

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项 目 名 称： 年产 2000 辆冷藏车及零部件项目

建设单位（盖章）： 南通云动汽车装备有限公司

编 制 日 期： 2024 年 5 月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	南通云动汽车装备有限公司年产 2000 辆冷藏车及零部件项目		
项目代码	2104-320621-89-01-148495		
建设单位联系人	徐保华	联系方式	13906249510
建设地点	江苏省南通市海安市孙庄街道陈港村 8 组 108 号		
地理坐标	(120 度 24 分 52.848 秒, 32 度 28 分 879 秒)		
国民经济 行业类别	C3331 集装箱制造 C3630 改装汽车制造 C3670 汽车零部件及 配件制造	建设项目 行业类别	三十、金属制品业 33-集装箱及金属包装容器制造 333-其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外） 三十三、汽车制造业 36-改装汽车制造 363、汽车零部件及配件制造 367-其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）
建设性质	☒ 新建（迁建） ☐ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目 申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	海安市行政审批局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	海行审备（2021）711 号
总投资（万元）	1000	环保投资（万元）	50
环保投资占比（%）	5%	施工工期	无
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：_____	用地（用海） 面积（m ² ）	13977
专项评价设置情况	无		
规划情况	无		
规划环境影响 评价情况	无		
规划及规划环境 影响评价符合性分 析	本项目位于海安市海安镇孙庄街道陈港村 8 组 108 号，不在现有已批的海安高新区工业集中区开发建设规划环评范围内，项目利		

	用南通鑫铁威机械制造有限公司闲置厂房进行生产，根据企业提供的不动产权证（苏（2020）海安市不动产权第 0014533 号），项目地块属于工业用地，所使用厂房为工业用途；本项目的建设符合海安市高新区的土地利用规划要求。
其他符合性分析	1、产业政策相符性： 本项目生产涉及国民经济行业分类中的 C3331 集装箱制造、C3630 改装汽车制造、C3670 汽车零部件及配件制造。对照《产业结构调整指导目录（2024 年本）》《南通市产业结构调整指导目录》，本项目不属于限制及淘汰类。 因此，本项目符合国家和地方相关产业政策要求。 2、“三线一单”相符性分析 （1）生态保护红线 ①根据《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发〔2018〕74号），距项目最近的国家级生态保护红线区域为项目北侧8km处的“新通扬运河（海安）饮用水水源保护区”。在项目评价范围内不涉及国家级生态保护红线保护区域，不会导致项目地周围国家级生态保护红线生态服务功能下降。 ②根据《江苏省2023年度生态环境分区管控动态更新成果公告》、《海安市生态空间管控区域优化调整方案》及《江苏省自然资源厅关于海安市生态空间管控区域调整方案的复函》（苏自然资函〔2021〕1085号），距本项目最近的生态空间管控区域为项目西侧3km处的“焦港河（海安市）清水通道维护区”。在项目评价范围内不涉及生态空间管控区域，不会导致项目地周围生态空间管控区域生态服务功能下降。 因此，建设项目与《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发〔2018〕74号）、《江苏省2023年度生态环境分区管控动态更新成果公告》、《海安市生态空间管控区域优化调整方案》及《江苏省自然资源厅关于海安市生态空间管控区域调整方案的复函》（苏自然资函〔2021〕1085号）是相符的。 （2）环境质量底线 环境质量底线是国家和地方设置的大气、水和土壤环境质量目标，也是改善环

境质量的基准线。根据《南通市生态环境状况公报》（2023 年），2023 年海安区域 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO 符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，O₃ 超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，因此该区域属于大气环境质量不达标区。根据《南通市 2024 年大气污染防治工作计划》以“减煤、汰后、控车、治污和抑尘”为工作重点，坚持“盯大户、查高值、控源头、降扬尘、强执法、促整改、抓联动”。一方面，坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目上马，对不符合要求的“两高一低”项目，坚决停批停建。另一方面，优化能源结构，加速能源清洁低碳高效发展。此外，针对钢铁、水泥和焦化、铸造、垃圾焚烧发电、玻璃等重点行业进行综合治理，并动员社会各界广泛参与大气环境保护，强化公民环保意识，推动形成简约适度、绿色低碳、文明健康的生活方式，共同改善空气质量。地表水栟茶运河监测断面各项监测指标可满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类水质标准要求。建设项目营运期产生的各项污染物通过相应的治理措施处理后均可达标排放，环境风险可控制在安全范围内。

因此，本项目的建设对区域环境质量影响较小，符合环境质量底线的相关规定要求。

（3）资源利用上线

本项目用水来源为市政自来水，本项目新鲜用水量703.04t/a，用电量60万千瓦时/a。当地自来水厂可满足本项目新鲜水使用要求，区域电网可满足项目使用要求，建设项目对当地资源利用基本无影响。

（4）环境准入负面清单

对照《关于印发<长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）>的通知》（长江办〔2022〕7 号）、《关于印发<长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）江苏省实施细则>的通知》（苏长江办〔2022〕55 号）、《市场准入负面清单（2022 年版）》（发改体改规〔2022〕397 号），本项目不属于其中所列禁止建设项目，符合负面清单的要求。

对照《环境保护综合名录（2021 年版）》，本项目不在“高污染、高环境风险”产品名录内，因此本项目不属于高污染、高环境风险项目。

(5) 与《省政府关于印发江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》、《南通市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》及《海安市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》相符性分析

根据《省政府关于印发江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（苏政发〔2020〕49号）、《南通市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》（通政办规〔2021〕4号）及《海安市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》（海政办发〔2021〕170号），本项目位于海安市海安镇孙庄街道陈港村8组108号，属于重点管控单元，重点管控单元指涉及水、大气、土壤、自然资源等资源环境要素重点管控的区域，主要包括人口密集的中心城区和产业园区。南通市全市共划分重点管控单元247个，占全市陆域国土面积的24.41%。重点管控单元主要推进产业布局优化、转型升级，不断提高资源利用效率，加强污染物排放控制和环境风险防控，解决突出生态环境问题。

具体管控要求见下表。

表 1-1 与《南通市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》相符性分析

文件要求		相符性分析
空间 布局 约束	1、严格执行《南通市长江经济带生态环境保护实施规划》、《南通市“两减六治三提升”专项行动实施方案》、《南通市打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案（2018~2020年）》、《南通市土壤污染防治工作方案》、《南通市水污染防治工作方案》等文件要求。	本项目符合相关文件要求
	2、严格执行《（长江经济带发展负面清单指南）江苏省实施细则（试行）》；禁止引进列入《南通市产业结构调整指导目录》、淘汰类的产业；列入《南通市工业产业技术改造负面清单》严格禁止的技术改造工艺装备及产品。	本项目不属于上述禁止产业
	3、根据《南通市长江经济带生态环境保护实施规划》（通政办发〔2018〕42号），沿江地区不再新布局石化项目。禁止在长江干流自然保护区、风景名胜区等重点区域新建工业类和污染类项目，现有高风险企业实施限期治理。自然保护区核心区及缓冲区内禁止新建码头工程，逐步拆除已有的各类生产设施以及危化品、石油类泊位。禁止向内河和江海直达船舶销售渣油、重油以及不符合标准的普通柴油，禁止海船使用不符合要求的燃油。	本项目位于海安市海安镇孙庄街道陈港村8组108号，不属于以上禁止建设类项目
	4、根据《省政府关于加强全省化工园区化工集中区规范化管理的通知》（苏政发〔2020〕94号）、《市政府关于印发南通市化工产业环保准入指导意见的通知》（通政发〔2014〕10号），化工园区、化工集中区处于长江干流和主要支流岸线1公里范围（以下简称沿江1公里范围）内的区域不得新建、扩建化工企业和项目（安全、环保、节能、信息化智能化、提升产品品质技术改造项目除外）。禁止建设属于国家、省和我市禁止类、淘汰类生产工艺、产品的项目。禁止建设危及生态环境及人类健康安全，生产、使用及排放致	本项目不属于化工项目，不属于国家、省和我市禁止建设类项目

	癌、致畸、致突变物质和恶臭气体的化工项目。从严控制农药、传统医药、染料化工项目审批，原则上不再新上医药中间体、农药中间体、染料中间体项目（具有自主知识产权的关键中间体及高产出、低污染项目除外，分别由科技部门和环保部门认定）。沿江化工园区不再新增农药、染料化工企业。	
污染物排放管控	1、严格落实污染物排放总量控制制度，把主要污染物排放总量指标作为建设项目环境影响评价审批的前置条件。排放主要污染物的建设项目，在环境影响评价文件（以下简称环评文件）审批前，须取得主要污染物排放总量指标。 2、用于建设项目的“可替代总量指标”不得低于建设项目所需替代的主要污染物排放总量指标。上一年度环境空气质量年平均浓度不达标的城市、水环境质量未达到要求的市县，相关污染物应按照建设项目所需替代的主要污染物排放总量指标的 2 倍进行削减替代（燃煤发电机组大气污染物排放浓度基本达到燃气轮机组排放限值的除外）；细颗粒物（PM_{2.5}）年平均浓度不达标的城市，二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘、挥发性有机物四项污染物均需进行 2 倍削减替代（燃煤发电机组大气污染物排放浓度基本达到燃气轮机组排放限值的除外）。 3、落实《省政府办公厅关于印发江苏省排污权有偿使用和交易管理暂行办法的通知》（苏政办发〔2017〕115 号）及配套的实施细则中，关于新、改扩建项目获得排污权指标的相关要求	本项目新增污染物排放总量指标根据通环办〔2023〕132 号文件要求落实。
环境风险防控	1、落实《南通市突发环境事件应急预案（2020 年修订版）》（通政办发〔2020〕46 号）。 2、根据《南通市化工产业安全环保整治提升三年行动计划（2019~2021 年）》（通政办发〔2019〕102 号），保留提升的化工生产企业必须制订整治提升实施方案。严格危险废物处置管理。企业须在环评报告中准确全面评价固体废物的种类、数量、属性及产生、贮存、利用或处置情况。在安评报告中对固体废物贮存、利用处置环节进行安全性评价，并按标准规范设计、建造或改建贮存、利用处置危险废物的设施设备。生产企业应按照相关管理要求申报、处置废弃危险化学品。强化对危险废物的收集、贮存和处置的监督管理，实现危险废物监管无盲区、无死角。 3、根据《关于加快全省化工钢铁煤电行业转型升级高质量发展的实施意见》（苏办发〔2018〕32 号），钢铁行业企业总平面布置必须符合国家规范要求，有较大变更的必须进行安全风险分析和评估论证。企业必须按规定设计、设置和运行自动控制系统，按规定实施全流程自动控制改造，有条件的鼓励创建智能工厂（装置）。企业涉及重大危险源的设施设备与周边重要公共建筑安全距离须符合国家相关标准要求。坚决淘汰超期服役的高风险设备和设施。	本项目不属于石化、化工、钢铁煤电等重点企业
资源利用效率要求	1、根据《南通市土地利用总体规划（2006-2020 年）调整方案》及江苏省国土资源厅《关于南通市土地利用总体规划调整方案的复函》（苏国土资函〔2017〕694 号），2020 年南通市耕地保有量不得低于 44.29 万公顷，永久基本农田保护面积不低于 38.55 万公顷。 2、根据《中华人民共和国大气污染防治法》，禁燃区禁止新建、扩建燃用高污染燃料的项目和设施，已建成的应逐步或依法限期改用天然气、电或者其他清洁能源。 3、化工行业新建化工项目须达到国内清洁生产先进水平或行业先进水平，生产过程连续化、密闭化、自动化、智能化；钢铁行业沿海地区新建钢厂、其他地区钢厂改造升级项目必须符合《江苏省钢铁行业布局优化结构调整项目建设实施标准》要求。	本项目不属于高污染项目，不属于化工、钢铁行业，不开采地下水

	4、严格控制地下水开采。落实《江苏省地下水超采区划分方案》，在海门区的海门城区、三厂、常乐等乡镇共计 136.9 平方公里，实施地下水禁采；在如东县的掘港及马塘、岔河、洋口、丰利等乡镇，海门区除三阳、海永外的大部分地区，启东市的汇龙、吕四、北新等乡镇，通州区的东社镇、二甲镇，通州湾的三余镇等地 2095.8 平方公里，实施地下水限采。	
表 1-2 与《海安市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》海安高新区技术产业开发区相符性分析		
	文件要求	相符性分析
空间布局约束	1.空间布局：规划形成“一心、十五组团”的空间布局结构。金属表面处理中心边界与周边居住区之间设置不少于 500 米宽的隔离带。 2.产业准入：第二产业优先发展电子信息、新材料产业组团，锦纶切片、纺丝、织造、成衣全产业链、锦纶新材料、磁性材料、电池制造、电梯部件、金属材料、非金属材料、玻璃新材料、生活垃圾、餐厨垃圾等综合利用、新能源、汽车配件、机械制造、装备制造等产业。第三产业大力发展“公铁水”联运等与制造业相配套的生产性服务业，积极引导金融服务业、科技服务业、信息服务业、商业服务业等，促进生产性服务业与生活性服务业协调发展。	本项目生产集装箱、冷藏车及汽车零部件，不属于高能耗项目，符合园区的产业定位。
污染物排放管控	以规划环评（跟踪评价）及批复文件为准。	本项目新增污染物排放总量指标根据通环办（2023）132 号文件要求落实。
环境风险防控	1.建立健全区域环境风险防范体系和生态安全保障体系，建立应急响应联动机制，完善应急预案，提升开发区环境风险防控和应急响应能力，保障区域环境安全。 2.建立完善包括环境空气、地表水、地下水、土壤等环境要素的监控体系，做好长期跟踪监测与管理。 3.按照相关管理要求申报、处置废弃危险化学品。强化对危险废物的收集、贮存和处置的监督管理，实现危险废物监管无盲区、无死角。 4.妥善处置含重金属固体废物，对各类含重金属污水处理污泥要实现无害化处置。严格控制园区内企业的重金属废气排放，重金属废气排放口处理、达标率为 100%。	本项目将按照有关要求对产生的危险废物进行收集、贮存和处置。
资源利用效率要求	1.严格建设项目环境准入，引进项目的生产工艺、设备、污染治理技术，以及单位产品能耗、物耗、污染物排放和资源利用率均需达到同行业国际先进水平。 2.禁止销售使用燃料为“Ⅱ类”（较严），具体包括：（1）除单台出力大于等于 20 蒸吨/小时锅炉以外燃用的煤炭及其制品。（2）石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油。	本项目的生产工艺、设备、污染治理技术以及单位产品能耗、物耗、污染物排放和资源利用率均达到同行业国内先进水平，不销售使用“Ⅱ类”（较严）燃料。
本项目各类废气经有效处理后达标排放；设备运行噪声采取隔声减振等措施后达标排放；固废经有效处置后达标排放。运营期采取相应的污染防治措施后，各类污染物的排放不会改变区域环境功能区质量要求，能维持环境功能区质量现状。		

综上所述，本项目符合《省政府关于印发江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》、《南通市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》及《海安市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》的要求。

3、与《江苏省通榆河水污染防治条例》相符性分析

本项目位于海安市海安镇孙庄街道陈港村 8 组 108 号，距离通榆河及其主要供水河道最近的为如海河，最近距离约 2.9km，不在通榆河一级、二级、三级保护区内，因此本项目符合《江苏省通榆河水污染防治条例》的要求。

4、与《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》（环环评〔2021〕45 号）相符性分析

对照《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》（环环评〔2021〕45 号），“两高”项目暂按煤电、石化、化工、钢铁、有色金属冶炼、建材等六个行业类别统计，后续对“两高”范围国家如有明确规定的，从其规定。本项目为汽车零部件及配件制造，不属于高耗能高排放环节投资项目。

5、与《南通市关于加强减污降碳协同推进重点行业绿色发展的指导意见》（通办〔2024〕6号）相符性分析

根据《南通市关于加强减污降碳协同推进重点行业绿色发展的指导意见》（通办〔2024〕6号）中的任务内容：“总体目标为：到2025年，全市产业结构和能源消费结构明显优化，绿色发展水平显著提升，产业链耦合共生、资源能源高效利用的绿色低碳循环体系初步建立，产业绿色发展的体制机制逐步完善，主要污染物排放总量明显减少，碳排放强度合理优化，生态环境持续改善，美丽南通建设成效初步显现。①传统行业绿色发展水平明显提升。②新兴产业空间布局规划更加合理。③资源能源利用更加集约高效。④绿色产业发展机制体制日益健全。”“分行业目标”分别对印染、装备制造、船舶海工、造纸、非金属制品、化工、电力与热力供应等八大行业提出了节能减排降碳的优化提升要求。

本项目为集装箱、冷藏车、汽车零部件制造项目，属于装备制造行业，与本项目相关要求：“工业涂装企业的涂料使用应符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》规定的VOCs含量限值要求，新建含涂装工序项目清洁生产和能效水

平基本达到国际先进水平，单位涂装面积VOCs排放量 $\leq 60\text{g/m}^2$ ；现有含涂装工序企业以单位涂装面积VOCs排放量 $\leq 80\text{g/m}^2$ 为目标限期提标改造。”

本项目使用水性涂料，其中底漆的VOCs含量为30g/L，面漆的VOCs含量为190g/L，符合“《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）”中表1“车辆涂料”中“原厂涂料（乘用车、载货汽车）”的底色漆的VOCs $\leq 420\text{g/L}$ 和本色面漆的VOCs $\leq 350\text{g/L}$ 的限量值要求；

根据计算，本项目单位涂装面积的VOCs的排放量远低于 60g/m^2 ；

本项目所用硅酮结构胶和丁基填缝胶为本体型胶黏剂，VOC含量分别为3.2%和1.8%，符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）表3中的限值要求。

本项目涂装产生的有机废气废气经二级活性炭处理后通过15m高排气筒排放，收集和处理效率均达到90%，做到了减排降碳。因此本项目符合《南通市关于加强减污降碳协同推进重点行业绿色发展的指导意见》（通办〔2024〕6号）的相关要求。

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

表 1-4 与《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》相符性分析

序号	省政府令第 119 号要求	本项目情况	相符性
1	新建、改建、扩建排放挥发性有机物的建设项目，应当依法进行环境影响评价。新增挥发性有机物排放总量指标的不足部分，可以依照有关规定通过排污权交易取得。建设项目的环境影响评价文件未经审查或者审查后未予批准的，建设单位不得开工建设。	本项目为新建项目，待环境影响评价文件生产批准后开工建设。	相符
2	排放挥发性有机物的生产经营者应当履行防治挥发性有机物污染的义务，根据国家和省相关标准以及防治技术指南，采用挥发性有机物污染控制技术，规范操作规程，组织生产运营管理，确保挥发性有机物的排放符合相应的排放标准。	根据国家和省相关标准及防治技术指南，项目涂装等工序产生的有机废气经有效收集后采用“二级活性炭”后通过排气筒高空排放，总收集、处理效率均不低于 90%；危废贮存产生的少量有机废气采用活性炭吸附装置收集处理后在厂区达标排放。有机废气排放满足 DB32/2862-2016、DB32/3966-2021、DB32/4041-2021 中相关要求。	相符
3	挥发性有机物排放应当在排污许可分类管理名录规定的时限内按照排污许可证载明的要求进行；禁止无证排污或者不按证排污。排污许可	本项目建成后挥发性有机物排放将在排污许可分类管理名录规定的时限内按照排污许可证载明的	相符

	证核发机关应当根据挥发性有机物排放标准、总量控制指标、环境影响评价文件以及相关批复要求等，依法合理确定挥发性有机物的排放种类、浓度以及排放量。	要求进行。	
4	挥发性有机物排放单位应当按照有关规定和监测规范自行或者委托有关监测机构对其排放的挥发性有机物进行监测，记录、保存监测数据，并按照规定向社会公开。监测数据应当真实、可靠，保存时间不得少于3年。	本项目制定了运营期自行监测计划，委托监测机构进行例行监测，并会按照规定向社会公开，记录、保存监测数据不少3年。	相符
5	挥发性有机物排放重点单位应当按照有关规定和监测规范安装挥发性有机物自动监测设备，与环境保护主管部门的监控系统联网，保证其正常运行和数据传输，并按照规定如实向社会公开相关数据和信息，接受社会监督。挥发性有机物排放重点单位名录由环境保护主管部门定期公布。	本企业未列入挥发性有机物排放重点单位。	相符
6	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。	本项目涂装等工序产生的有机废气经有效收集后采用“二级活性炭”处理后通过排气筒高空排放，总收集、处理效率均不低于90%；危废贮存产生的少量有机废气采用活性炭吸附装置收集处理后在厂区达标排放。废活性炭等危废皆密闭暂存在危废仓库中，及时委托资质单位处置。	相符

7、与其他挥发性有机物相关文件相符性分析

表 1-3 与其他挥发性有机物相关文件相符性分析

序号	与挥发性有机物相关文件	要求	本项目情况	相符性
1	《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》（苏环办〔2014〕128号）	对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；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%	1、本项目使用的水性底漆中挥发性有机物含量 30g/L，水性面漆中挥发性有机物含量 190g/L 均能	相符
2	《关于印发<重点行业挥发性有机物综合治理方案>的通知》（环大气〔2019〕53号）	（1）木质家具制造大力推广使用水性、辐射固化、粉末等涂料和水性胶黏剂；金属家具制造大力推广使用粉末涂料；软体家具制造大力推广使用水性胶黏剂。（2）木质家具推广使用高效的往复式喷涂箱、机械手和静电喷涂技术。板式家具采用喷涂工艺的，推广使用粉末静电喷涂技术。（3）涂料、稀释剂、清洗剂等原辅材料应密闭存储，调配、使用、回收等过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，采用密闭管道或密闭容器等输送。除大型工件外，禁止敞开式喷涂、晾（风）干作业。除工艺限制外，原则上实行集中调配。调配、喷涂和干燥等 VOCs 排放工序应配备有效的废气	满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）表1中相关标准限值要求。所用硅酮结构胶和丁基填缝胶为本体型胶黏剂，VOC含量分别为3.2%和1.8%，符合《胶粘剂挥发性	相符

		收集系统。(4)喷涂废气应设置高效漆雾处理装置。喷涂、晾(风)干废气宜采用吸附浓缩+燃烧处理方式,小风量的可采用一次性活性炭吸附等工艺。调配、流平等废气可与喷涂、晾(风)干废气一并处理。使用溶剂型涂料的生产线,烘干废气宜采用燃烧方式单独处理,具备条件的可采用回收式热力燃烧装置。	有机化合物限量》(GB33372-2020)表3中的限值要求。 2、本项目通过对生产设备在车间的合理布局,提高废气收集的效率(收集效率可达90%及以上),本项目调漆、喷涂、烘干产生的有机废气采用“二级活性炭吸附”处理(处理效率可达90%)。 3、本项目具有挥发性的原料等均密闭存放,不露天堆放;废包装桶加盖密封,废活性炭及其他产生有机废气的危险废物等均密封分类暂存于危废仓库。	
3	《2020年挥发性有机物治理攻坚方案》(环大气〔2020〕33号)	一、大力推进源头替代,有效减少VOCs产生;全面落实标准要求,强化无组织排放控制。二、全面落实标准要求,强化无组织排放控制。三、聚焦治污设施“三率”,提升综合治理效率。		相符
4	《南通市2021年深入打好污染防治攻坚战计划》(通政办发〔2021〕16号)	12.严格执行产品有害物质含量限值强制性标准。全面执行各类涂料、胶黏剂、清洗剂等产品有害物质含量限值相关强制性国家标准,开展相关强制性质量标准实施情况监督检查。13.大力推进源头替代。以减少苯、甲苯、二甲苯等溶剂和助剂的使用为重点,推进低VOCs含量、低反应活性原辅材料和产品的替代。禁止建设生产和使用高VOCs含量的溶剂型涂料、油墨、胶黏剂等项目。		相符
5	《省大气办关于印发江苏省重点行业挥发性有机物清洁原料替代工作方案的通知》	禁止建设生产和使用高VOCs含量的涂料、油墨、胶黏剂等项目。		相符
6	《江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案》的通知(苏大气办〔2021〕2号)	(二)严格准入条件。禁止建设生产和使用高VOCs含量的涂料、油墨、胶黏剂等项目。2021年起,全省工业涂装、包装印刷、纺织、木材加工等行业以及涂料、油墨等企业的新(改、扩)建项目需满足低(无)VOCs含量限值要求。省内市场上流通的水性涂料等低挥发性有机物含量涂料产品,执行国家《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T 38597-2020)。		相符
7	市政府办公室关于印发海安市“十四五”生态环境保护规划(2021-2025年)的通知	加大VOCs治理力度。大力推进源头替代,以减少苯、甲苯、二甲苯等溶剂和助剂的使用为重点,推进低VOCs含量、低反应活性原辅材料和产品的替代,实现南通晓星变压器有限公司、凯琦森家具海安有限公司等20个企业低VOCs清洁原料替代。深化重点行业VOCs深度治理,推进大气“绿岛”废活性炭集中脱附中心建设,开展家具、机械制造等工业涂装行业VOCs专项整治,开展恒泽安装工程股份有限公司、南通盛品钢结构有限公司等14个工业企业VOCs深度治理。		相符
8、与《海安市国土空间总体规划(2021-2035年)》的相符性分析 根据《海安市国土空间总体规划(2021-2035年)》4.2,明确“三区三线”,优先划定永久基本农田:坚决落实最严格的耕地保护制度,按照应保尽保、量质并重、				

集中成片的原则，划定永久基本农田；严格划定生态保护红线：在生态空间范围内具有特殊重要生态功能，必须强制性严格保护的区域，是保障和维护生态安全的底线和生命线；合理划定城镇开发边界：在一定时期内因城镇发展需要可以集中进行城镇开发建设，以城镇功能为主的区域。

本项目位于海安市孙庄街道陈港村 8 组 108 号，根据总体规划中“三区三线”划定成果可知，本项目位于城镇开发区范围内，符合《海安市国土空间总体规划（2021-2035 年）》要求。

9、与《汽车产业投资管理规定》（国家发改委第 22 号令）相符性

本项目涉及冷藏车及汽车零部件的生产，根据《汽车产业投资管理规定》第五条，本项目属于文中规定的“汽车投资项目”中的“其他投资项目”类别，由地方发展改革部门负责备案管理。本项目已在海安市行政审批局完成了备案。

第二十八条 专用汽车和挂车投资项目有关要求：

（一）新建专用汽车和挂车企业投资项目，企业法人应建立产品研发机构，拥有专业研发团队，具有相关研发经历，具备专用装置的技术研发和试验验证能力；

（二）禁止新建仓栅车、栏板车、自卸车和普通厢式车等普通运输类专用汽车和普通运输类挂车企业投资项目；

（三）专用汽车企业不得建设各类汽车底盘和整车生产能力，特种作业车底盘自制自用除外。

本项目专用汽车主要是生产厢式冷藏车，建成后将设立研发机构，建立专业研发团队。本项目不生产仓栅车、栏板车、自卸车和普通厢式车等普通运输类专用汽车和普通运输类挂车；不生产各类汽车底盘，不进行整车生产。

故本项目符合《汽车产业投资管理规定》相关投资管理要求。

10、与《市政府办公室印发《关于进一步促进全市乡镇工业集聚区高质量发展的实施意见》的通知》（通政办发〔2022〕70号）相符性分析

对照《市政府办公室印发〈关于进一步促进全市乡镇工业集聚区高质量发展的实施意见〉的通知》（通政办发〔2022〕70号）文件要求，由于本项目是租赁的已有厂房进行工业生产活动，不在目前规划的工业集中区范围内，根据“三线一单”

	环境管控单元划分，在重点管控单元内。项目已完成备案，运行过程中采用环保、低污染的原辅材料，并对各环节污染排放采取合理有效的污染防治措施，从源头上控制和削减污染物的排放。因此本项目总体上符合《关于进一步促进全市乡镇工业集聚区高质量发展的实施意见》的要求。 11、与《关于印发南通市减污降碳协同增效三年行动计划（2023-2025年）的通知》（通政办发〔2023〕24号）相符性分析 根据《关于印发南通市减污降碳协同增效三年行动计划（2023-2025年）的通知》相关要求，“紧盯污染物和温室气体排放源头，突出主要领域、重点行业 and 关键环节，强化资源能源节约和高效利用，加快形成有利于减污降碳的产业结构、生产方式和生活方式。”“落实水、气、土、固废、温室气体等多领域减排要求，优化治理目标、治理工艺和技术路线，因地制宜、科学施策、精细管理，增强污染防治与碳减排的联动合力。”“聚焦工业源污染防治攻坚。持续开展臭氧污染“夏病冬治”，推进低VOCs含量清洁原料源头替代，推进煤电机组深度脱硝改造，深入开展锅炉和炉窑综合整治，推动排放大户友好减排。推动燃气轮机、石化、水泥、玻璃等行业企业和工业炉窑、垃圾焚烧重点设施超低排放改造或深度治理。开展含VOCs原辅材料达标情况检查以及虚假“油改水”专项清理，推广建设无异味企业（园区）。” 本项目生产过程中采用水性涂料、使用本体型胶黏剂，属于低VOCs含量的清洁原料，烘干采用电加热。对排放的VOCs采用活性炭吸附的有效净化设施进行减排处理。因此本项目符合通政办发〔2023〕24号文相关要求。
--	--

二、建设项目工程分析

南通云动汽车部件有限公司成立于 2021 年 1 月 6 日。公司拟投资 1000 万元，租赁南通鑫铁威机械制造有限公司厂房进行生产，主要生产冷藏车、集装箱及汽车零部件等。

1、主要产品及产能情况

表 2-1 建设项目主要产品及产能情况

行业类别	生产线名称	生产线编号	产品名称	生产能力	产品计量单位	设计年生产时间	备注
C3331	集装箱及汽车零部件、冷藏车生产	1#	集装箱	5000	只/年	2400h	厢体大小为 20 英尺和 40 英尺两种
C3630			冷藏车	2000	辆/年		
C3670			汽车零部件	500	吨/年		非固定形状

本项目集装箱和冷藏车的车厢中 40 英尺的大厢体需进行浸漆和喷漆涂装，20 英尺的小厢体及汽车零部件进行喷粉涂装；车厢涂装产品方案见下表：

表 2-2 集装箱、冷藏车 40 英尺大车厢涂装方案

产品名称	规格尺寸(英尺)	长度(m)	宽度(m)	高度(m)	数量(台/辆)	自重(t)	涂装面积(m ²)
集装箱及冷藏车车厢	40	12.2	2.44	2.59	3000	4.1	底漆浸涂 633620m ² 面漆喷涂 316810m ²
	20	6.1	2.44	2.59	4000	2.3	喷粉 236485m ²

前、后、左、右、上 5 个板面，地板不进行涂装，底漆浸涂为双面，面漆喷涂为外表面，喷粉为外表面

本项目汽车部件零件因规格不统一，以角钢、槽钢及钢板带加工制得，平均产品厚度按照 0.75cm 进行分析，密度按 7.8g/cm³ 计算，则零部件面积约 8547m²。零部件喷粉按照单面喷涂计算，则零部件喷粉面积 8547m²。

故本项目塑粉涂装面积合计约 245032m²。

2、主要生产单元、主要工艺及生产设施名称一览表

表 2-3 项目主要生产单元、主要工艺及生产设施名称一览表

车间	主要生产单元	主要工艺	生产设施	设施参数	数量
生产车间	下料	下料	等离子切割机	0.15kW	3
			激光切割机	1.0kW	1
			剪板机	2.5kW	2
			折弯机	7.5kW	2
	机加工	机加工	型钢机	4kW	7
			6 峰板式型机	16kW	3
			液压平板型机	17kW	1

建设内容

	焊接	焊接	立式台钻	7.5kW	1
			二氧化碳保护焊接机	10kW	12
			激光焊接机	1.5kW	2
	打磨	打磨	手持式打磨机	3kW	2
涂装车间	涂装	浸底漆	底漆浸漆室 (浸漆槽半地下式)	15m*6m*6m	1
		底漆烘干	底漆烘干室	14m*4.5m*4m	1
		喷面漆	面漆喷漆房	15m*6m*5m	1
			喷枪	0.125kW	6
		面漆烘干	面漆烘干室	14m*4.5m*4m	1
		喷粉	喷粉设备	70kW	1
		塑粉固化	烘干室	14m*4.5m*4m	1
公用	辅助设备	/	螺杆空压机	22.5KW	3

根据《产业结构调整指导目录》、《高耗能落后机电设备（产品）淘汰目录》（第一批）、《高耗能落后机电设备（产品）淘汰目录》（第二批）、《高耗能落后机电设备（产品）淘汰目录》（第三批）、《高耗能落后机电设备（产品）淘汰目录》（第四批）、《限期淘汰产生严重污染环境的工业固体废物的落后生产工艺设备名录》（中华人民共和国工业和信息化部公告 2021 年第 25 号），本项目生产设备均不属于其中的淘汰或落后设备。

4、建设项目原辅材料消耗表

表 2-4 项目原辅材料消耗表

序号	物料名称	规格/成分	年用量	状态	最大存储量 (t)	包装方式
1	槽钢	Q235 不锈钢	500t	固态	50	散装
2	角钢	Q235 不锈钢	100t	固态	10	散装
3	钢卷	BST700X 低合金高强度钢	13500t	固态	270	散装
4	钢卷	LG700XL 钢	8400t	固态	210	散装
5	玻璃钢板	成品玻璃钢	100t	固态	10	散装
6	焊丝	铁焊丝，不含铅	10t	固态	1	盒装
7	CO ₂	CO ₂	500 瓶	气态	20 瓶	瓶装
8	砂轮片	/	1000 片	固态	500 片	盒装
9	水性底漆	水 30%，水性环氧树脂 20-30%，硫酸钡 35-45%	33.142t	液态	3.5	桶装
10	水性面漆	水性丙烯酸树脂 40-50%，颜料 10-15%，碳酸钙 10-20%，水 30%	21.984t	液态	2.5	桶装
11	塑粉	环氧树脂、钛白粉、颜料、流平剂、硫酸钡	8.4169t	固态	1	袋装
12	结构胶	硅酮结构胶	0.4t	液态	0.1	箱装
13	填缝胶	丁基橡胶	0.3t	液态	0.1	箱装
14	车辆配件	车头、底座、紧固件五金等	2000 套	固态	200 套	-
15	润滑油	矿物油	0.5	液态	0.51	桶装
15	液压油	矿物油	0.5	液态	0.51	桶装

原辅料理化性质见下表。

表 2-5 主要原辅材料理化性质表

序号	物料名称	理化特性	燃烧爆炸性	毒性毒理
1	环氧树脂	环氧树脂对于各种金属材料如铝、铁、铜；非金属材料如玻璃、木材、混凝土等以及热固性塑料如酚醛、氨基、不饱和聚酯等都有优良的粘接性能，因此有万能胶之称。环氧树脂具有低黏度，能在潮湿面（或水中）固化，低温固化性等特点。	不易燃	无资料
2	硫酸钡	无臭、无味粉末。密度：4.25-4.5，熔点：1580℃。	不可燃	无资料
3	丙烯酸树脂	水性丙烯酸聚合物，(C ₃ H ₄ O ₂) _n ；丙烯酸及其系列多种单体，加入助剂聚合成为乳液。固体含量约 45%，水分含量约 49%，残留单体分子、助剂约 6%。	无资料	无资料
4	碳酸钙	CaCO ₃ 白色微细结晶粉末、无臭无味，能吸收臭气。相对密度 2.6-2.7g/cm ³ (25/4℃)，熔点 1339℃(825-896.6℃分解，轻质碳酸钙)，闪点 138℃。可溶于乙酸、盐酸等稀酸，难溶于稀硫酸，几乎不溶于水和乙醇。	无资料	LD ₅₀ :6450mg/kg（大鼠经口）
5	钛白粉	白色无机颜料，具有无毒、最佳的不透明性、最佳白度和光亮度，相对密度 3.9。	不可燃	无毒
6	润滑油	油状液体，淡黄色至褐色，无气味或略带异味，带有粘性可用于设备的润滑。闪点：76℃，引燃温度：248℃，存放于阴凉，远离火源，与氧化剂分开存放，切忌混储，使用前应先检查包装的完整。	可燃	无资料
7	液压油	液压油就是利用液体压力能的液压系统使用的液压介质，在液压系统中起着能量传递、抗磨、系统润滑、防腐、防锈、冷却等作用。对于液压油来说，首先应满足液压装置在工作温度下与启动温度下对液体粘度的要求，由于润滑油的粘度变化直接与液压动作、传递效率和传递精度有关，还要求油的粘温性能和剪切安定性应满足不同用途所提出的各种需求。	可燃	无资料

水性底漆、面漆挥发份计算分析：

根据 GB/T 23985-2009 中的公式进行计算，

$$\rho_{(VOC)_{lw}} = \frac{100 - w(NV) - w_w}{100 - \rho_s \times \frac{w_w}{\rho_w}} \times \rho_s \times 1000$$

式中：

ρ_{VOCs} ——“待测”样品扣除水后的 VOC 含量，单位为克每升(g/L)；

$w(NV)$ ——不挥发物含量，以质量分数(%)表示；

w_w ——水分含量，以质量分数(%)表示；

ρ_s ——试验样品在 23℃时的密度，单位为克每毫升(g/mL)；

ρ_w ——水在 23℃时的密度，单位为克每毫升(g/mL)(23℃时， $\rho=0.997537$ g/mL)；

1000——克每毫升(g/mL)换算成克每升(g/L)的换算系数

根据 VOCs 检测报告，水性底漆、水性面漆挥发性有机物含量分别为 30g/L、190g/L（扣除水分后涂料中挥发性有机化合物的含量），根据水性漆 MSDS 报告可知，水性漆中水含量以 30%计，水性底漆密度以 1.445t/m³计，水性面漆密度以 1.12t/m³计，经计算，得到水性底漆中固体份含量 68.83%、有机挥发份含量 1.17%；水性面漆中固体份含量 58.75%、有机挥发份含量 11.25%（检测报告中未给出物料配比情况，故按照原料漆送检的情况进行计算）。

表 2-6 原料水性漆组份表

序号	原料	主要成份	百分含量（%）
1	水性底漆	固体份	68.83
		有机挥发份	1.17
		水份	30
2	水性面漆	固体份	58.75
		有机挥发份	11.25
		水份	30

5、物料平衡

（1）水性漆物料平衡

用漆量核算：

①本项目底漆浸涂面积 633620m²/a，浸涂水性底漆，厚度约为 20μm 左右，经计算底漆干膜密度 1.8t/m³，漆膜重量=浸涂厚度×浸涂面积×漆膜密度，则漆膜重量约 22.810t/a。底漆为浸涂，按照上漆率 100%核算，则调配好的底漆（包括底漆、水）中固份达到 22.910t/a。

②本项目面漆喷涂面积 316810m²/a，喷涂厚度约为 25μm 左右，经计算面漆干膜密度 1.223t/m³，漆膜重量=喷涂厚度×喷涂面积×漆膜密度，则漆膜重量约 9.686t/a。喷涂上漆率取 75%，则调配好的面漆（包括面漆、水）中固份达到 12.915t/a。

表 2-7 本项目涂料涂装参数表

涂层	涂装面积 m ² /a	漆膜厚度 μm	干膜密度 t/m ³	漆膜重量 t/a	上漆率 %	固份 t/a
水性底漆（浸涂）	633620	20	1.8	22.810	100	22.810
水性面漆（喷涂）	316810	25	1.223	9.686	75	12.915

本项目工作底漆面漆均按水性漆:水=4:1 进行调配。

根据固含量需求进行计算，具体如下表所示。

表 2-8 调配后水性漆参数表

原料					工作漆				
名称	主要成份	使用量 t/a		比例 (%)	名称	总量 t/a	成分	使用量 t/a	比例 (%)
原料底漆	固体份	33.142	22.810	68.83	工作底漆	41.427	固体份	22.810	55.06
	有机挥发份		0.389	1.17			有机挥发份	0.389	0.94
	水		9.943	30			水	18.228	44
水	水	8.285	8.285	100			/	/	/
原料面漆	固体份	21.984	12.915	58.75	工作面漆	27.479	固体份	12.915	47.00
	有机挥发份		2.473	11.25			有机挥发份	2.473	9.00
	水		6.595	30			水	12.091	44
水	水	5.496	5.496	100			/	/	/

本项目涂装工艺所用漆料物料平衡如下：

本项目底漆为浸涂，不考虑跑冒滴漏等非正常损耗，在浸涂和烘干过程中产生的污染物为挥发性有机物，通过捕集后通入二级活性炭装置吸附净化处理。捕集效率按 90%计算，处理效率按 90%计算。

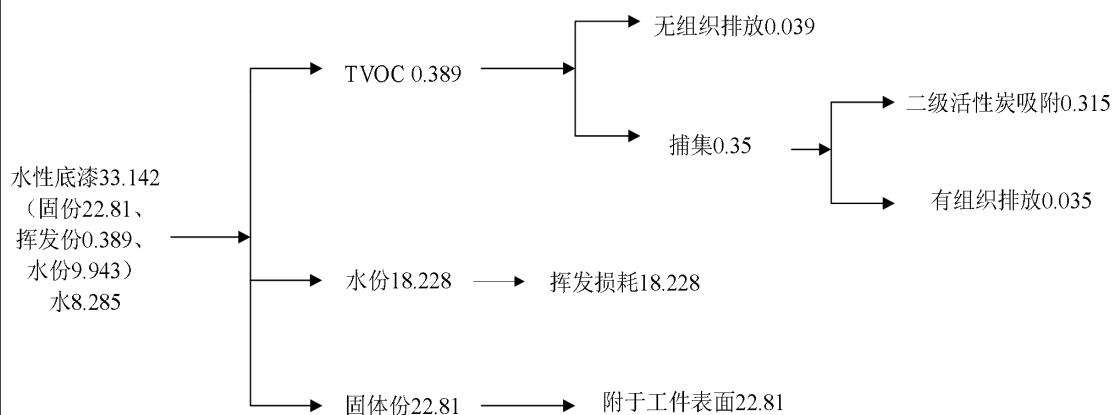


图 2-1 建设项目浸涂水性底漆物料平衡 (t/a)

表 2-9 建设项目水性底漆物料平衡表 单位 t/a

序号	投入			产出		
	物料名称		数量	类别	名称	数量
1	水性底漆	固份	22.810	产品附着	固份	22.81
2		挥发份	0.389	废气	有组织 TVOC	0.035
3		水	9.943		无组织 TVOC	0.039
4		水	8.285		活性炭吸附	0.315
5	/		/	水	挥发损耗	18.228
合计			41.427	合计		41.427

本项目面漆为喷涂，喷涂过程中有漆雾颗粒和挥发性有机物产生，喷漆过程中上漆率按 75%计算，产生的漆雾量为喷涂总固份量的 25%。废气通过水旋柜+水喷淋+干式过滤+二级活性炭装置吸附净化处理，烘干过程有挥发性有机物产生，并入喷漆废气处理装置一并吸附净化处理。

喷漆和烘干的废气捕集效率按 90%计算，处理效率按 90%计算。未被捕集漆雾中一半沉降到地面形成漆渣，其余的无组织挥发；捕集的漆雾通过水旋柜+水喷淋+干式过滤处理，处理效率 95%计算。

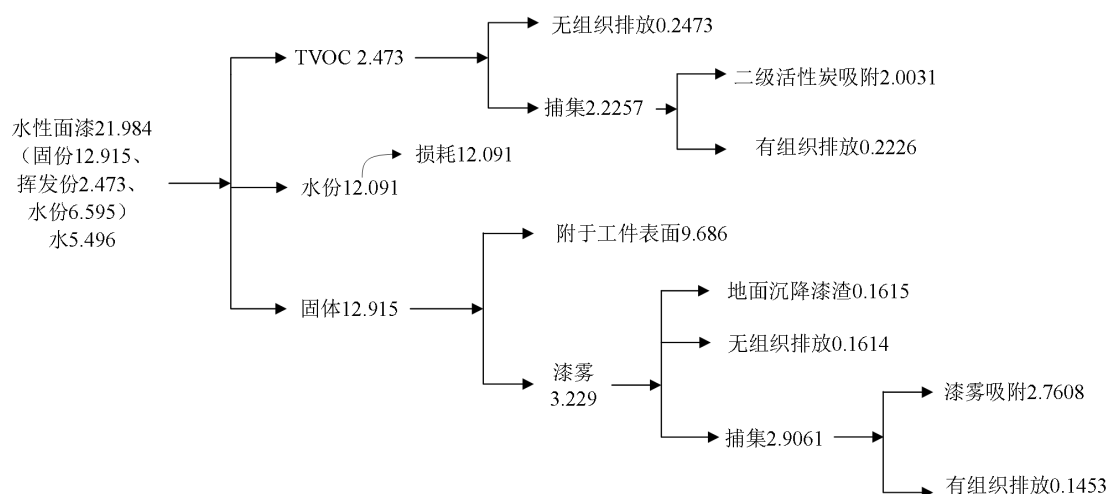


图 2-2 建设项目喷涂水性面漆物料平衡 (t/a)

表 2-10 建设项目喷涂水性面漆物料平衡表 单位 t/a

序号	投入			产出			
	物料名称		数量	类别	名称		数量
1	水性面漆	固份	12.915	产品附着	固份		9.686
2		挥发份	2.473	废气	有组织	漆雾颗粒	0.1453
3		水	6.595			TVOC	0.2226
4	水		5.496		无组织	漆雾颗粒	0.1614
5	/		/			TVOC	0.2473
6	/		/	沉降漆渣			0.1615
7	/			漆雾吸附			2.7608
8	/		/	活性炭吸附 TVOC			2.0031
9	/		/	水分蒸发			12.091
合计			27.479	合计			27.479

(2) 塑粉物料平衡

喷粉参数表

经计算，项目塑粉喷涂面积 245032m²。喷粉厚度约 25μm，塑粉密度约 1.2g/cm³，粉膜重量=喷粉厚度×喷粉面积×塑粉密度，则粉膜重约 7.351t/a，根据企业提供的上粉率 50%计，总喷涂塑粉量 14.702t/a。喷粉参数情况如下：

表 2-11 项目喷粉参数表

涂层	喷粉面积 (m ² /a)	喷粉厚度 (μm)	塑粉密度 (g/cm ³)	粉膜重量 (t/a)	上粉率 (%)	用粉量 (t/a)
塑粉	245032	25	1.2	7.351	50	14.702

喷粉过程中未上件塑粉 7.351t/a，在密闭的喷粉室（捕集效率按 95%考虑）内经引风机吸风后，通过旋风+滤芯除尘器处理回收，尾气由 15m 排气筒排放。除尘过滤处理率可达 95%，捕集的粉末可回用于喷粉工序（废粉率按照捕集量的 5%计）；项目塑粉平衡如下：

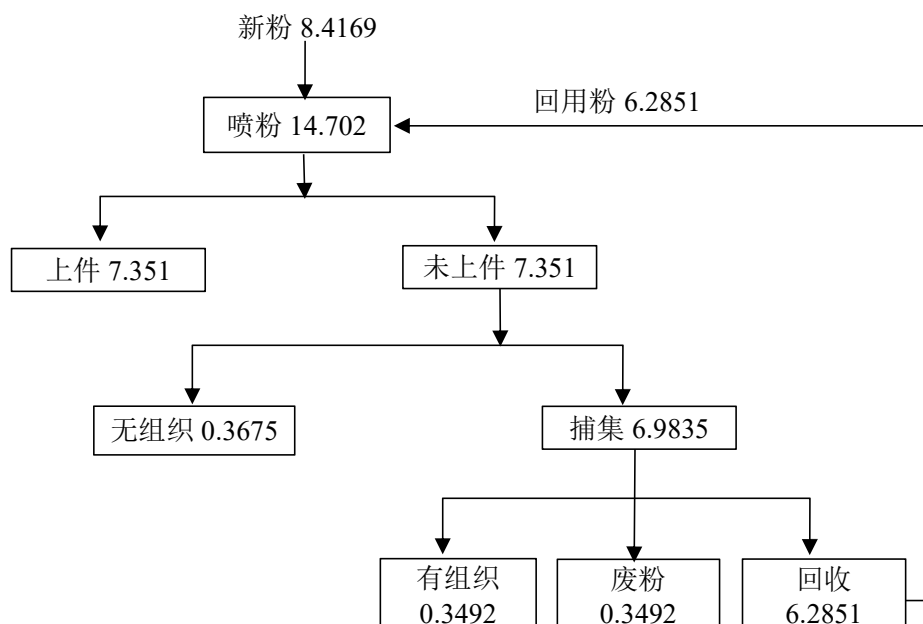


图 2-3 塑粉喷涂物料平衡 （单位 t/a）

表 2-12 塑粉物料平衡表

投入		产出	
涂料种类	使用量	物料名称	含量
新塑粉	8.4169	上件粉膜	7.351
		有组织粉尘	0.3492
		无组织粉尘	0.3675
回用塑粉	6.2851	捕集回用塑粉	6.2851
		废粉（固废）	0.3492
合计	14.702	合计	14.702

6、项目 VOCs 平衡：

平衡原则：

（1）项目使用的水性底漆含 VOCs 量为 0.389t/a，捕集率为 90%，活性炭吸附净化率为 90%；项目使用的水性面漆含 VOCs 量为 2.473t/a，捕集率为 90%，活性炭吸附净化率为 90%。

（2）项目塑粉固化产生 VOCs 量为 $7.351 \times 0.0012 \approx 0.009\text{t/a}$ ，捕集率为 90%，活性炭吸附净化率为 90%。

（3）项目危废仓库产生 VOCs 量为 0.006t/a，捕集率为 90%，活性炭吸附净化率为 75%。

表 2-13 项目 VOCs 物料平衡表 单位 t/a

位置	原料	VOCs 产生量	有组织排放量	活性炭吸附量	无组织排放量
浸漆区	水性底漆	0.389	0.035	0.315	0.039
喷漆区	水性面漆	2.473	0.2225	2.0032	0.2473
胶黏剂使用	结构胶	0.0128	0	0	0.0128
	填缝胶	0.0054	0	0	0.0054
喷粉区	塑粉	0.009	0.0008	0.0073	0.0009
危废仓库		0.006	0.0014	0.004	0.0006
合计		2.8952	0.2597	2.3295	0.306
			2.8952		

7、建设项目工程组成表

表 2-14 建设项目工程组成情况表

工程名称	建设名称	设计能力	备注
主体工程	生产车间	1F，建筑面积 5214.08m ²	包含下料区、机加工区、焊接区、涂装区、组装区等
贮运工程	仓库	建筑面积 900m ²	位于生产车间北侧
公用工程	给水	2448.781m ³ /a	新鲜水由市政供水管网供给，可满足生产、生活用水要求
	排水	1440m ³ /a	经预处理达标接管鹰泰水务海安有限公司
	供电	10 万 KWh/年	来自市政电网
	压缩空气	空气压缩机 3 台，每台供气量 7.5m ³ /min	新增，由空压机制备供给气动设备使用
环保工程	废气	布袋除尘器+15m 排气筒	用于切割下料的废气处理
		水旋柜+水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附+15m 排气筒	用于处理底漆浸涂、面漆喷涂、烘干室的废气处理

		旋风+滤芯除尘+15m 排气筒	喷粉粉尘处理回收
		二级活性炭吸附+15m 排气筒	塑粉固化废气处理
		活性炭吸附+15m 排气筒	危废仓库废气处理
		车间内通排风系统	各车间无组织排放废气
		移动式焊接烟尘净化器	焊接、打磨粉尘收集处理
	废水	化粪池, 10m ³	依托租赁方已有
		隔油池, 5m ³	新增
	噪声	降噪量约 20-25dB(A)	基础减振、隔声等措施
	固废	一般固废暂存场 50m ²	新增
		危废暂存场 25m ²	新增
	风险	事故应急池 140m ³	新增

8、水（汽）平衡

本项目主要为员工生活用水、调漆用水、面漆喷枪清洗用水、水旋柜用水、水喷淋用水，均来自市政管网。本项目不进行车间冲洗，无地面清洗废水。

（1）生活用排水

本项目劳动定员 30 人，年工作 300 天，参照《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019），厂区设有宿舍，员工生活用水以 150L/d·人计算，则生活用水为 1350t/a；排水按用水的 80%计算，生活污水排水量为 1080m³/a，生活废水经化粪池预处理，接管至鹰泰水务海安有限公司，达标尾水排入栟茶运河。

（2）食堂用排水

食堂用水按 25L/人·次，年工作 300 天，食堂就餐人数 30 人，每天两餐，则食堂用水量为 450m³/a。食堂废水排放系数按 0.8 计，则食堂污水排放量为 360m³/a。食堂废水经隔油池处理达到接管标准后接管至鹰泰水务海安有限公司，达标尾水排入栟茶运河。

（3）喷枪清洗用水

本项目共设置6台喷枪，不作业时喷嘴浸泡在水中，每天喷涂结束后清洗喷枪，单把喷枪清洗用水2L/d，则6把喷枪全年需清洗水3.6m³，喷枪清洗后的废水可在第二天用作漆料稀释使用，无需外排。

（4）调漆配水

本项目原料漆需按 4:1 的比例加水进行稀释，根据生产需求及物料衡算，稀释用水量为 13.781m³/a，在使用过程中全部挥发损耗。

（5）水旋柜用排水

本项目面漆喷漆房设置一个水旋柜，循环水量为 $2\text{m}^3/\text{h}$ ，工作时间约为 $4.5\text{h}/\text{d}$ ，则循环水量为 $2700\text{m}^3/\text{a}$ 。该水旋柜废水经处理后循环使用，定期补充损耗。使用过程中，按 1% 损耗计算，则水旋柜每年补充水量约 27m^3 。循环水中添加絮凝剂（AB 剂），凝聚剂在喷涂前加入，下班时捞渣。A 剂用于去除落在水中的树脂的粘性，B 剂可使水与树脂渣分离，将树脂渣凝悬浮起来便于打捞，净化后的水循环使用，每天定期排入水处理一体机处理一次，水箱每次产生废水 1m^3 ，则处理废水 $300\text{m}^3/\text{a}$ 。每季度更换一次作为废液委外处理，共产生喷淋废液 $4\text{m}^3/\text{a}$ 。

（6）水喷淋用排水

项目废气处理装置设置一个水喷淋塔，废水经处理后循环使用，定期补充损耗。喷淋塔水槽有效容积为 1m^3 ，水喷淋循环水量为 $25\text{m}^3/\text{h}$ ，日工作时间为 8h ，循环水量为 $60000\text{m}^3/\text{a}$ 。使用过程中，按 1% 损耗计算，则水喷淋每年补充水量约 600m^3 。循环水中添加絮凝剂（AB 剂），凝聚剂在喷涂前加入，下班时捞渣。A 剂用于去除落在水中的树脂的粘性，B 剂可使水与树脂渣分离，将树脂渣凝悬浮起来便于打捞，净化后的水循环使用，每天定期排入水处理一体机处理一次，每次 1m^3 ，则处理废水 $300\text{m}^3/\text{a}$ 。每季度更换一次作为废液委外处理，共产生喷淋废液 $4\text{m}^3/\text{a}$ 。

项目建成后用排水平衡如下图：

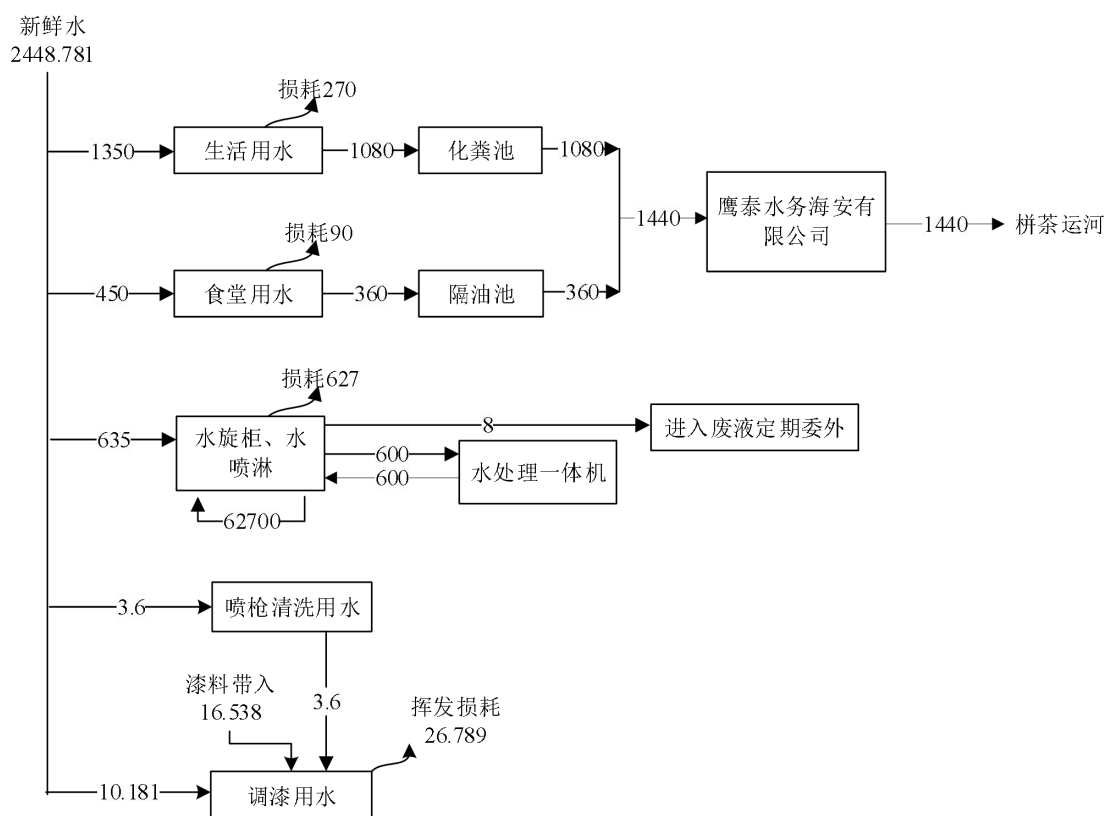


图 2-4 本项目营运期水平衡图 (单位: m^3/a)

7、劳动定员及工作制度

劳动定员：职工人数 30 人，厂区设置食宿。

工作制度：年工作天数 300 天，每天 8 个小时，年工作时间为 2400 小时。

8、厂区平面布置情况

本项目租赁场地 13977 m^2 ，房屋建筑面积 6424.67 m^2 ，该厂房由南通鑫铁威机械制造有限公司无偿提供，生产车间内根据不同用途划分不同区域，生产车间主要包括：仓库区、下料区、机加工区、焊接打磨区、组装区、涂装区等。办公室位于西北。危废及一般固废暂存场位于厂区西侧，事故应急池位于西侧。纵观厂房的平面布置，各分区的布置规划整齐，既方便内外交通联系，又方便原辅材料和成品的运输，厂区平面布置较合理。

1、工艺流程

本项目产品为集装箱、冷藏车及汽车零部件，其中集装箱和冷藏车的车厢是进行浸漆和喷漆，然后与车头、底座等进行组装，汽车零部件是进行喷塑加工；具体工艺流程见下图。

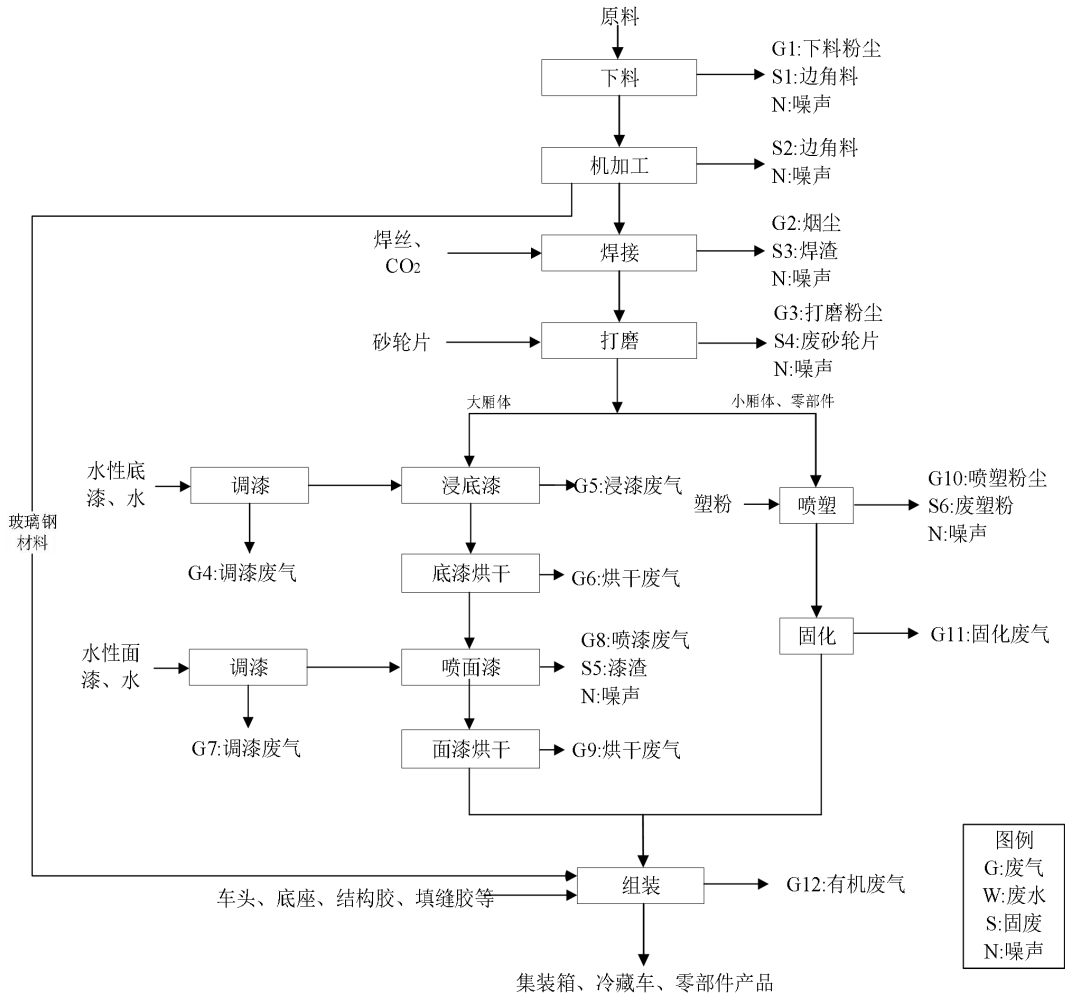


图 2-5 建设项目生产工艺流程及产污节点图

工艺流程说明：

1、下料：将钢材、钢带等原料根据要求，利用激光切割机、等离子切割机对角钢进行切割下料；利用剪板机、折弯机对钢带进行裁剪下料、冲压，该工序在切割下料过程中产生下料粉尘 G1、废边角料 S1 和噪声 N。

2、机加工：将下料后的部分工件，根据产品的工艺要求，利用型钢机、6 峰板式型机、液压平板型机、立式台钻进行机加工，做成工件所需要的尺寸、形状，该工序产生加工废料 S2 和噪声 N。

3、焊接：根据产品规格要求将加工完成的工件（玻璃钢材料除外），利用二氧化碳保护焊接机、激光焊接机进行焊接，该工序产生焊接烟尘 G2、焊渣 S3 和噪声 N。

4、打磨：使用手持式打磨机对焊接后的工件进行打磨，去掉工件表面的毛刺、划痕、焊瘤、焊缝等各种宏观缺陷，以提高零件的平整度，此过程产生打磨粉尘 G3、废砂轮片 S4 和噪声 N。

涂装：本项目根据产品需求，40 英尺的大厢体进行浸漆和喷漆涂装；20 英尺的小厢体和汽车零部件进行粉末涂装。具体如下：

5、浸底漆：加工完成的部分工件输运至浸漆工位，将水性底漆和水按照 4:1 的比例进行调配，将调配好的水性底漆加到浸漆槽中，将工件浸入其中，该过程产生调漆废气 G4、浸漆废气 G5。

6、底漆烘干：将浸完底漆的工件在一定温度下进行烘干，根据烤漆工件表面最高工作温度和时间要求，采用红外线加热的方式，烘干温度 70℃，时间 15min，该过程产生烘干废气 G6。

7、喷面漆：底漆烘干完成的工件输运至喷漆工位，将水性底漆和水按照 4:1 的比例进行调配，使用调配好的水性面漆喷涂工件表面，该过程产生调漆废气 G7、喷漆废气 G8、漆渣 S5 和噪声 N。

8、面漆烘干：将喷完面漆的工件在一定温度下进行烘干，根据烤漆工件表面最高工作温度和时间要求，采用红外线加热的方式，烘干温度 70℃，持续时间 15min，该过程产生烘干废气 G9。

9、喷塑：一部分工件进行喷塑处理，将塑粉通过高压静电设备充电，在电场的作用下，喷涂到工件的表面，粉末会被均匀地吸附在工件表面，形成粉状的涂层。该过程产生喷塑粉尘 G10、废塑粉 S6、噪声 N。

10、固化：喷塑完成工件在一定温度下进行固化，根据工件表面最高工作温度和时间要求，采用红外线加热的方式，烘干温度 180℃，时间 20min，该过程产生固化废气 G11。

11、组装：根据产品需求人工对涂装完成的工件进行组装，组装成集装箱、冷

藏车等。由于该过程中涉及部分结构组装为保持密封性，需要使用到胶黏剂，本项目使用硅酮胶和填缝胶。使用过程中会产生有机废气 G12。

12、组装成的集装箱、冷藏车及汽车零部件包装存放待交客户。

主要产污环节分析：

本项目生产主要产污环节及污染因子见下表：

表 2-15 主要产污环节及排污特征

类型	编号	产污环节	主要污染因子	特征	处理措施及排放去向
废气	G1	下料	颗粒物	连续	袋式除尘器+15m 排气筒
	G2	焊接	颗粒物	连续	移动式烟尘净化器
	G3	打磨	颗粒物	连续	
	G4、G5、G6、G9	调漆、浸漆、烘干	颗粒物、有机废气	连续	喷淋塔+干式过滤+二级活性炭吸附+15m 排气筒
	G7、G8	调漆、喷漆	颗粒物、有机废气	连续	水旋柜+喷淋塔+干式过滤+二级活性炭吸附+15m 排气筒
	G10	喷塑	颗粒物	连续	旋风+滤芯除尘+15m 排气筒
	G11	固化	有机废气	连续	二级活性炭吸附+15m 排气筒
	G12	组装	有机废气	连续	无组织
	G13	危废暂存	非甲烷总烃	连续	危废暂存产生的有机废气经活性炭吸附处理后由 15m 高排气筒排放
废水	W1	员工生活	COD、SS、氨氮、总氮、总磷	间歇	经化粪池处理后达到要求后接管至鹰泰水务海安有限公司
	W2	食堂	COD、SS、氨氮、总氮、总磷、动植物油	间歇	经隔油池预处理后接管至鹰泰水务海安有限公司
	W3	水旋柜、水喷淋塔	COD、SS	间歇	水处理一体机处理后循环使用
固体废物	S1	下料	废边角料	间歇	收集后外售
	S2	机加工	废边角料	间歇	
	S3	焊接	焊渣	间歇	
	S4	打磨	废砂轮片	间歇	
	S5	喷面漆、水处理	漆渣	间歇	暂存于危废暂存场，委托有资质单位处置
	S6	废气处理	除尘灰	间歇	收集后外售
	S7	喷塑废气处理	废塑粉	间歇	
	S8	废气处理	废布袋	间歇	
	S9	废气处理	废滤芯	间歇	
	S10	废气处理	水旋柜废液、喷淋废液	间歇	收集后分类存于危废暂存场，委托有资质单位处置
	S11	废气处理	废活性炭	间歇	
	S12	废气处理	废干式过滤棉	间歇	

	S13	涂料、胶等包装	废包装桶、废包装膜等	间歇	
	S14	一般包装	一般废包装	间歇	收集后外售
	S15	空压机	含油废液	间歇	收集后分 类存于危废暂存场，委托有资质单位处置
	S16	生产、维保	废润滑油	间歇	
	S17	生产、维保	废液压油	间歇	
	S18	油类装存	废油桶	间歇	
	S19	生产、维保	废劳保用品	间歇	
	S20	生活办公	生活垃圾	间歇	环卫清运
	S21	食堂	餐厨垃圾	间歇	委托获得许可的单位处置
	噪声	N	各类生产设备、空压机、废气处理装置、水处理设施等	噪声	间歇

与项目有关的原有环境污染问题	本项目为新建项目，租赁南通鑫铁威机械制造有限公司闲置厂房及其附属用房。南通鑫铁威机械制造有限公司原从事机械设备及零部件的加工生产销售，公司运行多年来未发生环境污染事故，未受到环境行政处罚，现受市场因素影响公司已停产。本项目租赁前厂房已经空置，鑫铁威公司已将原有生产设施按照《企业拆除活动污染防治技术规定（试行）》、《关于切实做好企业搬迁过程中环境污染防治工作的通知》相关要求进行了拆除，规范各类设施拆除流程；对拆除前的设备平面布局及产污情况登记造册留档备查，对于贮存的危险废物均委托资质单位收集处理完毕，确保不在现场遗留固体废物。因此，本项目所租赁厂房不存在遗留的环境污染问题。 本项目生产过程中各类产排污及环保设施的运行管理责任均由云动公司承担，鑫铁威公司在其中负监督管理责任。双方应加强交流沟通，强化环境管理，确保项目生产不对周围环境产生不良影响。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域
环境
质量
现状

1、大气环境质量现状

(1) 环境质量达标区判定

本次评价选取 2023 年作为评价基准年，根据《南通市生态环境状况公报》（2023 年），2023 年海安市空气污染物指标监测结果见下表。

表 3-1 2023 年海安市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	9	60	15.0	达标
NO ₂		21	40	52.5	达标
PM ₁₀		55	70	78.6	达标
PM _{2.5}		33	35	94.3	达标
CO	第 95 百分位数	1200	4000	30.0	达标
O ₃	日最大 8 小时滑动平 均值第 90 百分位数	164	160	102.5	不达标

由表 3-1 可知，2023 年海安区域 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO 符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，O₃ 超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，因此该区域属于大气环境质量不达标区。

《南通市 2024 年大气污染防治工作计划》以“减煤、汰后、控车、治污和抑尘”为工作重点，坚持“盯大户、查高值、控源头、降扬尘、强执法、促整改、抓联动”。一方面，坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目上马，对不符合要求的“两高一低”项目，坚决停批停建。同时，强化法规标准等约束，利用能耗、环保、安全、质量、技术等综合标准，依法依规淘汰落后产能。在推进产业绿色转型升级方面，健全节能标准体系，深入开展重点行业绿色制造和强制性清洁生产审核。另一方面，优化能源结构，加速能源清洁低碳高效发展。对于煤炭消费总量进行严格控制，有序淘汰煤电落后产能，有序推进以电代煤，积极稳妥推进以气代煤。在大力发展绿色运输体系方面，对货物运输结构进一步优化，加快提升机动车清洁化水平，加强船舶及港口污染防治。此外，针对钢铁、水泥和焦化、铸造、垃圾焚烧发电、玻璃等重点行业进行综合治理，并动员社会各界广泛参与大气环境保护，强化公民环保意识，推动形成简约适度、绿色低碳、文明健康的生活方式，共同改善空气质量。

(2) 特征污染物环境质量现状

为了解工程所在地区的环境质量现状，本项目 TSP 引用《江苏祥鑫环保科技有限公司年吞吐量 180 万吨码头提升项目》中监测数据，监测时间为 2022 年 6 月 10 日~6 月 16 日，该项目监测点位“祥鑫所在地”距离本项目约 3.5km。引用项目所在地外环境无较大变化，区域内未新增明显大气污染源，监测时段为近 3 年的监测数据，并且在有效引用期限范围内，因此引用数据有效。具体监测数据见下表。

表 3-2 环境空气质量现状

点位名称	监测点坐标/°		污染物	评价标准/ (mg/m ³)	现状浓度/ (mg/m ³)	最大占 标率/%	超标频 率/%	达标 情况
	经度	纬度						
祥鑫所在地	120.443446	32.487551	TSP	0.3	0.089-0.118	39.3	0	达标

由上表可知，TSP 监测浓度均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。

2、水环境质量现状

本项目废水经过鹰泰水务海安有限公司处理后，最终排入栟茶运河。本项目引用《江苏弘盛新材料股份有限公司年产 5000 吨再生粒子生产项目环境影响报告表》（江苏国创检测技术有限公司检测）地表水监测数据，监测时间为 2022 年 2 月 7 日~2 月 9 日，共在栟茶运河鹰泰水务海安有限公司排污口上下游共设置 3 个监测断面（报告编号：(2022)国创(综)字第(047)号），具体监测结果见下表。监测数据在三年内，监测后区域污染源变化不大，数据有效，可以引用。

表 3-3 水环境现状监测值及评价结果统计 单位：mg/L，pH 除外

监测断面	项目	pH	COD	BOD ₅	NH ₃ -N	TP	TN	悬浮物	石油类
W1	最小值	7.05	17.1	3.5	0.287	0.10	0.78	14	ND
	最大值	7.16	19	3.9	0.404	0.14	0.83	16	ND
	均值	/	18.0	3.7	0.345	0.13	0.81	15	ND
	标准值	6-9	≤20	≤4	≤1.0	≤0.2	≤1.0	≤30	≤0.05
	污染指数	0.05	0.90	0.93	0.35	0.63	/	0.42	0
	超标率%	0	0	0	0	0	0	0	0
W2	最小值	7.04	17.4	3.4	0.254	0.16	0.78	15	ND
	最大值	7.18	18.6	3.9	0.396	0.18	0.89	17	ND
	平均值	/	18.2	3.8	0.314	0.17	0.82	16	ND
	标准值	6-9	≤20	≤4	≤1.0	≤0.2	≤1.0	≤30	≤0.05
	污染指数	0.06	0.91	0.94	0.31	0.84	/	0.54	0
	超标率%	0	0	0	0	0	0	0	0

W3	最小值	7.06	17.8	3.3	0.287	0.14	0.77	11	ND
	最大值	7.16	19.2	3.8	0.464	0.16	0.92	13	ND
	平均值	/	18.6	3.6	0.340	0.15	0.85	12	ND
	标准值	6-9	≤20	≤4	≤1.0	≤0.2	≤1.0	≤30	≤0.05
	污染指数	0.06	0.93	0.89	0.34	0.74	/	0.41	0
	超标率%	0	0	0	0	0	0	0	0

注：ND 表示未检出，石油类的检出限为 0.01mg/L。

监测结果表明，栟茶河监测断面水质均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准要求。

3、声环境质量

本项目委托东晖检测技术（江苏）有限公司进行声环境质量现状监测，东晖检测技术（江苏）有限公司于 2024 年 4 月 22 日、23 日，对项目所在地环境噪声现状进行监测（报告编号：(2024)DHJC(环评)字第(008)号），具体监测结果见下表。

表 3-4 噪声监测结果 单位:dB(A)

编号	监测点位	昼间			夜间			达标情况
		4 月 22 日	4 月 23 日	标准	4 月 22 日	4 月 23 日	标准	
N1	东厂界外 1m	52.0	52.4	65	49.7	48.9	55	达标
N2	南厂界外 1m	55.8	56.6	65	50.4	50.0	55	达标
N3	西厂界外 1m	58.9	57.4	70	52.6	51.6	55	达标
N4	北厂界外 1m	47.9	54.9	65	49.0	49.3	55	达标
N5	东侧敏感点	48.5	48.2	60	45.6	45.4	50	达标

因西厂界临路，厂界执行4a类标准，根据声环境质量监测结果分析，监测点N1、N2、N4监测值符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的3类标准要求，N3监测值符合4a类标准要求，监测点N5监测值符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类标准要求。项目所在区域声环境质量良好。

4、生态环境质量

根据《南通市生态环境状况公报》（2023 年）可知，2023 年南通市生态质量指数为 53.51，类别为“三类”，各县（市、区）生态质量指数介于 44.83~58.28 之间。南通市共有 7 个县（市、区）参与生态质量评价，其中如东、启东、海安为“二类”，通州、崇川、海门、如皋为“三类”。由于生物多样性指数全省统一值，各县区该指标无差别；崇川生态胁迫指数最高，为 100；如东生态格局指数最高，为 37.31；海安生态功能指数最高，为 83.23。

环境 保 护 目 标	5、地下水环境质量 根据《南通市生态环境状况公报》（2023 年）可知，2023 年，南通市省控以上 23 个地下水区域监测点位，水质达Ⅲ类的 6 个，满足Ⅳ类标准的 14 个，水质为Ⅴ类的 3 个，分别占比 26.1%、60.9%、13.0%，与 2022 年相比，地下水水质总体有所好转，Ⅳ类及以上水质占比为 87.0%，增加 13.3 个百分点，相应Ⅴ类比例减少 13.3 个百分点。 6、土壤环境质量 根据《南通市生态环境状况公报》（2023 年）可知，2023 年南通市共监测 96 个国家网土壤环境监测点，包括 88 个基础点和 8 个背景点，均为耕地类型，土壤环境质量状况总体良好。与“十三五”期间相比，土壤环境质量未发生显著变化。土壤环境质量总体较好。																																				
	1、大气环境 本项目位于海安市海安镇孙庄街道陈港村 8 组 108 号，根据现场勘查，本项目周边 500m 范围内大气环境保护目标具体见下表。 表 3-5 环境空气环境保护目标 <table><tr><th>名称</th><th>经/纬度坐标 (°)</th><th>保护对象</th><th>保护内容</th><th>环境功能区</th><th>相对厂址方位</th><th>相对厂界距离 (m)</th></tr><tr><td>陈港村委会</td><td>120.404132/32.474516</td><td>居委会</td><td>约 20 人</td><td rowspan="4">二类区</td><td>S</td><td>110</td></tr><tr><td>陈港村八组</td><td>120.405344/32.477193</td><td rowspan="3">村居民</td><td>约 100 户/300 人</td><td>E、NE</td><td>15</td></tr><tr><td>陈港村十组</td><td>120.407581/32.477295</td><td>约 50 户/150 人</td><td>E</td><td>250</td></tr><tr><td>陈港村十一组</td><td>120.407565/32.475074</td><td>约 20 户/60 人</td><td>SE</td><td>300</td></tr></table>							名称	经/纬度坐标 (°)	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)	陈港村委会	120.404132/32.474516	居委会	约 20 人	二类区	S	110	陈港村八组	120.405344/32.477193	村居民	约 100 户/300 人	E、NE	15	陈港村十组	120.407581/32.477295	约 50 户/150 人	E	250	陈港村十一组	120.407565/32.475074	约 20 户/60 人	SE	300
	名称	经/纬度坐标 (°)	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)																														
	陈港村委会	120.404132/32.474516	居委会	约 20 人	二类区	S	110																														
	陈港村八组	120.405344/32.477193	村居民	约 100 户/300 人		E、NE	15																														
	陈港村十组	120.407581/32.477295		约 50 户/150 人		E	250																														
	陈港村十一组	120.407565/32.475074		约 20 户/60 人		SE	300																														
	2、声环境 本项目位于海安市孙庄街道陈港村 8 组 108 号，项目周边 50 米范围声环境保护目标见下表。 表 3-6 声环境保护目标表 <table><tr><th rowspan="2">序号</th><th rowspan="2">声环境保护目标名称</th><th colspan="3">相对空间位置</th><th rowspan="2">距边界最近距离</th><th rowspan="2">方位</th><th rowspan="2">环境功能区类别</th><th rowspan="2">保护目标情况说明</th></tr><tr><th>X</th><th>Y</th><th>Z</th></tr><tr><td>1</td><td>陈港村 8 组（散户）</td><td>19</td><td>-30</td><td>0</td><td>15m</td><td>E</td><td>《声环境质量标准》2 类</td><td>砖混结构，2 层，朝南，50m 范围内约 3 户/9 人，周边为道路、农田空地</td></tr></table> 注：以租赁生产厂房东北角为坐标原点（0，0，0），正东为 X 方向，正北为 Y 方向。							序号	声环境保护目标名称	相对空间位置			距边界最近距离	方位	环境功能区类别	保护目标情况说明	X	Y	Z	1	陈港村 8 组（散户）	19	-30	0	15m	E	《声环境质量标准》2 类	砖混结构，2 层，朝南，50m 范围内约 3 户/9 人，周边为道路、农田空地									
	序号	声环境保护目标名称	相对空间位置			距边界最近距离	方位			环境功能区类别	保护目标情况说明																										
			X	Y	Z																																
1	陈港村 8 组（散户）	19	-30	0	15m	E	《声环境质量标准》2 类	砖混结构，2 层，朝南，50m 范围内约 3 户/9 人，周边为道路、农田空地																													

	3、地下水环境 厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。 4、生态环境 本项目所在地范围内无生态环境保护目标。
污染物排放控制标准	1、大气污染物排放标准 本项目原料切割下料过程中产生的颗粒物有组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 的颗粒物的“其他”标准限值； 集装箱涂装的废气应执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）、冷藏车车厢的涂装废气执行《表面涂装（汽车制造业）挥发性有机物排放标准》（DB32/2862-2016），汽车零部件涂装产生废气排放执行《表面涂装（汽车零部件）大气污染物排放标准》（DB32/3966-2020）标准； 由于 40 英尺大小的集装箱、冷藏车车厢的漆料涂装的生产设施以及污染防治设施共用一套，20 英尺大小的集装箱、冷藏车车厢及汽车零部件的塑粉涂装以及污染防治设施共用一套，故本报告选取较严的标准数值执行。则本次漆料涂装产生的颗粒物、非甲烷总烃以及塑粉涂装产生的颗粒物有组织排放执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）表 1 标准。另外，根据江苏省《表面涂装（汽车制造业）挥发性有机物排放标准》（DB32/2862-2016），还需要满足汽车涂装生产线单位涂装面积 VOCs 排放限值要求“载货汽车-箱式货箱 70g/m²”。 塑粉涂装产生的非甲烷总烃有组织排放执行《表面涂装（汽车零部件）大气污染物排放标准》（DB32/3966-2021）表 1。 危废储存过程中产生的非甲烷总烃有组织排放执行江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 标准限值。 厂界无组织排放的颗粒物执行江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 的标准限值，非甲烷总烃（按 TVOCs）执行江苏省《表面涂装（汽车制造业）挥发性有机物排放标准》（DB32/3152-2016）表 3 标准限值。具体标准限值见下表。

表 3-7 有组织大气污染物排放执行标准限值

排放口	污染源	污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)	标准来源
FQ-01#	下料	颗粒物	20	1	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021) 表 1
FQ-02#	调漆、浸漆、喷漆、烘干、固化	颗粒物 (染料尘)	10	0.4	《工业涂装工序大气污染物排放标准》 (DB32/4439-2022) 表 1
		非甲烷总烃	50	2.0	
		单位涂装面积VOCs排放限值 载货汽车-箱式货箱70g/m ²			《表面涂装（汽车制造业）挥发性有机物排放标准》 (DB32/2862-2016)
FQ-03#	喷塑	颗粒物	10	0.4	《工业涂装工序大气污染物排放标准》 (DB32/4439-2022) 表 1
FQ-04#	固化	非甲烷总烃	40	1.8	《表面涂装（汽车零部件）大气污染物排放标准》(DB32/3966-2021) 表1
FQ-05#	危废仓库	非甲烷总烃	60	3	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021) 表 1

表 3-8 厂界大气污染物无组织排放执行标准限值

污染源	污染物	无组织排放监控浓度限值 (mg/m ³)		标准来源
厂界	颗粒物	边界外浓度最高点	肉眼不可见	江苏省《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021) 表 3
	TVOCs (非甲烷总烃)	1.5		江苏省《表面涂装（汽车制造业）挥发性有机物排放标准》(DB32/2862-2016) 表 3

厂区内挥发性有机物无组织排放监控点浓度执行江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表 2 标准限值。具体标准限值见下表。

表 3-9 厂区内挥发性有机物排放执行标准限值

污染物	监控点限值 (mg/m ³)	限值含义	无组织排放监控位置
NMHC	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
	20	监控点处任意一次浓度值	

2、污水排放标准

本项目废水接管至鹰泰水务海安有限公司集中处理，接管执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 中三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) 表 1 中 B 等级标准，同时达到鹰泰水务海安有限公司设计进水标准。鹰泰水务海安有限公司尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 表 1 中一级 A 标准。具体数值见下表。

表 3-10 水污染物排放接管标准（单位：mg/L，pH 无量纲）

序号	污染物名称	污水接管要求	污水处理厂尾水排放标准
1	pH	6~9	6~9
2	COD	≤500	≤50
3	SS	≤400	≤10
4	NH ₃ -N	≤45	≤5
5	TP	≤8	≤0.5
6	TN	≤70	≤15
7	动植物油	≤100	≤1

3、噪声排放标准

根据《海安市声环境功能区划分方案》（海政办发〔2020〕216号），本项目位于3类声环境功能区。本项目东、南、北厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准，西侧厂界因靠近204国道，噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中4类标准，具体标准值见下表。

表 3-11 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：dB（A）

类别	昼间	夜间
3	65	55
4	70	55

4、固废贮存

项目产生的一般工业固体废物贮存参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）相关标准要求执行；危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关标准要求。

总量控制指标	本项目污染物排放总量见下表。					
	表 3-12 本项目污染物排放汇总表 单位: t/a					
	类别	污染物名称	建设项目产生量	建设项目削减量	建设项目接管量	排入环境量
	废气	颗粒物	10.5823	10.0532	/	0.5291
		非甲烷总烃（VOCs）	2.5895	2.3297	/	0.2598
		颗粒物	0.7698	0	/	0.7698
		非甲烷总烃（VOCs）	0.3059	0	/	0.3059
	废水	废水量	1440	0	1440	1440
		COD	0.576	0	0.576	0.072
		SS	0.36	0	0.36	0.0144
		氨氮	0.0432	0	0.0432	0.0072
		总氮	0.0576	0	0.0576	0.0216
		总磷	0.00576	0	0.00576	0.00072
		动植物油	0.072	0.036	0.036	0.00144
	固废	一般工业固废	52.8392	52.8392	0	0
		危险废物	53.4669	53.4669	0	0
		生活垃圾	4.5	4.5	0	0
		餐厨垃圾	2.25	2.25	0	0
	根据南通市生态环境局文件《关于进一步优化建设项目排污总量指标管理提升环评审批效能的意见（试行）》（通环办〔2023〕132号），本项目属于《固定污染源排污许可分类管理名录》规定的登记管理的排污单位，无需进行总量交易获得排污总量指标。					

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	无
运营 期环 境影 响和 保护 措施	1.废气 本项目生产过程中废气主要包括：下料粉尘、焊接烟尘、打磨粉尘、调漆、浸漆、喷漆及烘干废气、喷粉及固化废气、组装有机废气、危废仓库废气。 （1）废气源强核算、收集、处理、排放方式： ①下料粉尘 根据企业提供资料，本项目利用激光切割机、等离子切割机、剪板机、折弯机对槽钢、角钢、钢卷、玻璃钢板进行下料，其中槽钢角钢及玻璃钢板约 700t，需进行切割下料，切割下料过程有粉尘产生。钢卷主要是通过剪板机剪板下料，无粉尘。 下料粉尘：根据企业提供的资料，本项目设置 1 台激光切割机、3 台等离子切割机，下料切割的工件约 700t。下料粉尘根据《工业源产排污核算方法和系数手册》机械行业系数手册 04 下料核算环节产污系数，因没有激光切割工艺环节系数，此处参考等离子切割产污系数为 1.1kg/t-原料，通过计算下料粉尘产量为 0.77t/a，采用集气罩+布袋除尘收集处理，收集效率以 90%计，处理效率以 95%计，尾气最后通过 1 根 15m 高排气筒达标排放。切割下料时间平均约 3h/d（合计 900h）计， ②焊接烟尘 本项目生产过程中需要对各金属工件进行焊接。焊材采用实心焊丝，参照《工业源产排污核算方法和系数手册》机械行业系数手册 09 焊接产污系数，焊接时粉尘产污系数为 9.19kg/t-原料。本项目焊丝年使用量 10t，则焊接烟尘产生量为 0.092t/a，采用移动式焊烟净化器收集处理后车间无组织排放，烟尘捕集效率以 80%计，处理效率以 90%计，处理后的尾气车间无组织排放量。 ③打磨粉尘

	本项目焊接后工件由工人采用手持式打磨机对金属工件表面的毛刺、划痕、焊瘤、焊缝等进行打磨处理，产生少量打磨粉尘。根据《工业源产排污核算方法和系数手册》机械行业系数手册 06 预处理核算环节-打磨工艺，颗粒物产污系数为 2.19kg/t 原料，预计本项目需要打磨部位占金属工件整体的 1%，约 225t/a，则打磨产生的颗粒物约为 0.493t/a。依托焊接工序的移动式焊烟净化器进行收集处理。捕集效率以 80%计，处理效率以 90%计，处理后的尾气车间无组织排放量。 ④调漆废气、浸漆废气、喷漆废气、烘干废气 本项目为水性漆，调漆过程时间短，挥发废气极少，并入浸漆、喷漆、烘干过程中一并计算，不单独核算。 本项目涂装为流水线设置，流水线上共设 1 个底漆浸漆室、1 个底漆烘干室、1 个面漆喷漆室，1 个面漆烘干室。 A、底漆浸漆和烘干 浸漆过程中产生挥发性有机废气，根据物料平衡计算，底漆中有机挥发份含量为 0.389t/a，其中 10%在浸漆过程中自然挥发，其余 90%在烘干过程中挥发。废气收集效率为 90%，TVOCs 处理效果 90%，最后通过 15m 高排气筒达标排放。底漆浸漆每批次 1 件产品，每次浸漆约 15min，加上进出车时间，每次耗费时长约 20min，本项目共计 3000 台，则整个浸涂操作时间为 1000h/a。 浸漆后进入烘干室进行烘干，烘干室密闭，顶部设排气口，采用套接管进行收集，捕集效率约 90%，去除效率取 90%。底漆烘干每次 1 件产品，每次烘干时间 20min，加上进出车时间，每次耗时 25min，底漆烘干总操作时间为 1250h/a。 B、面漆喷漆 喷面漆过程产生颗粒物和有机废气，根据物料平衡计算，面漆喷涂附着率约 75%，剩余 25%散发形成喷漆废气，产生颗粒物 3.229t/a、有机废气 0.618t/a，废气收集效率为 90%，10%的颗粒物直接落在地面形成漆渣，10%的漆雾无组织排放。 喷涂时间：水性面漆使用自动喷枪 6 套，单枪喷涂效率 60g/min，调好的面漆用量为 27.479t/a，面漆喷涂时间为 1273h。
--	---

C、面漆烘干

面漆喷涂后进入烘干室进行烘干，烘干产生的有机废气 1.855t/a，烘干室密闭顶部设排气口，采用套接管进行收集，捕集效率约 90%，最后通过 15m 高排气筒排放。面漆烘干每次 1 件产品，每次烘干时间 20min，加上进出车时间，每次耗时 25min，面漆烘干总操作时间为 1250h/a。

以上浸漆、喷漆、烘干的废气经收集后通过“水喷淋+干式过滤+二级活性炭”装置净化处理后通过 15m 高排气筒排放。

⑤喷塑粉尘、固化废气

项目汽车零部件采用塑粉涂装，配备有一套喷粉设备，喷粉速度为 150g/min，粉末喷涂量为 14.702t/a，得出喷粉工作时间为 1634h/a。

根据物料平衡计算，喷粉过程未上件产生粉尘 7.351t/a，喷粉间采用密闭式，采用风机抽风通过旋风+滤芯除尘设施处理，配套风机风量为 25000m³/h，喷粉室捕集效率按 95%，处理后的废气经 15m 高排气筒排放。

喷粉后的进入固化室进行固化，参考《工业源产排污核算方法和系数手册》中机械加工作业-涂装-粉末涂料喷粉后烘干的挥发性有机物的产污系数为 1.2kg/t 原料，项目附着在产品上的粉末原料为 7.351t/a，则产生固化废气为 9kg/a。环氧树脂在一定温度条件下会分解产生的微量甲苯、酚类等物质，由于本项目塑粉用量不大，且有机废气的产生量极少，故对该类特征因子不进行定量计算分析，统一采用非甲烷总烃表征。

本项目塑粉烘干每次 1 件厢体产品，每次固化烘干时间 15min，加上进出车时间，每次耗时 20min，厢体烘干总操作时间为 1333.33h/a。零部件每批次固化产品约 500kg，每次固化约 20min，则固化时间为 333.33h/a。合计塑粉固化总时间为 1667h/a。

⑥组装废气

项目组装过程涉及使用硅酮结构胶和填缝胶（丁基橡胶），均属于本体型胶黏剂，在使用过程中有挥发性有机气体产生，根据检测报告，硅酮结构胶的挥发份含量为 32g/kg（折合 3.2%），本项目硅酮胶用量 0.4t/a，则有机挥发量 0.0128t/a；

丁基填缝胶的固含量 92.8%，则挥发份含量为 1.8%，丁基填缝胶用量 0.3t/a，则有机挥发量 0.0054t/a；综上，组装过程产生的有机废气约 0.0182t/a，车间通风无组织挥发。

⑦危废仓库废气

本项目危废暂存漆渣、废包装桶、废活性炭、废润滑油、废矿物油、空压机含油废液、废油桶等，危废仓库设有风机，在存储危废时会产生有机废气（以非甲烷总烃计），该废气经密闭收集后由“活性炭吸附装置”处理后通过 15m 高的排气筒排放。

危废仓库非甲烷总烃产生量参照美国环保局网站 AP-42 空气排放因子汇编“废物处置-工业固废处置-储存-容器逃逸排放”工序的非甲烷总烃产生因子 2.22×10^2 磅/1000 个 55 加仑容器·年，折算为非甲烷总烃排放系数为 100.7kg/200t 固废·年，即 0.5035kg/t 固废·年，项目危废仓库一次最大贮存危险废物量约 11.5t，则非甲烷总烃产生量 0.006t/a，危废仓库内产生的有机废气经密闭收集采用活性炭吸附装置处理后经 15m 高排气筒高空排放，其收集效率为 90%，处理效率为 75%。

综上，本项目废气源强核算、收集、处理、排放情况统计如下：

表 4-1 废气源强核算、收集、处理、排放方式情况一览表

污染源	污染源编号	污染物种类	污染源强核算（t/a）	源强核算依据	废气收集方式	收集效率（%）	治理措施			处理能力（m³/h）		排放形式	
							治理工艺	去除效率（%）	是否为可行技术			有组织	无组织
下料	G1	颗粒物	0.77	《工业源产排污核算方法和系数手册》机械行业系数手册 04 下料-等离子切割产污系数为 1.1kg/t-原料	下吸式集气	90	布袋除尘	95	是	8000		√	√
焊接	G2	颗粒物	0.092	《工业源产排污核算方法和系数手册》机械行业系数手册 09 焊接产污系数为 9.19kg/t-原料	集气罩	80	移动式焊接烟尘处理器	90	是	/		/	√
打磨	G3	颗粒物	0.493	《工业源产排污核算方法和系数手册》机械行业系数手册 06 预处理核算环节-打磨工艺，颗粒物产污系数为 2.19kg/t 原料	集气罩	80	移动式焊接烟尘处理器	90	是	/		/	√
底漆浸涂	G4、G5	非甲烷总烃	0.039	根据涂料平衡计算所得，浸漆过程挥发量 10%，烘干过程挥发量 90%	密闭收集	90	喷淋塔+干式过滤+二级活性炭吸附	90	是	6000	27000	√	√
底漆烘干	G6	非甲烷总烃	0.350		密闭收集	90		90	是	3000		√	√
面漆喷涂及烘干	G7、G8	颗粒物	3.229	根据涂料平衡计算所得，喷漆过程有机物挥发量 25%，烘干过程有机物挥发量 75%	密闭收集	90	水旋柜+喷淋塔+干式过滤+二级活性炭吸附	95	是	15000		√	√
		非甲烷总烃	0.618					90		3000			
	G9	非甲烷总烃	1.855										
喷塑及固化	G10	颗粒物	7.351	根据塑粉物料平衡计算所得	密闭负压收集	95	旋风+滤芯除尘设施	95	是	25000		√	√
	G11	非甲烷总烃	0.009	《工业源产排污核算方法和系数手册》中涂装-喷塑后烘干-挥发性有机物的产污系数为 1.2kg/吨-原料	密闭收集	90	二级活性炭吸附	90	是	3000		√	√
组装	G12	非甲烷总烃	0.0182	根据检测报告挥发份占比计算所得	/	/	/	/	/	/		/	√
危废储存	G13	非甲烷总烃	0.006	参照美国环保局网站 AP-42 空气排放因子汇编“废物处置-工业固废处置-储存-容器逃逸排放”工序的非甲烷总烃产生因子 0.5035kg/t 固废·年	密闭收集	90	活性炭吸附	75	是	500		√	√

注：本项目采用水性涂料和塑粉进行涂装，以上涂装过程的有机废气均以非甲烷总烃计，因非甲烷总烃的排放标准比 TVOC 更严，不再进行 TVOC 重复计算。

运营期环境影响和保护措施	(2) 有组织废气产生和排放情况											
	本项目有组织废气产生及排放情况一览表见下表。											
	表 4-2 建设项目生产车间有组织废气产排情况表											
	废气产污环节	污染物种类	产生情况			排放情况			执行标准		排放去向	排放时间
			浓度	速率	产生量	浓度	速率	排放量	浓度	速率		
			mg/m ³	kg/h	t/a	mg/m ³	kg/h	t/a	mg/m ³	kg/h		
	下料	颗粒物	96.25	0.77	0.693	4.81	0.0385	0.0347	20	1	FQ-01#	900
	底漆浸涂	非甲烷总烃	5.8358	0.0350	0.0350	0.58	0.0035	0.00350	50	2	FQ-02#	1000
	底漆烘干	非甲烷总烃	84.036	0.2521	0.3151	8.40	0.0252	0.03151	50	2		1250
	面漆喷涂	颗粒物	152.183	2.2827	2.9059	7.61	0.1141	0.1453	10	0.4		1273
		非甲烷总烃	29.142	0.4371	0.5565	2.91	0.0437	0.0556	50	2		
	面漆烘干	非甲烷总烃	445.175	1.3355	1.6694	44.52	0.1336	0.1669	50	2		1250
	底漆、面漆涂装合计	颗粒物	84.546	2.2827	2.9059	4.23	0.1141	0.1453	10	0.4		/
		非甲烷总烃	76.288	2.0598	2.5760	7.63	0.2060	0.2576	50	2		/
	喷塑	颗粒物	170.952	4.2738	6.9834	8.55	0.2137	0.3492	10	0.4	FQ-03#	1634
	固化	非甲烷总烃	1.620	0.0049	0.0081	0.16	0.0005	0.0008	40	1.8	FQ-04#	1667
	危废仓库	非甲烷总烃	1.500	0.0008	0.0054	0.38	0.0002	0.0014	60	3	FQ-05#	7200
上表可见，本项目下料过程中产生的颗粒物经收集处理后排放速率和排放浓度均能满足江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中表 1 标准限值；底漆、面漆涂装过程中产生的颗粒物、非甲烷总烃以及塑粉涂装过程产生的颗粒物经收集处理后，排放速率和排放浓度均能满足江苏省《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）中表 1 标准限值；塑粉固化产生非甲烷总烃的排放能达到江苏省《表面涂装（汽车零部件）大气污染物排放标准》（DB32/3966-2020）表 1 标准限值；危废仓库内危废储存产生的非甲烷总烃经活性炭吸附处理后，其排放速率和排放浓度均满足江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中相关标准限值。												
根据江苏省《表面涂装（汽车制造业）挥发性有机物排放标准》（DB32/2862-2016），本项目涂装单位涂装面积 VOCs 排放限值不应超过 70g/m ² ，经计算，本项目涂装排放 VOCs 量为 0.2584t/a，根据《排污许可证申请与核发技术												

规范 汽车制造业》（HJ971-2018）P38 页涂装生产单元挥发性有机物年许可排放量计算要求，本项目底涂面积（按浸漆面积+喷粉面积核算）共计 870105m²，单位涂装面积 VOCs 排放量为 0.297g/m²，远低于 70g/m²，符合要求。

根据江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中 4.1.5 要求，两个排放相同污染物的排气筒，若其距离小于其几何高度之和，应合并视为一根等效排气筒。若有三根以上的排气筒，且排放同一种污染物时，应以前两根的等效排气筒，依次与第三根排气筒取有效值。本项目无需进行等效分析计算。

表 4-3 本项目有组织排放口基本情况一览表

序号	编号	名称	高度 (m)	内径 (m)	温度 (°C)	类型	地理坐标 (°)
							经度、纬度
1	FQ-01#	颗粒物	15	0.45	25	一般排放口	120.403313569,32.476416369
2	FQ-02#	颗粒物、非甲烷总烃	15	0.85	25	一般排放口	120.403313569,32.476271530
3	FQ-03#	颗粒物	15	0.65	25	一般排放口	120.403318934,32.476617535
4	FQ-04#	非甲烷总烃	15	0.25	25	一般排放口	120.403635434,32.476620217
5	FQ-05#	非甲烷总烃	15	0.1	25	一般排放口	120.402822725,32.476303716

（3）无组织废气产生和排放情况

本项目无组织废气产生及排放情况如下。

表 4-4 本项目无组织废气产生及排放情况一览表

污染源	工序	污染物名称	产生速率 kg/h	产生量 t/a	排放速率 kg/h	排放量 t/a	面源面积 m ²	面源高度 m
生产车间	下料	颗粒物	0.0107	0.077	0.0107	0.077	5214	8
	焊接	颗粒物	0.0036	0.0258	0.0036	0.0258		
	打磨	颗粒物	0.0192	0.1380	0.0192	0.1380		
	底漆浸涂	非甲烷总烃	0.0005	0.0039	0.0005	0.0039		
	底漆烘干	非甲烷总烃	0.0049	0.0350	0.0049	0.0350		
	面漆喷涂	颗粒物	0.0224	0.1614	0.0224	0.1614		
		非甲烷总烃	0.0086	0.0618	0.0086	0.0618		
	面漆烘干	非甲烷总烃	0.0258	0.1855	0.0258	0.1855		
	喷塑	颗粒物	0.0510	0.3675	0.0510	0.3675		
	塑粉固化	非甲烷总烃	0.00013	0.0009	0.00013	0.0009		
	组装	非甲烷总烃	0.0025	0.0182	0.0025	0.0182		
	合计	颗粒物	0.1069	0.7698	0.1069	0.7698		
		非甲烷总烃	0.0424	0.3053	0.0424	0.3053		
危废仓库		非甲烷总烃	0.0001	0.0006	0.0001	0.0006	25	3

(4) 异味影响分析

本项目生产过程中有异味产生，异味的气体来源于涂装过程中产生的有机气体。本报告用恶臭来表征。

恶臭为人们对恶臭物质所感知的一种污染指标。其主要物质种类达上万种之多。由于其各类物质之间的相互作用（相加、协同、抵消及掩饰作用等），加之人类的嗅觉功能和恶臭物质取样分析等因素，迄今还难以对大多数恶臭物质作出浓度标准，目前我国只规定了八种恶臭污染物的一次最大排放限值、复合恶臭物质的臭气浓度限值及无组织排放源的厂界浓度限值，即《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）。

目前，国外对恶臭强度的分级和测定多以人的嗅觉感官作为基础得到，如德国的臭气强度 5 级分级（1958 年）；日本的臭气强度 6 级分级（1972 年）等。这种测定方法以经过训练合格的 5-8 名臭气监测员以自身的恶臭感知能力对恶臭进行强度监测。

北京环境监测中心在吸取国外经验的基础上提出了恶臭 6 级分级法，该分级法以感受器——嗅觉的感觉和人的主观感觉特征两个方面来描述各级特征，既明确了各级的差别，也提高了分级的准确程度。

表 4-6 恶臭 6 级分级法

恶臭强度级	特征
0	未闻到有任何气味，无任何反应
1	勉强能闻到有气味，但不宜辨认气味性质（感觉阈值），认为无所谓
2	能闻到气味，且能辨认气味的性质（识别阈值），但感到很正常
3	很容易闻到气味，有所不快，但不反感
4	有很强的气味，而且很反感，想离开
5	有极强的气味，无法忍受，立即逃跑

根据对类似涂装项目生产车间调查，本项目车间内的恶臭等级一般在 2 级左右，车间外 15 米范围外恶臭等级一般在 1 级左右。异味正常排放情况下对周围环境影响较小，但仍应加强污染控制管理，减少不正常排放情况的发生，异味污染是可以得到控制的。

(5) 非正常情况

本项目非正常工况为环保处理设施达不到设计处理效果，导致排放量有所增加，

废气超标排放，需杜绝发生；企业必须做好污染治理设施的日常维护与检查，避免非正常排放的发生，定期进行污染排放监测，确保设施长期稳定正常运行。非正常排放状况时具体排放源强见下表。

表 4-5 非正常排放状况时大气污染物排放源强

排放源	污染物	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	非正常排放原因	单次持续时间 /h	年发生频次/ 次
下料	颗粒物	96.25	0.77	废气治理设施出现故障，无法进行正常净化处理	不超过 1.0	不超过 1 次
底漆浸涂	非甲烷总烃	5.836	0.0350			
底漆烘干	非甲烷总烃	84.036	0.2521			
面漆喷涂	颗粒物	152.183	2.2827			
	非甲烷总烃	29.142	0.4371			
面漆烘干	非甲烷总烃	445.175	1.3355			
喷塑	颗粒物	170.952	4.2738			
固化	非甲烷总烃	1.620	0.0049			
危废仓库	非甲烷总烃	1.500	0.0008			

针对以上情况，企业必须做好污染治理设施的日常维护与检查，避免非正常排放的发生，定期进行污染排放监测，确保设施长期稳定正常运行。

①平时注意废气处理设施的维护，及时发现处理设备的隐患，确保废气处理系统正常运行；开、停、检修要有预案，有严密周全的计划，尽可能避免或减少非正常排放次数，使影响降到最小。

②具有使用周期的环保设施应按时、足量进行更换，并做好台帐记录。

③应设有备用电源和备用处理设备和零件，以备停电或设备出现故障时保障及时更换使废气全部做到达标排放。

④对员工进行岗位培训。做好值班记录，实行岗位责任制。

(6) 大气污染源监测计划

企业应按照《排污许可证申请与核发技术规范 汽车制造业》（HJ971-2018）和《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ1086-2020）相关要求，开展大气污染源监测。企业应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，大气污染源监测计划见下表。

表 4-6 大气污染源监测计划

类别	监测位置	监测项目	监测频次	执行排放标准
废气	FQ-01#	颗粒物	一年一次	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021) 表1
	FQ-02#	颗粒物	一年一次	《工业涂装工序大气污染物排放标准》 (DB32/4439-2022) 表 1
		非甲烷总烃	一年一次	
	FQ-03#	颗粒物	一年一次	《工业涂装工序大气污染物排放标准》 (DB32/4439-2022) 表 1
	FQ-04#	非甲烷总烃	一年一次	《表面涂装（汽车零部件）大气污染物排放 标准》（DB32/3966-2020）表 1
	FQ-05#	非甲烷总烃	一年一次	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021) 表 1
	无组织排放 (厂界下风向)	颗粒物	半年一次	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021) 表3
		非甲烷总烃	半年一次	
	无组织排放 (厂区内)	TVOC _s	一年一次	《表面涂装（汽车制造业）挥发性有机物排 放标准》（DB32/2862-2016）表3
	无组织排放 (厂区内)	非甲烷总烃	一年一次	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)

(7) 废气污染治理设施可行性分析

1) 本项目废气收集、处理方式示意图如下。

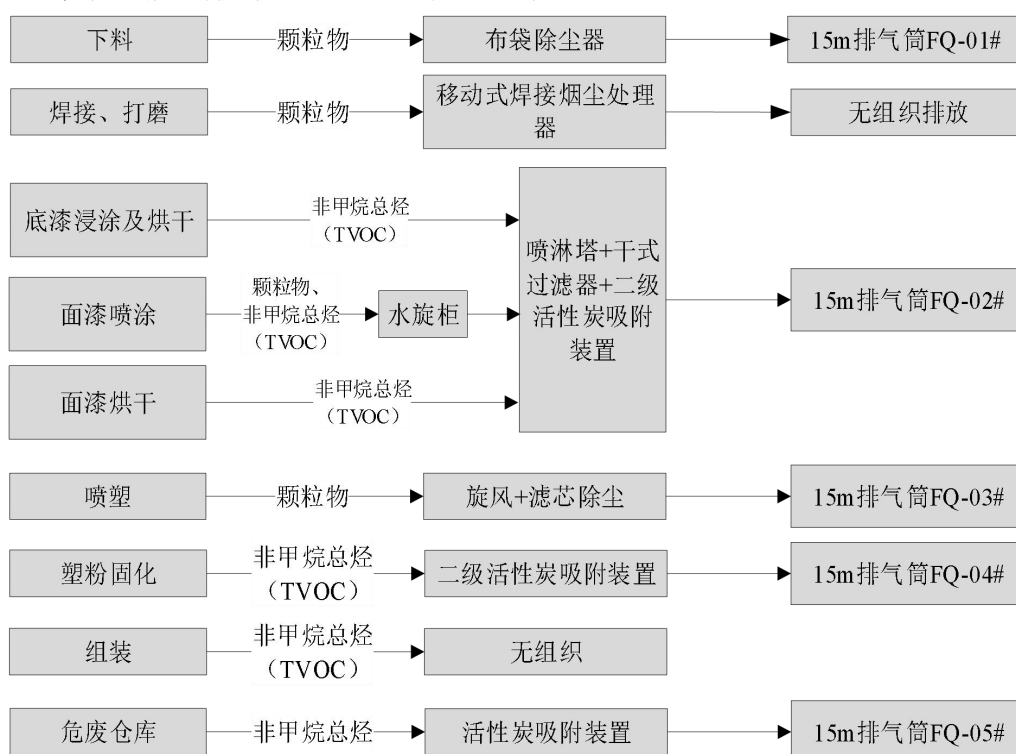


图 4-1 本项目生产车间废气收集、处理方式示意图

2) 废气收集效果可行性分析

① 下料粉尘收集措施

本项目激光切割机、等离子切割机均是通过下吸式捕集废气，在切割器下方设置密闭集气装置，通过自带的风机进行吸风进入布袋除尘器，自带风机风量均为2000m³/h，四台切割机合计风量为8000m³/h。

②焊接、打磨废气收集措施

本项目对焊接、打磨废气拟采用移动式烟粉尘收集净化机进行处理，处理后的尾气在车间内排放，属于目前机械加工企业焊接废气通用的处理处置方式。

③涂装、烘干废气收集措施

本项目共设1个底漆浸漆室、1个底漆烘干室、1个面漆喷漆室，1个面漆烘干室，均采用顶吸密闭收集的方式。

浸漆室和烘干室均通过密闭车间顶部的吸风口吸风进行废气收集，浸漆室空间约540m³，烘干室空间252m³，拟按照通风次数不低于10次/h进行换气。考虑系统漏风率较低，末端治理设备漏风率取1.1，则浸漆室配风机风量不低于5940m³/h，烘干室配风机风量不低于2772m³/h，本项目拟设置浸漆室风机6000m³/h，烘干室风机3000m³/h，基本可满足废气90%捕集要求。

面漆喷漆室采用上送风下抽风的方式，喷漆方式为机器人自动喷涂，因面漆喷漆室也是保持密闭状态，故对喷漆房拟按照通风次数不低于30次/h进行换气。喷漆室容积约为15×6×5=450m³，本项目末端治理设备漏风率取1.1，则风量计算为：450×30×1.1=14850m³/h，则风机风量取15000m³/h。

④喷粉废气收集措施

本项目设置单独的喷粉室，参考《涂装作业安全规程粉末静电喷涂工艺安全》分别从安全角度及防止粉尘外逸角度计算静电喷粉室排风量（抽风量）。

以安全角度计：

$$Q_1 = \frac{G \times n \times (1-K) \times K_1 \times K_2}{0.5 \times c} \times 60$$

式中：Q₁——按安全方式计算的最小排放量，m³/h；

G——单支喷枪最大出粉量，g/min；

n——同时喷涂的喷枪数；

K——粉末上粉率，一般取0.4~0.8，本项目0.5；

K_1 ——工件不连续进入（工件间有空隙）积粉系数 1.2~1.6，本项目 1.6；

K_2 ——粉末在喷室内悬浮系数，一般为 0.5~0.7，本项目 0.7；

C ——粉末爆炸最低浓度， g/m^3 ，本项目取 15。

则本项目各喷粉室安全角度风量计算如下。

表 4-7 本项目喷粉间安全角度风量计算情况

喷粉室名称	G (g/min)	n (支)	K	K_1	K_2	C	喷粉室安全吸风量 (m^3/h)
喷粉室	150	1	0.5	1.6	0.7	15	672

以防止粉尘外逸计：

$$Q_2 = 3600 \times (A_1 + A_2 + A_3) \times V$$

式中： Q_2 ——按卫生要求计最小排放量， m^3/h ；

A_1 ——操作面开口面积， m^2 ；

A_2 ——工件进出口面积， m^2 ；

A_3 ——工艺及其他孔洞面积， m^2 ；

V ——开口处断面风速，一般取 0.3~0.6m/s；

防止粉尘外逸角度风量计算见下表。

表 4-8 本项目喷粉间防止粉尘外逸角度风量计算情况

名称	操作面 m^2	工件进出口 m^2	其他 m^2	总面积 m^2	风速下限 (m/s)	风速上限 (m/s)	风量下限 (m^3/h)	风量上限 (m^3/h)	设置风量 (m^3/h)
喷粉室	15	0	0	15	0.3	0.6	16200	32400	25000

由上表计算可知，企业喷粉室设置风量满足相关技术规定，风量设置合理。

⑤固化室废气收集措施

项目塑粉固化室收集方案与漆面烘干废气收集方案一致。

⑥危废仓库废气

项目危废仓库废气进行整体抽风换气收集，危废仓库有效面积约 $15m^2$ ，高 3m，设计换气次数为 10 次/h，风量不低于 $450m^3/h$ ，危废仓库选用 $500m^3/h$ 风量风机，符合要求。采用活性炭吸附装置处理后 15m 高排气筒排放。

3) 废气处理技术可行性分析

①布袋除尘器

含尘气体从布袋式除尘器入口进入后，由导流管进入各单元室，在导流装置的

作用下，大颗粒粉尘分离后直接落入灰斗，其余粉尘随气流均匀进入各舱室过滤区中的滤袋，当含尘气体穿过滤袋时，粉尘即被吸附在滤袋上，而被净化的气体从滤袋内排除。当吸附在滤袋上的粉尘达到一定厚度电磁阀开，喷吹空气从滤袋出口处自上而下与气体排出的相反方向进入滤袋，将吸附在滤袋外面的粉尘清落至下面的灰斗中，粉灰经卸灰阀排除后利用输灰系统送出。

表 4-9 本项目布袋除尘器设计参数一览表

序号	名称	技术参数
1	处理风量	8000m ³ /h
2	布袋尺寸	Φ150×2000mm
3	布袋数量	70 个
4	布袋材质	涤纶针刺毡(防静电)
5	布袋寿命	1~3 年
6	过滤面积	65.94m ²
7	过滤风速	2.02m/min

本项目采用布袋除尘器处理属于排污许可技术规范中推荐的可行措施。

②喷漆水旋柜

项目面漆喷涂产生的漆雾使用“水旋柜”进行预处理。水旋柜属于“排污许可技术规范”中推荐的处理漆雾的可行性技术方案

表 4-10 水旋柜技术参数一览表

序号	项目	技术指标
1	处理风量	15000
2	排风风压	1400Pa
3	水箱容积	1.0m ³
4	水箱材质及厚度	2.0mm 厚不锈钢板
5	水箱补水形式	自动阀门
6	水箱排污装置形式	手动
7	水箱数量	1 个

③水喷淋装置+干式过滤装置

本项目采用文丘里水喷淋对漆雾和水雾进行进一步处理，是将水通过喷嘴雾化后与引入塔内的废气逆向运动，在填料层中，不同的微粒发生碰撞，气相中的污染物被液相中的水汽所吸收，从而达到净化废气的目的。吸收液落于塔下的循环槽中，由循环泵提升重复使用，定期加入絮凝剂并捞出漆渣，达到一定浓度后更换处理。

表 4-11 水喷淋塔的基本参数

项目	技术指标	要求	是否符合
数量	1 套	-	-
设备尺寸	直径Φ2000mm、高度 4000mm	-	-
处理风量	15000m³/h	-	-
填料层厚度	800mm×3	≥1.2m	是
气流速	1.33m/s	≤2.5m/s	是
停留时间	1.8s	≥1S	是
液气比	1.67	≥1.5L/m³	是
水槽	1m³	-	-
循环泵	25t/h	-	-

水喷淋后通过干式过滤装置对废气中的水分进行进一步净化处理，以便于后续活性炭对有机废气的吸附处理。

表 4-12 干式过滤装置技术参数一览表

序号	项目	技术指标
1	设备尺寸	2500mm×1500mm×2000mm
2	设备内置	填充层+除雾层
3	流速	0.5m/s~1.0m/s
4	分离率	>90%
5	吸附效率	4.5kg/m³

本项目喷涂过程中产生的漆雾主要通过水旋柜+水喷淋+干式过滤装置去除，去除效率可达 95%，属于《汽车工业污染防治可行技术指南》（HJ1181-2021）推荐可行措施。2#排气筒颗粒物排放浓度、排放速率均能满足相应排放标准限值的要求，处理措施可行。

③活性炭吸附装置

本项目采用二级活性炭吸附法进一步去除有机废气，二级活性炭吸附装置是由两个独立的活性炭吸附箱体串联而成的吸附装置。每级活性炭吸附箱体是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。

表 4-13 活性炭净化器设备参数

序号	项目	底漆、面漆涂装及烘干	塑粉固化	危废仓库
1	设计风量 Q	27000m ³ /h	3000m ³ /h	500m ³ /h
2	炭箱规格	L×W×H 3.5m×2.2m×2.0m	L×W×H 1.2m×1.2m×1.0m	L×W×H 0.7m×0.5m×1.4m
3	碳层规格	3.1m×2.0m×0.2m	1m×1m×0.2m	0.6m×0.4m×0.2m
4	层数	5 层	3 层	4 层
5	活性炭类型	蜂窝状, 100mm*100mm*100mm		
6	填充量	6.2t (每级 3.1t)	0.6t (每级 0.3t)	0.096t/次
7	活性炭密度	0.5g/cm ³	0.5g/cm ³	0.5g/cm ³
8	孔隙率	0.75	0.75	0.75
9	碘值	≥650m ² /g	≥650m ² /g	≥650m ² /g
10	比表面积	≥750m ² /g	≥750m ² /g	≥750m ² /g
11	吸入温度	<40℃	<40℃	<40℃
12	横向抗压强度	≥0.9MPa	≥0.9MPa	≥0.9MPa
13	纵向抗压强度	≥0.4MPa	≥0.4MPa	≥0.4MPa
14	水分含量	≤10%	≤10%	≤10%
15	着火点	≥400℃	≥400℃	≥400℃
16	四氯化碳吸附率	≥25%	≥25%	≥25%
17	苯吸附率	≥300mg/g	≥300mg/g	≥300mg/g

本项目底漆浸涂、烘干房、面漆喷涂、烘干房合用的一套二级活性炭吸附装置，其规格为蜂窝炭 3.1m×2m×0.2m，装置内放置 5 层，活性炭密度为 0.5g/cm³。活性炭吸附装置有效容积=有效长度×有效宽度×有效高度=6.2m³，则每级活性炭填充量经计算=3.1t，气流速度=27000/3600/3.1/2/5/0.75=0.323m/s，停留时间=0.2/0.323=0.62s，则二级活性炭吸附停留时间为 1.24s，符合设计要求。

本项目塑粉固化房使用一套二级活性炭吸附装置，其规格为蜂窝炭 1m×1m×0.2m，装置内放置 3 层，活性炭密度为 0.5g/cm³。活性炭吸附装置有效容积=有效长度×有效宽度×有效高度=0.6m³，则每级活性炭填充量经计算=0.3t，气流速度=3000/3600/1/1/3/0.75=0.37m/s，停留时间=0.2/0.33=0.54s，则二级活性炭吸附停留时间为 1.08s，符合设计要求。

本项目危废仓库废气采用一套活性炭吸附装置，规格为蜂窝炭 0.6m×0.4m×0.2m，装置内放置 4 层，活性炭密度为 0.5g/cm³。活性炭吸附装置有效容积=有效长度×有效宽度×有效高度=0.192m³，则活性炭填充量经计算=0.096t，气流速度

$=500/3600/0.6/0.4/4/0.75=0.193\text{m/s}$ ，停留时间 $=0.2/0.193=1.04\text{s}$ ，符合设计要求。

根据关于印发《南通市废气活性炭吸附设施专项整治实施方案》的通知，采用蜂窝状活性炭时，气体流速应低于 1.2m/s ；气体停留时间大于 1s 。本项目活性炭吸附装置均满足相关设计规范要求。

本项目采用“二级活性炭吸附”装置处理调漆、喷漆及烘干过程中产生的有机废气，去除效率以 90%计；采用活性炭吸附装置处理危废储存产生的有机废气，因浓度极低，去除效率以 75%计。根据《汽车工业污染防治可行技术指南》(HJ1181-2021)，活性炭吸附为其中的可行技术。本项目在活性炭吸附之前设置了水喷淋降温并且加装了干式过滤装置，可以有效控制进入活性炭吸附装置的废气的温度和湿度，从而确保活性炭处理的有效性。因此，本项目调漆、喷漆及烘干过程中产生的有机废气、塑粉固化产生的有机废气采用“二级活性炭吸附”处理，危废储存过程产生的有机废气采用“活性炭吸附”处理措施可行。

(8) 大气环境影响分析结论

本项目位于海安市海安镇孙庄街道陈港村 8 组 108 号，本项目周边 500m 范围内大气环境保护目标为项目南侧 110 米的陈港村委会、东侧 15 米的陈港村八组、东侧 250 米的陈港村十组、东南侧 300 米的陈港村十一组。经各项污染治理措施处理后，FQ-01 排气筒颗粒物的排放速率、排放浓度均满足江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 中相关标准限值；FQ-02#排气筒颗粒物和 非甲烷总烃、FQ-03#排气筒颗粒物的排放浓度、排放速率满足江苏省《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB32/4439-2022) 中表 1 标准限值中的相关要求；FQ-04#排气筒非甲烷总烃的排放浓度、排放速率满足《表面涂装（汽车零部件）大气污染物排放标准》(DB32/3966-2021) 中的相关要求；危废仓库排放的非甲烷总烃满足江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 的相关要求。本项目各废气污染物达标排放，对周围大气环境影响较小。

2. 废水

项目废水主要为水旋柜、水喷淋废水、生活污水、食堂废水。

本项目水旋柜、水喷淋废水主要是用于吸附处理漆雾产生的，因定期投加 A、B 絮凝剂对吸附的漆雾进行预处理，并进行捞渣处理，预计可将废水中的漆雾污染含

量削减 80%以上，故最终进入水处理一体机的废水的污染物浓度并不高，参照类似企业的废水产污情况分析，项目废水污染源强核算结果及相关参数一览见下表。

表 4-14 废水污染源强核算结果及相关参数一览表

产排污环节	废水量(t/a)	污染物种类	污染物产生		治理设施				污染物排放		排放方式及去向
			浓度(mg/L)	产生量(t/a)	治理工艺	处理能力	治理效率(%)	是否为可行性技术	浓度(mg/L)	排放量(t/a)	
生活污水	1080	COD	400	0.432	化粪池	10m ³	/	是	400	0.432	鹰泰水务海安有限公司
		SS	250	0.27			/		250	0.27	
		NH ₃ -N	30	0.0324			/		30	0.0324	
		TN	40	0.0432			/		40	0.0432	
		TP	4	0.00432			/		4	0.00432	
食堂废水	360	COD	400	0.144	隔油池	5m ³	/	是	400	0.144	
		SS	250	0.09			/		250	0.09	
		NH ₃ -N	30	0.0108			/		30	0.0108	
		TN	40	0.0144			/		40	0.0144	
		TP	4	0.00144			/		4	0.00144	
		动植物油	200	0.072			50		100	0.036	
综合废水	1440	COD	400.0	0.576	/	/	/	/	400.0	0.576	
		SS	250.0	0.36			/		250.0	0.36	
		NH ₃ -N	30.0	0.0432			/		30.0	0.0432	
		TN	40.0	0.0576			/		40.0	0.0576	
		TP	4.0	0.00576			/		4.0	0.00576	
		动植物油	50.0	0.072			/		25.0	0.036	
水旋柜、水喷淋废水	600	COD	1200	0.72	水处理一体机	2t/h	60	是	/	/	处理后循环用于喷淋
		SS	1000	0.6			80		/	/	

(2) 废水类别、污染物及污染治理设施信息

废水类别、污染物及污染治理设施信息见下表。

表 4-15 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、SS、氨氮、总氮、总磷	鹰泰水务	间断排放，流量不稳	TW001	化粪池	-	DW001	☒ 是 ☐ 否	☒ 企业总排口 ☐ 雨水排放口 ☐ 清净下水排放口 ☐ 温排水排放口 ☐ 车间或车间处理设施排放口
2	食堂废水	COD、SS、氨氮、总氮、总磷、动植物油	海安有限公司		TW002	隔油池	-			

				定						
3	喷淋废水	COD SS	处理后循环利用	TW003	水处理一体机	气浮+絮凝沉淀	不排放			

废水间接排放口基本情况见下表。

表 4-16 废水排放口信息一览表

排放口 编号	排放口 名称	污染物种类	地理坐标 经度/纬度	排放口 类型	排放 规律	排放标准		排放 方式	排放 去向
						浓度(mg/L)	名称		
DW001	污水排放口	COD	120.402524 32.476687	一般排放口	间断排放，排放期间流量不稳定	500	鹰泰水务海安有限公司接管标准	间接排放	鹰泰水务海安有限公司
		SS				400			
		NH ₃ -N				45			
		TN				70			
		TP				8			
		动植物油				100			

(3) 水污染源监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 汽车制造业》（HJ971-2018）和《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ1086-2020），仅生活污水排放可不进行监测，水污染源监测计划见下表。

表 4-17 废水污染源环境监测计划

类别	监测位置	监测项目	监测频次	执行排放标准
雨水	雨水排放口	pH、化学需氧量、悬浮物	一月一次*	/

注：“*”雨水排放口有流动水排放时按月监测。若监测一年无异常情况，可放宽至每季度开展一次监测。

(4) 废水污染治理设施可行性分析

本项目设 1 套水处理一体机用于处理水喷淋废水。水处理一体机的设计处理能力 2t/h，采用“气浮+絮凝沉淀”的组合处理工艺形式，保证废水处理后水质稳定达标。

本项目水喷淋设施水槽中投加絮凝剂进行絮凝沉淀。絮凝剂 A 剂是一种分解及去除各类漆雾黏性的处理药剂，利用油和水的密度差及油水不相容性进行分离，因为空气微泡由非极性分子组成，能与疏水性的油结合在一起，使其分为非溶剂型有机化合物，能分解去除漆渣，并有效控制循环水的生物活性，维持水质。絮凝剂 B 剂是一种特殊的高分子聚合物，配合漆雾絮凝剂 A 剂于循环水系统中，使被去除的粘性漆颗粒被悬浮分离，上浮在水面形成浮渣。

气浮法利用悬浮物表面有亲水和憎水之分。憎水性颗粒表面容易附着气泡，因而可用气浮法去除。亲水性颗粒用适当的化学药品处理后可以转为憎水性。水处理

中的气浮法，常用混凝剂使胶体颗粒结成为絮体，絮体具有网络结构，容易截留气泡，从而提高气浮效率。再者，水中如有表面活性剂（如洗涤剂）可形成泡沫，也有附着悬浮颗粒一起上升的作用。

企业定期排放的喷淋废水经管道输送至集水池，在集水池中去除较大的悬浮颗粒，然后由泵打入气浮池。在气浮池中加入混凝剂进行混凝反应，去除水体中大部分的悬浮物和 COD，出水进入混凝沉淀池，在混凝沉淀池中进一步去除废水中的悬浮物、COD，从而达到接管要求。气浮池浮渣及沉淀池污泥由泥浆泵或气动隔膜泵泵入板框压滤机压泥脱水，泥饼外运并安全处置。上清液回流至前端集水池。集水池中的固体泥渣由人工定期清理至污泥池。

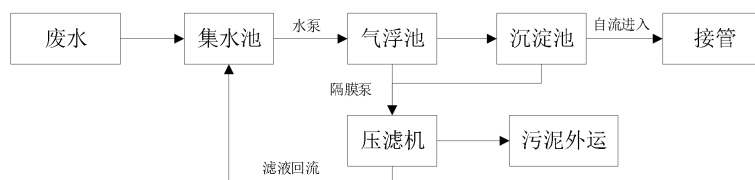


图 4-2 水处理一体机废水处理流程图

水处理一体机设备工程情况见下表：

表 4-18 水处理一体机设备工程情况

序号	名称	单位	数量	规格
1	水处理一体机	座	1	2.0m×1.2m×2.0m，钢制，内含溶气泵、搅拌机、填料等
2	板框压滤机	台	1	2t/h，过滤面积 5 平方
3	污泥泵	台	1	1.1kw
4	自动加药泵	台	1	φ0.35m×1.7m，包含压力泵，反冲系统
5	管阀件	套	1	PP 材料
6	辅助材料	批	1	螺丝、电缆线等
7	控制箱	台	1	漏电保护，过载保护，短路保护，缺项保护

本项目水处理一体机处理效果见下表。

表 4-19 水处理一体机设备工程情况

序号	处理单元		COD	SS
1	水处理一体机	进水浓度（mg/L）	1200	1000
2		出水浓度（mg/L）	480	200
3	去除率（%）		60	80
4	回用要求（mg/L）		500	400

水处理一体机处理后的废水满足接管要求，因此本项目水处理一体机处理工艺

可行。

(5) 废水接管可行性

①鹰泰水务海安有限公司于 2010 年正式投入运行，使用先进的污水处理工艺，厂区主体工艺采用 A²/O 处理工艺。鹰泰水务海安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。

鹰泰水务海安有限公司处理工艺流程如下：

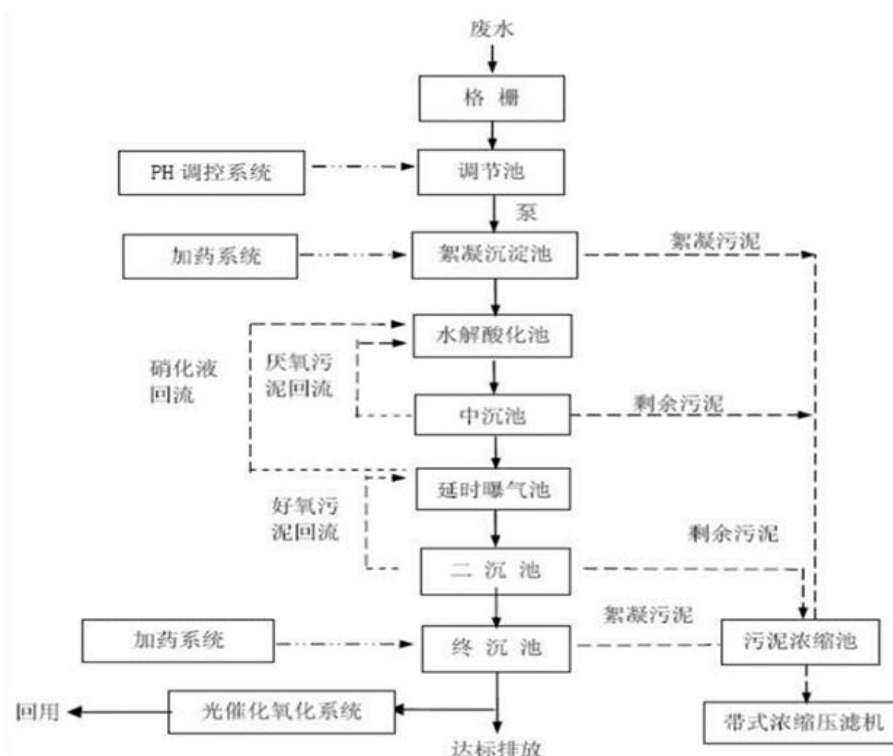


图 4-3 鹰泰水务海安有限公司工艺流程图

②接管水量可行性分析

目前鹰泰水务海安有限公司一期工程已建成并投入运营，处理规模为 2 万 t/d，现状废水实际接管量约 1.8 万 t/d；二期扩建工程规模 2 万 t/d；目前鹰泰水务海安有限公司一期工程尚有余量 800t/d，本项目运营期产生废水量约 4.2t/d，约占鹰泰水务海安有限公司处理余量的 0.53%，占处理水量比例较小。另外二期扩建工程前期工程正在进行中，从废水水量来说，废水接管是可行的。

③接管水质可行性分析

水质：项目建成后全厂废水水质相对简单，经预处理后能达到《污水综合排放标准》（GB9879-1996）表 4 中的三级排放标准和《污水排入城镇下水道水质标准》

(GB/T 31962-2015) 表 1 中 B 等级标准, 也能满足鹰泰水务海安有限公司的接管标准, 经污水管网接入鹰泰水务海安有限公司处理, 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排放。因此, 从水质上说, 废水接管是可行的。

④接管时空可行性分析

目前, 鹰泰水务海安有限公司已正式投入运营, 建设项目区域污水管网铺设工程已到位。

综上所述, 从接管达标、处理余量、管网衔接、污水处理厂现状及运行、处理工艺适用性等方面分析, 本项目建成后废水排入鹰泰水务海安有限公司是可行的。

(5) 地表水环境影响评价结论

本项目位于受纳水体环境质量达标区域, 本项目营运期产生的废水, 分别经化粪池、隔油池、水处理一体机预处理后水质达《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 三级标准、《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) 表 1 中 B 等级标准后, 通过市政污水管网接管至鹰泰水务海安有限公司集中处理, 尾水排入拼茶运河, 本项目废水经预处理后满足鹰泰水务海安有限公司接管标准的要求, 从水质水量、接管标准及建设进度等方面综合考虑, 本项目废水接管至鹰泰水务海安有限公司处理是可行的。因此, 本项目对地表水环境的影响可以接受。

3. 噪声

(1) 噪声源及降噪情况

本项目高噪声设备主要为生产设备、空压机、风机等机械。企业拟采用的噪声治理措施如下:

①厂区采取合理平面布局, 将高噪声污染设备放置生产车间内靠中间, 并尽量布局于原理敏感目标一侧位置, 避免因靠近敏感目标对环境造成不良影响。

②设备购置选用小功率、低噪声的设备。

③空压机设置独立的隔声罩, 经隔声、减振垫减振能起到很好的降噪效果。

④风机应配置消声器、隔声罩, 排风管道进出口加柔性软接头, 以降低风机噪声对周围环境的影响。

⑤勤维护保养, 使设备在最佳工况下运行, 降低噪音。

表 4-20 本项目主要噪声设备一览表

序号	噪声源	声源类型(频发、偶发)	数量台/套	源强dB(A)	拟采取措施	降噪量dB(A)	噪声排放值dB(A)	持续时间(h/d)
1	等离子切割机	频发	3	70	减振垫	5	65	3
2	激光切割机	频发	1	70	减振垫	5	65	3
3	剪板机	频发	2	90	减振垫	5	85	3
4	折弯机	频发	2	85	减振垫	5	80	3
5	型钢机	频发	7	85	减振垫	5	80	4
6	6 峰板式型机	频发	3	80	减振垫	5	75	4
7	液压平板型机	频发	1	80	减振垫	5	75	4
8	立式台钻	频发	1	85	减振垫	5	80	3
9	二氧化碳保护焊接机	频发	12	70	/	/	70	3
10	激光焊接机	频发	2	75	/	/	70	3
11	手持式打磨机	频发	2	80	/	/	85	3
12	底漆浸漆房	频发	1	85	/	/	75	3.4
13	底漆烘干房	频发	1	70	/	/	70	4.2
14	面漆喷漆房	频发	1	85	/	/	85	4.3
15	面漆烘干房	频发	1	70	/	/	70	4.2
16	喷粉房	频发	1	80	/	/	80	5.5
17	塑粉固化房	频发	1	70	/	/	70	5.6
18	空压机	频发	3	90	基础减振、隔声罩	25	70	2
19	FQ-01#废气处理装置	频发	1	87	基础减振、隔声罩、风口软连接	25	67	3
20	FQ-02#废气处理装置	频发	1	95		25	75	5
21	FQ-03#废气处理装置	频发	1	92		25	72	3
22	FQ-04#废气处理装置	频发	1	85		25	65	3
23	FQ-05#废气处理装置	频发	1	75		25	55	24
24	水处理一体机	频发	1	85	减振垫	5	80	5

(2) 厂界达标情况分析

根据《环境影响评价技术导则声环境（HJ2.4-2021）》中规定，选取预测模式，应用过程中将根据具体情况作必要简化。

声环境影响评价中声级的叠加是按能量（声功率或声压平方）相加的（声压级及声功率级的叠加计算均为下式）。

$$L_{P_T} = 10 \lg \left[\sum_1^N \left(10^{\frac{L_{P_i}}{10}} \right) \right]$$

L_{P_T} —各个噪声源叠加后的总声压级，dB；

L_{P_i} —第*i*个噪声源的声压级，dB；

N—噪声源总个数。

如果有 N 个相同声源叠加，则总声压（功率）级为：

$$L_P = L_{P1} + 10 \lg N$$

1) 室内声源等效室外声源声功率级计算方法

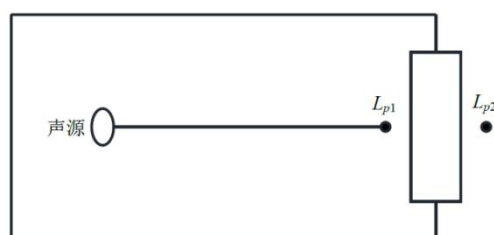


图 B.1 室内声源等效为室外声源图例

①计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或A声级：

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

式中： L_{p1} ：靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或A声级，dB；

L_w ：点声源声功率级（A计权或倍频带），dB；

Q：指向性因数；通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时，Q=1；当放在一面墙的中心时，Q=2；当放在两面墙夹角处时，Q=4；当放在三面墙夹角处时，Q=8；本项目按照 Q=2；

R：房间常数， $R = S\alpha / (1 - \alpha)$ ，S 为房间内表面面积， m^2 ， α 为平均吸声系数；平均吸声系数按照 0.02 考虑（洪宗辉《环境噪声控制工程》（高等教育出版社）中混凝土的吸声系数）；

r：声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

②计算出所有室内声源在围护结构处产生的*i*倍频带叠加声压级：

$$L_{p1i}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1 L_{p1ij}} \right)$$

式中: $L_{pli}(T)$: 靠近围护结构处室内N个声源i倍频带的叠加声压级, dB;

L_{plij} : 室内 j 声源 i 倍频带的声压级, dB;

N: 室内声源总数。

③在室内近似为扩散声场时, 按下式计算出靠近室外围护结构处的声压级:

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

式中: $L_{p2i}(T)$: 靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级, dB;

$L_{pli}(T)$: 靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级, dB;

TL_i : 围护结构 i 倍频带的隔声量, dB。

④将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源, 计算出中心位置位于透声面积 (S) 处的等效声源的倍频带声功率级。

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

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

$L_{p2}(T)$: 靠近围护结构处室外声源的声压级, dB;

S: 透声面积, m^2 。

⑤然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。本项目声源处于半自由声场, 则:

$$L_p(r) = L_w - 20 \lg r - 8$$

式中: $L_p(r)$ ——预测点处声压级, dB;

L_w ——由点声源产生的倍频带声功率级, dB;

r ——预测点距声源的距离。

⑥预测点的贡献值和背景值按能量叠加方法计算得到的声级。噪声预测值 (L_{eq}) 计算公式为:

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

式中: L_{eq} ——预测点的噪声预测值, dB;

L_{eqg} ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值, dB;

L_{eqb} ——预测点的背景噪声值, dB。

利用上述预测模式和参数计算得各测点噪声预测值。

表 4-21 工业企业噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	型号	空间相对位置/m			声功率级 /dB(A)	声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z			
1	FQ-01#废气处理装置	/	-25	-35	0	87	消声、柔性软接头、减振垫、隔声罩	昼间
2	FQ-02#废气处理装置	/	-102	-58	0	95		
3	FQ-03#废气处理装置	/	-112	-18	0	92		
4	FQ-04#废气处理装置	/	-112	-10	0	85		
5	FQ-05#废气处理装置	/	-155	-65	0	75		全天运行
6	水处理一体机	/	-112	-48	0	85	减振垫	昼间
7	空压机	/	-112	-30	0	90	基础减振、隔声罩	昼间

注：以项目生产厂房东角为坐标原点（0,0,0），正东方向为 X 轴方向，正北方向为 Y 轴方向。

表 4-22 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	声源源强 声功率级 /dB(A)	声源控制 措施	空间相对位置 /m			距室内边界距离/m				室内边界声级 /dB(A)				运行 时段	建筑物插入损失 /dB(A)	建筑物外噪声声压级/dB(A)				
					X	Y	Z	东	南	西	北	东	南	西	北			东	南	西	北	建筑物外 距离
1	生产车间	等离子切割机	70	减振垫	-22	-36	0	5	10	80	33	50.9	51.4	52.6	50.9	昼间	15	61.5	66.0	69.1	65.5	1
2		激光切割机	70	减振垫	-22	-33	0	5	30	80	30	46.1	46.2	47.9	46.2		15					
3		剪板机	90	减振垫	-35	-33	0	18	30	70	30	69.3	69.2	69.1	69.2		15					
4		折弯机	85	减振垫	-44	-33	0	27	30	62	30	64.2	64.2	64.1	64.2		15					
5		型钢机	85	减振垫	-40	-38	0	23	20	36	35	69.7	69.7	69.6	69.6		15					
6		6 峰板式型机	80	减振垫	-40	-38	0	23	20	36	35	61.0	61.0	60.9	60.9		15					
7		液压平板型机	80	减振垫	-40	-38	0	23	20	36	35	56.2	56.2	56.2	56.2		15					
8		立式台钻	85	减振垫	-89	-38	0	72	20	36	35	61.1	61.2	61.2	61.2		15					
9		二氧化碳保护 焊接机	70	/	-52	-32	0	35	30	36	29	56.9	57.0	56.9	57.0		15					
10		激光焊接机	75	/	-52	-32	0	35	30	36	29	54.2	54.2	54.2	54.2		15					
11		手持式打磨机	80	/	-52	-32	0	35	30	36	29	59.2	59.2	59.2	59.2		15					
12		底漆浸漆房	85	/	-42	-32	0	25	3	55	29	61.2	64.9	61.1	61.2		15					
13		底漆烘干房	70	/	-57	-57	0	40	3	40	54	46.1	49.9	46.1	46.1		15					
14		面漆喷房	85	/	-72	-57	0	55	3	25	54	61.1	64.9	61.2	61.1		15					
15		面漆烘干房	70	/	-87	-57	0	70	3	5	54	46.1	49.9	47.9	46.1		15					
16		喷粉房	80	/	-97	-13	0	80	47	6	10	56.1	56.1	57.4	56.6		15					
17		塑粉固化房	70	/	-69	-13	0	52	47	28	10	46.1	46.1	46.2	46.6		15					

注：以上设备声功率级为叠加后的整体声功率级，以项目生产厂房东角为坐标原点（0,0,0），正东方向为 X 轴方向，正北方向为 Y 轴方向。

运营期环境影响和保护措施	表 4-23 本项目各测点噪声预测结果表														
	预测方位	贡献值（dB(A)）		影响预测值（dB(A)）		标准限值（dB(A)）		达标情况							
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间						
	东侧	42.3	6.2	42.3	6.2	65	55	达标	达标						
	南侧	52.6	27.7	52.5	27.7	65	55	达标	达标						
	西侧	48.6	36	48.6	36	70	55	达标	达标						
	北侧	56.7	13.7	56.5	13.7	65	55	达标	达标						
	表 4-24 工业企业声环境保护目标噪声预测结果与达标分析表 单位 dB(A)														
	声环境 保护目标 名称	背景值		现状值		标准		贡献值		预测值		较现状增 量		超标和达 标情况	
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
	陈港村八组	47.05	46.8	47.05	46.8	60	50	40.2	5.4	47.9	46.8	0.85	0	达标	达标
由上表可知，本项目各高噪声设备经过采取有效控制措施后，项目东、南、北厂界外 1 米噪声排放可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准限值的要求，西厂界达到 4 类标准限值要求，附近敏感点叠加背景值后满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准要求，项目运行对周边声环境影响较小。															
(3) 噪声监测计划															
根据《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》（HJ 1301-2023）和《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017），厂界噪声最低监测频次为季度，厂界噪声监测频次为一季度开展一次，并在噪声监测点附近醒目处设置环境保护图形标志牌。															
表 4-25 噪声环境监测计划															
类别	监测位置		监测项目		监测频次		执行排放标准								
噪声	厂界四周外 1m		等效连续 A 声级		一季一次		《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中相关标准								
4.固体废物															
(1) 建设项目副产物产生情况分析															
本项目固体废物主要有废边角料、焊渣、废砂轮片、漆渣、废塑粉、废布袋、废滤芯、除尘灰、废活性炭、废包装桶、一般废包装材料、含油废液、废润滑油、废液压油、废油桶、废劳保用品、生活垃圾、餐厨垃圾等。															
a. 废边角料															

本项目原料在进行下料及机加工等过程中会产生一定量的边角料，下料切割边角料的产生量约为原料的 0.2%，下料原料总量约 22500t/a，则下料边角料产生量为 45t/a，统一收集后外售处理。

b. 焊渣

焊接过程产生焊渣，根据《机加工行业环境影响评价中常见污染物源强估算及污染治理》（许海萍），焊渣产生量为焊材使用量 $\times$ （1/11+4%），本项目焊材使用量为10t/a，则焊渣产生量为1.31t，收集后外售处理。

c. 砂轮片

本项目打磨使用砂轮片约 1000 片，产生废砂轮片 1000 个，平均每个约 50g，合计 0.05t/a，收集后外售处理。

d. 漆渣

根据物料平衡，可知喷漆过程中直接掉在地面形成漆渣量为 0.1615t/a，2.7608t/a 的漆雾被废气处理净化吸收（其中绝大部分通过水吸收处理、少量通过干式过滤器处理，报告适当简化，按照水吸收处理分析），由于需要投加 AB 絮凝剂进行处理，絮凝剂投加量约占吸附漆雾量的 20%，最终产生的漆渣经压滤后含水量约为 60%，则水喷淋及废水处理产生的漆渣量约为 8.2824t/a，最终漆渣总量 8.4439t/a，废物类别为 HW12，应委托有资质单位处置。

e. 除尘灰

根据计算，本项目下料过程会产生除尘灰约 0.66t/a，焊接打磨过程产生除尘灰 0.42t/a，合计除尘灰约 1.08t/a，统一收集后外售处理

f. 废塑粉

根据物料平衡可知，本项目喷粉工序产生的废塑粉量为 0.3492t/a，统一收集后外售处理。

g. 废布袋

本项目下料颗粒物采用袋式除尘装置收集处理此过程产生的颗粒物，布袋使用过程中会发生破损，需及时更换，产生废布袋约 0.02t/a，统一收集后外售处理。

h. 废滤芯

本项目喷粉粉尘处理过程会产生废滤芯，平均每年 3 个，每个 10kg，共计 0.03t/a，统一收集后外售处理。

i. 水旋柜废液、喷淋废液

本项目水旋柜和喷淋废液每季度更换一次，每次 2t，共计 8t/a，委托有资质单位处理。

j. 废活性炭

根据《省生态环境厅关于将排污单位活性炭使用更换纳入排污许可管理的通知》（苏环办〔2021〕218 号）文中《涉活性炭吸附排污单位的排污许可管理要求》参照以下公式计算活性炭更换周期：

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

式中：T—更换周期，天；

m—活性炭用量，kg；

s—动态吸附量，%（一般取 10%）；

c—活性炭削减的 VOCs 浓度，mg/m³；

Q—风量，单位 m³/h；

t—运行时间，单位 h/d；

表 4-26 活性炭更换周期计算表

序号	活性炭用量 (kg)	动态吸附量 (%)	活性炭削减 VOCs 浓度(mg/m ³)	风量 (m ³ /h)	运行时间 (h/d)	更换周期 (天)	更换频次 (次/年)
底漆、面漆涂装及烘干	6200	10	68.66	27000	4.5	77	4
塑粉固化	600	10	1.46	3000	6	2450	4
危废仓库	96	10	1.125	500	24	711	4

根据《省生态环境厅关于深入开展涉 VOCs 治理重点工作核查的通知》文件要求：“活性炭更换周期一般不应超过累计运行 500 小时或 3 个月”，建议企业活性炭每 3 个月更换 1 次，则 1 年更换 4 次。

则本项目活性炭更换量为 27.584t/a，吸附的有机废气约 2.33t/a，废活性炭产生量约为 29.914t/a，废物类别为 HW49，应委托有资质单位处置。

k. 废干式过滤器

本项目使用水喷淋后采用利用干式过滤器进行进一步隔离剩余的漆雾颗粒和

水汽，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，纤维过滤棉重量为 $0.25\text{kg}/\text{m}^2$ ，容尘量取 $4.5\text{kg}/\text{m}^2$ 。由于本项目干式过滤棉的作用主要为除湿和进一步净化剩余漆雾颗粒，保障后续活性炭的效果，过滤棉填充量约 $40\text{m}^2/\text{次}$ （折合 $10\text{kg}/\text{次}$ ），过滤棉更换周期与活性炭同步。产生废过滤棉约 $0.04\text{t}/\text{a}$ ，废物类别为 HW49，应委托有资质的单位处置。

1. 废包装桶、包装膜

本项目涂料和结构胶、填缝胶等使用桶装，涂料的包装为 $50\text{kg}/\text{桶}$ ，则年产生涂料废包装桶 832 个，平均每个 2kg ；共计产生废包装桶约 $1.664\text{t}/\text{a}$ 。

结构胶和填缝胶的包装为 20 支/箱（ $1\text{kg}/\text{支}$ ），均采用塑料膜袋包装的方式。结构胶和填缝胶共计 $0.7\text{t}/\text{a}$ ，合计产生废膜包装 700 个，按每个膜单重 50g 计算，共计产生废膜包装 $0.035\text{t}/\text{a}$ 。

以上包装桶、包装膜合计 $1.699\text{t}/\text{a}$ ，因沾染了涂料、胶黏剂等，属于危险废物，委托有资质单位处置。

m. 一般废包装

本项目一般废包装，主要为一些塑料、木材、废纸等等，产生量约 $5\text{t}/\text{a}$ ，收集后外售处理。

n. 含油废液

本项目正常使用 3 台 $7.5\text{m}^3/\text{min}$ 空压机，空压机工作过程中将空气含有的水分分离处理，产生少量冷凝废水，本项目年供气量 80 万 Nm^3 ，平均湿度 $30\text{g}/\text{m}^3$ 空气，压缩后除湿约 15% 左右，以冷凝水量 $4.5\text{g}/\text{m}^3$ 空气计，废水产生量约 $3.6\text{t}/\text{a}$ ，由于含少量油污，按含油废液委托有资质单位处置。

o. 废润滑油

根据生产经验，本项目设备维护保养产生废润滑油量约 $0.2\text{t}/\text{a}$ ，废物类别为 HW08，委托资质单位进行处理。

p. 废液压油

根据生产经验，本项目设备维护保养产生废液压油量约 $0.45\text{t}/\text{a}$ ，废物类别为 HW08，委托资质单位进行处理。

q. 废油桶

本项目润滑油、液压油规格为 170kg/桶,则产生 6 个废油桶,单个废桶约 20kg,则废油桶产生量 0.12t/a; 废物类别为 HW08, 应委托有资质的单位处置。

r. 废劳保用品

本项目在生产及设备维护保养过程中产生废劳保用品, 约为 1t/a, 属于危险废物, 废物类别为 HW49, 收集后委托有资质单位处置。

s. 生活垃圾

生活垃圾产生量以每人 0.5kg/d 估算, 本项目职工 30 人, 全年工作 300 天, 共产生生活垃圾 4.5t/a, 委托环卫部门清运。

t. 餐厨垃圾

项目餐厨垃圾主要含食堂泔脚废油, 产生量以每人 0.25kg/d 估算, 本项目职工 30 人, 全年工作 300 天, 产生餐厨垃圾 2.25t/a, 委托有餐厨垃圾收集处理许可资质的单位收集处理。

(2) 固体废物属性判定

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) 的规定, 判断建设项目生产过程中产生的副产物是否属于固体废物, 判定依据及结果见下表。

表 4-27 本项目固废产生情况汇总表

序号	名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量 (t/a)	种类判断		
						固体废物	副产品	判定依据
1	废边角料	下料、机加工	固态	黑色金属	45	√	/	《固体废物鉴别标准 通则》(GB34330-2017)
2	焊渣	焊接	固态	金属	1.31	√	/	
3	废砂轮片	打磨	固态	布袋	0.05	√	/	
4	漆渣	喷漆、水喷淋处理	固态	颜料、树脂渣	8.4439	√	/	
5	除尘灰	废气处理	固态	金属尘	1.08	√	/	
6	废塑粉	喷塑废气处理	固态	塑粉	0.3492	√	/	
7	废布袋	废气处理	固态	布袋、粉尘	0.02	√	/	
8	废滤芯	废气处理	固态	纤维、粉尘	0.03	√	/	
9	水旋柜、水喷淋废液	废气处理	液态	有机物	8	√	/	

10	废活性炭	废气处理	固态	活性炭、有机物	29.914	√	/
11	废干式过滤棉	废气处理	固态	纤维、有机物	0.04	√	/
12	废包装桶、包装膜等	涂料、胶等包装	固态	塑料、漆、胶等	1.699	√	/
13	一般废包装	一般包装	固态	塑料、木材、纸类	5	√	/
14	含油废液	空压机	液态	油水混合物	3.6	√	/
15	废润滑油	设备维保	液态	矿物油	0.2	√	/
16	废液压油	设备维保	液态	矿物油	0.45	√	/
17	废油桶	油类装存	固态	金属、矿物油	0.12	√	/
18	废劳保用品	生产、维保	固态	含油抹布、手套	1	√	/
19	生活垃圾	生活办公	固态	纸屑、果皮等	4.5	√	/
20	餐厨垃圾	食堂	混合	泔脚、废油	2.25	√	/

(3)固体废物产生情况汇总

本项目运营期固体废物产生情况汇总如下。

表 4-28 固体废物产生与处置情况汇总表

序号	固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险特性	废物类别	废物代码	产生量(t/a)	处置方法
1	废边角料	一般工业固废	下料、机加工	固态	黑色金属	-	SW17	900-001-S17	45	外售处理
2	焊渣		焊接	固态	金属	-	SW17	900-001-S17	1.31	
3	废砂轮片		打磨	固态	砂、塑料等	-	SW59	900-099-S59	0.05	
4	除尘灰		废气处理	固态	金属尘	-	SW59	900-099-S59	1.08	
5	废塑粉		喷塑废气处理	固态	塑粉	-	SW59	900-099-S59	0.3492	
6	废布袋		废气处理	固态	布袋、粉尘	-	SW59	900-009-S59	0.02	
7	废滤芯		废气处理	固态	纤维、粉尘	-	SW59	900-009-S59	0.03	
8	一般废包装		一般包装	固态	塑料、木材、纸类	-	SW17	900-003/004/009-S17	5	
9	漆渣	危废	喷漆、水喷淋处理	固态	水性漆	T, I	HW12	900-252-12	8.4439	委托资质单位处理
10	废活性炭		废气处理	固态	活性炭、有机物	T	HW49	900-039-49	29.914	
11	水旋柜、水喷淋废液		废气处理	液态	有机物	T/In	HW49	900-041-49	8	
12	废干式过滤棉		废气处理	固态	纤维、有机物	T/In	HW49	900-041-49	0.04	
13	废包装桶、包装膜等		涂料、胶等包装	固态	塑料、漆、胶等	T/In	HW49	900-041-49	1.699	
14	含油废液		空压机	液态	油水混合物	T	HW09	900-007-09	3.6	
15	废润滑油		设备维保	液态	矿物油	T, I	HW08	900-217-08	0.2	

16	废液压油		设备维保	液态	矿物油	T, I	HW08	900-218-08	0.45	
17	废油桶		油类装存	固态	金属、矿物油	T, I	HW08	900-249-08	0.12	
18	废劳保用品		生产、维保	固态	含油抹布、手套	T/In	HW49	900-041-49	1	
19	生活垃圾	一般固废	生活办公	固态	纸屑、果皮等	-	SW64	900-099-S64	4.5	环卫清运
20	餐厨垃圾		食堂	混合	泔脚、废油	-	SW61	900-002-S61	2.25	指定单位收集处理

本项目运营期危险废物统计情况汇总如下。

表 4-29 本项目危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	废物代码	产生量(t/a)	产生工序	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性
1	漆渣	HW12	900-252-12	8.4439	喷漆、水喷淋处理	固态	颜料、树脂	有机物	1d	T, I
2	水旋柜、水喷淋废液	HW49	900-041-49	8	废气处理	液态	有机物	有机物	3 月	T/In
3	废活性炭	HW49	900-039-49	29.914	废气处理	固态	活性炭、有机物	有机物	3 个月	T
4	废干式过滤棉	HW49	900-041-49	0.04	废气处理	固态	纤维、有机物	有机物	1d	T/In
5	废包装桶、包装膜等	HW49	900-041-49	1.699	涂料、胶等包装	固态	塑料、漆、胶等	有机物	1d	T/In
6	含油废液	HW09	900-007-09	3.6	空压机	液态	油水混合物	油水混合物	1d	T
7	废润滑油	HW08	900-217-08	0.2	设备维保	液态	矿物油	矿物油	1a	T, I
8	废液压油	HW08	900-218-08	0.45	设备维保	液态	矿物油	矿物油	1a	T, I
9	废油桶	HW08	900-249-08	0.12	油类装存	固态	金属、矿物油	矿物油	1a	T, I
10	废劳保用品	HW49	900-041-49	1	生产、维保	固态	含油抹布、手套	油类物质	1 个月	T/In
合计				53.4669	/	/	/	/	/	/

(4) 固废暂存场所（设施）环境影响分析

A、一般工业固体废物贮存场所（设施）影响分析

本项目设 50m²的一般工业固废暂存场所。一般固废暂存场拟按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求建设，对一般固废堆放区地面进行了硬化，并做好防腐、防渗和防漏处理，制定了“一般固废仓库管理制度”、“一般工业固废处置管理规定”，由专人维护。废物分类收集暂存，待集中外售处理。因此，项目一般工业固废的收集、贮存对环境的影响较小。

B、危险废物贮存场所（设施）环境影响分析

①本项目设 25m² 危险废物仓库一间，按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求建设，建设项目危废分类存放、贮存，不相容的危险废物除分类存放，还应设置隔离间隔断。

项目产生的漆渣 HW12 采用可密封的防渗漏吨袋存储，占地 1m²；水旋柜、喷淋废液产生一次 2t，采用吨桶暂存，占地 2m²；废活性炭一次最大更换量约 13.6m³，采用密闭的塑料密封袋装存，按双层叠放，每层 1m 高，占地 7m²；废过滤棉 HW49 贮存区面积约 1m²；废包装桶 HW49 平均每个月产生约 70 个，每 9 个堆放占地 1m²，加盖密闭堆放三层，则废包装桶占地约 3m²；废包装膜密闭袋装，占地 0.5m²；含油废液密闭桶装，占地 0.5m²；废润滑油、废液压油 HW08 均采用原料装存的废油桶暂存，共计 6 个铁桶，占地 2m²；废劳保用品 HW49 采用密封袋装，占地 0.5m²；以上共需面积 17.5m²。

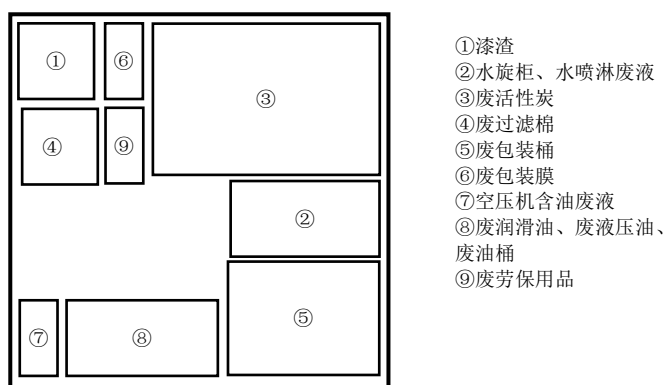


图 4-4 危废仓库贮存示意图

考虑危废仓库还需设置过道、导流渠、收集池等，本项目危废仓库设置 25m² 可以满足贮存要求。

②收集的危险废物及时贮存至危废间，同时建立危险废物管理制度，设置储存台账，如实记录危险废物储存及处理情况，贮存场所拟在出入口设置在线视频监控。

（5）运输过程的环境影响分析

危险废物的收集、运输按照《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）的要求进行。在运输过程中，按照《江苏省固体废物污染环境防

治条例》中对危险废物的包装、运输的有关标准、技术规范和要求进行，有效防止危险废物转移过程中污染环境。项目需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《危险废物转移管理办法》中有关的规定和要求。

建设单位针对此对员工进行培训，加强安全生产及防止污染的意识，培训通过后方可上岗，对于固体废弃物的收集、运输要实施专人专职管理制度并建立好台账。

(6) 委托处置的环境影响分析

根据《江苏省人民政府办公厅关于加强危险废物污染防治工作的意见》“严格控制产生危险废物的项目建设，禁止审批无法落实危险废物利用、处置途径的项目，从严审批危险废物产生量大、本地无配套利用处置能力、且需设区市统筹解决的项目”的要求，建设项目所有危废必须落实利用、处置途径。本项目位于江苏海安市，周边主要的危废处置单位有南通九洲环保科技有限公司、上海电气南通国海环保科技有限公司等。危废处置单位情况见下表。

表 4-30 周边危废处置单位情况表

单位名称	地址	许可量	经营范围
南通润启环保服务有限公司	启东市滨江精细化工园上海路 318 号	25000t/a	焚烧处置医药废物（HW02）、废药物药品（HW03）、农药废物（HW04）、木材防腐剂废物（HW05）、废有机溶剂与含有机溶剂废物（HW06）、废矿物油与含矿物油废物（HW08）、油/水、烃/水混合物或乳化液（HW09）、精（蒸）馏残渣（HW11）、染料及涂料废物（HW12）、有机树脂类废物（HW13）、新化学物质废物（HW14）、表面处理废物（HW17，仅限 336-050-17、336-051-17、336-053-17、336-055-17、336-060-17、336-067-17、336-068-17、336-069-17、336-101-17）、有机硅烷化合物废物（HW37）、有机氰化物废物（HW38）、含酚废物（HW39）、含醚废物（HW40）、含有机卤化物废物（HW45）、其他废物（HW49，仅限 900-039-49、900-041-49、900-042-49、900-046-49、900-047-49、900-999-49）、废催化剂（HW50，仅限 261-151-50、261-152-50、261-183-50、263-013-50、271-006-50、275-009-50、276-006-50、900-048-50）
上海电气南通国海环保科技有限公司	老坝港滨海新区（角斜镇）金港大道 6 号	13000t/a	焚烧处置 HW02 医药废物，HW03 废药物、药品，HW04 农药废物，HW06 废有机溶剂与含有机溶剂废物，HW08 废矿物油与含矿物油废物，HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液，HW11 精（蒸）馏残渣，HW12 染料、涂料废物，HW49 等
南通九洲环保科技有限公司	南通市如皋市长江镇规划路 1 号	20000t/a	焚烧处置医药废物（HW02）、废药物药品（HW03）、农药废物（HW04）、木材防腐剂废物（HW05）、废有机溶剂与含有机溶剂废物（HW06）、废矿物油与含矿物油废物（HW08）、油/水、烃/水混合物或乳化液（HW09）、精（蒸）馏残渣（HW11）、染料、涂料废物（HW12）、有机树脂类废物（HW13）、新化学物质废物（HW14）、表面处理废物（HW17）、有机硅烷化合物废物（HW37）、有机氰化物废物（HW38）、含酚废物（HW39）、含醚类废物（HW40）、含有机卤化物废物（HW45）、其他废物（HW49）（不含 309-001-49、900-042-49、900-044-49、900-045-49、900-999-49）、废催化剂（HW50，275-009-50、276-006-50、263-013-50、261-151-50、261-183-50）共计 20000 吨/年

本项目产生的危废可根据实际情况委托上表中的企业处置。综合分析可知，本项目产生的固体废物经有效处理和处置后对环境的影响较小。

(7) 污染防治措施及其经济、技术分析

①一般固废贮存场所（设施）污染防治措施

本项目一般工业固废，应按照相关要求分类收集贮存，暂存场所应满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）、《环境保护图形标志——固体废物贮存（处置场）》（GB15562.2-1995）及其修改单等规定要求。

I、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。

II、为保障设施、设备正常运营，必要时应采取措施防止地基下沉，尤其是防止不均匀或局部下沉。

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

②危险废物贮存场所（设施）污染防治措施

企业 25m² 的危险废物仓库位于厂区西侧，贮存场所贮存能力满足要求。危险废物贮存场所（设施）基本情况见下表。

表 4-31 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	最大存在量 t	贮存周期
1	危废仓库	漆渣	HW12	900-252-12	厂区西侧	25m ²	密封袋装	0.63	1 个月
2		水旋柜、水喷淋废液	HW49	900-041-49			桶装，密封	2	
3		废活性炭	HW49	900-039-49			密封袋装	7.5	
4		废干式过滤棉	HW49	900-041-49			密封袋装	0.01	
5		废包装桶、包装膜等	HW49	900-041-49			加盖密封，密封袋装	0.15	
6		含油废液	HW09	900-007-09			桶装，密封	0.3	
7		废润滑油	HW08	900-217-08			桶装，密封	0.2	
8		废液压油	HW08	900-218-08			桶装，密封	0.45	
9		废油桶	HW08	900-249-08			加盖密封	0.12	
10		废劳保用品	HW49	900-041-49			密封袋装	0.1	

I、贮存物质相容性要求：在常温常压下不水解、不挥发的固体危险废物可在

贮存场所内分别堆放，除此之外的其他危险废物必须存放于容器中，存放用容器也需符合（GB18597-2023）标准的相关规定；禁止将不相容(相互反应)的危险废物在同一容器中存放；无法装入常用容器的危险废物可用防漏胶袋等盛装。

II、包装容器要求：危险废物贮存容器应当使用符合标准的容器盛装危险废物，装载危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求，完好无损，盛装危险废物的容器材质和衬里要与危险废物相容。

III、危险废物贮存场所建设要求：建设项目危废仓库按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求建设：地面设置防渗层，配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施；在危险废物仓库出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置按照危险废物贮存设施视频监控布设要求设置视频监控，并与中控室联网。对危险废物的容器和包装物以及收集、贮存、运输、处置危险废物的设施、场所，拟设置危险废物识别标志。

危废贮存过程必须分类存放、贮存，并必须要做到防雨、防渗、防漏、防扬散、防流失及其他防止污染环境的措施，不得随意露天堆放，地面进行耐腐蚀硬化处理，地基须防渗，地面表面无裂缝；不相容的危险废物需分类存放，并设置隔离间隔断；具备警示标识等方面内容。

IV、危险废物暂存管理要求：危废暂存间设立危险废物进出台账登记管理制度，记录每次运送流程和处置去向，严格执行危险废物电子联单制度，实行对危险废物从源头到终端处理的全过程监管，确保危险废物 100%得到安全处置。

表 4-32 危废贮存设施污染防治措施

类别	具体建设要求	采取污染防治措施
总体要求	产生、收集、贮存、利用、处置危险废物的单位应建造危险废物贮存设施或设置贮存场所，并根据需要选择贮存设施类型。	项目设置 25m ² 独立危废仓库，根据危险废物的类别、形态、物理化学性质和污染防治要求进行分类贮存，且避免危险废物与不相容的物质或材料接触 固态危险废物袋装密封分区贮存在危废仓库，液态危险废物桶装加盖密封贮存在危废仓库，贮存容器下方设置不锈钢托盘用以
	贮存危险废物应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和环境风险等因素，确定贮存设施或场所类型和规模	
	贮存危险废物应根据危险废物的类别、形态、物理化学性质和污染防治要求进行分类贮存，且应避免危险废物与不相容的物质或材料接触	
	贮存危险废物应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取措施减少渗滤液及其衍生废物、渗漏的液态废物（简称渗滤液）、粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体等污染物的产生，防止其污染环境	

危险废物的贮存	危险废物贮存过程产生的液态废物和固体废物应分类收集，按其环境管理要求妥善处理	收集泄漏液体，定期委托有危废资质单位及时清运。
	贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物	根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施
	贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合	根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合
	贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝	1、依据国家危险贮存标准要求设计、施工，采用200mm厚C15砼垫层随打随抹光，设置钢筋混凝土截流槽、截流沟，并采用底部加设土工膜进行防渗，使渗透系数不大于 10^{-10}cm/s ，且防雨和防晒； 2、建立相关管理制度，无关人员不得进入危废仓库； 3、在不同贮存分区之间采取过道的隔离措施，贮存区内液态危废加盖密封贮存在危废仓库，贮存容器下方设置不锈钢托盘用以收集泄漏液体，危废仓库内设置有截流槽、截流沟，周边截流沟截面约 $10\times 10\text{cm}$ ，容积约 0.2m^3 。大于液态废物总储量1/10
	贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少1m厚黏土层（渗透系数不大于 10^{-7}cm/s ），或至少2mm厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10^{-10}cm/s ），或其他防渗性能等效的材料	
	同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、泄漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区	
	贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入	
	贮存库内不同贮存分区之间应采取隔离措施。隔离措施可根据危险废物特性采用过道、隔板或隔墙等方式	
	在贮存库内或通过贮存分区方式贮存液态危险废物的，应具有液体泄漏堵截设施，堵截设施最小容积不应低于对应贮存区域最大液态废物容器容积或液态废物总储量1/10（二者取较大者）；用于贮存可能产生渗滤液的危险废物的贮存库或贮存分区应设计渗滤液收集设施，收集设施容积应满足渗滤液的收集要求	
	贮存易产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的危险废物贮存库，应设置气体收集装置和气体净化设施；气体净化设施的排气筒高度应符合GB 16297要求	
	1、在常温常压下不易水解、不易挥发的固态危险废物可分类堆放贮存，其他固态危险废物应装入容器或包装物内贮存；液态危险废物应装入容器内贮存，或直接采用贮存池、贮存罐区贮存；半固态危险废物应装入容器或包装袋内贮存，或直接采用贮存池贮存；具有热塑性的危险废物应装入容器或包装袋内进行贮存；易产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的危险废物应装入闭口容器或包装物内贮存；危险废物贮存过程中易产生粉尘等无组织排放的，应采取抑尘等有效措施	固态危险废物袋装密封分区贮存在危废仓库，液态危险废物加盖密封贮存在危废仓库，贮存容器下方设置不锈钢托盘用以收集泄漏液体，定期委托有危废资质单位及时清运。
	2、危险废物存入贮存设施前应对危险废物类别和特性与危险废物标签等危险废物识别标志的一致性进行核验，不一致的或类别、特性不明的不应存入；应定期检查危险废物的贮存状况，及	

时清理贮存设施地面，更换破损泄漏的危险废物贮存容器和包装物，保证堆存危险废物的防雨、防风、防扬尘等设施功能完好；作业设备及车辆等结束作业离开贮存设施时，应对其残留的危险废物进行清理，清理的废物或清洗废水应收集处理；贮存设施运行期间，应按国家有关标准和规定建立危险废物管理台账并保存；贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施环境管理制度、管理人员岗位职责制度、设施运行操作制度、人员岗位培训制度等；贮存设施所有者或运营者应依据国家土壤和地下水污染防治的有关规定，结合贮存设施特点建立土壤和地下水污染隐患排查制度，并定期开展隐患排查；发现隐患应及时采取措施消除隐患，并建立档案；贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施全部档案，包括设计、施工、验收、运行、监测和环境应急等，应按国家有关档案管理的法律法规进行整理和归档	人员岗位培训制度等。根据制定的制度进行贮存设施运行环境管理。																																					
根据《江苏省生态环境厅关于做好《危险废物贮存污染控制标准》等标准规范实施后危险废物环境管理衔接工作的通知》（苏环办〔2023〕154号），企业严格落实危废贮存的污染防治，并按最新要求落实环保图形标志。本项目固废堆放场的环境保护图形标志的具体要求见下表。																																						
表 4-33 固废堆放场的环境保护图形标志一览表																																						
<table><tr><th>排放口名称</th><th>图形标志</th><th>形状</th><th>背景颜色</th><th>图形颜色</th><th>图形标志</th></tr><tr><td>一般固废暂存场所</td><td>提示标志</td><td>正方形边框</td><td>绿色</td><td>白色</td><td></td></tr><tr><td>厂区门口</td><td>提示标志</td><td>正方形边框</td><td>蓝色</td><td>白色</td><td></td></tr><tr><td rowspan="4">危险废物暂存场所</td><td rowspan="2">危险废物标签</td><td>正方形边框</td><td>橘黄色</td><td>黑色</td><td></td></tr><tr><td colspan="4">危险特性种类及警示图形：  </td></tr><tr><td>危险废物贮存分区标志</td><td>正方形边框</td><td>黄色</td><td>黑色</td><td></td></tr><tr><td>危险废物贮存、利用、处置设施标志</td><td>长方形边框</td><td>黄色</td><td>黑色</td><td></td></tr></table>	排放口名称	图形标志	形状	背景颜色	图形颜色	图形标志	一般固废暂存场所	提示标志	正方形边框	绿色	白色		厂区门口	提示标志	正方形边框	蓝色	白色		危险废物暂存场所	危险废物标签	正方形边框	橘黄色	黑色		危险特性种类及警示图形： 				危险废物贮存分区标志	正方形边框	黄色	黑色		危险废物贮存、利用、处置设施标志	长方形边框	黄色	黑色	
排放口名称	图形标志	形状	背景颜色	图形颜色	图形标志																																	
一般固废暂存场所	提示标志	正方形边框	绿色	白色																																		
厂区门口	提示标志	正方形边框	蓝色	白色																																		
危险废物暂存场所	危险废物标签	正方形边框	橘黄色	黑色																																		
		危险特性种类及警示图形： 																																				
	危险废物贮存分区标志	正方形边框	黄色	黑色																																		
	危险废物贮存、利用、处置设施标志	长方形边框	黄色	黑色																																		
（8）危险废物运输过程的污染防治措施 本项目危险废物委托资质单位进行运输，在运输过程中要采用专用的车辆，																																						

密闭运输，严格禁止跑冒滴漏，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《危险废物转移管理办法》中有关的规定和要求。

（9）危险废物的日常管理

针对本项目正常运行阶段所产生的危险废物的日常管理提出要求：

①建设单位应通过“江苏省企业环保脸谱管理系统”进行危险废物申报登记，履行申报登记制度；

②建设单位须做好危险废物情况的记录，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，记录上需注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别，建立台账管理制度；

③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，执行危险废物报批和转移联单等制度；

④定期对暂存的危险废物包装容器及贮存设施进行检查，及早发现破损，及时采取措施清理更换；

⑤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。

⑥规范建设危险废物贮存场所并按照规定设置警告标志，危废包装、容器和贮存场所应按照规定张贴标识。

⑦危废应根据其化学特性选择合适的容器和存放地点，通过密闭容器存放，不可混合贮存，容器标签必须标明废物种类、贮存时间，定期处理。

⑧危险废物产生单位在关键位置设置在线视频监控，企业应指定专人专职维护视频监控设施运行，定期巡视并做好相应的监控运行、维修、使用记录，保持摄像头表面整洁干净、监控拍摄位置正确、监控设施完好无损，确保视频传输图像清晰、监控设备正常稳定运行。

（10）与《关于进一步加强危险废物环境管理工作的通知》苏环办〔2021〕207号文相符性

表 4-34 与苏环办〔2021〕207 号相符性分析

序号	文件规定要求	相符性分析
1	严格落实产废单位危险废物污染防治主体责任。产废单位必须将危险废物提供或者委托给有资质单位从事收集、贮存、利用处置活动，并有危险废物利用处置合同、资金往来、废物交接等相关证明材料。严禁产废单位委托第三方中介机构运输和利用处置危险废物；严禁将危险废物提供或者委托给无资质单位进行收集、贮存和利用处置。违反上述要求的，各地生态环境部门按照《固体废物污染环境防治法》“第一百一十二条”、“第一百一十四条”规定，追究产废单位和第三方中介机构法律责任。	本项目产生的危险废物经委托有资质单位进行收集、运输和利用处置
2	严格危险废物产生贮存环境监管。通过“江苏环保险谱”，全面推行产生和贮存现场实时申报，自动生成二维码包装标识，实现危险废物从产生到贮存信息化监管。严禁任何企业、供应商、经销商等以生态环境部门名义向产废单位、收集单位、利用处置单位推销购买任何与全生命周期监控系统相关的智能设备；严禁任何第三方在全生命周期监控系统推广使用、宣传、培训过程中以夸大、捆绑、谎称、垄断等方式借机推销相关设备和软件系统。	本项目在日常的运营管理过程中，通过“江苏环保险谱”实现危险废物从生产到贮存信息化监管。不接受其他单位推销的任何与全生命周期监控系统相关的智能设备
3	严格危险废物转移环境监管。全面推行危险废物转移电子联单，自 2021 年 7 月 10 日起，危险废物通过全生命周期监控系统扫描二维码转移，严禁无二维码转移行为(槽罐车、管道等除外)。各地要加强危险废物流向监控，建立电子档案，严厉打击危险废物转移过程中的环境违法行为。严禁生态环境系统人员直接或间接为产废单位指定或介绍收集、转运、利用处置单位。违反上述要求的，各地生态环境部门可关闭相关企业危险废物转移系统功能，禁止其危险废物转移，并追究相关责任人责任。	本项目严格执行危险废物转移电子联单制度，建立电子档案，做好危废相关的手续及存档
4	严格执行危险废物豁免管理清单。各设区市生态环境部门要对照国家危险废物豁免管理清单，梳理本辖区符合豁免管理条件的利用处置单位(非持证单位)，在设区市生态环境部门官网公开，实施动态管理。各地生态环境部门要加强危险废物豁免管理单位的日常监管，将豁免管理危险废物产生、贮存、运输、利用、处置等情况纳入全生命周期监控系统，严格落实危险废物相关管理制度，加强业务培训，提升危险废物规范化管理水平。	本项目不涉及危险废物豁免管理
5	严格危险废物应急处置和行政代处置管理。各地要结合实际制定危险废物应急处置和行政代处置管理方案，明确适用范围、各方职责、执行程序 and 监管措施等内容。按照《固体废物污染环境防治法》《国家危险废物名录》(2021 版)等要求，需采取应急处置或行政代处置的相关部门和单位，要科学制定处置方案并按要求向有关生态环境部门和地方政府报备。严禁借应急处置和行政代处置名义逃避监管，违法处置危险废物。	本项目危险废物均交由有资质单位处置，不涉及危险废物应急处置和行政代处置管理

(11) 《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》苏环办〔2024〕16 号

表 4-35 与苏环办〔2024〕16 号相符性分析

序号	文件规定要求	相符性分析	结论
1	规范项目环评审批。建设项目环评要评价产生的固体废物种类、数量、来源和属性，论述贮存、转移和利用处置方式合规性、合理性，提出切实可行的污染防治对策措施。所有产物要按照以下五类属性给予明确并规范表述：目标	本项目规范分析固废产生情况及防治措施，所产生副产物均为固废，不涉及副产	符合

	产物(产品、副产品)、鉴别属于产品(符合国家、地方或行业标准)、可定向用于特定用途按产品管理(如符合团体标准)、一般固体废物和危险废物。不得将不符合 GB 34330、HJ 1091 等标准的产物认定为“再生产品”，不得出现“中间产物”“再生产物”等不规范表述，严禁以“副产品”名义逃避监管。不能排除危险特性的固体废物，须在环评文件中明确具体鉴别方案，鉴别前按危险废物管理，鉴别后根据结论按一般固废或危险废物管理。	品，不涉及待鉴定废物。	
2	规范贮存管理要求。根据《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)，企业可根据实际情况选择采用危险废物贮存设施或贮存点两类方式进行贮存，符合相应的污染控制标准；不具备建设贮存设施条件、选用贮存点方式的，除符合国家关于贮存点控制要求外，还要执行《江苏省危险废物集中收集体系建设工作方案(试行)》(苏环办〔2021〕290 号)中关于贮存周期和贮存量的要求，I 级、II 级、III 级危险废物贮存时间分别不得超过 30 天、60 天、90 天，最大贮存量不得超过 1 吨。	本项目按要求要求新增危废仓库，所有危废按要求进行存储，并及时委托资质单位清运处理，贮存不超过 1 个月。	符合
3	强化转移过程管理。全面落实危险废物转移电子联单制度，实行省内全域扫描“二维码”转移。加强与危险货物道路运输电子运单数据共享，实现运输轨迹可溯可查。危险废物产生单位须依法核实经营单位主体资格和技术能力，直接签订委托合同，并向经营单位单位提供相关危险废物产生工艺、具体成分，以及是否易燃易爆等信息，违法委托的，应当与造成环境污染和生态破坏的受托方承担连带责任；经营单位须按合同及包装物扫码签收危险废物，签收人、车辆信息等须拍照上传至系统，严禁“空转”二维码。积极推行一般工业固体废物转移电子联单制度，优先选择环境风险较大的污泥、矿渣等固体废物试行。	本项目在日常的运营管理过程中，严格执行危险废物转移电子联单制度，通过江苏省污染源“一企一档”管理系统“环保脸谱”企业端实现危险废物从生产到贮存信息化监管。	符合
4	落实信息公开制度。危险废物环境重点监管单位要在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置设置视频监控并与中控室联网，通过设立公开栏、标志牌等方式，主动公开危险废物产生和利用处置等有关信息。集中焚烧处置单位及有自建危废焚烧处置设施的单位要依法及时公开二燃室温度等工况运行指标以及污染物排放指标、浓度等有关信息，并联网至属地生态环境部门。	本项目不属于危险废物环境重点监管单位。	符合

综上所述，建设项目产生的固废经上述措施均可得到有效处置，不会造成二次污染，对周边环境影响较小，固废处理措施是可行的。

5.地下水、土壤环境影响分析

(1) 防渗漏措施

针对工厂生产过程中废水及固体废物产生、输送和处理过程，采取合理有效的工程措施可防止污染物对地下水的污染。本项目可能对地下水造成污染途径的主要有生产车间、固废堆场等污水下渗对地下水造成的污染。

正常情况下，地下水的污染主要是由于污染物迁移穿过包气带进入含水层造

成。若漆料发生渗漏，污染物不会很快穿过包气带进入浅层地下水，对浅层地下水的污染较小；通过水文地质条件分析，区内承压含水组顶板为分布比较稳定且厚度较大的淤泥质粘砂土隔水层，所以垂直渗入补给条件较差，与浅层地下水水利联系不密切。因此，深层地下水受到项目下渗污水污染影响更小。尽管如此，拟建项目仍存在造成地下水污染的可能性，且地下水一旦受污染其发现和治理难度都非常难，为了更好地保护地下水资源，将拟建项目对地下水的影响降至最低限度，建议采取相关措施。

①源头控制：本项目隔油池、化粪池管道已建成，采取了防渗措施，杜绝各类废水下渗的通道。另外，项目水旋柜和水喷淋废水管道采用明管铺设，严格废水的管理，强调节约用水，防止污水“跑、冒、滴、漏”，确保污水处理系统的正常运行。污水的转移运输管线敷设尽量采用“可视化”原则，即管道尽可能地上敷设，做到污染物“早发现、早处理”，以减少由于埋地管道泄漏而可能造成地下水污染，接口定期检查以免漏水。

②末端控制：分区防控。主要包括厂内污染区地面的防渗措施和泄漏、渗漏污染物收集措施，从而避免对地下水的污染。结合项目各生产设备、贮存等因素，根据项目场地天然包气带防污性能、污染控制难易程度和污染物特性对全厂进行分区防控。

本项目地下水污染防渗分区见下表。

表 4-36 项目厂区地下水污染防渗分区

分区位置	污染控制 难易程度	天然包气带防 污性能分级	污染物 类型	防渗分 区	防渗技术要求
污水输送收集管 道、化粪池、水处 理一体机、浸漆室、 喷漆室	难	中	其他类 型	一般防 渗区	等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$, $K \leq 1.0 \times 10^{-7} \text{ cm/s}$
危废仓库	/				贮存设施地面与裙脚应采取表面 防渗措施；表面防渗材料应与所 接触的物料或污染物相容，可采 用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、 钠基膨润土防水毯或其他防渗性 能等效的材料。
办公区、生产车间、 原料仓库、一般固 废堆场	易	中	其他类 型	简单防 渗区	一般地面硬化

应急事故池	易	中	其他类型		一般地面及四周硬化
-------	---	---	------	--	-----------

本项目采取相应防渗措施后，对所在场地的地下水的造成的影响极小。

(2) 跟踪监测

根据分析，在采取各项防渗措施的前提下，本项目对土壤和地下水影响较小，因此暂不进行跟踪监测。

6.环境风险

(1) 风险调查

本项目涉及危险物质及数量见下表。

表 4-37 涉及的危险物质及数量

序号	名称	储存方式	最大存在量 (t)	临界值 (t)	q/Q	储存位置
1	水性漆	桶装	6	100	0.06	涂料仓库、原料堆放区及生产车间
2	润滑油	桶装	0.51	2500	0.000204	
3	液压油	桶装	0.51	2500	0.000204	
4	结构胶	小包装袋	0.1	100	0.001	
5	填缝胶	小包装袋	0.1	100	0.001	
6	CO ₂	钢瓶装	0.8	100	0.008	
7	漆渣	袋装	0.63	50	0.0126	危废仓库
8	水旋柜、水喷淋废液	桶装	2	10	0.2	
9	废活性炭	袋装	7.5	50	0.15	
10	废干式过滤棉	袋装	0.01	50	0.0002	
11	废包装桶、包装膜等	桶装	0.15	50	0.003	
12	含油废液	桶装	0.3	50	0.006	
13	废润滑油	桶装	0.2	50	0.004	
14	废液压油	桶装	0.45	50	0.009	
15	废油桶	桶装	0.12	50	0.0024	
16	废劳保用品	袋装	0.1	50	0.002	
合计		/	/	/	0.459608	/

注：未列入《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 突发环境事件风险物质及临界量表中的物质参照表 B.2 危害水环境物质推荐临界量 100t 计算临界值，危险废物参照表 B.2 健康危险急性毒性物质推荐临界量 50t 计算临界值。

(2) 环境风险识别

对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），建设项目所涉及主要危险物质环境风险识别见下表。

表 4-38 建设项目主要危险物质环境风险识别

序号	风险单元	涉及风险物质	可能影响环境的途径
1	仓库及生产车间	水性漆、塑粉、润滑油、液压油、结构胶、填缝胶、CO ₂	泄漏以及火灾、爆炸等引起的伴生/次生污染物排放
2	危险废物仓库	漆渣、水旋柜废液、水喷淋废液、废活性炭、废干式过滤棉、废包装桶、包装膜等、含油废液、废润滑油、废液压油、废油桶、废劳保用品	泄漏以及火灾、爆炸等引起的伴生/次生污染物排放
3	废气处理装置	颗粒物、有机废气	设施设备运行故障导致超标排放，泄漏以及火灾、爆炸等引起的伴生/次生污染物排放
4	废水处理装置	COD、SS	设施设备运行故障，废水泄漏引起水环境污染

(3) 环境风险分析

a. 向环境转移途径

按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），项目建成后主要风险物质为水性漆、塑粉、润滑油、液压油、结构胶、填缝胶、CO₂、漆渣、水旋柜废液、水喷淋废液、废活性炭、废干式过滤棉、废包装桶、包装膜等、含油废液、废润滑油、废液压油、废油桶、废劳保用品等，涉及气态或液态的风险物质发生泄漏时，产生的有机废气进入大气环境，导致周围大气环境中相应污染物浓度增高，造成环境空气质量污染；遇明火、火花则可能发生火灾爆炸事故；项目喷粉等产生粉尘，若加工过程中出现引火源（如设备内的摩擦撞击火花、电火花、明火等）即可能发生粉尘爆炸事故，同时燃烧产生废气进入大气环境，导致周围大气环境中相应污染物浓度增高，造成环境空气质量污染。对大气环境产生不利影响。另厂区发生泄漏以及火灾、爆炸事故也可能会导致有毒有害物质渗透入土壤中，造成土壤、地下水污染。

b. 伴生/次生污染

在涂料仓库或者仓库发生火灾爆炸时，有可能引燃周围易燃物质，产生的伴生污染为燃烧产物，参考物质化学组分，燃烧产物主要为烟尘、CO、CO₂、SO₂、NO_x 等等。另外在厂区发生火灾、爆炸事故时，其可能产生的次生污染包括火灾消防液、消防土及燃烧废气等，这些物质可能对周围地表水、土壤、大气等造成一定的影响。

(4) 环境风险防范应急措施

根据《关于印发<省生态环境厅关于做好安全生产专项整治工作实施方案>的通知》（苏环办〔2020〕16号）、《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》（苏环办〔2020〕101号），建设单位拟采取以下风险防范及应急措施：

①企业法定代表人和实际控制人是企业废弃危险化学品等危险废物安全环保全过程管理的第一责任人。企业要切实履行好从危险废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置等环节各项环保和安全职责；要制定危险废物管理计划并报属地生态环境部门备案。申请备案时，对废弃危险化学品、物理危险性尚不确定、根据相关文件无法认定达到稳定化要求的，要提供有资质单位出具的化学品物理危险性报告及其他证明材料，认定达到稳定化要求。

②企业是各类环境治理设施建设、运行、维护、拆除的责任主体。企业要对挥发性有机物治理、污水处理等环境治理设施开展安全风险辨识管控，健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，严格依据标准规范建设环境治理设施，新改扩建环境治理设施要经安全论证（评价、评估）、正规设计和施工，并作为环境治理设施投入运行的必备条件，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。

为减少危险化学品可能造成的环境风险，建设单位拟采取以下风险防范及应急措施：

A、建立健全各种有关消防与安全生产的规章制度，建立岗位责任制。仓库、生产车间严禁明火。生产车间、公用工程、仓库等场所配置足量的泡沫、干粉等灭火器，并保持完好状态。

B、厂区留有足够的消防通道。生产车间、仓库设置消防给水管道和消防栓。厂部要组织义务消防员，并进行定期的培训和训练。对有火灾危险的场所设置自动报警系统，一旦发生火灾，立即做出应急响应。

C、贮运工程风险防范措施

①原料桶不得露天堆放，储存于阴凉通风仓间内，远离火种、热源，防止阳光直射，应与易燃或可燃物分开存放。搬运时轻装轻卸，防止原料桶破损或倾倒。

②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。

③合理规划运输路线及时间，加强危险化学物品运输车辆的管理，严格遵守

危险品运输管理规定，避免运输过程事故的发生。

D、污染防治设施事故排放防范措施

为杜绝事故性废气排放，建议采用以下措施确保废气达标排放：

①平时加强废气处理设施的维护保养，及时发现处理设备的隐患，并及时进行维修，确保废气处理系统正常运行。

②建立健全的环保机构，配置必要的监测仪器，对管理人员和技术人员进行岗位培训，对废气处理实行全过程跟踪控制。

本项目废水处理设施每天的处理量约 2t。如处理装置发生故障，可先将废水引入应急事故池中进行暂存，待维修后再通过设备引入废水装置进行处理。

E、固废暂存及转移过程环境风险措施

①对于危废仓库，建设单位拟设置监控系统，主要在仓库出入口、仓库内、厂门口等关键位置安装视频监控设施，进行实时监控，并与中控室联网。

②厂区门口拟设置危废信息公开栏，危废仓库外墙及各类危废贮存处墙面设置贮存设施警示标志牌。

③按《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求，做好地面硬化、防渗处理；危废均密闭分区堆放于危废仓库；危废仓库四周设置围堰截流沟槽，防止雨水径流进入危废仓库内，若发生少量泄漏立即将容器内剩余溶液转移，并收集托盘、地沟内泄漏液体，防止泄漏物料挥发到大气中。

④加强对固体废弃物管理，做好跟踪管理，建立管理台帐；在转移危险废物前，须按照国家有关规定报批危险废物转移计划。建设单位应做好危废转移申报、转移联单等相关手续，需满足《关于加强危险废物交换和转移管理工作的通知》要求。

⑤危险废物委托处置单位应具备相应的资质，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，承载危险废物的车辆须有明显的标志。

F、喷漆房风险防范措施

①喷漆烘干房具有良好的通风设施，室内风速符合《涂装作业安全规程喷漆

室安全技术规定》的要求，排风系统需安装防火阀。

②所有材料均选用不燃和阻燃材料。

③喷漆房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。

④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。

G、厂区内的雨水管道、事故沟收集系统要严格分开，设置切换阀。

H、若厂区发生火灾，产生的消防废水也有可能对地下水和土壤环境造成影响。本项目事故废水主要为火灾时的消防废水，发生火灾时启动应急措施，不会影响到厂区其他企业。事故储存设施总有效容积的核算考虑以下几个方面：

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

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

V_1 —收集系统范围内发生事故的储罐或装置的物料量；

V_2 —发生事故的储罐或装置的消防水量， m^3 ；

V_3 —发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量， m^3 ；

V_4 —发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量， m^3 ；

V_5 —发生事故时可能进入该收集系统的降雨量， m^3 。

①物料量 (V_1)：收集系统范围内发生事故的物料量，按最大一个容器的设备、装置或贮罐的物料贮存量计， m^3 （本项目最大容器量为 1m^3 ）

②发生事故车间设备的消防水量 (V_2)

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

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

$t_{\text{消}}$ ——消防设施对应的设计消防历时， h ；

本项目属于二级耐火等级，丁类厂房，建筑体积小于 50000m^3 ，根据《消防设施通用规范》（GB55036-2022）和《建筑防火通用规范》（GB55037-2022），本项目室外消火栓设计流量 15L/s ，火灾延续 2 小时，则一次消防水量： $V_2=108\text{m}^3$ 。

③发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量 (V_3)：厂内配有雨

污管道约 500m，管径 400mm，可临时容纳大约 62.8m³ 的废液，则 V₃ 约为 62.8m³。

④发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量（V₄）：厂内生产废水进入独立的收集池，V₄ 为 0m³。

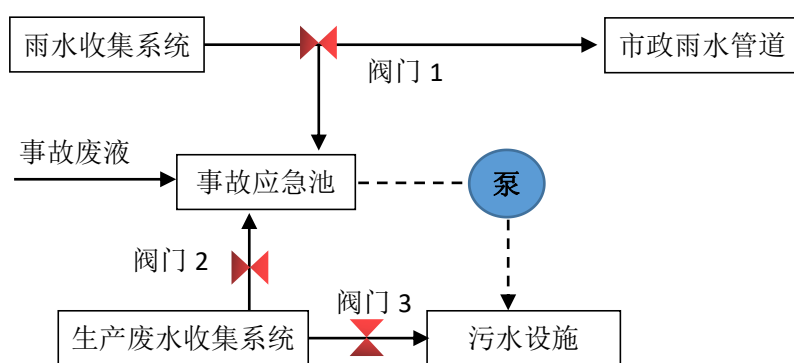
⑤发生事故时可能进入该收集系统的降雨量（V₅）

V₅=10qF；式中：q—降雨强度，mm，按平均日降雨量；F—必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积，hm²（本项目约 1hm²）。海安市年平均降雨量为 104mm，年平均降雨日数为 122 天，则平均日降雨量为 8.5mm，V₅=85m³。

$$V_{\text{总}} = (V_1 + V_2 - V_3) \max + V_4 + V_5 = (1 + 108 - 62.8) + 0 + 85 = 131.2 \text{m}^3。$$

通过上述计算可知，在各事故状态下废水的产生量均按最大值进行考虑，配套建设的事故水收集系统最小容积应满足 131.2m³，本次拟增设 140m³ 的事故应急池，项目厂房周围和仓库均设置污水沟渠，一旦发生事故，消防废水可经沟渠自流入事故废水收集池，在事故池内暂存，待事故得到控制后对事故废水进行检测、委外处理。

事故状态下，厂区内所有事故废水必须全部收集，厂区污水排口及雨水排口均设置紧急切断系统，且配备了有强排泵，防止事故废水进入外环境的控制、封堵示意图见下图所示。



防止事故废水进入外环境的控制、封堵系统示意图

废水控制、封堵流程说明：

（1）全厂实施雨污分流制度，雨水系统用于收集雨水等，污水系统收集生产废水等。

（2）正常生产情况下：阀门1（三通）开启通往市政雨水管道方向。阀门3为开启状态。阀门2为关闭状态。

(3) 事故状态下：在突发环境事件发生时，生产停止，阀门1（三通）开启通往应急池方向，关闭去向市政雨水管道方向。阀门2打开，阀门3处于关闭状态。

对事故废水、消防废水等进行收集后，通过泵分批送至污水处理站处理，处理后回用或作为危废委外处置。

(4) 注意事项：如事故废水超出厂区，流入周边河流，应进行开展实时监控，启动相应的园区/区域突发环境事件应急预案，可采取关闭入河闸门等方式，减少对周边河流的影响，并进行及时修复。

综上分析，在各项环境风险防范措施落实到位的情况下，可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，项目对环境的风险影响可接受。

(5) 风险结论

在各环境风险防范措施落实到位的情况下，可降低建设项目的环境风险，最大程度减少对环境可能造成的危害，本项目对环境的风险影响可接受。

7、“三同时”验收监测方案和环境应急监测方案

(1) “三同时”验收监测一览表

本项目“三同时”验收监测一览表，具体见下表。

表 4-39 “三同时”验收监测一览表

污染物种类	监测位置	监测项目	监测频次
废气	FQ-01#排气筒	颗粒物（进出口）	2 天×3 次/天
	FQ-02#排气筒	颗粒物、非甲烷总烃、TVOC（进出口）	
	FQ-03#排气筒	颗粒物（进出口）	
	FQ-04#排气筒	非甲烷总烃、TVOC（进出口）	
	FQ-05#排气筒	非甲烷总烃（进出口）	
	厂界	颗粒物、TVOC、非甲烷总烃	
	厂内	非甲烷总烃	
噪声	厂界	等效连续 A 声级	2 天×1 次/天
废水	废水排污口	pH、COD、SS、氨氮、总氮、总磷、动植物油	4 天/次，2 天
	雨水排放口	COD、SS	

(2) 应急监测计划

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、TVOC、非甲烷总烃、CO、SO₂、NO_x。 监测时间和频次：废气处理系统出现故障可能导致废气（颗粒物、TVOC、非甲烷总烃）的非正常排放，此时需要对大气中的颗粒物、TVOC、非甲烷总烃进行应急监测；发生火灾时会产生烟尘、CO、SO₂、NO_x 等特征污染，此时需要对大气中的烟尘、CO、SO₂、NO_x 等进行应急监测。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：pH、COD、SS、氨氮、总磷、总氮 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：根据事故类型和事故废水走向，确定监测范围。主要监测点位为事故应急池、厂区雨水、污水总排放口、受影响河流排入口的上游和下游处。
--	---

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	FQ-01#	颗粒物	布袋除尘器	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)
	FQ-02#	颗粒物、非甲烷总烃、TVOC	水旋柜+水喷淋+干式过滤装置+二级活性炭吸附装置	《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB32/4439-2022)
	FQ-03#	颗粒物	旋风+滤芯除尘装置	《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB32/4439-2022)
	FQ-04#	非甲烷总烃、TVOC	二级活性炭吸附装置	《表面涂装（汽车零部件）大气污染物排放标准》(DB32/3966-2020)
	FQ-05#	非甲烷总烃	活性炭吸附装置	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)
	厂界	颗粒物、非甲烷总烃	加强车间通风 无组织排放	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)
		TVOC		《表面涂装（汽车制造业）挥发性有机物排放标准》(DB32/2862-2016)
厂区内	非甲烷总烃	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)		
地表水环境	生活、食堂废水	pH、COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN、动植物油	化粪池、隔油池	鹰泰水务海安有限公司接管标准
	水旋柜废水、喷淋废水	COD、SS	水处理一体机	处理后回用于水喷淋
声环境	各类生产设备、空压机、污染防治设施等	噪声	采取合理布局、选用低噪声设备、隔声、减振等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3、4类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	下料、机加工	废边角料	外售处理	零排放
	焊接	焊渣		
	打磨	废砂轮片		
	废气处理	除尘灰		
	喷塑废气处理	废塑粉		
	废气处理	废布袋		
	废气处理	废滤芯		
	一般包装	一般废包装		
	喷漆、漆雾处理	漆渣	委托资质单位处置	
	废气处理	水旋柜、水喷淋废液		
	废气处理	废活性炭		
	废气处理	废干式过滤棉		
	涂料、胶等包装	废包装桶、包装		

		膜等		
	空压机	含油废液		
	设备维保	废润滑油		
	设备维保	废液压油		
	油类装存	废油桶		
	生产、维保	废劳保用品		
	生活办公	生活垃圾	环卫清运	
	食堂	餐厨垃圾	委托有许可资质的单位收集处理	
土壤及地下水污染防治措施	针对本项目生产过程中废水及固体废物产生、输送和处理过程，采取合理有效的工程措施可防止污染物对地下水、土壤的污染。 （1）源头控制：本项目隔油池、化粪池管道已建成，采取了防渗措施，杜绝各类废水下渗的通道。另外，项目水旋柜和水喷淋废水管道采用明管铺设，严格废水的管理，强调节约用水，防止污水“跑、冒、滴、漏”，确保污水处理系统的正常运行。污水的转移运输管线敷设尽量采用“可视化”原则，即管道尽可能地上敷设，做到污染物“早发现、早处理”，以减少由于埋地管道泄漏而可能造成地下水污染，接口定期检查以免漏水。 （2）末端控制：分区防控。主要包括厂内污染区地面的防渗措施和泄漏、渗漏污染物收集措施，从而避免对地下水的污染。结合项目各生产设备、贮存等因素，根据项目场地天然包气带防污性能、污染控制难易程度和污染物特性对全厂进行分区防控。			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	①建立健全各种有关消防与安全生产的规章制度，建立岗位责任制。仓库、生产车间严禁明火。生产车间、公用工程、仓库等场所配置足量的泡沫、干粉等灭火器，并保持完好状态。 ②厂区留有足够的消防通道。生产车间、仓库设置消防给水管道和消防栓。厂部要组织义务消防员，并进行定期的培训和训练。对有火灾危险的场所设置自动报警系统，一旦发生火灾，立即做出应急响应。 ③对于危废仓库，建设单位拟设置监控系统，主要在仓库出入口、仓库内、厂门口等关键位置安装视频监控设施，进行实时监控，并与中控室联网。厂区门口拟设置危废信息公开栏，危废仓库外墙及各类危废贮存处墙面设置贮存设施警示标志牌。贮存过程建设单位拟在液态危险废物贮存容器下方设置不锈钢托盘，或在危废暂存场所设置地沟等，发生少量泄漏立即将容器内剩余溶液转移，并收集托盘、地沟内泄漏液体，防止泄漏物料挥发到大气中。 ④仓库设置导流沟，厂区内的雨水管道、事故沟收集系统要严格分开，设置切换阀。 ⑤本项目新建 140m³ 事故应急池一座。雨水排口设置截止阀，由专人定期巡查，一旦发生事故，立即关闭截止阀，确保泄漏液、消防废水经沟渠自流入事故废水收集池，在事故池内暂存，待事故得到控制后对事故废水进行检测、委外处理。			
其他环境管理要求	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工艺设施“同时设计、同时施工、同时竣工”。 ②对照《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版），本项目属于“二十八、金属制品业 33 集装箱及金属包装容器制造 333”、“三十一、汽车制造业 36 改装汽车制造 363，汽车零部件及配件制造 367”，涉及“其他”，实施登记管理。企业应在启动生产或者在实际排污之前在全国排污许可证管理信息平台进行排污登记申报。 ③本项目配套建设的环保设施必须与主体工程同时建成和投产使用，并按规定程序实施竣工环境保护验收、验收合格方可投入生产。 ④本项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的应当重新报批环境影响评价报告表。自环评批复之日起超过 5 年，方决定项目开工建设的，其环境影响报告表应重新报批审核。 ⑤建设单位应根据《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》（苏环办〔2020〕101 号），开展环保设施安全风险辨识，健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，严格依据标准规范建设环境治理设施，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。			

六、结论

本项目选址于海安市孙庄街道陈港村 8 组 108 号，主要生产集装箱、冷藏车及汽车零部件制造，符合国家及地方产业政策，选址符合用地规划要求；本项目生产过程中产生的污染在采取有效的治理措施之后，对周围环境影响较小，不会改变当地环境质量现状；同时本项目对周边环境产生的影响较小，事故风险水平可被接受。因此，从环保的角度出发，该项目在坚持“三同时”原则并按照本报告中提出的各项环保措施治理后是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

单位：t/a

项目 分类	污染物名称		现有工程 排放量（固体废物 产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废 物产生量）③	本项目 排放量（固体废物 产生量）④		以新带老削减量 （新建项目不 填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体 废物产生量）⑥		变化量 ⑦	
废气	有组织	颗粒物	0	0	0	0.5291			0.5291		0.5291	
		非甲烷总烃 （VOC _S ）	0	0	0	0.2598			0.2598		0.2598	
	无组织	颗粒物	0	0	0	0.7698			0.7698		0.7698	
		非甲烷总烃 （VOC _S ）	0	0	0	0.3059			0.3059		0.3059	
废水	废水量		0	0	0	1440		0	1440		1440	
	COD		0	0	0	0.576	0.072	0	0.576	0.072	0.576	0.072
	SS		0	0	0	0.36	0.0144	0	0.36	0.0144	0.36	0.0144
	NH ₃ -N		0	0	0	0.0432	0.0072	0	0.0432	0.0072	0.0432	0.0072
	TN		0	0	0	0.0576	0.0216	0	0.0576	0.0216	0.0576	0.0216
	TP		0	0	0	0.00576	0.00072	0	0.00576	0.00072	0.00576	0.00072
	动植物油		0	0	0	0.036	0.00144	0	0.036	0.00144	0.036	0.00144
一般工业 固体废物	废边角料		0	0	0	45		0	45		45	
	焊渣		0	0	0	1.31		0	1.31		1.31	
	废砂轮片		0	0	0	0.05		0	0.05		0.05	
	除尘灰		0	0	0	1.08		0	1.08		1.08	
	废塑粉		0	0	0	0.3492		0	0.3492		0.3492	
	废布袋		0	0	0	0.02		0	0.02		0.02	

	废滤芯	0	0	0	0.03	0	0.03	0.03
	一般废包装	0	0	0	5	0	5	5
危险废物	漆渣	0	0	0	8.4439	0	8.4439	8.4439
	水旋柜、水喷淋废液	0	0	0	8	0	8	8
	废活性炭	0	0	0	29.914	0	29.914	29.914
	废干式过滤棉	0	0	0	0.04	0	0.04	0.04
	废包装桶、包装膜等	0	0	0	1.699	0	1.699	1.699
	含油废液	0	0	0	3.6	0	3.6	3.6
	废润滑油	0	0	0	0.2	0	0.2	0.2
	废液压油	0	0	0	0.45	0	0.45	0.45
	废油桶	0	0	0	0.12	0	0.12	0.12
	废劳保用品	0	0	0	1	0	1	1
一般固废	生活垃圾	0	0	0	4.5		4.5	4.5
	餐厨垃圾	0	0	0	2.25		2.25	2.25

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①；废水排放量“左列”为接管量，“右列”为污水厂最终外排量。

附图

- 附图 1 建设项目地理位置图
- 附图 2 江苏省生态空间管控区图
- 附图 3 海安市生态管控区域图
- 附图 4 海安市“三线一单”环境管控单元图
- 附图 5 海安市水系图
- 附图 6 高新区规划图
- 附图 7 建设项目周边四至环境现状图
- 附图 8 企业宗地图
- 附图 9 项目周边 500m 范围环境现状图
- 附图 10 厂区规划平面布置图
- 附图 11 建设项目生产车间平面布置图
- 附图 12 分区防渗图
- 附图 13 国土空间规划“三区三线”图
- 附图 14 声功能区域规划图
- 附图 15 现场照片

附件

- 附件 1 备案证
- 附件 2 产能情况说明
- 附件 3 营业执照
- 附件 4 法人身份证
- 附件 5 产权证及租赁合同
- 附件 6 技术服务合同
- 附件 7 建设单位委托书
- 附件 8 建设单位承诺书
- 附件 9 危险废物处置承诺书
- 附件 10 污水接管承诺书
- 附件 11 水性漆、胶黏剂 MSDS 成分报告及 vocs 检测报告
- 附件 12 噪声检测报告
- 附件 13 公参说明
- 附件 14 审批基础信息表
- 附件 15 函审意见及修改清单