 UV 灯管	危险废物	危险废物堆场, 约 5m ²			
绿化	/			/	/	
事故措施	/			/	/	
环境管理	针对项目完善相关环境管理措施			/	/	
排污口设置	按规范设置排污口			/	/	
总量控制	<p>(1) 废水: 接管考核量: 废水量 96t/a, COD 0.0336t/a、SS 0.024t/a、氨氮 0.0024t/a、TP 0.000384t/a; 最终外排量: 废水量 96t/a, COD 0.0058t/a、SS 0.00192t/a、氨氮 0.000768t/a、TP 0.000096t/a, 水污染物排放总量在海安李堡污水处理有限公司原有批复总量中, 该项目总量指标在海安李堡污水处理有限公司的总量中调配平衡。</p> <p>(2) 废气: 本项目排放的大气污染物为颗粒物、VOCs, 有组织排放的 VOCs 0.0104t/a、颗粒物 0.0703t/a, 该项指标在海安市总量指标内平衡; 无组织排放的废气为颗粒物 0.32t/a、VOCs 0.0058t/a, 仅作为考核量。</p> <p>(3) 固废: 固废排放量为零, 不申请总量。</p>			/	/	
区域解决问题	/			/	/	
卫生防护距离	以喷粉、焊接车间为执行边界设置 50m 卫生防护距离、以烘干车间为执行边界设置 50m 卫生防护距离、以抛丸车间为执行边界设置 50m 卫生防护距离。			/	/	
合计	/			26.2	/	

八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容 类型	排放源 (编号)	污染物名称	防治措施	预期治理 效果
大气 污染物	烘干固化	VOCs	经等离子光氧一体机+活性炭吸附处理后经 15m 高排气筒 (H2) 排放	达标排放
	焊接	颗粒物	车间通风	
	抛丸	颗粒物	振动筛分器处理后经 15m 高排气筒 (H1) 排放	
	静电喷涂	颗粒物	旋风回收器处理后经 15m 高排气筒 (H2) 排放	
水污 染物	生活污水	COD、SS、NH ₃ -N、TP	化粪池	达标接管至市政污水管网, 排入海安李堡污水处理有限公司
电离辐射和电 磁辐射	—	—	—	—
固体 废物	焊接	焊渣	收集后外售	不产生二次 污染
	废气处理	废塑粉		
	废气处理	收集的粉尘		
	抛丸	废钢丸		
	办公、生活	生活垃圾	环卫清运	
	生产	废劳保用品		
	废气处理	废活性炭	有资质单位回收统一清 运	
	废气处理	废 UV 灯管		
废气处理	废催化剂			
噪声	本项目噪声主要来源于设备运行, 单台噪声值约 75-85dB (A), 噪声设备产生的噪声经过减振、隔声及距离衰 减后, 厂界噪声影响值达《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准, 对周围环境影响较小。			
其它	无			
生态保护措施及预期效果:				
无				

九、结论和建议

一、结论

1、项目概况

为适应市场需求、满足公司发展，海安享德利机械配件加工厂租赁海安江海棉业有限公司位于海安市李堡镇包场中路 55 号 1 幢的空置厂房（约 1000m²）建设拟环保扫地机配件加工项目。该项目投资 60 万元，购置电焊机、螺杆压缩机、空压机、吊钩式抛丸清理机等设备 9 台，项目建成后具备年加工环保扫地机配件 3000 套的能力。

2、产业政策相符性

对照《产业结构调整指导目录》（2011年本）（2013年修正），本项目不属于其中规定的鼓励类、限制类和淘汰类，属于允许类；对照《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》（苏政办发[2013]9号）及《关于修改<江苏省工业和信息产业结构调整指导目录>（2012年本）部分条目的通知》（苏经信产业[2013]183号），本项目不属于其中规定的鼓励类、限制类和淘汰类，属于允许类；本项目不属于《江苏省工业和信息产业结构调整限制淘汰目录和能耗限额》（苏政办发[2015]118号）中的限制类、淘汰类及能耗限额项目；对照《南通市工业结构调整指导目录（2011）》，本项目不属于其中规定的限制类和淘汰类。因此，本项目符合当前国家的产业政策要求。

3、用地规划相符性

本项目位于海安市李堡镇包场中路55号1幢（江海棉业有限公司厂房），根据海安市李堡镇人民政府出具的用地证明可知（见附件），本项目所在地为工业用地。本项目用地不属于《限制用地项目目录（2012年本）》、《禁止用地项目目录（2012年本）》中限制和禁止用地项目，不属于《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）》中限制和禁止用地项目，属于允许建设项目。因此，本项目符合相关用地规划。

4、与“三线一单”相符性分析

本项目不在江苏省划定的各类生态红线管控区内；根据环境质量状况分析，项目所在地的水、声环境质量良好，但所在区域大气环境为不达标区。根据长三角地区 2018~2019 年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案，南通市开展了产

业结构调整、“两高”行业产能控制、“散乱污”企业综合整治、工业源污染治理、清洁取暖、煤炭消费总量控制、锅炉综合整治、扬尘综合治理、秸秆综合治理、工业炉窑治理、重点行业 VOCs 治理等措施，逐步改善区域环境空气质量。项目建成投产后对排放的废气、废水、噪声等采取相应的污染防治措施，污染物达标排放，不会降低当地的水、气、声、土壤的环境功能类别。因此，本项目符合环境质量底线的要求；符合资源利用上线；本项目不属于《南通市工业产业技术改造负面清单》（2014 年）、《海安县工业项目投资负面清单（试行）》中禁止建设的项目。因此，本项目符合当前国家的产业政策要求。因此本项目建设符合“三线一单”要求。

5、与“两减六治三提升”专项行动相符性分析

对照《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）、《南通市“两减六治三提升”专项行动实施方案》（通政办发[2017]55 号）要求，本项目使用使用的塑粉，符合“两减六治三提升”专项行动中要求的“使用高固体分、水性、无溶剂型等低 VOCs 含量涂料替代溶剂型涂料”。

本项目生产过程产生的有机废气经等离子光氧一体机+活性炭吸附装置处理后达标排放；项目生活污水经化粪池处理后排入海安李堡污水处理有限公司集中处置，不会对附近河道造成污染；固废均采取有效措施处理，生活垃圾统一收集无害化处置，不会污染外环境。因此本项目符合“两减六治三提升”专项行动中相关要求。

7、《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》相符性分析

对照《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》，本项目符合《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》中相关要求。

8、《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》相符性分析

对照《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》，本项目产生有机废气的工序均在密闭空间中进行，生产设备按照环境保护和安全生产要求涉及、安装。本项目使用的有机物料均妥善保存在原料仓库内，不露天储存。因此，本项目符合《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》中相关规定。

9、与“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案相符性分析

本项目位于海安市李堡镇包场中路55号1幢（江海棉业有限公司厂房），使用的塑粉为低VOCs含量的原辅材料，生产过程中产生的有机废气经集气风机收集后进入等离子光氧一体机+活性炭吸附装置收集处理后通过15m高排气筒排放。因此，本项目符合《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》（环大气[2017]121号）的相关要求。

10、项目建设地环境质量现状

根据2017年《南通市环境状况公报》和补充现状监测，项目所在区域大气环境为不达标区，根据长三角地区2018~2019年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案，南通市开展了产业结构调整、“两高”行业产能控制、“散乱污”企业综合整治、工业源污染治理、清洁取暖、煤炭消费总量控制、锅炉综合整治、扬尘综合治理、秸秆综合治理、工业炉窑治理、重点行业VOCs治理等措施，逐步改善区域环境空气质量。本项目所在区域内环境质量现状总体良好。本项目所在区域的水环境质量现状良好。本项目区域环境噪声功能区划为2类，根据南京万全检测技术有限公司出具的监测报告，本项目所在地声环境质量能够达到2类区划功能的要求。

11、达标排放与影响分析

（1）废气

本项目焊接烟尘经车间通风后无组织排放，可达《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中无组织排放监控浓度限值；抛丸工段产生的颗粒物经设备自带的振动筛分器处理后通过1根15m高排气筒（H1）排放、静电喷涂工序产生的颗粒物经旋风回收装置处理后通过1根15m高排气筒（H2）排放，上述废气处理后均可达《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中相关标准要求；烘干固化工序产生的VOCs经等离子光氧一体机+活性炭吸附装置处理后经15m高排气筒排放（H2），处理后的废气可达《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）表2及表5中“其他行业”相关标准要求。综上，本项目排放的废气对周围环境影响较小。

（2）废水

本项目采取“雨污分流、清污分流制”，雨水排入市政雨水管网；生活污水经化粪池预处理后纳入市政污水管网，进入海安李堡污水处理有限公司进行处理，

尾水达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表1中一级B标准后排入北凌河。

（3）噪声

本项目噪声主要来源于设备的运行，通过选用低噪声设备、合理布局等措施，降低噪声污染确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表1中2类标准要求，对周围声环境影响较小。

（4）固体废弃物

本项目产生的生活垃圾由环卫部门统一清运；焊渣、收集的粉尘、废塑粉和废钢丸收集后可外售；废活性炭、废催化剂和废UV灯管经收集后暂存于危险废物暂存间，定期由有资质单位清运处置。本项目固废经上述措施可有效处置，不产生二次污染，对周围环境影响较小。

12、总量控制分析：

（1）废水：接管考核量：废水量 96t/a，COD 0.0336t/a、SS 0.024t/a、氨氮 0.0024t/a、TP 0.000384t/a；最终外排量：废水量 96t/a，COD 0.0058t/a、SS 0.00192t/a、氨氮 0.000768t/a、TP 0.000096t/a，水污染物排放总量在海安李堡污水处理有限公司原有批复总量中，该项目总量指标在海安李堡污水处理有限公司的总量中调配平衡。

（2）废气：本项目排放的大气污染物为颗粒物、VOCs，有组织排放的VOCs 0.0104t/a、颗粒物 0.0703t/a，该项指标在海安市总量指标内平衡；无组织排放的废气为颗粒物 0.32t/a、VOCs 0.0058t/a，仅作为考核量。

（3）固废：固废排放量为零，不申请总量。

综上所述：海安享德利机械配件加工厂环保扫地机配件加工项目符合国家及地方产业政策要求，符合相关规划要求，选址合理；项目施工及运营过程中，在切实落实本报告中各项污染防治措施，做到各类污染物达标排放的前提下，建设项目对周围环境影响较小。从环保角度分析，项目的建设是可行的。

二、要求和建议

1、平时加强对工作人员环境保护培训。

2、认真落实、实施各项环保措施，确保各项污染物达标排放。尽量选择低噪声设备，并对部分高噪声设备采取减震降噪措施，并集中管理高噪声设备，以改善厂区周围的声环境质量。

3、建立健全各项环保管理制度，确保污染物的达标排放，杜绝废水、废气事故性非正常排放。

4、本评价报告，是根据建设单位提供的生产工艺、技术参数、规模、工艺流程、原辅材料用量及与此对应的排污情况为基础进行的。如果生产工艺、规模等发生变化或进行了调整，应由建设单位按环保部门的要求另行申报。

注 释

一、本报告表应附以下附件、附图：

- 附件 1 环评委托书
- 附件 2 承诺书
- 附件 3 纳管承诺书
- 附件 4 危废处置承诺书
- 附件 5 监测报告
- 附件 6 污染防治措施方案
- 附件 7 原辅料理化性质
- 附件 8 其他与环评有关的行政管理文件
- 附件 9 环评技术合同

- 附图 1 项目所在地理位置图
- 附图 2 周边概况图
- 附图 3 厂区平面布置图
- 附图 4 生态红线图
- 附图 5 卫生防护距离包络线图

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。

1. 大气环境影响专项评价
2. 水环境影响专项评价（包括地表水和地下水）
3. 生态环境影响专项评价
4. 声影响专项评价
5. 土壤影响专项评价
6. 固体废弃物影响专项评价
7. 辐射环境影响专项评价（包括电离辐射和电磁辐射）

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。

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

审批意见：

公章

经办人： 年 月 日