

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：年产 55000 件 SMC 复合材料及 150 台水泵
生产线技术改造项目

建设单位（盖章）：扬州博格达流体陶瓷科技有限公司

编制日期：2022 年 9 月

中华人民共和国生态环境部制

附图：

- 附图 1 项目地理位置图
- 附图 2 项目周边概况图
- 附图 3 项目厂区平面布置图
- 附图 4 监测点位图
- 附图 5 项目厂区雨污水管网图
- 附图 6 项目卫生防护距离包络线图
- 附图 7 丁伙镇总体规划图
- 附图 8 生态红线区域保护规划图
- 附图 9 江都丁伙观光森林公园生态红线范围图
- 附图 10 江都区水系图

附件：

- 附件 1 建设项目环评委托书
- 附件 2 登记信息单及现有项目备案证
- 附件 3 营业执照、法人身份证
- 附件 4 土地协议
- 附件 5 监测报告
- 附件 6 污水接管证明
- 附件 7 危废处置承诺
- 附件 8 水性漆 MSDS 报告及检测报告
- 附件 9 生产工艺说明
- 附件 10 丁伙镇工业集中区跟踪评价环境影响报告书的审查意见
- 附件 11 江都区 2021 年环境质量简报
- 附件 12 2020 年第三季度江都区地表水监测结果统计表

一、建设项目基本情况

建设项目名称	年产 55000 件 SMC 复合材料及 150 台水泵生产线技术改造项目		
项目代码	2110-321012-07-02-501831		
建设单位联系人	徐*园	联系方式	151****7280
建设地点	江苏省（自治区）扬州市江都县（区）丁伙镇（街道）扬州市江都区丁伙镇工业集中区创业大道 88 号（具体地址）		
地理坐标	（ 119 度 37 分 30.054 秒， 32 度 30 分 20.815 秒）		
国民经济行业类别	C3670 汽车零部件及配件制造	建设项目行业类别	三十三、汽车制造业 71 汽车零部件及配件制造
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input checked="" type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门	扬州市江都区工业和信息化局	项目审批（核准/备案）文号	/
总投资（万元）	200	环保投资（万元）	90
环保投资占比（%）	45%	施工工期	3 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	/
专项评价设置情况	无		
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	规划环境影响评价文件名称：《扬州市江都区丁伙镇工业集中区环境影响跟踪评价报告书》 审查机关：扬州市江都区环境保护局 审查文件名称及文号：《关于扬州市江都区丁伙镇工业集中区环境影响跟踪评价报告书的审查意见》（扬江环发 2018[249]号）		

<p>规划及规划环境影响评价符合性分析</p>	<p>丁伙镇工业集中区简介</p> <p>工业集中区规划范围：丁伙片区规划范围调整为东至东外环路以东 200m，西至西环路以西 350m，南至启扬高速以北 80m，北至开化路，约 5.1 平方公里；锦西片区规划范围为东至东外环路，西至人民南路以西 200m，南至锦江路以南 200m，北至启扬高速以南 80m，约 1.36 平方公里。</p> <p>丁伙镇工业集中区的产业定位为：建材、机械、电子、日化（不得涉及危化品）、轻工，其中建材和轻工分别为《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）非金属矿物制品、橡胶和塑料制品业。</p> <p>项目位于江都区丁伙镇工业集中区丁伙片区，根据扬州市江都区环境保护局《关于扬州市江都区丁伙镇工业集中区跟踪评价环境影响报告书的审查意见》（扬江环发 2018[249]号），工业园产业定位为建材、机械、电子、日化（不得涉及危化品）、轻工。项目为 SMC 复合材料制品和水泵制造，水泵制造属于产业定位中机械产业，SMC 复合材料制品是汽车零配件，属于塑料制品业为轻工产业，符合丁伙镇工业集中区总体发展规划。</p>
<p>其他符合性分析</p>	<p>1、“三线一单”控制要求的相符性分析</p> <p>（1）与生态红线相符性分析</p> <p>根据《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发[2018]74 号），本项目不在江苏省国家级生态保护红线保护区域范围内，因此，本项目建设与江苏省国家级生态保护红线规划不冲突。</p> <p>根据《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），距离本项目最近的生态空间管控区域为江都丁伙观光森林公园，位于本项目东侧约 190m 处，具体见表 1-1。</p>

表 1-1 项目涉及生态空间管控区域范围

生态空间保护区域名称	主导生态功能	范围		面积 (km ²)			范围距离
		国家级生态保护红线范围	生态空间管控区域范围	国家级生态保护红线面积	生态空间管控区域面积	总面积	
江都丁伙观光森林公园	自然与人文景观保护	/	东至三阳河,南至杭庄,西至小涵河,北至邵伯、真武交界处(不含丁伙集镇、锦西集镇和丁伙工业集中区)	/	40.96	40.96	E 190m

项目不在扬州市生态空间管控区域范围内,符合《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)及《江苏省国家级生态保护红线规划》(苏政发[2018]74号)的相关要求。

(2) 与环境质量底线的相符性分析

项目所在区域为大气不达标区,根据《市政府办公室关于印发<扬州市 2022 年大气、水、土壤污染防治工作计划和农村生活污水治理工作方案>的通知》(扬府传发[2022]29号),在落实工作方案的情况下,区域环境空气质量将得到改善;项目生活污水经预处理设施处理后排入绿澄污水处理厂,尾水排入小涵河,根据《扬州市江都区 2020 年三季度环境质量简报》,小涵河丁伙套闸断面水质满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中III类水质要求;声环境达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)3类相关标准。本项目废水、废气、固废均得到合理处置,噪声对周边影响较小,不会突破项目所在地的环境质量底线。因此项目的建设符合环境质量底线标准。

(3) 与资源利用上线的对照分析

项目营运过程中资源利用主要包括用水、电能等,不超出当地资源利用上线。

(4) 与环境准入负面清单的对照

项目与相关负面清单内容分析对比情况如下表所示:

表 1-2 环境准入负面清单

序号	法律法规	负面清单	是否属于
1	“263”专项行动实施方案	除公用热电联产外禁止新建燃煤供热锅炉。	不属于
2		严禁建设钢铁、水泥熟料、平板玻璃等产能过剩行业新增产能项目。	不属于
3		全省禁燃区不再新建、扩建燃煤热电联产机组。	不属于
4		除公用燃煤背压机组外不再新建燃煤发电、供热项目。	不属于
5		新建高耗能项目单位产品（产值）能耗、煤耗要达到国际先进水平，用能、用煤设备达到一级能效标准。	不属于
6		非电行业新建项目，禁止配套建设自备燃煤电站和燃煤锅炉。	不属于
7		严控煤炭消费增量，对所有行业各类新建、改建、扩建、技术改造耗煤项目，一律实施煤炭减量替代或等量替代。	不属于
8		禁燃区内禁止使用散煤等高污染燃料，已经存在的加快淘汰替代，逐步实现无煤化。禁止直接燃用生物质燃料。	不属于
9		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禁止新改扩建化工项目。	不属于
10		非化工园区禁止建设化工项目。	不属于
11		禁止限制类项目产能（搬迁改造升级项目除外）入园进区。	不属于
12		除工艺有特殊要求外禁止露天和敞开式喷涂作业，加强有机废气分类收集与处理，对喷漆、流平、烘干等环节产生的废气，采取焚烧等高效末端治理技术。	不属于
13		2018 年底前，无溶剂、水性胶等环境友好型复合技术替代比例高于 70%。	不属于
14		城市主次干道两侧、居民居住区禁止露天烧烤。	不属于
15		全面取缔露天和敞开式汽修喷涂作业。	不属于
16		全面取缔县级以上饮用水源地保护区内违法违规设施，基本实现“双源供水”全覆盖。	不属于
17		严禁新增危化品码头。	不属于
18		加快双底双壳危险品运输船舶的推广应用，全面禁止以船体外板为液货舱周界的化学品船、600 载重吨以上的油船进入我省“两横一纵两网十八线”水域。	不属于
19		2018 年基本取缔县级集中式饮用水水源地一级保护区内的违法违规设施。	不属于
20		2020 年基本完成县级集中式饮用水水源地保护区内的违法违规设施整治工作。	不属于
21	气十条	城市建成区禁止新建除热电联产以外的燃煤锅炉；其他地区原则上不再新建 10 蒸吨/小时及以下的燃煤锅炉。	不属于
22		新建项目禁止配套建设自备燃煤电站，耗煤项目实行煤炭减量替代。	不属于
23	水十条	淮河流域限制发展高耗水产业。	不属于

	24		沿江地区严格限制新建中重度污染化工项目。	不属于
	25		新建、改建、扩建项目用水指标要达到行业先进水平，节水设施应与主体工程同时设计、同时施工、同时投运。	不属于
	26	土十条	禁止在居民区、学校、医疗和养老机构等周边新建有色金属冶炼、焦化等行业企业。	不属于
	27		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。	不属于
	28		逐步淘汰普通照明白炽灯。	不属于
	29		提高铅酸蓄电池等行业落后产能淘汰标准，逐步退出落后产能。	不属于
	30		永久基本农田，实行严格保护，确保其面积不减少、土壤环境质量不下降，除法律规定的重点建设项目选址确实无法避让外，其他任何建设不得占用。	不属于
	31	推动长江经济带发展领导小组办公室关于印发《长江经济带发展负面清单指南(试行, 2022年版)》的通知	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	不属于
			禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目	不属于
禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目			不属于	
禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿、以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目			不属于	
禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公共利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利水资源及自然生态保护的项			不属于	
禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口			不属于	
禁止在“一江一口两湖七河”和 332 个水生生物保护区开展生产性捕捞			不属于	
禁止在长江支干流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、			不属于	

	生态环境保护水平为目的的改建除外	
	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	不属于
	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	不属于
	禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目	不属于
	法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定	不属于

与《扬州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》(扬环(2021)2号)中“江都区丁伙镇工业集中区”生态环境准入清单相符性分析见下表。

表 1-3 与江都区丁伙镇工业集中区生态环境准入清单相符性分析

类型	内容	本项目情况
空间布局约束	<p>(1) 优先发展建材、机械、电子、日化、轻工等产业。 橡胶和塑料制品业：优先发展非金属制品精密模具设计、制造，生物可降解塑料及其系列产品开发、生产与应用，农用塑料节水器材和长寿命（3年及以上）功能性农用薄膜的开发、生产，新型塑料建材，防渗土工膜；塑木复合材料和分子量≥ 200万的超高分子量聚乙烯管材及板材生产，应用于工业、医学、电子、航空航天等领域的特种陶瓷生产及技术、装备开发；陶瓷清洁生产及综合利用技术开发。</p> <p>(2) 非金属矿物制品：优先发展新型墙体和屋面材料、绝热隔音材料、建筑防水和密封等材料的开发与生产，农用田间建设材料技术开发与生产，150万平方米/年及以上、厚度小于6毫米的陶瓷板生产线和工艺装备技术开发与应用。</p> <p>(3) 限制发展：超薄型（厚度低于0.015毫米）塑料袋生产；新建以含氢氯氟烃（HCFCs）为发泡剂的聚氨酯泡沫塑料生产线、连续挤出聚苯乙烯泡沫塑料（XPS）生产线；聚氯乙烯（PVC）食品保鲜包装膜；150万平方米/年及以下的建筑陶瓷生产线；60万件/年以下的隧道窑卫生陶瓷生产线；3000万平方米/年以下的纸面石膏板生产线。</p> <p>(4) 禁止发展：超薄型（厚度低于0.025毫米）塑料购物袋生产；以氯氟烃（CFCs）为发泡剂的聚氨酯、聚乙烯、聚苯乙烯泡沫塑料生产；无复膜塑编水泥包装袋生产线；100万平方米/年以下的建筑陶瓷砖、20万件/年以下低档卫生陶瓷生产线；采用二次加热复合成型工艺生产的聚乙</p>	本项目属于机械、轻工行业，符合要求

	烯丙纶类复合防水卷材、聚乙烯丙纶复合防水卷材（聚乙烯芯材厚度在 0.5mm 以下），棉涤玻纤（高碱）网格复合胎基材料、聚氯乙烯防水卷材（S 型）。	
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。园区污染物排放总量不得突破环评报告及批复的总量	本项目对产生的污染物采取有效措施，减少主要污染物排放总量，污染物因子总量在区域内可以平衡。
环境风险防控	<p>（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。</p> <p>（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。</p> <p>（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。</p>	本项目将按要求执行风险防范措施，建立污染源监控计划。
资源开发效率要求	<p>（1）单位工业增加值综合能耗≤0.5 吨标煤/万。</p> <p>（2）单位工业增加值新鲜水耗≤8 立方米/万元，工业用水重复利用率≥75%，再生水（中水）回用率≥10%。</p>	本项目优化能源结构，加强能源清洁利用，将按要求控制企业综合能耗、水耗等指标。

由上表可知，项目符合《扬州市环境管控单元生态环境准入清单》中江都区丁伙镇工业集中区生态环境准入清单相关要求。

综上所述，本项目符合“三线一单”（即生态红线、环境质量底线、资源利用上线及环境准入负面清单）的相关要求。

2、产业政策及相关环保法规要求分析

（1）产业政策相符性分析

项目不属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中鼓励类、限制和淘汰类，为允许类；不属于《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）》（苏政办发[2013]9 号）、《关于修改〈江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）〉部分条目的通知》（苏经信产业[2013]183 号）和《国务院关于进一步加强对淘汰落后产能工作的通知》（国发[2010]7 号）中限制类和淘汰类项目之列，且该项目已取得扬州市江都区工业和信息化局备案，项目代码为 2110-321012-07-02-501831，

因此，项目符合国家和地方产业政策。

(2) 与《省政府办公厅关于印发江苏省“两减六治三提升”专项行动实施方案的通知》和《中共扬州市委扬州市人民政府关于印发<扬州市“两减六治三提升”>专项行动实施方案的通知》的相符性分析

对照《中共扬州市委扬州市人民政府关于印发<扬州市“两减六治三提升”>专项行动实施方案的通知》“2. 强制使用水性涂料。2017 年底前，印刷包装以及交通工具、机械设备、家具、船舶制造等行业，全面使用低 VOCs 含量的水性涂料、胶黏剂替代原有的有机溶剂、清洗剂、胶黏剂等”。

本项目采用水性涂料，为低 VOCs 含量的水性材料，符合“263”的相关要求。

(3) 与关于印发《重点行业挥发性有机物综合治理方案》的通知（环大气〔2019〕53 号）的相符性分析

对照关于印发《重点行业挥发性有机物综合治理方案》的通知（环大气〔2019〕53 号）中“（三）工业涂装 VOCs 综合治理。加大汽车、家具、集装箱、电子产品、工程机械等行业 VOCs 治理力度，重点区域应结合本地产业特征，加快实施其他行业涂装 VOCs 综合治理。强化源头控制，加快使用粉末、水性、高固体分、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料替代溶剂型涂料。工程机械制造大力推广使用水性、粉末和高固体分涂料。电子产品制造推广使用粉末、水性、辐射固化等涂料。工程机械制造要提高室内涂装比例，鼓励采用自动喷涂、静电喷涂等技术。有效控制无组织排放。涂料、稀释剂、清洗剂等原辅材料应密闭存储，调配、使用、回收等过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，采用密闭管道或密闭容器等输送。除大型工件外，禁止敞开式喷涂、晾（风）干作业。除工艺限制外，原则上实行集中调配。调配、喷涂和干燥等 VOCs 排放工序应配备有效的废气收集系统。推进建设适宜高效的治污设施。喷涂废气应设置高效漆雾处理装置。喷

涂、晾（风）干废气宜采用吸附浓缩+燃烧处理方式，小风量的可采用一次性活性炭吸附等工艺。调配、流平等废气可与喷涂、晾（风）干废气一并处理。使用溶剂型涂料的生产线，烘干废气宜采用燃烧方式单独处理，具备条件的可采用回收式热力燃烧装置。”

本项目采用水性漆，属于低 VOCs 含量的涂料，自动喷涂线、手工喷漆房均为封闭式结构，并配套相应的废气处理装置，最终通过各自 15 米高排气筒排放，符合方案要求。

（4）与关于印发《长江保护修复攻坚战行动计划》的通知（环水体〔2018〕181 号）、《省政府办公厅关于印发江苏省长江保护修复攻坚战行动计划实施方案的通知》（苏政办发〔2019〕52 号）相符性分析

根据关于印发《长江保护修复攻坚战行动计划》的通知（环水体〔2018〕181 号）、《省政府办公厅关于印发江苏省长江保护修复攻坚战行动计划实施方案的通知》（苏政办发〔2019〕52 号）中，“优化产业结构布局。严禁在长江干支流 1 公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目，依法淘汰取缔违法违规工业园区。对沿江 1 公里范围内违法违规危化品码头、化工企业限期整改或依法关停，沿长江干支流两侧 1 公里范围内且在化工园区外的化工生产企业原则上 2020 年底前全部退出或搬迁，到 2020 年底，全省化工企业入园率不低于 50%。”

本项目不在长江干支流 1 公里范围内，不属于化工项目，符合方案要求。

（5）与《国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知》（国发〔2013〕37 号）的相符性

根据《国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知》（国发〔2013〕37 号），“推进挥发性有机物污染治理。完善涂料、胶粘剂等产品挥发性有机物限值标准，推广使用水性涂料，鼓励生产、销售和使用低毒、低挥发性有机溶剂。”

本项目采用水性漆，属于低 VOCs 含量的涂料，符合通知要求。

(6) 与《关于印发江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南的通知》（苏环办[2014]128 号）的相符性

根据《关于印发江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南的通知》（苏环办[2014]128 号），表面涂装行业应根据涂装工艺的不同，鼓励使用水性、高固份、粉末、紫外光固化涂料等低 VOCs 含量的环保型涂料，限制使用溶剂型涂料；推广采用静电喷涂、淋涂、辊涂、浸涂等涂装效率较高的涂装工艺；喷漆室和烘干室应设置成完全封闭的围护结构体；喷漆废气应先采用干式过滤高效除漆雾、湿式水帘+多级过滤等工艺进行预处理，再采用转轮吸附浓缩+高温焚烧方式处理，小型涂装企业也可采用蜂窝活性炭吸附-催化燃烧、填料塔吸收、活性炭吸附等多种方式净化后达标排放；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%。

本项目采用水性漆，属于低 VOCs 含量的涂料，自动喷涂线、手工喷漆房均为封闭式结构，并配套设置相应废气处理装置对有机废气进行处理，VOCs 总收集、净化处理率均不低于 90%，基本能够满足通知要求。

(7) 与《关于印发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）的相符性

根据《关于印发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）的要求：积极推进汽车制造、船舶制造、集装箱、电子元器件、电子设备、电线电缆、家具制造等行业表面涂

装工艺 VOCs 污染控制；逐步提高水性等低 VOCs 含量涂料的使用比例，推广采用静电喷涂、淋涂、辊涂、浸涂等效率较高的涂装工艺，优化喷漆工艺与设备。使用溶剂型涂料的表面涂装工序必须密闭作业，配备 VOCs 废气收集系统，安装高效处理设施，并做好设施的维护保养，确保净化设施正常运行。

本项目采用水性漆，属于低 VOCs 含量，自动喷涂线、手工喷漆房均为封闭式结构，并配套设置相应有机废气处理装置对有机废气进行处理，并定期做好设备维护保养，能够满足通知要求。

(8) 与《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》（江苏省人民政府第 119 号令）的相符性

对照《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》（江苏省人民政府第 119 号令）第二十一条“产生挥发性有机物废气的生产经营活动应当在密闭空间或者密闭设备中进行。生产场所、生产设备应当按照环境保护和安全生产等要求设计、安装和有效运行挥发性有机物回收或者净化设施；固体废物、废水、废气处理系统产生的废气应当收集和处理；含有挥发性有机物的物料应当密闭储存、运输、装卸，禁止敞口和露天放置。无法在密闭空间进行的生产经营活动应当采取有效措施，减少挥发性有机物排放量。”

本项目采用水性漆，自动喷涂线、手工喷漆房均为封闭式结构，并配套设置相应有机废气处理装置对有机废气进行处理，定期做好设备维护保养，因此本项目与该管理办法相符。

综上所述，本项目的建设符合现行的国家和地方产业政策及相关法规。

二、建设项目工程分析

建设内容	<p>一、项目来源</p> <p>扬州博格达流体陶瓷科技有限公司成立于 2016 年 3 月，位于扬州市江都区丁伙镇工业集中区创业大道 88 号，总占地面积约为 11200m²，总建筑面积约 7570m²，主要从事陶瓷泵、高分子陶瓷设备、环保设备、搅拌器、离心泵、阀门及配件制造，汽车零部件及配件制造等。扬州博格达流体陶瓷科技有限公司水泵生产线目前已建成，该生产线主要生产工艺为不锈钢型材（水泵半成品）在车间内利用车床进行精加工，参照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）“三十一、通用设备制造业 69——泵、阀门、压缩机及类似机械制造”，项目生产过程中不使用溶剂型涂料或其他表面涂层，不纳入环评管理。</p> <p>企业现拟投资 200 万元扩大生产规模，利用现有厂房，购置热压机、自动喷涂线（含喷漆、喷塑）、手工喷漆线、手工喷塑线、车床等国产设备，新建 1 条 SMC 复合材料制品生产线，同时对现有陶瓷泵生产线进行技术改造，在原有水泵生产基础上增加车床加工、喷砂工艺。项目建成后形成年产 55000 件 SMC 复合材料制品及 150 台水泵的能力。</p> <p>根据《中华人民共和国环境影响评价法》和国务院第 682 号令《建设项目环境保护管理条例》的规定，本项目必须进行环境影响评价，以便从环保角度论证项目建设的可行性。另根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），本项目为汽车零部件及水泵制造，其中汽车零部件（SMC 复合材料）制造属于“三十三、汽车制造业，71 汽车零部件及配件制造”中“其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”，生产过程中年使用水性漆 20 吨，环境影响评价文件确定为环境影响报告表。受扬州博格达流体陶瓷科技有限公司的委托，扬州天时利环保科技有限公司承担了本项目环境影响报告表的编写工作。</p> <p>二、项目建设内容</p> <p>1、主要建设内容及产品方案</p>
------	---

本项目利用厂区现有厂房进行生产，总建筑面积约为 7570m²，主要包括 5 个生产车间（SMC 车间、精加工车间、立车加工车间、喷砂房）、2 个仓库、1 栋闲置厂房、1 栋 3 层办公楼、1 栋门卫室。厂区主要建筑参数表见表 2-1，主要产品方案见表 2-2。

表 2-1 厂区主要建筑参数表

序号	项目	单位	主要参数指标	备注	
1	总用地面积	m ²	11200	/	
2	总建筑面积	m ²	7570	/	
	其中	SMC 车间	m ²	2400	1F, 主要设置 SMC 复合材料制品生产线裁剪、热压、表面涂装、打磨等工序
		精加工车间	m ²	880	1F, 主要设置水泵生产线精加工工序
		立车加工车间	m ²	330	1F, 主要设置水泵生产线立车加工工序
		喷砂房	m ²	120	1F, 主要设置水泵生产线喷砂工序
		办公楼	m ²	1620	3F, 用于办公
		仓库 1	m ²	1110	1F, 用于 SMC 复合材料制品的原料及成品储存
		仓库 2	m ²	320	1F, 用于水泵的原料及成品储存
		闲置厂房	m ²	720	/
门卫室	m ²	70	/		

表 2-2 全厂项目产品方案一览表

主体工程名称（车间、生产装置或生产线）	产品名称	设计能力			备注
		扩建前	扩建后	增减量	
SMC 复合材料制品生产线	SMC 复合材料制品	0	55000 件/年	+55000 件/年	新增，主要产品为汽车发动机引擎盖等汽车 SMC 复合材料配件
水泵生产线	水泵	150 台/年	150 台/年	0	产能不变，增加车床加工、喷砂工艺

2、劳动定员及生产制度

职工人数：本次项目新增职工 30 人，全厂职工人数为 40 人；

生产制度：实行两班制，每班 8 小时，年生产 300 天。具体工作时段为

8:00~16:00、16:00~24:00，年时基数：2400h。

3、项目公用及辅助工程

表 2-3 公用及辅助工程一览表

类别	建设名称	设计能力	备注	
主体工程	SMC 车间	2400m ²	单层，依托现有车间	
	精加工车间	880m ²	单层，依托现有车间	
	立车加工车间	330m ²	单层，依托现有车间	
	喷砂房	120m ²	单层，依托现有车间	
	办公楼	540m ²	3层，依托现有	
贮存工程	仓库 1	1110m ²	单层，依托现有车间隔断	
	仓库 2	320m ²	单层，依托现有	
公用工程	给水	472m ³ /a	自来水管网供给	
	排水	360m ³ /a	排入园区污水管网，进入绿澄污水处理厂集中处理	
	供电	30万kw·h/a	市政电网	
环保工程	废水	生活污水	化粪池 5m ³ /d	依托现有化粪池、污水管网
	废气	DA001排气筒	水幕除尘 (TA001)，风量 22680m ³ /h	新增，处理 1#打磨房内打磨废气
		DA002排气筒	水幕除尘 (TA002)，风量 22680m ³ /h	新增，处理 2#打磨房内打磨废气
		DA003排气筒	过滤棉 (TA003)+活性炭吸附脱附 (TA004)+催化燃烧 (TA005)，风量70000m ³ /h	新增，处理热压废气、自动喷涂线调漆室及喷漆室废气、自动喷涂线烘干房废气、手工喷塑后固化废气
		DA004排气筒	旋风除尘 (TA006)+滤筒除尘 (TA007)，风量20000m ³ /h	新增，处理自动喷涂线自动喷塑废气
		DA005排气筒	过滤棉 (TA008)+二级活性炭吸附 (TA009)，风量 21000m ³ /h	新增，处理 1#手工喷漆房废气
		DA006排气筒	过滤棉 (TA010)+二级活性炭吸附 (TA011)，风量 21000m ³ /h	新增，处理 2#手工喷漆房废气
		DA007排气筒	二级滤筒除尘 (TA012)，风量 18000m ³ /h	新增，处理手工喷塑废气
		DA008排气筒	袋式除尘器 (TA013)，风量 8000m ³ /h	新增，处理喷砂废气
	固废	一般固废暂存处	30m ² 一般固废库	现有，用于一般固废暂存
危废暂存库		30m ² 危废暂存库	新增，用于危险废物暂存	
	噪声	减震、隔声、距离衰减	厂界达标	

(1) 给水

项目用水由城市自来水管网供给。

(2) 排水

项目实行雨污分流，雨水经雨水管收集后排入雨水管网；扩建项目废水主要为生活废水，产生量为 360m³/a，经化粪池预处理后接入绿澄污水处理厂，处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排入小涵河。

(3) 供电

项目电源取自丁伙镇电网，用电量基本为生产、办公及照明等用电，项目年用电量约 30 万度。

4、项目主要生产设备

表 2-4 项目主要生产设备表

序号	名称	型号/规格	数量（台/套）			
			现有	新增	全厂	
1	SMC 复合材 料生产 线	*****	*****			
		*****	*****	*****	*****	
		*****	*****	*****	*****	
		*****	*****	*****	*****	*****
		*****	*****	*****	*****	
		*****	*****	*****	*****	
		*****	*****	*****	*****	
2		*****	*****	*****	*****	*****
3		*****	*****	*****	*****	*****
4	其中 包括	*****	*****	*****	*****	*****
		*****	*****	*****	*****	*****
		*****	*****	*****	*****	*****
5		*****	*****	*****	*****	*****
6		*****	*****	*****	*****	*****
7		*****	*****	*****	*****	*****
8	水泵生 产线	*****	*****	*****	*****	*****
9		*****	*****	*****	*****	*****

10	*****	*****	*****	*****	*****
11	*****	*****	*****	*****	*****
12	*****	*****	*****	*****	*****

注：①项目自动喷涂线内设置 2 个调漆室、2 个喷漆室、1 个喷塑室、1 个烘干房（喷漆后烘干、喷塑后固化工序均在该烘干房内进行）。②项目修正打磨在 1#打磨房内进行、第一道手工喷漆工序后打磨在 2#打磨房内进行。

5、项目主要原辅材料

表 2-5 项目主要原辅材料表

序号	名称	组份/规格	年用量			最大贮存量	包装方式	来源
			改扩建前	改扩建后	增减量			
1	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	外购，汽运
2	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	外购，汽运
3	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	外购，汽运
4	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	外购，汽运
5	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	外购，汽运
6	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	外购，汽运
7	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	外购，汽运
8	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	外购，汽运
9	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	外购，汽运

表 2-6 漆料主要成分一览表

名称	主要成分	含量
水性漆	*****	15-40%
	*****	5-15%
	*****	0-35%
	*****	20-40%

根据水性漆检测报告，项目水性漆中 VOCs 含量为 121g/L，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）表 1 “水性涂料中 VOC 含量的要求” 中面漆 VOC 含量限值的要求。

表 2-7 主要原辅料理化特性

序号	原料名称	理化性质	危险特性
1	SMC 片材	SMC 片材主要成分为不饱和聚酯树脂，是一种复合材料，属于玻璃钢的一种，具有非常优良的性能特点，在实际运用中，这种材质有绝对的密封防水性能、防腐蚀性能、防窃电性能、电绝缘性，外表也很美观，使用寿命也长。除此之外，SMC 材质还具有机械性能、热稳定性、耐化学防腐性等优异性能。	/
2	水性漆	液体。pH 值：7.5-9.5，密度：1.0-1.5g/cm ³ （20℃）。易与水相容。	/
3	塑粉	是一种热固性、无毒粉末涂料。不燃，100% 固体，无溶剂，比重为 1.4-1.7g/cm ³ ，水平流动性：18-35mm，粒度分布：小于 125μm，固化条件：180-250℃，15 分钟。	LD ₅₀ : 11400mg/kg (大鼠经口)

三、厂区平面布置

本项目依托厂区现有厂房和基础设施。SMC 车间位于厂区南侧，主要设置热压、自动喷涂线、手工喷漆、手工喷塑、打磨等工序；精加工车间设置卧式车床、立式车床、钻床、铣床等设备，用于水泵机加工工序；立车加工车间设置 1 台大型立式车床；喷砂房内设置喷砂工序，危废库位于仓库 1 内。扩建后项目厂区总平面布置中功能分区明确，管线走向短捷，交通组织合理便于生产安全管理，生产区布局紧凑，便于生产原料在各个生产工序中顺畅转移。从总体上看，本项目平面布置合理，具体厂区平面布置详见附图 3-2。

四、周边环境情况

项目厂区东侧、南侧为居民点及农田，西侧为创业大道，北侧为农田，详见附图 2。

<p>工艺 流程 和产 排污 环节</p>	<p>项目生产工艺流程图</p> <p>1、SMC 复合材料制品</p> <p style="text-align: right;">略</p> <p>2、水泵</p> <p style="text-align: right;">略</p>
---------------------------------------	--

与项目有关的原有环境污染问题

1、现有项目概况

扬州博格达流体陶瓷科技有限公司成立于 2016 年 3 月，并取得扬州市江都区发展改革委关于扬州博格达流体陶瓷科技有限公司陶瓷泵制造项目备案的通知（扬江发改工备字[2016]17 号）。项目建设过程中仅保留精加工工序生产陶瓷泵，陶瓷泵产能为 150 套/年。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），扬州博格达流体陶瓷科技有限公司现有陶瓷泵制造项目属于“三十一、通用设备制造业 69——泵、阀门、压缩机及类似机械制造”，项目生产过程中不使用溶剂型涂料或其他表面涂层，不纳入环评管理，企业已于 2021 年 12 月 31 日进行排污许可登记。

2、现有水泵生产工艺

略

3、现有项目污染物产排情况及污染治理措施

（1）废气

现有项目生产过程中无废气产生。

（2）废水

现有项目废水主要为员工生活污水。现有项目员工人数为 10 人，废水产生量为 120m³/a，经化粪池预处理后排入绿澄污水处理厂进行深度处理。

（3）噪声

现有项目噪声主要为设备运行噪声，根据淮安市华测检测技术有限公司于 2020 年 10 月 24 日至 10 月 26 日对项目厂界噪声监测结果，现有项目厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 3 类功能区标准限值，即：昼间 65dB(A)、夜间 55dB(A)。

（4）固废

现有项目生活垃圾定期交由环卫清运；废型材外售物资回收单位；企业液压油、润滑油暂未更换，废液压油、废润滑油暂未产生。

4、现有项目污染物排放汇总

表 2-8 现有项目污染物排放情况（单位：t/a）

污染物汇总		现有项目产生量	现有项目接管量	现有项目外排量
生活 废水	废水量(m ³ /a)	*****	*****	*****
	COD	*****	*****	*****
	SS	*****	*****	*****
	NH ₃ -N	*****	*****	*****
	TP	*****	*****	*****
	TN	*****	*****	*****
固废	生活垃圾	*****	*****	
	废型材	*****	*****	

5、排污许可手续情况

扬州博格达流体陶瓷科技有限公司于2021年12月31日首次进行排污许可登记，登记编号：91321012MA1MFUC848001X。

6、现有项目主要环境问题及“以新带老”措施

(1) 现有项目主要环境问题

现有项目未按规范设置危废暂存库。

(2) “以新带老”措施

企业按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）、《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办[2019]327号文）等要求建设危废暂存库，并制定危废管理制度，并加强危废管理。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

1、大气环境质量现状

根据江都生态环境局公布的江都区 2021 年度环境质量简报，SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO 和 O₃ 六项基本污染物中 PM_{2.5}、PM₁₀ 年均浓度分别为 31μg/m³、61μg/m³ 符合国家二级标准，NO₂、SO₂ 年均浓度分别为 28μg/m³、10μg/m³ 符合国家一级标准，CO 日均值第 95 百分位数为 1.2mg/m³ 符合国家一级标准，O₃ 日最大 8 小时滑动平均值的第 90 百分位数为 170μg/m³ 符合国家二级标准。区域空气质量现状表见表 3-1。

表 3-1 区域环境空气质量现状（单位：μg/m³）

污染物	评价指标	现状浓度	标准值	占标率 (%)	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	*****	*****	*****	达标
	日均值浓度范围	*****	*****	*****	达标
NO ₂	年平均质量浓度	*****	*****	*****	达标
	日均值浓度范围	*****	*****	*****	超标
PM ₁₀	年平均质量浓度	*****	*****	*****	达标
	日均值浓度范围	*****	*****	*****	超标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	*****	*****	*****	达标
	日均值浓度范围	*****	*****	*****	超标
CO	日均值	*****	*****	*****	/
	95%日平均质量浓度	*****	*****	*****	达标
O ₃	日最大 8 小时平均值	*****	*****	*****	/
	90%日最大 8 小时平均质量浓度	*****	*****	*****	超标

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）的要求，城市环境空气质量达标情况指标为 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO 和 O₃，六项污染物全部达标即为城市环境空气质量达标，由上表可知，项目所在区域为环境空气质量不达标区。根据《市政府办公室关于印发<扬州市 2022 年大气、水、土壤污染防治工作计划和农村生活污水治理工作方案>的通知》（扬府传发[2022]29 号），在落实工作方案的情况下，区域环境空气质量将得到改善。

区域
环境
质量
现状

2、地表水环境质量现状

项目污水接纳水体为小涵河，根据《扬州市江都区 2020 年三季度环境质量简报》，三季度小涵河丁伙套闸断面水质各项指标均符合地表水Ⅲ类水质标准，监测结果见表下表。

表 3-2 小涵河丁伙套闸断面水质监测结果（单位：mg/L）

断面名称	pH（无量纲）	化学需氧量	氨氮	总磷	石油类
小涵河丁伙套闸	*****	*****	*****	*****	*****
Ⅲ类标准	6-9	≤20	≤1.0	≤0.2	≤0.05

监测结果表明，小涵河水环境质量符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类标准。

3、声环境质量现状

淮安市华测检测技术有限公司于 2020 年 10 月 24 日-10 月 26 日对项目所在地声环境质量进行了监测，具体监测结果见表 3-3。

表 3-3 声环境现状监测 单位：dB（A）

测点位置	10月25日	10月24日	10月26日	10月25日	标准值	
	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
N1项目东厂界外1m	*****	*****	*****	*****	*****	*****
N2项目南厂界外1m	*****	*****	*****	*****	*****	*****
N3项目西厂界外1m	*****	*****	*****	*****	*****	*****
N4项目北厂界外1m	*****	*****	*****	*****	*****	*****
N5散户居民点1	*****	*****	*****	*****	*****	*****

监测结果表明项目厂界环境噪声符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类区的标准，附近敏感点符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类区的标准。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

表 3-4 主要环境保护目标

环境要素	名称	坐标（经纬度）		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距/m
		经度	纬度					
大气环境	锦西村居民 1	119.625889	32.506045	居住区	人群（约 16 人）	二类区	E	19
	锦西村居民 2	119.627949	32.506635	居住区	人群（约 56 人）	二类区	NE	221
	锦西村居民 3	119.625889	32.504967	居住区	人群（约 92 人）	二类区	S	55
	锦西村居民 4	119.622917	32.505444	居住区	人群（约 200 人）	二类区	W	132
	锦西村居民 5	119.622568	32.508057	居住区	人群（约 84 人）	二类区	NW	278
	锦西村居民 6	119.624779	32.508427	居住区	人群（约 52 人）	二类区	N	251
	锦西村居民 7	119.628249	32.508384	居住区	人群（约 160 人）	二类区	NE	344
	锦西村居民 8	119.630765	32.504109	居住区	人群（约 136 人）	二类区	SE	471
	锦西村居民 9	119.623100	32.501764	居住区	人群（约 140 人）	二类区	SW	409
地表水	小涵河	/	/	小河	/	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准	NW	2520
声环境	散户居民 1	119.625889	32.506045	居住区	人群（约 16 人）	《声环境质量标准》（GB3096-2008）二类区	E	19
生态环境	江都丁伙观光森林公园	/	/	自然与人文景观保护	/	/	E	190
地下水环境	项目厂界 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源							

环境保护目标

污染物排放控制标准

1、大气污染物排放标准

项目打磨、喷砂生产过程中产生的颗粒物有组织排放执行江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表1有组织排放限值；热压、调漆、喷漆、喷漆后烘干、喷塑、喷塑后固化过程中产生的颗粒物、非甲烷总烃有组织排放执行江苏省《表面涂装（汽车零部件）大气污染物排放标准》（DB32/3966-2021）表1大气污染物排放限值；天然气燃烧废气颗粒物、SO₂、NO_x有组织排放执行江苏省《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2020）表1标准，同时满足《表面涂装（汽车零部件）大气污染物排放标准》（DB32/3966-2021）表1、表2标准。

厂界颗粒物、非甲烷总烃、SO₂、NO_x无组织排放执行江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表3单位边界大气污染物排放限值要求。厂区内挥发性有机物无组织排放执行江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表2厂区内无组织排放限值。

具体标准限值见表3-5、3-6、3-7。

表3-5 大气污染物有组织排放标准

产污工序	污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)	依据
喷砂、打磨	颗粒物（其他）	20	1	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)
调漆、喷漆、烘干、喷塑、固化、热压、天然气燃烧	颗粒物	10	0.6	《表面涂装（汽车零部件）大气污染物排放标准》（DB32/3966-2021）
	NMHC	40	1.8	
	SO ₂	80	0.4	《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2020）
	NO _x	180	0.12	

表3-6 大气污染物厂界无组织排放标准

污染物	无组织排放监控浓度限值 (mg/m ³)	依据
颗粒物（其他）	0.5	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）
SO ₂	0.4	
NO _x	0.12	
NMHC	4	

表 3-7 厂区内 VOCs 无组织排放限值

执行标准	污染物项目	单位	特别排放限值	限值含义
江苏省《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)	NMHC	mg/m ³	6	监控点处 1h 平均浓度
		mg/m ³	20	监控点处任意一次浓度

2、水污染物排放标准

项目生活污水经化粪池预处理达到接管标准后接入污水管网，排入绿澄污水处理厂集中处理，废水接管标准执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的表 4 三级标准、《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1 中 A 级标准；绿澄污水处理厂尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准。具体标准限值见表 3-8。

表 3-8 项目废水排放标准限值

水污染物标准	pH	COD	NH ₃ -N	总磷	总氮	SS
污水处理厂接管标准	6-9（无量纲）	500	45	8	70	400
污水处理厂排放标准	6-9（无量纲）	50	5	0.5	15	10

3、噪声排放标准

项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的 3 类区标准，具体标准限值见表 3-9。

表 3-9 厂界噪声排放标准限值

厂界名	执行标准	级别	单位	标准限值	
				昼	夜
项目四侧厂界	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）	3 类	dB（A）	65	55

4、固体废物控制标准

项目产生的一般工业固体废物执行《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。危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单、《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办[2019]327 号文）等要求。

表 3-10 扩建后全厂污染物排放“三本帐” (t/a)

类别	污染物	原有排放量	扩建项目排放量			以新带老削减量	改扩建完成后总排放量	增减量	
			产生量	接管量	新增排放量				
废气	有组织	颗粒物	*****	*****	*****	*****	*****	*****	
		VOCs	*****	*****	*****	*****	*****	*****	
		SO ₂	*****	*****	*****	*****	*****	*****	
		NO _x	*****	*****	*****	*****	*****	*****	
	无组织	颗粒物	*****	*****	*****	*****	*****	*****	
		VOCs	*****	*****	*****	*****	*****	*****	
		SO ₂	*****	*****	*****	*****	*****	*****	
		NO _x	*****	*****	*****	*****	*****	*****	
废水	废水量(m ³ /a)	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	
	COD	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	
	SS	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	
	NH ₃ -N	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	
	TP	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	
	TN	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	
类别	污染物	原有产生量	扩建项目排放量			以新带老削减量	扩建完成后全厂排放量		处理处置量
			产生量	处置量	排放量		产生量	排放量	
一般固废	生活垃圾	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	全部综合处置
	废 SMC 片材	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	
	废型材	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	
	废钢砂	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	
	除尘器收尘	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	
	修正打磨水幕捞渣	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	
危险废物	废液压油	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	
	废润滑油	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	
	漆渣	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	
	废包装桶	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	
	废过滤棉	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	
	废活性炭	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	
喷涂打磨水幕排渣	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****		

注：现有项目废水未申请总量，本次环评一并进行申请。

总量控制指标

(1) 废气：项目有组织废气排放量为烟（粉）尘 1.1923t/a、VOCs 0.283t/a、SO₂ 0.013t/a、NO_x 0.117t/a，无组织废气排放量为烟（粉）尘 0.8993t/a、VOCs 0.49t/a、SO₂ 0.001t/a、NO_x 0.013t/a。废气总量由扬州市江都生态环境局根据项目实际排污情况，在江都区总量控制指标内审核批准后执行。

(2) 废水：扩建项目废水排放量 360m³/a，水污染物主要为 COD、SS、NH₃-N、TP、TN，接管量分别为 0.13t/a、0.086t/a、0.011t/a、0.002t/a、0.018t/a，排放量分别为 0.018t/a、0.004t/a、0.002t/a、0.0002t/a、0.005t/a。

扩建项目建成后全厂废水排放量 480m³/a，水污染物主要为 COD、SS、NH₃-N、TP、TN，接管量分别为 0.173t/a、0.115t/a、0.015t/a、0.003t/a、0.024t/a，排放量分别为 0.024t/a、0.005t/a、0.003t/a、0.0003t/a、0.007t/a。

项目废水接入绿澄污水处理厂处理，废水排放需向扬州市江都生态环境局申请排放总量，拟在污水处理厂已批复总量内平衡。

(3) 固废：固体废物做到 100%综合利用或合理处置，不外排，符合总量控制要求。

四、主要环境影响和保护措施

施工期 环境保护措施	<p>本项目不需新建厂房，施工期只涉及设备安装和调试，由于设备安装及调试的时间较短，对周边环境不造成影响，故本环评对施工期环境影响分析从略。</p>
运营期 环境影响和 保护措施	<p>一、废气</p> <p>1、废气产生及排放情况</p> <p>(1) 废气产排污节点及污染防治措施</p> <p>项目运营期废气主要为热压过程中产生的废气（G₁₋₁）、修正打磨产生的粉尘（G₁₋₂）、喷漆打磨粉尘（G₁₋₁₇）、自动喷涂线调漆及自动喷漆过程中产生的废气（G₁₋₃、G₁₋₄、G₁₋₇、G₁₋₈）、自动喷漆后烘干过程中产生的废气（G₁₋₅、G₁₋₉）、自动喷塑过程中产生的粉尘（G₁₋₁₁）、自动喷塑后固化过程中产生的废气（G₁₋₁₂）、自动喷涂线烘干房天然气燃烧废气（G₁₋₆、G₁₋₁₀、G₁₋₁₃）、手工喷漆房内调漆、喷漆及烘干过程中产生的废气（G₁₋₁₄、G₁₋₁₅、G₁₋₁₆、G₁₋₁₈、G₁₋₁₉、G₁₋₂₀）、手工喷塑过程中产生的粉尘（G₁₋₂₁）、手工喷塑后固化过程中产生的废气（G₁₋₂₂）、喷砂过程中产生的粉尘（G₂₋₁）。</p> <p>项目各废气产生环节收集、处理流程示意图见图 4-1 所示。项目废气主要产污环节及采取的污染防治设施情况详见表 4-1，废气排放口基本信息见表 4-2。</p>

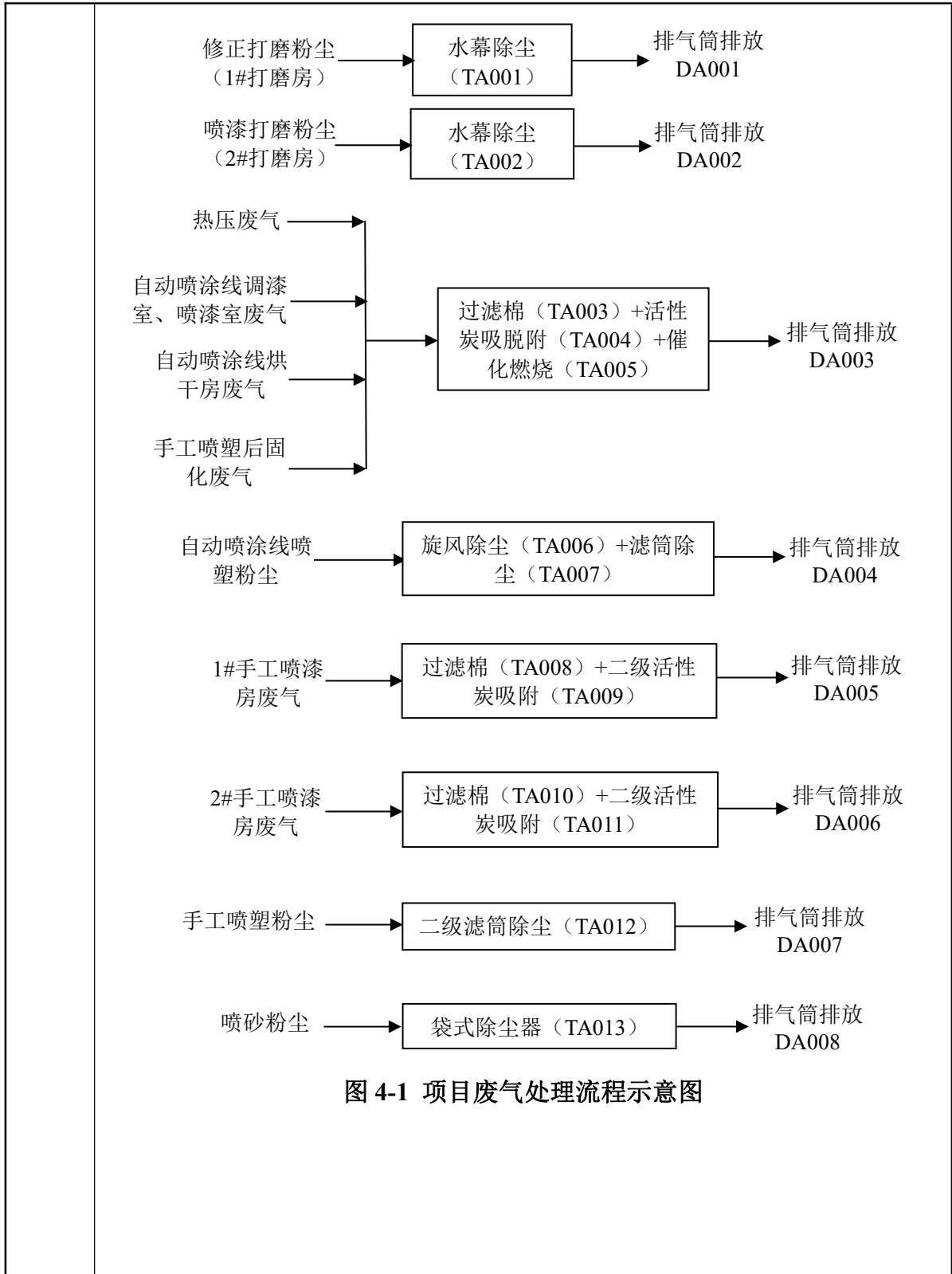


图 4-1 项目废气处理流程示意图

表 4-1 项目废气产污节点及污染防治设施情况

序号	产污环节		污染物名称	排放方式	污染治理设施			排污口编号	排污口类型
					设施编号	设施工艺名称	是否为可行技术		
1	修正打磨废气	1#打磨房	颗粒物	有组织	TA001	水幕除尘 (TA001)	是	DA001	一般排放口
2	喷漆打磨废气	2#打磨房	颗粒物	有组织	TA002	水幕除尘 (TA002)	是	DA002	一般排放口
3	热压废气	热压机	非甲烷总烃	有组织	TA003~TA005	过滤棉 (TA003) + 活性炭吸脱附 (TA004) + 催化燃烧 (TA005)	是	DA003	一般排放口
4	自动喷涂线调漆废气、喷漆废气、烘干房废气	调漆室、自动喷漆室、烘干房	颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、非甲烷总烃						
5	手工喷塑后固化废气	固化室	非甲烷总烃						
6	自动喷涂线喷塑废气	自动喷塑室	颗粒物	有组织	TA006~TA007	旋风除尘 (TA006) + 滤筒除尘 (TA007)	是	DA004	一般排放口
7	手工喷漆房废气 (调漆、喷漆、烘干废气)	1#手工喷漆房	颗粒物、非甲烷总烃	有组织	TA008~TA009	过滤棉 (TA008) + 二级活性炭吸附 (TA009)	是	DA005	一般排放口
		2#手工喷漆房	颗粒物、非甲烷总烃	有组织	TA010~TA011	过滤棉 (TA010) + 二级活性炭吸附 (TA011)	是	DA006	一般排放口
8	手工喷塑废气	手工喷塑房	颗粒物	有组织	TA012	二级滤筒除尘 (TA012)	是	DA007	一般排放口
9	喷砂废气	喷砂房	颗粒物	有组织	TA013	袋式除尘 (TA013)	是	DA008	一般排放口

表 4-2 项目废气排放口基本情况表

排放口 编号	污染物名称	排放口地理坐标		排气筒 高度 (m)	排气筒 内径 (m)	排放 温度 (°C)
		经度	纬度			
DA001	颗粒物	119.624733	32.505647	15	0.8	25
DA002	颗粒物	119.624608	32.505640	15	0.8	25
DA003	颗粒物、SO ₂ 、 NO _x 、非甲烷总烃	119.624999	32.505407	15	1.5	100
DA004	颗粒物	119.624753	32.505376	15	0.8	25
DA005	颗粒物、非甲烷总 烃	119.624806	32.505651	15	0.8	25
DA006	颗粒物、非甲烷总 烃	119.624792	32.505656	15	0.8	25
DA007	颗粒物	119.625164	32.505700	15	0.7	25
DA008	颗粒物	119.625115	32.506108	15	0.5	25

(2) 废气源强分析

①热压废气 (G₁₋₁)

项目 SMC 片材热压过程中会产生热压废气，以非甲烷总烃计。参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》“塑料制品业系数手册”中“其他塑料制品制造行业系数表 塑料片材”挥发性有机物产污系数 1.9kg/t-产品，项目折合 SMC 复合材料制品约 1640t/a，则热压过程中非甲烷总烃产生量为 3.116t/a。项目拟在热压机上方设置集气罩收集废气，收集效率为 90%，则热压废气有组织产生量为 2.804t/a。热压废气无组织排放量为 0.312t/a。

收集后的热压废气进入一套“过滤棉 (TA003)+活性炭吸脱附 (TA004)+催化燃烧 (TA005)”装置进行处理，最终由 1 根 15m 高排气筒 (DA003) 高空排放。

②修正打磨粉尘 (G₁₋₂)

项目 SMC 片材热压修正打磨在 1#打磨房内进行，打磨过程中会产生粉尘。SMC 片材热压修正打磨粉尘参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“玻璃纤维增强塑料制品制造行业系数手册”中“切割成型—模压”颗粒物产污系数 4.15kg/t-产品，项目折合 SMC 复合材料制品约 1640t/a，则 SMC

片材热压修正打磨粉尘产生量为 6.806t/a。1#打磨房收集的废气经水幕除尘装置（TA001）处理后，最后通过 15m 高排气筒（DA001）高空排放。打磨房为密闭结构，且室内采用下抽风形式，在风机负压作用下收集废气，可有效减小废气散逸量，项目打磨房工作期间密闭，仅考虑人员进出门的少量逃逸，废气捕集效率按 95%计，打磨房内风机设计风量为 22680m³/h，1#打磨房每天运行 8h，打磨房内粉尘有组织产生量为 6.46t/a，产生速率为 2.694kg/h，产生浓度为 118.78mg/m³。水幕除尘处理效率为 90%，则单个打磨房内粉尘有组织排放量为 0.646t/a，排放速率为 0.269kg/h，排放浓度 11.88mg/m³。1#打磨房粉尘无组织排放量为 0.34t/a

③喷漆打磨粉尘 G₁₋₁₇

项目 SMC 型材第一道手工喷漆烘干后打磨粉尘在 2#喷漆房内进行，打磨过程中会产生粉尘。第一道手工喷漆烘干后打磨粉尘参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》“机械行业系数手册”中“14 涂装工序，打磨工艺”颗粒物产污系数 166kg/t-原料，项目第一道手工喷漆过程中水性漆用量为 2.5t/a，产品附着率为 75%，则第一道手工喷漆烘干后打磨粉尘产生量为 0.31t/a。2#打磨房收集的废气经水幕除尘装置（TA002）处理后，最后通过 15m 高排气筒（DA002）高空排放。打磨房为密闭结构，且室内采用下抽风形式，在风机负压作用下收集废气，可有效减小废气散逸量，项目打磨房工作期间密闭，仅考虑人员进出门的少量逃逸，废气捕集效率按 95%计，打磨房内风机设计风量为 22680m³/h，2#打磨房每天运行 2h，打磨房内粉尘有组织产生量为 0.30t/a，产生速率为 0.49kg/h，产生浓度为 21.64mg/m³。水幕除尘处理效率为 90%，则单个打磨房内粉尘有组织排放量为 0.030t/a，排放速率为 0.05kg/h，排放浓度 2.16mg/m³。2#打磨房粉尘无组织排放量为 0.016t/a。

④自动喷涂线调漆、喷漆废气（G₁₋₃、G₁₋₄、G₁₋₇、G₁₋₈）

根据水性漆检测报告，水性漆中固份含量为 46%，挥发性有机物含量为 121g/L，由水性漆 MSDS 报告可知，水性漆密度为 1.0-1.5g/cm³，计算得水性漆中挥发性有机物含量占比为 12.1%（取最大值）。

根据企业提供资料，自动喷涂线喷漆所用水性漆量为 15t/a，在喷漆过程水性漆中固份附着率为 75%，20%形成漆雾，其余 5%形成漆渣，在调漆、喷漆过程中水性漆内挥发性有机物挥发量约占 40%，则项目自动喷涂线中喷漆过程中漆雾产生量为 1.38t/a，调漆及喷漆过程中非甲烷总烃产生量为 0.726t/a。

项目自动喷涂线为密闭结构，内部调漆室、自动喷漆室均为密闭结构并设有负压收集系统，废气收集效率按 95%，则漆雾有组织产生量为 1.311t/a，非甲烷总烃有组织产生量为 0.69t/a。自动喷涂线调漆及自动喷漆过程中漆雾无组织排放量为 0.069t/a、非甲烷总烃无组织排放量为 0.036t/a。

收集后的自动喷涂线中调漆及自动喷漆的废气进入一套“过滤棉（TA003）+活性炭吸脱附（TA004）+催化燃烧（TA005）”装置进行处理，最终由 1 根 15m 高排气筒（DA003）高空排放。

⑤自动喷漆后烘干废气（G₁₋₅、G₁₋₉）

自动喷漆后烘干过程中水性漆内挥发性有机物挥发量约占 60%，自动喷涂线喷漆所用水性漆量为 15t/a，水性漆中挥发性有机物含量占比为 12.1%，则自动喷漆后烘干过程中非甲烷总烃产生量为 1.089t/a。项目拟在自动喷涂线烘干房出气口设置集气罩收集废气，收集效率为 90%，则自动喷漆后烘干废气有组织产生量为 0.98t/a。无组织排放量为 0.109t/a。

收集的自动喷漆后烘干废气进入一套“过滤棉（TA003）+活性炭吸脱附（TA004）+催化燃烧（TA005）”装置进行处理，最终由 1 根 15m 高排气筒（DA003）高空排放。

⑥自动喷涂线喷塑粉尘（G₁₋₁₁）

根据企业提供资料，项目自动喷塑过程中塑粉使用量为 20t/a，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”喷塑过程中颗粒物产污系数 300kg/t-原料，则自动喷塑过程中粉尘产生量为 6t/a。项目自动喷涂线为密闭结构，自动喷塑室采用负压收集方式，废气收集效率按 95%计，设计风机风量为 20000m³/h，则自动喷塑粉尘有组织产生量为 5.7t/a，产生速率为 2.375kg/h，产生浓度为 118.75mg/m³；收集后的粉尘经“旋风除尘（TA006）

+滤筒除尘（TA007）”装置处理后由15m高排气筒（DA004）高空排放，除尘效率按95%计，则自动喷塑粉尘有组织排放量为0.285t/a，排放速率为0.119kg/h，排放浓度为5.94mg/m³。自动喷塑粉尘无组织排放量为0.3t/a。

⑦自动喷塑后固化废气（G₁₋₁₂）

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”，喷塑后固化废气产污系数为1.2kg/t-原料，项目自动喷粉过程中塑粉附着工件表面的塑粉量14t/a，计算得喷塑后固化废气产生量为0.017t/a。项目拟在自动喷涂线烘干房出气口设置集气罩收集废气，收集效率为90%，则自动喷塑后固化废气有组织产生量为0.015t/a。无组织排放量为0.002t/a。

收集的自动喷塑后固化废气进入一套“过滤棉（TA003）+活性炭吸脱附（TA004）+催化燃烧（TA005）”装置进行处理，最终由1根15m高排气筒（DA003）高空排放。

⑧天然气燃烧废气（G₁₋₆、G₁₋₁₀、G₁₋₁₃）

项目自动喷涂线设置1个烘干房，喷漆后烘干、喷塑后固化均在该烘干房内进行，烘干房内采用天然气直接加热进行供热，天然气燃烧过程中产生的废气的污染因子为NO_x、SO₂、颗粒物。根据企业提供资料，天然气用量为50t/a，标准天然气密度为0.7192kg/m³，则本项目天然气用量约为69522m³/a。

根据《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-天然气工业炉窑”中的数据对天然气燃烧废气排污情况进行估算，其产污情况见表4-3。

表4-3 天然气燃烧时产生的污染物

污染物	产污系数（kg/m ³ ）	产生量（t/a）	依据
颗粒物	0.000286	0.02	《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》
SO ₂	0.000002S ^①	0.014	
NO _x	0.00187	0.13	

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，其中含硫量（S）是指燃气收到基硫分含量，单位为毫克/立方米。根据《天然气》（GB17820-2018），天然气硫含量以100mg/m³计。

项目拟在自动喷涂线烘干房出气口设置集气罩收集废气，收集效率为90%，

则天然气燃烧废气有组织产生量为颗粒物 0.018t/a、SO₂ 0.013t/a、NO_x 0.117t/a，无组织排放量为颗粒物 0.002t/a、SO₂ 0.001t/a、NO_x 0.013t/a。

收集的天然气燃烧废气进入一套“过滤棉(TA003)+活性炭吸脱附(TA004)+催化燃烧(TA005)”装置进行处理，最终由 1 根 15m 高排气筒(DA003)高空排放。

⑨手工喷漆房废气(G₁₋₁₄、G₁₋₁₅、G₁₋₁₆、G₁₋₁₈、G₁₋₁₉、G₁₋₂₀)

根据企业提供资料，手动喷漆工段工人每天工作时间为 8 小时，手工喷漆房内工件每天调漆、喷漆时间共计为 3 小时、烘干时间共计为 5 小时，且手工喷漆件为手工喷漆工序结束后在手工喷漆房内进行烘干(电加热)，调漆、手工喷漆及烘干工序不同时进行，因此项目调漆、手工喷漆、烘干工序均设置在手工喷漆房内是可行的。项目设置 2 个手工喷漆房分别进行一道喷涂及烘干工序，因两个喷漆房参与工序的前后顺序，实际生产过程中存在大部分时间两个喷漆房不同时运行，少量时间同时运行的情况。因此为满足生产需求，对两个喷漆房分别设置污染防治措施和排气筒。

项目设置 2 个手工喷漆房，单个手工喷漆房内水性漆用量相同，根据企业提供资料，项目手工喷漆工序水性漆年用量为 5t/a，则单个手工喷漆房内水性漆用量为 2.5t/a。根据水性漆检测报告，水性漆中固份含量为 46%，挥发性有机物含量为 121g/L，由水性漆 MSDS 报告可知，水性漆密度为 1.0-1.5g/cm³，计算得水性漆中挥发性有机物含量占比为 12.1% (取最大值)。手工喷漆过程水性漆中固份附着率为 75%，20%形成漆雾，其余 5%形成漆渣。整个调漆、手工喷漆、烘干过程中，水性漆中的挥发性有机物会全部挥发掉，形成有机废气(非甲烷总烃计)。经计算得单个手工喷漆房内漆雾产生量为 0.23t/a、非甲烷总烃产生量为 0.303t/a。

项目 2 个手工喷漆房均为密闭结构，室内均采用密闭式抽风形式，在风机负压作用下收集废气，废气捕集效率按 95%计，设计风机风量均为 21000m³/h。计算得单个手工喷漆房内漆雾有组织产生量为 0.219t/a，产生速率为 0.243kg/h，产生浓度为 11.59mg/m³；非甲烷总烃有组织产生量为 0.288t/a，产生速率为

0.06kg/h，产生浓度为 2.86mg/m³。过滤棉过滤装置对漆雾过滤效果可达 95%，二级活性炭吸附装置对有机废气处理效率为 90%，则单个手工喷漆房漆雾有组织排放量为 0.011t/a，排放速率为 0.012kg/h，排放浓度为 0.58mg/m³；非甲烷总烃有组织排放量为 0.029t/a，排放速率为 0.012kg/h，排放浓度为 0.58mg/m³。项目单个手工喷漆房废气无组织排放量为漆雾 0.011t/a、非甲烷总烃 0.015t/a。

项目 1#手工喷漆房收集的废气经一套“过滤棉（TA008）+二级活性炭吸附（TA009）”装置处理后，最后通过 15m 高排气筒（DA005）高空排放。2#手工喷漆房收集的废气经一套“过滤棉（TA010）+二级活性炭吸附（TA011）”装置处理后，最后通过 15m 高排气筒（DA006）高空排放。

⑩手工喷塑粉尘（G₁₋₂₁）

根据企业提供资料，项目手工喷塑过程中塑粉使用量为 10t/a，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”，喷塑过程中颗粒物产污系数为 300kg/t-原料，则手工喷塑过程中粉尘产生量为 3t/a。项目手工喷塑房为密闭结构，设置密闭式负压收集系统，废气收集效率按 95%计，风机设计风量为 18000m³/h，则手工喷塑粉尘有组织产生量为 2.85t/a，产生速率为 2.375kg/h，产生浓度为 131.94mg/m³；收集后的粉尘经二级滤筒除尘（TA012）装置处理后由 15m 高排气筒（DA007）高空排放，除尘效率按 95%计，则自动喷塑粉尘有组织排放量为 0.143t/a，排放速率为 0.119kg/h，排放浓度为 6.62mg/m³。手工喷塑粉尘无组织排放量为 0.15t/a。

⑪手工喷塑后固化废气（G₁₋₂₂）

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”，喷塑后烘干废气产污系数为 1.2kg/t-原料，项目手工喷粉过程中塑粉附着工件表面的塑粉量 7t/a，计算得手工喷塑后固化废气产生量为 0.008t/a。项目拟在手工喷塑线固化室出气口设置集气罩收集废气，收集效率为 90%，则手工喷塑后固化废气有组织产生量为 0.007t/a。无组织排放量为 0.001t/a。

收集的手工喷塑后固化废气进入一套“过滤棉（TA003）+活性炭吸脱附（TA004）+催化燃烧（TA005）”装置进行处理，最终由 1 根 15m 高排气筒

(DA003) 高空排放。

⑫喷砂废气

项目喷砂过程中会产生粉尘，粉尘产生量参照《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”，喷砂过程中颗粒物产污系数为2.19kg/t-原料，项目需进行喷砂处理的不锈钢型材量为1t/a，钢砂用量为2t/a，则喷砂粉尘产生量为0.007t/a，本项目需喷砂工件较少，每周集中进行一次喷砂，每次喷砂时间约30min，喷砂工序年运行时间为30h，项目喷砂房为密闭型，且室内采用密闭式抽风形式收集废气，废气收集效率按95%计，设计风机风量为8000m³/h，喷砂粉尘有组织产生量为0.0067t/a，产生速率为0.22kg/h，产生浓度为27.92mg/m³。喷砂粉尘收集后进入布袋除尘器处理，最终由15m高排气筒（DA008）高空排放，则布袋除尘器的处理效率为95%，则喷砂粉尘有组织排放量为0.0003t/a，排放速率为0.011kg/h，排放浓度1.40mg/m³。喷砂粉尘无组织排放量为0.0003t/a。

表 4-4 项目有组织废气产生、排放状况一览表

排气筒 编号	产污 环节	排气量 m ³ /h	污染物 名称	产生状况			治理 措施	去除率 %	排放状况			执行标准		排放源参数			排放时 数 h
				浓度 mg/m ³	速率 kg/h	年产生量 t/a			浓度 mg/m ³	速率 kg/h	年排放量 t/a	浓度 mg/m ³	速率 kg/h	高度 m	直径 m	温度 °C	
DA001	修正打磨	22680	颗粒物	118.78	2.694	6.46	水幕除尘 (TA001)	90	11.88	0.269	0.646	20	1	15	0.8	25	2400
DA002	喷漆打磨	22680	颗粒物	21.64	0.49	0.30	水幕除尘 (TA002)	90	2.16	0.05	0.030	20	1	15	0.8	25	600
DA003	热压、自动喷漆 (调漆+喷漆)、 自动喷涂 线烘干房、手工 喷塑后固化	70000	非甲烷 总烃	13.38	0.937	4.496	过滤棉 (TA003) +活性炭 吸附脱附 (TA004) +催化燃 烧 (TA005)	95	0.67	0.047	0.225	40	1.8	15	1.5	100	4800
			颗粒物	3.96	0.277	1.329		95	0.2	0.014	0.066	10	0.6				
			SO ₂	0.04	0.003	0.013		/	0.04	0.003	0.013	80	/				
			NO _x	0.35	0.024	0.117		/	0.35	0.024	0.117	180	/				
DA004	自动喷涂 线喷塑	20000	颗粒物	118.75	2.375	5.7	旋风除尘 (TA006) +滤筒除 尘 (TA007)	95	5.94	0.119	0.285	10	0.6	15	0.8	25	2400
DA005	手工喷漆 房 1(调漆 +喷漆+烘 干)	21000	颗粒物	11.59	0.243	0.219	过滤棉 (TA008) +二级活 性炭吸附 (TA009)	95	0.58	0.012	0.011	10	0.6	15	0.8	25	900
			非甲烷 总烃	5.71	0.12	0.288		90	0.58	0.012	0.029	40	1.8				2400

DA006	手工喷漆房 2(调漆+喷漆+烘干)	21000	颗粒物	11.59	0.243	0.219	过滤棉 (TA010)	95	0.58	0.012	0.011	10	0.6	15	0.8	25	900
			非甲烷总烃	5.71	0.12	0.288	+二级活性炭吸附 (TA011)	90	0.58	0.012	0.029	40	1.8				2400
DA007	手工喷塑	18000	颗粒物	131.94	2.375	2.85	二级滤筒除尘 (TA012)	95	6.62	0.119	0.143	10	0.6	15	0.7	25	1200
DA008	喷砂	8000	颗粒物	27.92	0.22	0.0067	袋式除尘 (TA013)	95	1.40	0.011	0.0003	20	1	15	0.5	25	30

表 4-5 项目无组织废气排放情况

所在车间	污染因子	产生速率 (kg/h)	产生量 (t/a)	污染防治措施	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	排放源参数		
							长度 (m)	宽度 (m)	高度 (m)
SMC 车间	非甲烷总烃	0.102	0.49	车间通风	0.102	0.49	80	30	10
	颗粒物	0.187	0.899		0.187	0.899			
	SO ₂	0.0002	0.001		0.0002	0.001			
	NO _x	0.003	0.013		0.003	0.013			
喷砂房	颗粒物	0.01	0.0003	加强密闭收集效率	0.01	0.0003	15	8	10

根据《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中“4.1.5 排污单位内部有多根排放同一污染物的排气筒时，若两根排气筒距离小于其几何高度之和，应合并视为一根等效排气筒。若有三根以上的近距离排气筒，且均排放同一污染物时，应以前两根的等效排气筒，依次与第三、第四根排气筒取得等效值。”

本项目排气筒设置特点为：

①共设置 8 个排气筒，排气筒高度均为 15m，其中 SMC 车间设置 2 个打磨粉尘排气筒（DA001、DA002），1 个自动喷漆喷塑线、热压废气及手动喷塑固化废气排气筒（DA003）、1 个自动喷塑废气排气筒（DA004），2 个手工喷漆房废气排气筒（DA005、DA006），1 个手工喷塑废气排气筒（DA007），喷砂房设置 1 个喷砂废气排气筒（DA008）。

②SMC 车间设置 2 个打磨粉尘排气筒（DA001、DA002），1 个自动喷塑废气排气筒（DA004）和 1 个手工喷塑废气排气筒（DA007）排放同一种污染物，其中 DA001 和 DA002 距离约 10-20m，小于该两个排气筒的高度之和，其他排气筒两两之间距离均大于 30m。

③SMC 车间设置 2 个手工喷漆房废气排气筒（DA005、DA006）排放同一种污染物，其距离约 10-20m，小于该两个排气筒的高度之和。

④喷砂房设置 1 个喷砂废气排气筒（DA008）与 SMC 车间任一排气筒之间距离大于 30m。

综上所述，SMC 车间废气排气筒存在等效的情况，经计算，项目相同因子排气筒等效后的排放情况见表 4-6。

表 4-6 项目等效排气筒大气污染物排放情况汇总表

等效排气筒编号	原编号	污染物名称	排放速率 kg/h	排放高度 m	排放标准 kg/h
等效 1	DA001 DA002	颗粒物	0.319	15	1
等效 2	DA005 DA006	颗粒物	0.024	15	0.6
		非甲烷总烃	0.024		1.8

（3）非正常工况废气源强分析

本项目非正常工况排放主要考虑废气治理设施故障时，产生的废气不经处理直接排放的情况，非正常工况下废气排放情况详见表 4-7。

表 4-7 污染源非正常排放量核算表

序号	污染源编号	非正常排放原因	污染因子	非正常排放浓度 (mg/m ³)	非正常排放速率 (kg/h)	单次持续时间 (h)	年发生频次/次	应对措施
1	DA001	废气处理设施故障	颗粒物	118.78	2.694	0.5	1	加强废气处理设施的日常维护, 加强管理, 避免非正常事故的发生
2	DA002	废气处理设施故障	颗粒物	21.64	0.49	0.5	1	
3	DA003	废气处理设施故障	非甲烷总烃	13.38	0.937	0.5	1	
			颗粒物	3.96	0.277			
			SO ₂	0.04	0.003			
			NO _x	0.35	0.024			
4	DA004	废气处理设施故障	颗粒物	118.75	2.375	0.5	1	
5	DA005	废气处理设施故障	颗粒物	11.59	0.243	0.5	1	
			非甲烷总烃	5.71	0.12			
6	DA006	废气处理设施故障	颗粒物	11.59	0.243	0.5	1	
			非甲烷总烃	5.71	0.12			
7	DA007	废气处理设施故障	颗粒物	131.94	2.375	0.5	1	
8	DA008	废气处理设施故障	颗粒物	27.92	0.22	0.5	1	

2、废气防治措施可行性

(1) 废气处理措施可行性

①打磨粉尘

项目 2 个打磨房内打磨粉尘分别设置一套水幕除尘装置 (TA001、TA002) 处理, 该处理工艺属于《排污许可证申请与核发技术规范 汽车制造业》(HJ9712018) 可行性技术中的“湿式除尘”, 为可行性技术。

②热压废气、手工喷塑后固化废气、自动喷涂线中调漆室、自动喷漆室及烘干房废气

项目热压废气、手工喷塑后固化废气、自动喷涂线中调漆室、自动喷漆室及烘干房废气、设置一套“过滤棉 (TA003)+活性炭吸脱附 (TA004)+催化燃烧

(TA005)”装置处理。活性炭吸脱附采用8组活性炭吸附-脱附单元（7吸附1脱附），实际运行时其中7组活性炭单元进行吸附浓缩，另外一组活性炭单元轮流、交替进行脱附再生，根据工程设计单位提供资料，活性炭吸脱附活性炭填充量为3.5t/a。经活性炭吸附浓缩再热脱附后的有机废气引入催化燃烧装置催化燃烧室，热解生产CO₂和水蒸气，从而达到净化有机废气的目的，催化燃烧装置采用无污染、运行稳定的电加热方式。该处理工艺属于《排污许可证申请与核发技术规范 汽车制造业》（HJ1031-2019）推荐的可行技术中的“吸附+催化燃烧法”，为可行性技术。

③手工喷漆房废气

项目2个手工喷漆房分别设置一套“过滤棉+二级活性炭吸附”（TA008、TA009、TA010、TA011），该处理工艺属于《排污许可证申请与核发技术规范 汽车制造业》（HJ1031-2019）、《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》-“机械行业系数手册”推荐的可行技术中的吸附法，为可行性技术。

项目单个手工喷漆房废气处理装置设计活性炭箱最大填装量6m³，过流截面积为5m²，本项目喷漆房风机工作风量为21000m³/h即5.83m³/s，则气体流速为1.17m/s，停留时间为1.2s。对照《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2020-2013），采用蜂窝状活性炭吸附剂时，气体流速应小于1.2m/s，停留时间不小于1s，本项目有机废气处理设计符合要求。本项目活性炭密度为500kg/m³，则1套二级活性炭吸附装置内活性炭填充量为3t。项目活性炭吸附参数见下表：

表 4-8 二级活性炭装置主要参数

序号	参数	活性炭装置（二级）
1	设计最大处理风量	21000m ³ /h
2	吸附剂	蜂窝活性炭
3	过流截面积	5m ²
4	烟气最大流速	1.17m/s
5	设计进气温度	≤40℃
6	一次填充量	3000kg（每级 1500kg）
7	碘值	650

注：根据《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）挥发性有机物治理突出问题排查整治工作要求提出的“选择符合相关质量标准的活性炭，并及时更换。采用颗粒活性炭作为吸附剂时，其碘值不宜低于800mg/g；采用蜂窝活性炭作为吸附剂时，其碘值不宜低于650mg/g”，故本项目采用碘值为650mg/g的蜂窝活性炭可行。

④自动喷塑粉尘、手工喷塑粉尘

项目自动喷塑粉尘设置一套“旋风除尘（TA006）+滤筒除尘（TA007）”装置处理，手工喷塑粉尘设置一套二级滤筒除尘（TA012）装置处理，旋风除尘、滤筒除尘均属于《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）、《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》-“机械行业系数手册”中推荐的除尘方式，为可行性技术。

⑤喷砂粉尘

项目喷砂粉尘设置一套袋式除尘（TA013）装置处理，袋式除尘属于《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）、《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》-“机械行业系数手册”中推荐的除尘方式，为可行性技术。

（2）排气筒设置合理性

①排气筒高度合理性

根据《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）要求，排气筒的高度应遵守排放速率标准值，建设项目设置排气筒高度均能满足排放速率标准要求；新建污染物的排气筒一般不能低于15m，建设项目设置的排气筒高度均为15m并设置了采样平台及采样孔。因此，项目排气筒高度设置是合理可行的。

②排气筒出口流速合理性

经计算，项目DA001、DA002排气筒出口内径均为0.8m，排放速度约为13.68m/s；DA003排气筒出口内径为1.5m，废气排放速度约为15.03m/s；DA004排气筒出口内径为0.8m，废气排放速度约为12.06m/s；DA005、DA006排气筒出口内径均为0.8m，废气排放速度约为12.67m/s；DA007排气筒出口内径为0.7m，废气排放速度约为14.18m/s；DA008排气筒出口内径为0.5m，废气排放速度约为12.35m/s。项目各排气筒排放速度均能满足《大气污染治理工程技术导则》（HJ2000-2010）第5.3.5节“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”的通用技术要求。

综上所述，项目排气筒设置是合理可行的。

3、大气环境保护距离

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）的要求，采用导则推荐模式中的大气环境防护距离模式计算无组织源的大气环境防护距离。计算出的距离是以污染源中心点为起点的控制距离，结合平面布置图，确定控制距离范围，超出场界之外的区域即为项目大气环境防护区域。

表 4-9 项目大气环境防护距离计算结果表

污染源名称	污染物名称	排放源强 (kg/h)	面源高度 (m)	长*宽 (m*m)	空气质量标准 (mg/m ³)	计算结果 (m)
SMC 车间	非甲烷总烃	0.102	10	80*30	2.0	无超标点
	颗粒物	0.187			0.45	无超标点
	SO ₂	0.0002			0.5	无超标点
	NO _x	0.003			0.25	无超标点
喷砂房	颗粒物	0.01	10	15*7.4	0.45	无超标点

根据计算结果，项目无组织排放无超标点，无需设立大气环境防护距离。

4、卫生防护距离

对无组织排放的有害气体进入呼吸带大气层时，其浓度如超过评价标准的容许浓度限值，则需设置卫生防护距离，根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T39499-2020）的有关规定，建设项目的卫生防护距离初值按下式计算：

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

式中：Q_c—大气有害物质的无组织排放量，（kg/h）；

C_m—大气有害物质环境空气质量的标准限值，（mg/m³）；

r—大气有害物质无组织排放源所在生产单元的等效半径，（m）；

L—大气有害物质卫生防护距离初值，（m）；

A、B、C、D—卫生防护距离初值计算系数，无因次，根据工业企业所在地区近 5 年平均风速及大气污染源构成类别查取，详见表 4-10。

表 4-10 卫生防护距离初值计算系数

卫生防护距离初值计算系数	工业企业所在地区近 5 年平均风速 m/s	卫生防护距离 L (m)								
		L≤1000			1000<L≤2000			L>2000		
		工业企业大气污染源构成类型								
		I	II	III	I	II	III	I	II	III
A	<2	400	400	400	400	400	400	80	80	80
	2-4	700	470	350	700	470	350	380	250	190
	>4	530	350	260	530	350	260	290	190	110
B	<2	0.01			0.015			0.015		
	>2	0.021			0.036			0.036		
C	<2	1.85			1.79			1.79		
	>2	1.85			1.77			1.77		
D	<2	0.78			0.78			0.57		
	>2	0.84			0.84			0.76		

根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》(GB/T39499-2020)“4、行业主要特征大气有害物质”中“当企业无组织排放存在多种有毒有害污染物时，基于单个污染物的等标排放量计算结果，优先选择等标排放量最大的污染物为企业无组织排放的主要特征大气有害物质”的要求，项目 SMC 车间内等标排放量计算结果见下表。

表 4-11 项目 SMC 车间无组织大气污染物等标排放量计算结果表

污染源名称	污染物名称	无组织排放量 Qc (kg/h)	标准浓度限值 Cm (mg/m ³)	等标排放量 Qc/Cm
SMC 车间	非甲烷总烃	0.102	2.0	0.051
	颗粒物	0.187	0.45	0.416
	SO ₂	0.0002	0.5	0.0004
	NOx	0.003	0.25	0.012

由上表可知，项目 SMC 车间内颗粒物等标排放量最大，超过其他污染物 10% 以上，故选取颗粒物为 SMC 车间无组织排放的主要特征大气有害物质。

卫生防护距离初值计算结果见下表：

表 4-12 卫生防护距离初值计算结果

污染源名称	污染物名称	平均风速 (m/s)	A	B	C	D	Qc (kg/h)	L (m)
SMC 车间	颗粒物	3.1	470	0.021	1.85	0.84	0.187	22.917
喷砂房	颗粒物	3.1	470	0.021	1.85	0.84	0.0001	0.019

根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T39499-2020）对卫生防护距离的分级规定，且 SMC 车间与仓库 1 之间设置有物理隔断，因此项目卫生防护距离终值确定为 SMC 车间外 50m、喷砂房外 50m 范围。经现场踏勘，项目卫生防护距离内无居民点、学校等环境敏感目标，满足卫生防护距离的要求。

5、废气监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）中的相关要求开展自行监测，根据《江苏省污染源自动监控管理办法（试行）》中“单排放口 VOCs 排放设计小时废气排放量 1 万立方米及以上的化工行业、3 万立方米及以上的其他行业安装 VOCs 自动监测设备”，本项目 DA003 排气筒应安装 VOCs 自动监测设备，项目废气监测主要内容见表 4-13。

表 4-13 大气污染物监测计划一览表

监测点位	监测因子	监测频次	执行标准
DA001	颗粒物	每年监测一次	江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 有组织排放限值
DA002	颗粒物	每年监测一次	
DA003	非甲烷总烃	每年监测一次	《表面涂装（汽车零部件）大气污染物排放标准》（DB32/3966-2021）表 1 大气污染物排放限值
	颗粒物		
	SO ₂		《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2020）表 1 标准
	NO _x		
DA004	颗粒物	每年监测一次	《表面涂装（汽车零部件）大气污染物排放标准》（DB32/3966-2021）表 1 大气污染物排放限值
DA005	颗粒物	每年监测一次	《表面涂装（汽车零部件）大气污染物排放标准》（DB32/3966-2021）表 1 大气污染物排放限值
	非甲烷总烃		
DA006	颗粒物	每年监测一次	《表面涂装（汽车零部件）大气污染物排放标准》（DB32/3966-2021）表 1 大气污染物排放限值
	非甲烷总烃		
DA007	颗粒物	每年监测一次	《表面涂装（汽车零部件）大气污染物排放标准》（DB32/3966-2021）表 1 大气污染物排放限值
DA008	颗粒物	每年监测一次	江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 有组织排放限值

无组织	厂界，无组织源上风向一个点，下风向3个监测点	颗粒物 非甲烷总烃	每年监测一次	江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表3单位边界大气污染物排放限值
	厂区内，在车间外设置监控点	NMHC	每年监测一次	江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表2厂区内无组织排放限值

二、废水

1、废水产生及排放情况

(1) 生活污水

扩建项目新增劳动定员 30 人，年工作日 300 天，生活用水量按 50L/人·d 计，则项目生活用水量为 450m³/a。生活污水排污系数以 0.8 计，则生活污水产生量为 360m³/a。废水中主要污染物浓度为：COD 400mg/L、SS 300mg/L、氨氮 30mg/L、TP 5mg/L、TN 50mg/L。

(2) 调漆用水

项目水性漆与水调配比例为 10: 1，水性漆年用量为 20t，则调漆用水量为 2t/a。

(3) 喷枪清洗废水

本项目手工喷漆房内喷漆用喷枪每天下班前清洗，据企业估算，产生清洗废水约 1kg/d，产生的清洗废水不外排，用作第二天手工喷漆房内调漆用水。

(4) 水幕废水

项目打磨房采用水幕除尘，水幕用水在水箱箱体内循环使用，打磨房水箱定期补充新鲜水，不外排。

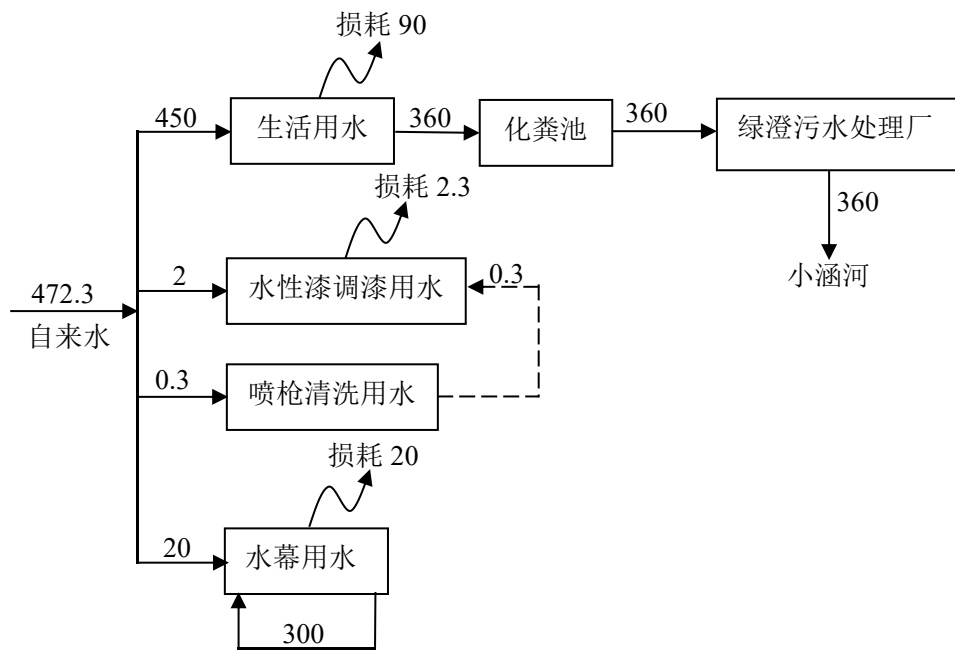


图 4-2 扩建项目水平衡图 单位: m^3/a

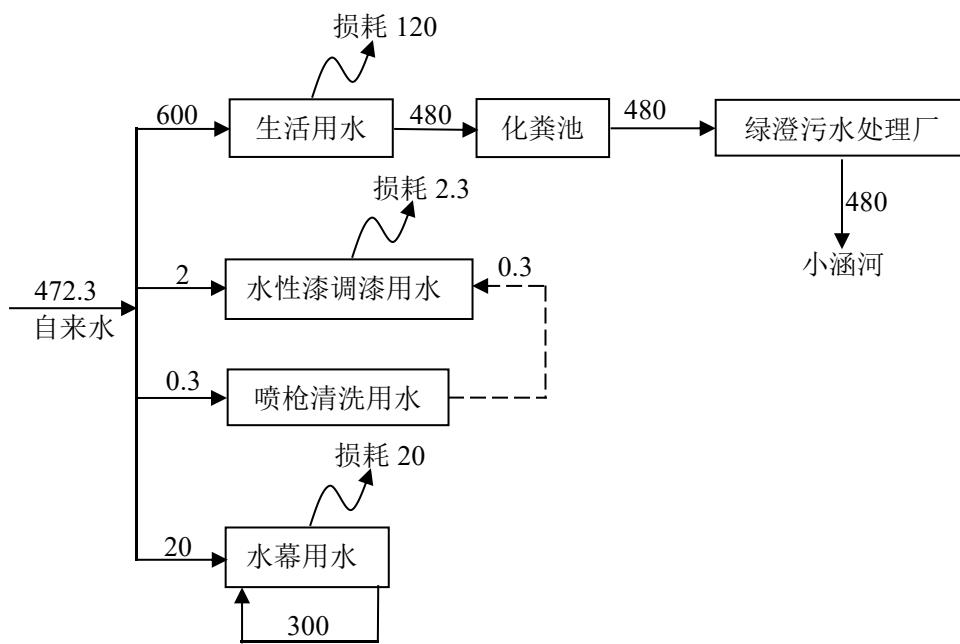


图 4-3 扩建后全厂水平衡图 单位: m^3/a

表 4-14 扩建项目废水产排情况表

废水类别	废水量 (m³/a)	污染物种类	污染物产生量		污染治理设施	去除率	污染物接管量		排放去向	污染物排放量	
			浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)			浓度 (mg/L)	接管量 (t/a)		浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)
生活污水	360	COD	400	0.144	化粪池	10%	360	0.13	绿澄污水处理厂	50	0.018
		SS	300	0.108		20%	240	0.086		10	0.004
		NH ₃ -N	30	0.011		/	30	0.011		5	0.002
		TP	5	0.002		/	5	0.002		0.5	0.0002
		TN	50	0.018		/	50	0.018		15	0.005

表 4-15 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

废水类别	污染物名称	排放去向	排放规律	污染治理设施				排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
				处理能力	污染治理设施名称	污染治理设施工艺	是否为可行性技术			
生活污水	COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN	绿澄污水处理厂	间接排放，排放时流量稳定	5m³/d	化粪池	沉淀+厌氧	是	DW001	是	企业总排

表 4-16 废水间接排放口基本情况表

排放口编号	排放口名称	排放口地理坐标		排放去向	排放规律	污水处理厂排放标准		
		经度	纬度			污染物名称	排放浓度限值	标准名称
DW001	污水总排口	119.624264	32.505841	绿澄污水处理厂	间断排放，排放期间流量稳定	COD	50mg/L	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 中一级 A 标准
						SS	10mg/L	
						NH ₃ -N	5mg/L	
						TP	0.5mg/L	
						TN	15mg/L	

2、废水防治措施及可行性

本项目排水实行“雨污分流”制。雨水经管网收集后排入附近水体；生活污水经化粪池处理后接管进入绿澄污水处理厂进行深度处理。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》(HJ94-2018)内容，生活污水采用化粪池进行预处理为可行技术。

生活污水预处理可行性分析

项目生活污水处理设施(化粪池)将生活污水分格沉淀，及对污泥进行厌氧消化的小型处理构筑物。其原理是利用沉淀和厌氧发酵的原理，去除生活污水中

悬浮性有机物的处理设施，属于初级的过渡性生活污水处理构筑物。生活污水悬浮物固体浓度为 100~350mg/L，有机物浓度 COD_{Cr} 在 100~400mg/L 之间。污水进入化粪池经过 12~24h 的沉淀，可去除 20%左右的悬浮物，沉淀下来的污泥经过 3 个月以上的厌氧发酵分解，使污泥中的有机物分解成稳定的无机物，易腐败的生污泥转化为稳定的熟污泥，改变了污泥的结构，降低了污泥的含水率。因此，建设项目外排的生活污水经厂内生活污水处理设施处理后可达到江都区绿澄污水处理厂的接管标准（接管标准：COD：500mg/L、SS：400mg/L、氨氮：45mg/L、TP：8mg/L、总氮：70mg/L），建设项目的水污染控制和水环境影响减缓措施可行。

化粪池依托可行性分析

本次项目生活污水依托现有化粪池进行预处理，设计处理能力为 5m³/d，本次项目生活污水产生量为 360m³/a（1.2m³/d），现有项目生活污水产生量 120m³/a（0.4m³/d），现有生活污水处理设施尚有 4.6m³/d 的余量，剩余处理能力能够符合本项目的要求，因此本项目生活污水依托现有处理是可行的。

接管可行性分析

江都区绿澄污水处理厂规模为 1500m³/日，处理等级达到一级 A 类处理效果，尾水排入丁伙镇小涵河。目前实际日处理废水 1420 吨，尚有 80 吨/日的剩余接管量，工业集中区污水管网已基本覆盖，区内企业均已接管污水管网。

江都区绿澄污水处理厂排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准。

①接管范围

目前，项目所在区域的市政污水管网已接入绿澄污水处理厂

②接管水质

表 4-17 废水水质情况表

废水类别	污染物名称	接管浓度	污水处理厂接管标准	污水处理厂排放浓度
生活污水	pH (无量纲)	6~9		
	COD	360	500	50
	SS	240	400	10
	NH ₃ -N	30	45	5
	TP	5	8	0.5
	TN	50	70	15

由上表可知，项目废水接管浓度能够满足接管标准。

③接管水量

建设项目所在地属于江都区绿澄污水处理厂截流范围，该区域所有废水由江都区绿澄污水处理厂处理。项目全厂废水接管量为 1.6m³/d，占绿澄污水处理厂处理余量的 2%，因此本项目所排废水的水量在污水处理厂的处理能力内。

综上所述，项目所排生活污水中主要污染因子为 COD、SS、总磷、氨氮、总氮等因子，水质、水量均符合污水处理厂接管要求，不会对污水处理厂的处理能力和处理效果造成冲击，项目废水接入江都区绿澄污水处理厂集中处理是可行的，对周围水环境影响较小。

3、废水监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）中的相关要求开展自行监测，项目废水监测主要内容见下表。

表 4-18 废水污染物监测要求一览表

监测点位	监测因子	监测频次	执行标准
DW001	pH、COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN	每年监测一次	绿澄污水处理厂接管标准

三、噪声

1、噪声产排情况

扩建项目设备噪声源强调查数据，详见表 4-19。

表 4-19 扩建项目主要噪声设备

序号	设备名称	数量 (台/套)	产生源强 dB(A)	所在车间	距最近厂界 位置 (m)	处理措 施	降噪效果 dB(A)
1	自动喷涂线	1	75	SMC 车间	S,7	隔声减 震	25
2	手工喷漆房	2	75		S,25		
3	打磨房	2	80		W,25		
4	手工喷塑线	1	75		S,25		
5	角磨机	20	80		W,25		
6	热压机	2	70		S,7		
7	空压机	2	85		S,17		
8	卧式车床	4	75	精加工车间	E,10		
9	立式车床	1	75		E,10		
10	喷砂房	1	75	喷砂房	N,12		
11	立式车床	1	75	立车加工车间	N,24		

2、污染防治措施及达标可行性分析

(1) 噪声污染防治措施

项目主要噪声源为生产设备运行噪声，所有设备均置于生产车间内。噪声源等效声级在 70-85dB (A)。

项目拟采用的噪声治理措施：

- ①在设备选型时采用低噪声、震动小的设备；
- ②在产噪设备机组下垫橡胶减振；
- ③在总平面布置中注意将产噪设备集中布置，充分利用建筑物的阻隔，以减少对周边环境敏感目标的影响。

(2) 达标可行性分析

①预测内容

预测项目各噪声源在厂界各监测点的昼夜噪声值 (A 声功率级)。

②预测方法

本项目噪声属于室内点声源。

室内声源采用等效室外声源声功率级法进行计算。先计算出某个室内靠近围护结构处产生的倍频带声压级：

$$L_{P1} = L_W + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right)$$

然后计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

$$L_{P1i}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{P1ij}} \right)$$

在室内近似为扩散声场时，按下式计算出靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{P2i}(T) = L_{P1i}(T) - (TL_i + 6)$$

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

$$L_W = L_{P2}(T) + 10 \lg S$$

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

噪声贡献值计算：

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 ，则建设工程声源对预测点产生的贡献值为：

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

预测值计算：

预测点的预测等效声级为：

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

上式中各符号的意义和单位见 HJ2.4-2021。

③预测结果

项目噪声影响预测结果见表 4-20。

表 4-20 噪声预测结果 dB(A)

预测点	贡献值	现状值		叠加值		标准		超标情况	
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
N1 (东厂界)	40.92	49.1	43.95	49.71	45.7	65	55	达标	达标
N2 (南厂界)	46.02	49.65	45.5	51.21	48.78	65	55	达标	达标
N3 (西厂界)	23.39	51.1	42.45	51.11	42.5	65	55	达标	达标
N4 (北厂界)	39.57	52.1	43.35	52.34	44.87	65	55	达标	达标
N5 (锦西村居民 1)	31.56	46	41.3	46.15	41.74	60	50	达标	达标

经预测，项目噪声源设备在采取有效的减震降噪等措施后，各厂界噪声均能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准，周边敏感点噪声能够达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准，对周边环境影响较小。

3、噪声监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）中的相关要求开展自行监测，项目噪声监测主要内容见下表。

表 4-21 噪声监测计划表

监测点位	监测因子	监测频次	执行标准
四侧厂界	等效连续 A 声级	每季度监测一次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准

四、固体废物

1、固体废物产生情况

(1) 生活垃圾

扩建项目新增员工 30 人，生活垃圾产生量按 0.5kg/p·d 计，年工作时间按 300 天计，则生活垃圾产生量为 4.5t/a，交由环卫部门清运。

(2) 废 SMC 片材

扩建项目 SMC 片材裁剪过程中会产生一定量的废 SMC 片材，根据建设单位提供的资料，项目年产生 SMC 片材的量约为 10t，收集后外售处置。

(3) 废液压油

项目热压机、车床、铣床、钻床等设备运行过程中会产生一定量的废液压油，扩建项目废液压油产生量约 0.2t/a，该废物属于危险废物，废物类别 HW08，废物代码为 900-218-08，委托有资质单位处理。

(4) 废润滑油

项目各生产设备维护、保养过程中会产生少量的废润滑油，扩建项目废润滑油产生量约 0.1t/a，该废物属于危险废物，废物类别 HW08，废物代码为 900-214-08，委托有资质单位处理。

(5) 漆渣

项目喷漆过程中会产生漆渣，产生量为 0.46t/a，该废物属于危险废物，废物类别 HW12，废物代码为 900-252-12，委托有资质单位处置。

(6) 废型材

不锈钢型材加工过程中会产生废不锈钢型材，根据建设单位提供资料，全厂废型材产生量约为0.01t/a，收集后外售处置。

(7) 废钢砂

项目喷砂过程中会产生废钢砂，根据建设单位提供资料，废钢砂产生量约为 0.02t/a，收集后外售处置。

(8) 除尘器收尘

项目自动喷塑工序除尘器收集的粉尘量为 5.415t/a，手工喷塑工序除尘器收集的粉尘量为 2.707t/a，喷砂工序除尘器收集的粉尘量为 0.0064t/a，则除尘器收尘量共计 8.1284，收集后外售处置。

(9) 废包装桶

项目水性漆、润滑油、液压油等原料使用后会产生一定量的废包装桶，废包装桶产生量约 0.95t/a，该废物属于危险废物，废物类别 HW49，废物代码为 900-041-49，收集后委托有资质单位进行处理。

(10) 废过滤棉

项目喷漆工序产生的漆雾颗粒，经过过滤棉装置吸附处理。根据工程分析，过滤棉装置处理漆雾量约为 1.67t/a，单位质量过滤棉可过滤漆雾 0.6kg，项目约需过滤棉 2.78t/a，则废过滤棉产生量约为 4.45t/a，过滤棉装置中过滤棉每季度更换一次，每次更换量约为 0.695t。废过滤棉属于危险废物，废物类别 HW49，废物代码为 900-041-49，集中收集后委托有资质的单位处置。

(11) 废活性炭

①活性炭吸脱附装置

本项目活性吸脱附+催化燃烧废气处理系统，为保证有机废气吸附浓缩的效果，对活性炭吸附单元每年定期更换一次，根据工程设计单位提供资料更换的废活性炭量约为 3.5t/a。

②二级活性炭吸附装置

项目手工喷漆房有机废气采用二级活性炭吸附处理，根据江苏省生态环境厅《关于将排污单位活性炭使用更换纳入排污许可管理的通知》（2021.7.19），活性炭装置更换周期按照以下公式计算：

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

式中：T—更换周期，d；

m—活性炭用量，kg；

s—动态吸附量，%（本项目取 10%）

c—活性炭削减的 VOCs 浓度，mg/m³；

Q—风量，m³/h；

t—运行时间，h/d。

项目设活性炭吸附装置处理、更换周期情况详见表 4-22，产生的废活性炭委托有资质单位处理。

表 4-22 项目活性炭吸附装置更换周期一览表

活性炭系统设置	活性炭用量 (kg)	吸附量	削减浓度 (mg/m ³)	风量 (m ³ /h)	运行时间 (h/d)	更换周期 (d)
二级活性炭装置 (TA009)	3000	10%	2.57	21000	16	348
二级活性炭装置 (TA011)	3000	10%	2.57	21000	16	348

根据上表可知，项目二级活性炭吸附（TA009、TA011）装置活性炭一次填充量均为 3t，更换周期均为 348 天，吸附的有机废气量均为 0.259t/a，则手工喷漆房废活性炭产生量为 6.518t/a。

综上，项目废活性炭产生量共计为 10.018t/a，属于危险废物，废物类别 HW49，废物代码为 900-039-49，集中收集后委托有资质的单位处置。

(12) 修正打磨水幕捞渣

修正打磨产生的粉尘主要为 SMC 材料粉尘，为塑料粉尘，不溶于水，产生

量为 5.814t/a, 在捞渣过程中粉尘会沾染水分, 修正打磨水幕捞渣水分含量以 70% 计, 则修正打磨水幕捞渣产生量为 19.38t/a, 收集后外售处置。

(13) 喷涂打磨水幕排渣

喷漆打磨水幕除尘废水, 经沉淀处理后定期从水箱底部排渣, 根据建设单位提供资料, 每季度排渣一次, 每次排渣月 0.4t, 则喷涂打磨水幕排渣产生量为 1.6t/a, 属于危险废物, 废物类别 HW12, 废物代码为 900-252-12, 集中收集后委托有资质的单位处置。

根据《固体废物鉴别标准 通则》(GB34330-2017) 及《国家危险废物名录 (2021)》的规定, 项目固体废物分析情况汇总见表 4-23, 危险废物的产生及处置情况汇总见表 4-24。

表 4-23 扩建项目固体废物产生情况表

序号	固废名称	产生环节	属性	废物代码	主要成分	物理性状	危险特性	产生量 (t/a)
1	生活垃圾	员工生活	一般固废	900-999-99	纸、塑料等	固态	/	4.5
2	废 SMC 片材	裁剪	一般固废	900-999-99	SMC 片材	固态	/	10
3	废型材	机加工	一般固废	344-001-09	不锈钢	固态	/	0.01
4	废钢砂	喷砂	一般固废	900-999-99	钢丸	固态	/	0.02
5	除尘器收尘	废气处理	一般固废	900-999-99	塑粉	固态	/	8.1284
6	修正打磨水幕捞渣	废气处理	一般固废	900-999-99	SMC 粉尘	固态	/	19.38
7	废液压油	设备运行	危险废物	HW08 900-218-08	油类	液态	T,I	0.2
8	废润滑油	设备维护	危险废物	HW08 900-214-08	油类	液态	T,I	0.1
9	漆渣	喷漆	危险废物	HW12 900-252-12	漆料	固态	T,I	0.46
10	废包装桶	物料包装	危险废物	HW49 900-041-49	漆料、金属	固态	T/In	0.95
11	废过滤棉	废气处理	危险废物	HW49 900-041-49	过滤棉、漆雾	固态	T/In	4.45
12	废活性炭	废气处理	危险废物	HW49 900-039-49	活性炭、有机物	固态	T	10.018
13	喷涂打磨水幕排渣	废气处理	危险废物	HW12 900-252-12	漆料	液态	T,I	1.6

表 4-24 扩建项目危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(吨/年)	产生工序及装置	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废液压油	HW08	900-218-08	0.2	设备运行	油类	每年	T,I	委托有资质单位处理
2	废润滑油	HW08	900-214-08	0.1	设备维护	油类	每年	T,I	
3	漆渣	HW12	900-252-12	0.46	喷漆	漆料	每天	T,I	
4	废包装桶	HW49	900-041-49	0.95	物料包装	漆料	每天	T/In	
5	废过滤棉	HW49	900-041-49	4.45	废气处理	漆料	每季度	T/In	
6	废活性炭	HW49	900-039-49	10.018	废气处理	有机物	每 348 天	T	
7	喷涂打磨水幕排渣	HW12	900-252-12	1.6	废气处理	漆料	每年	T,I	

表 4-25 扩建项目固体废物贮存、排放情况表

序号	固废名称	贮存方式	利用处置方式和去向	利用或处置量 (t/a)
1	生活垃圾	垃圾桶	环卫部门清运	4.5
2	废 SMC 片材	袋装, 一般固废库	外售物资回收部门	10
3	废型材	袋装, 一般固废库	外售物资回收部门	0.01
4	废钢砂	袋装, 一般固废库	外售物资回收部门	0.02
5	除尘器收尘	袋装, 一般固废库	外售物资回收部门	8.1284
6	修正打磨水幕捞渣	袋装, 一般固废库	外售物资回收部门	19.38
7	废液压油	桶装, 危废库	有资质单位处置	0.2
8	废润滑油	桶装, 危废库	有资质单位处置	0.1
9	漆渣	袋装, 危废库	有资质单位处置	0.46
10	废包装桶	袋装, 危废库	有资质单位处置	0.95
11	废过滤棉	袋装, 危废库	有资质单位处置	4.45
12	废活性炭	袋装, 危废库	有资质单位处置	10.018
13	喷涂打磨水幕排渣	桶装, 危废库	有资质单位处置	1.6

项目产生的固废均得到合理的处置, 实现“零”排放, 对环境不会产生二次污染, 固废环境保护措施可行, 可避免固体废弃物对环境造成的影响。

2、固体废物防治措施及环境管理要求

(1) 一般固废

一般工业固废的暂存场所需按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求建设，具体要求如下：

①贮存、处置场的类型，必须与将要堆放的一般工业固体废物的类别相一致。

②贮存、处置场应采取防止颗粒物污染的措施。

③为防止雨水径流进入贮存、处置场内，避免渗滤液量增加和滑坡，贮存、处置场周边应设置导流渠。

④应设置渗滤液集排水设施。

⑤为防止一般工业固体废物和渗滤液的流失，应构筑堤土墙等设施。

生活垃圾易变质腐烂，发生恶臭，污染空气，是蚊蝇的孳生地，容易传播疾病。因此，要求集中堆放，由环卫部门及时清运处置。单位需对垃圾堆放点进行消毒，杀灭害虫，以免散发恶臭，孳生蚊蝇，影响周围环境。

项目一般固废在厂区内部从产生环节运输到一般工业固废暂存间过程中，运输过程中应避开办公区，不会对人员产生影响。综上，项目产生的一般固废均得到有效处置，不会对周边环境产生较大影响。

（2）危险废物

“苏环办[2019]327号文”《江苏省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》要求强化危险废物申报登记，建设单位今后应按规定申报危险废物产生、贮存、转移、利用处置等信息，制定危险废物年度管理计划，并在“江苏省危险废物动态管理信息系统”中备案。扬州市生态环境局对企业提交的异常数据修改申请应严格审核把关，必要时结合系统申报存在的问题，对企业开展现场检查，督促企业落实整改，并对企业整改情况开展后督察。管理计划如需调整变更的，应重新在系统中申请备案。企业应结合自身实际，建立危险废物台账，如实记载危险废物的种类、数量、性质、产生环节、流向、贮存、利用处置等信息，并在“江苏省危险废物动态管理信息系统”中进行如实规范申报，申报数据应与台账、管理计划数据相一致。落实信息公开制度，建设单位今后应按照附件1要求在厂区门口显著位置设置危险废物信息公开栏，主动公开危险废物产生、利用处置等情况；并在企业官网上同时公开相关信息。

1) 危险废物暂存场所要求

①危险废物贮存场所“防风、防雨、防晒、防泄漏”

a.危废库防渗措施：危废贮存场所能够符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单中要求的防腐防渗措施，贮存场所要防风、防雨、防晒，避开易燃、易爆危险品仓库、高压输电线路防护区域。地面与裙角要用坚固、防渗的材料建造；建筑材料与危险废物相容，能够承压重载车；必须有泄露液体收集装置，考虑相应的集排水和防渗设施；用以存放装有废物容器的地方，必须有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂缝；设计堵截泄露的裙角。基础必须防渗，防渗层为至少 1m 厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。

b.危险废物堆放方式：堆放危险废物的高度符合地面承载能力，盛装在容器内的同类危险废物可以堆叠存放，每个堆区留有搬运通道。

c.警示标识：危险废物的容器和包装物的识别标志应依据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）附录 A 的要求制作。企业所有涉及危险废物收集、贮存、运输、利用、处置设施、场所应依据《环境保护图形标志-固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）中规定的危险废物警告图形符号设置标志牌。

d.视频监控：危险废物贮存设施视频监控按照《省生态环境厅关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》（苏环办〔2019〕149号）、《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办〔2019〕327号）要求布设，在危废库出入口、危废间内部、危险废物运输车辆通道等关键位置设置视频监控，并与中控室联网，在视频监控系统管理上，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。因维修、更换等原因导致监控设备不能正常运行的，应采取人工摄像等应急措施，确保视频监控不间断。

②贮存容器要求及相容性要求

贮存容器要求：项目所有危险废物的贮存容器将使用符合标准的容器盛装，装载的容器及材质要满足相应强度要求，容器完好无损，容器材质和衬里与危险

废物兼容（不相互反应）。贮存容器必须有明显标志，具有耐腐蚀、耐压、密封和与所贮存的废物发生反应等特性。存放容器应设有防漏裙脚或储漏盘。

相容性要求：危险废物特性应根据其产生源特性及《危险废物鉴别标准》（GB5085.1-7）、《危险废物鉴别技术规范》（HJ/T298）进行鉴别。企业对危险废物贮存时，按腐蚀性、毒性、易燃性、反应性和感染性等危险特性对危险废物进行分类、包装并设置相应的标志及标签。贮存区内禁止混放不相容危险废物。

项目产生的危险废物为废液压油、废润滑油、漆渣、废包装桶、废过滤棉、废活性炭、喷涂打磨水幕排渣，废液压油、废润滑油、漆渣、废包装桶、废过滤棉、废活性炭、喷涂打磨水幕排渣均为密闭存储，不考虑废气挥发，因此无需设置气体导出口及气体净化装置。

表 4-26 危险废物贮存场所基本情况表

序号	贮存场所	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废仓库	废液压油	HW08	900-218-08	仓库 1 内	30m ²	桶装	0.2t	一年
2		废润滑油	HW08	900-214-08			桶装	0.1t	一年
3		漆渣	HW12	900-252-12			袋装	0.46t	一年
4		废包装桶	HW49	900-041-49			袋装	0.95t	一年
5		废过滤棉	HW49	900-041-49			袋装	4.45t	一年
6		废活性炭	HW49	900-039-49			袋装	10.018t	一年
7		喷涂打磨水幕排渣	HW12	900-252-12			桶装	1.6t	一年

项目全厂危废产生量为 17.778t/a，废液压油、废润滑油采用桶装暂存，暂存周期为一年，每个占地 0.5m²，容量 0.2t/个，转运周期为一年，则废液压油占地面积为 0.5m²、废润滑油占地面积为 0.5m²；喷涂打磨水幕排渣采用吨桶暂存，暂存周期为一年，每个占地 1m²，转运周期为一年，喷涂打磨水幕排渣占地面积为 2m²；固态危险废物采用吨袋暂存，每个占地 1m²，转运周期为一年，则漆渣占地面积为 1m²、废包装桶占地面积为 1m²、废过滤棉占地面积为 5m²、废活性炭占地面积为 11m²，则本项目共需暂存面积为 21m²。

目前厂区危废库面积为 30m²，能够满足项目全厂危险废物贮存要求。

2) 运输过程

危险废物在转移时必须按照《工业危险废物产生单位规范化管理实施指南》

执行，自 2014 年 4 月 15 日起，江苏省内危险废物转移实行网上报告制度，取消纸质联单，实行电子联单；跨省转移危险废物的单位仍需填写纸质联单，并同时网上填报。报送危险废物移出地和接受地的环境保护行政主管部门。

危险废物运输由危废处置单位进行，危险废物运输中应做到以下几点：

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

②承载危险废物的车辆须有明显的标志或适当的危险符号，以引起注意。

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

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

3) 环境管理要求

厂区内产生的危废需通过“江苏环保脸谱”对其产生和储存进行实时申报，保证危废联单转移、签收、入库的流程完整；并在危废库中设置摄像头和危废台账，保证危险废物产生和储存有记录可查。危险废物暂存过程中不相容的废物不得混合或合并存放，若不相容需分区存放，容器需使用符合标准的容器。

建设单位需按照《关于做好江苏省危险废物全生命周期监控系统上线运行工作的通知》（苏环办【2020】401号）中附件3的相关要求对危废设施进行包装及信息化标识；危险废物定期清运，由有资质单位运输、处置，并通过全生命周期监控系统扫描二维码配合江苏环保脸谱进行转移。同时，应根据江苏省生态环境厅印发的《关于进一步加强危险废物环境管理工作的通知》（苏环办〔2021〕207号）文件要求，从产生到处置全过程留痕可追溯，切实防控环境风险。

4) 危废处置要求

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》（环保部2017年第43号公告）中要求：环评阶段已签订利用或者委托处置意向的，应分析危险废物利用或者处置途径的可行性。暂未委托利用或者处置单位的，应根据建设项目周边有资质的危险废物处置单位的分布情况、处置能力、资质类别等，给出建设项目产生危险废物的委托利用或处置途径建议。

项目位于扬州市江都区，周边资质危废处置单位主要有扬州杰嘉工业固废处置有限公司、扬州东晟固废环保处理有限公司、高邮康博环境资源有限公司等公司。其中高邮康博环境资源有限公司位于扬州市高邮市龙虬镇兴南村，核准经营焚烧处置医药废物（HW02）、废药物药品（HW03）、农药废物（HW04）、木村防腐剂废物（HW05）、废有机溶剂与有机溶剂废物（HW06）、废矿物油与含矿物油废物（HW08）、油/水、烃/水混合物或乳化液（HW09）、精（蒸）馏残渣（HW11）、染料、涂料类废物（HW12）、有机树脂类废物（HW13）、感光材料废物（HW16）、有机磷化合物废物（HW37）、含酚废物（HW39）、含醚废物（HW40）、含有机卤化物废物（HW45）、其他废物（HW49，仅限900-039-49、900-041-49、900-046-49、900-047-49、900-999-49），合计30000吨/年，目前尚有余量15000吨/年。

本项目建成后全厂年产生废液压油（HW08）0.2t/a、废润滑油（HW08）0.1t/a、漆渣（HW12）0.46t/a、废包装桶（HW49）0.95t/a、废过滤棉（HW49）4.45t/a、废活性炭（HW49）10.018t/a、喷涂打磨水幕排渣（HW12）1.6t/a，以上危险废物均在高邮康博环境资源有限公司处理能力内。

《关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》（苏环办〔2019〕149号文）要求：根据危险废物的种类和特性进行分区、分类贮存，设置防雨、防火、防雷、防扬尘装置。对易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物进行预处理，稳定后贮存，否则按易爆、易燃危险品贮存。贮存废弃剧毒化学品的，应采用双钥匙封闭式管理，且有专人24小时看管。贮存设施周转的累积贮存量不得超过年许可经营能力的六分之一，贮存期限原则上不得超过一年。项目年产生危险废物约24.178t/a，无剧毒化学品，设置的危险废物暂存间面积约30m²，暂存间内各危险废物分开堆放，按相关标准进行规范化设置，今后将严格设置警示标志，定期交由有资质单位处置，贮存时间严格控制在1年以内，危险废物暂存设施与苏环办〔2019〕149号文相符。

五、地下水、土壤

（1）污染途径

项目污染源主要为有机废气、生活污水和危险废物，污染土壤的途径主要为

有机废气污染物通过降水、扩散和重力作用降落至地面，渗透进入土壤，进而污染土壤、地下水环境；生活污水管道破碎后废水会渗透进入土壤，进而污染土壤、地下水环境；固体废物尤其是危险废物在厂区内储存过程中渗出液可能进入土壤。

(2) 防控要求

为了防止风险事故的发生，建设单位从总平面图设计开始即严格按照相关规范进行，对危险废物的储存进行严格规范；危险废物储存在厂内危废暂存场内，做了硬底化及防渗措施，且为常闭状态；生活污水收集、排放管网等均采取必要的防渗措施，具体方案见表 4-27。

表 4-27 项目分区防渗方案

序号	防治分区	分区位置	防渗要求
1	重点防渗区	危废库	依据国家危险废物贮存标准要求设计、施工，渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-10}$ cm/s，同时做到防雨、防晒。
2	一般防渗区	生产车间、仓库等	渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7}$ cm/s，相当于 1.5m 厚的粘土防护层。采用防渗效果好的 HDPE 管作为污水管道，并设计不低于 5‰的排水坡度。
3	简单防渗区	办公室等非生产用房	一般地面硬化。

通过以上措施分析可知，建设单位按照相关要求做好各类风险防范措施，在厂区做好相关防范措施的前提下，厂内一般不会发生污染地下水、土壤的事故，对地下水、土壤环境影响可接受。建设单位应加强厂区的管理，做好过程防控措施，避免各类污染事故的发生。

(3) 跟踪监测要求

项目废气产生量较少，沉降后对土壤和地下水危害较小。项目废水主要为生活污水，废水量较少不会对土壤产生影响；固体废物尤其是危险废物在厂区内储存过程中渗出液可能进入土壤，本项目对危废间地面作防渗处理，因此固体废物的产生及贮存过程不会对土壤造成影响。

本项目危险发生的可能性较低，无需进行跟踪监测。

六、环境风险

(1) 风险源及风险物质

建设项目涉及的危险物质有水性漆、瓶装天然气、油类物质和危险废物，最

大存储量不超过临界量。风险源主要为仓库中的水性漆、瓶装天然气、油类物质存放区和危废库。可能影响环境的途径包括扩散至周围大气环境和下渗进入土壤和地下水等。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 判定本项目危险物质及工艺系统危险性（P）分级。

按下式计算：

$$Q=q_1/Q_1+q_2/Q_2+\dots+q_n/Q_n$$

式中： q_1, q_2, \dots, q_n —每种危险化学品实际存在量，单位为吨（t）；

Q_1, Q_2, \dots, Q_n —与各危险化学品相对应的临界量，单位为吨（t）。

当 $Q < 1$ 时，企业直接评为一般环境风险等级，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） $Q \geq 100$ ，分别以 Q1、Q2 和 Q3 表示。

表 4-28 本项目危险物质存储情况

序号	名称	CAS号	最大存储量q (t)	临界量 Q (t)	qn/Qn
1	水性漆	/	2	50	0.04
2	天然气	/	2	10	0.2
3	油类物质	/	0.5	2500	0.00002
4	危险废物	/	17.778	50	0.35556
项目 Q 值Σ					0.59558

根据上表，有毒有害和易燃易爆危险物质存储量均低于临界量，Q 值 < 1 ，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，本项目涉及风险物质最大储存量未超过临界量，无需设置风险专项分析。

（2）源项分析

风险源项分析的主要目的是确定最大可信事故的发生概率，根据项目的性质、特点与项目所在地的环境特征来分析风险事故，公司发生概率较大的事故为有害物质泄漏、废气及废水非正常排放，包括自然灾害如地震、洪水、台风等引起的事故。

①火灾爆炸引发的二次污染事故公司发生的火灾爆炸事故引发的二次污染主要包括：物料泄漏、火灾爆炸等安全事故，继而引发次生、衍生厂内外环境污染。

②泄漏事故：水性漆、天然气、油类物质及危险废物等发生泄漏事故。发生泄漏事故时产生的环境危害主要是液体物料泄漏进入环境污染地表水、地下水和土壤，有毒物料产生有害的毒性烟雾会造成人群中毒、窒息。

③非正常（事故）情况下废气、废水排放非正常（事故）情况主要指公司发生废气处理装置发生故障情况时，废气的不达标排放和公司发生突发环境事故引起的消防废水非正常排放事故。废气未经处理后直排，废水流出厂界，可能对周边环境造成重大影响，引发群体性影响。

④各种自然灾害、极端天气或不利气象条件台风、地震等气象条件下可能导致公司突然停电、停水等情况，会导致公司废气处理设施非正常运转，有害物质可能会进入大气、水、土壤造成污染。

（3）风险防范措施

1）泄漏事故

泄漏事故的预防是物料储运中最重要的一环，发生泄漏事故可能引起火灾和爆炸等一系列重大事故。经验表明：设备失灵和人为的操作失误是引发泄漏的主要原因。因此选用较好的设备、精心设计、认真管理和操作人员的责任心是减少泄漏事故的关键。项目应主要采取以下预防措施：

I.在危废库等所在区域设置防渗漏的地基并设置围堰（混凝土），以确保任何物质的冒溢能被回收，并配有收集沟和泵，从而防止地下水环境污染。

II.项目涉及原料及产品采用公路运输，运输主要依赖于社会运输力量和接发货企业自运的运输方式，确保物料运输的稳定和安全。

加强职工的安全教育，定期组织事故抢救演习。企业应开展安全生产定期检查，严格实行岗位责任制，及时发现并消除隐患；制定防止事故发生的各种规章制度并严格执行。按规定对操作人员进行安全操作技术培训，考试合格后方可上岗。企业的安全工作应做到经常化和制度化。

2）火灾爆炸事故

为减少火灾爆炸事故的发生和影响，企业应采取相应的措施。

I.企业需建立健全安全操作规程及值勤制度，设置通讯、报警装置，并确保其处于完好状态。

II.应加强火源的管理，严禁烟火带入，对设备需进行维修焊接的，应经安全部门确认、准许，并有记录。

III.设备的安全管理：定期对设备进行安全检测，检测内容、时间、人员应有记录保存。安全检测应根据设备的安全性、危险性设定检测频次。

3) 废气处理设施非正常排放风险防范措施

①对废气处理系统进行定期的监测和检修，如发生腐蚀、设备运行不稳定的情况，需对设备进行修理，确保废气处理设施的正常运行。

②为保证有机废气处理效果，活性炭吸附单元活性炭应及时更换，必要时应设置备用装置，以便非正常情况下仍能对废气进行有效处理，如无备用装置，废气处理设施一旦出现故障，应立即关闭生产设备，避免废气未经处理排放。

③项目废气处理设施设置可燃气体浓度报警仪和稀释阀控制浓度：活性炭脱附出来的高浓度气体在进入催化燃烧前检测废气中可燃气体浓度，当可燃气体浓度高于设定值时，应先补充自然空气降低废气浓度，再进行催化燃烧，确保安全运行。

④废气处理设施还设置了氮气防护和消防喷淋装置，氮气防护动作温度低于消防喷淋动作温度，当活性炭吸附床内的温度高于氮气动作温度设定值时，氮气储罐会内的氮气会自动释放进入活性炭吸附箱体内，从而降低碳层温度，防止火灾发生。当氮气释放不足以降低碳层温度，碳层温度高于消防喷淋动作设定值时，消防喷淋系统自动启动，从而对碳层进行进一步的降温，消防喷淋动作后，应将箱体内活性炭全部进行更换。

4) 危废暂存环节防范措施

项目厂区设 30m² 危废库，严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单、《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办[2019]327号）的相关要求建设，并做好防雨、防风、防渗、防漏等措施。严格执行《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）和《危险废物转移联单管理办法》，危险废物转移前向环保主管部门报批危险废物转移计划，经批准后，向环保主管部门申请领取联单，并在转移前三日内报告移出地环境保护行政主管部门，并同时于预期到达时间报告接受地环境保护行政

主管部门。厂区内危废暂存场由专业人员操作，单独收集和贮运，严格执行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等，严格按照要求办理有关手续。

(4) 应急处置措施

1) 火灾爆炸事故应急处置措施

①当现场火势较小，完全可控的情况下应立即采用灭火器及时灭火，避免火势进一步扩大；当火势较大时应立即向上级汇报，事故厂房内各工序及其它厂房相邻工序按岗位紧急预案停车。

②在岗操作人员紧急停车之后，在保证自身安全的前提下，根据现场状况，立即进行协助灭火抢险，或协助周边抢险；非在岗操作人员在知警后，在保证自身安全的前提下，根据现场状况，立即进行协助灭火抢险，或协助周边抢险。

③若事故状况异常严重，威胁到人身安全，需要撤离，当班班长在撤离前必须通知调度员，并将情况进行简要告知；所有人员立即按照紧急疏散程序撤离生产区域，并在厂区外上风位置的安全地带集合，等待救援和上级指令；同时车间负责人安排人员清点人数。

④所有紧急撤离的员工，在撤离过程中有义务通知遇到的周围人员同时撤离危险区域；在到达安全地带后有义务在相关路口设防，阻止不知情群众进入危险区域。

⑤车间负责人在知晓后，立即赶赴事故现场，并在第一时间判断是否需要外部消防队支援，如需要，立即联系调度员通知外部消防队，同时调度通知分析室班长安排人员至厂大门口引导外部消防队。

2) 污染治理设施事故应急措施

项目可能发生的污染治理设施事故主要为废气处理设施故障，当废气处理设施故障时应立即向车间主任汇报，进而关闭各产生废气的工段，关闭废气治理设施，待废气处理设施修理完善正常运行后再投入使用。本项目应设置事故应急池并配套相应的雨污水截流设施，事故时产生的消防废水、汇流区雨水等应收集至事故池暂存。

参照《水体污染防控紧急措施设计导则》、《化工建设项目环境保护设计规范》（GB50483-2009），事故池容积的核算主要考虑以下几个方面：

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

V_1 ：收集系统范围内发生事故的装置的物料量， m^3 ；本项目 $V_1=9.6\text{m}^3$ ；

V_2 ：根据《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB50974-2014），室外消火栓的出流量宜按 50L/s 计算火灾延续时间按 20min 计，则消防水量 $V_2=60\text{m}^3$ ；

V_3 ：发生事故时可以转移到其他储存或处理设施的量， m^3 ，同时考虑罐区围堰、防火堤内净空容量和事故废水导排管道容量；本项目厂内雨水主管道为 DN300 截留，截面积为 0.071m^2 ，厂内雨水主管长约 300m，则事故时雨水截流在雨水管中的容积为 21.3m^3 ， $V_3=21.3\text{m}^3$ ；

V_4 ：发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量， m^3 ；本项目 V_4 取 0m^3 ；

V_5 ：根据项目所在地区年平均降雨量（1129.1mm）计算，平均降雨日数 n 为 124 天，项目危废仓库、SMC 车间及周边硬地面有效汇水面积约 3000m^2 ，事故时一次产生的雨水量 V_5 约为 27.32m^3 ；

因此，本项目全厂事故池核算容积为 75.62m^3 ，建设单位应设置一座 80m^3 事故应急池，以满足厂区事故废水收集需求。

3) 危险废物管理过程事故应急措施

①公司接到危险废物保管或转运过程中发生渗漏或者破损的突发环境事件报告后，立即详细了解情况（包括危险废物种类及数量等），并及时上报公司应急指挥部。

②厂区内危险废物突发环境事件，公司应急指挥部启动相应的应急预案响应程序，各应急救援小组立即到岗，开始救援工作。

③厂区外危险废物转运过程中发生突发环境事件，公司应急指挥部根据危险废物特性和破损的程度，给予远程现场处置技术支持和相关应急物资的提供，并与发生事故的周边企业和当地政府联系，请求支援。

(5) 结论

项目的环境风险值水平是可以接受的，在各环境风险防范措施落实到位的情况下，将可大大降低项目的环境风险，最大程度减少对环境可能造成的危害。

五、环境保护措施监督检查清单

内容 要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	DA001 (1#打磨房废气)	颗粒物	水幕除尘 (TA001), 风量 22680m ³ /h	江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表1有组织排放限值
	DA002 (2#打磨房废气)	颗粒物	水幕除尘 (TA002), 风量 22680m ³ /h	
	DA003 (热压废气、自动喷涂线调漆+喷漆废气、自动喷涂线烘干房、手工喷塑后固化废气)	非甲烷总烃	过滤棉 (TA003)+活性炭吸脱附 (TA004)+催化燃烧 (TA005), 风量 70000m ³ /h	《表面涂装 (汽车零部件) 大气污染物排放标准》(DB32/3966-2021)表1大气污染物排放限值
		颗粒物		
		SO ₂		
		NO _x		
	DA004 (自动喷涂线自动喷塑废气)	颗粒物	旋风除尘 (TA006)+ 滤筒除尘 (TA007), 风量 20000m ³ /h	《表面涂装 (汽车零部件) 大气污染物排放标准》(DB32/3966-2021)表1大气污染物排放限值
	DA005 (1#手工喷漆房废气)	颗粒物	过滤棉 (TA008)+二级活性炭吸附 (TA009), 风量 21000m ³ /h	
		非甲烷总烃		
	DA006 (2#手工喷漆房废气)	颗粒物	过滤棉 (TA010)+二级活性炭吸附 (TA011), 风量 21000m ³ /h	
		非甲烷总烃		
	DA007 (手工喷塑废气)	颗粒物	二级滤筒除尘 (TA012), 风量 18000m ³ /h	
	DA008 (喷砂废气)	颗粒物	袋式除尘器 (TA013), 风量 8000m ³ /h	江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表1有组织排放限值
	厂界无组织	非甲烷总烃	车间通风	江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表3单位边界大气污染物排放限值
颗粒物				
SO ₂				
NO _x				
厂区内	NMHC	车间通风	江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表2厂区内无组织排放限值	

地表水环境	生活污水	COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN	化粪池	绿澄污水处理厂接管标准
声环境	设备噪声	噪声	减震隔声、距离衰减	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	<p>生活垃圾定期委托环卫部门进行清运；废 SMC 片材、废型材、废钢砂、除尘器收尘、修正打磨水幕捞渣等一般固废收集后外售给物资回收部门；废液压油、废润滑油、漆渣、废包装桶、废过滤棉、废活性炭、喷涂打磨水幕排渣属于危险固废，分类收集贮存在危废暂存库中，定期委托有资质单位进行处置。</p> <p>项目设置一座30m²的危险废物暂存库，产生的危废通过江苏环保脸谱对其产生和储存进行实时申报，保证危废联单转移、签收、入库的流程完整；并在危废库中设置摄像头和危废台账，保证危险废物产生和储存有记录可查。摄像头设置参考《关于做好江苏省危险废物全生命周期监控系统上线运行工作的通知（苏环办【2020】401号）》的附件1、2、3。同时，做到《关于做好江苏省危险废物全生命周期监控系统上线运行工作的通知（苏环办【2020】401号）》中附件3的相关要求。</p>			
土壤及地下水污染防治措施	<p>分区防渗，危险废物储存在厂内危废暂存场内，做好硬底化及防渗措施，且为常闭状态；生活污水收集、排放管网等均采取必要的防渗措施，建设单位按照相关要求做好各类风险防范措施。</p>			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	<p>企业应重视风险防范工作，积极推进各类风险防范措施的落实，定期开展应急培训和演练，增强职工事故应急能力。</p> <p>应按照《突发环境事件应急预案管理暂行办法》（环发[2010]113号）、《关于深入推进环境应急预案规范化管理工作的通知》（苏环办[2012]221号）等要求编制环境事故应急预案，并根据企业的实际情况，定期对应急预案进行修订，制定火灾、爆炸和物料泄漏时的应急措施，应急预案应根据《江苏省突发环境事件应急预案编制导则（试行）》相关要求编制，并报环保主管部门备案。</p>			
其他环境管理要求	<p>①严格执行“三同时”制度。</p> <p>②建立健全的污染治理设施管理制度。</p> <p>③按照《排污许可管理条例》进行排污许可证登记。</p> <p>④加强建设项目的环境管理和环境监测。设专职环境管理人员，按报告表的要求认真落实环境监测计划。各排污口的设置和管理应按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》的有关规定执行。</p> <p>⑤进一步完善厂区雨污分流，废水排口、排气筒、固废堆场、高噪声设备处等处应按照规定设置标识，醒目处树立环保图形标志牌。DA003 排气筒安装 VOCs 自动监测设备。具备采样监测计划。</p> <p>⑥企业应设置以 SMC 车间外 50m、喷砂房外 50m 范围设置卫生防护距离。</p>			

六、结论

本次项目建设符合江苏省生态空间管控区域规划、达标排放原则、总量控制原则及维持环境质量原则；符合国家、地方产业政策要求，符合丁伙镇工业集中区规划要求。在各项污染治理措施实施且确保全部污染物达标排放的前提下，本次项目的建设从环境保护角度而言，项目实施是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程排放量 (固体废物产生 量) ①	现有工程许可 排放量②	在建工程排放量 (固体废物产生 量) ③	本项目排放量 (固体废物产 生量) ④	以新带老削减量 (新建项目不 填) ⑤	本项目建成后全厂 排放量(固体废物 产生量) ⑥	变化量⑦
废气	颗粒物	0	/	0	2.0916	0	2.0916	+2.0916
	VOCs	0	/	0	0.773	0	0.773	+0.773
	SO ₂	0	/	0	0.014	0	0.014	+0.014
	NO _x	0	/	0	0.13	0	0.13	+0.13
废水	COD	0.006	/	0	0.018	0	0.024	+0.018
	SS	0.001	/	0	0.004	0	0.005	+0.004
	NH ₃ -N	0.001	/	0	0.002	0	0.003	+0.002
	TP	0.0001	/	0	0.0002	0	0.0003	+0.0002
	TN	0.002	/	0	0.005	0	0.007	+0.005
一般工业 固体废物	废 SMC 片材	0	/	0	10	0	10	+10
	废型材	0.005	/	0	0.01	0	0.015	+0.01

	废钢砂	0	/	0	0.02	0	0.02	+0.02
	除尘器收尘	0	/	0	8.1284	0	8.1284	+8.1284
	修正打磨水幕捞渣	0	/	0	19.38	0	19.38	+19.38
危险废物	废液压油	0	/	0	0.2	0	0.2	+0.2
	废润滑油	0	/	0	0.1	0	0.1	+0.1
	漆渣	0	/	0	0.46	0	0.46	+0.46
	废包装桶	0	/	0	0.95	0	0.95	+0.95
	废过滤棉	0	/	0	4.45	0	4.45	+4.45
	废活性炭	0	/	0	10.018	0	10.018	+10.018
	喷涂打磨水幕排渣	0	/	0	1.6	0	1.6	+1.6

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①