

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项 目 名 称 : 塑料瓶盖喷涂加工项目

建设单位 (盖章) : 南通悦之美塑业有限公司

编 制 日 期 : 二〇二五十一月

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	塑料瓶盖喷涂加工项目		
项目代码	2509-320612-89-01-451957		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	江苏省南通市通州区东社镇平海公路 1686 号		
地理坐标	(东经 120 度 8 分 17.052 秒, 北纬 32 度 8 分 52.593 秒)		
国民经济行业类别	C2927 日用塑料制品制造	建设项目行业类别	二十六、橡胶和塑料制品业 29 中 53 塑料制品业 292-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)	南通市通州区数据局	项目审批 (核准/备案) 文号 (选填)	通数据投备 (2025) 3457 号
总投资 (万元)	1500	环保投资 (万元)	75
环保投资占比 (%)	5.0	施工工期	2 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是: _____	用地 (用海) 面积 (m ²)	租赁建筑面积 2935
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划一 规划名称:《南通市国土空间总体规划》(2021-2035年); 审批机关:江苏省人民政府; 审批文件及文号:江苏省人民政府关于《南通市国土空间总体规划(2021—2035年)》的批复(苏政复(2023)24号)。		
规划环境影响评价情况	规划环评名称:《南通市通州区东社镇工业集中区开发建设规划(2022-2035)环境影响报告书》; 审批机关:南通市通州生态环境局; 审查文件名称及文号:《关于南通市通州区东社镇工业集中区开发建设规划(2022-2035)环境影响报告书的审查意见》(通州环(2023)70号)。		

1、“三区三线”相符性分析

本项目选址位于江苏省南通市通州区东社镇平海公路1686号,属于南通市通州区东社镇工业集中区范围。根据《南通市国土空间总体规划》(2021-2035年)“三区三线规划要求”及《自然资源部办公厅关于依据“三区三线”划定成果报批建设项目用地用海有关事宜的函》(自然资办函〔2022〕2072号),项目位于城镇开发边界范围内,不涉及永久基本农田和生态保护红线。

南通市“三区三线”划定成果图见附图2,本项目与国土空间规划中土地利用规划位置关系图见附图3。

2、规划相符性分析

(1) 规划范围

根据《南通市通州区东社镇工业集中区开发建设规划(2022-2035)环境影响报告书》及批复,东社镇工业集中区规划分为镇区工业园、南部工业园区、北部工业园区3个片区,总面积约3.02平方公里。

①镇区工业园规划范围:分为两个区域,规划用地面积约0.39平方公里。区域一:四至边界为北至界东河,东至界东河、园区二路,南至社南路北40米,西至园区一路,规划用地面积约0.23平方公里。区域二:四至边界为北至三甲渠路北540米,东至三甲渠路,南至政合路,西至通甲河,规划用地面积约0.16平方公里。

②南部工业园区规划范围:四至边界为北至南中心河路北455米,东至竖三河、金霞路、东社镇陈家港,南至杨港横河,西至金霞路、三东线西820米,规划用地面积约0.73平方公里。

③北部工业园区规划范围:四至边界为北至连心路,东至园区九路,南至政合路,西至金十河路、银杏西路,规划用地面积约1.90平方公里。

本项目位于江苏省南通市通州区东社镇平海公路1686号,位于东社镇工业集中区规划范围内,属于北部工业园区板块,规划用地性质为工业用地,出租方产权证用地性质也为工业用地,符合园区土地利用规划。本项目与东社镇工业集中区土地利用规划图见附图4。

(2) 产业定位

根据《南通市通州区东社镇工业集中区开发建设规划(2022-2035)环境影响报告书》,本轮规划产业定位为:装备制造、汽车及零部件制造、高端纺织(不含印染)、纸制品制造、新型建材。本项目拟建于南通市通州区东社镇工业集中区北部工业园区内,为日用塑料制品制造项目,产品为塑料瓶盖,主要用于化妆品包装,不违背园区产业定位。

2、规划环评及审查意见相符性

对照《关于南通市通州区东社镇工业集中区开发建设规划(2022-2035)环境影响报告书的审查意见》(通州环〔2023〕70号),本项目相符性分析见表1-1。

表1-1 规划环评及审查意见相符性分析			
序号	审批意见要点	本项目情况	相符性分析
1	坚持绿色发展和区域协同发展理念，加强《规划》引导。落实区域发展战略，发挥高质量发展的引领性，坚持生态优先、高效集约，以生态环境质量改善为核心，做好与地方国土空间规划和生态环境分区管控方案的衔接，进一步优化《规划》布局、产业定位、发展规模。	本项目产品为塑料瓶盖，主要用于化妆品包装，不违背园区产业定位。	相符
2	严格入区项目的环境准入，推动高质量发展。执行国家及省市产业政策，落实《报告书》提出的产业发展方向与生态环境准入清单，及江苏省、南通市、通州区“三线一单”生态环境分区管控实施方案要求，执行最严格的废水、废气排放控制标准，强化企业特征污染物排放控制、高效治理设施建设以及精细化管控要求，区内新、改、扩建项目应严格采取先进适用工艺技术和装备，确保单位产品能耗、物耗和水耗等达到清洁生产国内先进水平。根据国家 and 地方碳减排、碳达峰行动方案和路径要求，推进集中区绿色低碳转型发展，实现减污降碳协同增效目标。	本项目严格落实省市产业政策、环境准入清单、三线一单等，执行最严格的排放标准，建设高效治理设施；采用的工艺技术和装备较为先进，清洁生产水平能达到国内先进。	相符
3	严格空间管控，优化区内空间布局。不符合国土空间规划的土地、永久基本农田等在调整到位前，严禁各类开发建设活动。做好规划控制建设，加强对集中区内及周边敏感区等空间的防护，优化集中区周边的用地布局，确保集中区产业布局与生态环境保护、人居环境安全相协调。	本项目满足当地土地利用规划，不占用永久基本农田，产生的废水废气经采取措施后可达标排放，对周边敏感点影响较小。	相符
4	严守环境质量底线，强化污染物排放总量管控。根据省市关于大气、水、土壤污染防治相关要求和区域“三线一单”生态环境分区管控方案成果，科学确定污染物允许排放总量，并落实污染物总量管控要求。采取有效措施减少主要污染物和特征污染物的排放量，确保区域环境质量持续改善；强化地下水、土壤污染防治及防控措施，确保区域地下水、土壤质量不受影响，实现产业发展与生态环境保护相协调。	本项目周边环境质量状况较好，建成后将实施污染物总量控制，新增废气、废水污染物总量在通州区范围内平衡，不会突破生态环境承载力；针对废气、废水采取有效的治理措施，加强厂区内防渗措施，确保区域地下水、土壤质量不受影响。	相符
5	完善环境基础设施建设，推进区域环境质量持续改善和提升。加快落实区域雨污管网建设，确保企业废水全部接管处理。强化区域大气污染治理，加强粉尘、挥发性有机物、恶臭污染物、酸性废气等污染治理。固体废物、危险废物应依法依规收集、处理处置或利用。	本项目生活污水经化粪池处理后委托通州区东社镇环境卫生管理所清运至益民污水处理厂，污水管网敷设到位后，接管至益民污水处理厂集中处理，其余废水循环使用不排放，定期更换做危废；产生的各类固废依法依规收集、	相符

		处置。	
6	健全完善环境监测体系。严格落实污染物排放限值限量管理要求，完善集中区监测监控体系建设。开展包括环境空气、地表水、地下水、土壤、底泥等环境要素的跟踪监测，做好长期跟踪监测与管理。对发现土壤和地下水超标的，应依法依规开展调查、评估和治理修复。严格落实集中区环境质量监测要求，建立集中区土壤和地下水隐患排查制度并纳入监控预警体系，提高集中区生态环境管控水平。	本项目建设完成后将按相关要求定期开展环境监测及隐患排查工作。	相符
7	健全集中区环境风险防控体系，提升环境应急能力。加强集中区环境风险防范应急体系建设，确保事故废水不进入外环境，加强环境风险防控基础设施配置，提升集中区环境风险防控体系建设水平。健全环境风险评估和应急预案制度，定期完善应急预案，建立应急响应机制，监督及指导企业落实各项风险防范措施。建立突发环境事件隐患排查长效机制，定期排查突发环境事件隐患，建立隐患清单并督促整改到位，保障区域环境安全。落实《报告书》提出的环境风险防控相关措施。	本公司将及时编制应急预案，建立应急响应机制，落实完善各项风险防控措施。	相符
8	在《规划》实施过程中，适时展开环境影响跟踪评价。《规划》修编时应重新编制环境影响报告书。	本公司在《规划》实施过程中，适时展开环境影响跟踪评价。《规划》修编时及时重新编制环境影响报告书。	相符
综上所述，本项目符合《关于南通市通州区东社镇工业集中区开发建设规划（2022-2035）环境影响报告书的审查意见》（通州环〔2023〕70号）要求。 3、基础设施依托可行性 （1）给水工程 东社镇工业集中区现状用水由南通市崇海水厂供给，崇海水厂供水能力 80 万 m³/d。通州区五甲自来水厂、东社自来水厂中转，通州区五甲自来水厂、东社自来水厂合计供水规模为 1 万立方米/日，水源取自长江。规划集中区供水管网沿三东线、金霞路、平海公路铺设，管径为 DN300 毫米，其余道路敷设给水支管，管径 DN100-DN200，确保供水安全可靠。 本项目周边供水管网已完成铺设，由东社自来水厂进行供给，可满足本项目的使用。 （2）雨水工程 雨水采用分散就近排放的原则，高地自排，低地机排。规划在集中区内沿各主要道路敷设 DN400 的雨水管道，其余道路污水管管径在 DN200-DN300 之间。区内雨水经市政管网统一收集后，就近排入附近河流等。雨水、清下水排放执行 COD≤40mg/l，SS≤30mg/l，特征污染物不得检出。 本项目依托江苏中森高新材料科技有限公司雨水管网收集后通过市政雨水管网就近排入十总竖河。			

	（3）污水工程 规划集中区工业废水、生活污水经企业预处理达到接管标准后，接管至南通市通州区益民水处理有限公司进行集中处理，鼓励集中区内有条件的企业在企业内部开展中水回用，节约水资源，提高废水回用率。2023 年底完成东社污水处理站改造成污水提升泵站工程。镇区工业园：现状废水接管至东社污水处理厂，2023 年底镇区工业园企业完成污水管网建设，废水接管至益民污水处理厂进行处理；南部工业园区：现状废水经化粪池处理后作为农肥综合利用，计划 2025 年底南部工业园区完成污水管网建设，企业废水接管至益民污水处理厂进行处理；北部工业园区：现状废水经化粪池处理后作为农肥综合利用，计划 2030 年底北部工业园区完成污水管网建设，企业废水接管至益民污水处理厂进行处理。 镇区工业园目前已铺设污水管网，污水主干管沿三东线布置，污水主干管管径 DN400，其余道路污水管管径在 DN300-DN400 之间，通过北二线上的污水主管网接管至益民污水处理厂；南部工业园区金霞路与三东线交叉口往东至园区东边界已铺设污水管网，规划污水主干管沿三东线、金霞路布置，污水主干管管径 DN400-DN500，其余道路规划污水管管径在 DN200；北部工业园区暂无污水管网，规划污水主干管沿金霞路、平海公路铺设，污水主干管管径 DN400-DN500，其余道路规划污水管管径在 DN200。 本项目位于北部工业园，规划 2030 年底完成污水管网建设，污水管网敷设到位前，生活污水经化粪池预处理后委托通州区东社镇环境卫生管理所清运，待污水管网敷设到位后，接管至益民污水处理厂（距离本项目 16.6km）进行集中处理，执行益民污水处理厂进水水质标准；益民污水处理厂尾水排入通甲河，2026 年 3 月 28 日前尾水执行《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，2026 年 3 月 28 日后尾水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 中 C 标准。污水工程规划图见附图 9。 （4）供电工程 规划保留现状变电站，分别是位于镇区的 35 KV 东社变和位于平海公路北侧的 110 KV 五甲变，以 10 KV 线路为主要配电网络，通过埋地电缆、架空电缆供应，满足区内的供电需求。 本项目周边供电管网已架设完成，可以满足本项目的用电需求。
--	--

其他 相 符 性 分 析	(1) 生态保护红线 本项目选址位于江苏省南通市通州区东社镇工业集中区工业园内,根据《南通市国土空间总体规划》(2021-2035年)及《自然资源部办公厅关于依据“三区三线”划定成果报批建设项目用地用海有关事宜的函》(自然资办函〔2022〕2072号),项目位于城镇开发边界范围内,不涉及永久基本农田和生态保护红线。 对照《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)及《自然资源部 生态环境部 国家林业和草原局关于加强生态保护红线管理的通知(试行)》(自然资发〔2022〕142号),本项目不占用生态保护红线范围。 对照《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》(苏政发〔2020〕1号)、《省政府办公厅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)及《江苏省自然资源厅关于南通市通州区生态空间管控区域调整方案的复函》(苏自然资函〔2021〕1087号)、《江苏省自然资源厅关于南通市通州区2023年度生态空间管控区域调整方案的复函》(苏自然资函〔2023〕665号)及相应的调整方案,本项目距团结河清水通道维护区生态空间管控区域约197m,不涉及生态空间管控范围。 对照《省政府办公厅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),本项目不涉及生态空间管控区域,符合其管理要求。 本项目与周边生态空间管控区域位置关系见附图5。 (2) 环境质量底线 根据《南通市生态环境状况公报》(2024年),南通市环境空气主要污染物二氧化硫(SO₂)、二氧化氮(NO₂)、可吸入颗粒物(PM₁₀)、细颗粒物(PM_{2.5})、一氧化碳(CO)、臭氧(O₃)日最大8h滑动平均值第90百分位数达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准,因此项目所在区域为达标区。根据引用检测数据,周边环境空气中TSP检测结果满足《环境空气质量标准》表2二级标准要求。 2024年,长江(南通段)水质达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中Ⅱ类标准要求,水质优良。地表水环境15个国家考核断面均达到或优于《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)Ⅲ类标准,55个省考以上断面中九圩港桥、聚南大桥、营船港闸、通吕二号桥等16个断面水质符合Ⅱ类标准,孙窑大桥、礞砣港闸、勇敢大桥、东方大道桥、城港路桥等38个断面水质符合Ⅲ类标准;无Ⅴ类和劣Ⅴ类断面。 对照《南通市中心城区声环境功能区划分规定(2024年修订版)》(通政规〔2024〕6号)及通州区声环境功能区划分调整方案(通政办发〔2020〕14号),本项目不在规划范围内,依据《声环境质量标准》(GB3096-2008)本项目厂区、敏感点均位于2类区。 本项目运营期采取相应的污染防治措施后,各类污染物均能达标排放或妥善处置,不会改变周边环境功能区划类别,对区域环境质量影响较小,符合环境质量底线的相关要求。
-----------------------------	--

(3) 资源利用上线 本项目营运期主要能耗为电力、自来水、天然气，分别由区域电网和给水管网供给，工业气体为外购，消耗量较小，不会对供应单位造成负荷，用能不突破区域资源利用上线。 (4) 环境准入负面清单 对照《产业结构调整指导目录（2024 年本）》、《市场准入负面清单（2025年版）》（发改体改规〔2025〕466号），本项目不属于其禁止准入类或许可准入类。 对照《南通市通州区东社镇工业集中区开发建设规划（2022-2035）环境影响报告书》列出的生态环境准入清单，本项目符合准入要求，具体见表1-2。 表1-2 南通市通州区东社镇工业集中区生态环境准入清单对照表			
类别	环境准入条件	本项目情况	相符性
主导产业	装备制造、汽车及零部件制造、高端纺织（不含印染）、纸制品制造、新型建材等。	本项目产品为塑料瓶盖，主要用于化妆品包装，不违背园区产业定位。	相符
优先引入	1、《产业结构调整指导目录》、《产业发展与转移指导目录》鼓励类或优先承接的产业、《鼓励外商投资产业目录》产业，且符合集中区产业定位的项目； 2、拟采用的生产工艺、污染治理技术、清洁生产水平达到同行业先进水平的项目。	本项目产品为塑料瓶盖，主要用于化妆品包装，不违背园区产业定位。；同时本项目采用的生产工艺、污染治理技术、清洁生产水平均能达到同行业先进水平。	相符
禁止引入	1、禁止引入新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目；禁止引入其他国家和地方产业政策淘汰类或禁止类的建设项目和工艺； 2、禁止引入纳入《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》、《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》的企业或项目；禁止引入属于《环境保护综合名录》（2021 年半版）》中“高污染、高环境风险”产品名录的项目； 3、禁止引入使用高 VOCs 含量的涂料、油墨、胶黏剂等项目； 4、装备制造业、汽车零部件制造产业：禁止引入纯电镀、含电镀工序的项目； 5、高端纺织：禁止引入含印染工段项目，禁止引入使用淘汰类的细纱机、轧花机等淘汰落后设备的项目； 6、新型建材：禁止引入水泥、玻璃、陶瓷、石灰、耐火材料、保温材料、砖瓦等建材行业； 7、禁止引入废水无法满足集中区依托污水处理厂接管标准的项目； 8、禁止引入增加集中区镉、铬、铅、汞、砷重金属污染物排放总量的项目。	本项目不属于相关法律法规和相关政策中的禁止类项目；本项目施工状态下 PP 镀膜底油及镀膜面油低于《涂料中有害物质限量 第 2 部分：工业涂料》（GB30981.2-2025）中辐射固化涂料-非水性-其他-工业涂料-喷涂 550g/L 限值及《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）中辐射固化涂料-金属基材与塑胶基材喷涂 350g/L 限值；PP 处理剂低于《涂料中有害物质限量 第 2 部分：工业涂料》（GB30981.2-2025）中溶剂型涂料-包装涂料-其他-喷涂 750g/L 限值；喷	相符

		枪清洗剂低于《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）中溶剂型清洗剂 900g/L 限值。均符合相应低 VOCs 含量限值要求，因此本项目不涉及使用高 VOCs 含量的涂料、油墨、胶黏剂等项目；本项目不属于装备制造业、高端纺织、新型建材行业；本项目不涉及生产废水排放，生活污水经化粪池处理后通州区东社镇环境卫生管理所清运至益民污水处理厂，待污水管网敷设到位后，接管至益民污水处理厂；本项目不涉及重金属污染物。	
空间布局约束	1、提高环境准入门槛，落实入区企业的废水废气环境影响减缓措施和固废处置措施。建立健全区域风险防范体系； 2、严格保护集中区规划生态空间，禁止转变为其他用地性质。	本项目采取有效的废水废气治理设施，所有固废均能合理处置；本项目不占用规划生态空间。	相符
污染物排放管控	1、二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、挥发性有机物排放量分别不得超过 5.947t/a、5.950t/a、6.013t/a、7.402t/a； 2、规划期末外排环境废水量 13.913 万 t/a、COD 6.956t/a、氨氮 0.557t/a、总磷 0.070t/a、总氮 1.670t/a。	本项目严格遵守相关总量控制要求，申请总量在通州区范围内平衡。	相符
环境风险管控	1、区内可能发生突发环境事件的企业应制定并落实各类事故风险防范措施，编制突发环境事件应急预案并进行备案，根据应急预案要求储备应急物资，开展应急演练； 2、集中区建立环境风险防控体系，并与周边区域建立应急联动响应体系，实行联防联控。	本项目将制定突发环境事件应急预案并进行备案，根据应急预案的要求储备应急物资，开展应急演练。	相符
资源开发利用要求	1、禁止新建、改建、扩建采用高污染燃料的项目和设施； 2、完成上级下达的各项碳排放控制目标指标。	本项目不涉及高污染燃料的使用，严格执行上级下达的碳排放控制要求。	相符
对照《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》（苏长江办发〔2022〕55号），本项目不在其禁止范畴内，对照分析见表1-3。

表1-3 苏长江办发〔2022〕55号文对照分析

序号	文件要求	本项目情况	是否属于禁止范畴
一 区域活动			
1	禁止在长江干流、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。	本项目不属于生产性捕捞项目	否
2	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。	本项目不属于新建、扩建化工园区或化工项目	否
3	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。	本项目不属于尾矿库、冶炼渣库或磷石膏库项目	否
4	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。	本项目不涉及太湖流域	否
5	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。	本项目不属于燃煤发电项目	否
6	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《〈长江经济带发展方面清单指南（试行，2022年版）〉江苏省实施细则合规园区名录》执行。	本项目不属于前述高污染项目	否
7	禁止在取消化工定位的园区（集中区）内新建化工项目。	本项目不属于化工项目	否
8	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。	本项目不属于劳动密集型或其他人员密集型项目	否
二 产业发展			
1	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。	本项目不属于前述行业新增产能项目	否
2	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。	本项目不属于农药、医药或染料中间体化工项目	否
3	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。	本项目不属于石化、煤化工项目	否
4	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。	本项目不属于限制、淘汰、禁止类项目，也不属于落后产能、工艺及装备项目	否
5	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。	本项目不属于严重过剩产能行业或高耗能高排放项目	否
6	法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。	暂无	否

根据《江苏省2023年度生态环境分区管控动态更新成果公告》、《南通市生态环境分区管控方案动态更新成果（2023年）》，查询“江苏省生态环境分区管控综合服务”系统，本项目属于重点管控单元（东社镇工业集中区，编码ZH32061220175），其管控措施对照分析见表1-4，江苏省生态环境分区管控综合查询报告书见附件6。

表1-4 重点管控单元（东社镇工业集中区）生态环境分区管控要求对照分析

文件要求		本项目情况	相符性分析
空间布局约束	（1）优先引入：精密机械制造（含通用设备制造业）、纺织服装、新材料、电子信息、环保设备产业等。 （2）禁止引入：低效、高耗、环境污染、不利于产业集聚与产业优化的项目。 （3）合理规划居住区与园区，在居住区和园区、企业之间设置防护绿地、生态绿地等隔离带。	本项目不属于低效、高耗、不利于产业集聚与优化的项目；本项目布局合理，设置防护绿地等。	相符
污染物排放管控	严格实施污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，采取有效措施减少主要污染物排放总量，确保区域环境质量持续改善。	本项目建成后将实施污染物总量控制，新增污染物总量在通州区范围内平衡；本项目三废排放均采取有效措施减少主要污染物排放总量。	相符
环境风险防范	（1）园区建立环境应急体系，完善事故应急救援体系，加强应急物资装备储备，编制突发环境事件应急预案，定期开展演练。 （2）生产、使用、储存危险化学品或其他存在环境风险的企事业单位，应当制定风险防范措施，编制完善突发环境事件应急预案，防止发生环境污染事故。 （3）加强环境影响跟踪监测，建立健全各环境要素监控体系，完善并落实园区日常环境监测与污染源监控计划。	本项目建成后将制定环境风险应急预案，同时企业内储备有足够的环境应急物资并进行定期演练，实现环境风险联防联控以及与园区的应急联动机制，故能满足环境风险防控的相关要求；本项目严格按照要求开展自行监测。	相符
资源开发效率要求	（1）入区项目采用的生产工艺和污染治理工艺至少属于国内先进水平。 （2）按照国家和省能耗及水耗限额标准执行。 （3）强化企业清洁生产改造，推进节水型企业、节水型园区建设，提高资源能源利用效率。	本项目生产工艺和污染治理工艺属于国内先进水平，清洁生产水平较高。	相符

综上，本项目符合“三线一单”要求。

3、其他环保政策相符性分析

（1）与《江苏省“两高”项目管理目录（2025年版）》、《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《江苏省“两高”项目管理目录（2025年版）》，本项目从事日用塑料制品制造，不属于“两高”行业（煤电、石化、化工、钢铁、有色金属冶炼、建材）。

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），本项目符合其要求，具体分析见表1-7。

表1-5 环环评（2021）45号文对照分析

文件要求	本项目情况	相符性
深入实施“三线一单”。各级生态环境部门应加快推进“三线一单”成果在“两高”行业产业布局和结构调整、重大项目选址中的应用。地方生态环境部门组织“三线一单”地市落地细化及后续更新调整时，应在生态环境准入清单中深化“两高”项目环境准入及管控要求；承接钢铁、电解铝等产业转移地区应严格落实生态环境分区管控要求，将环境质量底线作为硬约束。	本项目符合相关“三线一单”要求；本项目不属于“两高”项目；本项目不属于钢铁、电解铝项目。	相符
强化规划环评效力。各级生态环境部门应严格审查涉“两高”行业的有关综合性规划和工业、能源等专项规划环评，特别对为上马“两高”项目而修编的规划，在环评审查中应严格控制“两高”行业发展规模，优化规划布局、产业结构与实施时序。以“两高”行业为主导产业的园区规划环评应增加碳排放情况与减排潜力分析，推动园区绿色低碳发展。推动煤电能源基地、现代煤化工示范区、石化产业基地等开展规划环境影响跟踪评价，完善生态环境保护措施并适时优化调整规划。	本项目所在的南通市通州区东社镇工业集中区已取得规划审查意见；本项目不属于“两高”项目。	相符
严把建设项目环境准入关。新建、改建、扩建“两高”项目须符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，满足重点污染物排放总量控制、碳排放达峰目标、生态环境准入清单、相关规划环评和相应行业建设项目环境准入条件、环评文件审批原则要求。石化、现代煤化工项目应纳入国家产业规划。新建、扩建石化、化工、焦化、有色金属冶炼、平板玻璃项目应布设在依法合规设立并经规划环评的产业园区。各级生态环境部门和行政审批部门要严格把关，对于不符合相关法律法规的，依法不予审批。	本项目满足总量控制、生态环境准入清单、规划环评要求；本项目不属于“两高”项目。	相符
提升清洁生产和污染防治水平。新建、扩建“两高”项目应采用先进适用的工艺技术和装备，单位产品物耗、能耗、水耗等达到清洁生产先进水平，依法制定并严格落实防治土壤与地下水污染的措施。国家或地方已出台超低排放要求的“两高”行业建设项目应满足超低排放要求。鼓励使用清洁燃料，重点区域建设项目原则上不新建燃煤自备锅炉。鼓励重点区域高炉-转炉长流程钢铁企业转型为电炉短流程企业。大宗物料优先采用铁路、管道或水路运输，短途接驳优先使用新能源车辆运输。	本项目建设过程中及建成运营后将持续推进清洁生产，降低物耗、能耗和水耗；本项目不涉及燃料使用；本项目严格落实土壤与地下水污染防治措施；本项目不属于“两高”项目	相符

（2）与《市委办公室 市政府办公室印发〈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〉的通知》（通办〔2024〕6号）相符性分析

对照《市委办公室 市政府办公室印发〈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〉的通知》（通办〔2024〕6号），本项目主要从事日用塑料制品制造，不属于文件中提及的重点行业（印染、装备制造、电子信息、船舶海工、造纸、非金属制品、化

工、电力与热力供应)。

(3) 与《市生态环境局关于印发<南通市生态环境安全与应急管理“强基提能”三年行动实施方案>的通知》(通环办〔2023〕160号)相符性

对照《市生态环境局关于印发<南通市生态环境安全与应急管理“强基提能”三年行动实施方案>的通知》(通环办〔2023〕160号)，本项目符合其要求，具体分析见下表。

表1-6 南通市“强基提能”三年行动实施方案相符性分析

文件要求	本项目情况	相符性
1、环境安全主体责任落实到位。落实企业环境安全责任“三落实三必须”机制：即落实主要负责人环境安全第一责任人责任，必须对企业环境风险物质和点位全部知晓、风险防控体系全部明晰；落实环保负责人主管责任，必须对企业风险源防控应对措施、应急物资和救援力量情况全部知晓；落实岗位人员直接责任，必须对应急处置措施、应急设施设备操作规程熟练掌握。企业“三落实三必须”执行情况纳入各级常态化环境安全隐患排查内容，企业执行不到位的，作为重大隐患进行整治，并将工作内容纳入企业环境安全档案管理。	本项目建成后将落实“三落实三必须”机制，并将其执行情况纳入隐患排查内容和企业环境安全档案。	相符
2、环评和预案质量提升到位。编制建设项目环评文件必须做到环境风险识别、典型事故情形、风险防范措施、应急管理制度和竣工验收内容“五个明确”。环境风险企业根据江苏省突发环境事件应急预案管理办法，实施“一图两单两卡”管理，即绘制预案管理“一张图”，编制环境风险辨识、环境风险防范措施“两个清单”，实行环境安全职责承诺、应急处置措施“两张卡”。按规定对应急预案和风险评估报告进行回顾性评估和修订，开展验证演练，其中较大以上风险企业每年至少开展一次。	本报告表进行了环境风险识别和典型事故情形分析，提出了风险防范措施和应急管理制度建立要求，明确了竣工环境保护验收内容；项目建成后将依法开展风险评估及应急预案，实施“一图两单两卡”管理，定期进行回顾性评估和修订，并开展应急演练。	相符
3、环境应急基础设施建设到位。构筑企业“风险单元-管网、应急池-厂界”的突发水污染事件“三道防线”，设置环境风险单元初期雨水及事故水截流、导流措施，建设排水管网雨污分流系统和事故应急池等事故水收集设施，厂区雨水排口配备手自一体切换装置，上述点位均接入企业自动化监控系统，重大、较大风险企业分别于2024年底、2025年底前完成改造。排放有毒有害大气污染物的企业要建立环境风险预警体系，将在线监测数据接入重大危险源监测监控系统。	项目建成后将构筑企业突发水污染事件三级防控体系，设置事故应急池及切换阀。	相符
4、强化常态化隐患排查治理。环境风险企业建立常态化隐患排查制度，相关制度落实情况要留存台账资料。较大以上等级风险企业每半年至少开展一次全面综合排查，每月至少开展一次环境风险单元巡视排查，列出隐患清单，限期整改闭环。每半年至少开展一次专项培训，提升主动发现和解决环境隐患问题的意愿和能力。	项目建成后将依规定进行隐患排查，并保留相关台账。	相符

(4) 清洁原料替代政策相符性分析

对照《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）、《关于进一步推进低 VOC 原辅材料源头替代工作的通知》（通工信发〔2020〕110号）、《关于印发〈南通市通州区挥发性有机物清洁原料替代实施方案〉的通知》（通大气办〔2021〕9号）、《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）及《工业防护涂料中有害物质限量》（GB 30981-2020）等文件，本项目符合其要求，对照分析见下表。对照分析见表 1-7。

表 1-7 与清洁原料替代相关政策对照分析

文件名称	文件要求	本项目情况	相符性分析
《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、油墨等生产企业的新（改、扩）建项目需满足低（无）VOCs 含量限值要求。	本项目底油喷涂、面油喷涂采用辐射固化涂料，属于文件规定的清洁原料，VOCs 含量分别是 207g/L 及 304g/L，符合《涂料中有害物质限量 第 2 部分-工业涂料》（GB30981.2-2020）中辐射固化涂料-非水性-其他-工业涂料-喷涂 550g/L 限值及《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）中辐射固化涂料-金属基材与塑胶基材喷涂 350g/L 限值，及前述文件附件 1 要求；PP 处理采用溶剂型涂料，即用状态下 VOCs 含量为 241g/L，甲苯与二甲苯总和含量 20%，符合《涂料中有害物质限量 第 2 部分-工业涂料》（GB30981.2-2020）中溶剂型涂料-包装涂料-其他-喷涂 750g/L 限值及甲苯与二甲苯总和含量≤35%要求及前述文件附件 1 要求；喷枪清洗采用溶剂型清洗剂，清洗剂（乙酸丁酯）中的 VOCs 含量符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）中“有机溶剂清洗剂 900g/L”的要求。溶剂型涂料和清洗剂不可替代证明见附件 10。	相符
《关于进一步推进低 VOC 原辅材料源头替代工作的通知》（通工信发〔2020〕110号）	企业应对照《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）、《关于批准发布〈木器涂料中有害物质限量〉等 7 项国家标准的公告》要求，优先使用低 VOCs 含量原料、涂料、油墨、胶黏剂等原辅材料。使用的原辅材料 VOCs 含量（质比）低于 10%的工序，可不要求采取无组织	本项目底油喷涂、面油喷涂采用辐射固化涂料，属于文件规定的清洁原料，VOCs 含量分别是 207g/L 及 304g/L，符合《涂料中有害物质限量 第 2 部分-工业涂料》（GB30981.2-2020）中辐射固化涂料-非水性-其他-工业涂料-喷涂 550g/L 限值及《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）中辐射固化涂料-金属基材与塑胶基材喷涂 350g/L 限值，及前述文件附件 1 要求；PP 处理采用溶剂型涂料，即用状态下 VOCs 含量为	相符

	排放控制措施。	241g/L, 甲苯与二甲苯总和含量 20%, 符合《涂料中有害物质限量 第 2 部分: 工业涂料》(GB30981.2-2025) 中溶剂型涂料-包装涂料-其他-喷涂 750g/L 限值及甲苯与二甲苯总和含量≤35%要求及前述文件附件 1 要求; 喷枪清洗采用溶剂型清洗剂, 清洗剂(乙酸丁酯)中的 VOCs 含量符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》(GB 38508-2020) 中“有机溶剂清洗剂 900g/L”的要求。溶剂型涂料和清洗剂不可替代证明见附件 10。本项目拟对底油喷涂及面油调色、面油喷涂废气采用 1 套“静电除油+气旋塔+除雾+二级活性炭吸附”废气处理装置处理后达标排放; PP 处理废气仅经过这 1 套废气处理装置中的“除雾+二级活性炭吸附”处理达标后排放; PP 预热、底油固化及面油固化废气仅经过这 1 套废气处理装置中的“二级活性炭吸附”处理达标后排放。
《关于印发〈南通市通州区挥发性有机物清洁原料替代实施方案〉的通知》(通大气办〔2021〕9 号)	工程机械整机制造和零部件加工企业。主要涉及喷漆、流平、烘干修补等产生 VOCs 生产工序的企业, 使用的涂料、清洗剂、胶粘剂等原辅材料均符合表 1-3 中低 VOCs 含量限值要求。其他涉 VOCs 涂装企业, 要使用符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T 38597-2020) 规定的粉末、水性、无溶剂、辐射固化涂料产品; 符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》(GB 38508-2020) 规定的水基、半水基清洗剂产品; 符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》(GB 33372-2020) 规定的水基型、本体型胶粘剂产品。	本项目底油喷涂、面油喷涂采用辐射固化涂料, 属于文件规定的清洁原料, VOCs 含量分别是 207g/L 及 304g/L, 符合《涂料中有害物质限量 第 2 部分: 工业涂料》(GB30981.2-2025) 中辐射固化涂料-非水性-其他-工业涂料-喷涂 550g/L 限值及《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T38597-2020) 中辐射固化涂料-金属基材与塑胶基材喷涂 350g/L 限值, 及前述文件附件 1 要求; PP 处理采用溶剂型涂料, 即用状态下 VOCs 含量为 241g/L, 甲苯与二甲苯总和含量 20%, 符合《涂料中有害物质限量 第 2 部分: 工业涂料》(GB30981.2-2025) 中溶剂型涂料-包装涂料-其他-喷涂 750g/L 限值及甲苯与二甲苯总和含量≤35%要求及前述文件附件 1 要求; 喷枪清洗采用溶剂型清洗剂, 清洗剂(乙酸丁酯)中的 VOCs 含量符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》(GB 38508-2020) 中“有机溶剂清洗剂 900g/L”的要求。溶剂型涂料和清洗剂不可替代证明见附件 10。

(5) 与 VOCs 治理相关政策相符性分析

对照 VOCs 治理相关政策, 本项目均符合要求, 具体分析见表 1-8。

表 1-8 与 VOCs 治理相关政策相符性对照表

政策名称	文件相关内容	相符性分析
------	--------	-------

	《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）	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。鼓励对排放的 VOCs 进行回收利用，并优先在生产系统内回用。对浓度、性状差异较大的废气应分类收集，并采用适宜的方式进行有效处理，确保 VOCs 总去除率满足管理要求，其中有机化工、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%，其他行业原则不得低于 75%。	本项目涂料中 VOCs 含量符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）等相关标准限值要求；项目拟对底油喷涂及面油调色、面油喷涂废气采用 1 套“静电除油+气旋塔+除雾+二级活性炭吸附”废气处理装置处理后达标排放；PP 处理废气仅经过这 1 套废气处理装置中的“除雾+二级活性炭吸附”处理达标后排放；PP 预热、底油固化及面油固化废气仅经过这 1 套废气处理装置中的“二级活性炭吸附”处理达标后排放。二级活性炭对挥发性有机物的净化效率约为 90%。
	《江苏省重点行业挥发性有机物污染整治方案》的通知（苏环办〔2015〕19 号）	文件要求：（二）严格环境准入，有效控制 VOCs 的新增排放量：新、改、扩建 VOCs 排放项目在设计和建设中应使用低毒、低臭、低挥发性的原辅料、选用先进的清洁生产和密闭化工艺，实现设备、装置、管线、采样等密闭化，从源头减少 VOCs 泄漏环节。	本项目底油喷涂、面油喷涂采用辐射固化涂料，属于文件规定的清洁原料，VOCs 含量分别是 207g/L 及 304g/L，符合《涂料中有害物质限量 第 2 部分：工业涂料》（GB30981.2-2025）中辐射固化涂料-非水性-其他-工业涂料-喷涂 550g/L 限值及《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）中辐射固化涂料-金属基材与塑胶基材喷涂 350g/L 限值，及前述文件附件 1 要求；PP 处理采用溶剂型涂料，即用状态下 VOCs 含量为 241g/L，甲苯与二甲苯总和含量 20%，符合《涂料中有害物质限量 第 2 部分：工业涂料》（GB30981.2-2025）中溶剂型涂料-包装涂料-其他-喷涂 750g/L 限值及甲苯与二甲苯总和含量 ≤35% 要求及前述文件附件 1 要求；喷枪清洗采用溶剂型清洗剂，清洗剂（乙酸丁酯）中的 VOCs 含量符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）中“有机溶剂清洗剂 900g/L”的要求。溶剂型涂料和清洗剂不可替代证明见附件 10。本项目拟对 PP 处理、PP 预热、底油喷涂及固化、面油调色、喷涂及固化等废气为密闭收集。
	《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》（江苏省人民政府令第 119 号）	第十三条：新建、改建、扩建排放挥发性有机物的建设项目，应当依法进行环境影响评价。新增挥发性有机物排放总量指标的不足部分，可以依照	1、本项目为新建项目，正在依法进行环境影响评价，并实行总量控制制度，环评批复前不得开工建设。 2、本项目项目拟对底油喷涂及面油

	有关规定通过排污权交易取得。 建设项目的环评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。 第十五条：排放挥发性有机物的生产经营者应当履行防治挥发性有机物污染的义务，根据国家和省相关标准以及防治技术指南，采用挥发性有机物污染控制技术，规范操作规程，组织生产运营管理，确保挥发性有机物的排放符合相应的排放标准。 第二十一条：产生挥发性有机物废气的生产经营活动应当在密闭空间或者密闭设备中进行。生产场所、生产设备应当按照环境保护和安全生产等要求设计、安装和有效运行挥发性有机物回收或者净化设施；固体废物、废水、废气处理系统产生的废气应当收集和处理；含有挥发性有机物的物料应当密闭储存、运输、装卸，禁止敞口和露天放置。 无法在密闭空间进行的生产经营活动应当采取有效措施，减少挥发性有机物排放量。	调色、面油喷涂废气采用1套“静电除油+气旋塔+除雾+二级活性炭吸附”废气处理装置处理后达标排放；PP处理废气仅经过这1套废气处理装置中的“除雾+二级活性炭吸附”处理达标后排放；PP预热、底油固化及面油固化废气仅经过这1套废气处理装置中的“二级活性炭吸附”处理达标后排放；废水仅排放生活污水。 3、本项目涉及 VOCs 的原辅料在储存、运输及装卸过程中均能做到密闭，禁止敞口和露天放置。
《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕53号）	全面加强无组织排放控制。重点对含 VOCs 物料（包括含 VOCs 原辅材料、含 VOCs 产品、含 VOCs 废料以及有机聚合物材料等）储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源实施管控，通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，削减 VOCs 无组织排放。 加强设备与场所密闭管理。含 VOCs 物料应储存于密闭容器、包装袋，高效密封储罐，封闭式储库、料仓等。含 VOCs 物料转移和输送，应采用密闭管道或密闭容器、罐车等。含 VOCs 物料生产和使用过程，应采取有效收集措施或在密闭空间中操作。	本项目涂料密封保存，转移和输送、设备与管线组件采用密闭方式，能有效减少无组织 VOCs 产生和排放。
	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。	本项目有机废气产生浓度较低，本项目拟对底油喷涂及面油调色、面油喷涂废气采用1套“静电除油+气旋塔+除雾+二级活性炭吸附”废气处理装置处理后达标排放；PP处理废气仅经过这1套废气处理装置中的“除雾+二级活性炭吸附”处理达标后排放；PP预热、底油固化及

		面油固化废气仅经过这 1 套废气处理装置中的“二级活性炭吸附”处理达标后排放。
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（苏大气办〔2021〕2号）	（一）明确替代要求...其他行业企业涉 VOCs 相关工序，要使用符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）规定的粉末、水性、无溶剂、辐射固化涂料产品；符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）规定的水基、半水基清洗剂产品...若确实无法达到上述要求，应提供相应的论证说明，使用的涂料、清洗剂、胶粘剂、油墨中 VOCs 含量的限值应符合《船舶涂料中有害物质限量》（GB38469-2019）...《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）... （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、胶粘剂等项目。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化合物含量涂料产品，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）。 （三）强化排查整治。各地在推动 3130 家企业实施源头替代的基础上，举一反三，对工业涂装、包装印刷、木材加工、纺织等涉 VOCs 重点行业进行再排查、再梳理，督促企业建立涂料等原辅材料购销台账，如实记录使用情况。对具备替代条件的，要列入治理清单，推动企业实施清洁原料替代；对替代技术尚不成熟的，要开展论证核实，并加强现场监管，确保 VOCs 无组织排放得到有效控制，废气排气口达到国家及地方 VOCs 排放控制标准要求。 （四）建立正面清单。各地要将全部生产水性、粉末、无溶剂、辐射固化涂料以及水性和辐射固化油墨、水基和半水基清洗剂、水基型和本体型胶粘剂的生产企业，生产的产品 80%以上符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）	根据企业提供的油漆各组分 MSDS 和 VOC 含量检测报告，本项目底油喷涂、面油喷涂采用辐射固化涂料，属于文件规定的清洁原料，符合《涂料中有害物质限量 第 2 部分：工业涂料》（GB30981.2-2025）中辐射固化涂料-非水性-其他-工业涂料-喷涂 550g/L 限值及《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）中辐射固化涂料-金属基材与塑胶基材喷涂 350g/L 限值，及前述文件附件 1 要求；PP 处理采用溶剂型涂料，即用状态下 VOCs 含量为 241g/L，甲苯与二甲苯总和含量 20%，符合《涂料中有害物质限量 第 2 部分：工业涂料》（GB30981.2-2025）中溶剂型涂料-包装涂料-其他-喷涂 750g/L 限值及甲苯与二甲苯总和含量 ≤35% 要求及前述文件附件 1 要求；喷枪清洗采用溶剂型清洗剂，清洗剂（乙酸丁酯）中的 VOCs 含量符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）中“有机溶剂清洗剂 900g/L”的要求。溶剂型涂料和清洗剂不可替代证明见附件 10，结论如下：对 PP 材质的塑瓶盖表面进行 PP 处理，采用溶剂型 PP 处理剂，暂时具有不可替代性；PP 处理剂涂料、底油涂料、面油涂料喷涂作业完成后，需对喷枪及管路系统中残留的涂料进行清洗，采用有机溶剂清洗剂，暂时具有不可替代性。

	的涂料生产企业，已经完全实施水性等低 VOCs 含量清洁原料替代，排放浓度稳定达标且排放速率、排放绩效等满足相关规定的企业，纳入正面清单管理，在重污染天气应对、环境执法检查、政府绿色采购等方面，给予政策倾斜；结合产业结构分布，各设区市需分别培育 10 家以上源头替代示范型企业。	
	产生 VOCs 的生产环节优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式，并保持负压运行。无尘等级要求车间需设置成正压的，车间建设内层正压、外层微负压的双层整体密闭收集空间。对采用局部收集方式的企业，距废气收集系统排风罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置控制风速不低于 0.3m/s；推广以生产线或设备为单位设置隔间，收集风量应确保隔间保持微负压。	本项目拟对底油喷涂及面油调色、面油喷涂废气采用 1 套“静电除油+气旋塔+除雾+二级活性炭吸附”废气处理装置处理后达标排放；PP 处理废气仅经过这 1 套废气处理装置中的“除雾+二级活性炭吸附”处理达标后排放；PP 预热、底油固化及面油固化废气仅经过这 1 套废气处理装置中的“二级活性炭吸附”处理达标后有组织排放，经分析，污染物均可达标排放。
《关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》（环大气〔2021〕65 号）	加强运行维护管理，做到治理设施较生产设备“先启后停”，在治理设施达到正常运行条件后方可启动生产设备，在生产设备停止、残留 VOCs 废气收集处理完毕后，方可停运治理设施；及时清理、更换吸附剂、吸收剂、催化剂、蓄热体、过滤棉、灯管、电器元件等治理设施耗材，确保设施能够稳定高效运行；做好生产设备和治理设施启停机时间、检维修情况、治理设施耗材维护更换、处置情况等台账记录；对于 VOCs 治理设施产生的废过滤棉、废催化剂、废吸附剂、废吸收剂、废有机溶剂等，应及时清运，属于危险废物的应交有资质的单位处理处置。	本项目运营过程中，能够做到治理设施较生产设备“先启后停”在处理设施达到正常运行条件后启动生产设备，在生产设备停止、残留 VOCs 废气收集处理完毕后，停运处理设施，危废委托有资质单位处置。
《江苏省深入打好重污染天气消除、臭氧污染防治和柴油货车污染治理攻坚战行动方案》（苏环办〔2023〕35 号）	开展简易低效 VOCs 治理设施提升整治。全面排查涉 VOCs 企业治理设施情况，依法查处无治理设施的企业，推进限期整改。分析治理技术、处理能力与 VOCs 废气排放特征、组分等匹配性，对采用单一低温等离子、光催化、光氧化、水喷淋等简单低效治理设施的企业，按要求推进升级改造，确保稳定达标排放；确需一定整改周期的，最迟在相关设备下次停车（工）大修期间完成整治。对采用活性炭吸附装置的企业，要结合入户核查工作，	本项目拟对底油喷涂及面油调色、面油喷涂废气采用 1 套“静电除油+气旋塔+除雾+二级活性炭吸附”废气处理装置处理后达标排放；PP 处理废气仅经过这 1 套废气处理装置中的“除雾+二级活性炭吸附”处理达标后排放；PP 预热、底油固化及面油固化废气仅经过这 1 套废气处理装置中的“二级活性炭吸附”处理达标后排放。二级活性炭吸附对挥发性有机物的净化效率约为 90%。

《挥发性有机物无组织排放控制标准》 (GB37822-2019)	建立管理台账，定期检查企业治理设施是否正常运行、活性炭等耗材是否及时更换等。实行重点排放源排放浓度与去除效率双重控制，对于收集的废气中非甲烷总烃初始排放速率≥2 千克/小时的车间或生产设施，确保排放浓度稳定达标，去除效率不低于 80%，有行业排放标准的按相关规定执行。		
	督促石化、化工等重点行业企业落实开停车、检维修计划提前报告制度制定，非正常工况 VOCs 管控规程，严格按规程操作，实施台账管理；企业开停工、检维修期间，退料、清洗、吹扫等作业产生的 VOCs 废气应及时收集处理，确保满足标准要求。	企业将在停车、检维修计划提前报告，对于非正常工况产生的 VOCs 实施台账管理，开停工、检维修期间，退料、清洗等作业产生的 VOCs 废气将收集处理，确保满足标准要求。	
	VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口、保持密闭。VOCs 物料储罐应密封良好，其中挥发性有机液体储罐应符合 5.2 条规定，VOCs 物料储库、料仓应满足 3.6 条对密闭空间的要求。	本项目 VOCs 物料储存于密闭的容器内，VOCs 物料储库满足 3.6 条对密闭空间的要求。	
	粉状、粒状 VOCs 物料应采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式，或者采用密闭的包装袋、容器或罐车进行物料转移。	本项目不涉及粉状、粒状 VOCs 物料，本项目 VOCs 物料采用密闭的包装袋进行物料转移	
	对于重点地区，收集的废气中 NMHC 初始排放速率≥2kg/h，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外	本项目底油喷涂及面油调色、面油喷涂废气采用 1 套“静电除油+气旋塔+除雾+二级活性炭吸附”废气处理装置处理后达标排放；PP 处理废气仅经过这 1 套废气处理装置中的“除雾+二级活性炭吸附”处理达标后排放；PP 预热、底油固化及面油固化废气仅经过这 1 套废气处理装置中的“二级活性炭吸附”处理达标后排放。处理后排放，符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》及相关政策要求。	
(6) 与《关于加强重点行业涉新污染物建设项目环境影响评价工作的意见》（环环评〔2025〕28号）的相符性 根据《关于加强重点行业涉新污染物建设项目环境影响评价工作的意见》（环环评〔2025〕28 号），本项目与文件的具体分析见表 1-9。			
表1-9 与环环评〔2025〕28号文的相符性分析			
序	文件规定	本项目情况	相符性

号			
一、突出管理重点			
1	重点关注重点管控新污染物清单、有毒有害污染物名录、优先控制化学品名录以及《关于持久性有机污染物的斯德哥尔摩公约》（简称《斯德哥尔摩公约》）附件中已发布环境质量标准、污染物排放标准、环境监测方法标准或其他具有污染治理技术的污染物。重点关注石化、涂料、纺织印染、橡胶、农药、医药等重点行业建设项目，在建设项目环评工作中做好上述新污染物识别，涉及上述新污染物的，执行本意见要求；不涉及新污染物的，无需开展相关工作。	本项目不属于文中所列重点行业，但本项目使用的 PP 处理剂中含有甲苯，甲苯属于《优先控制化学品名录（第二批）》中物质，因此可参照执行文件相关要求。	相符
二、禁止审批不符合新污染物管控要求的建设项目			
2	各级环评审批部门在受理和审批建设项目环评文件时，应落实重点管控新污染物清单、产业结构调整指导目录、《斯德哥尔摩公约》、生态环境分区管控方案和项目所在园区规划环评等有关管控要求。对照不予审批环评的项目类别（见附表），严格审核建设项目原辅材料和产品，对于以禁止生产、加工使用的新污染物作为原辅料或产品的建设项目，依法不予审批。	重点管控新污染物清单、产业结构调整指导目录、《斯德哥尔摩公约》、生态环境分区管控方案和项目所在园区规划环评目前均未对甲苯作出管控要求；对照不予审批环评的项目类别，本项目不属于以禁止生产、加工使用的新污染物作为原辅料或产品的建设项目。	符合
三、加强重点行业涉新污染物建设项目环评			
3	优化原料、工艺和治理措施，从源头减少新污染物产生。建设项目应尽可能开发、使用低毒低害和无毒无害原料，减少产品中有毒有害物质含量；应采用清洁的生产工艺，提高资源利用率，从源头避免或削减新污染物产生。强化治理措施，已有污染防治技术的新污染物，应采取可行污染防治技术，加大治理力度，减轻新污染物排放对环境的影响。鼓励建设项目开展有毒有害化学物质绿色替代、新污染物减排以及污水污泥、废液废渣中新污染物治理等技术示范。	由于本项目对产品质量的要求，目前无法使用水性原料进行替代，因此企业组织了溶剂型原料的不可替代论证。本项目建成后，企业应加强对 VOCs 的管理，建立健全 VOCs 管理制度，优化生产工艺，提高 VOCs 废气收集、处理效率，从过程控制和末端治理进行控制。此外，企业今后也应积极开发清洁原料进行替代。	符合
4	核算新污染物产排污情况。环评文件应给出所有列入重点管控新污染物清单、有毒有害污染物名录和优先控制化学品名录的化学物质生产或使用的数量、品种、用途，涉及化学反应的，分析主副反应中新污染物的迁移转化情况；将涉及的新污染物纳入评价因子；核算各环节新污染物的	本次评价对甲苯进行了产排污核算，给出了含甲苯原料的种类、使用数量、用途等，详见后文。	符合

	产生和排放情况。改建、扩建项目还应梳理现有工程新污染物排放情况，鼓励采用靶向及非靶向检测技术对废水、废气及废渣中的新污染物进行筛查。		
5	对已发布污染物排放标准的新污染物严格排放达标要求。新建项目产生并排放已有排放标准新污染物的，应采取措施确保排放达标。涉及新污染物排放的改建、扩建项目，应对现有项目废气、废水排放口新污染物排放情况进行监测，对排放不能达标的，应提出整改措施。对可能涉及新污染物的废母液、精馏残渣、抗生素菌渣、废反应基和废培养基、污泥等固体废物，应根据国家危险废物名录进行判定，未列入名录的固体废物应提出项目运行后按危险废物鉴别标准进行鉴别的要求，属于危险废物的按照危险废物污染防治相关要求进行管理。对涉及新污染物的生产、贮存、运输、处置等装置、设备设施及场所，应按相关国家标准提出防腐蚀、防渗漏、防扬散等土壤和地下水污染防治措施。	本项目甲苯排放执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021），根据后文计算，在采取相应措施处理后甲苯浓度可达标排放。本项目产生的漆渣、废漆桶内包装袋均按危废妥善暂存、处置。原料均在仓库密封贮存，满足防腐蚀、防渗漏、防扬散条件。	符合
6	对环境质量标准规定的新污染物做好环境质量现状和影响评价。建设项目现状评价因子和预测评价因子筛选应考虑涉及的新污染物，充分利用国家和地方新污染物环境监测试点成果，收集评价范围内和建设项目相关的新污染物环境质量历史监测资料（包括环境空气、周边地表水体及相应底泥/沉积物、土壤和地下水、周边海域海水及沉积物/生物体等），没有相关监测数据的，进行补充监测。对环境质量标准规定的新污染物，根据相关环境质量标准进行现状评价，环境质量标准未规定但已有环境监测方法标准的，应给出监测值。将相应已有环境质量标准的新污染物纳入环境影响预测因子并预测评价其环境影响。	本项目不属于文中所述重点行业，因此不强制对新污染物进行现状监测。《环境空气质量标准》（GB3095）中无甲苯环境空气质量标准，故本次评价无须对甲苯进行现状监测或引用现有监测数据。	符合
7	强化新污染物排放情况跟踪监测。应在涉及新污染物的建设项目环评文件中，明确提出将相应的新污染物纳入监测计划要求；对既未发布污染物排放标准，也无污染防治技术，但已有环境监测方法标准的新污染物，应加强日常监控和监测，掌握新污染物排放情况。将周边环境的相应新污染物监测纳入环境监测计划，做好跟踪监测。	本项目将甲苯纳入自行监测计划，详见后文。	符合
四、将新污染物管控要求依法纳入排污许可管理			
8	生态环境部门依法核发排污许可证时，石化、涂料、纺织印染、橡胶、农药、医药等行业应按照排污许可证申请与核发技术规范，载明排放标准中规定的新污染物排放限值和自行监测要求；按照环评文件及批复，载明新污染物控制措施要求。生态环境部门应当按排污许可证规定，对新污染物管控要求落实情况开展执法检查。	本项目建成后按要求申请排污许可证，并载明甲苯的排放限值、自行监测要求及污染物控制要求。	符合

综合分析,本项目与《关于加强重点行业涉新污染物建设项目环境影响评价工作的意见》(环环评〔2025〕28号)是相符的。

(7) 与《江苏省生态环境厅关于进一步做好建设项目环评审批工作的通知》(苏环办〔2019〕36号)相符性分析

根据《江苏省生态环境厅关于进一步做好建设项目环评审批工作的通知》(苏环办〔2019〕36号),本项目与文件的具体分析见表 1-10。

表1-10 本项目与《江苏省生态环境厅关于进一步做好建设项目环评审批工作的通知》相符性分析一览表

序号	建设项目环评审批要点内容	相符性
1	一、有下列情形之一的,不予批准:(1)建设项目类型及其选址、布局、规模等不符合环境保护法律法规和相关法定规划;(2)所在区域环境质量未达到国家或者地方环境质量标准,且建设项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求;(3)建设项目采取的污染防治措施无法确保污染物排放达到国家和地方排放标准,或者未采取必要措施预防和控制生态破坏;(4)改建、扩建和技术改造项目,未针对项目原有环境污染和生态破坏提出有效防止措施;(5)建设项目的环境影响报告书、环境影响报告表的基础资料数据明显不实,内容存在重大缺陷、遗漏,或者环境影响评价结论不明确、不合理。	本项目类型及其选址、布局、规模等符合环境保护法律法规和相关法定规划;项目采取的措施能满足区域环境质量改善目标管理要求;本项目污染物排放达到国家和地方排放标准;本项目基础资料数据真实有效
2	二、严格控制在优先保护类耕地集中区域新建有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革等行业企业,有关环境保护主管部门依法不予审批可能造成耕地土壤污染的建设项目环境影响报告书或者报告表。	本项目所在地为工业用地,不在优先保护类耕地集中区域
3	三、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审批前,须取得主要污染物排放总量指标。	本项目已落实污染物排放总量控制制度,取得主要污染物排放总量指标
4	四、(1)规划环评要作为规划所包含项目环评的重要依据,对于不符合规划环评结论及审查意见的项目环评,依法不予审批。(2)对于现有同类型项目环境污染或生态破坏严重、环境违法违规现象多发,致使环境容量接近或超过承载能力的地区,在现有问题整改到位前,依法暂停审批该地区同类行业的项目环评文件。(3)对环境质量现状超标的地区,项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求的,依法不予审批其环评文件。对未达到环境质量目标考核要求的地区,除民生项目与节能减排项目外,依法暂停审批该地区新增排放相应重点污染物的项目环评文件。除受自然条件限制、确实无法避让的铁路、公路、航道、防洪、管道、干渠、通讯、输变电等重要基础设施项目外,在生态保护红线范围内,严控各类开发建设活动,依法不予审批新建工业项目和矿产开发项目的环评文件。	本项目符合规划环评结论及审查意见。本项目拟采取的措施能满足区域环境质量改善目标管理要求
5	五、严禁在长江干流及主要支流岸线 1 公里范围内新建布局化工园区和化工企业。严格化工项目环评审批,提高准入门槛,新建化工项目原则上投资额不得低于 10 亿元,不得新建、改建、扩建三类中间体项目。	本项目不再长江干流及主要支流岸线 1 公里范围内,本项目不属于化工企业

6	六、禁止新建燃煤自备电厂。在重点地区执行《江苏省化工钢铁煤电行业环境准入和排放标准》。燃煤电厂 2019 年底前全部实行超低排放。	本项目不涉及
7	七、禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。	本项目不使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等
8	八、一律不批新的化工园区，一律不批化工园区外化工企业（除化工重点监测点和提升安全、环保、节能水平及油品质量升级、结构调整以外的改扩建项目），一律不批化工园区内环境基础设施不完善或长期不能稳定运行企业的新改扩建化工项目。新建（含搬迁）化工项目必须进入已经依法完成规划环评审查的化工园区。严禁在长江干流及主要支流岸线 1 公里范围内新建危化品码头。	本项目不涉及危化品码头
9	九、生态保护红线原则上按禁止开发区域的要求进行管理，严禁不符合主体功能定位的各类开发活动，严禁任意改变用途。	本项目符合主体功能定位的开发活动，不在生态红线内
10	十、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。	本项目危险废物已委托有资质单位处置，零排放
11	十一、（1）禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目，禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。（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。禁止在风景名胜核心区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。（3）禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、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。（4）禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建排污口，以及围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。（5）禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区内投资建设除保障防洪安全、河势稳定、供水安全以及保护生态环境、已建重要枢纽工程以外的项目，禁止在岸线保留区内投资建设除保障防洪安全、河势稳定、供水安全、航道稳定以及保护生态环境以外的项目。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。（6）禁止在生态保护红线和永久基本农田范围内投资建设除国家重大战略资源勘查项目、生态保护修复和环境治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农牧民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目。（7）禁止在长江干支流 1 公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等高污染项目。（8）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。（9）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。（10）禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。	本项目不涉及码头项目和过长江通道项目；不在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段、生态保护红线、永久基本农田范围内等敏感区域范围之内；本项目不属于法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，不属于严重过剩产能行业的项目，不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等高污染项目

综上所述，本项目符合《江苏省生态环境厅关于进一步做好建设项目环评审批工作的通知》(苏环办〔2019〕36号)相关要求。

(8) 与《省生态环境厅关于进一步加强建设项目环评审批和服务工作的指导意见》(苏环办〔2020〕225号)相符性分析

根据《省生态环境厅关于进一步加强建设项目环评审批和服务工作的指导意见》(苏环办〔2020〕225号)，本项目与文件的具体分析见表 1-11。

表1-11 与《省生态环境厅关于进一步加强建设项目环评审批和服务工作的指导意见》

相符性分析一览表

序号	文件要求	相符性
严守生态环境质量底线	(一) 建设项目所在区域环境质量未达到国家或地方环境质量标准，且项目拟采取的污染防治措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求的，一律不得审批。 (二) 加强规划环评与建设项目环评联动，对不符合规划环评结论及审查意见的项目环评，依法不予审批。规划所包含项目的环境评内容，可根据规划环评结论和审查意见予以简化。 (三) 切实加强区域环境容量、环境承载力研究，不得审批突破环境容量和环境承载力的建设项目。 (四) 应将“三线一单”作为建设项目环评审批的重要依据，严格落实生态环境分区管控要求，从严把好环境准入关。	本项目所在区域环境质量达标，本项目的建设符合规划环评结论及审查意见，本项目的建设未突破环境容量和环境承载力，符合“三线一单”相关规定
严格重点行业环评审批	(五) 对纳入重点行业清单的建设项目，不适用告知承诺制和简化环评内容等改革试点措施。 (六) 重点行业清洁生产水平原则上应达国内先进以上水平，按照国家和省有关要求，执行超低排放或特别排放限值标准。 (七) 严格执行《江苏省长江经济带发展负面清单实施细则（试行）》，禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等行业中的高污染项目。禁止新建燃煤自备电厂。 (八) 统筹推动沿江产业战略性转型和在沿海地区战略性布局，坚持“规划引领、指标从严、政策衔接、产业先进”，推进钢铁、化工、煤电等行业有序转移，优化产业布局、调整产业结构，推动绿色发展。	本项目清洁生产水平达到国内先进水平，本项目不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等行业中的高污染项目。
认真落实环评审批正面清单	(十三) 纳入生态环境部“正面清单”中环评豁免范围的建设项目，全部实行环评豁免，无须办理环评手续。 (十四) 纳入《江苏省建设项目环评告知承诺制审批改革试点工作方案》(苏环办〔2020〕155号)的建设项目，原则上实行环评告知承诺制审批。但对于穿(跨)越或涉及国家级生态保护红线和省生态空间管控区域的、未取得主要污染物排放总量指标的、年产生危险废物 100 吨以上的建设项目，不适用告知承诺制。	本项目不属于环评豁免范围的建设项目，不属于承诺制审批改革试点项目。

综上所述，本项目符合《省生态环境厅关于进一步加强建设项目环评审批和服务工作的指导意见》(苏环办〔2020〕225号)相关要求。

二、建设项目工程分析

建设内容

1、项目由来

南通悦之美塑业有限公司（以下称为悦之美塑业）成立于2025年7月22日，注册地为江苏省南通市通州区东社镇平海公路1686号，属于东社镇工业集中区，企业经营范围为塑料制品制造、塑料包装箱及容器制造、塑料制品销售等。

随着生活水平的不断提高，化妆品已经成为越来越多人们生活中的消费必需品，化妆品市场迎来了蓬勃发展，对包装瓶盖的需求也在不断增长，特别是塑料瓶盖，因其具有力学性能好、重量轻、方便储运、密封性好、装饰性着色和印刷性能好以及化学稳定性好、毒性弱等优点受到越来越多化妆品生产企业的青睐。

在此背景下，悦之美塑业拟投资1500万元，租赁江苏中森高新材料科技有限公司3#厂房3楼东侧区域约2935m²，购置静电除尘设备、火焰除尘设备、真空镀膜机、空压机、冷却塔等设备及色浆、PP处理剂、PP镀膜底油、镀膜面油等原辅料，采用静电除尘、火焰除尘、PP处理、喷涂、镀膜等工艺，设置两条相同的生产线进行塑料瓶盖喷涂加工，项目建成后拟形成年产1亿只塑料瓶盖喷涂加工的生产能力。

根据《中华人民共和国环境保护法》（中华人民共和国主席令第九号）、《建设项目环境保护管理条例》（国务院第682号令），建设过程中或者建成投产后可能对环境产生影响的新建、扩建、改建、迁建、技术改造项目及区域开发建设项目，必须进行环境影响评价。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版），本项目属于C2927日用塑料制品制造项目，属于“二十六、橡胶和塑料制品业53-塑料制品业-292-其他（年用非溶剂型低VOCs含量涂料10吨以下的除外）”，应编制环境影响报告表。南通悦之美塑业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，进行了实地踏勘和资料收集，在工程分析的基础上，编制了本环境影响报告表。

2、产品方案

本项目ABS和PP瓶盖各占50%，其中ABS无需进行PP处理。建设项目产品方案见表2-1。

表2-1 建设项目产品方案一览表

工程名称 (车间、生产装置或 生产线)	产品用途	产品名称	规格、型号或尺寸	产能	年运行时数
塑料瓶盖喷涂生产线	高端化妆品 包装瓶	塑料瓶盖喷 涂	直径 20-30mm 瓶盖 高度约为 10mm；直 径 40-50mm 瓶盖的 高度约为 20mm；直 径 60mm 瓶盖高度 约为 30mm	1 亿只/年	4800h

本项目共两条 UV 涂装线，每条 UV 涂装线总长为 224m，节距 38.1mm，则每条涂装线

上可放置 5879 个瓶盖，速度约为 7.5m/min，则加工一批次产品的时间约 30min。每天工作 24h，则每天可加工 48 批次，则两条涂装线日生产能力为 $5879 \times 51 \times 2 = 599658$ 只/天。根据行业经验，秋冬季为旺季，年工作天数约 200 天，则年设计生产能力约为 $564384 \times 200 \approx 1.1993$ 亿只/年。

本项目一条镀膜线有 2 台镀膜机，一批次可放置 5600 个瓶盖，加工一批次（瓶盖装卸+镀膜）时间约为 30min。每天工作 24h，则每天可加工 48 批次，则两条镀膜线日生产能力为 $5600 \times 48 \times 2 = 537600$ 只/天。根据行业经验，秋冬季为旺季，年工作天数约 200 天，则两条镀膜线年设计生产能力约为 $537600 \times 200 \approx 1.0752$ 亿只/年。

可见真空镀膜机为产能瓶颈，则项目年设计生产能力约为 1.0752 亿只/年，项目申报产能为 1 亿只/年，申报产能与设备生产能力基本匹配。

3、主体及公辅工程

（1）给水

本项目用水量为 5155t/a，主要用于水帘柜用水、冷却用水以及职工生活用水等。由自来水厂供水，本项目所在地给水管网已敷设到位，依托江苏中森高新材料科技有限公司已建供水设施。

（2）排水

本项目不涉及生产废水排放，生活污水经化粪池预处理后作委托通州区东社镇环境卫生管理所清运至益民污水处理厂，待污水管网敷设到位后，接管至益民污水处理厂进行集中处理，尾水最终排入通甲河；雨水依托中森公司雨水管网收集后排入市政雨水管网，就近排入西侧十总竖河。污水排口位于厂区西侧，雨水排口位于厂区东北角。本项目雨污水管网、雨污水排口及化粪池（位于 3#厂房西侧）均依托中森，雨污水管网、雨污水排口及化粪池（位于 3#厂房西侧）环保责任主体为江苏中森高新材料科技有限公司，企业自备应急水囊和应急泵作为事故废水收集措施，应急水囊和应急泵责任主体为南通悦之美塑业有限公司。

（3）供电

本项目用电量约 300 万千瓦时/年，由区域电网供电，依托江苏中森高新材料科技有限公司已建供电设施。

（4）动力系统

本项目设空压机 4 台（2 台功率为 38.1kW，2 台功率为 45kW），每台空压机的制气能力分别为 6.2、6.2、7.5 和 7.5m³/min，总制气能力为 27.4m³/min，供气压力 0.8MPa，为生产提供压缩气体。

（5）冷却系统

本项目设冷却塔 4 台，每台冷却塔的循环流量为 25t/h，配备 200m³循环冷却水池。

（6）储运

本项目外购色浆、PP处理剂、PP镀膜底油及镀膜面油等储存于原料仓库，危险废物储存于危废库，产品储存于成品区。原辅材料及产品依托社会运输力量，为公路汽运。

①涂料暂存要求

涂料需存放在干燥、通风、避光的场所，远离火源、热源和静电产生设备，储存温度控制在5~35℃之间，涂料属于可燃物品，存放场所应设置可靠的消防设施，并保持地面整洁、不得堆放杂物，以免影响应急情况的处置。

②天然气气瓶存放要求

气瓶须直立、分类放置，旋紧瓶帽，满瓶区、空瓶区分开，且有明确的标识；气瓶存放区应张贴安全指示牌，将搬运、装卸、储存和使用要求等上墙，具体应符合《气瓶搬运、装卸、储存和使用安全规定》（GB/T 34525-2017）和《气瓶安全技术规程》（TSG 23-2021）的要求。

综上，建设项目主体及公辅工程一览表见表2-2。

表2-2 建设项目主体与公辅工程一览表

类别	建设名称	设计能力	备注	建设情况
主体工程	3#厂房（3楼东侧）	建筑面积 2935m ²	丙类，3楼层高 6m，二级耐火	依托中森（已建）
	办公室	建筑面积 150m ² ，1间	厂区东侧	依托中森（已建）
	洗手间	建筑面积 50m ² ，1间	厂区东侧	依托中森（已建）
公用工程	给水	自来水用量 5155t/a	市政给水管网	依托中森（已建）
	排水	排水量 280t/a，污水排口 1 个，位于厂区西侧，生活污水经化粪池预处理后作农肥综合利用，待污水管网敷设到位后，接管至益民污水处理厂进行集中处理，尾水最终排入通甲河；雨水排口 1 个，位于厂区东北角，经厂区雨水管网收集后就近排入西侧十总竖河。	达标排放	依托中森（已建）
	供电	300 万千瓦时/年	市政电网	依托中森（已建）
	动力系统	每台空压机的制气能力分别为 6.2、6.2、7.5 和 7.5m ³ /min 压力 0.8MPa	4 台空压机	本次新增
	冷却系统	循环冷却水池 200m ³	循环流量为 25t/h*4 台，循环冷却水回用于水帘柜用水	本次新增
	天然气	最大储存量 2 瓶，年用量 4 瓶，50kg/瓶，约 260m ³ /a	就近存储于火焰除尘室	本次新增

环保工程	废气处理	静电除尘粉尘	收集后无组织排放		厂界达标	本次新增	
		天然气燃烧废气	收集后无组织排放		厂界达标	本次新增	
		PP 喷房废气（含 PP 处理废气、洗枪废气）、底油房废气（含底油喷涂废气、洗枪废气）、面油房废气（含面油喷涂废气、洗枪废气）、面油调色废气经①枪废气）、②③④⑤处理；PP 预热废气、底油面油调色废气、PP 预热废气、底油固化废气、面油固化废气	水帘柜①+静电除油②+气旋塔③+除雾④+二级活性炭吸附⑤+DA001/23m 排气筒，其中：PP 喷房废气（含 PP 处理废气、洗枪废气）仅经①④⑤处理；底油房废气（含底油喷涂废气、洗枪废气）仅经②③④⑤处理；面油房废气（含面油喷涂废气、洗枪废气）、面油调色废气经①枪废气）、②③④⑤处理；PP 预热废气、底油面油调色废气、PP 预热废气、底油固化废气、面油固化废气仅经⑤处理；危废库废气直接并入 DA001 排气筒排放。		达标排放	本次新增	
		危废库废气	直接并入 DA001 排气筒排放		达标排放	本次新增	
		废水处理	水帘、气旋废液	混凝沉淀后循环使用，不排放，每月打捞 3 次漆渣，每 1 年排放一次废液，漆渣与废液均做危废处置		妥善处置	本次新增
	职工生活污水		化粪池，20m ³ ，生活污水经化粪池预处理后委托通州区东社镇环境卫生管理所清运至益民污水处理厂，待污水管网敷设到位后，接管至益民污水处理厂进行集中处理，尾水最终排入通甲河		达标排放	依托中森（已建）	
	降噪措施		设备减振、厂房隔声等，降噪量 ≥25dB(A)	厂界达标	本次新增		
	固体废物	危废库	建筑面积 65m ² ，1 间		位于厂房西北角	本次新增	
		一般固废库	建筑面积 10m ² ，1 间		位于厂房西北角	本项目新增	
	储运工程	原料仓库		建筑面积 50m ² ，1 间		厂区北侧，原料暂存	本次新增
		品检室		建筑面积 35m ² ，1 间		厂区中部，产品检验	本次新增
		包材库		建筑面积 50m ² ，1 间		厂区北侧，包材暂存	本次新增
成品区		建筑面积 100m ² ，1 间		厂区北侧，成品暂存	本次新增		
风险防范	事故废水收集		400m ³ 应急水囊及应急泵 1 套		有效收集	本次新增	
	事故废水截留		雨水排口切换阀		有效截留	依托中森（未建）	

4、生产设备、原辅料

(1) 主要生产设备

建设项目生产设备见表2-3。

表2-3 建设项目生产设备

单元	使用工序	设备名称	型号/设备参数	数量
生产设施	静电除尘	静电除尘室	尺寸 长 1.5×宽 2.5×高 2.2m	8
	火焰除尘	火焰除尘室	尺寸 长 1.5×宽 2.5×高 2.2m	4
	PP 处理	PP 喷室	尺寸 长 3.0×宽 4.5×高 2.2m	4
		喷枪	流量 0.016L/min	16 用 16 备
	PP 预热	IR 预热线	预热线 14m, 电加热	2
	底油喷涂	底油房	尺寸 长 3.0×宽 3.2×高 2.2m	4
		喷枪	流量 0.08L/min	16 用 16 备
	面油调色	调色间	尺寸 长 2.3×宽 5.2×高 2.2m	2
	面油喷涂	面油房	尺寸 长 3.0×宽 3.2×高 2.2m	2
		喷枪	流量 0.08L/min	16 用 16 备
	固化	IR 预热线	底油预热线 36m, 电加热	2
		IR 预热线	面油预热线 38m, 电加热	2
		UV 固化房	尺寸 长 2.2×宽 3.5×高 2.8m	4
		UV 灯	功率 5.6KW	32 套
	真空镀膜	真空镀膜机	功率 90KW	4
辅助设施	原料输送	地链输送线	L224m, 采用 P38.1 架空	2
	送风系统	净化送风机组	/	14
	冷却系统	冷却塔	循环流量 25t/h, 循环冷却水池 200m ²	4
	动力系统	空压机	制气能力分别为 6.2、6.2、7.5 和 7.5m ³ /min, 压力 0.8MPa	4
环保设施	有机废气最终处理	PP 喷室-水帘柜	水泵-功率 1.5kw, 流量 35t/h	2
		面油房-水帘柜	功率 1.5kw, 流量 35t/h	2
		风机	功率 37kw, 风量 17500m ³ /h	1
		静电除油	电源功率 400ma 电场电压 37KW	1
		气旋塔	功率 2.2kw, 流量 60t/h	1
		除雾	功率 15kw, 风量 17500m ³ /h	1
		二级活性炭吸附装置	/	1

(2) 主要原辅材料及燃料

建设项目主要原辅材料消耗情况见表2-4，理化性质及危险特性见表2-5。

表2-4 建设项目主要原辅材料

使用工序	名称	规格及成分	年耗量	最大贮存量	贮存状态	贮存方式	贮存位置
上件	塑料瓶盖	ABS、PP	1 亿只	1 亿只	固态	5 万只/袋	原料仓库
上件	夹具	ABS	0.2t	0.1t	固态	18kg/箱	原料仓库
火焰除尘	液化天然气	甲烷	0.2t	0.1t	液态	50kg/瓶	火焰除尘室
PP 处理	PP 处理剂	树脂 70-80%、乙酸丁酯 1-5%、甲苯 5-10%及二甲苯 5-10%	3.992t	0.18t	液态	18kg/桶	原料仓库
底油喷涂	PP 镀膜底油	丙烯酸酯 20-40%、聚氨酯丙烯酸酯 30-40%、三羟甲基丙烷三丙烯酸酯 10-15%、1-羟基环己基苯基甲酮及安息香双甲醚（光引发剂）1-5%、乙酸丁酯及乙酸乙酯 10-20%、	23.354t	0.25t	液态	25kg/铁桶	原料仓库
面油调色	色浆（黄）	成分保密	0.012t	0.01t	液态	10kg/瓶	原料仓库
	色浆（橙）		0.012t	0.01t	液态	10kg/瓶	原料仓库
	色浆（黑）		0.012t	0.01t	液态	10kg/瓶	原料仓库
	色浆（宝蓝）		0.012t	0.01t	液态	10kg/瓶	原料仓库
	色浆（大红）		0.012t	0.01t	液态	10kg/瓶	原料仓库
面油喷涂	镀膜面油	丙烯酸树脂 40-50%、三羟甲基丙烷三丙烯酸酯及甲基丙烯酸羟乙酯 20-30%、1-羟基环己基苯基甲酮（光引发剂）1-5%、添加剂 1-5%、乙酸丁酯、乙酸乙酯及丙二醇甲醚醋酸酯 10-20%	17.402t	0.25t	液态	25kg/铁桶	原料仓库
底油、面油固化	UV 固化灯	L1-5.6KW	0.005	0.001	固态	10 支/箱	原料仓库
真空镀膜	铝丝	铝	0.60t	0.04t	固态	50kg/袋装	原料仓库
产品包装	包材	纸箱	0.2t	0.02t	固态	1.5kg/个	包材库

镀膜机清洗	液碱	32%氢氧化钠	0.96t	0.25t	液态	250kg/桶	原料仓库
喷枪清洗	乙酸丁酯	乙酸丁酯	1.8t	0.09t	液态	180kg/桶	原料仓库
废气处理	活性炭	蜂窝状	8.82t	2.21t	固态	箱装	原料仓库
废气处理	除雾棉	合成纤维	12t	0.12t	固态	箱装	原料仓库
废水处理	PAM	聚丙烯酰胺	4t	0.4t	固态	20kg袋	原料仓库
设备维护	机油	矿物油	0.1t	0.025t	液态	25kg桶	原料仓库
设备维护、清洗	手套抹布	聚脂纤维	0.04t	0.02t	固态	20kg桶	原料仓库

表2-5 主要原辅材料理化性质及危险特性

序号	物质名称	理化性质	危险特性
1	丙烯酸酯	无色或淡黄色粘性液体；密度 1.09g/cm ³ 。	可燃，闪点 61.6℃，熔点 106℃；急性毒性：LD ₅₀ ：2500mg/kg（大鼠经口）。
2	聚氨酯丙烯酸酯	沸点为 288.2℃（760mmHg 条件下）。	急性毒性：LD ₅₀ >2000mg/kg（大鼠经口）。
3	三羟甲基丙烷三丙烯酸酯	无色或微黄色透明液体，不溶于水、乙醇等，溶于芳烃有机溶剂。沸点 380.9±22.0℃；密度 1.06 g/mL；蒸气压：< 0.01mmHg（20℃）。	可燃，闪点（开杯）>149℃，熔点-25℃；急性毒性：LD ₅₀ ：5000mg/kg（大鼠经口）。
4	1-羟基环己基苯基甲酮	白色结晶，沸点 175℃，用于 UV 聚合单官能或多官能团的聚合丙烯酸盐单体和低聚体。广泛应用于复印清漆、塑料涂料、木材涂料、粘合剂、平版印刷油墨、丝网印刷油墨、柔印油墨、电子产品。	可燃，闪点 >150℃，熔点 55~57℃。
5	乙酸乙酯	无色澄清液体，有芳香气味，易挥发，沸点：77.2℃，相对密度（水=1）：0.90（20℃），微溶于水，溶于乙醇、丙酮、乙醚、氯仿、苯等多数有机溶剂。	燃爆危险性：闪点-4（CC）℃，熔点-83.6℃；爆炸极限 2.2%-11.5%；急性毒性：LD ₅₀ ：5620mg/kg（大鼠经口）；5760mg/m ³ （大鼠吸入，8h）。
6	乙酸丁酯	无色透明液体，有果子香味；分子量 116.16；相对密度（水=1）0.88、相对蒸气密度（空气=1）4.1；熔点-73.5℃；沸点 126.1℃；饱和蒸气压 2.0kpa（25℃）；临界温度 305.9℃；微溶于水，溶于醇、醚等多数有机溶剂。	燃爆危险性：闪点 22℃；爆炸极限：1.2~7.5%（V/V）；引燃温度 370℃；急性毒性：LD ₅₀ ：10768mg/kg（大鼠经口）；LC ₅₀ ：4988mg/m ³ （大鼠吸入，4h）；LC ₅₀ ：17600mg/m ³ （兔经皮）。
7	甲基丙烯酸羟乙酯	无色透明易流动液体，沸点 95℃，相对密度（20/4℃）：1.074，溶于普通有机溶剂，与水混溶。	不燃，闪点（开杯）：108℃，熔点-12℃；急性毒性：LD ₅₀ ：5050mg/kg（大鼠经口）。

8	丙二醇甲醚醋酸酯	无色吸湿液体，有特殊气味，是一种具有多官能团的非公害溶剂。熔点-87℃，沸点 145-146℃，蒸气压 3.1±0.3mmHg (25℃)。可溶于水 (19.8 g/L at 20℃)，与乙醇、醚类混溶，但与大多数有机溶剂不混溶。	易燃，闪点 42-47.9℃高于 42℃时可能形成爆炸性蒸汽/空气混合物。
9	氢氧化钠	纯品为无色透明晶体，吸湿性强；pH 值：12.7 (1%溶液)，沸点 1390℃，相对密度 (水=1)：2.13，易溶于水、乙醇、甘油，不溶于丙酮、乙醚。	不燃，熔点：318.4℃，闪点 176-178℃； 急性毒性：无资料。
10	活性炭	蜂窝活性炭是一种用于空气污染治理的材料，采用优质煤质活性炭为原材料，经蜂模具压制，高温活化烧制而成，具有比表面积大，通孔阻力小，微孔发达，高吸附容量，使用寿命长等特点，在空气污染治理中普遍应用。常用规格 100×100×100mm，比表面积：> 700m ² /g，密度：0.5~0.6g/cm ³ 。	可燃，无毒。
11	二甲苯	无色透明液体，有类似甲苯的气味；分子量 106.17；相对密度 (水=1) 0.88；熔点-25.5℃；沸点 144.4℃；饱和蒸气压 1.33kPa (32℃)；燃烧热 4563.3kJ/mol；不溶于水，可混溶于乙醇、乙醚、氯仿等多数有机溶剂。	燃爆危险性：闪点 30℃，其蒸气与空气可形成爆炸性混合物，遇明火、高热可引起燃烧爆炸，爆炸极限 1~7% (V/V)。 急性毒性 LD ₅₀ :1364mg/kg (小鼠静脉)。
12	甲苯	无色透明液体，有类似苯的芳香气味；分子量 92.14；相对密度 (水=1)：0.87、相对蒸气密度 (空气=1)：3.14；熔点 -94.4℃，沸点 110.6℃；饱和蒸气压 (kPa)：4.89 (30℃)；临界温度 318.6℃，临界压力 4.11 Mpa；不溶于水，可溶于苯、醇、醚等多数有机溶剂。	燃爆危险性：闪点 4℃，爆炸极限 1.2%~7% (V/V)，引燃温度 535℃。 急性毒性：LD ₅₀ :5000mg/kg (大鼠经口)；12124mg/kg (兔经皮)；LC ₅₀ :20003mg/m ³ (小鼠吸入，8h)

(3) 产品涂装面积以及喷漆参数

①喷涂面积计算

本项目加工瓶盖尺寸为直径20-60mm(直径20-30mm瓶盖的高度约为10mm，直径40-50mm瓶盖的高度约为20mm，直径60mm瓶盖的高度约为30mm)，仅对瓶盖外表面进行喷涂。本项目共有1亿只产品，根据订单需求，直径为20mm的产品约2500万件，直径为30mm的产品约3000万件、直径为40mm的产品约2500万件、直径为50mm的产品约1500万件、直径为60mm的产品约500万件。本项目瓶盖需喷涂的面积计算过程见表2-6。

表2-6 塑料瓶盖面积计算过程

产品名称	产品尺寸(mm)		单件瓶盖面积(m ²)	产品产能(万件/年)	瓶盖总面积(m ²)
	直径	高度			
塑料瓶盖	20	10	0.001	2500	25000

	30	10	0.002	3000	60000
	40	20	0.004	2500	100000
	50	20	0.005	1500	75000
	60	30	0.008	500	40000
	合计			10000	300000

经计算本项目塑料瓶盖（直径20-60mm）总面积为300000m²，塑料瓶盖喷涂工艺包括1道PP处理+1道底油+1道面油。本项目PP处理仅针对PP瓶盖外表面（ABS和PP瓶盖各占50%），因此PP处理剂喷涂面积为150000m²，底油、面油喷涂面积分别为300000m²，其中面漆喷涂分为黄、橙、黑、宝蓝及大红五种颜色，每种颜色喷涂面积分别为60000m²。

②涂料密度计算

根据企业提供的资料，PP处理剂，无需调配，直接根据PP处理剂MSDS报告获得，密度为0.865g/cm³；PP镀膜底油，无需调配，直接根据PP镀膜底油MSDS报告获得，密度为1.012g/cm³；镀膜面油与不同颜色的色浆以300:1（质量比）配比调配，根据企业提供的MSDS报告，镀膜面油密度为0.945g/cm³，不同色浆的密度分别为1.41g/cm³（黄），1.28g/cm³（橙），1.3g/cm³（黑），1.28g/cm³（宝蓝），1.28g/cm³（大红）。

则即用状态下镀膜面油密度分别为(300+1)/(300/0.945+1/1.41)=0.946g/cm³（黄），(300+1)/(300/0.945+1/1.28)=0.9458g/cm³（橙），(300+1)/(300/0.945+1/1.3)=0.9459g/cm³（黑），(300+1)/(300/0.945+1/1.28)=0.9458g/cm³（宝蓝），(300+1)/(300/0.945+1/1.28)=0.9458g/cm³（大红）。

③喷漆参数

喷涂方式为自动喷涂，零件空气喷涂上漆率为65%。本项目喷涂参数见表2-7。

表2-7 项目喷涂参数表

涂层	喷涂面积（m ² /a）	喷涂厚度（μm）	涂料密度（t/m ³ ）	漆膜重量（t/a）	上漆率（%）	年用量（t/a）
PP 处理剂	150000	20	0.865	2.595	65	3.992
PP 镀膜底油	300000	50	1.012	15.18	65	23.354
即用状态下镀膜面油	黄	60000	0.946	2.270	65	3.492
	橙	60000	0.9458	2.270	65	3.492
	黑	60000	0.9459	2.270	65	3.492
	宝蓝	60000	0.9458	2.270	65	3.492
	大红	60000	0.9458	2.270	65	3.492

即用状态下镀膜面油用量 17.46t/a，其中镀膜面油用量 17.402t/a，色浆用量 0.058t/a（其中黄、橙、黑、宝蓝、大红色浆用量均为 0.012t/a）

④清洗剂用量

本项目PP处理剂、镀膜底油、镀膜面油均为非水性涂料，企业拟采用乙酸丁酯作为清洗

剂进行喷枪清洗。夹具会由于长期使用或者尺寸不匹配而报废，因此无需清洗，而喷枪需要每天清洗。本项目PP喷室、底油房及面油房均配备16把喷枪（8用8备），因此两条生产线每天需对48把喷枪进行清洗，喷枪清洗在相应喷房内进行，每4把一起进行清洗，每次清洗剂用量约0.75kg，每年工作时间为200天，则清洗剂用量约1.8t/a。

（4）PP处理剂溶剂型涂料及溶剂型清洗剂不可替代说明

本项目加工产品主要应用于高端化妆品包装瓶，主要涉及如：香水、补水保湿水乳、防晒霜、粉底霜（液）、卸妆油（水）等。应用场景主要在起居室、卫浴室、户外等，用户为广大人群。卫浴室一般为高湿环境、户外难免遇到高温暴晒环境、使用者汗渍也具有一定的腐蚀性，因此对产品包装的耐用性要求较高。

①镀膜底油和镀膜面油

本产品生产过程虽涉及镀膜底油（涂料）和镀膜面油（涂料）的使用与喷涂，但上述两种涂料均为UV固化涂料，对照《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》（苏大气办〔2021〕2号）的管理要求，无需开展相关的不可替代论证说明。

②溶剂型PP处理剂

镀膜底油喷涂前，PP材质的瓶盖需进行PP处理，以增强塑料瓶盖表面附着力，PP处理剂采用溶剂型涂料，对照《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》（苏大气办〔2021〕2号），需要对暂时无法或不能满足清洁原料替代要求的情形，开展相应的论证说明。PP材质具有表面能极低、化学惰性大、结晶度高这三大特征，构成了喷涂的障碍。PP是一种非极性材料，其表面自由能非常低（约29~30mN/m），涂料在其表面很难铺展开来，而是倾向于收缩成水珠状，无法形成有效的接触面。PP分子链上没有活性官能团（如-OH、-COOH、-NH₂），非常稳定，无法与普通的极性胶黏剂或涂料形成强大的化学键（离子键、共价键、氢键）。PP分子链排列规整、结晶度高，这种致密的结晶结构使得处理剂中的有效成分难以渗透到基材内部。而溶剂型PP处理剂可以有针对性地解决上述难题，有机溶剂可以对PP材料的表层产生轻微的溶胀作用，这相当于在致密的PP表面打开了微小的通道，使得处理剂中的有效树脂分子渗透到PP基材的表层之下。溶剂的表面张力通常低于PP的表面能，因此处理剂溶液可以轻松地在PP表面迅速铺展，形成一层均匀的薄膜，完全排除界面间的空气，为后续喷涂创造必要的基础。而水性PP处理剂由于水的表面张力太高，无法实现有效的润湿和渗透，容易导致附着力下降，后续涂层持久性逊色于使用溶剂型PP处理剂。由此可知：对于PP材质瓶盖，PP处理工序采用溶剂型PP处理剂，暂时具有不可替代性。

③溶剂型清洗剂

每天喷涂作业完成后，必须对喷枪采用相应或适当的有机溶剂（乙酸丁酯）进行清洗，以保证涂料喷枪的下一次正常使用。本项目涉及的有机涂料喷涂后喷枪清洗的情形有三种：1、PP处理涂料喷枪的清洗；2、底油喷涂涂料喷枪的清洗；3、面油喷涂涂料喷枪的清洗。对照

《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》(苏大气办〔2021〕2号)，需要对暂时无法或不能满足清洁原料替代要求的情形，开展相应的论证说明。本项目清洗对象为喷枪及管路系统中残留的涂料，残留涂料以半固态及部分固化后的固体形式存在。乙酸丁酯除作为化学合成的化工原料外，还常被作为溶解相关有机固体物料的溶剂或作为工业清洗剂。本项目的三种涂料均具有：耐水、疏水、憎水、对水不浸润、不溶解的特性，且其组成成分除有机溶剂外，主要为高分子有机聚合物或有关物质大多分散于高分子有机聚合物中并被其包裹的表面污垢的情形，因此，就不能通过水基清洗剂、半水基清洗剂来进行清洗。因此，只能选用对其中主要的高分子聚合具有用化学溶解、渗透、增溶、剥离的有机溶剂作为清洗剂。且本项目的三种涂料组分均涉及乙酸丁酯溶剂，其对上述三中涂料中的树脂及固体份均有优良好的溶解性。由此可知：对于喷枪清洗剂采用有机溶剂清洗剂，暂时具有不可替代性。

溶剂型涂料及溶剂型清洗剂不可替代论证说明详见附件10。

(5) 涂料VOCs含量相符性分析

根据企业提供的原辅料中VOCs含量检测报告，施工状态下PP处理剂挥发性有机化合物(VOCs)含量为241g/L，施工状态下PP镀膜底油的挥发性有机化合物(VOCs)含量为207g/L。镀膜面油的挥发性有机化合物(VOCs)含量为304g/L，挥发分占32.17%。按最不利的情况考虑，色浆挥发分以100%计。镀膜面油与不同颜色的色浆以300:1(质量比)配比调配，则施工状态下镀膜面油的挥发性有机化合物(VOCs)含量分别为(300×0.3217+1×1)/(300/0.945+1/1.41)=306g/L(黄)，(300×0.3217+1×1)/(300/0.945+1/1.28)=306g/L(橙)，(300×0.3217+1×1)/(300/0.945+1/1.3)=306g/L(黑)，(300×0.3217+1×1)/(300/0.945+1/1.28)=306g/L(宝蓝)，(300×0.3217+1×1)/(300/0.945+1/28)=306g/L(大红)。

各类涂料与《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T38597-2020)以及《工业防护涂料中有害物质限量》(GB 30981-2020)的相符性分析见表2-8。

表2-8 与涂料相关文件的相符性分析

相应文件及要求			本项目情况	是否符合
《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T38597-2020)	辐射固化涂料	金属基材与塑胶基材：喷涂限值 350g/L	本项目施工状态下 PP 镀膜底油的 VOCs 含量为 207g/L，施工状态下镀膜面油的 VOCs 含量为 306g/L	是
	溶剂型涂料	包装涂料-其他：喷涂限值 750g/L	本项目施工状态下 PP 处理剂的 VOCs 含量为 241g/L	是
《涂料中有害物质限量 第2部分:工业涂料》(GB30981.2-2025)	辐射固化涂料	非水性：喷涂限值 550g/L	本项目施工状态下 PP 镀膜底油的 VOCs 含量为 207g/L，施工状态下	是

			镀膜面油的 VOCs 含量 为 306g/L	
由上表可知，本项目使用的各类涂料满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）以及《涂料中有害物质限量 第2部分：工业涂料》（GB30981.2-2025）文件中相应要求。 （6）清洗剂VOCs含量相符性分析 本项目喷枪采用乙酸丁酯进行清洗，根据业主提供的MSDS报告，乙酸丁酯密度为0.88g/cm³，其中挥发分含量均为100%，单位换算后，乙酸丁酯中VOCs含量为880g/L。参照《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）中“有机溶剂清洗剂VOC含量限值900g/L”，本项目符合要求。 （7）清洗剂（醋酸丁酯）溶剂型涂料不可替代说明 本项目清洗剂（醋酸丁酯）溶剂型涂料不可替代证明详见上文及附件10。 5、劳动定员及工作制 本项目职工人数约35人，厂区不设食宿。根据行业经验，秋冬季产品的需求量比较大，每年工作时间约200天，每天工作24h，三班制，每班工作8小时，总工作时间4800h。 6、厂区平面布置 本项目租赁江苏中森高新材料科技有限公司3#厂房3楼东侧区域，面积约2935m²。本项目厂房内分布有办公室、洗手间、生产车间、原料仓库、危废库、一般固废库、包材库等。本项目危废库位于厂房西北角，原料仓库以及包材库位于厂房北部。生产车间位于厂房中部，车间平面布置包括上件区、静电除尘室、火焰除尘室、底油房、面油房、真空镀膜、空压机房、供风房、下件区等。车间布局预留了消防通道，总体平面布局合理。 江苏中森高新材料科技有限公司厂区设1个出入口，厂区内设有1座4层的研发楼，2座1层的丙类二级厂房（1#和6#厂房），1座地上3层地下1层的丙类二级厂房（2#厂房），1座3层的丙类二级厂房（3#厂房），2座2层的丙类二级厂房（4#和8#厂房），1座6层的丙类二级厂房（5#厂房），1座配电房和1间门卫。出租方江苏中森高新材料科技有限公司不在厂区内进行生产。目前厂区内有多个厂房被其他单位承租，具体为：南通垣益新材料科技有限公司租赁中森的1#厂房及5#厂房一层进行生产，南通自由棉家纺科技有限公司租赁中森2#厂房一层进行生产，南通沃芮家居科技有限公司租赁中森的2#厂房三层东边半层进行生产，南通首美纤维科技有限公司租赁中森的3#厂房一层进行生产，江苏安方电力科技有限公司租赁中森的4#厂房一层和8#厂房进行作业，江苏中燕节能科技有限公司租赁中森的5#厂房一层进行生产以及本项目租赁3#厂房3楼东侧区域进行生产。 本项目雨污水管网、雨污水排口及化粪池（位于3#厂房西侧）均依托中森，雨污水管网、雨污水排口及化粪池（位于3#厂房西侧）环保责任主体为江苏中森高新材料科技有限公司，企业自备应急水囊和应急泵作为事故废水收集措施，应急水囊和应急泵责任主体为南通悦之				

	美塑业有限公司。厂区平面布置图见附图7-1，本项目平面布置图见附图7-2，雨污水管网图见附图8。 7、周边环境概况 建设项目位于南通市通州区东社镇平海公路1686号，租赁江苏中森高新材料科技有限公司厂房，南侧为团结河，北侧为平海公路，西侧为江苏联耀建筑设备有限公司，东侧为江苏惠得成包装材料有限公司。项目地理位置见附图1，周边500m环境概况见附图6。
工艺流程和产排污环节	一、施工期 本项目租赁江苏中森高新材料科技有限公司 3#厂房 3 楼东侧区域进行建设，该建筑已建成，施工期仅需进行水电气改装及设备安装，无土建工程，施工期环境影响较小。 二、营运期 1、工艺流程 本项目为塑料瓶盖喷涂加工项目，2条UV涂装线生产工艺流程相同。具体生产工艺流程及产污节点示意图见图2-2。

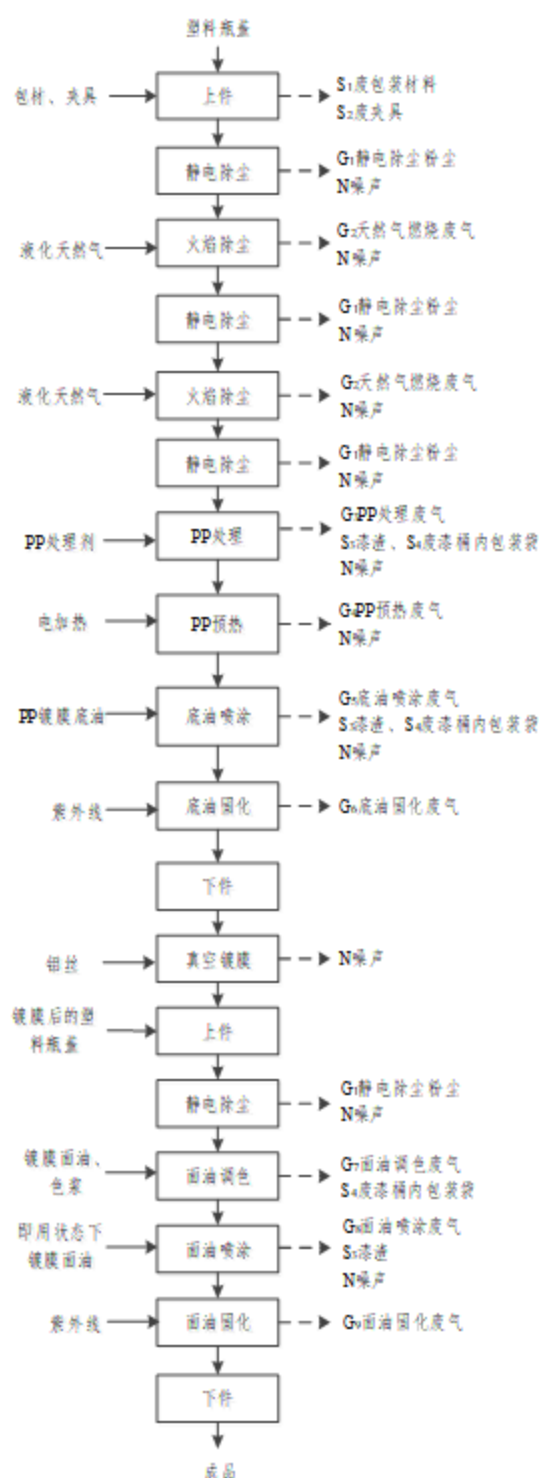


图 2-1 生产工艺流程及产污节点图

●生产工艺简述：

(1) 上件

采用人工的方式将塑料瓶盖放置在生产线的进料端支架上，并用夹具固定。塑料瓶盖的包装材料大部分回用于产品包装，部分生成废包装材料作为固废处置。而在上件过程中，夹具会由于长期使用或者尺寸不匹配而报废。**该环节产生 S₁废包装材料及 S₂废夹具。**

(2) 静电除尘

塑料制品是绝缘体，表面电阻较高，易产生静电效应，吸附空气中的细小灰尘（车间是洁净车间），因此在喷涂前需要进行静电除尘处理，以确保涂层均匀、光滑、无气泡、无裂纹。将瓶盖送入的静电除尘室，通过静电发生器使瓶盖表面灰尘颗粒带电，减弱其与瓶盖的附着力，再由高速气流将灰尘吹扫分离。每条生产线前后共设置 4 间静电除尘室（详见工艺流程图），工艺原理均相同。**该环节产生 G₁静电除尘粉尘和 N 噪声**，粉尘产生量极少，经收集后无组织排放。

(3) 火焰处理

为提高涂料在瓶盖表面的附着力，采用火焰处理对瓶盖表面进行粗化，提高表面粗糙度。火焰处理的燃料采用液化天然气，每条生产线前后共设置 2 间火焰处理室（详见工艺流程图）。**该环节产生 G₂天然气燃烧废气和 N 噪声。**

(4) PP 处理

为进一步增强涂料与基材之间的附着力，对塑料瓶盖进行 PP 处理。将瓶盖送入 PP 喷室，对其表面自动喷涂 PP 处理剂，PP 处理室共设置 16 把喷枪，8 用 8 备，PP 处理剂无需调配，即开即用，喷涂厚度约 30 μ m，密闭负压。每条生产线设置 1 间 PP 喷室（详见工艺流程图）。**该环节产生 G₃PP 处理废气、S₃漆渣、S₄废漆桶内包装袋和 N 噪声。**其中 PP 处理废气先经水帘柜预处理去除漆雾，水帘循环使用，定期投加 PAM 混凝沉淀，定期打捞水帘柜沉渣（含漆渣和污泥），定期更换水帘废液。

(5) PP 预热

完成 PP 喷涂处理的瓶盖送入 PP 预热线，采用电加热，加热温度 50~60℃。每条生产线设置 1 条 PP 预热线（详见工艺流程图）。**该环节产生 G₄PP 预热废气和 N 噪声。**

(6) 底油喷涂

完成 PP 处理后的瓶盖送入底油房自动喷涂底油，底油房设置 16 把喷枪，8 用 8 备，镀膜底油无需调配，即开即用，喷涂厚度约 50 μ m，密闭负压。底油房设置漆油分离挡板用于回收可用底油。每条生产线设置 1 间底油房（详见工艺流程图）。**该环节产生 G₅底油喷涂废气、S₃漆渣、S₄废漆桶内包装袋和 N 噪声。**

(7) 底油固化

将喷完 PP 镀膜底油的塑料瓶盖进入 UV 固化房进行紫外光固化，固化房使用电能，固化温度为 36-40℃，固化时间为 30s，紫外线波长为 200-280nm，固化废气收集方式为整体负压抽吸。每条生产线设置 1 间用于底油固化的 UV 固化房（详见工艺流程图）。**该环节产生 G₆**

底油固化废气。

(8) 下件

将烘干固化后的塑料瓶盖通过人工从生产线上取下。

(9) 真空镀膜

将塑料瓶盖分批次放置在真空镀膜机的真空室内。真空环境达到 $1.3 \times 10^{-2} \sim 1.3 \times 10^{-3} \text{Pa}$ ，利用电加热使高纯度铝丝加热至 1400°C 下熔化并蒸发成气态铝，真空覆膜温度在 $60\sim 80^\circ\text{C}$ ，气态铝微粒进入真空室后骤然降温凝结在塑料瓶盖表面，使塑料表面具有金属光泽。本项目 ABS 瓶盖 $210\sim 250^\circ\text{C}$ 之间才会产生 ABS 废气，因此无 ABS 废气产生。且在真空镀膜工艺对真空度要求高，镀膜过程无铝蒸汽外溢，因此无废气产生。**该环节产生 N 噪声。**

(10) 上件

将真空镀膜后的塑料瓶盖再次采用人工的方式放置在生产线的进料端支架上，并使其固定。

(11) 面油调色

镀膜面油与不同颜色（黄、橙、黑、宝蓝、大红）的色浆均以 300:1（质量比）配比在调漆房进行调配。每条生产线设置 1 间调漆房（详见工艺流程图）。**该环节产生 G₇ 面油调色废气及 S₄ 废漆桶内包装袋。**

(12) 面油喷涂

半成品通过输送带送至面油房自动喷涂面油，面油房设置 16 把喷枪，8 用 8 备，即用状态下的镀膜面油喷涂厚度约 $65\mu\text{m}$ ，密闭负压。每条生产线设置 1 间面油房（详见工艺流程图）。**该环节产生 G₈ 面油喷涂废气、S₅ 漆渣和 N 噪声。**面油调色废气与面油喷涂废气一同收集，先经水帘柜预处理去除漆雾，水帘循环使用，定期投加 PAM 混凝沉淀，定期打捞水帘柜沉渣（含漆渣和污泥），定期更换水帘废液。

(13) 面油固化

将喷完即用状态下镀膜面油的塑料瓶盖通过输送带送至 UV 固化房进行紫外光固化。固化房使用电能，固化温度为 $36\sim 40^\circ\text{C}$ ，固化时间为 30s，紫外线波长为 $200\sim 280\text{nm}$ 。固化废气收集方式为整体负压抽吸。每条生产线设置 1 间用于面油固化的 UV 固化房（详见工艺流程图）。**该环节产生 G₉ 面油固化废气。**

(14) 下件

将烘干固化后的塑料瓶盖通过人工从生产线上取下，即为成品。

其他工艺流程中未说明的产污环节在此处进行补充说明：

(1) 原辅料使用：

本项目使用涂料由包装袋密封包装置于漆桶内部，漆桶厂家回收，不作危废处置。但使用过程中内包装袋沾有涂料，需作危废处置。**该环节产生 S₄ 废漆桶内包装袋。**

本项目使用的 UV 固化灯需要定期进行更换。该环节产生 **S₅ 废 UV 固化灯**。

(2) 水帘柜、气旋塔处理：

PP 处理废气、面油调色废气与面油喷涂废气需要经水帘柜预处理去除漆雾，面油调色废气与面油喷涂废气后续还需要经过气旋塔处理。处理水循环使用，定期投加 **PAM** 混凝沉淀，定期打捞水帘柜沉渣（含漆渣和污泥），定期更换水帘废液。**该环节产生 S₃ 漆渣、S₆ 污泥和 S₇ 水帘、气旋废液。**

(3) 废气处理

本项目废气处理设施设计涉及静电除油、除雾及二级活性炭吸附装置，需定期更换除雾棉和活性炭。**该环节产生 S₈ 废涂料、S₉ 废除雾棉和 S₁₀ 废活性炭。**

(4) 喷枪清洗

本项目 PP 处理剂、镀膜底油、镀膜面油均为非水性涂料，企业拟采用乙酸丁酯作为清洗剂进行喷枪清洗。**该环节产生 G₁₀ 喷枪清洗废气、S₄ 废漆桶内包装袋和 S₁₁ 废清洗剂。**

(5) 镀膜机清洗：

真空镀膜过程中未粘附在瓶盖表面的膜料铝粘附在真空室内壁上，定期使用液碱清洗。**该环节产生 S₁₂ 废液碱和 S₁₃ 废抹布手套。**

(6) 空压机使用：

空压机在使用的过程中会因为排气温度低于空气的压力或停机冷却温度，造成冷凝水产生很多。**该环节产生 S₁₄ 空压机含油废液。**

(7) 设备维护：

企业使用手套和机油对设备进行维护。该环节产生 **S₁₅ 废机油及 S₁₆ 含油抹布。**

(8) 危废库：

危废库储存洗枪废液、废涂料、漆渣等 VOC 危废。该环节产生 **G₁₁ 危废库废气。**

(9) 职工生活：

职工日常生活中会产生 **S₁₇ 生活垃圾。**

2、产排污环节

本项目营运期主要污染工序见表 2-1。

表 2-1 本项目营运期主要污染工序

类别	编号	污染源名称	主要污染物	产生工序	治理措施及排放去向
废气	G ₁	静电除尘粉尘	颗粒物	静电除尘	无组织排放
	G ₂	天然气燃烧废气	烟尘、NO _x 、SO ₂	火焰除尘	无组织排放
	G ₃	PP 处理废气	颗粒物（漆雾）、	PP 处理	水帘柜①+静电除油②+气旋塔③+除雾④+二级活性炭吸附⑤
	G ₅	底油喷涂废气	TVOC、非甲烷总	底油喷涂	

	G ₇	面油调色废气	烃、苯系物（包含甲苯和二甲苯）	面油调色	+DA001/23m 排气筒，其中：PP 喷房废气（含 PP 处理废气、洗枪废气）仅经①④⑤处理；底油房废气（含底油喷涂废气、洗枪废气）仅经②③④⑤处理；面油房废气（含面油喷涂废气、洗枪废气）、面油固化废气经①②③④⑤处理；PP 预热废气、底油固化废气、面油固化废气仅经⑤处理；危废库废气直接并入 DA001 排气筒排放。	
	G ₈	面油喷涂废气		面油喷涂		
	G ₄	PP 预热废气		PP 预热		
	G ₆	底油固化废气		底油固化		
	G ₉	面油固化废气		面油固化		
	G ₁₁	危废库废气	非甲烷总烃	危废库		
	G ₁₀	喷枪清洗废气（PP 喷室）	乙酸丁酯	喷枪清洗		
		喷枪清洗废气（底油房）				
		喷枪清洗废气（面油房）				
	废水	/	职工生活污水	COD、SS、NH ₃ -N、TN、TP	职工生活	生活污水经化粪池预处理后委托通州区东社镇环境卫生管理所清运至益民污水处理厂，待污水管网敷设到位后，接管至益民污水处理厂进行集中处理，尾水最终排入通甲河；
	噪声	N	各类机械设备	噪声	设备运转	合理布局、隔声、减振
	固废	S ₁	废包装材料	纸质	上件	外售综合利用
		S ₂	废夹具	塑料	上件	外售综合利用
		S ₃	漆渣	油漆	PP、底油及面油喷涂、废气处理	委托有资质单位处置
		S ₄	废漆桶内包装袋	涂料	原料使用	委托有资质单位处置
		S ₅	废 UV 固化灯	含汞废物	设备更换	委托有资质单位处置
		S ₆	污泥	污泥	废水处理	委托有资质单位处置
S ₇		水帘、气旋废液	有机溶剂	废气处理	委托有资质单位处置	
S ₈		废涂料	涂料	废气处理	委托有资质单位处置	
S ₉		废除雾棉	棉	废气处理	委托有资质单位处置	
S ₁₀		废活性炭	活性炭	废气处理	委托有资质单位处置	
S ₁₁		废清洗剂	乙酸丁酯、涂料	设备清洗	委托有资质单位处置	
S ₁₂		废碱液	碱液、偏铝酸钠	设备清洗	委托有资质单位处置	
S ₁₃		废手套抹布	碱液、偏铝酸钠、铝微粒	设备清洗	委托有资质单位处置	
S ₁₄		空压机含油废液	矿物油、水	空压机	委托有资质单位处置	
S ₁₅		废机油	矿物油	设备维护	委托有资质单位处置	
S ₁₆		含油抹布	矿物油、聚酯纤维	设备维护	委托有资质单位处置	
S ₁₇		生活垃圾	瓜皮纸屑	职工生活	环卫清运	

3、水平衡

本项目用水包括水帘柜用水、冷却用水和职工生活用水。车间定期清扫，不用水冲洗，无地面及设备冲洗废水产生。厂区内未设初期雨水池。

(1) 水帘柜用水

本项目PP处理和面油喷涂过程在水帘柜中进行，共4台水帘柜（2个PP喷室，2个面油房），单台水帘柜循环水泵流量为35t/h，则水帘柜总循环量为140t/h（672000t/a），损耗量占总循环量的0.5%，则水帘柜损耗约3360t/a。为保证水质，水帘柜用水通过定期打捞漆渣后循环使用，并定期排放，水帘柜每月打捞3次漆渣，每一年排放一次废水，每个水帘柜循环水箱按1m³/个计，因此喷漆水帘柜排水量为1*4=4t/a。

2) 气旋塔用水

本项目底油喷涂废气、面油调色及面油喷涂废气需经过气旋塔处理，共1台气旋塔，气旋塔循环水泵流量为60t/h，则气旋塔总循环量为60t/h（288000t/a），损耗量占总循环量的0.5%，则气旋塔损耗约1440t/a。为保证水质，气旋塔用水每一年排放一次废水，每个气旋塔循环水箱按1m³/个计，因此喷漆水帘柜排水量为1t/a。

3) 冷却塔用水

厂区内设有4台冷却塔提供冷却用水，单台冷却塔循环水量设计为25t/h，则4台冷却塔循环水量设计为100t/h，工作时间为4800h/a，总循环水量为480000t/a。根据企业提供资料，循环水站补水量按循环水量的1%计，则补水量为0.10t/h（4800t/a），冷却塔外排水回用于水帘柜补水。

4) 生活用水

本项目劳动定员35人，不设食宿。根据《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019），车间工人和工业企业建筑管理人员的生活用水定额为50L/人·天，每年工作200天，则生活用水量为350t/a。生活污水产生量按工作人员生活用水量的80%计算，则生活污水产生量为280t/a，污水管网敷设到位前经化粪池处理后作农肥利用，敷设到位后接管至益民污水处理厂。

本项目水平衡见图 2-2。

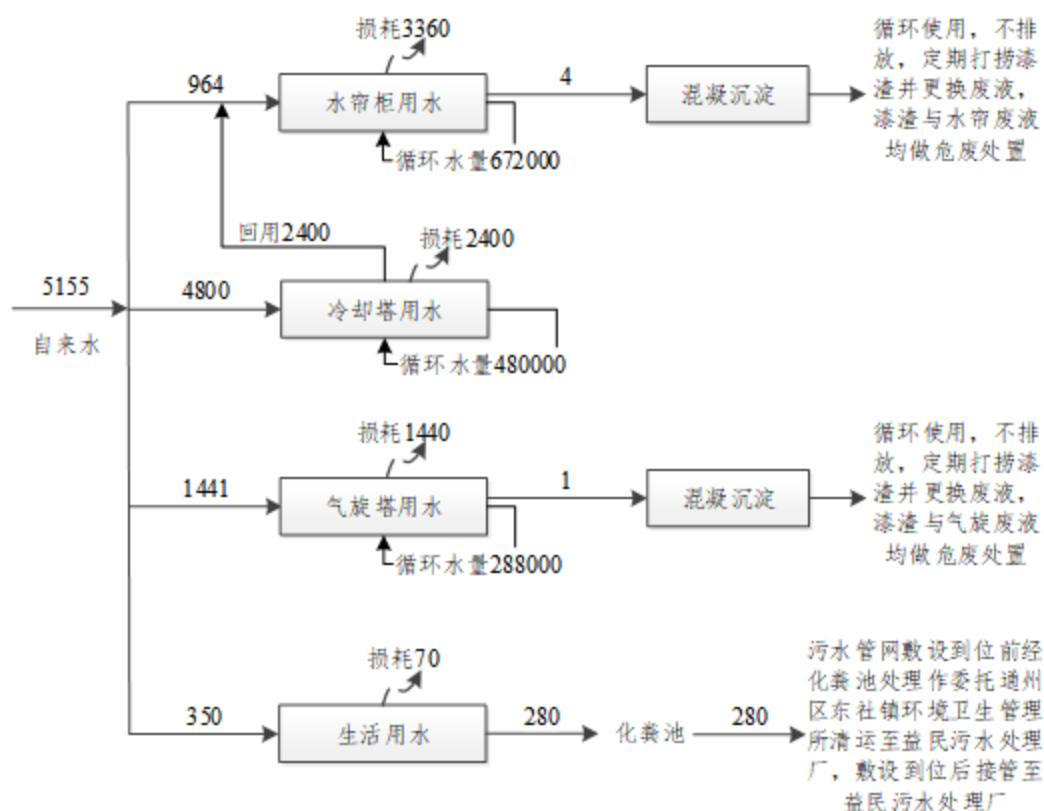


图 2-2 本项目水平衡图 (t/a)

4、物料平衡

(1) 油漆平衡

本项目涂装过程油漆平衡见表2-2和图2-3。

表 2-2 涂装过程油漆平衡

入方 (t/a)			出方 (t/a)		
名称		量	名称		量
PP 处理剂		3.992	进入 PP 处理废气	非甲烷总烃	0.250
			进入 PP 预热废气	非甲烷总烃	0.749
PP 镀膜底油		23.354	进入底油喷涂废气	非甲烷总烃	3.503
			进入底油固化废气	非甲烷总烃	1.168
即用状态下镀膜面油		17.460	进入面油调色废气	非甲烷总烃	0.177
其中	镀膜面油	14.402	进入面油喷涂废气	非甲烷总烃	2.654
	黄	0.012	进入面油固化	非甲烷总烃	0.708
	橙	0.012	进入漆雾	固分	7.120
	黑	0.012	进入漆渣	固分	5.339
	宝蓝	0.012	进入废清洗剂	固分	0.36
	大红	0.012	进入产品	固分	21.339

清洗剂（乙酸丁酯）		1.800	进入喷枪清洗废气	非甲烷总烃	1.440
以上涂 料含	挥发分	9.207	以上涂料含	挥发分	9.207
	固分	35.599		固分	35.599
合计		44.806	合计		44.806

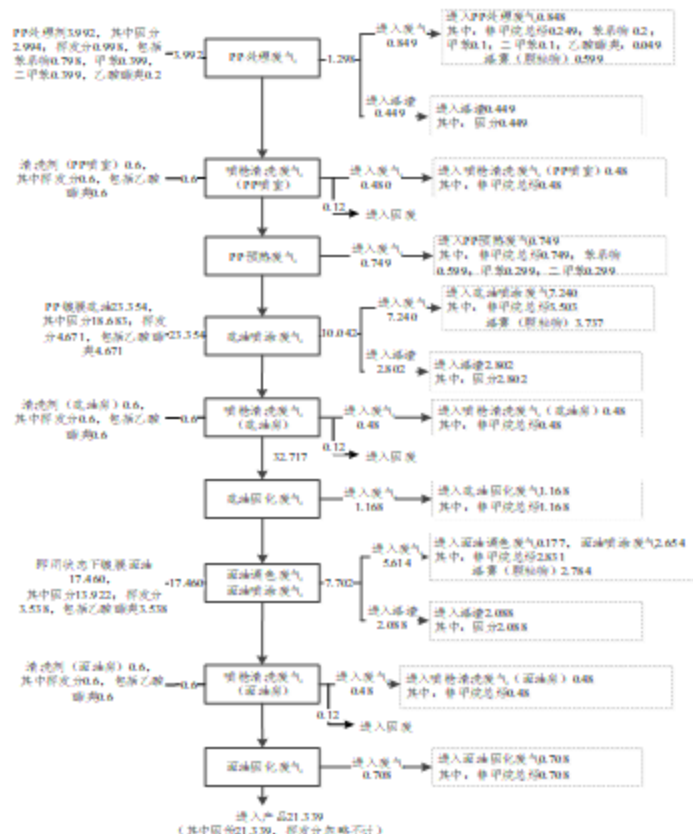
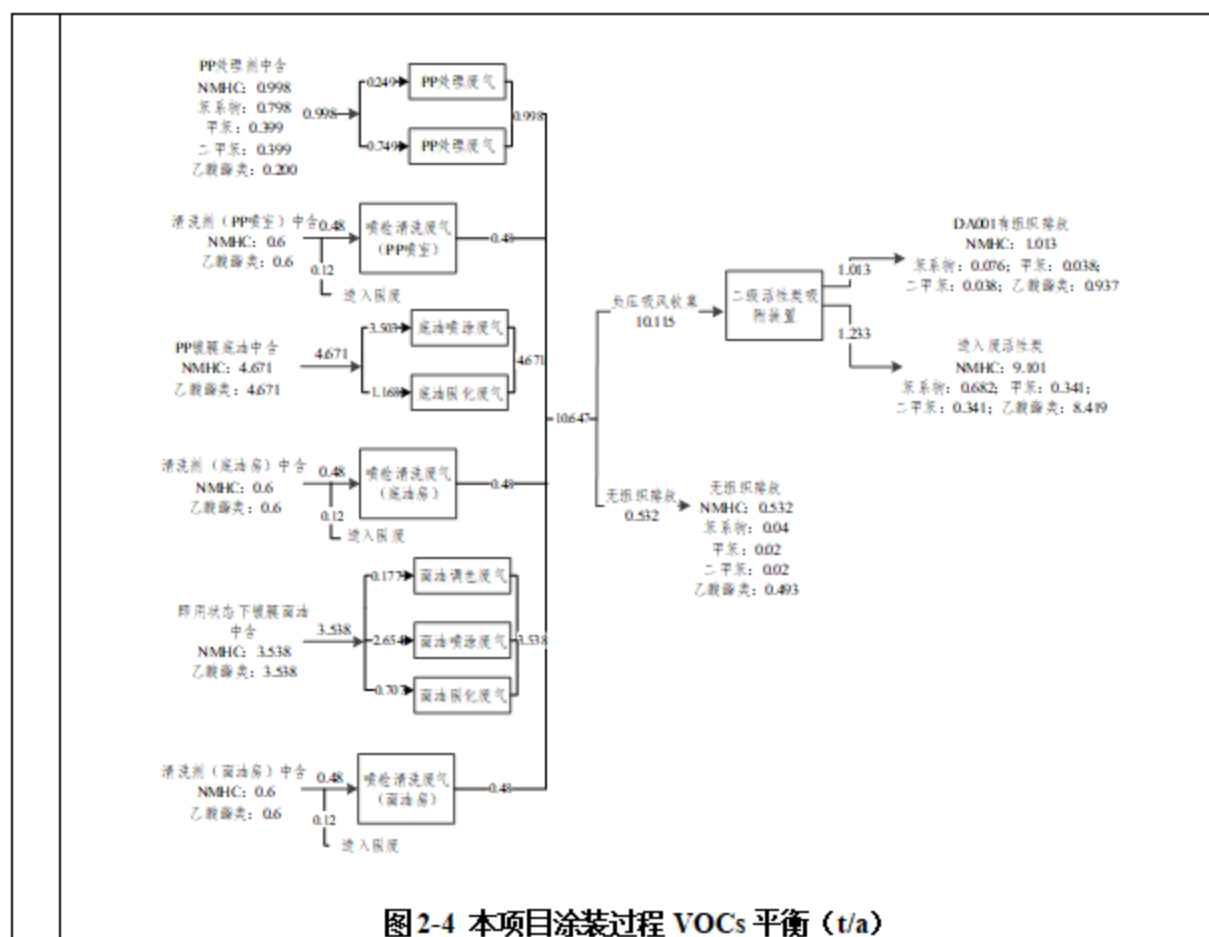


图 2-3 涂装过程油漆平衡 (t/a)

(2) VOCs平衡

本项目VOCs平衡见图2-4。



与项目有关的原有环境问题

本项目为新建项目，企业租赁江苏中森新材料科技有限公司3#厂房三楼东侧区域，该区域自建成后一直闲置，中森主要在厂区的研发楼进行研发、生产和销售。目前厂区内有多个厂房被其他单位承租，具体为：南通垣益新材料科技有限公司租赁中森的1#厂房及5#厂房一层进行生产，南通自由棉家纺科技有限公司租赁中森2#厂房一层进行生产，南通沃芮家居科技有限公司租赁中森的2#厂房三层东边半层进行生产，南通首美纤维科技有限公司租赁中森的3#厂房一层进行生产，江苏安方电力科技有限公司租赁中森的4#厂房一层和8#厂房进行作业，江苏中燕节能科技有限公司租赁中森的5#厂房一层进行生产以及本项目租赁3#厂房3楼东侧区域进行生产。本项目雨污水管网、雨污水排口及化粪池（位于3#厂房西侧）均依托中森，雨污水管网、雨污水排口及化粪池（位于3#厂房西侧）环保责任主体为江苏中森新材料科技有限公司，企业自备应急水囊和应急泵作为事故废水收集措施，应急水囊和应急泵责任主体为南通悦之美塑业有限公司。

因此该厂房无历史遗留环境问题。

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) 常规污染物环境质量现状

根据《南通市生态环境状况公报》（2024年），项目所在区域环境空气质量中SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}的年评价指标、CO的24h平均第95百分位数平均质量浓度及O₃日最大8h滑动平均值第90百分位数均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，因此项目所在区域属于达标区。区域环境空气主要污染物监测数据见表3-1。

表3-1 2024年项目所在区域环境空气主要污染物监测结果统计表

污染物	年评价指标	现状浓度（μg/m ³ ）	标准值（μg/m ³ ）	占标率%	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	6	60	10.0	达标
NO ₂	年平均质量浓度	17	40	42.5	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	44	70	62.9	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	26	35	74.3	达标
CO	24h平均第 95 百分位数平均质量浓度	1000	4000	25.0	达标
O ₃	日最大 8h 滑动平均值第 90 百分位数	152	160	95.0	达标

2) 特征污染物环境质量现状

根据江苏金鳞技术检测鉴定有限公司出具的检测报告,检测时间:2024年3月11日~2024年3月17日），本项目西侧 1.8km 处（南通华新环保科技股份有限公司）环境空气中 TSP 检测结果见表 3-2，该测点在本项目周边 5km 范围内，检测日期为近 3 年内，引用数据符合要求。

表 3-2 特征污染物环境空气质量监测结果

点位名称	采样日期	检测项目	单位	检测结果（日均值）	标准值	达标情况
南通华新环保科技股份有限公司	2024.3.11	TSP	mg/m ³	0.192	0.3	达标
	2024.3.12			0.205		达标
	2024.3.13			0.180		达标
	2024.3.14			0.210		达标
	2024.3.15			0.179		达标
	2024.3.16			0.191		达标
	2024.3.17			0.205		达标

检测结果显示，南通华新环保科技股份有限公司所在地环境空气中TSP日均浓度为0.179~0.210mg/m³，满足《环境空气质量标准》及修改单表2二级标准要求。

	2、地表水环境质量现状 根据《南通市生态环境状况公报》（2024年），南通市共有16个国家考核断面，均达到或优于《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准。55个省考以上断面中九圩港桥、聚南大桥、营船港闸、通吕二号桥等16个断面水质符合Ⅱ类标准，孙窑大桥、礞砣港闸、勇敢大桥、东方大道桥、城港路桥等38个断面水质符合Ⅲ类标准；无Ⅴ类和劣Ⅴ类断面。 ①饮用水源 全市均以长江水作为饮用水源，长江狼山水源地（对应狼山水厂、崇海水厂）、长江洪港水源地（洪港水厂）、长江长青沙水源地（对应如皋鹏鹤水厂）、长江海门水源地（海门长江水厂）符合地表水Ⅲ类及以上标准，水质优良。全市共计年取水量8.5亿吨，饮用水源地水质达标率均为100%。 ②长江（南通段）水质 长江（南通段）水质为Ⅱ类，水质优良。其中，姚港（左岸）、团结闸（左岸）、小李港（左岸）断面水质保持Ⅱ类。 ③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、通启运河、新江海河、通扬运河、新通扬运河、栟茶运河、如泰运河、遥望港水质基本达到Ⅲ类标准。 ④城区主要河流 市区濠河水水质总体达到地表水Ⅲ类标准，水质良好；各县（市、区）城区水质基本达到Ⅲ类标准。 ⑤地下水水质 2024年，南通市省控以上23个地下水区域监测点位，水质满足Ⅳ类及以上标准的20个，满足Ⅴ类的3个，分别占比87.0%、13.0%。 ⑥入海河口水质 2024年，全市14条入海河流中13条达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准，1条达到Ⅳ类标准。 ⑦近岸海域水质 2024年，南通市近岸海域达或优于《海水水质标准》（GB3097-1997）二类标准面积比例为88.3%，达三类标准面积比例为5.2%，达四类标准面积比例为1.3%，劣四类标准面积比例为5.2%。优良（一、二类）标准面积比例比上年增加0.8个百分点，劣四类标准面积比例比上年减少0.5个百分点，基本保持稳定，主要超标指标为无机氮。 3、声环境质量现状 根据《南通市生态环境状况公报》（2024年），南通全市声环境质量总体较好并且保持
--	---

稳定：与2023年相比，南通市区昼间区域声环境等级保持为三级水平，平均等效声级下降了0.6dB(A)；四县（市）、海门区中，如皋市昼间区域声环境等级由二级上升为一级水平，平均等效声级值下降了0.5dB(A)，其余县（市、区）昼间区域声环境等级保持不变。功能区昼、夜间声环境质量达标率稳定保持在90%以上，同比保持稳定。南通全市道路交通昼间声环境质量均处于一级（好）水平，同比保持稳定。与2023年相比，市区昼间道路交通噪声超标路段比例下降12.2个百分点。 ①区域声环境 2024年，南通市区（含通州）区域声环境昼间平均等效声级别值为55.9dB(A)，均处于三级（一般）水平。与2023年相比，南通市区昼间区域声环境等级保持为三级水平，平均等效声级下降了0.6dB(A)。 四县（市）及海门区中，如皋市区域声环境昼间平均等效声级别值为49.4dB(A)，区域声环境等级处于一级水平，海安市区域声环境昼间平均等效声级别值为58.0dB(A)，区域声环境等级处于三级水平。其余县（市、区）昼间区域噪声平均等效声级在52.2~54.0dB(A)之间，区域声环境等级均处于二级水平。与2023年相比，四县（市）、海门区中，如皋市昼间区域声环境等级由二级上升为一级水平，平均等效声级值下降了0.5dB(A)，其余县（市、区）昼间区域声环境等级保持不变。 ②功能区声环境 2024年，南通市区（含通州）声环境功能区昼间测次达标率为100%，夜间测次达标率为81.2%；1类区夜间平均等效声级值超过标准1 dB(A)，其它功能区均符合国家《声环境质量标准》（GB3096—2008）相应功能区标准。昼间声环境质量达标情况好于夜间。 ③道路交通声环境 2024年，市区城市道路交通噪声昼间平均等效声级值为64.6dB(A)，交通噪声强度均为一级，声环境质量均达到一级（好）水平。监测路段中，路段昼间平均等效声级超出昼间二级限值70dB(A)占市区监测总路长0.9%。与2023年相比，市区昼间道路交通噪声等效声级下降1.2dB(A)，噪声等级强度保持不变，超标路段比例下降12.2个百分点。 2024年，四县（市）、海门区交通干线昼间噪声平均等效声级值在60.1~66.7 dB(A)之间，各县（市、区）城区昼间道路交通噪声环境质量均处于一级（好）水平。监测路段中四县（市）及海门区中无路段昼间道路交通噪声超标。 对照《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》：“厂界外周边50米范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况”。建设项目位于南通市通州区东社镇工业集中区北部工业区的江苏中森新材料科技有限公司内，厂界外周边50米范围内有声环境保护目标，因此需要进行声环境现状监测。
--

根据本项目声源特点及评价区环境特征，于2025年10月28日在东侧、南侧、西侧居民区分别布设1个监测点Z1、Z2、Z3，进行昼间噪声实测。对照《南通市中心城区声环境功能区划分规定（2024年修订版）》（通政规〔2024〕6号）及通州区声环境功能区划分调整方案（通政办发〔2020〕14号），本项目不在规划范围内，依据《声环境质量标准》（GB3096-2008）本项目厂区、敏感点均位于2类区。项目厂区、敏感点均位于2类区，本项目敏感点均按照2类区执行，噪声测量结果见下表。

表3-3 建设项目所在地声环境质量现状监测结果 单位：dB(A)

监测日期	点位编号	监测时段		执行标准		达标情况
		昼间	夜间	昼间	夜间	
2025年10月 28日	平和村 Z1	54	48	60	50	达标
	濫港桥村 Z2	56	45	60	50	达标
	濫港桥村 Z3	59	48	60	50	达标



图 3-1 噪声监测点位示意图

综上，监测结果表明本项目敏感点Z1、Z2、Z3声环境质量符合2类标准要求，声环境质量达标。

4、土壤和地下水

鉴于本项目位于3#厂房3层区域，土壤和地下水污染途径主要为大气沉降。本项目废气污染物为非甲烷总烃、颗粒物（不涉及重金属颗粒物），废水仅职工生活污水，危废库按要求进行防渗漏处理，正常工况下不存在土壤、地下水环境污染途径，因此不开展土壤和地下水环境质量监测。

5、生态环境

2024年南通市生态质量指数为53.67，类别为“三类”，各县（市、区）生态质量指数介于

	45.25~58.47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、市区、海门、如皋为“三类”。2024年南通全市各板块中通州、如皋、如东、海安上升0.42、0.36、0.19和0.19，其余3个区县EQI有所下降，市区、启东、海门 EQI 下降分别为-0.11、-0.10 和-0.03。目前参与评价的生物多样性指标（重点保护生物指数、指示生物类群生命力指数）数据均以省域为单元统一评价，省、市、县（区）均为统一值67.51；市区生态胁迫指数最高，为100；如东生态格局指数最高，为37.15；海安生态功能指数最高，为83.90。 本项目位于已批复规划环评的南通市通州区东社镇工业集中区内，用地范围内不涉及生态环境保护目标，因此无需进行生态现状调查。 6、电磁辐射 本项目不涉及电磁辐射影响。
--	---

		二组						
		濫港桥村二十四组	声环境	SW	12	约 120 人	/	2 类声环境功能区
		濫港桥村二十四组	声环境	NW	18	约 120 人	/	2 类声环境功能区
	地下水环境	周边 500m 范围内无地下水集中式饮用水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源						
	生态	本项目位于已批复规划环评的园区内，且用地范围内不涉及生态环境保护目标，不属于产业园区外新增用地的建设项目。						

污染物排放控制标准	1、大气污染物排放标准			
	本项目PP处理、PP预热、底油喷涂及固化、面油喷涂及固化废气污染因子颗粒物（漆雾）、TVOC、非甲烷总烃、苯系物（包含甲苯、二甲苯、乙苯、三甲苯）执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）表1标准；甲苯、二甲苯执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表1标准，有组织废气排气筒高度不低于15m。有组织大气污染物排放标准见表3-6。 厂界大气污染物排放监控浓度限值执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表3标准，臭气浓度排放标准执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1标准，具体见表3-7。 厂区内非甲烷总烃无组织排放限值执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）表3标准，具体见表3-8。			
	表3-6 有组织大气污染物排放标准			
	排气筒编号	污染物	最高允许排放浓度 (mg/m³)	最高允许排放速率 (kg/h)
	DA001	颗粒物（漆雾）	10	0.4
		TVOC	80	3.2
		非甲烷总烃	50	2.0
		苯系物	20	0.8
		甲苯	10	0.2
		二甲苯	10	0.72
		臭气浓度	2000 (无量纲)	/
	《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）表1标准 《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表1标准 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2标准			
	表3-7 厂界大气污染物排放监控浓度限值			
	污染物	监控浓度限值(mg/m³)	监控点	执行标准
	颗粒物	0.5	边界外浓度最高点	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表3标准
	非甲烷总烃	4.0		
	苯系物	0.4		
	甲苯	0.2		
	二甲苯	0.2		
	SO ₂	0.4		
	NO _x	0.12		
	臭气浓度	20（无量纲）	厂界	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1标准
表3-8 厂区内大气污染物无组织排放限值				

污染物	浓度 (mg/m ³)	限值含义	无组织排放 监控位置	执行标准
非甲烷总烃	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点	《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB32/4439-2022) 表 3 标准
	20	监控点处任意一次浓度值		

2、水污染物排放标准

(1) 污水排放标准

本项目排水实行雨污分流制，雨水经园区雨水管网收集排入西侧十总竖河；化粪池预处理的生活污水在污水管网敷设到位前委托通州区东社镇环境卫生管理所清运至益民污水处理厂至益民污水处理厂；污水管网敷设到位后经化粪池处理接管至益民污水处理厂，执行益民污水处理厂进水水质水质标准；益民污水处理厂尾水排入通甲河，2026年3月28日前尾水执行《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，2026年3月28日后尾水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 表1中C标准。近期和远期的污水排放要求和尾水排放标准见表3-9。

表3-9 污染物接管要求和排放标准 (单位: 除pH外为mg/L)

污染物	污水接管标准	2026年3月28日前 尾水排放标准	2026年3月28日后 尾水排放标准
	《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 中三级标准	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 表 1 中一级 A 标准	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(DB32/4440-2022) 表 1 中 C 标准
pH	6~9	6~9	6~9
COD	450	50	50
SS	280	10	10
NH ₃ -N	45	5	4
TP	8	0.5	0.5
TN	55	15	12

(2) 雨水排放要求

本项目厂区雨水收集后排入西侧十总竖河。参照《江苏省重点行业工业企业雨水排放环境管理办法(试行)》的通知(苏污防坚办〔2023〕71号)，本项目雨水排放需满足以下几点要求：

①雨水排放应满足受纳水体十总竖河的水功能区划目标，即《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类标准。

②工业企业原则上一个厂区只允许设置一个雨水排放口。确需设置两个及以上雨水排放口的，应书面告知生态环境部门。

	③工业企业雨水排放口应设立标志牌，标志牌安放位置醒目，保持清洁，不得污损、破坏。 ④无降雨时，工业企业雨水排放口原则上应保持干燥；降雨后应及时排出积水，降雨停止1至3日后一般不应再出现对外排水。 3、噪声排放标准 根据《声环境质量标准》（GB3096-2008）中对于声功能区划分的标准进行划分，本项目所在地工业区为2类声功能区。因此本项目噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准。具体见表3-10。 表3-10 工业企业厂界环境噪声排放标准 <table><tr><th rowspan="2">适用区域</th><th rowspan="2">功能区类别</th><th colspan="2">标准限值（dB（A））</th><th rowspan="2">执行标准</th></tr><tr><th>昼间</th><th>夜间</th></tr><tr><td>各厂界</td><td>2类</td><td>60</td><td>50</td><td>《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）</td></tr></table> 4、固体废物污染控制标准 本项目危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）及省生态环境厅关于印发《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》的通知（苏环办〔2024〕16号）等要求。一般固废的暂存参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）相关要求。生活垃圾的储存与处置参照执行《城市生活垃圾管理办法》（建设部令第157号）。	适用区域	功能区类别	标准限值（dB（A））		执行标准	昼间	夜间	各厂界	2类	60	50	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）																																																									
适用区域	功能区类别			标准限值（dB（A））			执行标准																																																															
		昼间	夜间																																																																			
各厂界	2类	60	50	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）																																																																		
总量控制指标	1、污染物排放汇总 建设项目污染物排放情况见表3-11。 表3-11 建设项目污染物“三本账”（t/a） <table><tr><th>类别</th><th colspan="2">污染物名称</th><th>产生量</th><th>削减量</th><th>排放量</th></tr><tr><td rowspan="6">废水</td><td colspan="2">废水量</td><td>280</td><td>0</td><td>280（280）</td></tr><tr><td colspan="2">COD</td><td>0.098</td><td>0.029</td><td>0.069（0.014）</td></tr><tr><td colspan="2">SS</td><td>0.056</td><td>0.014</td><td>0.042（0.0028）</td></tr><tr><td colspan="2">NH₃-N</td><td>0.007</td><td>0</td><td>0.007（0.0014）</td></tr><tr><td colspan="2">TN</td><td>0.01</td><td>0</td><td>0.01（0.0042）</td></tr><tr><td colspan="2">TP</td><td>0.001</td><td>0</td><td>0.001（0.0001）</td></tr><tr><td rowspan="6">废气 （有组织）</td><td colspan="2">颗粒物</td><td>7.120</td><td>6.754</td><td>0.366</td></tr><tr><td colspan="2">非甲烷总烃</td><td>10.647</td><td>9.604</td><td>1.043</td></tr><tr><td rowspan="4">其中</td><td colspan="2">乙酸酯类</td><td>9.849</td><td>8.912</td><td>0.937</td></tr><tr><td colspan="2">苯系物</td><td>0.798</td><td>0.722</td><td>0.076</td></tr><tr><td>其中</td><td>甲苯</td><td>0.399</td><td>0.361</td><td>0.038</td></tr><tr><td colspan="2"></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	类别	污染物名称		产生量	削减量	排放量	废水	废水量		280	0	280（280）	COD		0.098	0.029	0.069（0.014）	SS		0.056	0.014	0.042（0.0028）	NH ₃ -N		0.007	0	0.007（0.0014）	TN		0.01	0	0.01（0.0042）	TP		0.001	0	0.001（0.0001）	废气 （有组织）	颗粒物		7.120	6.754	0.366	非甲烷总烃		10.647	9.604	1.043	其中	乙酸酯类		9.849	8.912	0.937	苯系物		0.798	0.722	0.076	其中	甲苯	0.399	0.361	0.038					
类别	污染物名称		产生量	削减量	排放量																																																																	
废水	废水量		280	0	280（280）																																																																	
	COD		0.098	0.029	0.069（0.014）																																																																	
	SS		0.056	0.014	0.042（0.0028）																																																																	
	NH ₃ -N		0.007	0	0.007（0.0014）																																																																	
	TN		0.01	0	0.01（0.0042）																																																																	
	TP		0.001	0	0.001（0.0001）																																																																	
废气 （有组织）	颗粒物		7.120	6.754	0.366																																																																	
	非甲烷总烃		10.647	9.604	1.043																																																																	
	其中	乙酸酯类		9.849	8.912	0.937																																																																
		苯系物		0.798	0.722	0.076																																																																
		其中	甲苯	0.399	0.361	0.038																																																																

			二甲苯	0.399	0.361	0.038
废气 (无组织)	其中	颗粒物		0.456	0	0.456
		非甲烷总烃		0.533	0	0.533
		其中	乙酸酯类	0.493	0	0.493
			苯系物	0.04	0	0.04
			甲苯	0.02	0	0.02
				二甲苯	0.02	0
		二氧化硫		1.04×10 ⁻⁶	0	1.04×10 ⁻⁶
	氮氧化物		4.86×10 ⁻⁴	0	4.86×10 ⁻⁴	
类别	污染物名称			产生量	委外处置或综合利用量	排放量
一般工业固体废物	废包装材料			0.1	0.1	
	废夹具			0.12	0.12	0
危废废物	废漆桶内包装袋			0.0548	0.0548	0
	漆渣			6.398	6.398	0
	废除雾棉			0.05	0.05	0
	废活性炭			45.87	45.87	0
	污泥			0.3	0.3	0
	废碱液			0.3	0.3	0
	废手套抹布			0.03	0.03	0
	水帘、气旋废液			5.0	5.0	0
	空压机含油废液			1.0	1.0	0
	废清洗剂			0.36	0.36	0
	废 UV 固化灯			0.0064	0.0064	0
	废涂料			0.5	0.5	0
	废机油			0.05	0.05	0
	含油抹布			0.01	0.01	0
生活垃圾	生活垃圾			0.7	0.7	0

注：表中废水污染物排放量括号外为接管量，括号内为最终外排量；固体废物为产生量。

2、总量控制指标

根据《关于印发<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）>的通知》（通环办〔2023〕132号）：“需编制报批环境影响报告书（表）的新（改、扩）建项目（不含生活污水及工业废水集中处理厂、垃圾处理场、危险废物填埋和医疗废物处置厂），且属于《固定污染源排放许可分类管理名录》规定的重点管理或简化管理的排污单位，需通过交易获得新增排污总量指标。指标种类为化学需氧量、氨氮、总氮、总磷、二氧化硫、氮氧化物、挥发性有机物、颗粒物等8种，其中化学需氧量、氨氮、

	总磷、二氧化硫、氮氧化物等5种指标排污总量指标需有偿获得，总氮、挥发性有机物、颗粒物等3种指标待价格主管部门确定有偿使用基准价后再行有偿。” 本项目行业类别包括（C2927）日用塑料制品制造，对照《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版），属于其中“二十四、橡胶和塑料制品业29”“62、塑料制品业292”中的“其他”，且不涉及“五十一、通用工序”“111、表面处理”中的“简化管理”，纳入排污许可登记管理，因此本项目无需进行总量预报和总量交易。
--	---

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施

本项目租赁江苏中森高新材料科技有限公司 3#厂房 3 楼东侧区域进行建设，该建筑已建成，施工期仅需进行水电气改装及设备安装，无土建工程，施工期环境影响较小。

运营期环境影响和保护措施

1、废气

(1) 废气污染源强

正常工况下，本项目废气污染源强见表4-1和表4-2。

表 4-1 本项目废气污染源强（有组织）

产排污环节	污染物种类	产生情况			废气防治措施	处理效率	排放情况			排放标准		排放去向
		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)	浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)	
PP 处理废气	颗粒物	7.131	0.125	0.599	水帘柜①+静电除油②+气旋塔③+除雾④+二级活性炭吸附⑤+DA001/23m 排气筒，其中：PP 喷房废气（含 PP 处理废气、洗枪废气）仅经①④⑤处理；底油	90%	4.766	0.076	0.366	10	0.4	DA001
	非甲烷总烃	2.976	0.052	0.249			12.415	0.217	1.043	50	2.0	
	乙酸酯类	0.571	0.010	0.048			12.201	0.195	0.937	/	/	
	苯系物	2.381	0.042	0.2			0.99	0.016	0.076	20	0.8	
	甲苯	1.19	0.021	0.1		90%	0.482	0.008	0.038	10	0.2	
	二甲苯	1.19	0.021	0.1			0.482	0.008	0.038	10	0.72	
PP 喷室洗枪废气	非甲烷总烃	5.714	0.100	0.480			/	/	/	/	/	
	乙酸酯类	5.714	0.100	0.480								
PP 预热废气	非甲烷总烃	8.917	0.156	0.749		90%	/	/	/	/	/	
	乙酸酯类	1.702	0.03	0.143								
	苯系物	7.131	0.125	0.599			/	/	/	/	/	
	甲苯	3.56	0.062	0.299			/	/	/	/	/	
	二甲苯	3.56	0.062	0.299			/	/	/	/	/	
底油喷涂废气	颗粒物	44.488	0.779	3.737		95%	/	/	/	/	/	
	非甲烷总烃	41.702	0.730	3.503		90%	/	/	/	/	/	

	乙酸酯类	41.702	0.730	3.503	油房废气(含底油喷涂废气、洗枪废气)仅经②③④⑤处理;面油房废气(含面油喷涂废气、洗枪废气)、面油调色废气经①②③④⑤处理;PP预热废气、底油固化废气、面油固化废气仅经⑤处理;危废库废气直接并入DA001排气筒排放。						
底油房洗枪废气	非甲烷总烃	5.714	0.100	0.480			/	/	/	/	/
	乙酸酯类	5.714	0.100	0.480							
底油固化废气	非甲烷总烃	13.905	0.243	1.168		90%	/	/	/	/	/
	乙酸酯类	13.905	0.243	1.168							
面油调色、喷涂废气	颗粒物	33.143	0.580	2.784	保守考虑95%		/	/	/	/	/
	非甲烷总烃	33.69	0.590	2.831			/	/	/	/	/
	乙酸酯类	33.69	0.590	2.831							
面油房洗枪废气	非甲烷总烃	5.714	0.100	0.480		90%	/	/	/	/	/
	乙酸酯类	5.714	0.100	0.480							
面油固化废气	非甲烷总烃	8.429	0.148	0.707		90%	/	/	/	/	/
	乙酸酯类	8.429	0.148	0.707			/	/	/	/	/
危废库废气	非甲烷总烃	0.356	0.006	0.0299			/	/	/	/	/

表 4-2 本项目废气污染源强(无组织)

污染源位置	污染物种类	产生情况		排放情况		面源面积(m ²)	面源高度(m)
		产生速率(kg/h)	产生量(t/a)	排放速率(kg/h)	排放量(t/a)		
厂房	颗粒物	0.095	0.456	0.095	0.456	2935	6
	非甲烷总烃	0.111	0.533	0.111	0.533		
	苯系物	0.103	0.493	0.103	0.493		
	甲苯	0.008	0.04	0.008	0.04		

	二甲苯	0.004	0.02	0.004	0.02		
	SO ₂	2.17×10 ⁻⁷	1.04×10 ⁻⁶	2.17×10 ⁻⁷	1.04×10 ⁻⁶		
	NO _x	1.01×10 ⁻⁴	4.86×10 ⁻⁴	1.01×10 ⁻⁴	4.86×10 ⁻⁴		

表 4-3 本项目废气排放口基本情况

编号	名称	底部中心地理坐标		高度 (m)	内径 (m)	烟气 流速 (m/s)	烟气 温度 (℃)	年排 放小 时数 (h)	排放口类型
		经度	纬度						
DA001	喷漆房废 气排气筒	121°8'17.110752 "E	32°8'52.691856 "N	23	0.65	14.65	25	4800	一般排放口

生产过程中，由于管理上的不完善或废气处理设施发生故障，可能导致废气的处理效果为零时，废气污染物超标排放，污染大气。本项目主要考虑风机故障，“静电除油+气旋塔+除雾+二级活性炭吸附”装置未正常工作时的废气排放情况。

表 4-4 非正常工况下的废气排放情况

产排污环节	污染物种类	非正常工况排放情况			排放频次 (次数)	持续时间 (h)	排放去 向
		浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)	排放量 (t/a)			
PP 处理、PP 预热、底油 喷涂及固 化、面油调 色、喷涂及 固化、洗枪 废气等	颗粒物	105.677	1.691	8.116	无规律	0.5	DA001
	非甲烷总烃	133.451	2.335	11.21	无规律		
	苯系物	10.911	0.175	0.838	无规律	0.5	
	甲苯	5.456	0.087	0.419	无规律	0.5	
	二甲苯	5.456	0.087	0.419	无规律	0.5	

本项目一旦产生非正常排放，立即停止生产，现场操作人员迅速向负责人报警。根据事故情况疏散员工及附近人员，同时企业在保障安全的前提下排查事故原因，解决事故。

(2) 废气源强核算过程

本项目产生的废气主要为静电除尘粉尘、天然气燃烧废气、PP处理废气、PP室洗枪废气、PP预热废气、底油喷涂废气、底油房洗枪废气、底油固化废气、面油调色废气、面油喷涂废气、面油房洗枪废气、面油固化废气及危废库废气。

1) 静电除尘粉尘

本项目塑料瓶盖表面粘附有少量来自空气中的沉降飘尘，为保证后续喷涂效果，需对塑料瓶盖表面进行除尘处理，就会产生少量的静电除尘粉尘，粉尘收集后无组织排放。塑料件表面吸附的粉尘约1.6g/m²。本项目塑料瓶盖总表面积为300000m²，则静电除尘粉尘无组织排放量为0.48t/a，排放速率为0.1kg/h。

2) 天然气燃烧废气

本项目火焰处理使用天然气作为燃料，产生废气主要为燃烧烟气，燃烧过程中污染物主

要为SO₂、NO_x和颗粒物。根据企业提供资料，本项目天然气年用量为260m³，年运行4800h，收集后无组织排放。天然气燃烧尾气参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“机械行业系数手册-14涂装-天然气-天然气工业炉窑”中的产物系数，具体产污系数见下表。

表 4-5 天然气产排污系数

名称	原料名称	污染物指标	产污系数	产生量 t/a
天然气工业炉窑	天然气	废气量	13.6m ³ /m ³	3536m ³ /a
		SO ₂	0.000002S kg/m ³	1.04×10 ⁻⁶
		NO _x	0.00187 kg/m ³	4.86×10 ⁻⁴
		颗粒物	0.000286 kg/m ³	7.43×10 ⁻⁶

注：1、产排污系数表中二氧化硫的产排污系数是以含硫量（S）的形式表示的，其中S是指燃气硫分含量，单位为mg/m³。本项目天然气燃料中含硫量按《天然气》（GB17820-2018）一类质量要求20mg/m³，即S=20。

3) 洗枪废气（PP喷室、底油房、面油房）

本项目PP处理剂、镀膜底油、镀膜面油均为非水性涂料，企业拟采用乙酸丁酯作为清洗剂进行喷枪清洗，该过程产生喷枪清洗废气。前文计算喷枪清洗剂用量为1.8t/a，其中80%进入喷枪清洗废气，20%为废清洗剂作危废处置，因此喷枪清洗废气产生量为1.44t/a，PP喷室、底油房和面油房内的喷枪清洗废气各产生0.48t/a。

4) 危废库废气

本项目危废仓库存废活性炭、废漆桶内包装袋废清洗剂等，贮存周期较短（不超过3个月），正常情况下均采用密闭的储桶和袋装存储。参照美国环保局网站AP-42空气排放因子汇编中“废物处置-工业固废处置-储存-容器逃逸排放”工序的VOCs产生因子222 磅/（1000个55加仑容器·年），折算为VOCs排放系数为100.7kg/（200t固废·年），即0.5035kg/（t固废·年）。本项目危废产生量为59.47t/a，则VOCs产生量约0.0299t/a，经收集直接并入DA001排气筒排放。

5) 调色、喷涂、预热及固化废气

本项目两条生产线各设置1间PP喷室、1条IR预热线、1间底油房、1间面油房及1间调色间，由于只有面油需要调色，因此调色间紧挨着面油室设置。调色在调色间进行，调色时间约0.5h/d；喷涂、预热和固化均在密闭空间内进行，喷涂、预热、固化时间均约为24h/d，每年生产200d。调色、喷涂、预热及固化过程中会产生漆雾（颗粒物）和挥发性有机物（以非甲烷总烃计）。本项目考虑最不利情况，涂料中的挥发分于调色、喷涂、预热及固化工序中完全挥发。

①漆雾（颗粒物）

本项目PP处理、底油喷涂及面油喷涂过程会产生漆雾颗粒（以颗粒物计），上漆率约65%，约20%形成漆雾，约15%沉降到地面形成漆渣。本项目PP处理剂用量为3.332t/a，固分约占75%，

则PP处理剂固分量为2.994t/a；PP镀膜底油用量为23.354t/a，固分约占80%，则PP镀膜底油固分量为18.683t/a；即用状态下镀膜面油是由镀膜面油和色浆调配的，其中镀膜面油用量为17.402t/a，固分约占80%，则即用状态下镀膜面油固分量为13.922t/a；色浆用量为0.058t/a，保守考虑，固分约占0%。因此喷涂过程中漆雾产生量为7.120t/a，地面漆渣产生量为5.339t/a。

②挥发性有机物

本项目PP处理剂用量为3.992t/a，挥发分约占25%，则PP处理剂挥发性有机物含量为0.998t/a，其中（乙酸乙酯0.2t/a；苯系物0.798t/a；甲苯0.399t/a；二甲苯0.399t/a）；PP镀膜底油用量为23.354t/a，挥发分约占20%，则PP镀膜底油挥发性有机物含量为4.671t/a（其中乙酸酯类4.671t/a；即用状态下的镀膜面油需要调色，根据企业提供的镀膜面油以及色浆MSDS报告，保守考虑，色浆组分全部以挥发分计算。即用状态下镀膜面油中各类挥发性有机物含量以及特征因子占比，详见表4-6和表4-7。

表 4-6 即用状态下镀膜面油中各类挥发性有机物含量及特征因子占比

漆料名称	用量 (t/a)	挥发性有机物名称		挥发分 (%)		计算含量 (t/a)
				MSDS 范围	本项目取值	
镀膜面油	17.402	非甲烷总烃		/	20	3.48
		其中	乙酸乙酯	10~20	20	6.705
			乙酸丁酯			
			丙二醇甲醚醋酸酯			
色浆	0.058	非甲烷总烃		100	100	0.058
漆料名称	用量 (t/a)	挥发性有机物名称		含量 (t/a)	挥发分中各特征因子占比	
即用状态下的镀膜面油	17.460	非甲烷总烃		3.538	100%	
		其中	乙酸乙酯	3.538	100%	
			乙酸丁酯			
			丙二醇甲醚醋酸酯			

本项目挥发性有机物含量为：非甲烷总烃10.647t/a，其中乙酸酯类9.849t/a，苯系物0.798t/a，甲苯0.399t/a，二甲苯0.399t/a。保守考虑其在喷涂过程中全部挥发，约5%在调色过程中挥发形成调色废气、约75%在喷涂过程中挥发形成喷漆废气，约20%在固化过程中挥发形成预热固化废气。调色在密闭调色间进行，喷涂、固化在对应的喷房和固化室内进行。

(3) 废气风量核算

企业废气风量核算如下表所示。

表 4-7 企业废气风量核算表

名称	尺寸 (m)	数量	容积	换气次数	设计风量	核算风量
----	--------	----	----	------	------	------

		(间)		(次)	(m³/h)	(m³/h)
PP喷室	L3.0*W4.5*H2.2	2	59.4	40	3000	2376
PP预热线	L14*W0.5*H2.2	2	30.8	45	1500	1386
底油房	L3.0*W3.2*H2.2	2	42.24	40	2500	1689
调色间	L2.3*W5.2*H2.2	2	49.6	40	2500	1984
面油房	L3.0*W3.2*H2.2	2	42.24	40	2500	1689
UV固化房	L2.2*W3.5*H2.8	4	86.24	40	4000	3449
危废库	/	1	65	20	1500	1300
风量合计m³/h					17500	13874
取20%裕量, 16648m³/h, 与设计风量17500m³/h相差不大						

(4)废气污染治理措施

本项目PP处理废气采用“水帘柜+除雾+二级活性炭吸附装置”处理后通过DA001/23m排气筒（风量17500m³/h）排放；底油喷涂废气采用“静电除油+气旋塔+除雾+二级活性炭吸附装置”处理后通过DA001/23m排气筒（风量17500m³/h）排放；面油调色、喷涂废气采用“水帘柜+静电除油+气旋塔+除雾+二级活性炭吸附装置”处理后通过DA001/23m排气筒（风量17500m³/h）排放；PP预热与底油固化、面油固化废气采用“二级活性炭吸附装置”处理后通过DA001/23m排气筒（风量17500m³/h）排放；静电除尘废气采用负压吸风收集，无组织排放；其他未被收集的废气车间加强通风，无组织排放。

本项目废气污染治理措施见表4-8，废气处理工艺见图4-1。

表4-8 废气污染治理措施情况

产排污环节	污染物名称	废气收集			废气处理				
		收集措施	收集效率	风量(m³/h)	处理措施	处理效率	是否为可行技术	依据	
静电除尘粉尘	颗粒物	密闭收集	95%	/	/	/	是	详见可行性分析	
天然气燃烧废气	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	密闭收集	95%		/	/	是		
喷枪清洗废气	非甲烷总烃	密闭收集	95%	/	水帘柜①+	/	是		
PP 处理废气	颗粒物	密闭收集	95%	17500	静电除油②+ 气旋塔③+ 除雾④+二 级活性炭吸 附⑤ +DA001/23 m排气筒， 其中：PP 喷	90%	是	详见可行性分析	
	非甲烷总烃	密闭收集	95%			90%	是		
底油喷涂废气	颗粒物	密闭收集	95%	17500			95%	是	详见可行性分析
	非甲烷总烃	密闭收集	95%				90%	是	
面油调色、喷涂废气	颗粒物	密闭收集	95%	17500				保守考虑95%	是

	非甲烷总烃	密闭收集	95%		房废气（含PP处理废气、洗枪废气）仅经①④⑤处理；	90%	是	
PP预热废气、底油固化废气及面油固化废气	非甲烷总烃	密闭收集	95%	17500	底油房废气（含底油喷涂废气、洗枪废气）仅经②③④⑤处理；面油房废气（含面油喷涂废气、洗枪废气）、面油调色废气经①②③④⑤处理；PP预热废气、底油固化废气、面油固化废气仅经⑤处理；危废库废气直接并入DA001排气筒排放。	90%	是	详见可行性分析
危废库废气	非甲烷总烃	密闭收集	95%	17500		/	是	详见可行性分析

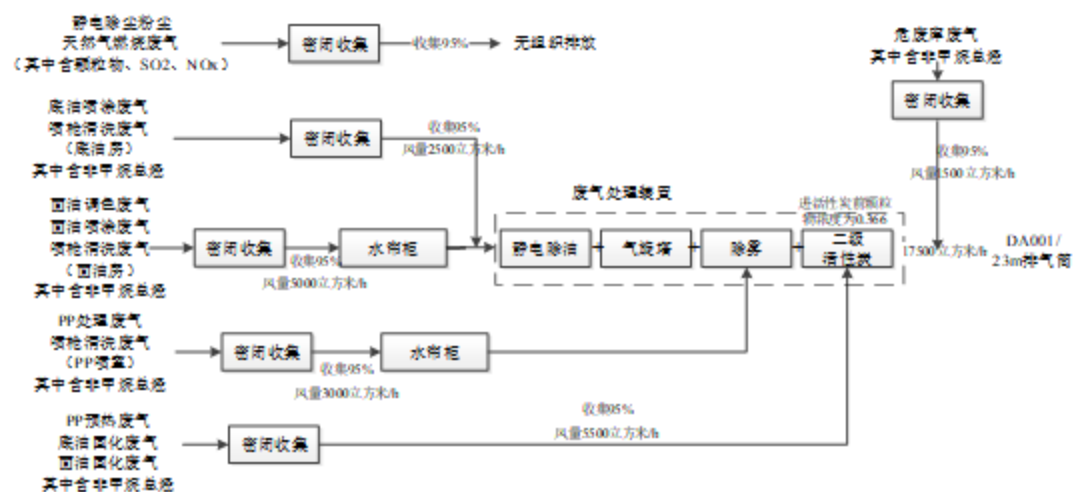


图4-1 废气处理工艺图

1) 有组织废气污染防治措施可行性分析：

①静电除油

工作原理：工作状态的电晕丝，周围被淡蓝色的电子晕（ $R=4-7\text{mm}$ ）包围，这些高速电

子不断碰撞周围的气体分子、灰尘及焦油颗粒，气体分子被撞击后失去外围的若干电子而本身变成正电荷团。在电场力的作用下，这些正电荷团向电晕丝快速运动，运动过程中如与尘焦颗粒碰撞，那么尘焦颗粒将被吸附到电晕丝上形成阴极垢，而被电子碰撞后的尘焦颗粒则成为负电荷团，在电场力作用下向沉淀极方向做加速运动。

荷电后的尘焦颗粒在非均匀电场中做变加速运动，其到达沉淀极的时间只要小于废气在沉淀管内停留时间即可达到除油目的。定向移动时间不仅和运动颗粒的质量、电荷有关系而且随二次峰值电压的增高而缩短。

带电尘焦靠运动惯性粘附到沉淀管内壁上，尘焦的最大堆积厚度取决于灰尘和焦油的比例，由于废气中含焦油成分高，使得堆积到管壁上的尘焦具有一定的流动性，当尘焦达到一定厚度时即沿管壁靠自重流入筒底。

技术参数：本项目静电除油装置设计参数见表4-9。

表 4-9 静电除油装置设计参数

序号	项目	单位	规格/尺寸
1	风量	m ³ /h	17500
2	箱体尺寸	m	2.36×3.26×13.6
3	吸附管数	个	120
4	吸附管径	mm	Ø250
5	吸附温度	°C	40~60
6	电场长度	m	5
7	进出风口	mm	进Ø800；出Ø1000
8	电场功率	kw	37

②气旋塔

工艺原理：

废气引入：在生产过程中产生的废气通过风机的作用被引入气旋塔的进气口。风机提供动力，使废气以一定速度进入塔体内部。

气旋形成：废气沿着塔体的切线方向进入，形成强烈的旋转气流，类似龙卷风的结构。气旋的中心形成低压区，周围的废气高速旋转，产生强大的离心力。

颗粒物分离：在离心力的作用下，废气中的大颗粒物被甩向塔壁，接触到塔壁后下落至塔底的集尘斗，实现初步分离。

喷淋系统：塔内的喷淋系统同时工作，将液体均匀喷洒在塔体内，形成液膜，进一步增强气体与液体的接触效率。废气中的可溶性污染物被液体吸收，细微颗粒因惯性碰撞与液滴结合，随液体下落至塔底。

循环水使用：气旋塔内的水可以循环使用，避免二次污染，节约水资源。喷淋液通过泵

重新输送到喷淋系统，实现液体的循环使用。

技术参数：本项目气旋塔设计参数见表4-10。

表 4-10 气旋塔（含喷淋系统）设计参数

序号	项目	单位	规格/尺寸
气旋塔设计参数			
1	风量	m ³ /h	17500
2	箱体尺寸	m	4.3×1.5×3.0
3	停留时间	s	450
4	风速	m/s	0.75
喷淋系统设计参数			
1	流量	m ³ /h	160
2	功率	kw	2.2
3	扬程	m	16

③二级活性炭吸附装置（蜂窝式活性炭，无再生工艺）

工艺原理：活性炭吸附装置主要利用高孔隙率、高比表面积的吸附剂活性炭，藉由物理性吸附（可逆反应）或化学性键结（不可逆反应）作用，将有机气体分子自废气中分离，以达成净化废气的目的。当气体分子运动到固体表面时，由于气体分子与固体表面分子之间相互作用，使气体分子暂时停留在固体表面，形成气体分子在固体表面浓度增大，这种现象称为气体在固体表面上的吸附。被吸附物质称为吸附质，吸附吸附质的固体物质称为吸附剂。活性炭可以根据需要制成不同性状和粒度，如粉末活性炭、颗粒活性炭及柱状活性炭。活性炭是由各种含碳物质（如木板、泥煤、果核、椰壳等原料）在高温下炭化后，再用水蒸气或化学药品（如氯化锌、氯化锰、氯化钙和磷酸等）进行活化处理，然后制成的孔隙十分丰富的吸附剂，其孔径平均为（12~40）×10⁻⁸cm，比表面积一般在900~1200m²/g范围内，具有优良的吸附能力。

技术参数：本项目活性炭箱设计参数见下表。

表 4-11 二级活性炭吸附装置设计参数

序号	项目	单位	技术指标	《南通市废气活性炭吸附设施专项整治实施方案》要求
			DA001 排气筒	
1	风量	m ³ /h	17500	/
2	废气温度	℃	25	≤40℃
3	活性炭安装方式	/	上装式，由活性炭、活性炭托盘、箱体组成	/
4	箱体尺寸	m	2.2×1.9×2.2（两级）	/
5	单层炭体尺寸	m	2.2×1.9×0.22	/
6	炭体层数	层	6	/

7	活性炭类型	//	蜂窝状	/
8	比表面积	m ² /g	900~1600	≥750
9	孔体积	cm ³ /g	0.63	/
10	密度	g/cm ³	0.55	≤0.6
11	碘吸附值	mg/g	1000	≥800*
12	停留时间	s	1.12	>1
13	气流速度	m/s	1.18	<1.2
14	填充量	kg	3000	/
15	更换频次	/	每个月更换一次	/
16	活性炭风阻力	Pa	500	/
17	设计处理效率	%	90	≥90%
18	吸附容量	g/g	0.1	/
19	灰份	%	12	≤15%
20	四氯化碳吸附率	%	55-65	≥40%

*注：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》（苏环办（2022）218号），蜂窝活性炭碘值≥650mg/g。

过滤风速和停留时间计算过程：本项目调色、预热、喷涂及固化废气负压收集后都有经过“二级活性炭吸附装置”处理后通过DA001/23m排气筒排放。通过二级活性炭吸附装置的风量为17500m³/h=4.86m³/s；采用蜂窝状活性炭装填，共有两个活性炭吸附箱，每个吸附箱平铺填充6层活性炭，每层吸附体尺寸为2.2m×1.9m×0.22m，活性炭密度为0.55g/cm³。活性炭吸附装置有效容积=有效长度×有效宽度×有效高度×装置数量=2.2m×1.9m×0.22m×6=5.5m³，则活性炭填充量=5.5m³×0.55g/cm³=3t，与参数表内活性炭填充量相同，则过滤风速=4.86（2.2m×1.9m）=1.16m/s<1.2m/s，停留时间=0.22×6/1.16=1.14s>1s；符合《南通市废气活性炭吸附设施专项整治实施方案》要求。

根据《挥发性有机物治理实用手册》（生态环境部大气环境司著），重点行业其他工业涂装末端治理技术中漆雾宜采用干式漆雾捕集过滤系统；喷涂、晾（风）干废气宜采用吸附浓缩+燃烧或其他等效方式处置，小风量低浓度或不适宜浓缩脱附的废气可采用一次性活性炭吸附等工艺，且调配、流平废气可与喷涂、晾（风）干废气一并处理。本项目使用的有机废气处理工艺符合《挥发性有机物治理实用手册》（生态环境部大气环境司著）相关要求，且可满足排放标准要求。

2）活性炭更换周期计算过程

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号中活性炭更换周期的计算公式：

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

式中：T—更换周期，天；
m—活性炭的用量，kg；
s—动态吸附量，%；（一般取值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。
活性炭吸附装置更换周期见下表。

表 4-12 本项目活性炭更换周期计算表

使用位置	活性炭用量 (kg)	动态吸附量 (%)	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/a)	活性炭更换量 (t/a)
DA001 排气筒	3000	10	0.168	17500	0.5	35	12	45.87
			10.479		24			

注：(1)调漆废气与其余废气非同时产生，调漆时间0.5h/d，该过程VOC削减浓度约0.168mg/m³；
预热、喷涂废气与固化废气同时产生时，VOC削减浓度约10.479mg/m³，该过程持续约24h/d。

4) 无组织废气污染防治措施可行性分析

本项目无组织废气主要来自调色、PP处理与预热废气、喷漆及预热固化废气以及其他未被捕集的废气。企业拟采取的无组织控制措施主要有：

A 重点对含VOCs物料储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏以及工艺过程等排放源实施管控，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，满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中相关要求；

B 尽量保持废气产生车间的密闭，合理设计送排风系统，提高废气捕集率，尽量将废气收集集中处理；

C 加强生产管理，规范操作，使设备设施处于正常工作状态，减少生产、控制、输送等过程中的废气散发；

D 要求企业加强操作工人的自我防范、配备必要的劳保用品（口罩、眼镜等）以及按照规范操作等措施，减少对车间操作工人的影响；

通过采取以上无组织排放控制措施，可减少本项目的无组织气体的排放，污染物无组织排放量降低到较低的水平，大气环境及周边敏感目标的影响较小，不影响周边企业的生产、生活，无组织废气的控制措施可行。

5) 异味影响分析

长期接触恶臭气体或异味，会影响人体呼吸系统、循环系统、消化系统、内分泌系统及神经系统，造成生理及心理上的损伤。本项目挥发性有机物主要成分为乙酸丁酯、甲苯、二甲苯，通过查询，乙酸丁酯嗅阈值0.016ppm（0.08mg/m³），甲苯嗅阈值0.33ppm（1.357mg/m³），

邻二甲苯嗅阈值为0.28ppm (1.327mg/m³)、间二甲苯嗅阈值为0.019ppm (0.09mg/m³)、对二甲苯嗅阈值为0.12 ppm (0.569mg/m³)。根据表4-2确定的废气无组织排放源强，参照AERSCREEN模式进行估算，估算结果见下表。

表4-13 无组织废气估算模型计算结果

距离 (m)	乙酸丁酯浓度(mg/m ³)
10	0.040
25	0.056
40	0.068
50	0.066
75	0.055
100	0.044
125	0.036
150	0.029
175	0.025
200	0.021
300	0.013
400	0.009
500	0.007
600	0.005
700	0.004
800	0.004
900	0.003
1000	0.003
1500	0.002
2000	0.001
2500	0.001
下风向最大浓度	0.068
出现距离	40
D _{10%}	/
距离 (m)	甲苯浓度(mg/m ³)
10	0.00361
25	0.00506
40	0.00614
50	0.00597
75	0.00499
100	0.00401

	125	0.00324
	150	0.00267
	175	0.00225
	200	0.00192
	300	0.00117
	400	0.000809
	500	0.000605
	600	0.000475
	700	0.000387
	800	0.000324
	900	0.000277
	1000	0.000241
	1500	0.000139
	2000	0.0000942
	2500	0.0000696
	下风向最大浓度	0.00614
	出现距离	40
	D _{10%}	/
	距离 (m)	二甲苯浓度(mg/m³)
	10	0.000723
	25	0.00101
	40	0.00123
	50	0.00119
	75	0.000999
	100	0.000801
	125	0.000649
	150	0.000535
	175	0.00045
	200	0.000385
	300	0.000234
	400	0.000162
	500	0.000121
	600	0.000095
	700	0.0000774
	800	0.0000647
	900	0.0000555

1000	0.0000481
1500	0.0000278
2000	0.0000188
2500	0.0000139
下风向最大浓度	0.00123
出现距离	40
D _{10%}	/

由上表可见，本项目乙酸丁酯无组织排放最大落地浓度为0.068mg/m³，低于乙酸酯类嗅阈值0.08mg/m³，甲苯无组织排放最大落地浓度为0.00614mg/m³，低于甲苯嗅阈值1.357mg/m³，二甲苯无组织排放最大落地浓度为0.00123mg/m³，低于乙酸酯类嗅阈值0.09~1.327mg/m³，因此本项目对周边环境的异味影响较小。

6) 排气筒设置合理性分析及规范化要求

①高度可行性

根据江苏省地标《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中排气筒高度要求：排放光气、氰化氢和氯气的排气筒高度不低于25m，其他排气筒高度不低于15m（因安全考虑或有特殊工艺要求的除外）；又根据《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）中排气筒高度要求：排气筒高度不低于15m（因安全考虑或有特殊工艺要求的除外）。本项目DA001排气筒高度为23m，满足相关标准中排气筒高度要求。

②数量可行性

本项目废气收集处理按照能收尽收的原则进行，设置1根23m排气筒，调色、烘干、喷漆、固化废气经同1根排气筒排放。数量合理，布局合理。

①相对位置合理性分析

本项目共设置排气筒1个，位于厂区东北角，靠近喷漆房设置，位置合理。

②出口风速合理性分析

经计算，本项目排气筒烟气排放速率为14.65m/s，符合《大气污染治理工程技术导则》（HJ2000-2010）中“5.3.5排气筒的出口直径应根据出口流速确定，流速宜取15m/s左右。当采用钢管烟囱且高度较高时或烟气量较大时，可适当提高出口流速至20~25m/s”的相关规定，因此是可行的。

(4) 大气污染源监测要求

对照《排污单位自行监测技术指南-总则》（HJ819-2017）和《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ1086-2020），企业大气污染源监测计划见下表。

表4-14 大气污染源监测计划

类别	监测点位	监测因子	监测频次	依据
----	------	------	------	----

废气	有组织	DA001	颗粒物、TVOC、非甲烷总烃、苯系物、甲苯、二甲苯、臭气浓度	1次/年	《排污单位自行监测技术指南 涂装》(HJ1086-2020)表2、表3
	无组织	厂界(上风向1个点,下风向3个点)	颗粒物、非甲烷总烃、苯系物、甲苯、二甲苯、臭气浓度、二氧化硫、氮氧化物	1次/半年	
		厂区	非甲烷总烃	1次/季度	

备注: TVOC 国标检测方法发布前, 采用 VOCs 的检测方法。

(5) 结论

本项目位于江苏省南通市通州区东社镇平海公路1686号, 属于南通市通州区东社镇工业集中区北部工业园区范围, 项目所在区域大气环境质量为达标区, 本项目周边500m范围内存在环境空气敏感目标。本项目静电除尘粉尘及天然气燃烧废气经收集无组织排放; PP处理废气采用“水帘柜+除雾+二级活性炭吸附”; 底油喷涂废气采用“静电除油+气旋塔+除雾+二级活性炭吸附”处理后通过DA001/23m排气筒(风量17500m³/h)排放; 面油调色、面油喷涂废气采用“水帘柜+静电除油+气旋塔+除雾+二级活性炭吸附”处理后通过DA001/23m排气筒(风量17500m³/h)排放; PP预热、底油固化、面油固化废气采用“二级活性炭吸附”处理后通过DA001/23m排气筒(风量17500m³/h)排放; 危废库废气直接并入DA001/23m排气筒(风量17500m³/h)排放; 他未被收集的废气车间加强通风, 无组织排放; 经上述措施处理后, 废气可达标排放, 对周边大气环境影响较小。

2、废水

(1) 废水污染源强

建设项目废水主要为员工生活污水。员工生活污水在污水管网敷设到位前经化粪池处理后委托通州区东社镇环境卫生管理所清运至益民污水处理厂, 敷设到位后接管至益民污水处理厂。车间定期清扫, 不用水冲洗, 无地面及设备冲洗废水产生。具体见下表。

表 4-15 废水污染源强

产排污环节	废水量(t/a)	污染物种类	产生情况		污染防治措施	排放情况		排放标准(mg/L)	排放去向
			浓度(mg/L)	产生量(t/a)		浓度(mg/L)	排放量(t/a)		
职工生活污水	280	pH(无量纲)	6~9	/	化粪池	6~9	/	6~9	污水管网敷设到位前经化粪池处理后作农肥利用, 敷设到位后接管至益民污水处理厂
		COD	350	0.098		245	0.069	500	
		SS	200	0.056		150	0.042	400	
		NH ₃ -N	25	0.007		25	0.007	45	
		TN	35	0.01		35	0.01	70	
		TP	4	0.001		4	0.001	8	

(2) 废水源强核算过程

本项目劳动定员35人, 不设食宿。根据《建筑给水排水设计标准》(GB50015-2019), 车间工人和工业企业建筑管理人员的生活用水定额为50L/人·天, 每年工作200天, 则生活用

水量为350t/a。生活污水产生量按工作人员生活用水量的80%计算，则生活污水产生量为280t/a。污水管网敷设到位前生活污水经化粪池处理后委托通州区东社镇环境卫生管理所清运至益民污水处理厂，敷设到位后接管至益民污水处理厂，待污水管网敷设到位后接管处理。

(3) 废水污染治理措施及排放口情况

建设项目废水类别、污染物及污染治理设施信息见表4-16，废水排放口情况见表4-17，雨水排放口情况见表4-18。

表 4-16 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	排放规律	污染治理设施				是否为可行技术	依据
				污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺	处理能力		
1	职工生活污水	COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN	间断排放	1#	化粪池	生化	化粪池20m ³	是	详见可行性分析

表 4-17 废水排口基本情况表

编号	名称	排放口地理坐标		排口类型	排放规律	排放方式	排放去向	接管要求	
		经度	纬度					污染物种类	浓度限值(mg/L)
DW001	污水排口	121°8'17.767356"E	32°8'52.937124"N	一般排放口	间断排放	间接排放	污水管网敷设到位前经化粪池处理后作农肥利用，敷设到位后接管至益民污水处理厂	pH	6~9
								COD	500
								SS	400
								NH ₃ -N	45
								TN	70
								TP	8

表 4-18 雨水排口基本情况表

编号	名称	排放口地理坐标		排放规律	间歇排放时段	排放去向
		经度	纬度			
DW002	雨水排口	121°8'18.114"E	32°8'52.528"N	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	下雨时	十总竖河

(4) 废水治理设施技术可行性分析

①化粪池技术可行性分析

化粪池是处理粪便并加以过滤沉淀的设备，其原理是：经分解和澄清后的上层的水化物进入管道流走，下层沉淀的固化物（粪便等垃圾）进一步水解，最后成为污泥被清掏。一般情况下，化粪池对于COD及SS有一定去除作用，对其他污染物去除能力较差。生活污水经化粪池预处理后，各污染物排放浓度能够达到南通市东港排水有限公司的接纳标准。

中森厂区现有1座20m³化粪池，处理能力20m³/d，目前余量10m³/d，本项目生活污水产生量约1m³/d，因此本项目依托现有化粪池可行。

(5) 接管可行性分析

1) 污水处理厂简介

南通市通州区益民水处理有限公司（益民污水处理厂）位于南通高新区文学路南、新江海河东、希望大道西、文鼎路北，服务范围包括高新区及通州城区的生产和生活污水。益民污水处理厂迁扩建工程于2014年1月6日取得南通市环保局批复（通政环（2014）10号），目前项目已建成并投入使用，设计处理规模为4.8万m³/d，于2022年完成扩建，处理能力达到9.6万m³/d，采用预处理（细格栅+曝气沉沙池+初沉池）+二级生物处理（A2O）+深度处理（高效沉淀池+滤布滤池）组合式处理工艺，出水水质目前执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准，2026年3月28日起执行江苏省地标《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）C标准，尾水最终排入通甲河。

2) 接管污水处理厂可行性分析：

①水量：本项目废水排放量为1t/d，仅为益民水处理有限公司剩余接管容量（约5.6万t/d）的0.0018%，比例较小。因此，建设项目污水水量接管可行。从废水水量来说，接纳本项目废水是可行的。

②水质：本项目在污水管网敷设到位后，外排废水能够达到污水处理厂接管控制标准，不会对污水处理厂的正常运行产生冲击负荷，不影响其水质稳定达标处理排放。因此从水质上说，接纳本项目废水是可行的。

③管网敷设情况：本项目位于东社镇工业集中区北部工业园区，污水管网尚未敷设到项目所在地。目前项目废水经化粪池预处理达标后委托通州区东社镇环境卫生管理所清运至益民污水处理厂，在污水管网敷设到位后接管至益民污水处理厂。

综上所述，本项目在污水管网敷设到位后，将废水纳入益民污水处理厂集中处理可行，废水经益民污水处理厂处理后达标排放，对周围地表水环境的影响在可接受范围内。因此，以上水污染控制措施合理可行，且经济合理。

(6) 水污染源监测计划

对照《排污单位自行监测技术指南-总则》（HJ819-2017）和《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ1086-2020）。雨水排口责任主体为本单位。企业废水污染源监测计划见下表。

表4-19 水污染源监测计划

类别	监测点位	监测因子	监测频次	依据
雨水	DW002 雨水排口	pH、COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN	每月	《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ1086-2020）表1

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。

(7) 地表水环境影响评价结论

本项目厂区排水实行“雨污分流”，雨水经雨水管网收集排入十总竖河，项目生活污水在污水管网敷设到位前经化粪池处理后委托通州区东社镇环境卫生管理所清运至益民污水处理厂，敷设到位后接管至益民污水处理厂，尾水最终排入通甲河。经分析，在污水管道敷设到位后企业污水经预处理后可达到污水处理厂接纳要求，污水处理厂具备充足的接纳能力，处理工艺可行，可确保尾水达标排放，对地表水环境影响较小。

3、噪声

(1) 噪声源强

本项目主要噪声源为生产车间设备、空压机和废气处理风机等的机械噪声，噪声声级约为75~85dB(A)，设计中采取了消声、隔声、减振等降噪措施，详见表4-20和表4-21。

(2) 降噪措施

本项目主要噪声源为各类生产设备、空压机、废气处理风机等各类仪器设备，源强在75~85dB(A)，采取的降噪措施如下：

①源头控制：优先选择环保低噪声设备，在满足工艺设计的前提下，尽量选用满足国际标准的低噪声、低振动型号的设备，降低噪声源强。

②合理布局：充分考虑地形、厂房、声源及植物等影响因素，做到统筹规划，合理布局，将噪声源强较高的设备布置在远离厂界的位置，并远离办公区，加大噪声的距离衰减，同时处理设备尽可能安置在室内，对无法在室内布置的露天设备，均尽量远离厂界，并采取相应的防噪降噪措施。

③减振隔声等措施：针对不同的高噪声设备，采取针对性较强的措施：高噪声设备安装减振底座，可降噪约10dB(A)左右；对风机的进、出口处安装阻性消声器，并在机组与地基之间安置减振器，在风机与排气筒之间设置软连接，风机整体安装消音罩，可降噪约20dB(A)左右；本项目建筑物为钢结构，隔声降噪量约15dB(A)左右。

④强化生产管理：确保各类防治措施有效运行，各设备均保持良好运行状态，防止突发噪声。

(3) 达标分析

本项目噪声预测模型及方法使用《环境影响评价技术导则声环境》(HJ2.4-2021)推荐的方法。

A. 室外声源在预测点产生的声级计算方法

当声源位于室外，根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)，采用导则附录A推荐的点声源噪声传播模式进行项目噪声环境影响预测。

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

式中： $L_p(r)$ ——预测点处声压级，dB。

L_w ——由点声源产生的声功率级（A 计权或倍频带），dB。

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

A_{div} ——几何发散引起的衰减，公式： $A_{div} = 20 \lg(r/r_0)$ 。

A_{atm} ——大气吸收引起的衰减，公式如下，其中 a 为大气吸收衰减系数。

$$A_{atm} = \frac{a(r - r_0)}{1000}$$

A_{bar} ——障碍物屏蔽引起的衰减。在单绕射（即薄屏障）情况，衰减最大取 20dB(A)；在

$$A_{gr} = 4.8 - \left(\frac{2h_m}{r} \right) \left[17 + \left(\frac{300}{r} \right) \right]$$

双绕射（即厚屏障）情况，衰减最大取 25dB(A)。

A_{gr} ——地面效应引起的衰减，公式如下，其中 h_m 为传播路径的平均离地高度（m）。

A_{mix} ——其他多方面效应引起的衰减。

B. 室内声源等效室外声源声功率级计算方法

当声源位于室内，可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级或 A 声级分别为 L_{p1} 和 L_{p2} 。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按下列公式近似求出：

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

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

L_{p2} ——靠近开口处（或窗户）室外某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

TL ——隔墙（或窗户）倍频带或 A 声级的隔声量，dB。

C. 声级计算

① 贡献值计算（工业企业噪声）

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

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

式中： L_{eqg} ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

	T——用于计算等效声级的时间，s； N——室外声源个数； t_i——在 T 时间内 i 声源工作时间，s； M——等效室外声源个数； t_j——在 T 时间内 j 声源工作时间，s。 ②预测值计算 预测点的贡献值和背景值按能量叠加计算方法得到的声级，噪声预测值计算公式（L_{eq}）如下： $L_{eq} = 10 \lg \left(10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqb}} \right)$ 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。 本项目噪声预测结果及评价见表4-22。
--	--

营运期环境保护措施	表4-20 工业企业噪声源调查清单（室内声源）-昼/夜间														
	建筑物名称	声源名称	型号	声源源强		声源控制措施	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			
				台数	单台声功率级/dB(A)							总声功率级/dB(A)	方向	声压级/dB(A)	建筑物外距离/m
	厂房	PP 喷室	/	2	70	73	基座减振、消音、厂房隔声等	东	18	47.90	24h 生产	15	东	46.62	1
								南	30	43.47			西	44.77	1
								西	69	36.23			南	36.67	1
								北	25	45.05			北	46.41	1
		底油房	/	2	70	73		东	17	48.40			/	/	/
								南	34	42.38					
								西	71	35.99					
								北	23	45.78					
		面油房	/	2	70	73		东	26	44.71			/	/	/
								南	32	42.91					
								西	61	37.30					
								北	25	45.05					
		空压机	/	4	80	86		东	50	52.04			/	/	/
								南	46	52.77					
								西	87	47.23					
								北	25	58.06					
		水泵（PP 喷室水帘柜）	/	2	72	75		东	18	49.90			/	/	/
								南	18	49.90					
								西	69	38.23					
								北	30	45.47					

水泵（面油房水帘柜）	/	2	72	75		东	26	46.71			/	/	/
						南	26	46.71					
						西	61	39.30					
						北	25	47.05					
净化送风机组	/	14	72	83		东	15	59.94					
						南	20	57.44					
						西	59	48.04					
						北	20	57.44					

表4-21 工业企业噪声源强调查清单(室外声源)昼/夜间

	声源名称	型号	空间相对位置/m			声源源强			声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z	台数	单台设备声功率级/dB(A)	总声功率级/dB(A)		
1	废气处理设施风机	/	/	/	/	14	75	86	选用低噪声设备、基础减振	昼夜间 24 小时生产
2	冷却塔	/	/	/	/	4	75	81		

注：厂房紧贴西、北厂界，东侧距离东厂界 39m，南侧距离南厂界 24m。

表4-22工业企业声环境保护目标噪声预测结果与达标分析表

序号	声环境保护目标名称	噪声背景值/dB(A)		噪声现状值/dB(A)		噪声标准/dB(A)		噪声贡献值/dB(A)		噪声预测值/dB(A)		较现状增量/dB(A)		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
1	东厂界	/	/	/	/	60	50	46.64	46.64	/	/	/	/	达标	达标
2	西厂界	/	/	/	/	60	50	44.79	44.79	/	/	/	/	达标	达标
3	南厂界	/	/	/	/	60	50	36.75	36.75	/	/	/	/	达标	达标
4	北厂界	/	/	/	/	60	50	46.42	46.42	/	/	/	/	达标	达标
5	敏感点 1	54	48	60	50	60	50	18.27	18.27	/	/	/	/	达标	达标

6	敏感点 2	56	45	60	50	60	50	18.00	18.00	/	/	/	/	达标	达标
7	敏感点 3	59	48	60	50	60	50	3.01	3.01	/	/	/	/	达标	达标
本项目生产、公辅设备及废气处理设施的风机均24小时运转，经预测，各厂界昼、夜间噪声贡献值均可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准限值，对周边环境噪声影响较小。															

(4) 噪声监测计划

对照《排污单位自行监测技术指南-总则》(HJ819-2017)和《排污单位自行监测技术指南 涂装》(HJ1086-2020),企业噪声污染源监测计划见下表。噪声监测责任主体为本单位。

表4-23 噪声污染源监测计划

类别	监测点位	监测因子	监测频次	依据
噪声	各厂界外 1m 处	等效连续 A 声级	1 次/季度	《排污单位自行监测技术指南 涂装》(HJ1086-2020)表 4
	平和村			
	濫港桥村			
	濫港桥村			

注:夜间生产的须监测夜间噪声,不生产可不测。

(5) 声环境影响评价结论

本项目各厂界噪声贡献值均可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类标准要求,本项目对周围声环境影响较小。

4、固体废物

(1) 固废产生情况

本项目固体废物产生情况如下:

1) 废包装材料

本项目在上件过程中会产生废包装材料,根据企业提供资料,废包装材料年产生量0.1t/a。废包装材料在固废库暂存后,外售综合利用。

2) 废夹具

本项目在上件过程中,塑料瓶盖需用夹具进行固定,但夹具会由于长期使用或者尺寸不匹配而报废。根据企业提供资料,废夹具年产生量约为0.12t/a。废夹具在固废库暂存后,外售综合利用。

2) 废漆桶内包装袋

本项目涂料有包装袋密封包装置于漆桶内部,漆桶厂家回收,不作危废处置,但内包装袋沾有涂料,作为危废处置。根据原辅材料统计可知,本项目底油和面油年使用量共为40.756t/a,包装规格为25kg/桶,则共产生废漆桶内包装袋1630个,每个包装袋加残余涂料重约0.025kg,则废漆桶内包装袋年产生量约0.04t/a;色浆年使用量为0.058t/a,包装规格为10kg/桶,则共产生废漆桶内包装袋6个,每个重约0.025kg,则废漆桶内包装袋年产生量约0.0001t/a;PP处理剂年用量3.992t,包装规格为18kg/桶,则共产生废漆桶内包装袋222个,每个重约0.025kg,则废漆桶内包装袋年产生量约0.011t/a。清洗剂(乙酸丁酯)年用量0.96t,包装规格为250kg/桶,则共产生废漆桶内包装袋10个,每个重约0.25kg,则废漆桶内包装袋年产生量约0.0002t/a。合计废漆桶内包装袋年产生量为0.0536t/a;液碱年用量1.8t,包装规格为180kg/桶,则共产生废漆桶内包装袋4个,每个重约0.3kg,则废漆桶内包装袋年产生量约0.0012t/a。合计

废漆桶内包装袋年产生量为0.0548t/a对照《国家危险废物名录》（2025版），废漆桶属于危险废物，废物类别为HW49，暂存后委托有资质单位处置。 3) 漆渣 本项目喷漆工序产生的漆雾一部分地面沉降形成漆渣，另一部分形成漆雾，漆雾经过水帘柜或气旋塔过滤后以漆渣的形式沉入水中，定期打捞，产生量为6.398t/a。对照《国家危险废物名录》（2025版），漆渣属于危险废物，废物类别为HW12，暂存后委托有资质单位处置。 4) 废除雾棉 废气处理产生的废除雾棉每月进行更换，根据企业提供资料，废除雾棉年产生量约为0.05t/a。对照《国家危险废物名录》（2025版），废除雾棉属于危险废物，废物类别为HW49，暂存后委托有资质单位处置。 5) 废活性炭 根据“表4-9 活性炭更换周期计算表”，可知本项目废活性炭产生量约45.87t/a。对照《国家危险废物名录》（2025版），废活性炭属于危险废物，废物类别为HW49，暂存后委托有资质单位处置。 6) 污泥 本项目水帘废液以及气旋塔废液经混凝沉淀处理后排放，污泥产生量为1.5t/a，污泥含水率以80%计，则污泥产生量为0.3t/a。对照《国家危险废物名录》（2025版），混凝沉淀污泥属于危险废物，废物类别为HW49，暂存后委托有资质单位处置。 7) 废碱液 真空镀膜机每运行200次需要进行清洗，本项目每台真空镀膜机每天运行24次，则约10天就需要进行一次清洁，则每台需要清洗20次/年，本项目4台真空镀膜机共计清洗80次/年。每台真空镀膜机每次清洁需使用液碱2kg，则液碱年使用量为0.16t/a。液碱（分子量40）和粘附在真空室内壁上的铝粉反应后生成偏铝酸钠（分子量81.97），则预计废碱液产生量为0.3/a。对照《国家危险废物名录》（2025版），废碱液属于危险废物，废物类别为HW35，暂存后委托有资质单位处置。 8) 废手套抹布 真空镀膜机每完成200个镀膜工序就需要对真空室内壁进行清洗，用液碱溶液反复擦洗真空室内壁（注意皮肤不可以直接接触液碱溶液，以免灼伤，操作时需戴好橡胶手套），使粘附的膜料铝与液碱发生反应，反应后膜层脱落，并释放出氢气，再用干净的抹布将真空室内壁擦拭干净。因此，本项目真空镀膜机清洗过程会产生少量废手套抹布，根据企业提供资料，废抹布每月产生量为100张，废手套每月产生量为120副，废抹布重约0.01kg/张，废手套重约0.03kg/副，则废手套抹布年产生量约为0.03t/a。对照《国家危险废物名录》（2025版），废

手套抹布属于危险废物，废物类别为HW49，暂存后委托有资质单位处置。 9) 水帘、气旋废液 根据水平衡，本项目共4台水帘柜及1台气旋塔，产生量约为5t/a，收集后委托有危险废物处理资质单位处理。对照《国家危险废物名录》（2025版），喷淋室水帘柜废液属于危险废物，废物类别为HW12，暂存后委托有资质单位处置。 10) 空压机含油废液 本项目空压机运转过程中会产生含油废液，含油废液产生量约1.0t/a。对照《国家危险废物名录》（2025版），空压机含油废液属于危险废物，废物类别为HW09，暂存后委托有资质单位处置。 11) 废清洗剂 本项目采用乙酸丁酯作为清洗剂，两条生产线每天需对48把喷枪进行清洗，喷枪清洗在相应喷房内进行，每4把一起进行清洗，每次清洗剂用量约0.75kg，每年工作时间为200天，则清洗剂用量约为1.8t/a，其中80%进入喷枪清洗废气，20%为废清洗剂作危废处置，则废清洗剂年产生量为0.36t/a。对照《国家危险废物名录》（2025版），废清洗剂属于危险废物，废物类别为HW12，暂存后委托有资质单位处置。 12) 废UV固化灯 本项目有4间UV固化室，共有32个UV固化灯，每个固化灯的使用寿命为2000h。一年工作200天，每天工作24h，则一年工作时间为4800h，那么每个灯泡年更换次数为$4800/2000=2.4 \approx 3$次，那么32个灯泡年更换次数为$32 \times 3=96$次。每个灯泡重约0.1kg，则废灯泡年产生量为0.0096t/a。对照《国家危险废物名录》（2025版），废灯泡属于危险废物，废物类别为HW29，暂存后委托有资质单位处置。 13) 废涂料 本项目静电除油工艺会产生废油，根据企业提供资料，废涂料产生量约为0.5t/a。对照《国家危险废物名录》（2025版），废涂料属于危险废物，废物类别为HW12，暂存后委托有资质单位处置。 14) 废机油 本项目设备润滑及维护保养过程中会产生废机油，废机油产生量约0.05t/a。对照《国家危险废物名录》（2025年版），废机油属于危险废物，废物类别为HW08，暂存后委托有资质单位处置。 15) 含油抹布 根据企业提供资料，含油抹布年产生量约为0.01t/a。对照《国家危险废物名录》（2025版），废手套抹布属于危险废物，废物类别为HW49，暂存后委托有资质单位处置。 16) 生活垃圾

本项目拟聘用职工35人，生活垃圾产生量以0.1kg/人·天计，则本项目生活垃圾产生量为0.7t/a，委托环卫清运。 根据《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）、《固体废物分类与代码目录》（公告2024年第4号）、《国家危险废物名录》（2025版）、《省生态环境厅关于印发<江苏省固体废物全过程环境监管工作意见>的通知》（苏环办〔2024〕16号）及《江苏省建设项目环境影响评价固体废物相关内容编写技术要求（试行）》的规定，对本项目固体废物进行属性判定，具体情况见表4-24，本项目固体废物排放情况见表4-25。 表4-24 建设项目副产物产生情况汇总表 <table><tr><th rowspan="2">序号</th><th rowspan="2">副产物名称</th><th rowspan="2">产生工序</th><th rowspan="2">形态</th><th rowspan="2">主要成分</th><th rowspan="2">预测产生量（t/a）</th><th colspan="3">种类判断</th></tr><tr><th>固体废物</th><th>副产品</th><th>判定依据*</th></tr><tr><td>1</td><td>废包装材料</td><td>上件</td><td>固</td><td>纸</td><td>0.1</td><td>√</td><td>/</td><td rowspan="17">《固体废物鉴别标准通则》</td></tr><tr><td>2</td><td>废夹具</td><td>上件</td><td>固</td><td>塑料</td><td>0.12</td><td>√</td><td>/</td></tr><tr><td>3</td><td>废漆桶内包装袋</td><td>原料包装</td><td>固</td><td>油漆、桶</td><td>0.0548</td><td>√</td><td>/</td></tr><tr><td>4</td><td>漆渣</td><td>喷漆</td><td>固</td><td>油漆</td><td>6.398</td><td>√</td><td>/</td></tr><tr><td>5</td><td>废除雾棉</td><td>废气处理</td><td>固</td><td>有机物</td><td>0.05</td><td>√</td><td>/</td></tr><tr><td>6</td><td>废活性炭</td><td>废气处理</td><td>固</td><td>有机物、活性炭</td><td>45.87</td><td>√</td><td>/</td></tr><tr><td>7</td><td>污泥</td><td>废水处理</td><td>液</td><td>污泥</td><td>0.3</td><td>√</td><td>/</td></tr><tr><td>8</td><td>废碱液</td><td>真空镀膜机清洗</td><td>液</td><td>液碱</td><td>0.3</td><td>√</td><td>/</td></tr><tr><td>9</td><td>废手套抹布</td><td>职工防护</td><td>固</td><td>液碱</td><td>0.03</td><td>√</td><td>/</td></tr><tr><td>10</td><td>水帘、气旋废液</td><td>废水处理</td><td>液</td><td>有机物</td><td>5.0</td><td>√</td><td>/</td></tr><tr><td>11</td><td>空压机含油废液</td><td>空压机</td><td>液</td><td>含油废液</td><td>1.0</td><td>√</td><td>/</td></tr><tr><td>12</td><td>废清洗剂</td><td>喷枪清洗</td><td>液</td><td>乙酸丁酯、涂料</td><td>0.36</td><td>√</td><td>/</td></tr><tr><td>13</td><td>废UV固化灯</td><td>设备更换</td><td>固</td><td>含汞废物</td><td>0.0064</td><td>√</td><td>/</td></tr><tr><td>14</td><td>废涂料</td><td>废气处理</td><td>液</td><td>油漆</td><td>0.5</td><td>√</td><td>/</td></tr><tr><td>15</td><td>废机油</td><td>设备维护</td><td>液</td><td>矿物油</td><td>0.05</td><td>√</td><td>/</td></tr><tr><td>16</td><td>含油抹布</td><td>设备维护</td><td>液</td><td>矿物油</td><td>0.01</td><td>√</td><td>/</td></tr><tr><td>17</td><td>生活垃圾</td><td>职工生活</td><td>固</td><td>瓜皮纸屑</td><td>0.7</td><td>√</td><td>/</td></tr></table>									序号	副产物名称	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	废包装材料	上件	固	纸	0.1	√	/	《固体废物鉴别标准通则》	2	废夹具	上件	固	塑料	0.12	√	/	3	废漆桶内包装袋	原料包装	固	油漆、桶	0.0548	√	/	4	漆渣	喷漆	固	油漆	6.398	√	/	5	废除雾棉	废气处理	固	有机物	0.05	√	/	6	废活性炭	废气处理	固	有机物、活性炭	45.87	√	/	7	污泥	废水处理	液	污泥	0.3	√	/	8	废碱液	真空镀膜机清洗	液	液碱	0.3	√	/	9	废手套抹布	职工防护	固	液碱	0.03	√	/	10	水帘、气旋废液	废水处理	液	有机物	5.0	√	/	11	空压机含油废液	空压机	液	含油废液	1.0	√	/	12	废清洗剂	喷枪清洗	液	乙酸丁酯、涂料	0.36	√	/	13	废UV固化灯	设备更换	固	含汞废物	0.0064	√	/	14	废涂料	废气处理	液	油漆	0.5	√	/	15	废机油	设备维护	液	矿物油	0.05	√	/	16	含油抹布	设备维护	液	矿物油	0.01	√	/	17	生活垃圾	职工生活	固	瓜皮纸屑	0.7	√	/
序号	副产物名称	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	废包装材料	上件	固	纸	0.1	√	/	《固体废物鉴别标准通则》																																																																																																																																																					
2	废夹具	上件	固	塑料	0.12	√	/																																																																																																																																																						
3	废漆桶内包装袋	原料包装	固	油漆、桶	0.0548	√	/																																																																																																																																																						
4	漆渣	喷漆	固	油漆	6.398	√	/																																																																																																																																																						
5	废除雾棉	废气处理	固	有机物	0.05	√	/																																																																																																																																																						
6	废活性炭	废气处理	固	有机物、活性炭	45.87	√	/																																																																																																																																																						
7	污泥	废水处理	液	污泥	0.3	√	/																																																																																																																																																						
8	废碱液	真空镀膜机清洗	液	液碱	0.3	√	/																																																																																																																																																						
9	废手套抹布	职工防护	固	液碱	0.03	√	/																																																																																																																																																						
10	水帘、气旋废液	废水处理	液	有机物	5.0	√	/																																																																																																																																																						
11	空压机含油废液	空压机	液	含油废液	1.0	√	/																																																																																																																																																						
12	废清洗剂	喷枪清洗	液	乙酸丁酯、涂料	0.36	√	/																																																																																																																																																						
13	废UV固化灯	设备更换	固	含汞废物	0.0064	√	/																																																																																																																																																						
14	废涂料	废气处理	液	油漆	0.5	√	/																																																																																																																																																						
15	废机油	设备维护	液	矿物油	0.05	√	/																																																																																																																																																						
16	含油抹布	设备维护	液	矿物油	0.01	√	/																																																																																																																																																						
17	生活垃圾	职工生活	固	瓜皮纸屑	0.7	√	/																																																																																																																																																						
表4-25 建设项目固体废物产生情况一览表 <table><tr><th rowspan="2">编号</th><th rowspan="2">固废名称</th><th rowspan="2">属性</th><th rowspan="2">产生工序</th><th rowspan="2">形态</th><th rowspan="2">主要成分</th><th colspan="3">《国家危险废物名录》（2025版）、《固体废物分类与代码目录》（公告2024年第4号）</th><th rowspan="2">估算产生量（t/a）</th></tr><tr><th>危险特性*</th><th>废物类别</th><th>废物代码</th></tr><tr><td>1</td><td>废漆桶内包装袋</td><td rowspan="3">危险废物</td><td>原料包装</td><td>固</td><td>油漆、桶</td><td>T/In</td><td>HW49</td><td>900-041-49</td><td>0.0548</td></tr><tr><td>2</td><td>漆渣</td><td>喷漆</td><td>固</td><td>油漆</td><td>T/In</td><td>HW12</td><td>900-252-12</td><td>6.398</td></tr><tr><td>3</td><td>废除雾棉</td><td>废气处理</td><td>固</td><td>有机物</td><td>T/In</td><td>HW49</td><td>900-041-49</td><td>0.05</td></tr></table>									编号	固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	《国家危险废物名录》（2025版）、《固体废物分类与代码目录》（公告2024年第4号）			估算产生量（t/a）	危险特性*	废物类别	废物代码	1	废漆桶内包装袋	危险废物	原料包装	固	油漆、桶	T/In	HW49	900-041-49	0.0548	2	漆渣	喷漆	固	油漆	T/In	HW12	900-252-12	6.398	3	废除雾棉	废气处理	固	有机物	T/In	HW49	900-041-49	0.05																																																																																																												
编号	固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	《国家危险废物名录》（2025版）、《固体废物分类与代码目录》（公告2024年第4号）									估算产生量（t/a）																																																																																																																																														
						危险特性*	废物类别	废物代码																																																																																																																																																					
1	废漆桶内包装袋	危险废物	原料包装	固	油漆、桶	T/In	HW49	900-041-49	0.0548																																																																																																																																																				
2	漆渣		喷漆	固	油漆	T/In	HW12	900-252-12	6.398																																																																																																																																																				
3	废除雾棉		废气处理	固	有机物	T/In	HW49	900-041-49	0.05																																																																																																																																																				

4	废活性炭		废气处理	固	有机物、活性炭	T	HW49	900-039-49	45.87
5	污泥		废水处理	液	污泥	T	HW49	772-006-49	0.3
6	废碱液		真空镀膜机清洗	液	液碱	C/T	HW35	900-352-35	0.3
7	废手套抹布		职工防护	固	液碱	T/In	HW49	900-041-49	0.03
8	水帘、气旋废液		喷漆	液	有机物	T/In	HW12	900-252-12	5.0
9	空压机含油废液		空压机	液	矿物油	T/In	HW09	900-007-09	1.0
10	废清洗剂		喷枪清洗	液	乙酸丁酯、涂料	T/In	HW12	900-252-12	0.36
11	废 UV 固化灯		设备更换	固	含汞废物	T/In	HW12	900-023-29	0.0064
12	废涂料		废气处理	液	油漆	T/In	HW12	900-252-12	0.5
13	废机油		设备维护	液	矿物油	T,I	HW08	900-249-08	0.05
14	含油抹布		设备维护	固	矿物油	T/In	HW49	900-041-49	0.01
15	废包装材料	一般固废	上件	固	纸	/	SW17	900-003-S17	0.1
16	废夹具	一般固废	上件	固	塑料	/	S17	900-003-S17	0.120
17	生活垃圾	生活垃圾	职工生活	固	瓜皮纸屑	/	SW64	900-099-S64	0.7

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》，建设项目危险废物产生情况见下表。

表4-26 建设项目危险废物产生情况汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废漆桶内包装袋	HW49	900-041-49	0.0548	原料包装	固	油漆、桶	有机物	每天	T/In	委托有资质单位处置
2	漆渣	HW12	900-252-12	6.398	喷漆	固	油漆	有机物	每天	T/In	
3	废除雾棉	HW49	900-041-49	0.05	废气处理	固	有机物	有机物	季度	T/In	
4	废活性炭	HW49	900-039-49	45.87	废气处理	固	有机物、活性炭	有机物	每月	T	
5	污泥	HW49	772-006-49	0.3	废水处理	液	污泥	污泥	每月	T	
6	废碱液	HW35	900-352-35	0.3	清洗	液	液碱	液碱	半年	C/T	
7	废手套抹布	HW49	900-041-49	0.03	职工防护	固	液碱	液碱	每天	T/In	
8	水帘、气旋废液	HW12	900-252-12	5.0	喷漆	液	有机物	有机物	季度	T/In	
9	空压机含油废液	HW09	900-007-09	1.0	空压机	液	含油废液	含油废液	每月	T/In	

10	废清洗剂	HW12	900-252-12	0.36	喷枪清洗	液	乙酸丁酯、涂料	有机物	每天	T/In
11	废UV固化灯	HW12	900-023-29	0.0064	设备更换	固	含汞废物	汞	每月	T/In
12	废涂料	HW12	900-252-12	0.5	废气处理	液	油漆	有机物	每天	T/In
13	废机油	HW08	900-249-08	0.05	设备维护	液	矿物油	矿物油	每天	T,I
14	含油抹布	HW49	900-041-49	0.01	设备维护	固	矿物油	矿物油	每天	T/In

(2) 固废暂存场所(设施)环境影响分析

①一般固废库环境影响分析

本项目一般工业固体废物主要为废包装材料及废夹具，产生量共计0.22t/a，暂存于厂区一般固废库，后外售综合利用，对周围环境影响较小。

本项目设置一般固废库10m²，位于厂房西侧。该一般固废库贮存能力约10t，本项目一般固废产生量为0.7t/a，贮存周期约3个月，则该一般固废库可满足本项目贮存需求。该贮存场所拟参照《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)要求整改建设，因此本项目一般工业固体废物在产生、收集、贮存、运输、利用和处置等过程中对环境的影响较小。

②危废库环境影响分析

本项目危险废物包括废漆桶内包装袋、漆渣、废除雾棉、废活性炭、废碱液、污泥、废手套抹布、水帘、气旋废液、空压机含油废液、废清洗剂和废UV固化灯，危险废物暂存于危废库，后委托有资质单位处置。

本项目设置危废库65m²，位于厂房西北角。该危废库贮存能力为65t，本项目危险废物产生量共60.24t/a，可满足本项目贮存需求。危废库建设拟按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)、《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ1276-2022)相关要求整改建设；各类危险废物应分类存放、贮存，不相容的危险废物除分类存放，并设置隔离隔断。建设单位拟在危废库设置基础防渗、导流槽、收集井、废气导排处理等措施，确保不会对环境空气、地表水、地下水、土壤及环境敏感目标造成影响。

③运输过程环境影响分析

本项目危险废物在厂区危废库暂存后，委托有资质单位处置。危险废物的收集、运输应执行《危险废物收集、贮存、运输技术规范》(HJ2025-2012)及《危险废物转移联单管理办法》有关规定和要求。危险废物应采用专门的车辆，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。运输车辆应配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。运输途中应防曝晒、防雨淋，防高温，中途停留时应远离火种、热源、高温区。公

路运输时要按规定路线行驶，勿在桥间、居民区和人口稠密区停留。运输过程不会对沿线环境敏感点造成影响。

②委托处置环境影响分析

目前，企业危险废物拟委托南通东江环保技术有限公司处置，其中含汞废物拟委托万德斯（唐山曹妃甸）环保科技有限公司处置，危废种类识别不全，活性炭更换周期较少，导致危废产生量统计偏少等问题；企业拟按照本报告表识别的危险废物种类及产生量，制定合理的危废管理计划，承诺委托有资质单位处置，建立健全危险废物贮存、利用、处置台账，并如实记录危险废物贮存、利用、处置情况，及时与有资质的处置单位签订危废处置合同。

综上所述可知，本项目产生的固体废物经妥善处置后，对环境的影响较小。

(3) 固体废物贮存场所污染防治设施

①一般固废库污染防治设施

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）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危废库污染防治设施

本项目危险废物贮存场所（设施）基本情况等见下表。

表4-27 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	废物类别	废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废库	废漆桶内包装袋	HW49	900-041-49	厂房西北角	65m ²	桶装	65t	1月
2		漆渣	HW12	900-252-12			密闭桶装		半月
3		废除雾棉	HW49	900-041-49			袋装		1月
4		废活性炭	HW49	900-039-49			袋装		半月
5		污泥	HW49	900-041-49			密闭桶装		1月
6		废碱液	HW35	772-006-49			密闭桶装		季度
7		废手套抹布	HW49	900-352-35			袋装		1年
8		水帘、气旋废液	HW12	900-252-12			密闭桶装		1月
9		空压机含油废液	HW09	900-005-09			密闭桶装		1月
10		废清洗剂	HW12	900-252-12			密闭桶装		1月

11	废 UV 固化灯	HW29	900-023-29		袋装	季度
12	废涂料	HW12	900-252-12		密闭桶装	1 月
13	废机油	HW08	900-249-08		密闭桶装	1 月
14	含油抹布	HW49	900-041-49		袋装	1 月

对照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）等相关要求，企业危险废物污染防治措施与相关规范要求相符性分析见下表。

表4-28 危险废物污染防治措施与相关规范要求相符性分析

文件名称	具体要求	拟采取污染防治措施
《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）	一、总体要求 1、产生、收集、贮存、利用、处置危险废物的单位应建设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； 2、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。 3、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。 4、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。 5、危险废物贮存过程产生的液态废物和固态废物应分类收集，按其环境管理要求妥善处理。 6、贮存设施或场所、容器和包装物应按 HJ 1276 要求设置危险废物贮存设施或场所标志、危险废物贮存分区标志和危险废物标签等危险废物识别标志。 7、HJ 1259 规定的危险废物环境重点监管单位，应采用电子地磅、电子标签、电子管理台账等技术手段对危险废物贮存过程进行信息化管理，确保数据完整、真实、准确；采用视频监控的应确保监控画面清晰，视频记录保存时间至少为 3 个月。 8、贮存设施退役时，所有者或运营者应依法履行环境保护责任，退役前应妥善处理处置贮存设施内剩余的危险废物，并对贮存设施进行清理，消除污染；还应依据土壤污染防治相关法律法规履行场地环境风险防控责任。 9、在常温常压下易爆、易燃及排出有毒气	本项目拟设置 1 座 65m²危废库，对危险废物实行分类收集、分区存放，避免不相容的物质或材料接触、混合；企业拟对危废库进行整改，设置导流槽、收集井，同时对地面、裙角、截留措施等进行防渗处理，确保表面无裂缝；设置气体导排及净化装置；按照最新规范要求设计标志标牌；安装视频监控，相关记录保存时间 3 个月以上。基本符合前述总体要求。

		体的危险废物应进行预处理，使之稳定后贮存，否则应按易爆、易燃危险品贮存。 10、危险废物贮存除应满足环境保护相关要求外，还应执行国家安全生产、职业健康、交通运输、消防等法律法规和标准的相关要求。	
	二、贮存设施选址要求	1、贮存设施选址应满足生态环境保护法律法规、规划和“三线一单”生态环境分区管控的要求，建设项目应依法进行环境影响评价。 2、集中贮存设施不应选在生态保护红线区域、永久基本农田和其他需要特别保护的区域内，不应建在溶洞区或易遭受洪水、滑坡、泥石流、潮汐等严重自然灾害影响的地区。 3、贮存设施不应选在江河、湖泊、运河、渠道、水库及其最高水位线以下的滩地和岸坡，以及法律法规规定禁止贮存危险废物的其他地点。 4、贮存设施场址的位置以及其与周围环境敏感目标的距离应依据环境影响评价文件确定。	本项目符合法律法规、规划和“三线一单”要求，并依法进行环境影响评价；项目所在地为工业用地，不涉及生态保护红线或其他需要特别保护的区域，符合前述选址要求。
	三、贮存设施污染控制要求	一般规定 1、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。 2、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。 3、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。 4、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。贮存的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。 5、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	本项目危废库设置在室内，满足防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐等要求；建设单位对危险废物实行分区、分类存放，避免不相容的物质或材料接触、混合；企业拟对危废库进行整改，设置导流槽、收集井，同时对地面、裙角、截留措施等进行防渗处理，确保表面无裂缝；危废暂存场所实行专人管理，无关人员禁止进入；符合前述一般规定。

		防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。 6、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 1、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。 2、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。 3、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。	
	四、容器和包装物污染控制要求	1、容器和包装物材质、内衬应与盛装的危险废物相容。 2、针对不同类别、形态、物理化学性质的危险废物，其容器和包装物应满足相应的防渗、防漏、防腐和强度等要求。 3、硬质容器和包装物及其支护结构堆叠码放时不应有明显变形，无破损泄漏。 4、柔性容器和包装物堆叠码放时应封口严密，无破损泄漏。 5、使用容器盛装液态、半固态危险废物时，容器内部应留有适当的空间，以适应因温度变化等可能引发的收缩和膨胀，防止其导致容器渗漏或永久变形。 6、容器和包装物外表面应保持清洁。	建设单位拟对危险废物实行分类收集、分区存放，避免不相容的物质或材料接触、混合；企业拟对危废库进行整改，设置导流槽、收集井，同时对地面、裙角、截留措施等进行防渗处理，确保表面无裂缝。 本项目危险废物拟采用密闭包装，确保无破损无泄漏，桶装容器不易变形，容器和包装物外表面保持清洁，符合前述要求。
	五、贮存过程污染控制要求	一般规定 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。 2、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。 3、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。 4、具有热塑性的危险废物应装入容器或包装袋内进行贮存。 5、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。 6、危险废物贮存过程中易产生粉尘等无组	本项目危险废物拟采用密闭包装，符合前述要求。

		织排放的，应采取抑尘等有效措施。 贮存设施运行环境管理要求 1、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。 2、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。 3、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。 4、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。 5、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。 6、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。 7、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。	
	六、污染物排放控制要求	1、贮存设施产生的废水（包括贮存设施、作业设备、车辆等清洗废水，贮存罐区积存雨水，贮存事故废水等）应进行收集处理，废水排放应符合 GB 8978 规定的要求。 2、贮存设施产生的废气（含无组织废气）的排放应符合 GB 16297 和 GB 37822 规定的要求。 3、贮存设施产生的恶臭气体的排放应符合 GB 14554 规定的要求。 4、贮存设施内产生以及清理的固体废物应按固体废物分类管理要求妥善处理。 5、贮存设施排放的环境噪声应符合 GB 12348 规定的要求。	本项目建成后将根据前述要求加强危废库运行环境管理，建立危废管理台账并保存，完善环境管理制度，定期开展隐患排查。 本项目危废库不产生废水，各类危废均采用相应的密闭容器贮存，符合前述要求。
	七、环境监测要求	1、贮存设施的环境监测应纳入主体设施的环境监测计划。 2、贮存设施所有者或运营者应依据《大气污染防治法》《水污染防治法》《土壤污染防治法》等有关法律、《排污许可管理条例》等行政法规和 HJ 819、HJ 1250 等规定制订监测方案，对贮存设施污染物排放状况开展自行监测，保存原始监测记录，并公布监测	本项目危废库不涉及废水排放，各类危废均采用相应的密闭容器贮存，符合前述要求。

		结果。 3、贮存设施废水污染物排放的监测方法和监测指标应符合国家相关标准要求。 4、HJ 1259 规定的危险废物环境重点监管单位贮存设施地下水环境监测点布设应符合 HJ 164 要求，监测因子应根据贮存废物的特性选择具有代表性且能表征危险废物特性的指标，地下水监测因子分析方法按照 GB/T 14848 执行。 5、配有收集净化系统的贮存设施大气污染物排放的监测采样应按 GB/T 16157、HJ/T 397、HJ 732 的规定执行。 6、贮存设施无组织气体排放监测因子应根据贮存废物的特性选择具有代表性且能表征危险废物特性的指标；采样点布设、采样及监测方法可按 HJ/T 55 的规定执行，VOCs 的无组织排放监测还应符合 GB 37822 的规定。 7、贮存设施恶臭气体的排放监测应符合 GB 14554、HJ 905 的规定。	
	八、环境 应急要 求	1、贮存设施所有者或运营者应按照国家有关规定编制突发环境事件应急预案，定期开展必要的培训和环境应急演练，并做好培训、演练记录。 2、贮存设施所有者或运营者应配备满足其突发环境事件应急要求的应急人员、装备和物资，并应设置应急照明系统。 3、相关部门发布自然灾害或恶劣天气预警后，贮存设施所有者或运营者应启动相应防控措施，若有必要可将危险废物转移至其他具有防护条件的地点贮存。	本项目建成后将依法编制应急预案，并按照要求定期开展应急培训和应急演练，配备应急物资、装备和人员。
	《危险废物识别标志设置技术规范》 (HJ1276-2022)	一、总体要求 1、危险废物识别标志的设置应具有足够的警示性，以提醒相关人员在从事收集、贮存、利用、处置危险废物经营活动时注意防范危险废物的环境风险。 2、危险废物识别标志应设置在醒目的位置，避免被其他固定物体遮挡，并与周边的环境特点相协调。 3、危险废物识别标志与其他标志宜保持视觉上的分离。危险废物识别标志与其他标志相近设置时，宜确保危险废物识别标志在视觉上的识别和信息的读取不受其他标志的影响。 4、同一场所内，同一种类危险废物识别标志的尺寸、设置位置、设置方式和设置高度等宜保持一致。 5、危险废物识别标志的设置除应满足本标准的要求外，还应执行国家安全生产、消防	本项目建成后将按照前述要求进行设计。

		等有关法律、法规和标准的要求。	
		危险废物标签的内容要求 1、危险废物标签应以醒目的字样标注“危险废物”。 2、危险废物标签应包含废物名称、废物类别、废物代码、废物形态、危险特性、主要成分、有害成分、注意事项、产生/收集单位名称、联系人、联系方式、产生日期、废物重量和备注。 3、危险废物标签宜设置危险废物数字识别码和二维码。	本项目建成后将按照前述要求进行设计。
	二、危险废物标签	危险废物标签的设置要求 1、危险废物产生单位或收集单位在盛装危险废物时，宜根据容器或包装物的容积按照本标准第 9.1 条中的要求设置合适的标签，并按本标准第 5.2 条中的要求填写完整。 2、危险废物标签中的二维码部分，可与标签一同制作，也可以单独制作后固定于危险废物标签相应位置。 3、危险废物标签的设置位置应明显可见且易读，不应被容器、包装物自身的任何部分或其他标签遮挡。危险废物标签在各种包装上的粘贴位置分别为： a) 箱类包装：位于包装端面或侧面； b) 袋类包装：位于包装明显处； c) 桶类包装：位于桶身或桶盖； d) 其他包装：位于明显处。 4、对于盛装同一类危险废物的组合包装容器，应在组合包装容器的外表面设置危险废物标签。 5、容积超过 450 L 的容器或包装物，应在相对的两面都设置危险废物标签。 6、危险废物标签的固定可采用印刷、粘贴、栓挂、钉附等方式，标签的固定应保证在贮存、转移期间不易脱落和损坏。 7、当危险废物容器或包装物还需同时设置危险货物运输相关标志时，危险废物标签可与其分开设置在不同的面上，也可设在相邻的位置。 8、在贮存池的或贮存设施内堆存的无包装或无容器的危险废物，宜在其附近参照危险废物标签的格式和内容设置柱式标志牌。	本项目建成后将按照前述要求进行设计。
	三、危险废物贮存分区标志	危险废物贮存分区标志的内容要求 1、危险废物贮存分区标志应以醒目的方式标注“危险废物贮存分区标志”字样。 2、危险废物贮存分区标志应包含但不限于设施内部所有贮存分区的平面分布、各分区存放的危险废物信息、本贮存分区的具体位	本项目建成后将按照前述要求进行设计。

		置、环境应急物资所在位置以及进出口位置 和方向。 3、危险废物贮存单位可根据自身贮存设施建设情况，在危险废物贮存分区标志中添加收集池、导流沟和通道等信息。 4、危险废物贮存分区标志的信息应随着设施内废物贮存情况的变化及时调整。 危险废物贮存分区标志的设置要求 1、危险废物贮存分区的划分应满足 GB 18597 中的有关规定。宜在危险废物贮存设施内的每一个贮存分区处设置危险废物贮存分区标志。 2、危险废物贮存分区标志宜设置在该贮存分区前的通道位置或墙壁、栏杆等易于观察的位置。 3、宜根据危险废物贮存分区标志的设置位置和观察距离按照本标准第 9.2 条中的制作要求设置相应的标志。 4、危险废物贮存分区标志可采用附着式（如钉挂、粘贴等）、悬挂式和柱式（固定于标志杆或支架等物体上）等固定形式，贮存分区标志设置示意图见图 3 和图 4。 5、危险废物贮存分区标志中各贮存分区存放的危险废物种类信息可采用卡槽式或附着式（如钉挂、粘贴等）固定方式。	
		危险废物贮存、利用、处置设施标志的内容要求 1、危险废物贮存、利用、处置设施标志应包含三角形警告性图形标志和文字性辅助标志，其中三角形警告性图形标志应符合 GB 15562.2 中的要求。 2、危险废物贮存、利用、处置设施标志应以醒目的文字标注危险废物设施的类型。 3、危险废物贮存、利用、处置设施标志还应包含危险废物设施所属的单位名称、设施编码、负责人及联系方式。 4、危险废物贮存、利用、处置设施标志宜设置二维码，对设施使用情况进行信息化管理。	本项目建成后将按照前述要求进行设计。 本项目建成后将按照前述要求进行设计。
		1、危险废物相关单位的每一个贮存、利用、处置设施均应在设施附近或场所的入口处设置相应的危险废物贮存设施标志、危险废物利用设施标志、危险废物处置设施标志。 2、对于有独立场所的危险废物贮存、利用、处置设施，应在场所外入口处的墙壁或栏杆显著位置设置相应的设施标志。 3、位于建筑物内局部区域的危险废物贮存、利用、处置设施，应在其区域边界或入口处	本项目建成后将按照前述要求进行设计。

		显著位置设置相应的标志。 4、对于危险废物填埋场等开放式的危险废物相关设施，除了固定的入口处之外，还可根据环境管理需要在相关位置设置更多的标志。 5、宜根据设施标志的设置位置和观察距离按照本标准第 9.3 条中的制作要求设置相应的标志。 6、危险废物设施标志可采用附着式和柱式两种固定方式，应优先选择附着式，当无法选择附着式时，可选择柱式。 7、附着式标志的设置高度，应尽量与视线高度一致；柱式的标志和支架应牢固地联接在一起，标志牌最上端距地面约 2 m；位于室外的标志牌中，支架固定在地下的，其支架埋深约 0.3 m。 8、危险废物设施标志应稳固固定，不能产生倾斜、卷翘、摆动等现象。在室外露天设置时，应充分考虑风力的影响。	
苏环办（2024）16号	一、注重源头预防	2.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 GB34330、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。危险废物经营单位项目环评审批要点要与危险废物经营许可证审查要求衔接一致。 3.落实排污许可制度。企业要在排污许可管理系统中全面、准确申报工业固体废物产生种类，以及贮存设施和利用处置等相关情况，并对其真实性负责。实际产生、转移、贮存和利用处置情况对照项目环评发生变动的，要根据变动情况及时采取重新报批环评、纳入环境保护竣工验收等手续，并及时变更排污许可。	本次环评已对产生的固体废物种类、数量、来源、属性进行评价，并对其处置方式提出相应的防治对策措施。 本次环评已对固体废物予以明确的描述，不涉及副产物、中间产物、再生产物。
	二、严格过程控制	6.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	本项目正式投产前将依法办理排污许可手续。
		企业拟按照苏环办（2019）149号及国家最新要求规范建设危废	

		制	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。 8.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。	库，设置视频监控，并与监控室联网，视频记录至少保存3个月。
		三、强化末端管理	15.规范一般工业固废管理。企业需按照《一般工业固体废物管理台账制定指南(试行)》(生态环境部2021年第82号公告)要求，建立一般工业固废台账，污泥、矿渣等同时还需在固废管理信息系统申报，电子台账已有内容，不再另外制作纸质台账。各地要对辖区内一般工业固废利用处置需求和能力进行摸排，建立收运处体系。一般工业固废用于矿山采坑回填和生态恢复的，参照《一般工业固体废物用于矿山采坑回填和生态恢复技术规范》(DB15/T 2763-2022)执行。	企业承诺本项目产生的危险废物将与有资质单位签订处置合同，并妥善转移、处置危险废物。
			企业固废暂存场所应按照《环境保护图形标志—固体废物贮存(处置)场》(GB15562.2-1995)及《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ1276-2022)要求设置标志牌，具体见表4-29。	

表4-29 固废暂存场所标志牌设置要求

一般固废库
1、单位名称：企业全名； 2、贮存场编号：SF000X； 3、主要贮存种类：一般固废名称； 4、规格：480×300mm； 5、材质：1.0mm 铁板或铝板。

一般固体废物

单位名称: _____

贮存场编号: _____

主要贮存种类: _____

南通市生态环境局监制



危险废物产生单位信息公开

1、设置位置

采用立式固定方式固定在危险废物产生单位厂区门口醒目位置，顶端距离地面 200cm 处。

2、规格参数

- (1) 尺寸：底板 120cm×80cm；
- (2) 颜色与字体：公开栏底板背景颜色为蓝色，文字颜色为白色，所有文字字体为黑体；
- (3) 材料：底板采用 5mm 铝板。

3、公开内容

包括企业名称、地址、法人代表及电话、环保负责人及电话、危险废物产生规模、贮存设施建筑面积和容积、贮存设施数量、危险废物名称、危险废物代码、环评批文、产生来源、污染防治措施、厂区平面示意图、监督举报途径、监制单位等信息。

危险废物产生单位信息公开

企业名称: _____

地 址: _____

法人代表及电话: _____

环保负责人及电话: _____

危险废物产生规模: _____

危险废物贮存设施数量: : 仓库 _____ 处, 储罐 _____ 处

危险废物贮存设施建筑面积 (容积):
仓库 _____ 平方米, 储罐 _____ 升



厂区平面布置图

危险废物名称	危险代码	环评批文	产生来源	污染防治措施
XXX	XXXXX	XXXXX	XXX	XXXXX
XXX	XXXXX	XXXXX	XXX	XXXXX
XXX	XXXXX	XXXXX	XXX	XXXXX
XXX	XXXXX	XXXXX	XXX	XXXXX
XXX	XXXXX	XXXXX	XXX	XXXXX
XXX	XXXXX	XXXXX	XXX	XXXXX
XXX	XXXXX	XXXXX	XXX	XXXXX

监督举报电话: 12369 网上举报: <http://222.190.123.51-8500/>

南通市生态环境局监制

危险废物贮存设施

危险废物贮存设施标志:

1、设置位置

立式固定在每一处储罐、贮槽等不适合平面固定的贮存设施外部紧邻区域，标志牌顶端距离地面 200cm 处，不得破坏防渗区域。

2、规格参数

- (1) 尺寸：标志牌 900×558mm。
- (2) 颜色与字体：背景颜色为黄色，字体和边框颜色为黑色。字体采用黑体字。

(3) 材料：采用坚固耐用的材料，并做搪瓷处理或贴膜处理。

3、公开内容

包括单位名称、设施编码、负责人及联系方式、二维码从“危废全生命周期管理平台”导出。危险废物贮存分区标志规格参数：

(1) 尺寸：标志牌 300×300mm。

(2) 颜色与字体：背景颜色为黄色，字体和边框颜色为黑色。字体采用黑体字。

(3) 材料：采用坚固耐用的材料，并具有耐用性和防水性。



(4) 危险废物运输过程污染防治措施

危险废物应采用专门的车辆，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。危险废物运输过程应按照《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025）要求管理，具体如下：

①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。

②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。

③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。公路运输车辆应按GB13392设置车辆标志。铁路运输和水路运输危险废物时应在集装箱外按GB190规定悬挂标志。

④从事运输危险物质活动的人员必须接受有关法律、法规、规章和安全知识、专业技术、职业卫生防护和应急救援知识的培训，并经考核合格，方可上岗作业。

⑤运输车辆应配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。夏季最好早晚运输。运输时所用的槽（罐）车应有接地链，槽内可设孔隔板以减少震荡产生静电。严禁与氧化剂、食用化学品等混装混运。运输途中应防曝晒、雨淋，防高温。中途停留时应远离火种、热源、高温区。装运该物品的车辆排气管必须配备阻火装置，禁止使用易产生火花的机械设备和工具装卸。公路运输时要按规定路线行驶，勿在桥间、居民区和人口稠密区停留。

⑥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。 ⑦运送医疗废物的工具应当在医疗卫生机构内指定的地点及时消毒和清洁。 (5) 危险废物环境风险评价 本项目废漆桶、漆渣、废除雾棉、废活性炭、混凝沉淀污泥、废碱液、废手套抹布、水帘柜废液、废清洗剂和空压机含油废液等危险废物贮存于厂内危废库，定期清运。 对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），本项目的危险废物具有有毒有害危险性，属于环境风险物质，主要环境风险影响分析如下： ①对环境空气的影响： 本项目危废库涉及挥发性物质的危险废物均密封包装贮存，可有效减少挥发性物质对环境空气的影响。漆渣、废除雾棉、废活性炭及废手套抹布具有可燃性，遇明火可引发火灾，次生一氧化碳等有毒气体，污染周边大气环境，建设单位拟在危废库内设置灭火器等消防应急物资，将大气环境风险影响降到最低。 ②对地表水的影响： 本项目废碱液、水帘柜废液和空压机含油废液等液态危险废物可能发生泄漏，通过雨水管网流入外环境，污染周边地表水；火灾事故次生消防废水也可能通过雨水管网流入外环境，污染周边地表水。建设单位拟在危废库设置导流槽、收集井等截流措施及应急物资，在雨水排口设置闸阀，事故状态下可以将风险控制在厂区范围内。 ③对土壤和地下水的影响： 本项目废碱液、水帘柜废液和空压机含油废液等液态危险废物可能发生泄漏，渗透到土壤中，造成土壤、地下水污染。建设单位危废库拟按照《危险废物贮存污染控制标准（GB18597-2023）》要求进行整改完善，贮存设施地面与裙脚采取表面防渗措施，表面防渗材料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。正常情况下不会对区域土壤和地下水环境产生影响。 综上，建设项目危废库拟设置有效的防渗措施、截流措施，并配备相应的应急物资，能够将由危险废物引发的事故影响控制在厂区内，环境风险可防控。 (6) 环境管理要求 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履行申报登记制度； ②建立台账管理制度，企业须做好危险废物情况的记录，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； ③委托处置应执行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直接从事收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的人员，应当接受专业培训，经考核合格，方可从事该项工作；

⑥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；

⑦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。

(7) 固废环境影响评价结论

本项目严格执行《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)》等要求，规范化建设一般固废库及危废库，合理设置标志牌，并由专人管理和维护。危险废物做到分类、分区暂存，杜绝混合存放。

综上所述，通过以上措施，本项目产生的固体废物均得到了妥善处置和利用，对周围环境及人体不会造成影响，亦不会造成二次污染。

5、环境风险分析

(1) 危险物质识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169)附录B、《企业突发环境事件风险分级方法》附录A、《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218)、《化学品分类和标签规范 第18部分：急性毒性》(GB30000.18)、《化学品分类和标签规范 第28部分：对水生环境的危害》(GB30000.28)等相关标准规范，对本项目主要原辅材料、燃料、中间产品、副产品、最终产品、污染物、火灾和爆炸伴生/次生物等的易燃易爆、有毒有害危险特性进行识别，本项目危险物质识别结果及最大贮存量见表4-30。

表4-30 本项目危险物质最大贮存量

序号	贮存位置	风险物质	最大贮存量(t)
1	危废库	甲苯	0.018
2		二甲苯	0.018
3		乙酸酯类	0.059
4		清洗剂	0.09
5		天然气	0.1
6		废漆桶内包装袋	0.0046
7		漆渣	0.2666
8		废除雾棉	0.0042
9		废活性炭	1.9114
10		污泥	0.025
11		废碱液	0.075

12		废手套抹布	0.03
13		水帘柜、气旋废液	0.4167
14		空压机含油废液	0.0833
15		废清洗剂	0.03
16		废 UV 固化灯	0.08
17		废涂料	0.0417
18		废机油	0.0042
19		含油抹布	0.0004

(2) 风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169)附录 C, 计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 B 中对应临界量的比值 Q。在不同厂区的同一种物质, 按其在厂界内的最大存在总量计算。对于长输管线项目, 按照两个截断阀室之间管段危险物质最大存在总量计算。

当只涉及一种危险物质时, 计算该物质的总量与其临界量比值, 即为 Q;

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

当存在多种危险物质时, 则按下式计算物质总量与其临界量比值 (Q);

式中: $q_1, q_2, \dots, q_n$ ——每一种危险物质的最大存在总量, t;

$Q_1, Q_2, \dots, Q_n$ ——每种危险物质的临界量, t。

当 $Q < 1$ 时, 该项目环境风险潜势为 I。

当 $Q \geq 1$ 时, 将 Q 值划分为: (1) $1 \leq Q < 10$; (2) $10 \leq Q < 100$; (3) $Q \geq 100$ 。

表 4-31 危险物质最大贮存量、贮存方式及临界量

序号	物质名称	最大贮存量 (t)	临界量 (t)	q/Q
1	甲苯	0.018	10	0.0018
2	二甲苯	0.018	10	0.0018
3	乙酸酯类	0.059	10	0.0059
4	清洗剂	0.09	10	0.009
5	天然气	0.1	10	0.01
6	废漆桶内包装袋	0.0046	10	0.0001
7	漆渣	0.2666	10	0.0053
8	废除雾棉	0.0042	50	0.0001
9	废活性炭	1.9114	50	0.0382
10	污泥	0.025	50	0.0005
11	废碱液	0.075	50	0.0015
12	废手套抹布	0.03	50	0.0006

13	水帘柜、气旋废液	0.4167	50	0.0083
14	空压机含油废液	0.0833	50	0.0017
15	废清洗剂	0.03	50	0.0006
16	废 UV 固化灯	0.08	50	0.0016
17	废涂料	0.0417	50	0.0008
18	废机油	0.0042	51	0.000002
19	含油抹布	0.0004	50	0.000008
合计				0.08781

本项目 $Q=0.08780<1$ ，可直接判定本项目环境风险潜势为 I，仅开展简单分析。

(3) 典型事故情形及环境风险识别

本项目典型事故情形及环境风险识别结果见表 4-32。

表 4-32 本项目典型事故情形及环境风险识别结果

序号	环境风险单元	典型事件情景	涉及风险物质	可能影响途径
1	原料仓库、PP 喷室、底油房、面油房	油漆包装桶等破损泄漏	PP 处理剂、PP 镀膜底油、镀膜面油及色浆等	进入空气、地表水、土壤、地下水环境
2	危废库	废碱液、空压机含油废液等液态危废发生泄漏	液碱、含油废液等	进入空气、地表水、土壤、地下水环境
3	火焰除尘室	火灾、爆炸事故	液化天然气	进入空气、地表水环境
4	真空镀膜室	火灾、爆炸事故	高温	进入空气、地表水环境
5	废气处理措施	设备故障或操作不当导致废气非正常排放	颗粒物、非甲烷总烃、苯系物、甲苯、二甲苯、臭气浓度	超标废气进入环境空气

(4) 环境风险管控措施

1) 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；严禁未安装灭火星装置的车辆出入生产装置区。

③合理规划运输路线及时间，加强危险化学品运输车辆的管理，严格遵守危险品运输管理规定，避免运输过程事故的发生。

2) 废气事故排放防范措施

为杜绝事故性废气、废水排放，建议采用以下措施确保废气、废水达标排放：

①平时加强废气、废水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、废水处理系统正常运行。

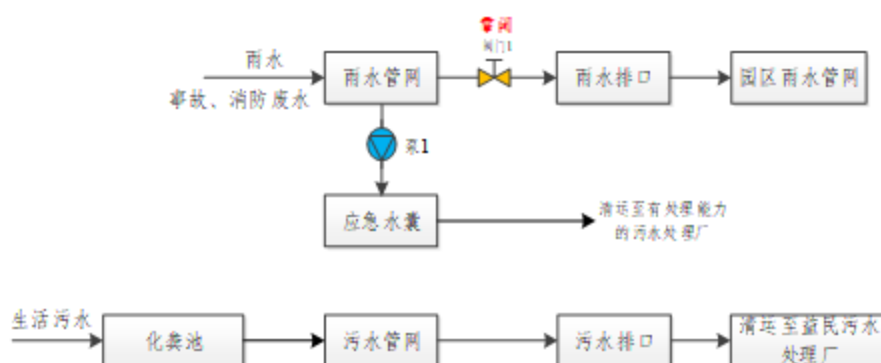
②建立健全的环保机构，配置必要的监测仪器，对管理人员和技术人员进行岗位培训，对废气、废水处理实行全过程跟踪控制。

③重点对除尘系统、干燥设备、粉尘清运作业等环节，开展深入的风险辨识，明确管控责任人，并严格规范动火、清洁等作业流程，从源头防范风险。

3) 废水事故排放防范措施

a. 事故废水收集系统

本项目雨污水管网，雨污水排口及化粪池依托出租方，本单位拟购置应急水囊及应急泵作为事故废水收集及储存设施。事故状态下，及时关闭雨水排口阀门，将事故废水控制在厂区范围，雨水管网中的废水泵入应急水囊暂存，再委托清运至有处理能力的污水处理厂。企业事故废水收集流程见图 4-3。



系统说明：

①正常生产情况下，阀门1常闭；下雨时，阀门1打开，雨水接入园区雨水管网。

②发生物料泄漏及火灾、爆炸等事故时，阀门1关闭，泵1开启，消防废水和事故废水通过雨水管网收集，使用应急泵将事故废水泵入应急水囊。

③事故废水于应急水囊进行暂存，清运至有处理能力的污水处理厂。

图 4-3 事故废水收集流程图

b. 事故废水风险防范措施

经常对雨水管网和切换阀进行检查维修，保持畅通完好、可操作。加强企业安全管理制度和安全教育，制定防止事故发生的各种规章制度并严格执行，使安全制度化、常态化。

c. 事故应急池容积计算过程

根据《事故状态下水体污染的预防和控制技术要求》（Q/SY 08190-2019）计算本项目所需事故应急池容积。事故储存设施总有效容积：

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

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

V_1--收集系统范围内发生事故的一个罐组或一套装置的物料量； 根据本项目原辅料使用情况，以风险物质最大一个包装量计算 $V_1=0.23\text{m}^3$。 V_2--发生事故的罐组或装置的消防水量，m^3； $V_2=\sum Q_{消} \times t_{消}$ 根据《消防给水及消防栓系统技术规范》（GB50974-2014）中的资料，当占地面积小于等于 100hm^2，且附近居住区人数小于或等于 1.5 万人时，同一时间内的火灾起数应按 1 起确定。本项目考虑 3#丙类厂房（丙类，高度$\leq 24\text{m}$，$20000\geq V>5000\text{m}^3$，耐火等级二级）发生事故，则消防给水流量按室内 20L/s、室外 25L/s 计，消防历时按 3h 计。则 $V_2=(20+25)*3600*3/1000=486\text{m}^3$。 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；本项目与周边厂房共用雨水管网和检查井，雨水管网和检查井可以转移部分消防废水。本项目雨水管道和检查井可收容废水约 25.3m^3。 ，则 $V_3=25.3\text{m}^3$； 表 4-33 企业雨水管网及检查井情况一览表 <table border="1"> <thead> <tr> <th>种类</th><th>管径（mm）</th><th>截面积（m^2）</th><th>总长度（m）</th><th>容积（m^3）</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">雨水管网</td><td>DN200</td><td>0.03</td><td>236.2</td><td>7.09</td></tr> <tr> <td>DN300</td><td>0.07</td><td>63</td><td>4.41</td></tr> <tr> <td>DN400</td><td>0.13</td><td>67.4</td><td>8.76</td></tr> <tr> <td>种类</td><td>井径 mm</td><td>数量</td><td>井深 m</td><td>容积 m^3</td></tr> <tr> <td>雨水检查井</td><td>700（0.38）</td><td>20</td><td>0.8~1.65</td><td>9.253</td></tr> <tr> <td colspan="4">合计</td><td>29.5</td></tr> </tbody> </table> 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； 因发生事故时停止生产，生产废水量为 0，则 $V_4=0\text{m}^3$。 V_5--发生事故时可能进入该收集系统的降雨量，m^3； $V_5=10*q*F$ q：降雨强度，mm；按平均日降雨量。根据 2022 年南通市统计年鉴中数据，2022 年全年降水总量 1041.2mm，全年降水天数 116 天，因此 $q=8.97$； F：必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积，hm^2。经统计汇水面积约 0.29hm^2，计算得 $V_5=10*8.97*0.29=26.01\text{m}^3$。 经计算，$V_{总}=(0.23+486-29.5)+0+26.01=482.74\text{m}^3$ 出租方事故应急池未建，因此企业拟购置 500m^3 应急水囊及配备应急泵，做好管理，确保事故废水不流出厂界，应急水囊及配备应急泵的环保责任主体是本单位。 4) 固废暂存及转移过程环境风险措施 ①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）等要求做好地面硬化、防渗处理；对液态危险废物等采					种类	管径（mm）	截面积（ m^2 ）	总长度（m）	容积（ m^3 ）	雨水管网	DN200	0.03	236.2	7.09	DN300	0.07	63	4.41	DN400	0.13	67.4	8.76	种类	井径 mm	数量	井深 m	容积 m^3	雨水检查井	700（0.38）	20	0.8~1.65	9.253	合计				29.5
种类	管径（mm）	截面积（ m^2 ）	总长度（m）	容积（ m^3 ）																																	
雨水管网	DN200	0.03	236.2	7.09																																	
	DN300	0.07	63	4.41																																	
	DN400	0.13	67.4	8.76																																	
种类	井径 mm	数量	井深 m	容积 m^3																																	
雨水检查井	700（0.38）	20	0.8~1.65	9.253																																	
合计				29.5																																	

用桶装贮存；废油桶、废树脂及涂料桶密闭堆放；堆放场所四周设置导流渠，防止雨水径流进入堆放场内。 ②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。 ③加强对固体废弃物管理，做好跟踪管理，建立管理台账；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。 ④经批准后，应当向移出地环境保护行政主管部门申请。产生单位应当在危险废物转移前三日内报告移出地环境保护行政主管部门，并同时将预期到达时间报告接受地环境保护行政主管部门。 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。 (5) 应急管理制度 制定应急预案，并按照应急预案的要求进行定期演练。对演练过程中暴露的问题进行总结和评审，对演练规定、内容和方法进行及时的修订，也应注意总结本单位及外单位的事故教训，及时修订相关的应急预案。企业环境风险防范应建立与园区对接、联动的风险防范体系，可从以下几个方面进行： a 明确环境应急管制制度要求 ①突发环境事件应急预案的编制、修订和备案要求； ②明确事故状态下的特征污染因子和应急监测能力； ③参照相关规范明确环境应急物资装备配备要求； ④建立突发环境事件隐患排查治理制度要求，明确隐患排查内容、方式和频次； ⑤明确环境应急培训和演练内容、方式、频次和台账记录要求； ⑥提出设置环境风险防范设施及环境应急处置卡标识标牌等相关要求。 b 应急组织机构、人员的衔接 当发生风险事故时，项目对外联络组应及时承担起与当地区域或各职能管理部门应急指挥机构的联系工作，及时将事故发生情况及最新进展向有关部门汇报，并将上级指挥机构的命令及时向项目应急指挥小组汇报，编制环境污染事故报告，并将报告向上级部门汇报。 c 预案分级响应的衔接 ①一般污染事故：在污染事故现场处置妥当后，经应急指挥小组研究确定后，向当地环保部门和园区事故应急指挥中心报告处理结果。 ②较大或重大污染事故：应急指挥小组在接到事故报警后，及时向园区事故应急指挥部、通州应急指挥中心报告，并请求支援；园区应急指挥部进行紧急动员，适时启动区域的环境污染事故应急预案迅速调集救援力量，指挥各园区成员单位、相关职能部门，根据应急预案

组成各个应急行动小组，按照各自的职责和现场救援具体方案开展抢险救援工作，厂内应急小组听从开发区现场指挥部的领导。应急指挥中心同时将有关进展情况向通州、南通市应急指挥部汇报；污染事故基本控制稳定后，应急指挥中心将根据专家意见，迅速调集后援力量展开事故处置工作，现场应急处理结束。当污染事故有进一步扩大、发展趋势，或因事故衍生问题造成重大社会不稳定事态，应急指挥中心将根据事态发展，及时调整应急响应级别，发布预警信息，同时向园区应急指挥部、南通市应急指挥部和省环境污染事故应急指挥部请求援助。 d 应急救援保障的衔接 ①单位互助体系：建设单位和周边企业建立良好的应急互助关系，在重大事故发生后，相互支援。 ②公共援助力量：厂区还可以联系通州公安消防队、医院、公安、交通、安监局以及相关职能部门，请求救援力量、设备的支持。 ③专家援助：企业可建立风险事故救援专家库，紧急情况下可获取救援支持。 e 应急培训计划的衔接企业在开展应急培训计划的同时，还应积极配合园区开展的应急培训计划，在发生风险事故时，及时与开发区应急组织取得联系。 f 信息通报系统 建设畅通的信息通道，公司应急指挥部必须与周边企业、园区等保持 24h 的电话联系。一旦发生风险事故，可在第一时间通知相关单位组织居民疏散、撤离。 g 公众教育的衔接 企业对厂内和附近地区公众开展教育、培训时，应加强与周边公众和园区相关单位的交流，如发生事故，可更好的疏散，防护污染。 (6) 应急检测 ①废气应急监测计划 监测因子：TVOC、非甲烷总烃、苯系物、甲苯、二甲苯、伴生、次生污染因子CO、氮氧化物和二氧化硫。 监测时间和频次：按照事故持续时间决定监测时间，根据事故严重性决定监测频次。一般情况下每小时取样一次。随事故控制减弱，适当减少监测频次。 监测布点：按事故发生时的主导风向的下风向，考虑区域功能设置 1 个测点，厂界设监控点。 ②废水应急检测计划 监测因子：pH、COD、SS、NH₃-N、TP、TN、石油类、甲苯及二甲苯； 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：雨水排口设 1 个监测点，视情况在附近地表水增设 1 个监测点。

(7) 其他要求

企业还需注意以下要求：

①根据《关于进一步加强环保设备设施安全生产工作的通知》要求，对重点环保设施开展安全风险评估论证，健全内部环境治理设施稳定运行和管理责任制度。

②从生产管理、工艺技术方案设计、自动控制设计、电气及电讯、消防及火灾报警系统等方面制定相应的环境风险防范措施。

③车间内应设有足够的灭火设施。这些设施包括自动报警系统、干粉灭火系统、泡沫消防栓、消防栓系统等，一旦发生火灾，能保证企业有足够的灭火装置，将火灾损失降到最低。

(8) 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，环境风险可防控。

6、土壤、地下水

本项目不涉及重金属或难降解污染物，危废库经整改后能够做到防腐蚀、防渗漏、防流失，不存在土壤、地下水污染途径，本项目对所在场地的地下水和土壤环境影响极小。

表 4-34 项目污染区划分及防渗要求

厂区区域	防渗分区	污染控制难易程度	天然包气带防污性能	污染物类型	防渗技术要求	备注
危废仓库、底油房、面油房、原料仓库	重点防渗区	难	中	持久性有机物	等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$, $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$; 或参照 GB18598 执行	新建
生产车间除重点防渗外的其他区域、一般固废间等	一般防渗区	易	中	其他类型	等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$, $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$; 或参照 GB16889 执行	新建
厂区其余区域	简单防渗区	易	中	其他类型	一般地面硬化	新建

7、生态

本项目位于已批复规划环评的南通市通州区东社镇工业集中区内，且项目用地范围内不涉及生态环境保护目标，对周围生态环境不会造成影响。

五、环境保护措施监督检查清单

要素	内容	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境		DA001 排气筒	颗粒物、非甲烷总烃、苯系物、甲苯、二甲苯、臭气浓度	静电除油+气旋塔+除雾+二级活性炭吸附+23m 排气筒	《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB32/4439-2022) 表 1 等
		厂界无组织	颗粒物、非甲烷总烃、二氧化硫、氮氧化物	无组织排放	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表 3 等
			臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 1 标准
		厂区无组织	非甲烷总烃	无组织排放	《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB32/4439-2022) 表 2
地表水环境		DW001 污水排口	pH、COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN	化粪池	益民污水处理厂进水水质标准
声环境		各类生产、环保、公辅设备	Leq(A)	采取合理布局、选用低噪声设备、基础减振、消音、厂房隔声、距离衰减等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 2 类标准
电磁辐射		/	/	/	/
固体废物		原料包装	废漆桶内包装袋	危废库暂存后委托有资质单位处置	零排放
		喷漆	漆渣		
		废气处理	废除雾棉		
		废气处理	废活性炭		
		真空镀膜机清洗	废碱液		
		废水处理	污泥		
		职工防护	废手套抹布		
		废气处理	水帘柜废液		
		动力系统	空压机含油废液		
		喷枪清洗	废清洗剂		
		设备更换	废 UV 固化灯		
		废气处理	废涂料		
		设备维护	废机油		
		设备维护	含油抹布		

	原料使用	废包装材料	外售综合利用	
	上件	废夹具		
	职工生活	生活垃圾	环卫清运	
土壤及地下水污染防治措施	(1) 车间将采取不同等级的防渗措施，以确保其可靠性和有效性。危废仓库、底油房、面油房、原料仓库等为重点防渗区，生产车间除重点防渗外的其他区域、一般固废仓库为一般防渗区，厂区其余区域为简单防渗区。一般污染区的防渗设计参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），重点防渗区的防渗设计参照危险废物贮存污染控制标准（GB18597-2023）。 (2) 厂区雨水排口拟整改设置切换阀，当发生事故时，可将事故废水堵截在厂区内，防止事故废水污染周边地表水、土壤和地下水，同时厂区内管道和事故废水收集池也应做好防渗措施。 (3) 对于泄漏的物料应有具体防治措施，及时将泄漏的物料收集并处理，防止其渗入地下。 (4) 采用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给水管网统一供给，不开采地下水资源。			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	(1) 按照《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）和《关于印发江苏省固体废物全过程环境监管工作意见的通知》（苏环办〔2024〕16 号）要求进行危废管理。建立台账制度，对危废进出进行登记管理。 (2) 危废贮存场所应设置严禁烟火标志牌，设火灾报警及自动灭火系统，安排专人看管巡检等。一旦发生火灾后，首先要进行灭火，降低着火时间，减少燃烧产物对环境空气造成的影响；废灭火器、拦截、堵漏材料等在事故排放后统一收集送有资质单位进行处理。 (3) 应配备收集桶、铁锹、吸附棉、黄沙、消防器材等应急物资，防止事故废水流入下水道、土壤，造成环境污染。 (4) 生产装置的供电、供水等公用设施必须加强日常管理，确保满足正常生产和事故状态下的要求。建立和健全电气安全规章制度和安全操作规程，并严			

	格执行。加强对电气设施进行维护、保养、检修，保持电气设备正常运行。 (5) 为预防事故的发生，成立应急事故领导小组，每个生产岗位必须要有一个明确且普遍熟悉的安全方针；并定期组织员工培训，熟练掌握应急事故处理措施。 (6) 针对可能出现的情况，制定周密全面的应急措施方案，并指定专人负责。同时，定期进行模拟演练，根据演练过程中发现的新情况、新问题，及时修订和完善应急方案。按应急预案设置事故池，满足事故状态废水储存要求。
其他环境 管理要求	1、环境管理计划 (1) 严格执行“三同时”制度 在项目筹备、设计和施工建设不同阶段，均应严格执行“三同时”制度，确保污染处理设施能够与生产工艺设施“同时设计、同时施工、同时竣工”。 (2) 建立环境报告制度 应按有关法规的要求，严格执行排污申报制度；此外，在项目工程排污发生重大变化、污染治理设施发生重大改变或拟实施新、改、扩建项目时必须及时向审批部门申报。 (3) 健全污染治理设施管理制度 建立健全污染治理设施的运行、检修、维护保养的作业规程和管理制度，将污染治理设施的管理与生产经营管理一同纳入公司日常管理工作的范畴，落实责任人，建立管理台账。避免擅自拆除或闲置现有的污染处理设施现象的发生，严禁故意不正常使用污染处理设施。 (4) 建立环境目标管理责任制和奖惩条例 建立并实施各级人员的环境目标管理责任制，把环境目标责任完成情况与奖惩制度结合起来。设置环境保护奖惩条例，对爱护环保设施、节能降耗、减少污染物排放、改善环境绩效者给予适当的奖励；对环保观念淡薄，不按环保要求管理和操作，造成环保设施非正常损坏、发生污染事故以及浪费资源者予以相应的处罚。在公司内部形成注重环境管理，持续改进环境绩效的氛围。 (5) 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) 建设单位应通过“江苏省固体废物管理信息系统”（江苏省生态环境厅网站）进行危险废物申报登记。将危险废物的实际产生、贮存、利用、处置等情况纳入生产记录，建立危险废物管理台账和企业内部产生和收集、贮存、转移等部

门危险废物交接制度。

(7) 排污口规范化设置

根据《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》的第十二条规定，排污口符合“一明显、二合理、三便于”的要求，即环保标志明显，排污口设置合理、排污去向合理，便于采集样品、便于监测计量、便于公众监督管理。并按照《环境保护图形标志》（GB15562.1-1995）2023年修改单及《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）的规定，对各排污口设立相应的标志牌。

2、排污许可

根据《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017），本项目行业属于类别（C2927）日用塑料制品制造，对照《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版），涉及其中“二十四、橡胶和塑料制品业 29”“62、塑料制品业 292”中的“其他”，且不涉及“五十一、通用工序”“111、表面处理”中的“简化管理”，纳入排污许可登记管理。

建设单位应当在启动生产设施或者发生实际排污之前登录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。填报完排污登记表后，企业要发挥好各个部门的协作，共同保障生产、排污过程中满足环保各项法律法规、执法检查的要求。环保人员按证记录环保设施运行管理台账，监测人员按证监测。最后以日常记录下来的内容为基础，按证提交执行报告。

3、竣工验收

根据《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（生环部 2018 年第 9 号），本项目三同时验收监测计划见表 5-1。

表 5-1 建设项目三同时验收监测计划表

种类	监测点位	监测项目	监测频次	执行标准
废气	DA001 进口	颗粒物、非甲烷总烃	2 天×3 次	《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）表 1 等
	DA001	颗粒物、TVOC、非甲烷总烃、苯系物		《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 标准
		甲苯、二甲苯		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 标准
		臭气浓度		《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）表 1 等
	厂界（上风向 1 个、下风向 3 个）	颗粒物、非甲烷总烃、苯系物、甲苯、二甲苯、臭气浓度		

		二氧化硫、氮氧化物		《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表3标准		
	厂区	非甲烷总烃		《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）表3		
废水	DW001 污水排口	pH、COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN	2天×4次	益民污水处理厂进水水质标准		
噪声	各厂界外 1m	连续等效 A 声级	2 天，每天昼间 1 次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准		
4、环保投资一览表 本项目总投资 1500 万元，环保投资约 75 万元，占项目总投资的 5.0%。建设项目“三同时”验收一览表见表 5-2。						
表 5-2 “三同时”验收项目一览表						
类别	污染源	污染物	治理措施（建设数量、规模及处理能力）	处理效果、执行标准或拟达要求	环保投资（万元）	完成时间及进度
废气	PP处理废气	颗粒物、非甲烷总烃、甲苯、二甲苯、乙酸酯类	经废气处理装置“水帘柜①+静电除油②+气旋塔③+除雾④+二级活性炭吸附⑤”中的①+④+⑤+DA001/23m排气筒1套	《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）表1	53	与主体工程同步设计、同步施工、同步使用
	底油喷涂废气		②+③+④+⑤+DA001/23m排气筒1套			
	面油调色、喷涂废气		①+②+③+④+⑤+DA001/23m排气筒1套			
	PP预热、底油固化、面油固化废气		⑤+DA001/23m排气筒1套			
废水	职工生活污水	pH、COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN	污水管网敷设到位前经化粪池处理后作农肥利用，敷设到位后接管至益民污水处理厂	益民污水处理厂进水水质要求	依托园区	
噪声	各类设备运转	噪声	选用低噪声设备、合理布局，基础减振、消音、厂房隔声、距离衰减等	降噪量≥25dB（A），厂界噪声达《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2	5	

固 体 废 物				类标准		
	生产过程	危险废物	危废库65m ²	满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求	5	
		一般固废	一般固废库10m ²	满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求	2	
	环境风险	事故废水收集	400m ³ 应急水囊及配备的应急泵1套	满足应急需求	10	
	雨污分流、排污口规范化设置（流量计、在线监测仪等）		污水排口1个，雨水排口1个及配套管网	满足《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》	依托园区	
	“以新带老”措施		无		/	
	总量平衡方案		对照《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版），本项目属于其中“二十四、橡胶和塑料制品业 53”“62、塑料制品业 292”中的“其他”，且不涉及“五十一、通用工序”“111、表面处理”中的“简化管理”，纳入排污许可登记管理，无需申请总量指标。		/	
	区域解决问题		/		/	
合计					75	/

六、结论

本项目行业类别为（C2927）日用塑料制品制造，位于江苏省南通市通州区东社镇平海公路1686号，属于南通市通州区东社镇工业集中区，选址符合用地规划要求；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；在落实本报告提出的风险防范措施后，环境风险可防控。因此，从环保的角度出发，本项目是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类	项目	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物 产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	本项目 排放量（固体废物 产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填） ⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废物 产生量）⑥	变化量 ⑦
废气 （有组织）	颗粒物					0.366		0.366	+0.366
	非甲烷总烃					1.043		1.043	+1.043
	乙酸乙酯					0.937		0.937	+0.937
	其中	苯系物				0.076		0.076	+0.076
		其中 甲苯				0.038		0.038	+0.038
		二甲苯				0.038		0.038	+0.038
废气 （无组织）	颗粒物					0.456		0.456	+0.456
	非甲烷总烃					0.533		0.533	+0.533
	其中	苯系物				0.493		0.493	+0.493
		其中 甲苯				0.04		0.04	+0.04
		二甲苯				0.02		0.02	+0.02
	二氧化硫					1.04×10^{-6}		1.04×10^{-6}	$+1.04 \times 10^{-6}$

	氮氧化物				4.86×10^{-4}		4.86×10^{-4}	$+4.86 \times 10^{-4}$
废水	废水量				280 (280)		280 (280)	+280 (280)
	COD				0.069 (0.014)		0.069 (0.014)	+0.069 (0.014)
	SS				0.042 (0.0028)		0.042 (0.0028)	+0.042 (0.0028)
	NH ₃ -N				0.007 (0.0014)		0.007 (0.0014)	+0.007 (0.0014)
	TN				0.01 (0.0042)		0.01 (0.0042)	+0.01 (0.0042)
	TP				0.001 (0.0001)		0.001 (0.0001)	+0.001 (0.0001)
一般工业 固体废物	生活垃圾				0.7		0.7	+0.7
	废包装材料				0.1		0.1	+0.1
	废夹具				0.120		0.120	+0.120
危险废物	废漆桶内包装袋				0.0548		0.0548	+0.0548
	漆渣				6.398		6.398	+6.398
	废除雾棉				0.05		0.05	+0.05
	废活性炭				45.87		42.51	+45.87
	污泥				0.3		0.3	+0.3
	废碱液				0.3		0.3	+0.3
	废手套抹布				0.03		0.03	+0.03

	水帘、气旋废液				5.0		5.0	+5.0
	空压机含油废液				1.0		1.0	+1.0
	废清洗剂				0.36		0.36	+0.36
	废 UV 固化灯				0.0064		0.0064	+0.0064
	废涂料				0.5		0.5	+0.5
	废机油				0.05		0.05	+0.05
	含油抹布				0.01		0.01	+0.01

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①