

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称:	南通海门精惠机械有限公司年产汽车配件 20 万件项目
建设单位(盖章):	南通海门精惠机械有限公司
编制日期:	2022 年 7 月

中华人民共和国生态环境部制

目 录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	12
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	25
四、主要环境影响和保护措施	31
五、环境保护措施监督检查清单	58
六、结论	61
附表	62

附件：

- 附件 1 备案证
- 附件 2 现有项目环评批复文件
- 附件 3 现有项目竣工环保验收意见
- 附件 4 固定污染源排污登记回执
- 附件 5 营业执照
- 附件 6 法人身份证复印件
- 附件 7 水性 PU 罩光漆及水洗 PU 色漆 MSDS
- 附件 8 危废处置协议
- 附件 9 噪声本底监测报告
- 附件 10 委托书
- 附件 11 专家函审意见及修改清单

附图：

- 附图 1 项目地理位置图
- 附图 2 周边 500m 示意图
- 附图 3 厂区平面布置图
- 附图 4 海门区生态空间管控区调整后范围图
- 附图 5 常乐镇土地利用规划图

一、建设项目基本情况

建设项目名称	南通海门精惠机械有限公司年产汽车配件 20 万件项目		
项目代码	2202-320684-04-02-593350		
建设单位联系人	方向前	联系方式	17751301887
建设地点	南通市海门区常乐镇常青路 35 号		
地理坐标	(121 度 14 分 50.569 秒, 31 度 55 分 33.899 秒)		
国民经济行业类别	C3670 汽车零部件及配件制造	建设项目行业类别	三十三、汽车制造业 36, 71 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	<input type="checkbox"/> 新建 (迁建) <input checked="" type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批 (核准/备案) 部门 (选填)	南通市海门区发展和改革委员会	项目审批 (核准/备案) 文号 (选填)	海发备 (2022) 10 号
总投资 (万元)	800	环保投资 (万元)	40
环保投资占比 (%)	5%	施工工期	3 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是:	用地 (用海) 面积 (m ²)	1135
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称: 《海门市常乐镇总体规划 (2013-2030)》(2018 修改) 审批机关: 2019 年 5 月 23 日经海门市人民政府批准通过		
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	对照《海门市常乐镇总体规划 (2013-2030) (2018 修改)》: 常乐镇的第二产业发展定位, 首先继续发展传统优势精密机械, 同时积极发展新能源、新材料等新兴产业, 依托常乐镇现代农业的良好基础大力发展农副产业加工业, 建设弘謩工业园。依托麒麟片区的红木产业基础大力发展以红木制品生		

	<p>产为主的新马工业园。发展策略上加大招商引资力度，在做好环境保护规划和制定相关环境保护政策的基础上，进一步争取外来资金投入，提升本镇的综合实力；充分发挥规模企业的带动作用，突出规划引导、要素倾斜、政策扶持，促进规模企业发展，重点企业扩量提升。强化工业园区建设，做好发展规划，完善道路网络和基础设施建设。增强对镇工业集中区的扶持，给予相关政策上的优惠，同时设置企业进驻门槛，提高工业集中区的地均效益产出，使工业集中区成为常乐经济发展的先发地区。本项目位于属于汽车零部件及配件制造项目,对照《海门市常乐镇总体规划(2013-2030)(2018 修改)》，本项目符合常乐镇经济发展规划。</p>
--	---

其他符合性分析	<p>1、“三线一单”相符性分析</p> <p>(1) 生态保护红线相符性</p> <p>①国家级生态保护红线：对照《江苏省国家级生态保护红线规划（2018）》，本项目不在国家级生态保护红线范围内，符合《江苏省国家级生态保护红线规划（2018）》相关要求。</p> <p>②生态空间管控区域：对照《江苏省生态空间管控区域规划》及《南通市海门区生态空间管控区域优化调整方案》（2021年7月），距离本项目最近的生态管控区为通启运河(海门区)清水通道维护区，通启运河(海门区)清水通道维护区范围为海门区境内通启运河及两岸各500米（其中三星镇以及常乐镇中南岸部分区域两岸各20米，海门街道区段南岸200米），项目厂址位于南通市海门区常乐镇常青路35号（属于常乐镇中南岸），厂房距离通启运河南岸2080m，不在划定的生态管控区域内，选址符合省、市、县重要生态功能保护区区域规划、生态管控区域保护规划。项目生态管控区域保护区分布图见附图4。</p> <p>(2) 环境质量底线相符性</p> <p>根据《南通市2021年环境状况公报》，海门区大气环境SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准，O₃日最大8小时滑动平均值第90百分位数为164微克/立方米，超标，为非达标区，为贯彻落实《中共中央、国务院关于深入打好污染防治攻坚战的意见》《中共江苏省委、江苏省人民政府关于深入打好污染防治攻坚战的实施意见》精神，深入打好蓝天保卫战，持续改善全市环境空气质量，南通市人民政府特制定南通市2022年大气污染防治工作计划。对照《市政府办公室关于印发南通市2022年深入打好污染防治攻坚战相关工作计划的通知》(通政办发〔2022〕45号)，通过优化产业结构，推进产业绿色升级；优化能源结构，推进能源低碳发展；优化运输结构，发展绿色交通体系；强化协同减排，降低VOCs和氮氧化物排放；深化系统治污，坚持问题导向、综合施策；完善机制，提升生态环境治理体系和能力现代化水平；健全政策制度体系，推动生态环境法规标准和经济政策落实；落实各方责任，开展全民行动，南通市环境质量现状将得到进一步提升；地表水符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准要求。项目建成后，废气、废水、噪声及固废均有效处置，对周边环境影响较小，不会降低所在地的环境功能质量，符合环境质量底线要求。</p> <p>(3) 资源利用上线相符性</p> <p>本项目位于南通市海门区常乐镇常青路35号，利用现有闲置厂房进行建设，不占用新的土地资源；项目用水来源为市政自来水管网，当地自来水厂能够满足拟建项目的新鲜水使用要求；用电由市政电网统一供给。拟建项目用水、用电均在市政供应能力范围</p>
---------	---

<p>内，不突破区域资源上线。</p> <p>(4) 生态环境准入清单相符性</p> <p>对照《南通市海门区“三线一单”生态环境分区管控实施方案》（海政办发〔2021〕85号），本项目位于海门区常乐镇常青路35号，属于一般管控单元，对照海门区一般管控单元生态环境准入清单，相符性分析如下：</p>		
<p>表 1-1 与南通市海门区“三线一单”生态环境分区管控实施方案相符性</p>		
管控类别	重点管控要求	相符性分析
空间布局约束	<p>(1) 各类开发建设活动应符合国土空间规划、城镇总体规划、土地利用规划、详细规划等相关要求。</p> <p>(2) 禁止引进与国家、地方现行产业政策相冲突的项目。</p> <p>(3) 基本农田严格按照《基本农田保护条例》落实基本农田保护要求，项目建设不占用永久基本农田，对于占用的基本农田在土地性质调整前不得开发建设。</p>	<p>本项目用地性质为工业用地，符合土地利用规划，不占用基本农田；本项目为C3670汽车零部件及配件制造，为产业政策允许类项目。</p>
污染物排放管控	<p>(1) 落实污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，削减污染物排放总量。</p> <p>(2) 落实《南通市海门区“十四五”农村生活污水治理专项规划》，加强农村污水治理，2025年农村生活污水农户覆盖率至70.2%，设施正常运行率达到95%。</p> <p>(3) 加强农业面源污染治理，严格控制化肥农药施加量，合理水产养殖布局，控制水产养殖污染，逐步削减农业面源污染物排放量。</p>	<p>本项目建成后将实施污染物总量控制，新增大气污染物总量能在区域内平衡。</p>
环境风险防控	<p>(1) 加强环境风险防范应急体系建设，加强环境应急预案管理，定期开展应急演练，持续开展环境安全隐患排查整治，提升应急监测能力，加强应急物资管理。</p> <p>(2) 合理布局商业、居住、科教等功能区块，严格控制噪声、恶臭、油烟等污染排放较大的建设项目布局。</p>	<p>本项目建成后企业内储备有足够的环境应急物资，实现环境风险联防联控，故能满足环境风险防控的相关要求。</p>
资源利用效率要求	<p>(1) 优化能源结构，加强能源清洁利用。</p> <p>(2) 提高土地利用效率，节约集约利用土地资源。</p>	<p>生产过程中不使用高污染燃料，项目利用已建设闲置厂房从事生产，提高了土地利用效率。</p>
<p>综上所述，本项目符合“三线一单”要求。</p>		
<p>2、与《省政府关于印发江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（苏政发〔2020〕49号）</p>		
<p>对照《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》（苏政发〔2020〕49号）文件中“（五）落实生态环境管控要求-严格落实生态环境法律法规标准，国家、省和重点区域（流域）环境管理政策，准确把握区域发展战略和生态功能定位，建立完善并落实省域、重点区域（流域）、市域及各类环境管控单元的“1+4+13+N”生态环境分区管控体</p>		

系，包括全省“1”个总体管控要求，长江流域、太湖流域、淮河流域、沿海地区等“4”个重点区域（流域）管控要求，“13”个设区市管控要求，以及全省“N”个（4365个）环境管控单元的生态环境准入清单。”本项目位于南通市海门区常乐镇常青路35号，属于长江流域，为重点区域（流域）。对照江苏省重点区域（流域）生态环境分区管控要求，具体分析如下表1-2。

表 1-2 与江苏省重点区域（流域）生态环境分区管控要求相符性

管控类别	重点管控要	相符性分
一、长江流域		
空间布局约束	<p>1.始终把长江生态修复放在首位，坚持共抓大保护、不搞大开发，引导长江流域产业转型升级和布局优化调整，实现科学发展、有序发展、高质量发展。</p> <p>2.加强生态空间保护，禁止在国家确定的生态保护红线和永久基本农田范围内，投资建设除国家重大战略资源勘查项目、生态保护修复和地质灾害治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目。</p> <p>3.禁止在沿江地区新建或扩建化学工业园区，禁止新建或扩建以大宗进口油气资源为原料的石油加工、石油化工、基础有机无机化工、煤化工项目；禁止在长江干流和主要支流岸线1公里范围内新建危化品码头。</p> <p>4.强化港口布局优化，禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省沿江沿海港口布局规划（2015-2030年）》《江苏省内河港口布局规划（2017-2035年）》的码头项目，禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过江干线通道项目</p> <p>5.禁止新建独立焦化项目。</p>	<p>本项目为 C3670 汽车零部件及配件制造，厂址不在国家级生态红线内，不在江苏省生态空间管控区内，不属于石油化工等规定对的禁止项目，不涉及码头，不属于独立焦化项目。</p>
污染物排放管控	<p>1.根据《江苏省长江水污染防治条例》实施污染物总量控制制度。</p> <p>2.全面加强和规范长江入河排污口管理，有效管控入河污染物排放，形成权责清晰、监控到位、管理规范长江入河排污口体系，加快改善长江水环境质量。</p>	<p>本项目建成后大气达标排放，固废零排放，项目申领排污许可证后方可正式投产，且项目不设长江入河排污口。</p>
环境风险防控	<p>1.防范沿江环境风险。深化沿江石化、化工、医药、纺织、印染、化纤、危化品和石油类仓储、涉重金属和危险废物处置等重点企业环境风险防控。</p> <p>2.加强饮用水水源保护。优化水源保护区划定，推动饮用水水源地规范化建设。</p>	<p>本项目建成后危险废物委托有资质的单位处置，危废仓库按要求建设，能够满足环境风险防控的相关要求，本项目不在饮用水水源保护区内。</p>
资源利用效率要求	<p>到 2020 年长江干支流自然岸线保有率达到国家要求。</p>	<p>本项目不在长江干支流自然岸线。</p>

四、沿海地区		
空间布局约束	1.禁止在沿海陆域内新建不具备有效治理措施的化学制浆造纸、化工、印染、制革、电镀、酿造、炼油，岸边冲滩拆船以及其他严重污染海洋环境的工业生产项目。 2.沿海地区严格控制新建医药、农药和染料中间体项目。	本项目为 C3670 汽车零部件及配件制造，不涉及禁止类项目。
污染物排放管	按照《江苏海洋环境保护条例》实施重点海域排污总量控制制度。	本项目不设入海排污口。
环境风险防控	1.禁止向海洋倾倒汞及汞化合物、强放射性物质等国家规定的一类废弃物， 2.加强对赤潮、浒苔绿潮、溢油、危险化学品泄漏及海洋核辐射等海上突发性海洋灾害事故的应急监视，防治突发性海洋环境灾害。 3.沿海地区应加强危险货物运输风险、船舶污染事故风险应急管控。	本项目建成后危险废物委托有资质的单位处置，危废仓库按要求建设，能够满足环境风险防控的相关要求。
资源利用效率要求	至 2020 年，大陆自然岸线保有率不低于 37%,全省海岛自然岸线保有率不低于 2%。	本项目不新增岸线要求，满足资源利用效率要求。
<p>综上所述，本项目的建设符合《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》（苏政发[2020]49 号）的相关要求。</p> <p>3、本项目与《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域调整管理办法的通知》（苏政办发〔2021〕3 号）相符性分析</p> <p>对照《江苏省生态空间管控区域规划》及《南通市海门区生态空间管控区域优化调整方案》（2021 年 7 月），距离本项目最近的生态管控区为通启运河(海门区)清水通道维护区，通启运河(海门区)清水通道维护区范围为：海门区境内通启运河及两岸各 500 米（其中三星镇以及常乐镇中南岸部分区域两岸各 20 米，海门街道区段南岸 200 米），项目厂址位于南通市海门区常乐镇常青路 35 号，不在划定的生态管控区域内，符合选址符合省、市、县重要生态功能保护区区域规划、生态管控区域保护规划，本项目的建设符合《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域调整管理办法的通知》（苏政办发〔2021〕3 号）。</p> <p>4、与挥发性有机物防治政策文件相符性分析</p> <p>（1）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</p> <p>《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》（苏环办[2014]128 号文）中要求：根据文件要求，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。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%。</p>		

	<p>本项目主要原辅材料水性漆为低 VOCs 含量且低挥发性环保型涂料，从源头上降低了挥发性有机物的产生；喷漆及烘干过程在密闭喷漆房，色漆喷漆废气经漆雾过滤器去除漆雾后与烘干废气、水转印废气一并收集后经“二级活性炭”处理后 15m 高排气筒（FQ-001）排放，罩光漆喷漆废气经漆雾过滤器去除漆雾后与烘干废气一并收集后经“二级活性炭”处理后 15m 高排气筒（FQ-002）排放，收集率、去除效率均达 90%，对大气环境影响较小，符合文件要求。</p> <p>（2）与《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》的相符性分析</p> <p>对照《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》要求：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。喷漆及烘干过程在密闭喷漆房，色漆喷漆废气经漆雾过滤器去除漆雾后与烘干废气、水转印废气一并收集后经“二级活性炭”处理后 15m 高排气筒（FQ-001）排放，罩光漆喷漆废气经漆雾过滤器去除漆雾后与烘干废气一并收集后经“二级活性炭”处理后 15m 高排气筒（FQ-002）排放，收集率、去除效率均达 90%，对大气环境影响较小，符合文件要求。</p> <p>（3）与《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）相符性</p> <p>根据厂家提供涂料施工状态下检测报告，本项目使用的水性漆 VOCs 含量值为 186g/L，满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）表 1 中“机械设备涂料-工程机械和农业机械涂料（含零部件涂料）-面漆/清漆 VOC 限量值低于 300g/L”的要求。</p> <p>（4）与《省大气办关于印发<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[2021]2 号）相符性分析</p> <p>根据省大气办关于印发《江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案》的通知中要求：（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、油墨等生产企业的新（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/T38597-2020）。</p> <p>本项目使用水性涂料，对照表 1 水性涂料中 VOC 含量要求，参照“机械设备涂料-工程机械和农业机械涂料（含零部件涂料）-面漆/清漆”，对照挥发性有机物含量检测报告</p>
--	---

	<p>告，挥发性物质含量为 186g/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）中水性涂料限量值$\leq 300\text{g/L}$ 的要求。</p> <p>（5）与《关于印发重点行业挥发性有机物综合治理方案的通知》（环大气[2019]53 号）的相符性分析</p> <p>拟建项目对照《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）要求：重点对含 VOCs 物料（包括含 VOCs 原辅材料、含 VOCs 产品、含 VOCs 废料以及有机聚合物材料等）储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源实施管控，通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，削减 VOCs 无组织排放。</p> <p>企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气的浓度、组分、风量，温度、湿度、压力，以及生产工况等，合理选择治理技术。鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高 VOCs 治理效率。低浓度、大风量废气，宜采用沸石转轮吸附、活性炭吸附、减风增浓等浓缩技术，提高 VOCs 浓度后净化处理；高浓度废气，优先进行溶剂回收，难以回收的，宜采用高温焚烧、催化燃烧等技术。油气（溶剂）回收宜采用冷凝+吸附、吸附+吸收、膜分离+吸附等技术。低温等离子、光催化、光氧化技术主要适用于恶臭异味等治理；生物法主要适用于低浓度 VOCs 废气治理和恶臭异味治理。非水溶性的 VOCs 废气禁止采用水或水溶液喷淋吸收处理。采用一次性活性炭吸附技术的，应定期更换活性炭，废旧活性炭应再生或处理处置。有条件的工业园区和产业集群等，推广集中喷涂、溶剂集中回收、活性炭集中再生等，加强资源共享，提高 VOCs 治理效率。本项目使用低 VOCs 含量水性涂料，从源头上降低了挥发性有机物的产生；喷漆及烘干过程在密闭喷漆房，色漆喷漆废气经漆雾过滤器去除漆雾后与烘干废气、水转印废气一并收集后经“二级活性炭”处理后 15m 高排气筒（FQ-001）排放，罩光漆喷漆废气经漆雾过滤器去除漆雾后与烘干废气一并收集后经“二级活性炭”处理后 15m 高排气筒（FQ-002）排放，项目符合《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）中相关要求。</p> <p>5、与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》（长江办[2022]7 号）的相符性分析</p> <p>本项目与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》（长江办[2022]7 号）的相符性分析见下表：</p>
--	---

表 1-3 与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》（长江办[2022]7 号）相符性分析		
序号	负面清单	是否符合要求
1	禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目，禁止建设不符合《长江干线过江禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。	本项目不属于码头及过江通道项目，符合。
2	禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。	本项目不在自然保护区、风景名胜区，符合。
3	禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。	本项目不在饮用水水源一级保护区，符合。
4	禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。	本项目不在水产种质资源保护区、国家湿地公园，符合。
5	禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	本项目不在《长江岸线保护和开发利用总体规划》、《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的岸线保护区内，符合。
6	禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	本项目不新设、改设或扩大排污口。
7	禁止在“一江一口两湖七河”和 332 个水生生物保护区开展生产性捕捞。	本项目不开展生产性捕捞，符合。
8	禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目不涉及化工园区、尾矿库等，符合。
9	禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	本项目不属于钢铁、石化等高污染项目，符合。
10	禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。	本项目不涉及石化、化工，符合临江镇的总体规划，符合。
11	禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	本项目不属于过剩产能行业，符合。
12	法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。	本项目不属于法律法规禁止的行

		业，符合。
因此，本项目满足《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》中的要求。		
6、与《<长江经济带发展负面清单（试行，2022 年版）>江苏省实施细则》（苏长江办发[2022]55 号）相符性分析		
表 1-4 与《<长江经济带发展负面清单（试行，2022 年版）>江苏省实施细则》（苏长江办发[2022]55 号）相符性分析		
序号	负面清单	是否符合要求
一、河段利用与岸线开发		本项目不涉及河段利用及岸线开发。
二、区域活动		
7	禁止长江干流、长江口、34 个列入《率先全面禁捕的长江流域水生生物保护区名录》的水生生物保护区以及省规定的其它禁渔水域开展生产性捕捞。	本项目不涉及生产性捕捞，符合。
8	禁止在距离长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。长江干支流一公里按照长江干支流岸线边界（即水利部门河道管理范围边界）向陆域纵深一公里执行。	本项目不涉及化工园区及化工项目，符合。
9	禁止在长江干流岸线三公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目不涉及化尾矿库等，符合。
10	禁止在太湖流域一、二、三级保护区内开展《江苏省太湖水污染防治条例》禁止的投资建设活动。	本项目不在太湖流域。
11	禁止在沿江地区新建、扩建未纳入国家和省布局规划的燃煤发电项目。	本项目不开展生产性捕捞，符合。
12	禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。合规园区名录按照《<长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）>江苏省实施细则合规园区名录》执行。	本项目不涉及化工园区、尾矿库等，符合。
13	禁止在取消化工定位的园区（集中区）内新建化工项目。	本项目不属于钢铁、石化等高污染项目，符合。
14	禁止在化工企业周边建设不符合安全距离规定的劳动密集型的非化工项目和其他人员密集的公共设施项目。	本项目非化工项目，符合。
三、产业发展		
15	禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱等行业新增产能项目。	本项目为汽车零部件及配件制造，非上述所列项目，符合。
16	禁止新建、改建、扩建高毒、高残留以及对环境影响大的农药原药（化学合成类）项目，禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的农药、医药和染料中间体化工项目。	本项目为汽车零部件及配件制造，非上述所列项目，符合。
17	禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目，禁止新建独立焦化项目。	本项目为汽车零部件及配件制造，非上述所列项目，符合。

		合。
18	禁止新建、扩建国家《产业结构调整指导目录》《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》明确的限制类、淘汰类、禁止类项目，法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，以及明令淘汰的安全生产落后工艺及装备项目。	本项目不属于禁止或淘汰类建设项目，符合。
19	禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	本项目项目不属于两高项目，符合。
20	法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。	本项目不属于法律规定的禁止或淘汰类建设项目，符合。

因此，本项目满足《<长江经济带发展负面清单（试行，2022 年版）>江苏省实施细则》中的要求。

7、与《南通市海门区重点行业转型升级和绿色发展工作方案》（海办〔2022〕22 号）的相符性分析

对照《南通市海门区重点行业转型升级和绿色发展工作方案》，主要针对纺织印染、装备制造、电子信息、船舶海工、非金属矿物制品、生物医药六大重点行业推进绿色发展，本项目属于 C3399 其他未列明金属制品制造，不在上述六大行业中。因此，本项目与“区委办公室区政府办公室关于印发《南通市海门区重点行业转型升级和绿色发展工作方案》的通知”（海办〔2022〕22 号）相符。

二、建设项目工程分析

建设内容

1、主体工程

南通海门精惠机械有限公司前身为海门市精惠模具有限公司，2021年10月进行名称变更，变更为南通海门精惠机械有限公司。公司成立于2017年10月31日，位于南通市海门区常乐镇常青路35号，主要生产塑料件和金属机加工件。

水转印技术是利用水压将带彩色图案的转印纸，塑料膜进行高分子水解的一种印刷。随着人们对产品包装与装饰的要求的提高，水转印的用途越来越广泛，其间接印刷的原理及完美的印刷效果解决了许多产品表面装饰的难题。水转印具有美观性、广泛性、个性化、高效性，其在汽车用品上的应用范围主要有仪表盘、控制盘、纸巾盘、茶杯座、磁带架、观后镜框、操作把手、车锁等。南通海门精惠机械有限公司紧随市场需求，利用现有闲置厂房，拟投资800万元购置移动式喷漆房、隧道炉烘干线、水转印自动线等生产设备，从事汽车配件水转印加工，工艺流程为：配件—喷涂—烘干—水转印—冲洗—烘干—喷涂—烘干—成品。项目建成后可形成年产汽车配件20万件的生产能力，主要产品包括汽车方向盘卡套、汽车内侧门把手套、汽车内饰配件等。

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版），确定本项目属于“三十三、汽车制造业 36，汽车零部件及配件制造 367 中“其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”项目，需要编制环境评价报告表。南通海门精惠机械有限公司委托我公司开展该项目环境影响评价工作。我公司接受委托后，环评工作组进行了实地踏勘和资料收集，在工程分析的基础上，编制了本项目环境影响报告表。

本项目主体工程内容见表2-1。

表2-1建设项目主辅工程建设内容一览表

类别	建设名称	建设内容及规模	备注
主体工程	生产大楼 3F	1135m ²	水转印、喷涂、烘干等

表2-2项目产品方案一览表

工程名称 (车间、生产装置或生产线)	产品名称	设计规模	年运行时数
汽车配件涂装水转印生产线	汽车配件	20 万件/年	4800h

注：产品种类较多，尺寸不一，主要产品尺寸有15*5cm、25*25cm、50*75cm等。

	
	
汽车方向盘卡套、内侧门把手套、汽车内饰配件等	

图2-1主要产品照片

2、公辅工程

2.1供水

本项目用水主要为生活用水、喷枪清洗用水、水帘用水及水转印及清洗用水，新鲜水用量约1234.2m³/a，由区域自来水厂供给，供水依托厂区现有供水管网（DN400mm）可以满足需求。

2.2排水

本项目水帘废水、水转印和清洗过程中更换废水通过“芬顿氧化+混凝沉淀+过滤”，处理后回用于生产，不外排。本项目废水仅为生活污水排放，生活污水量720t/a，废水经化粪池预处理后，接管至市政污水管网（DN400mm），由南通市海门东洲水处理有限公司集中处理，尾水排入长江。

2.3用电

本项目总用电量为90万kW·h/a，设备仅使用电作为动力，由电源为现状220KV常乐变电所集中供给。

3、储运工程

3.1仓储

本项目所用成品、原材料均储存于生产车间内。储存于阴凉、通风的库房，远离火种，不宜大量储存或久存。仓库内采用照明、通风设备。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。

3.2运输

本项目运输分厂外运输和厂内运输两部分。厂外运输的任务是将原辅材料等运到库房内以及将成品和废料运出厂，厂外运输主要为汽车运输。厂内运输主要采用叉车运输，厂内运输的任务则是完成全厂各生产环节之间的物料周转。

4、环保工程

本项目环保工程一览表如下：

表2-3本项目环保工程一览表

类别	建设名称	建设内容及规模	备注
环保工程	废气治理工程	水帘+除雾+二级活性炭吸附装置+29m排气筒（2#），18000m ³ /h	达标排放
	废水处理工程	10t/d，处理工艺：芬顿氧化+混凝沉淀+过滤	回用至生产线
		生活污水进化粪池（10m ³ ）预处理后接管至南通市海门东洲水处理有限公司	依托厂区现有化粪池，可以满足职工生活污水预处理要求
	固废治理	固废分类收集，辅助大楼一层设置一般固废堆场（120m ² ）危废暂存间（24m ² ）、垃圾桶若干	依托现有
	噪声治理	基础设施减振、厂房隔声	新建

5、主要生产设备

表2-4项目主要设备清单一览表

序号	生产工序	设备名称	规格及型号	数量（台/套）
1	喷涂	喷漆房	358/450	1
2	烘干	烤箱	HF-10	1
3	水转印	水转印自动线	HF12	1
4	冲洗	水转印冲洗线	HF05	1
5	烘干	隧道炉烘干线	HF-35	2
6	辅助设备	螺杆空压机	JMS-20	1
7	废气治理设施	水帘+除雾+二级活性炭吸附	/	1

6、主要原辅材料及理化性质

表2-5项目主要原辅材料一览表						
序号	原辅材料名称	主要成分、规格	年耗量 t/a	储存量 t/a	运输方式	包装方式
1	汽配半成品	PP 件、ABS 件、PC 件、 锌合金件	20 万套	2 万套	汽运	散装
2	水性 PU 罩光漆	水性丙烯酸乳液 65~75%、助剂 1~5%、 BCS5~10%、去离子水 17~22%	2	0.2	汽运	20L 塑胶桶
3	水转印膜	PVA 薄膜，170g/m ²	50000m ² ， 合计 8.5t	5000m ² ， 合计 0.85t	汽运	卷筒
4	水转印活化剂	乙二醇单丁醚 70%、二 乙二醇丁醚醋酸酯 30%	1.25	0.25	汽运	15kg/桶装
5	水性 PU 色漆	水性丙烯酸乳液 55~65%、助剂 1~5%、 BCS5~10%、颜料 10~20%、去离子水 12~17%	3	0.3	汽运	20L 塑胶桶

表2-6主要原辅材料理化性质表				
序号	原辅料名称	理化性质	燃烧爆炸性	毒性毒理
1	水转印膜	主要成分 PVA 薄膜，熔点：230℃~240℃， 闪点：79℃ ， pH： 5~8	可燃	吸入、摄入对身体有害，对 眼睛有刺激作用
2	水转印活化剂	液体，无色，乙醚味，可溶于水，pH：7at20℃， 熔点：<-70℃，沸点：230℃；闪点：63~64℃； 蒸气压力：0.8hPaat20℃；相对蒸气密度： 4.07g/cm ³ ，密度：0.9g/cm ³ at20℃	爆炸下闲： 1.1%（V）； 爆炸上限： 10.6%（V）	LD ₅₀ ： 6500mg/kg
3	乙二醇单丁醚	无色透明液体，密度：0.902g/cm ³ ，熔点：-70℃， 沸点：171℃，闪点：60℃，折射率：1.419(20℃)， 临界压力：3.27MPa，溶于水、丙酮、苯、乙 醚、甲醇、四氯化碳等有机溶剂和矿物油	—	LD50： 2500mg/kg
4	二乙二 醇丁醚 醋酸酯	无色透明液体，能与水、醇混合；熔点 -32℃，密度 0.978g/cm ³ ，沸点 246℃，折 射率 1.4262。	0.76%， 135°F	微毒

8、水性漆平衡

（1）上漆率：本项目采取高压无气进行喷涂，水性漆直接喷涂，无需进行调漆。根据企业提供的资料，上漆率以 60%计，约 20%形成漆雾，20%掉落形成漆渣。

（2）废气收集率：喷房内设 2 个水帘喷台，底漆和面漆均在一个喷房内进行，不同时进行底漆和面漆的喷涂。通常塑料件的烘干在烘道中进行，金属件的烘干在烘箱中进行，色漆和罩光漆烘干时间均为 1h。车间为封闭式围护结构，只留进出口，进出口设门帘，车间采用整体通风

喷漆和晾干均在密闭微负压下的喷漆房内完成，产生的废气通过排风口以及排风系统送入废气处理装置中处理，除工件进出时会有废气无组织排放，其余时间废气可以被全部收集，废气的收集效率为 95%。

(3) 水性漆用量：本项目共设置 1 间喷漆房，水性漆用量合计为 5 吨。

(4) 处理效率：本项目喷漆废气处理装置为“水帘+除雾+二级活性炭吸附”，对颗粒物的去除效率可达 90%，二级活性炭吸附装置对于有机废气的去除效率为 90%。

(5) 根据本项目产品的特点、需求和建设单位提供的产品总的喷涂面积、水性漆密度和喷涂厚度进行水性漆使用量计算，具体见下表：

表2-7油漆用量核算

水性漆种类	喷漆数量万件/年	喷涂平均面积cm ² /件	喷涂厚度(μm)	漆膜密度g/cm ³	单件附着量g	平均上漆率(%)	单件实际耗漆量g	理论水性漆总量(t/a)	实际水性漆消耗量(t/a)
水性PU色漆	20	625	80	1.2	6	70	14.29	2.858	3
水性PU罩光漆	20	625	60	1.2	4.5	70	9.18	1.836	2

项目水性漆平衡见图 2-1 及表 2-7。

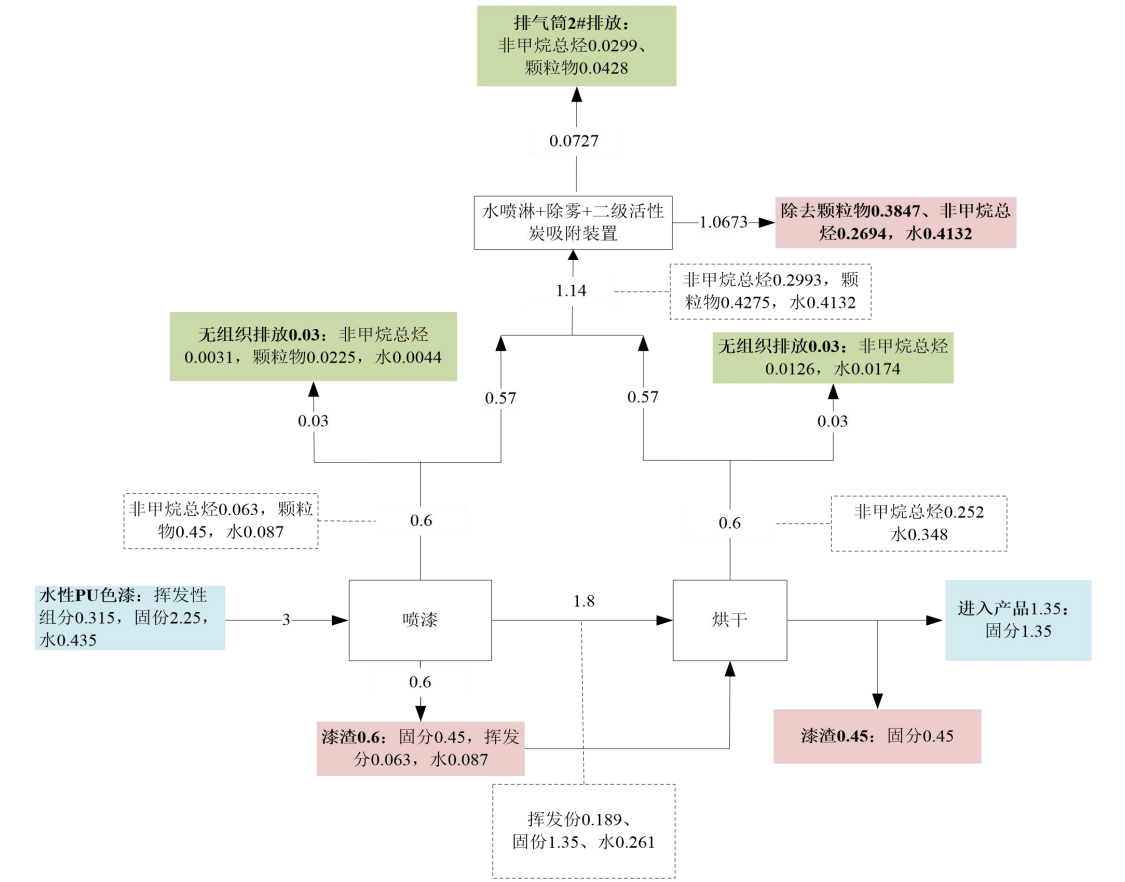


图 2-2 水性 PU 色漆平衡图 (单位: t/a)

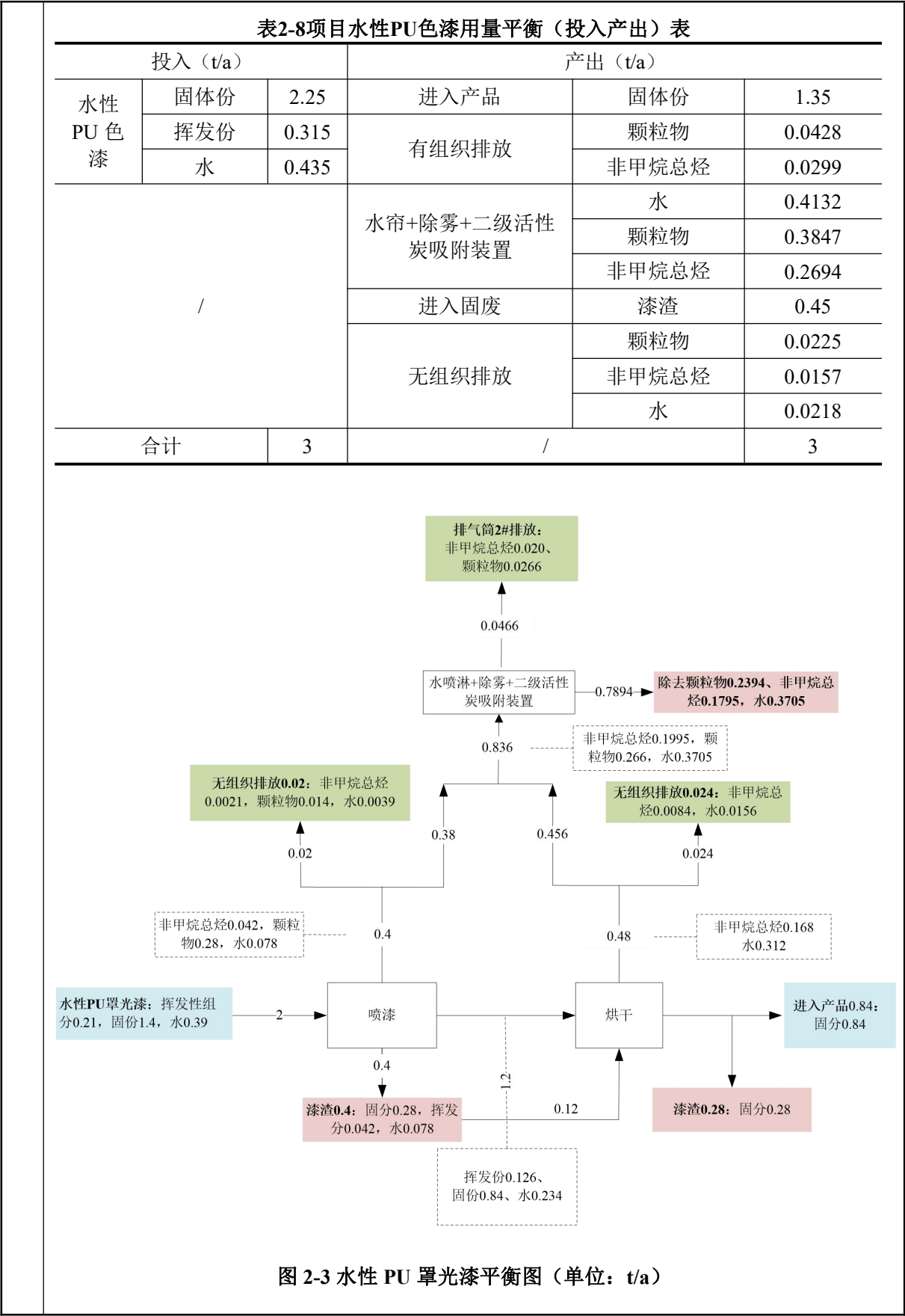


表2-9项目水性PU罩光漆用量平衡（投入产出）表					
投入（t/a）			产出（t/a）		
水性 PU 色 漆	固体份	1.4	进入产品	固体份	0.84
	挥发份	0.21	有组织排放	颗粒物	0.0266
	水	0.39		非甲烷总烃	0.020
/			水帘+除雾+二级活性 炭吸附装置	水	0.3705
				颗粒物	0.2394
				非甲烷总烃	0.1795
			进入固废	漆渣	0.28
			无组织排放	颗粒物	0.014
				非甲烷总烃	0.0105
				水	0.0195
合计		2	/		2

9、水平衡

本项目用水由市政给水管网供给，主要为喷枪清洗用水、喷涂除雾水帘用水、水转印线用水及生活用水，喷涂除雾水帘废水及水转印线清洗废水经厂区污水处理站处理后回用至生产线，不外排。

本项目水平衡图如下：

图 2-4 本项目水平衡图（t/a）

10、劳动定员及工作制度

本次改建新增员工20人，实行一班工作制，一班8h，年工作天数300d，年工作2400h。

11、厂区平面布置

	<p>项目拟建地东侧为农田、玉竹村；南侧为空地；西临如海线、青龙河；北侧为砌块砖厂。</p> <p>厂区内建筑物共2幢，东侧生产大楼（5F）、西侧辅助大楼（3F），本次拟在东侧生产大楼三层，本项目喷漆房位于生产车间西侧，水转印车间位于生产车间的中部，原料堆放区和成品堆放区位于生产车间的北侧。本项目生产车间内部按照工艺要求进行分区，项目各生产区相对独立，互不干扰，每个生产区按照工艺流程布置设备，因此，项目平面布置做到了生产、办公分开，车间内布置流畅，总体来说项目平面布置紧凑有序，布局合理。项目平面布置图详见附图3。</p>
工艺流程和产排污环节	<p>1.1 生产工艺流程及产污环节</p> <p>本项目生产工艺流程图如下：</p> <pre>graph TD W[工件] --> C[色漆喷涂] WP[水性PU色漆] --> C C -.-> G1[G1喷涂废气] C -.-> S1[S1漆渣] C -.-> S2[S2喷枪清洗废液] C --> D1[烘干] D1 -.-> G2[G2烘干废气] D1 --> WT[水转印] WT --> Q[清洗] Q --> D2[烘干] WT -.-> G3[G3转印废气] Q -.-> W1[W1清洗废水] WT --> CL[清漆喷涂] CLP[水性PU罩光漆] --> CL CL -.-> G4[G4喷涂废气] CL -.-> S3[S3漆渣] CL -.-> S4[S4喷枪清洗废液] CL --> D3[烘干] D3 -.-> G5[G5烘干废气] D3 --> CP[成品]</pre> <p>图 2-3 生产工艺流程图</p>

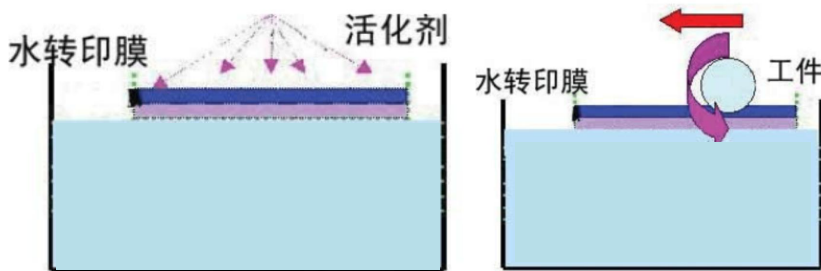
生产工艺流程简介：

项目塑料件在底漆喷涂车间经往复式自动喷涂机进行底漆喷涂，喷涂后产品进入流水线烘道，在 60~80℃温度下进行烘干固化（60min），烘干后在水转印车间全自动水转印机进行水转印，水转印后产品利用自来水清洗后进入 60~80℃烘道烘干（10min），烘干后在面漆喷涂车间经往复式自动喷涂机进行面漆（面漆为无色油漆）喷涂，再进入 60~80℃烘道烘干固化（60min），最后成品经检验合格后包装入库。

主要工艺简述：

（1）水转印工艺原理：

将水披覆转印薄膜平铺于转印水槽水面上，图文层朝上，保持水槽中的水清洁，且基本处于中性状态，用活化剂在图文表面均匀地喷涂，使图文层活化，易于与载体薄膜分离。活化剂能够迅速溶解并破坏聚乙烯醇，但不会损坏图文层，使图文处于游离状态，薄膜活化原理如下图所示。



工艺流程：本项目将水转印膜纸铺在半自动水转印线内，图文层朝上，水转印膜纸在水流作用下进入活化区（人工操作区），在活化区内用活化剂均匀地喷在水转印膜纸表面，使图层活化，与载体薄膜分离，形成水披覆图案，图案在水流作用下进入转印区，将需要水转印的工件沿其轮廓逐渐贴近水披覆图案，图案会在水压的作用下慢慢转移到产品表面，水转印完成后将工件从半自动水转印线内取出，放入清洗线中进行冲洗，冲洗后从清洗线中取出后放入隧道烘干线内进行加热烘干，工件表面上的水分，烘干温度控制在 40℃，隧道烘干线使用电能；烘干后的工件人工取出后利用包装袋和包装箱包装后入库储存。

（2）喷漆：塑料产品先进行一遍往复式底漆喷涂，用于提高水转印时产品表面对图案的附着；后期半成品需再进行一遍面漆喷涂，提高产品的最终装饰及表现效果。

喷底漆工段产生漆渣、喷漆废气及烘干废气；水转印工序会产生有机废气非甲烷总烃；水转印和清洗工序会产生废水；生产过程中设备会产生噪声。

与项目有关的原有环境问题

(1) 现有项目概况

2018 年 5 月，海门市精惠模具有限公司委托江苏圣泰环境科技股份有限公司编制完成了《海门市精惠模具有限公司年产 400 万套塑料件、100 万套金属机加工件新建项目环境影响评价报告表》，并于 2018 年 6 月 5 日获得海门区行政审批局《关于对海门市精惠模具有限公司年产 400 万套塑料件、100 万套金属机加工件新建项目环境影响评价报告表》的批复（海审批表复[2018]118 号）。项目于 2020 年 4 月取得排污登记回执，编号：91320684MA1T72QB4M001Y。项目于 2021 年完成自主验收。

现有项目环评审批情况见表 2-10。

表 2-10 现有项目环保手续履行情况

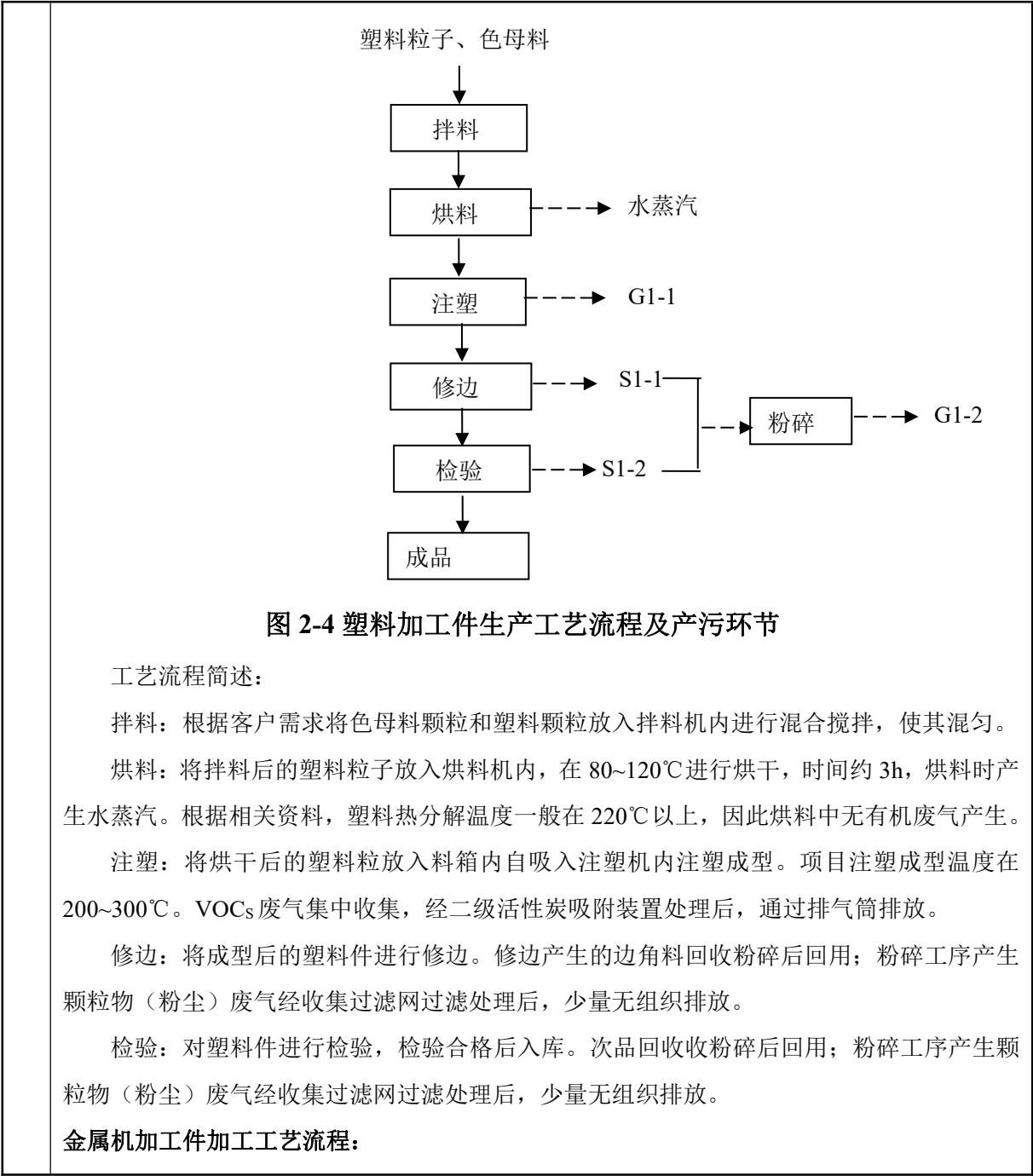
序号	项目名称	环评情况	验收情况	排污许可证编号
1	海门市精惠模具有限公司年产 400 万套塑料件、100 万套金属机加工件新建项目	2018 年 6 月 5 日获得海门区行政审批局批复文件，海审批表复[2018]118 号	2021 年 7 月	91320684MA1T72QB4M001Y

(2) 现有项目产品方案及生产工程概况工艺流程

表 2-11 现有项目产品方案

序号	产品名称	设计规模（件/a）	年运行时数
1	塑料件	400 万	年运行 300d，共 7200h， 无淡旺季
2	机加工件	100 万	

塑料件加工工艺流程：



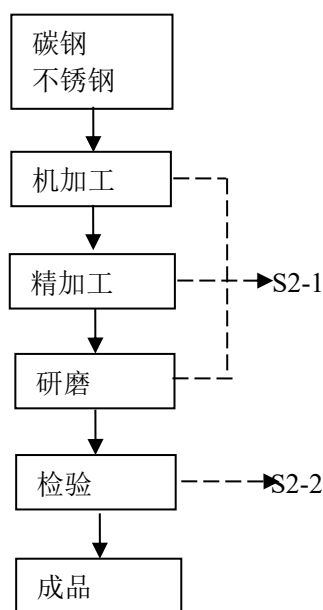


图 2-5 金属加工件生产工艺流程及产污环节

工艺流程简述：

将购买的成型钢（碳钢、不锈钢）首先进行机加工（铣、电加工、钻等）处理，然后通过 CNC 加工中心进行精加工，接着通过研磨机对物件的边、角等位置进行磨平、磨圆，经检验合格后，入库。

机加工、精加工、研磨等工序产生边角料（废铁屑等）S2-1，回收后外卖；检验工序产生次品 S2-2，回收后外卖；机械设备产生废机油 S2-3、废皂化液 S2-4，委托有资质单位处置。

（3）现有项目污染物产生及治理措施

①废气

本项目产生的废气主要为粉碎过程中颗粒物、注塑过程中的非甲烷总烃。注塑过程中产生的非甲烷总烃采用集气罩+二级活性炭吸附，处理后的废气通过 15 米高的 FQ-01 排气筒排放。未被收集的注塑废气、粉碎废气在生产车间内无组织排放。

验收监测结果表明：厂界无组织废气中颗粒物的监测值符合《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中相关标准；DA001 排气筒出口中有组织废气中非甲烷总烃监测值及排放速率均符合《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中相关标准。

②废水

验收监测结果表明：项目废水总排口中 pH、化学需氧量及悬浮物的排放浓度均符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准，氨氮、总磷的排放浓度均符合《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）。

③噪声

项目主要噪声源为抛丸机等设备产生的噪声等设备机械噪声，采取围墙阻隔、封闭窗户和距离衰减等措施后可达标排放。验收监测结果表明：项目昼间、夜间厂界环境噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类、4 类标准

④固体废物

项目产生的主要固体废弃物为边角料、次品、机械设备的废皂化液和废机油、废气处理装置产生的废活性炭以及职工生活垃圾等。其中边角料、次品、收尘属于一般固废，修边边角料、塑料件次品粉碎后回用，机加工、精加工、研磨工序产生边角料、金属机加工件次品由企业收集后出售。废皂化液、废机油、废活性炭属于危险废物，由企业收集后暂存于危废仓库后委托有资质的单位处置。生活垃圾、过滤网收尘由环卫部门收集后统一清运。各类固废均定期妥善处理，固废零排放。

（4）现有项目污染物排放总量

现有项目污染物排放总量见表 2-12。

表 2-12 现有项目污染物排放总量表（单位：t/a）

种类	污染物名称	产生量	削减量	接管量	排放量
生活废水	排放量	1440	0	1440	1440
	COD	0.58	0.09	0.49	0.072
	SS	0.72	0.22	0.50	0.014
	氨氮	0.036	0	0.036	0.007
	总磷	0.006	0	0.006	0.001
	动植物油	0.044	0.022	0.022	0.001
有组织废气	非甲烷总烃	0.031	0.028	—	0.003
	油烟	0.015	0.011	—	0.004
无组织废气	颗粒物	0.006	0.004	—	0.002
	非甲烷总烃	0.004	0	—	0.004
固废	一般固废	74.138	74.138	—	0
	危险固废	1.5	1.5	—	0
	生活垃圾	9	9	—	0

（5）现有项目存在的问题以新带老措施

无现有存在问题。

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基本污染物				
	<p>本项目所在地环境空气质量功能为二类，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准。评价基准年选择 2021 年为评价基准年，根据 2021 年南通市生态环境状况公报，海门区环境空气质量监测结果见下表。</p>				
	表 3-1 环境空气质量状况				
	监测项目	年评价指标	现状浓度（ug/m ³ ）	二级标准（ug/m ³ ）	达标情况
	SO ₂	年均值	8	60	达标
	NO ₂	年均值	23	40	达标
	PM ₁₀	年均值	46	70	达标
	PM _{2.5}	年均值	26	35	达标
	O ₃	日最大 8 小时滑动平均值第 90 百分位数	164	160	不达标
	CO	日平均第 95 百分位数	1000	4000	达标
<p>由上表年度综合评价表明，2021 年海门区环境空气质量中 O₃ 超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，SO₂、NO₂、CO、PM₁₀、PM_{2.5} 均达到二级标准。因此，判断海门地区环境空气质量不达标。为贯彻落实《中共中央、国务院关于深入打好污染防治攻坚战的意见》《中共江苏省委、江苏省人民政府关于深入打好污染防治攻坚战实施意见》精神，深入打好蓝天保卫战，持续改善全市环境空气质量，南通市人民政府特制定南通市 2022 年大气污染防治工作计划。对照《市政府办公室关于印发南通市 2022 年深入打好污染防治攻坚战相关工作计划的通知》（通政办发〔2022〕45 号），通过优化产业结构，推进产业绿色升级；优化能源结构，推进能源低碳发展；优化运输结构，发展绿色交通体系；强化协同减排，降低 VOCs 和氮氧化物排放；深化系统治污，坚持问题导向、综合施策；完善机制，提升生态环境治理体系和能力现代化水平；健全政策制度体系，推动生态环境法规标准和经济政策落实；落实各方责任，开展全民行动，南通市环境质量现状将得到进一步提升。</p>					
②其他污染物					
<p>项目所在地非甲烷总烃监测数据引用《海门市常乐镇工业园规划环境影响评价报告书》（初稿）中大气环境现状监测数据（G3 颐生村二十二组），G3 测点位于项目西南侧</p>					

约 400m 处，监测数据如下：

表 3-2 其他污染物环境质量现状单位：mg/m³

测点位置	监测时间	污染物	平均时间	浓度范围	标准值	超标率
G2 颐生村二十二组	2020.5.7~2020.5.13	非甲烷总烃	1 小平均	0.29~0.47	2	0

监测结果表明，项目建设地大气环境良好，非甲烷总烃监测值满足《大气污染物综合排放标准详解》中相关标准要求。

2、地表水环境质量现状

根据《南通市生态环境状况公报》（2021 年）：

长江（南段）水质长江（南通段）水质为Ⅱ~Ⅲ类，水质优良。其中，姚港、小李港、团结闸断面水质保持Ⅱ类，启东港断面水质为Ⅲ类。

内河水质南通市境内主要内河中，焦港河、通吕运河、如海运河、九圩港河水质基本达到Ⅲ类；栟茶运河、北凌河、如泰运河、通启运河、通扬运河水质为Ⅲ至Ⅳ类，主要污染物指标为总磷。

3、声环境质量现状

为掌握项目周边噪声现状，委托于 2022 年 7 月 13 日在本项目厂界外 1m 处设置噪声监测点 5 个进行现状监测，东南侧敏感点各设置噪声监测点 1 个进行现状监测。根据（2022）恒安（声）字第（068）号监测报告，监测结果见表 3-3：

表 3-3 项目厂界环境本底噪声监测值

监测时间	监测点	标准级别	昼间		夜间		达标状况
			监测值	标准限值	监测值	标准限值	
2022.5.26	N1 项目地东侧北	2 类	53.3	60	44.5	50	达标
	N2 项目地东侧南	2 类	51.2	60	44.0	50	达标
	N3 项目地南侧	2 类	51.1	60	43.9	50	达标
	N4 项目地西侧	4 类	59.0	70	46.3	55	达标
	N5 项目地北侧	2 类	53.3	60	44.4	50	达标
	N6 项目地东南侧居民点	2 类	52.9	60	43.4	50	达标

监测结果表明，项目所在地厂界及噪声敏感点现状监测值均能达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）相应的 2 类、4a 类（西侧）标准的要求。

4、生态环境

本项目不新增用地，无不良生态环境影响。

	5、电磁辐射 无电磁辐射影响。								
环境保护目标	拟建项目所在地周边主要环境敏感保护目标见表 3-4。								
	表3-4环境保护目标								
	序号	名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能	相对方位	相对距离 m
			X	Y					
	大气环境	玉竹村居民点	121.24913	31.92863	居民	80 户/240 人	(GB3095—2012) 中二级标准	NE	220-500
		玉竹村居民点	121.24970	31.92461	居民	100 户/300 人		SE	31-500
		玉竹村散户	121.24795	31.92559				E	5
		颐生村居民点	121.24504	31.92460	居民	50 户/150 人		W/SW/NW	121-500
	声环境	厂界外 1m	--	--	--	--	GB3096-2008 中 2、4a	--	--
		玉竹村散户	121.24791	31.925626	居民	3 户/9 人	(西侧) 类标准	E/SE	5-50
地下水环境	本项目厂界 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源								
生态环境	项目利用现有闲置厂房，不新增用地，项目所在地周边无生态环境保护目标。								

		SS	400
《污水排入城镇下水道水质标准》 (GB/T31962-2015) 表 1 中 A 级 标准		NH ₃ -N	45
		TP	8
表3-8污水处理厂排放标准			
标准	污染物名称		浓度 mg/L
《城镇污水处理厂污染物 排放标准》(GB18918-2002) 一级 A 标准	pH		6-9（无量纲）
	COD		50
	SS		10
	NH ₃ -N		5
	TP		0.5
	TN		15
1.3噪声排放标准			
项目厂界东、南、北侧厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 中 2 类标准，西侧厂界噪声排放执行 4 类标准。具体标准值见表 3-9。			
表3-9噪声排放标准限值（单位:dB（A））			
执行标准	标准值 dB(A)		
	昼间	夜间	
2 类标准	60	50	
4a 类标准	70	55	
1.4固体废物评价执行标准			
项目产生的一般工业固废储存按《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》 (GB18599-2020) 中相关规定执行。			
危险固废在厂内储放执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）、《关于发布<一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准>（GB18599-2001）等 3 项国家污染物控制标准修改单的公告》（环境保护部 2013 年第 36 号公告）、《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办[2019]327 号）及《省生态环境厅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）。			
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。			

<p>总量 控制 指标</p>	<p>对照《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》（中华人民共和国生态环境部令第 11 号），本项目对应为“三十一、汽车制造业 36，85 汽车零部件及配件制造 367”中“其他”，属于登记管理的行业。根据《关于做好建设项目环评审批中主要污染物排放总量指标审核与排污权交易衔接工作的通知》(通环办[2019]8 号)，实施登记管理的排污单位，不需要申请取得排污许可证，应当在全国排污许可证管理信息平台填报排污登记表，登记基本信息、污染物排放去向、执行的污染物排放标准以及采取的污染防治措施等信息。</p> <p>根据《关于印发《关于进一步规范建设项目主要污染物排放总量指标审核、管理及排污权交易的工作方案》的通知》（通环办〔2021〕23 号），本项目新增废气中 VOCs（本项目为非甲烷总烃）、颗粒物需进行总量指标审核，在海门区范围内平衡，本项目无生产废水排放，因此，废水无需进行总量指标审核。</p> <p>本项目总量控制指标如下：</p> <p>废气：VOCs(本项目为非甲烷总烃)0.3136t/a(其中有组织 0.1624t/a,无组织 0.1512t/a)；颗粒物 0.0694t/a。</p>
-------------------------	---

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施

本项目利用现有闲置空厂房完成设备的安装调试，无需再进行建筑施工，预计对外环境影响较小，本项目不再展开分析。

运营期环境影响和保护措施

1、废气

1.1 产排污环节及污染物种类

本项目废气产排污环节、污染物种类如下：

表 4-1 本项目废气产排污环节、污染物种类一览表

类别	代码	产生工序	污染物	去向
废气	G1	色漆喷涂	漆雾、非甲烷总烃	喷涂和烘干废气经集中收集后经“水帘+除雾+二级活性炭吸附处理装置”处理达标后通过 15m 高 2#排气筒排放
	G2	烘干	非甲烷总烃	
	G3	水转印废气	非甲烷总烃	
	G4	罩光漆喷涂	漆雾、非甲烷总烃	
	G5	烘干	非甲烷总烃	

1.2 源强核算

表 4-2 各类废气核算依据一览表

污染源	污染源编号	污染物种类	核算依据
水性漆喷涂	G1、G2、G4、G5	漆雾、非甲烷总烃	物料衡算法
水转印	G3	非甲烷总烃	

本项目采取高压无气进行喷涂，水性漆直接喷涂，无需进行调漆。根据企业提供的资料，上漆率以 60%计，约 20%形成漆雾，20%掉落形成漆渣。

喷漆和晾干均在密闭微负压下的喷漆房内完成，产生的废气通过排风口以及排风系统送入废气处理装置中处理，除工件进出时会有废气无组织排放，其余时间废气可以被全部收集，废气的收集效率为 95%。

根据水性漆平衡，色漆喷漆过程颗粒物产生量为：0.45t/a，非甲烷总烃产生量为：0.063t/a，收集效率为 95%，则有组织颗粒物产生量为：0.4275t/a，非甲烷总烃产生量为：0.0599t/a，无组织颗粒物产生量为：0.0225t/a，非甲烷总烃产生量为：0.0031t/a；烘干过程非甲烷总烃的产

生量为 0.252t/a，收集效率为 95%，则有组织非甲烷总烃产生量为：0.2394t/a，无组织非甲烷总烃的产生量为 0.0126t/a。

罩光漆喷漆过程颗粒物产生量为：0.28t/a，非甲烷总烃产生量为：0.042t/a，收集效率为 95%，则有组织颗粒物产生量为：0.266t/a，非甲烷总烃产生量为：0.0399t/a，无组织颗粒物产生量为：0.014t/a，非甲烷总烃产生量为：0.0021t/a；烘干过程非甲烷总烃的产生量为 0.168t/a，收集效率为 95%，则有组织非甲烷总烃产生量为：0.1596t/a，无组织非甲烷总烃的产生量为 0.0084t/a。

喷涂时间计算见表 4-3。

表 4-3 喷涂时间计算一览表

污染源	喷漆重量 (t/a)	喷枪口径 (mm)	喷枪流量 (ml/min)	密度 (t/m ³)	喷枪个数 (个)	喷涂时间 (h/a)	喷涂时间 (h/d)
色漆喷涂	3	0.5	20	1.2	2	1042	3.47
罩光漆喷涂	2	0.5	20	1.2	2	695	2.32

本项目水转印工序需对已流膜的水转印膜纸喷活性剂，活性剂为易挥发液体，根据上文分析，活化剂挥发分为 100%、使用量为 1.25t/a，则水转印过程非甲烷总烃产生量为 1.25t/a，项目水转印工序喷活化剂过程年运行 2400h。

风量核算：

喷房内设 2 个水帘喷台，底漆和面漆均在一个喷房内进行，不同时进行底漆和面漆的喷涂。通常塑料件的烘干在烘道中进行，金属件的烘干在烘箱中进行，色漆和罩光漆烘干时间均为 1h。

本项目喷漆房尺寸为 10m*5m*5m，吸风采取上压下吸风方式，喷漆房排风口尺寸分别为 5m×2m，根据《涂装作业安全规程喷漆室安全技术规定》（GB14444-2006），喷漆时的控制风速取 $V=0.5\text{m/s}$ ，则喷漆时的吸附风机风量 $=AV \times 3600=3.5\text{m} \times 1.5\text{m} \times 0.5\text{m/s} \times 3600\text{s/h}=9450\text{m}^3/\text{h}$ ，考虑风压损失、管道距离等因素，风机排风量应一定的系统漏风量，则本项目喷漆房在喷漆时取设计风量 10000m³/h。

项目拟在水转印流膜机处设置集气罩收集废气，随后经“水帘+除雾+二级活性炭吸附处理装置”处理后高空排放，排气筒高度为 29m。

参照《印刷工业污染防治可行技术指南》（HJ1089-2020）中 D.3.2 外部排风罩风量计算公式进行核算：

$$L_1=v_1 \times F_1 \times 3600$$

式中： L_1 —顶吸罩的计算风量，m³/h；

v_1 —罩口平均风速，m/s。一般取 0.5~1.25，本项目按四边敞开型的 0.8 计算；

F_1 —排风罩开口面面积, m^2 , 本项目集气罩尺寸为 $2200mm \times 1000mm$, 排风罩开口面面积按 $2.2m^2$ 计。

$$L=2.2 \times 0.8 \times 3600=6336m^3/h$$

根据计算结果及项目现场实际情况, 本项目共设 1 个尺寸为 $2200mm \times 1000mm$ 的集气罩, 则风机的设计风量应为 $6336m^3/h$ 。根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》(HJ2026-2013) 及项目现场实际情况, 设计风量应为处理风量的 120%, 则本项目用于收集有机废气的收集系统设计风量应为 $6336m^3/h \times 120\%=7603.2m^3/h$, 本项目设计风量拟采用 $8000m^3/h$ 。

1.3 污染物产排放情况

1.3.1 污染物排放达标分析

本项目排气筒参数、污染物产排情况等如下:

表 4-4 排气筒相关参数一览表

排气筒 编号	排气筒底部中心经纬度		排放口名 称	排气筒参数				排放口类型
	经度	纬度		高度 m	直径 m	烟气流 速 m/s	温度 °C	
2#	121.24751	31.92590	2#排气筒	29	0.7	14.42	30	一般排放口

表 4-5 污染物治理设施可行性一览表

产污环节	污染物名称	治理措施	收集效率 %	去除率%	治理措施是 否可行
水性漆喷 涂	漆雾	水帘+除雾+二级活性炭 吸附装置	95	90	是
	非甲烷总烃		95	90	是
烘干	非甲烷总烃		95	90	是
水转印	非甲烷总烃		90	90	是

表 4-6 有组织废气产排放情况一览表

工段	废气 量 m^3/h	污染物 名称	污染物产生情况			污染物排放情况			标准		时间 h/a
			浓度 mg/m^3	速率 kg/h	产生量 t/a	浓度 mg/m^3	速率 kg/h	排放量 t/a	限值 mg/m^3	速率 限值 kg/h	
色漆 喷涂	10000	漆雾	41.027	0.41	0.4275	4.1	0.041	0.0428	10	0.6	10 42
		非甲烷 总烃	5.7	0.057	0.0599	0.58	0.0058	0.0060	40	1.8	
烘干		非甲烷 总烃	79.8	0.798	0.2394	7.97	0.0797	0.0239	40	1.8	30 0
水转 印	8000	非甲烷 总烃	58.625	0.469	1.125	5.86	0.0469	0.1125	40	1.8	2400
罩光	10000	漆雾	38.3	0.383	0.266	3.83	0.0383	0.0266	10	0.6	695

漆喷涂		非甲烷总烃	5.74	0.0574	0.0399	0.58	0.0058	0.0040	40	1.8	
烘干		非甲烷总烃	53.2	0.532	0.1596	5.33	0.0533	0.0160	40	1.8	300

表 4-72#排气筒有组织废气最大源强一览表											
排气筒	废气量 m ³ /h	污染物名称	污染物产生情况			污染物排放情况			标准		
			浓度 mg/m ³	速率 kg/h	产生量 t/a	浓度 mg/m ³	速率 kg/h	排放量 t/a	限值 mg/m ³	速率限值 kg/h	
2#	18000	漆雾	41.027	0.41	0.4275	2.27	0.041	0.0428	10	0.6	
		非甲烷总烃	73.56	1.324	1.4263	7.35	0.1324	0.1424	40	1.8	

达标情况说明：根据表 4-7，水性漆喷涂过程产生的漆雾和非甲烷总烃以及水转印过程中产生的非甲烷总烃排放速率和排放浓度符合《表面涂装（汽车零部件）大气污染物排放标准》（GB32/3966-2021）中标准。

表 4-8 本项目无组织废气产生及排放情况								
污染源位置	污染物名称	污染物产生量 t/a	治理措施	污染物排放量 t/a	污染物排放速率 kg/h	面源面积 m ²	面源高度 m	排放时间 h
喷漆房	颗粒物	0.0225	/	0.0225	0.022	10*5	5	1042/300h
	非甲烷总烃	0.0157		0.0157	0.0465			
	颗粒物	0.014		0.014	0.020	10*5	5	695/300h
	非甲烷总烃	0.0105		0.0105	0.031			
水转印线	非甲烷总烃	0.125		0.125	0.052	20*10	5	2400

1.4 污染治理措施简述

喷漆废气中含有漆雾和挥发性有机物，漆雾为粘性颗粒物，喷漆房废气采用上压下吸的方式排放，废气捕集效率在 95%以上，未被捕集废气以无组织形式排放。本项目喷漆房内设有 2 台水帘机对喷漆过程中产生的漆雾进行处理，水帘机处理后的漆雾经除雾器后进入二级活性炭吸附装置。

A、废气处理流程

项目废气处理流程见下图 4-1。

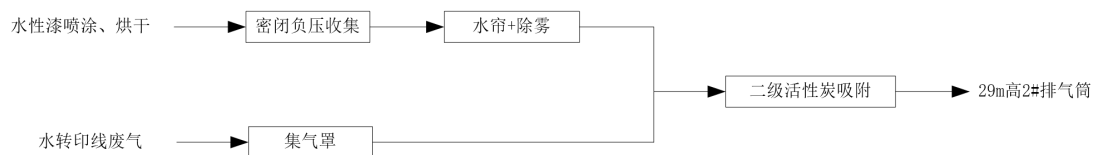


图 4.1 废气收集处理流程图

B、处理原理

（1）水帘工作原理

水帘喷漆室：由室体、水槽、不锈钢水帘板、水循环系统、抽风过滤系统等组成，正常完成工件喷涂的同时能有效防止废漆排放而污染环境。

水帘喷漆室工作原理：工件通过悬挂输送机送入喷漆室，或用工作台转台放置工件。操作者用手持式静电喷漆枪或固定式旋杯喷漆枪对工件进行喷涂作业使用静电喷枪，漆雾捕集效果好。飞散的过喷漆雾随气流吸引至水幕净化，再经喷淋净化后，经气水分离装置，将净化后的气体排出室外。由水幕捕捉到的漆雾随水流泻入盛水池，经水泵抽吸过滤，油漆残渣浮于水面。然后将油漆凝聚剂加入水池内，油漆残渣即行凝聚成疏松团块，然后用盛器舀出集中处理，保持水质清洁，从而完成漆雾净化目的。将循环水利用气浮装置处理，此过程使用絮凝剂，沉淀除渣后的水回用于水帘装置不外排。

（2）二级活性炭吸附装置

二级活性炭参数如下：

表 4-9 活性炭吸附主要技术参数一览表

序号	项目	技术参数
1	排气筒编号	2#
2	风机	Q=18000m ³ /h
3	活性炭床外形尺寸	2000×2000×1800mm
4	活性炭层尺寸	1800mm×1800mm×400mm
5	活性炭层数	4 层
6	活性炭密度	0.5g/m ³
7	过滤流速	1.54m/s
8	停留时间	1.04s
9	灰分	5-8%
10	吸附容量	10%
11	外壳材质	Q235 防腐
12	二级吸附效率	≥90%
13	填充量	2592kg
14	年更换频次	45 天
15	碘值	≥800mg/g

根据分析，满足《吸附法工业有机废气治理工程技术规范（HJ2026-2013）》中“采用蜂窝

状吸附剂时，气流速度宜低于 1.2m/s”的要求，活性炭过滤停留时间一般为 0.5s-2s，符合吸附工程设计要求；满足《南通市废气活性炭吸附设施专项整治实施方案》中“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；选用活性炭主要指标不得低于相关要求(碘值不低于 800mg/g，灰份不高于 15%，比表面积不低于 750m²/g，四氯化碳吸附率不低于 40%，堆积密度不高于 0.6g/cm³)”，更换周期不超过 3 个月，符合南通市废气活性炭吸附设施专项整治实施方案相关要求。

1.5 非正常工况

建设项目生产过程环保设备出现异常情况，废气未能经有效处理后排放，停电状态下，开机前为运行废气处理装置等情况，均会导致非正常排放。项目非正常工况如下：

表 4-10 项目有组织废气非正常产生及排放情况

非正常排放源	非正常排放方式	污染物	处理设施最低处理效率	非正常排放浓度 (mg/m ³)	单次持续时间 (h)	年发生频次 (次)	排放量 kg/a
水性漆喷涂、烘干等	因活性炭吸附饱和	颗粒物	0	41.027	0.5	1	0.205
		非甲烷总烃	0	73.56	0.5	1	0.662

大气污染物的非正常排放控制措施主要有：

①平时注意废气处理设施的维护，及时发现处理设施的隐患，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，确保不发生非正常排放，或使影响最小。

②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做到达标排放。

③对员工进行岗位培训，做好值班记录，实行岗位责任制。

项目喷漆、晾干过程均有少量未收集的有机废气无组织排放。建设单位需按照《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）的相关要求采取必要的措施减少项目无组织废气的排放，主要包括：

①严格控制生产技术参数，尤其是各工段温度的控制；

②加强生产管理、按相关技术导则和规范合理安装集气装置，将集气罩尽可能包围并靠近污染源，减小吸气范围，保证生产过程中废气的收集效率，以减少无组织废气的排放；

③选用高质量的设备，提高安装质量，加强生产设备的密闭性，尽量减少废气从设备缝隙中无组织排放，须定期进行检修维护，保证废气的收集效果。

1.6 异味影响分析

挥发性有机废气通常带有一定刺激性气味形成恶臭，带有异味，恶臭气味以臭气浓度为

表征。项目采用二级活性炭吸附装置处理有机废气，可以有效去除恶臭。

本报告引用张欢等在《恶臭污染评价分级方法》中基于韦伯-费希纳公式所建立的臭气强度与臭气浓度的关系，将国外臭气强度 6 级法与我国《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）结合，该分级法以臭气强度的嗅觉感觉和实验经验为分级依据，对臭气浓度进行等级划分，提高了分级的准确程度。

经类比调查，影响区域及污染强度见表 4-11。

表 4-11 恶臭影响范围及程度

范围（米）	0~15	15~30	30~100
强度	1	0	0

由表 4-11 可知，恶臭随距离的增加影响减小，当距离大于 15 米时对环境的影响可基本消除，距离本项目最近的敏感目标为项目东侧玉竹村散户，位于项目上风向，影响较小。

1.7 废气监测计划

①日常监测

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）、《排污单位自行监测技术指南涂装》（HJ1086-2020）中监测要求，本项目拟定的具体监测内容见表 4-12。

表 4-12 本项目排放口设置情况及污染排放监测计划表

监测对象	监测点位		监测指标	监测频次	执行排放标准
废气	2#		颗粒物	一年一次	《表面涂装（汽车零部件）大气污染物排放标准》（GB32/3966-2021）
			非甲烷总烃	一年一次	
	无组织	厂界	非甲烷总烃	半年一次	《表面涂装（汽车零部件）大气污染物排放标准》（GB32-3966-2021）
			颗粒物	半年一次	
			臭气浓度	半年一次	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）
		厂区内	非甲烷总烃	每季度一次	《表面涂装（汽车零部件）大气污染物排放标准》（GB32-3966-2021）

②验收监测

表 4-13 验收监测计划表

种类	监测点位	监测项目	监测频次
废气	FQ-01	颗粒物、非甲烷总烃	连续 2 天 每天 3 次
	厂界	颗粒物、非甲烷总烃	
	厂区内	非甲烷总烃	
注意事项	列出监测期间天气状况、风向、风速、气温、湿度、大气压。		

2、废水

2.1 污染工序及产排放量分析

2.1.1 生产用水

(1) 喷涂除漆雾水

项目设有水性涂料喷漆房 1 个，内设有 2 台水帘机对喷漆过程中产生的漆雾进行处理，水帘机处理后的漆雾除雾器后进入二级活性炭吸附装置。水帘机水循环使用，多次循环后更换。其中，水帘机循环水量按 $2\text{m}^3/\text{h}$ 计算，每天的最大使用时间约为 6 小时，年工作日为 300 天，则循环水流量为 $3600\text{m}^3/\text{a}$ ，损失水量按循环水量的 2% 计，则年补充水量约为 $72\text{m}^3/\text{a}$ 。

本项目喷漆均在全自动喷漆房内进行，每个喷漆房内含水帘柜，项目产生的漆雾颗粒和有机废气经水旋器高速冲击洗涤吸收，废气中部分酯类物质及有机溶剂进入水中，成为高浓度的 COD 废水，在循环过程中往水槽中定期投加油漆凝聚剂（AB 剂），使水中的漆类悬浮物进行絮凝，然后将漆渣捞出，漆渣属于危险固废，应委托具有资质的危险废物处理单位进行处置。

水帘机中的喷淋水清理沉渣后循环使用，约每半个月更换一次。每个水帘机的循环水池规格为 $2.3\text{m} \times 1.4\text{m} \times 0.3\text{m}$ ，充满系数为 0.8。故项目喷漆台水槽蓄水量为 1.55m^3 ，每年更换水量约为 $37.2\text{m}^3/\text{a}$ ，则项目水帘机的耗水量 = 补充蒸发损失量 + 废水量 = $72\text{m}^3/\text{a} + 37.2\text{m}^3/\text{a} = 109.2\text{m}^3/\text{a}$ 。

(2) 喷枪清洗废水

本项目共有 4 把喷枪，喷枪喷完漆后需用水清洗，根据建设单位提供资料，每天喷枪清洗 2 次，每个喷枪每次用水量为 0.5L，年工 300 天，则每年产生的喷枪清洗废水 $1.2\text{m}^3/\text{a}$ ，作为危废委托有资质单位安全处置。

(3) 水转印及清洗水

水转印是一种将平摊在水面的高分子薄膜印到物件上的工艺，通过活化剂使高分子薄膜活化成油墨状态，同时易溶性薄膜完全溶解在水中，长期使用后水中易溶性薄膜浓度增大，影响水转印效果，水转印水需定期更换。

根据建设单位提供的资料，本项目设有 1 条半自动水转印线用于水转印工序，1 条半自动冲洗线用于清洗工序，项目每天工作完成后更换一次半自动水转印线和半自动冲洗线的水，半自动水转印线的水槽设置情况为人工操作区为 $200\text{cm} \times 90\text{cm} \times 60\text{cm}$ ，其余位置为 $800\text{cm} \times 90\text{cm} \times 25\text{cm}$ ，则半自动水转印线的水槽水量为 2.88m^3 ；半自动冲洗线共有水槽为 3 个 $240\text{cm} \times 90\text{cm} \times 45\text{cm}$ ，则半自动冲洗线的水槽水量约为 2.92m^3 。综上，项目每天更换水量为

$2.88\text{m}^3 + 2.92\text{m}^3 = 5.8\text{m}^3$ ，年更换量为 $1740\text{m}^3/\text{a}$ 。

水转印和清洗工艺生产过程中用水每天蒸发损耗约为 15%，则水转印和清洗用水蒸发损耗量为 $1740\text{m}^3/\text{a} \times 15\% = 261\text{m}^3/\text{a}$ 。

本项目拟设置一套“芬顿氧化+混凝沉淀+过滤”废水处理设施处理转印废水及水帘废水，处理后回用于生产，不外排。

2.1.2 生活污水

本项目新增劳动定员人数为 20 人，年生产天数 300 天，生产为一班制，根据《江苏省林牧渔业、工业、服务业和生活用水定额》（2019 年修订）确定本项目员工生活用水量为 $150\text{L}/(\text{人} \cdot \text{d})$ ，则生活用水量约为 $900\text{m}^3/\text{a}$ ，排放系数按 0.80 计，则产生生活污水量为 $720\text{t}/\text{a}$ 。

项目生活污水经厂区化粪池处理后达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中的三级标准、《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准、南通市海门东洲水处理有限公司接管标准后接入市政污水管网，进入南通市海门东洲水处理有限公司处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中表 1 中一级 A 标准后，最终排入长江。

本项目污染物产生量及排放见表 4-14，水污染物“两本账”核算见表 4-15。

表 4-14 本项目水污染物浓度及产生量

废水名称	废水量(t/a)	污染物名称	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	治理措施	排放浓度 mg/L	排放量 t/a	最终排放浓度 mg/L	最终排放量 t/a
生活污水	720	COD	450	0.324	化粪池预处理	300	0.216	50	0.036
		SS	400	0.288		250	0.18	10	0.0072
		NH ₃ -N	30	0.0216		30	0.0216	5	0.0036
		TP	5	0.0036		5	0.0036	0.5	0.00036
水转印废水	1740	COD	1000	1.74	废水处理设施	处理后回用			
		SS	200	0.348					
水帘废水	109.2	COD	2000	0.218					
		SS	400	0.044					

表 4-15 水污染物“两本账” (t/a)

污染物名称	产生量	削减量	接管量	最终排放量
废水量	720	0	720	720
COD	0.324	0.108	0.216	0.036
SS	0.288	0.108	0.18	0.0072
NH ₃ -N	0.0216	0	0.0216	0.0036
TP	0.0036	0	0.0036	0.00036

2.2 废水监测计划

①自行监测

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017），间接排放的生活污水单独排放口无需监测。

②验收监测

表 4-16 废水验收监测因子及频次表

监测点位	监测指标	监测设施	监测频次	执行排放标准
DW001	pH、COD、SS、氨氮、TP	手工	4 次/天*2 天	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）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

2.3 废水治理措施简述

2.3.1 水污染物控制和水环境影响减缓措施有效性评价

项目水转印和清洗和水帘废水产生的废水量为 1777.2t/a，水帘、水转印和清洗废水收集后进入自建污水处理站处理。废水处理设施采用“芬顿氧化+混凝沉淀+过滤”处理工艺。生产废水收集后进入调节池，在调节池内设空气搅拌系统，可以起到搅拌作用；用提升泵将废水泵入一体化反应池，泵入硫酸调节 PH 至 3.0 后，加入硫酸亚铁，之后再加入双氧水，芬顿氧化反应开始进行，氧化分解污染物去除 COD。2 个小时后，加入氢氧化钠调节 PH 至 8.5，再依次加入 PAM、PAC，废水中污染因子脱稳形成悬浮物，COD 和 SS 等，停止曝气，等待悬浮物自然沉降。然后通过石英砂过滤进一步去除水中的 SS，使出水指标达标。悬浮物自然沉降过程中通过水力压缩，形成污泥，由隔膜泵泵入板框压滤机进行污泥脱水处理，滤液由泵提升到调节池，泥饼定期由有资质单位外运进行安全处置。

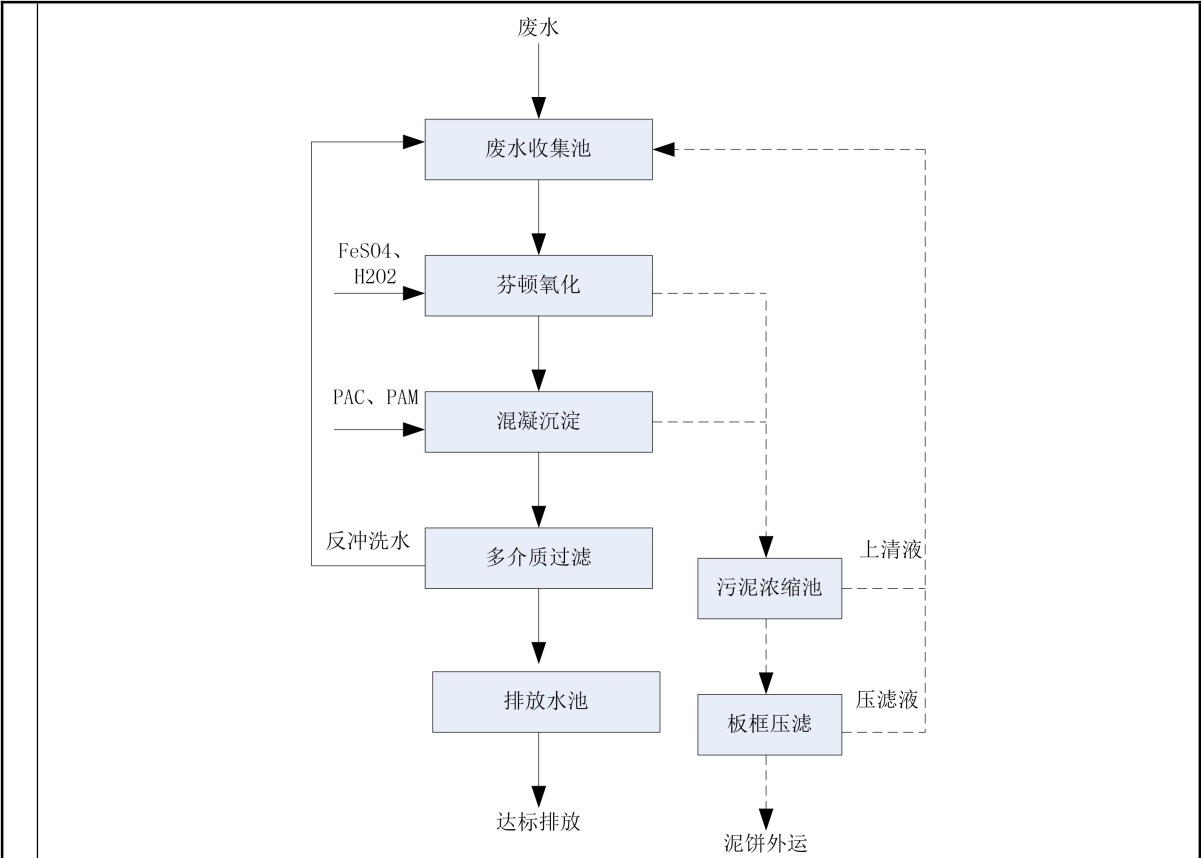


图 4-1 废水处理工艺流程图

结合企业实际，污水处理站各单元设计的处理效率如下：

表 4-17 项目生产废水处理效果（单位：mg/L）

指标	CODcr	SS
处理前	2000	1600
芬顿氧化	90%	60%
混凝沉淀	70%	60%
超滤系统	0%	75%
处理后	60	64

参照《排污许可证申请与核发技术规范总则》（HJ942-2018）中“4.5.3.1 废水类别、污染物种类、排放方式及污染治理措施”章节中的内容，以及《排污许可证申请与核发技术规范印刷工业》（HJ1066-2019）中的表 A.2 废水处理可行技术参照表，项目污水处理工艺为可行性技术。

工程实例：

对照《湖北承锋汽车配件有限公司水转印设备设计、生产项目竣工环境保护验收监测报告表》（CBCF 验字[2020]第 001 号），水转印工艺为：除尘—喷底漆—底漆烘干—水转印—清洗—烘干—抛光—喷面漆—面漆烘干—检验—包装入库，生产废水中水帘柜废水、喷头清洗废水经絮凝沉淀处理后回用；水转印废水经过滤装置过滤后循环使用；喷漆废气喷淋塔废喷淋塔废水循环使用，定期清理沉渣。本项目水帘及水转印废水采用“芬顿氧化+混凝沉淀+过滤”工艺，优于湖北承锋汽车配件有限公司水帘及水转印废水处理工艺，可做到回用于生产。

2.3.2 生活污水进入污水处理厂纳污可行性分析

生活污水经化粪池预处理达到接管标准后，进入南通市海门东洲水处理有限公司深度处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中表 1 的一级 A 标准后排入长江海门段。

①水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价

表 4-18 项目生活污水水质表单位：mg/L

指标	pH	COD	SS	NH ₃ -N	TP
废水产生浓度	6-9	450	400	30	5
预处理后浓度	6-9	300	250	30	5
污水处理厂接管浓度	6-9	320	400	30	7
南通市海门东洲水处理有限公司最终排放标准	6-9	50	10	5（8）	0.5

综上所述，本项目所排废水中主要污染因子为 COD、SS、氨氮、总磷等常规因子，接管废水中各污染物浓度均符合污水处理厂的接管标准要求。因此本项目水污染控制和水环境影响减缓措施可行。

②依托污水处理设施的环境可行性评价

南通市海门东洲水处理有限公司位于青龙化工园区西侧，设计规模为 16 万 t/d，分四期建设，现已建成规模为 12 万 t/d，已于 2015 年底完成验收，排放的尾水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 排放标准。其主要接纳海门城区、海门经济开发区、海门工业园区、三厂镇、常乐镇、四甲镇等乡镇的生活污水和印染、机械、电子等部分企业的工业废水。南通市海门东洲水处理有限公司具体污水处理工艺流程见图 4-1。

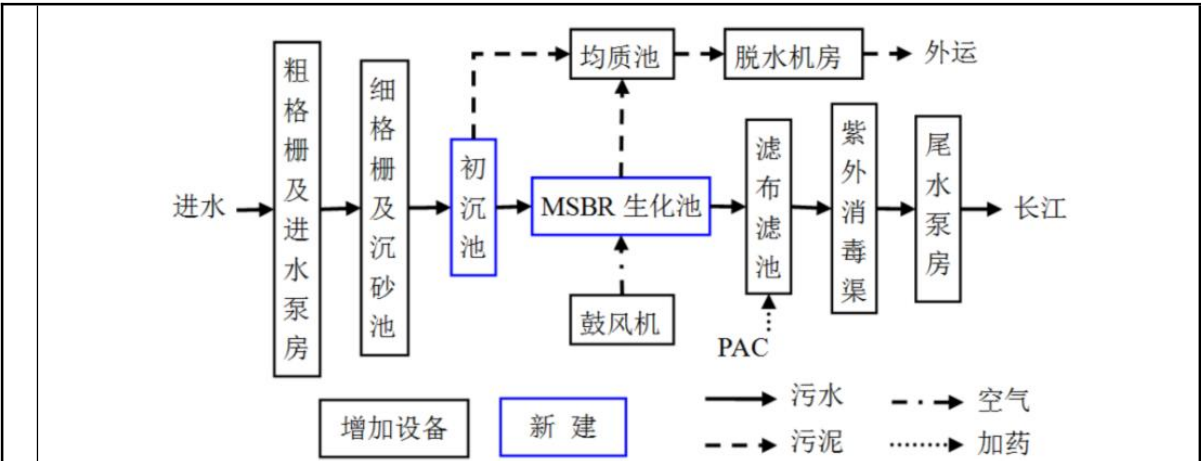


图 4-1 南通市海门东洲水处理有限公司污水处理工艺流程图

③建设项目污染物排放信息

表 4-19 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 TP SS	进入城市污水处理厂	间接排放	TW001	生活污水处理系统	化粪池	DW001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口

表 4-20 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量/(万 t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	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	DW001	121.40107	31.86401	0.036	城市污水处理厂	间接排放	/	南通市海门东洲水处理有限公司	pH	6-9
									COD _{Cr}	50
									NH ₃ -N	5 (8)
									TP	0.5
									SS	10

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

3、噪声

3.1 噪声源强分析

本项目主要噪声源为设备机械噪声，其声源噪声级约达 70-90dB(A)，本项目采用低噪声设备的同时，采取减振、隔声、绿化等降噪措施，以达到隔声、降噪效果。本项目主要设备噪声源强见表 4-20。

表 4-20 主要高噪声设备及声级值

序号	设备名称	数量 (台/套)	单机声级 值 dB(A)	所在车 间	距最近厂界 位置 (m)	治理措 施	降噪效 果 dB(A)
1	喷枪	4	75~80	生产车 间	6, W	减振基 座、厂 房隔 声、距 离衰减	25~30
2	水转印自动线	1	75~80		11, E		25~30
3	水转印冲洗线	1	70~75		11, E		25~30
4	隧道炉烘干线	2	70~75		15, E		25~30
5	螺杆空压机	1	85~90		10, E		25~30
6	风机	2	85~90	车间外	15, E		20

为了减轻设备运行产生的噪声对周围环境的影响，建设方拟采取如下降噪措施：

(1) 厂区合理布局，各类设备均设置在室内，车间封闭。窗户采用双层中空玻璃，车间门采用重性隔声门，以上措施最高可降低噪声 20dB(A)。

(2) 隔绝传播途径：对于噪声源强相对较高的设备底座安装减震基座、垫橡胶圈，在声源周围加装隔声屏障或设置隔振沟。

(3) 加强管理：加强对企业操作人员的业务管理，加强设备的维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝设备不正常运转产生的高噪声现象。

(4) 搞好绿化：厂区围墙采用实心墙，沿厂区边界种植绿化防护林带，以美化环境和滤尘降噪。

3.2 声环境影响分析

本项目生产过程中生产车间内的噪声源混响声级值在 70~90dB (A) 左右，运行噪声主要考虑到设备运行的噪声，主要采取减振和隔声的生产方式，两侧车间墙壁和门窗隔声，必要时采取减振和隔声措施。

根据资料和本项目声环境现状，以常规的噪声衰减和叠加模式进行预测计算与评价。计算中考虑了屏障效应、隔声、吸声、消声及距离衰减等因素，预测了在正常生产条件下生产噪声对厂界的影响值。

预测公式：

a) 建设项目声源在预测点产生的等效声级贡献值 (L_{eqg}) 计算公式:

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

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

L_{Ai} —i 声源在预测点产生的 A 声级, dB(A);

T—预测计算的时间段, s;

t_i —i 声源在 T 时段内的运行时间, s。

b) 预测点的预测等效声级(L)计算公式:

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

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

L_{eqb} —预测点的背景值, dB(A)。

根据类比调查, 该项目设备噪声级在 70~90dB (A) 之间。由于该项目设备位于研发综合车间内, 且采取减振、隔声等措施, 房屋降噪可达 25~30dB (A), 且车间离厂界有一定距离。根据计算, 车间内各声源噪声叠加值经厂房隔声, 换算成的等效室外声源声级值, 噪声预测结果见表 4-21。

表 4-21 (1) 各测点昼间声环境影响预测结果单位: dB (A)

设备名称	数量	声级值	降噪量	到达各边界预测值 (昼间)			
				东	西	南	北
喷枪	4	80	25	27.00	37.46	27.92	15.87
水转印自动线	1	80	25	26.17	18.06	21.89	14.54
水转印冲洗线	1	75	25	21.17	13.06	15.98	9.96
隧道炉烘干线	2	75	25	21.49	17.41	21.49	11.95
螺杆空压机	1	90	20	37.00	27.75	33.48	23.94
风机	2	90	20	43.43	34.38	35.47	35.47
预测值				44.50	39.56	38.26	35.87

本底值				44.50	46.30	43.90	44.40
叠加值				47.51	47.14	44.95	44.97

表 4-21（2）各测点夜间声环境影响预测结果单位：dB（A）							
设备名称	数量	声级值	降噪量	到达各边界预测值（昼间）			
				东	西	南	北
喷枪	4	80	25	27.00	37.46	27.92	15.87
水转印自动线	1	80	25	26.17	18.06	21.89	14.54
水转印冲洗线	1	75	25	21.17	13.06	15.98	9.96
隧道炉烘干线	2	75	25	21.49	17.41	21.49	11.95
螺杆空压机	1	90	20	37.00	27.75	33.48	23.94
风机	2	90	20	43.43	34.38	35.47	35.47
预测值				44.50	39.56	38.26	35.87
本底值				53.30	59.00	51.10	53.30
叠加值				53.84	59.05	51.32	53.38

预测结果表明，该项目各高噪声设备，经厂方采取有效控制措施后，厂界监测点噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）中 2、4 类标准，对周围声环境影响较小。

3.3 噪声监测计划

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 4-22 噪声污染源监测计划					
污染源名称	监测点位	监测指标	监测频次	监测采样和分析方法	执行排放标准
噪声	厂界外 1 米	昼间等效声级 Ld、Ln	1 次/季度	《环境检测技术规范》	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2、4 类标准

4、固体废物

4.1 固体废物产生及处置情况

本项目产生的固体废物主要包括：

危险固废：

①废包装桶：本项目水性漆为桶装，年用量为 5 吨，规格为 20L 桶，则废漆桶的产生量为 250 个，单个包装桶重量以 1kg 计，则废漆桶的产生量为 0.25t/a；活化剂年用量为 1.25 吨，规格为 15kg 桶，则废活化剂桶的产生量为 84 个，单个包装桶重量以 1kg 计，则废活化剂桶的产生量为 0.084t/a；根据《国家危险废物名录》（2021 年），废包装桶属于危险废物（废物类别：HW49、废物代码：900-041-49，危险特性：T/In），需定期委托有资质单位安全处置。

②漆渣：主要产生于喷漆室水帘定期打捞的漆渣（含水率约为 75%），产生量约为 5.4164t/a，根据《国家危险废物名录》（2021 年），废漆桶属于危险废物（废物类别：HW12、废物代码：900-252-12，危险特性：T，I），需定期委托有资质单位安全处置。

③废活性炭：本项目 2#排气筒对应的废气处理设备设有活性炭吸附装置，根据工程分析，活性炭的使用量如下：

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》（2021 年 7 月 19 日发布）中活性炭更换周期计算公式：

$$T=m \times s \div (c \times 10^{-6} \times Q \times t) \quad (\text{公式一})$$

式中：

T—更换周期，天；

m—活性炭的用量，kg，该部分取 2592；

s—动态吸附量，%；（一般取值 10%）

c—活性炭削减的 VOCs 浓度，mg/m³，根据废气核算部分取值；

Q—风量，单位 m³/h，根据工程分析，该部分取值 18000；

t—运行时间，单位 h/d，根据工程分析，该部分取值 8。

根据公式一，经计算得：T=45 天，对照《南通市废气活性炭吸附设施专项整治实施方案》要求，活性炭更换周期不得超过 3 个月，故本设施按照 45 天更换一次，年更换约 7 次，则废活性炭平均年产生量为 14.2066t/a。

根据《国家危险废物名录》（2021 年），废活性炭属于危险废物（废物类别：HW49，废物代码：900-039-49，危险特性：T），需定期委托有资质单位安全处置。

④喷枪清洗废液：根据工程分析，年喷枪清洗废液产生量约 1.2t/a。根据《国家危险废物名录》（2021 年），喷枪清洗废液属于危险废物（废物类别：HW12，废物代码：900-252-12，危险特性：T，I），需定期委托有资质单位安全处置。

⑤污水处理污泥：污泥产生量按处理污水量的 0.5%计，约产生 8.886t/a，含水率 75%左右，根据《国家危险废物名录》（2021 年），污水处理污泥属于危险废物（废物类别：HW06，废

物代码：900-409-06，危险特性为：T），需定期委托有资质单位安全处置。

生活垃圾：

生活垃圾按 0.5kg/人·d 计，本项目新增员工 20 人，全年工作 300 天，则生活垃圾产生量为 3t/a，由环卫部门收集后统一清运。

根据《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）的规定，判断其是否属于固体废物，具体判定结果见表 4-23。

表 4-23 建设项目副产物产生情况汇总表

序号	固废名称	产生环节	属性	主要有毒有害物质名称	形态	危险特性鉴别方法	危险特性	废物类别	废物代码	产生量 (t/a)
1	废包装桶	原料包装	危险固废	树脂、溶剂	固	《国家危险废物名录》(2021)	T/In	HW49	900-041-49	0.334
2	废活性炭	废气处理	危险固废	有机废气	固		T	HW49	900-039-49	19.6
3	漆渣	喷漆	危险固废	树脂、溶剂	半固		T, I	HW12	900-252-12	5.4164
4	喷枪清洗废液	喷漆	危险固废	树脂、溶剂	液		T, I	HW12	900-252-12	1.2
5	废水处理污泥	废水处理	危险固废	树脂、溶剂	半固		T	HW06	900-409-06	8.886
6	生活垃圾	职工生活	一般固废	废纸等	固		/	/	900-999-99	3

表 4-24 废贮存及处置情况一览表

序号	固废名称	属性	贮存方式	处置方式及去向	处置量 (t/a)
1	废包装桶	危险固废	装在托盘上存放于危废仓库内	有资质的单位	0.334
2	废活性炭	危险固废	密闭袋装存放于危废仓库内	有资质的单位	19.6
3	漆渣	危险固废	桶装存放于危废仓库内	有资质的单位	5.4164
4	喷枪清洗废液	危险固废	桶装存放于危废仓库内	有资质的单位	1.2
5	废水处理污泥	危险固废	密闭袋装存放于危废仓库内	有资质的单位	8.886
6	生活垃圾	一般固废	垃圾桶	环卫部门清运	3

表 4-25 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	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	占地面积 (m ²)	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废仓库	废包装桶	HW49	900-041-49	20	装在托盘上存放于危废仓库内	20t	半年
2		废活性炭	HW49	900-039-49		密闭袋装存放于		半年

						危废仓库内		
3		漆渣	HW12	900-252-12		桶装存放于危废仓库内		半年
4		喷枪清洗废液	HW12	900-252-12		桶装存放于危废仓库内		一年
5		废水处理污泥	HW06	900-409-06		密闭袋装存放于危废仓库内		半年
4.2 固体废物影响分析								
4.2.1 固废产生情况								
项目营运期产生的固体废物主要包括：								
危险固废：废包装桶、废活性炭、漆渣、喷枪清洗废液、废水处理污泥；								
生活垃圾。								
废包装桶、废活性炭、漆渣、喷枪清洗废液、废水处理污泥由企业收集后委托有资质的单位处置，生活垃圾委托环卫清运。由以上分析可知，建设项目固废均得到有效处置，不会产生二次污染，建设项目固废处置方式可行，对周围环境影响较小。								
4.2.2 固废环境影响分析								
①危险废物贮存场所（设施）环境影响分析								
<p>本项目产生的危险固废为废包装桶、漆渣、废活性炭等，危险废物均在各产污环节做到分类收集和贮存，避免混入生活垃圾中。在运出厂区之前暂存在专门的危废堆场内。辅助大楼一层设置危废仓库，占地面积为 24m²，存储期小于 12 个月。危废堆场选址所在区域地质结构稳定，地震强度 4 度，满足地震烈度不超过 7 级的要求；危废暂存间底部高于地下水最高水位；本项目危废堆场不位于溶洞区或易遭受严重自然灾害如洪水、滑坡、泥石流、潮汐等影响的地区；本项目危废堆场建在易燃、易爆等危险品仓库、高压输电线路防护区域以外。危废暂存场所应做好防腐、防渗和防漏处理，四周设置围堰，预防废物泄漏。</p> <p>综上所述，项目危废堆场选址合理。本项目危险废物收集、贮存过程严格做好防渗、防雨、防漏措施。危险废物贮存处置方式可行，不会造成对环境的二次污染。</p>								
③运输过程的环境影响分析								
<p>项目危险废物主要产生于涂装、废气处理、废水处理等工序，危险废物产生后放入专门盛装危险废物的容器中，由带有防漏托盘的拖车转运至危废堆场内，转运过程中由于人为操作失误造成的容器倒翻等情况时，因此，企业应加强培训和管理。此外本项目危险废物产生地点距离危废堆场距离较近，因此，企业在加强管理的情况下，转运过程中出现散落、泄漏概率较小，对周围环境影响较小。</p> <p>项目产生的危险废物按照相应的包装要求进行包装，企业危险废物外运委托有资质的单</p>								

位进行运输，严格执行《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）和《危险废物转移联单管理办法》，并制定好危险废物转移运输途中的污染防范及事故应急措施，严格按照要求办理有关手续。运输单位在运输本项目危险废物过程中应严格做好相应的防范措施，防止危险废物的泄露，或发生重大交通事故，具体措施如下：

A、采用专用车辆直接从企业将危险废物运送至处理处置单位厂内，运输过程严格遵守《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）等相关规定。

B、运输途中不设中转站临时贮存，避免危险废物在中转站卸载和装载时发生二次污染的风险，及时由危险废物的产生地直接运送到处理处置单位厂内。

C、在运输前应事先作出周密的运输计划，安排好运输车辆经过各路段的时间，尽量避免运输车辆在交通高峰期间通过市区。

D、危险废物运输者应制定事故应急和防止运输过程中发生泄漏、丢失、扬散的保障措施和配备必要的设备，在危险废物发生泄漏时可以及时将危险废物收集，减少散失。

E、运输途中经过敏感点时应减速慢行，若危险废物发生泄漏时应立即将采取措施，将危险废物收集，减少危险废物的散失，避免对敏感点造成较大影响。

通过上述分析可知，项目危险废物运输过程中在严格做好相应的防范措施后，对运输路线周围的环境及敏感点影响较小。

④危险废物去向分析

本项目位于江苏省南通市海门区，周边主要危废处置单位有上海电气南通国海环保科技有限公司、南通九洲环保科技有限公司、江苏东江环境服务有限公司等，危废处置单位情况见下表：

表 4-26 本项目周边危废处置单位情况表

单位名称	许可量 (t/a)	公司地址	经营范围
上海电气南通国海环保科技有限公司	10000	老坝港滨海新区滨海东路 6 号	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	20000	南通市如皋市长江镇规划路 1 号	焚烧处置医药废物（HW02），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），其他废物（HW49）（不含 309-001-49、900-042-49、900-044-49、900-045-49、900-999-49）
江苏东江	13000	南通市如	焚烧处置医药废物（HW02），废药物、药品（HW03），

环境服务有限公司		东沿海经济开发区洋口化学工业园区海滨四路	农药废物（HW04），木材防腐剂废物（HW05），废有机溶剂与含有机溶剂废物（HW06），废矿物油与含矿物油废物（HW08），油/水、烃/水混合物或乳化液（HW09），精（蒸）馏残渣（HW11），染料、涂料废物（HW12），有机树脂类废物（HW13），感光材料废物（HW16）、表面处理废物（HW17，仅限 336-050-17、336-051-17、336-052-17、336-053-17、336-054-17、336-055-17、336-056-17、336-057-17、336-058-17、336-059-17、336-060-17、336-061-17、336-062-17、336-063-17、336-064-17、336-066-17），废碱（HW35），含酚废物（HW39），含醚废物（HW40），含有机卤化物废物（HW45），其他废物（HW49,900-039-49、900-041-49、900-042-49、900-044-49、900-047-49、900-999-49），废催化剂（HW50,263-013-50、275-009-50、276-006-50、261-151-50）
----------	--	----------------------	--

由上述分析可得，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。

4.2.3 固体废物污染防治措施技术经济论证

①贮存场所（设施）污染防治措施及危废暂存区事故风险应急防范措施

固体废弃物在外运处置之前，针对固体废物不同性质，采取在厂区内设置专门的固废仓库分类存放。固体废物贮存场所的面积满足贮存需求，做到贮存时间不超过一年。

项目危险废物的暂存场所应按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单要求设置，具体要求如下：

A、地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容。

B、设施内要有安全照明设施和观察窗口。

C、用以存放装载液体、半固体危险废物容器的地方，必须有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂隙。

D、应设计堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚所围建的容积不低于堵截最大容器的最大储量或总储量的五分之一。

E、不相容的危险废物必须分开存放，并设有隔离间隔断。

同时应对危险废物存放设施实施严格的管理：

A、危险废物贮存设施都必须按 GB15562.2 的规定设置警示标志。

B、危险废物贮存设施周围应设置围墙或其它防护栅栏。

C、危险废物贮存设施应配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施。

D、危险废物贮存设施内清理出来的泄漏物，一律按危险废物处理。

本项目危废仓库与危险废物贮存区与苏环办〔2019〕327号文相符性分析如下：

表 4-27 与危险废物贮存区与苏环办〔2019〕327 号文相符性分析

序号	文件规定要求	实施情况	备注
1	对建设项目危险废物种类、数量、属性、贮存设施、利用或处置方式进行科学分析	本项目可能产生的危险废物类别HW49、HW08等，密闭贮存在危废仓库内，定期委托资质单位处置	符合
2	对建设项目危险废物环境影响以及环境风险评价，并提出切实可行的污染防治对策措施	危废仓库地面采取防渗措施，四周设围堰	符合
3	企业应根据危险废物的种类和特性进行分区、分类贮存	仓库内不同危废分区贮存	符合
4	危险废物贮存设置防雨、防火、防雷、防扬散、防渗漏装置及泄漏液体收集装置	危险废物贮存区设置在带防雷装置的车间内，仓库密闭，地面防渗处理，设置导流沟、收集槽，四周设围堰，仓库内设禁火标志，配置灭火器	符合
5	对易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物进行预处理，稳定后贮存	危险废物均密闭贮存在危废仓库内	符合
6	贮存废弃剧毒化学品的，应按照公安机关要求落实治安防范措施	本项目不涉及废弃剧毒化学品	/
7	企业严格执行《省生态环境厅关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》（苏环办〔2019〕149号）要求，按照《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）和危险废物识别标识设置规范设置标志（具体要求必须符合苏环办[2019]327号附件1“危险废物识别标识规范化设置要求”的规定）	危废仓库外墙及内部贮存处墙面设置贮存设施警示标志牌	符合
8	危废仓库须配备通讯设备、照明设施和消防设施	危废仓库内配备通讯设备、禁火标志、灭火器等	符合
9	危险废物仓库须设置气体导出口及气体净化装置，确保废气达标排放	危险废物均密闭贮存在危废仓库内	/
10	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（具体要求必须符合苏环办[2019]327号附件2“危险废物贮存设施视频监控布设要求”的规定）	本次环评已对危废仓库的建设提出设置监控系统的要求，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	符合
11	环评文件中涉及有副产品内容的，应严格对照《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017），依据其产生来源、利用和处置过程等进行鉴别，禁止以副产品的名义逃避监管。	本项目产生的固体废物均已对照《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）进行分析，定位为固体废物，不属于副产品	符合
12	贮存易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物贮存设施应按照应急管理、消防、规划建设等相关职能部门的要求办理相关手续	本次环评已提出相关要求	符合

从本项目产生的固废的处置情况来看，各类固废都得到了合理安全的处置，对周围环境

的影响不大，但是评价仍要求建设单位对固废处置上不能随意处理，也不能乱堆乱放，在生产过程中要注意对这些固废的收集和储运，必须切实做好固废的分类工作，尽可能回收其中可以再利用的部分，切实按照本环评提出的方案进行处置。

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《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）中有关的规定和要求。具体如下：

A、危险废物运输应由持有危险废物经营许可证的单位按照其许可证的经营范围组织实施，承担危险废物运输的单位应获得交通运输部门颁发的危险货物运输资质。

B、危险废物公路运输应按照《道路危险货物运输管理规定》(交通部令[2005 年]第 9 号)、JT617 以及 JT618 执行。

C、运输单位承运危险废物时，应在危险废物包装上按照 GB18597 附录 A 设置标志。

D、危险废物公路运输时，运输车辆应按 GB13392 设置车辆标志。

E、危险废物运输时的中转、装卸过程应遵守如下技术要求：卸载区的工作人员应熟悉废物的危险特性，并配备适当的个人防护装备；卸载区应配备必要的消防设备和设施，并设置明显的指示标志；危险废物装卸区应设置隔离设施。

综上所述，项目危险废物由危险废物处置单位或专业危险废物运输公司负责，按相关规范进行，不会对周围居民及其它敏感点造成不利影响。

③危险废物处置管理要求

项目危险废物均委托给有相应处理资质的单位处理。建设方按照国家有关危险废物的处置规定对危险废物进行处置。主要做好以下几点要求：

A、按国家有关规定申报登记产生危险废物的种类、数量、处置方法。

B、在危险废物的收集和转运过程中采取相应的防火、防爆、防中毒、防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施。贮存的地方有水泥基底，以免污染土壤和地下水，同时具有遮避风雨的顶棚及特殊排水设施。所有贮存危险废物的容器定期检查。

C、在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、场所设置危险废物识别标志。对危险废物进行安全包装，并在包装的明显位置附上危险废物标签。

D、转移危险废物，必须按照国家有关规定填写危险废物转移联单，并向危险废物移出地环境保护局报告。

同时，根据《省生态环境厅关于做好江苏省危险废物全生命周期监控系统上线运行工作的通知》（苏环办〔2020〕401 号），企业应按规定申报危险废物产生、贮存、转移、利用处

<p>置等信息，制定危险废物年度管理计划，并在“江苏省危险废物全生命周期监控系统”中备案。建立危险废物台账，如实记载危险废物的种类、数量、性质、产生环节、流向、贮存、利用处置等信息，并在“江苏省危险废物全生命周期监控系统”中进行如实规范申报，申报数据应与台账、管理计划数据相一致。</p> <p>根据《关于开展工业固体废物排污许可管理工作的通知》（环办环评[2021]26号）要求，工业固体废物环境管理要求应纳入企业排污许可证，同时明确企业危险废物污染防治技术要求。企业应按照排污许可证申请与核发技术规范和固废技术规范申领排污许可证，核发的排污许可证中一并载明工业固废环境管理要求。</p> <p>5、地下水、土壤环境影响及保护措施</p> <p>5.1地下水、土壤污染来源与污染途径</p> <p>本项目运营期生产过程中不抽取地下水，供水由市政自来水管网供给。由于项目生产涉及危废物质，项目的固废临时存放点必须实行地面硬化及涂层处理，并设顶棚和围墙，达到不扬散、不流失、不渗漏的要求。</p> <p>项目污染地下水、土壤的途径主要为固废临时存放点地面防渗层破裂，有害物泄漏并渗入地下导致地下水、土壤污染。各类固体废物处理不当，其中有害物质经雨水淋溶、流失，渗入地下导致地下水、土壤污染。</p> <p>5.2地下水、土壤环境影响分析</p> <p>本项目用水均来自当地自来水管网，不自建地下水井。项目无生产废水外排，生活污水经预处理后由市政污水管网排入污水处理厂处理，污水管渗漏率极低，因此，生活污水的排放对地下水、土壤的影响有限。</p> <p>项目所在地不属于生活供水水源地准保护区，不属于国家或地方设立的热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区，因此项目生活污水不会对地下水、土壤产生明显影响。</p> <p>5.3防治措施</p> <p>本次评价主要考虑各类污染防治措施运行过程中发生的跑冒滴漏和化粪池的泄露等。当发生上述泄露情况下，污染物可能渗透到含水层对地下水水质造成影响，并通过扩散和渗透作用对周边区域的地下水、土壤环境造成影响。根据项目的地下水、土壤污染影响来源，</p> <p>本报告提出如下污染防治措施：</p> <p>1) 分区防渗措施防止地下水、土壤污染，项目保护地下水、土壤分区防护措施详见表4-28。</p>																	
<p style="text-align: center;">表 4-28 保护地下水分区防护措施一览表</p> <table> <tr> <th>序号</th><th colspan="2">区域</th><th>潜在污染源</th><th>设施</th><th>要求措施</th></tr> <tr> <td>1</td><td>重点防</td><td>废物暂存</td><td>危险废物</td><td>危险废物暂</td><td>符合《危险废物贮存污染控制标</td></tr> </table>						序号	区域		潜在污染源	设施	要求措施	1	重点防	废物暂存	危险废物	危险废物暂	符合《危险废物贮存污染控制标
序号	区域		潜在污染源	设施	要求措施												
1	重点防	废物暂存	危险废物	危险废物暂	符合《危险废物贮存污染控制标												

	渗区	区		存地	准》（GB18597-2001）的要求
		原料仓库	水性漆	原料仓库	无裂缝、无渗漏等
2	一般 防渗 区	生活区	生活污水	化粪池	无裂缝、无渗漏，避免堵塞漫流
			生活垃圾	生活垃圾桶 及生活垃圾 暂存区	设置在车间、办公区室内；生活 垃圾暂存区做好防渗措施
		生产区域	车间	原材料、成品均堆放在厂房或仓库内，不露天堆 放	
		废物暂 存区	一般工业 固体废物	堆场	符合《一般工业固体废物贮存和 填埋污染控制标准》 （GB18599-2020）对I类工业固 体废物堆放要求

2) 厂区门口设置缓坡，当发生事故时，将事故废水堵截在厂区内暂存，防止发生事故时事故废水污染地下水，同时厂区内应做好防腐、防渗措施。

3) 对于泄露的物料应有具体防治措施，及时将泄露的物料收集并处理，防止其渗入地下。

4) 采用国际先进的生产工艺和生产设备，进一步提高生产效益和劳动生产率，减少原材料消耗和污染物的排放。同时加强厂区内的计量和计量器具的维护管理，杜绝跑、冒、滴、漏等浪费现象的发生。

5) 保证拟建工程所需的生产及生活用水均由工业区给水管网统一供给，不开采地下水资源。

综上所述，项目营运期不会对项目所在地土壤及地下水水质造成明显的不良影响。

5.4监测计划

对照《工业企业土壤和地下水自行监测技术指南（试行）》（HJ1209—2021），本项目土壤和地下水跟踪监测计划如下：

表 4-29 土壤及地下水环境跟踪监测计划

监测点位	监测对象	监测频次	执行标准
危废仓库外	表层土壤	1 年	《土壤环境质量建设用土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中第二类用地筛选值
	地下水	1 年	《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）

*如因地面硬化等原因无法实施跟踪监测需经主管部门批准。

6、生态

项目不新增用地，因此，无需明确生态保护措施。

7、环境风险

7.1 风险源分布情况及可能影响的途径

A、风险物质识别

物质危险性识别，包括：主要原辅材料、燃料、中间产品、副产品、最终产品、污染物、火灾和爆炸伴生/次生物等。本项目主要涉及的化学品主要为水性漆及活化剂。

B、物料泄漏及火灾爆炸事故风险

原料仓库水性漆存在发生泄漏的可能性，泄漏的水性漆会流入附近水体，进而造成水体污染事故，影响水体环境；生产车间及仓库原料及产品遇静电火花或雷击或其它火源等引发燃烧造成火灾事故，燃烧后会产生废气造成大气环境污染事故，对周围大气环境产生一定影响。

C、环境治理设施事故风险

主要是车间集气装置或车间通风系统因电机损坏，废气弥散于车间；废气净化装置故障等失去净化作用，会导致废气未经有效收集处理排放；这类事故一般危害不大，同时可通过应急措施较快消除事故影响，无论其危害程度或影响范围都远低于前一类事故。

D、火灾事故风险

在火灾条件下，任何物质燃烧都会产生有毒气体，其主要成分是一氧化碳，在火势猛烈时，这种气体最具危险性。同时也要考虑其他易燃物质遇热燃烧后产生的其他烃类气体。

7.2 风险防范措施

①项目应按照《建筑设计防火规范》（GB50016-2018）设防，建设一套完善的消防系统，包括消防通道、应急灯、消防栓及灭火器等。消防系统采用室外消防栓，可覆盖整个厂区。生产车间、储存仓库均应配置泡沫喷淋系统，厂区内应配置干粉灭火器。

②应在生产区醒目位置设立“严禁烟火”、“禁火区”等警戒标语和标牌。禁止携带火种（如打火机、火柴、烟头等）进入生产区内。在储存场所附近配有足量的灭火器材，以便处理初期火灾。

③建设完善的消防报警系统，建立事故防范和处理应对制度。

④车间布置中充分考虑消防和疏散通道以及人货分流，保证安全生产。

⑤定期或不定期对消防设备进行检查，及时发现及时采取更换或维修。

⑥制定应急监测计划

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

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

大气应急监测：厂界、厂界上风向、下风向敏感目标设置采样点，监测因子为二氧化硫、烟尘、氮氧化物、一氧化碳、非甲烷总烃等。

监测频次：事故发生时，应实施 24 小时连续监测；

事故结束后，应定期进行监测，直至事故场地周边的大气环境质量基本恢复到事故前的水平为止。

监测采样方法：《环境监测技术规范》、《空气和废气监测分析方法》等技术规范中提供的监测采样方法。

具体监测任务视事故发生状况进一步确定。

结论：本项目采用成熟可靠的工艺、设备，在设计中严格执行各专业有关规范中的安全卫生条款，对影响安全卫生的因素，均采取了措施予以防范，正常情况下能够保证安全生产和达到工业企业设计卫生标准的要求。通过采取以上提及的环境风险防范措施，本项目在建成后能有效的防止火灾等事故的发生，一旦发生事故，依靠装置内的安全防护设施和事故应急措施也能及时控制事故，防止事故的蔓延。

8、电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射。

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	2#排气筒	非甲烷 总烃	1套“水帘+除 雾+二级活性 炭吸附处理装 置”+15m 排气 筒 2#	40	《表面涂装（汽车零部 件）大气污染物排放标 准》（GB32/3966-2021）		
		漆雾		40			
	厂界	非甲烷 总烃	厂区绿化等	4.0mg/m ³	《表面涂装（汽车零部 件）大气污染物排放标 准》（GB32/3966-2021）		
		颗粒物	厂区绿化等	肉眼不可 见			
		恶臭	等	20	《恶臭污染物排放标 准》（GB14554-93）		
	厂区内	非甲烷 总烃	/	6mg/m ³	监控点处 1h 平均浓 度值	《表面涂装 （汽车零部 件）大气污染 物排放标准》 （GB32/3966- 2021）	
				20mg/m ³	监控点处 任意一次 浓度值		
地表水环境	生活污水	pH	化粪池	6~9	pH、COD、SS 接管标准 执行《污水综合排放标 准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准，NH ₃ -N、 TP 接管标准执行《污水 排入城镇下水道水质标 准》(GB/T31962-2015) 表 1 中 A 级标准		
		COD		500mg/L			
		SS		400mg/L			
		氨氮		45mg/L			
		TP		8mg/L			
声环境	生产设备噪声约 70~90dB (A)		合理布局、建 筑隔声并经过 距离衰减	东、 西、 北 侧	60dB (A)	满足《工业企业厂界环 境噪声排放标准》 (GB12348—2008) 2 类 排放标准要求	
				南 侧	50dB (A)		
电磁辐射	/						
固体废物	生产	废包装桶	有资质的单位	固废零排放			
		废活性炭	有资质的单位				
		漆渣	有资质的单位				
		喷枪清洗废液	有资质的单位				
		废水处理污泥	有资质的单位				
	生活	生活垃圾	环卫清运				

土壤及地下水污染防治措施	<p>1) 分区防渗措施防止地下水、土壤污染</p> <p>2) 厂区门口设置缓坡, 当发生事故时, 将事故废水堵截在厂区内暂存, 防止发生事故时事故废水污染地下水, 同时厂区内应做好防腐、防渗措施。</p> <p>3) 对于泄露的物料应有具体防治措施, 及时将泄露的物料收集并处理, 防止其渗入地下。</p> <p>4) 采用国际先进的生产工艺和生产设备, 进一步提高生产效益和劳动生产率, 减少原材料消耗和污染物的排放。同时加强厂区内的计量和计量器具的维护管理, 杜绝跑、冒、滴、漏等浪费现象的发生。</p> <p>5) 保证拟建工程所需的生产及生活用水均由工业区给水管网统一供给, 不开采地下水资源。</p>
生态保护措施	/
环境风险防范措施	<p>根据相关的环境管理要求, 结合具体情况, 制定各项安全生产管理制度、严格的生产操作规则和完善的事故应急计划及相应的应急处理手段及设施, 同时加强安全教育, 以提高职工的安全意识和安全防范能力。</p>
其他环境管理要求	<p>1、环境管理计划</p> <p>①严格执行“三同时”制度</p> <p>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”。</p> <p>②建立环境报告制度</p> <p>应按有关法规的要求, 严格执行排污申报制度; 此外, 在项目工程排污发生重大变化、污染治理设施发生重大改变或拟实施新、改、扩建项目时必须及时向审批部门申报。</p> <p>③健全污染治理设施管理制度</p> <p>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。</p> <p>④建立环境目标管理责任制和奖惩条例</p> <p>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。</p>

	<p>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。</p>
--	---

六、结论

建设单位要严格执行环保各项规定，建设项目的污染防治措施必须实行“三同时”原则，即与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用，并认真做好上述环保措施，实现各类污染物的达标排放。从环保角度考虑本项目是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表（单位：t/a）

分类 \ 项目	污染物名称		现有工程 排放量（固体废物 产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	本项目 排放量（固体废物 产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废 物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	有组织	颗粒物	0	0	/	0.0694	/	0.0694	+0.0694
		非甲烷 总烃	0.003	0.003	/	0.1624	/	0.1654	+0.1624
	无组织	非甲烷 总烃	0.004	0.004	/	0.1512	/	0.1552	+0.1512
		颗粒物	0.002	0.002	/	0.0365		0.0385	+0.0365
废水	废水量		1440	/	/	720	/	2160	+720
	COD		0.49	/	/	0.216	/	0.706	+0.216
	SS		0.50	/	/	0.18	/	0.68	+0.18
	NH ₃ -N		0.036	/	/	0.0216	/	0.0576	+0.0216
	TP		0.006	/	/	0.0036	/	0.0096	+0.0036
一般工业 固废	边角料		70.1	/	/	0	/	70.1	0
	次品		4.0	/	/	0	/	4.0	0
	收尘		0.038	/	/	0	/	0.038	0
危险废物	废包装桶		0	/	/	0.334		0.334	+0.334
	废机油		0.5	/	/	0	/	0.5	0
	废皂化液		1	/	/	0	/	1	0
	废活性炭		0.12	/	/	19.6	/	19.6	+19.6

	喷枪清洗废液	/	/	/	1.2		1.2	+1.2
	废水处理污泥	/	/	/	8.886		8.886	+8.886
	漆渣	/	/	/	5.4164	/	5.4164	+5.4164

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①