

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：年产 20000 吨钢结构件生产线技术改造项目
建设单位（盖章）：江苏春都钢结构工程有限公司
编制日期：2022 年 4 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 500m 用地现状图
- 附图 3 建设项目厂区及车间平面布置图
- 附图 4 项目监测布点图
- 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 江都区丁伙镇总体规划图
- 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 环评委托书
- 附件 2 备案证
- 附件 3 营业执照
- 附件 4 法人身份证复印件
- 附件 5 土地证
- 附件 6 现有项目环评批复、验收意见及相关文件监测报告
- 附件 7 接管证明
- 附件 8 排污许可证
- 附件 9 监测报告
- 附件 10 水性漆 MSDS 报告及检测报告
- 附件 11 危废处置协议及承诺
- 附件 12 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 13 江都区 2019 年环境质量简报
- 附件 14 2020 年第三季度江都区地表水监测结果统计表
- 附件 15 现场勘察照片

一、建设项目基本情况

建设项目名称	年产 20000 吨钢构件生产线技术改造项目		
项目代码	2019-321012-33-03-670966		
建设单位 联系人	朱凯	联系方式	152****8480
建设地点	江苏省扬州市江都区丁伙镇工业集中区		
地理坐标	(119 度 37 分 7.606 秒, 32 度 30 分 11.225 秒)		
国民经济 行业类别	C3311 金属结构制造	建设项目 行业类别	66、结构性金属制品制造
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 (备案) 部门	扬州市江都区工业和信息化局	项目审批 (备案) 文号	扬江工信备[2019]83 号
总投资 (万元)	150	环保投资 (万 元)	30
环保投资占比 (%)	20.0	施工工期(月)	1
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是: _____	用地面积 (亩)	0
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)		
规划及规划环 境影响评价符 合性分析	项目位于江都区丁伙镇工业集中区,根据《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》及审查意见,工业集中区产业定位为建材、机械、电子、日化(不得涉及危化品)、轻工。本项目为金属结构制造项目,属于产业定位中的机械产业。因此,本项目选址合理符合丁伙镇工业集中区总体发展规划。根据建设单位提供的不动产权证本项目所在地为工业用地,因此本项目符合土地利用规划。		

其他符合性分析	<p>1、“三线一单”相符性分析</p> <p>(1)“生态红线”</p> <p>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）及《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发〔2018〕74号），距离本项目最近的生态空间保护区域名称为江都丁伙观光森林公园，距离约0.8km，本项目不占用生态红线区域，项目的建设不会导致生态空间保护区域服务功能下降，不违背生态空间保护区域要求。本项目所在地与生态空间保护区域的关系见表1-1，与生态空间保护区域相对位置图见附图8、附图9。</p> <p style="text-align: center;">表 1-1 项目涉及生态空间管控区域范围</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">生态空间保护区域名称</th> <th rowspan="2">主导生态功能</th> <th colspan="2">范围</th> <th colspan="3">面积 (km²)</th> <th rowspan="2">范围距离</th> </tr> <tr> <th>国家级生态保护红线范围</th> <th>生态空间管控区域范围</th> <th>国家级生态保护红线面积</th> <th>生态空间管控区域面积</th> <th>总面积</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>江都丁伙观光森林公园</td> <td>自然与人文景观保护</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td>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）</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">40.96</td> <td style="text-align: center;">40.96</td> <td style="text-align: center;">E 0.8km</td> </tr> </tbody> </table>								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 0.8km
	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 0.8km																					
<p>(2) 环境质量底线</p> <p>项目所在区域为大气不达标区，为完成国家、省下达的空气质量考核目标，进一步做好全市污染天气的管控工作，扬州市政府办公室印发了《扬州市2021年大气污染防治工作计划》：“2021年，全市PM_{2.5}浓度达到36微克/立方米，优良天数比率达到80.5%，挥发性有机物、氮氧化物排放量比2020年分别削减10%、8%以上”。在落实工作计划提出的十项重点任务的情况下，区域环境空气质量将得到改善；本项目不新增排水，全厂生活污水经预处理设施处理达标后接入污水管网；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。</p>																													
<p>(3) 资源利用上线</p> <p>本项目为扩建项目，不再占用新的土地资源，项目所用原辅材料均从其它企业购买，未从环境资源中直接获取，市场供应量充足，项目水、电等能源来自市政管网供应，余量充足，未达到资源利用上线。</p>																													
<p>(4) 环境准入负面清单</p> <p>扩建项目与相关负面清单内容分析对比情况如下表所示：</p>																													

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		新建排放二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘、挥发性有机物的项目，实行现役源 2 倍削减量替代。	不属于
23		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
24	水十条	淮河流域限制发展高耗水产业。	不属于
25		沿江地区严格限制新建中重度污染化工项目。	不属于
26		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

27	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
28		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
29		逐步淘汰普通照明白炽灯。	不属于
30		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
31		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
32	《长江经济带发展负面清单指南（试行）》	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；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、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等	不属于
33	《扬州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》	江都区丁伙镇工业集中区禁止发展：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）。	不属于
<p>综上所述，本项目符合“三线一单”的要求。</p> <p>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</p> <p>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”。</p> <p>本项目采用水性涂料，符合“263”的相关要求。</p> <p>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</p> <p>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</p>			

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，喷漆房为封闭式结构，并配套设置 1 套“过滤棉+二级活性炭吸附”装置处理，最终通过 20 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《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，属于低 VOCs 含量的涂料，喷漆房为封闭式结构，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%，因此本项目与该管理办法相符。

6、与《中共江苏省委江苏省人民政府关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战的实施意见》（苏发〔2018〕24 号）的相符性

对照上述实施意见中（四）全力削减 VOCs。加强重点 VOCs 行业治理。2019 年完成列入“两减六治三提升”专项行动的 VOCs 治理项目。鼓励引导企业和消费者实施清洁涂料、溶剂、原料替代。加强工业 VOCs 排放监管能力建设，监立与完善固定源 VOCs 排放控制综合管理体系。

本项目采用水性漆，属于低 VOCs 含量的涂料，喷漆房为封闭式结构，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%，因此本项目与该实施意见基本相符。

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>江苏春都钢结构工程有限公司成立于 1997 年 1 月，位于扬州市江都区丁伙镇工业集中区，主要从事钢结构件生产等。企业于 2010 年 6 月取得江都市环境保护局对钢结构生产线项目的批复（江环发〔2010〕137 号），于 2014 年 1 月 17 日取得扬州市江都区环境保护局对钢结构生产线项目竣工环境保护验收的函（扬江环发〔2014〕14 号）。</p> <p>根据市场需求，企业拟投资 150 万元对厂区现有生产线进行扩建，购置折弯机、电焊机、焊接机器人、二保焊机、喷漆房等设备 52 台（套）。采用下料切割、组装、焊接、抛丸、喷漆（水性漆）等工艺。项目建成后，可形成年产 20000 吨钢结构件的生产能力。</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》，本项目为钢结构生产，属于“三十、金属制品业 33，66、结构性金属制品制造 331”中“其他（仅切割组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨及以下的除外）”，环境影响评价文件确定为环境影响报告表。受江苏春都钢结构工程有限公司的委托，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、项目产品方案</p> <p style="text-align: center;">附表 2-1 项目全厂产品方案</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-bottom: 10px;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">序号</th> <th rowspan="2">工程名称</th> <th rowspan="2">产品名称</th> <th colspan="2">设计能力（吨/年）</th> <th rowspan="2">年运行时数</th> </tr> <tr> <th>技改前</th> <th>技改后</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="text-align: center;">钢结构生产线</td> <td style="text-align: center;">钢结构件</td> <td style="text-align: center;">10000</td> <td style="text-align: center;">20000</td> <td style="text-align: center;">4800h</td> </tr> </tbody> </table> <p>2、劳动定员及生产制度</p> <p>本项目不新增员工，用工全厂进行调配，项目建成后全厂员工 150 人；生产制度：实行两班 6~8 小时生产制，年生产 300 天；具体工作时段为：7:30~11:30、12:30~16:30、16:30~22:30；年时基数：工人 4200h。</p> <p>3、项目公用及辅助工程</p> <p>【给水】 本项目无新增用水，全厂用水来源于市政给水管网供给。</p> <p>【排水】 本项目无新增排水，全厂采用雨污分流制，雨水通过雨水管网排放，生活污水经化粪池处理后接管绿澄污水处理厂。</p> <p>【供电】 本项目供电由城市供电系统供给。</p> <p>本项目工程建设情况见表 2-2。</p>	序号	工程名称	产品名称	设计能力（吨/年）		年运行时数	技改前	技改后	1	钢结构生产线	钢结构件	10000	20000	4800h
序号	工程名称				产品名称	设计能力（吨/年）		年运行时数							
		技改前	技改后												
1	钢结构生产线	钢结构件	10000	20000	4800h										

表 2-2 本项目工程建设情况

类别	建设名称		设计能力	备注
主体工程	生产车间1		9500m ²	依托现有车间改造，主要用于切割、下料、焊接、抛丸等工序
	生产车间2		3600m ²	依托现有车间，主要用于组装和抛丸
	组装车间		3200m ²	依托现有车间，主要用于组装及半成品临时存放
	喷漆房		1个288m ² 喷漆房	在企业中部新建喷漆房，主要用于喷漆、晾干
辅助工程	办公区		500m ²	依托现有办公楼
贮运工程	材料、成品库		850m ²	依托现有仓库
公用工程	给水		0 m ³ /a	本项目无新增用水
	供电		20万度/年	扬州市供电系统
	排水		0 m ³ /a	本项目无新增排水
环保工程	废气	抛丸废气	本项目有3套抛丸设备，其中2套在生产车间1北部，2套抛丸设备分别经1套布袋除尘器处理后合并有20m DA001排气筒高空排放，另1套抛丸设备位于生产车间2中部抛丸粉尘经布袋除尘器+20mDA002排气筒高空排放	“以新带老”措施
		喷漆废气	过滤棉+二级活性炭吸附+20mDA003排气筒，1套	新建
		切割下料	移动式工业粉尘净化器	“以新带老”措施
		焊接烟尘	移动式焊接烟尘净化器	“以新带老”措施
	废水	生活废水	本项目无新增排水，现有项目生活污水经化粪池处理后接管扬州市绿澄污水处理厂处理，最终排入小涵河	/
	噪声	设备噪声	厂房隔音，采用低噪声设备	新建
	固废	一般固废	一般固废暂存处50m ²	依托现有
危险废物		2个危废仓库，各50m ²	依托现有危废仓库，另新建1个50m ² 危废仓库	

4、项目主要生产设备

项目改建前后设备使用情况见表 2-3。

表 2-3 项目主要设备表

序号	名称	规格型号	数量 (台/套)		
			现有	新增	全厂
1	抛丸机	HP6-12B	****	****	****
2	剪板机	Q11-4*200	****	****	****
3	折弯机	WB67y-63/2500	****	****	****
4	钻床	Z25、Z30	****	****	****
5	平面磨床	M1000*	****	****	****
6	车床	C620B1	****	****	****
7	锯床	GS4240	****	****	****
8	H 型钢切割机	CG1-2H	****	****	****
9	冲床	J23-25	****	****	****
10	电渣焊机	ZH-1250	****	****	****
11	H 型钢组立机	HG1500H	****	****	****
12	矫正机	JZ-40AH	****	****	****
13	埋弧焊机	MZ-1000	****	****	****
14	数控切割机	CNC-CG600C	****	****	****
15	低温储气罐	10J2005-6KC-17 氧气、氩气	****	****	****
16	储气罐	压缩空气、混合气	****	****	****
17	气保焊机	500	****	****	****
18	电焊机	500	****	****	****
19	行车	LD-5、LD-10、QD32	****	****	****
20	喷漆房	18×16×3.5m	****	****	****

5、项目主要原辅材料

本项目主要原辅材料使用情况及理化性质见表 2-4、表 2-5。

表 2-4 主要原辅材料消耗一览表

序号	物料名称	数量			来源及运输
		扩建前	扩建后	增减量	
1	钢板	****	****	****	外购, 汽运
2	型钢	****	****	****	外购, 汽运
3	焊材 (不含铅)	****	****	****	外购, 汽运
4	丙烷	****	****	****	外购, 汽运
5	天然气	****	****	****	天然气管道
6	液氧	****	****	****	外购, 汽运
7	氩气	****	****	****	外购, 汽运
8	二氧化碳	****	****	****	外购, 汽运
9	钢丸	****	****	****	外购, 汽运
10	水性漆 (醇酸树脂漆)	****	****	****	外购, 汽运
11	液压油	****	****	****	外购, 汽运
12	乳化油	****	****	****	外购, 汽运
13	机油	****	****	****	外购, 汽运

表 2-5 漆料主要成分一览表

名称	主要成分	含量
水性漆	醇酸树脂	40%
	挥发性有机物	5.7%
	填料	24.3%
	水	30%

根据水性漆检测报告，水性漆中 VOCs 含量为 49g/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“工业防护涂料-机械设备涂料-工程机械和农业机械涂料（含零部件涂料）”类中面漆 VOC 含量≤300g/L 的要求。

三、项目厂区占地面积、建筑物概况及平面布置

占地面积：本项目不新增用地，厂区总占地面积为25000m²；建筑面积：20000m²。

厂区平面布置：本项目在满足现有工艺流程，合理物流的前提下，根据用地的地理位置对全厂进行统筹规划，详细总平面布置图见附图2。

厂区平面布置合理性分析：①建设项目按照国家有关规定设置的卫生防护距离范围内无居民，从卫生防护的角度，厂区与周围保护目标的距离是安全可靠的。②项目生产车间工艺流水线布置合理，生产车间内按生产工序布设生产设备，布局紧凑，便于生产原料在各个生产工序中顺畅转移，生产车间内原料、成品堆放区域设置于车间出入口附近，便于材料、产品社会运输。③办公区域远离高噪声设备，保证日常办公环境。④生活污水预处理设施靠近厂界布设，减少废水管道的长度，降低发生废水泄露的风险概率。从总体上看，厂区平面布置基本合理。

工艺流程和产排污环节	<p>1、项目工艺流程及说明</p> <p>(1) 本项目生产工艺流程</p> <p>项目生产工艺流程图见图2-1。</p> <p style="text-align: center;">涉密，略</p>
------------	---

与项目
有关的
原有环
境污染
问题

1、现有项目概况

江苏春都钢结构工程有限公司于 2010 年 6 月建设“钢结构生产线项目”，于 2010 年 6 月 9 日取得江都市环境保护局对该项目的批复（江环发 [2010] 137 号），于 2014 年 1 月 17 日取得扬州市江都区环境保护局发布的竣工环境保护验收的函（扬江环发[2014] 14 号）。2019 年 12 月 06 日首次申领了排污许可证，原环评中建设单位环评批复、验收情况、排污许可证情况等见表 2-6。

表 2-6 现有项目建设情况

序号	项目名称	环评时间	批复情况	建设进度	建设/验收情况	排污许可证
1	钢结构生产线项目	2010 年 6 月	2010 年 6 月 9 日取得江都市环境保护局批复，江环发 [2010] 137 号	已建成	2014 年 1 月 17 日通过扬州市江都区环境保护局的竣工环保验收，扬江环发 [2014] 137 号	91321012717490326B001R

2、现有项目工艺流程图

涉密，略

3、现有项目污染物产排情况及污染治理措施

(1) 废气

项目切割废气、焊接烟尘车间内无组织排放；抛丸粉尘经“布袋除尘器+水池吸收”后车间内无组织排放。根据《关于江苏春都钢结构工程有限公司钢结构生产线项目竣工环境保护验收意见的函》，项目无组织排放颗粒物浓度符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中无组织排放标准监控限制。

(2) 废水

项目生活污水经化粪池处理后接管扬州市绿澄污水处理厂处理，最终排入小涵河。现有项目废水监测结果见下表。

表 2-7 现有项目废气监测数据 单位: mg/L				
监测点位	监测时间	监测因子	排放浓度	接管标准
废水排放口	2021.11.11	pH (无量纲)	****	6-9
		COD	****	500
		SS	****	400
		NH ₃ -N	****	45
		动植物油	****	10
		TP	****	8
		TN	****	70
<p>根据监测结果可知, 现有项目生活污水各因子排放浓度均满足绿澄污水处理厂接管标准要求。</p> <p>(3) 噪声</p> <p>项目针对抛丸机、下料机等高噪声源, 通过优化厂区、车间布局等方式降低噪声对周边敏感目标的影响。根据环境现状监测报告厂界昼间环境噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中相应的标准限值。</p> <p>(4) 固废</p> <p>项目生活垃圾委托环卫部门清运; 废边角料、除尘器收尘等一般固废收集后外售给物资回收部门; 废乳化油委托淮安华昌固废处置有限公司定期处置。</p> <p>根据《江苏春都钢结构工程有限公司钢结构生产线项目环境影响评价报告表》本项目现有污染物排放情况见表2-8。</p>				
表 2-8 现有项目污染物排放情况 (单位: t/a)				
污染物汇总		产生量	实际排放量 (接管量)	最终外排量
废气*	颗粒物 (无组织)	****	****	****
生活废水	废水量(m ³ /a)	****	****	****
	COD	****	****	****
	SS	****	****	****
	NH ₃ -N	****	****	****
	动植物油	****	****	****
	TP	****	****	****
	TN	****	****	****
固废	生活垃圾	****	委托环卫部门清运	
	废边角料	****	物资回收单位回收利用	
	废乳化油	****	委托淮安华昌固废处置有限公司处置	
	抛丸粉尘	****	物资回收单位回收利用	
<p>注: 本项目建成后现有项目生产设施平面布局和污染防治措施发生变化, 现有项目排放量作为以新带老削减量进行削减。</p> <p>4、现有项目存在主要环境问题及“以新带老”措施</p> <p>(1) 主要环境问题</p> <p>①现有项目焊接工序未经处理通过车间通风排放;</p>				

②抛丸粉尘经抛丸机自带布袋除尘器处理后车间内排放；

(2) “以新带老”措施

①焊接工序通过移动式焊接烟尘净化器处理后车间内排放；

②抛丸粉尘经布袋除尘器处理后经车间顶部 20m 高的排气筒排放。

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					
	<p>根据扬州市江都生态环境局公布的江都区 2019 年度环境质量简报，2019 年江都区城区环境空气质量为良，二氧化硫年均值符合国家一级标准，二氧化氮年均值符合国家一级标准，可吸入颗粒物 PM₁₀、PM_{2.5} 年均值均未达到国家二级标准，臭氧符合国家二级标准，一氧化碳符合国家二级标准。以 AQI 污染指数统计，全年空气质量轻度污染 61 天、中度污染 21 天、重度污染 2 天、优良天数为 265 天，优良率为 72.8%。区域空气质量现状表见表 3-1。</p>					
	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	****	****	****	/
	NO ₂	年平均质量浓度	****	****	****	达标
		日均值浓度范围	****	****	****	/
	PM ₁₀	年平均质量浓度	****	****	****	超标
		日均值浓度范围	****	****	****	/
	PM _{2.5}	年平均质量浓度	****	****	****	超标
		日均值浓度范围	****	****	****	/
	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	****	****	****	达标	
<p>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，由上表可判定项目所在区域为环境空气质量不达标区。</p>						
(2) 基本污染物环境质量现状						

表 3-2 基本污染物环境质量现状 (单位: $\mu\text{g}/\text{m}^3$)

点位名称	监测点坐标		污染物	年评价指标	评价指标	现状浓度	最大浓度占标率 (%)	超标频率 (%)	达标情况
	经度	纬度							
江都区环保局	119°33'56.76"	32°25'27.90"	SO ₂	年平均质量浓度	****	****	****	****	达标
				98%日平均质量浓度	****	****	****	****	达标
			NO ₂	年平均质量浓度	****	****	****	****	达标
				98%日平均质量浓度	****	****	****	****	达标
			PM ₁₀	年平均质量浓度	****	****	****	****	超标
				95%日平均质量浓度	****	****	****	****	超标
			PM _{2.5}	年平均质量浓度	****	****	****	****	超标
				95%日平均质量浓度	****	****	****	****	超标
			CO	年平均质量浓度	****	****	****	****	/
				95%日平均质量浓度	****	****	****	****	达标
			O ₃	年平均质量浓度	****	****	****	****	/
				90%日最大 8 小时平均质量浓度	****	****	****	****	达标
进修学校	119°32'26.18"	32°25'35.32"	SO ₂	年平均质量浓度	****	****	****	****	达标
				98%日平均质量浓度	****	****	****	****	达标
			NO ₂	年平均质量浓度	****	****	****	****	达标
				98%日平均质量浓度	****	****	****	****	达标
			PM ₁₀	年平均质量浓度	****	****	****	****	超标
				95%日平均质量浓度	****	****	****	****	超标
			PM _{2.5}	年平均质量浓度	****	****	****	****	超标
				95%日平均质量浓度	****	****	****	****	超标
			CO	年平均质量浓度	****	****	****	****	/
				95%日平均质量浓度	****	****	****	****	达标
			O ₃	年平均质量浓度	****	****	****	****	/
				90%日最大 8 小时平均质量浓度	****	****	****	****	达标

本项目所在区域为环境空气质量不达标区域, 超标因子为 PM_{2.5}、O₃。根据《市政府办公室关于印发扬州市蓝天保卫战三年行动计划实施方案的通知》(扬府办发【2018】115 号), 落实相应措施后, 区域空气质量可得到显著改善。

(3) 特征污染物环境质量现状

本项目特征因子 VOCs 引用江苏荟泽检测技术有限公司于 2021 年 2 月 27 日-3 月 1 日对丁伙镇工业集中区环境空气质量现状监测报告[(2021)荟泽(气)字第(018)号]。

表 3-3 特征污染物环境质量现状

监测项目	采样时间	采样频次	监测点位	单位	监测结果	标准限值
挥发性有机物	2021.02.27 08:00-16:00	1 次	丁伙镇中心小学	μg/m ³	****	600
	2021.02.28 08:00-16:00	1 次			****	
	2021.03.01 08:00-16:00	1 次			****	

本项目 VOCs 参照《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)附录 D 中相应的标准,根据检测报告数据可知本项目周边 VOCs 环境质量现状满足《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)附录 D 中相应的标准。

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 3-4 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 03 月 04 日-03 月 05 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 3-5。

表 3-5 声环境现状监测

测点位置	03 月 04 日		03 月 05 日	
	昼间[dB(A)]	夜间[dB(A)]	昼间[dB(A)]	夜间[dB(A)]
东边界 1#监测点	****	****	****	****
南边界 2#监测点	****	****	****	****
西边界 3#监测点	****	****	****	****
北边界 4#监测点	****	****	****	****
散户居民 1#监测点	****	****	****	****

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,周边居民点噪声符合《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 3-6 主要环境保护目标								
环境要素	敏感目标名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对本项目边界距离（m）
		E	N					
大气环境	散户居民 1	119.621834	32.504209	居住区	约 80 人	二类区	E	195
	散户居民 2	119.619709	32.502300	居住区	约 27 人		E	12
	散户居民 3	119.622091	32.501463	居住区	约100 人		SE	240
	散户居民 4	119.615310	32.499918	居住区	约 50 人		SW	340
	散户居民 5	119.613315	32.501248	居住区	约 30 人		SW	440
	散户居民 6	119.616104	32.504231	居住区	约 15 人		NW	175
	散户居民 7	119.616662	32.506312	居住区	约 45 人		NW	275
	散户居民 8	119.618314	32.505196	居住区	约 18 人		N	120
	散户居民 9	119.619838	32.508565	居住区	约 45 人		NE	460
声环境	散户居民 2	119.619709	32.502300	居住区	约 27 人	2 类区	E	12
地下水	项目厂界 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源							
生态环境	项目位于丁伙镇工业集中区，无产业园区外新增用地							

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							
	项目生产过程中产生的颗粒物、VOCs 排放执行江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 大气污染物有组织排放限值及表 3 单位边界大气污染物排放监控浓度限值要求；厂区内 VOCs 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 VOCs 无组织排放限值。具体标准限值见表 3-7、3-8。							
	表 3-7 大气污染物排放标准							
	污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	排气筒高度 (m)	最高允许排放速率 (kg/h)	无组织排放监控浓度限值 (mg/m ³)	依据		
	颗粒物	20	15	1.0	0.5	江苏省《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)		
	NMHC*	60	15	3.0	4.0			
	注：在表征 VOCs 总体排放情况时，本报告采用非甲烷烃（NMHC）作为污染物控制项目。							
	表 3-8 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 3-9。								
表 3-9 项目废水排放标准限值 单位 mg/L, pH 无量纲								
水污染物标准	pH	COD	NH ₃ -N	总磷	总氮	SS	动植物油	
污水处理厂接管标准	6-9	500	45	8	70	400	100	
污水处理厂排放标准	6-9	50	5	0.5	15	10	1	
3、噪声排放标准								
本项目厂界噪声执行《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 3-10。								

表 3-10 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
项目东、南、西、北侧 厂界	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）	3 类	dB(A)	65	55
<p>4、固体废物控制标准</p> <p>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）。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）相关要求。</p>					

污染物总量控制指标见表 3-12。

表 3-12 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	****	****	****	****	****	****	****	
	无组织	颗粒物	****	****	****	****	****	****	****	
		VOCs	****	****	****	****	****	****	****	
废水	废水量(m ³ /a)		****	****	****	****	****	****	****	
	COD		****	****	****	****	****	****	****	
	SS		****	****	****	****	****	****	****	
	NH ₃ -N		****	****	****	****	****	****	****	
	动植物油		****	****	****	****	****	****	****	
	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	废边角料		****	****	****	****	****	****	****	全部综合处置
	焊渣		****	****	****	****	****	****	****	
	废钢丸		****	****	****	****	****	****	****	
	除尘器收尘		****	****	****	****	****	****	****	
	生活垃圾		****	****	****	****	****	****	****	
危险废物	废液压油		****	****	****	****	****	****	****	
	废乳化油		****	****	****	****	****	****	****	
	废机油		****	****	****	****	****	****	****	
	漆渣		****	****	****	****	****	****	****	
	废过滤棉		****	****	****	****	****	****	****	
	废包装桶		****	****	****	****	****	****	****	
	废活性炭		****	****	****	****	****	****	****	

总量平衡方案：

(1) 废水：本项目无新增废水。

扩建项目建成后全厂废水排放量 5737.5m³/a，水污染物主要为 COD、SS、NH₃-N、动植物油、TP、TN，接管量分别为 2.07t/a、1.38t/a、0.17t/a、0.086t/a、0.029t/a、0.29t/a，排

放量分别为 0.029t/a、0.005t/a、0.003t/a、0.0057t/a、0.0029t/a、0.086t/a。

全厂废水接入绿澄污水处理厂处理，水污染物总量纳入污水处理厂总量范围内，不单独核给总量。

废气：全厂有组织废气排放量为烟（粉）尘 1.21t/a、VOCs 0.10t/a，无组织废气排放量为烟（粉）尘 2.773t/a、VOCs 0.11t/a。废气总量由江都区环保主管部门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）固体废物均做到 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>本项目厂房和附属用房已建成，无土建工程，固本报告不再对施工期环境保护措施进行分析。</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>本项目运营期大气污染物主要为：钢结构件生产过程中产生的切割废气 G₁、焊接过程产生的焊接烟尘 G₂、抛丸工序产生的抛丸粉尘 G₃、喷漆过程产生的喷漆废气 G₄、晾干过程产生的晾干废气 G₅。</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> <div style="text-align: center; margin: 20px 0;"> <pre> graph LR A[抛丸机 1] --> B[布袋除尘器] C[抛丸机 2] --> D[布袋除尘器] B --> E[20m 排气筒排放 DA001] D --> E F[抛丸机 3] --> G[布袋除尘器] G --> H[20m 排气筒排放 DA002] I[喷漆废气、晾干废气] --> J[过滤棉+二级活性炭吸附] J --> K[20m 排气筒排放 DA003] L[下料粉尘] --> M[移动式工业粉尘净化器] M --> N[周边大气] O[焊接烟尘] --> P[移动式焊接烟尘净化器] P --> Q[周边大气] </pre> </div> <p style="text-align: center;">图 4-1 项目废气处理流程示意图</p>

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	切割废气 (G ₁)	颗粒物	无组织	/	移动式工业粉尘净化器	是	/	/
2	焊接废气 (G ₂)	颗粒物	无组织	/	移动式焊接烟尘净化器	是	/	/
3	抛丸粉尘 (G ₃)	颗粒物	有组织	TA001、TA002	袋式除尘器	是	DA001、DA002	一般排放口
4	喷漆、晾干废气 (G ₄ 、G ₅)	颗粒物、NMHC	有组织	TA003	过滤棉+二级活性炭吸附	是	DA003	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	119.618058	32.503816	20	0.70	25
DA002	颗粒物	119.618916	32.503806	20	0.50	25
DA003	颗粒物、NMHC	119.619077	32.502770	20	0.50	25

(2) 废气源强分析

有组织废气

①抛丸粉尘 (G₃)

抛丸除锈过程中会产生粉尘,根据《第二次全国污染源普查产排污核算系数手册》中《机械行业系数手册》,抛丸、喷砂工艺产污系数为 2.19kg/t-原料,本项目需要进行抛丸工序原料用量为 10050t/a,则抛丸工序粉尘产生量 22.01t/a,抛丸过程密闭空间进行,仅抛丸机放入和取出结构件过程有少量粉尘溢出,粉尘收集效率以 99%计,项目共有 3 台抛丸机,本项目评价以每台抛丸机抛丸量相同计,抛丸机均自带布袋除尘器,其中抛丸机 1、抛丸机 2 废气经布袋除尘器处理后合并由 DA001 排气筒 20m 高空排放,抛丸机 3 废气由 DA003 排气筒 20m 高空排放,每个抛丸机均配有风机,风量为 10000m³/h,布袋除尘器的处理效率为 95%,则 DA001 抛丸粉尘排放量为 0.73t/a (0.30kg/h),排放浓度 15.19mg/m³; DA002 抛丸粉尘排放量为 0.36t/a (0.15kg/h),排放浓度 15.19mg/m³。

②喷漆、晾干废气 (G₄、G₅)

根据企业提供资料,项目工人每天工作时间为 14 小时,工件每天喷漆时间共计为 4 小时、晾干时间共计为 10 小时,且项目工件为喷漆工序结束后在喷漆房内进行自然晾干,喷漆工序与晾干工序不同时进行,因此项目喷漆及晾干工序均设置在喷漆房内是可行的。

项目喷漆工序水性漆使用量为 20t/a,其中固份含量占 64.3%、挥发份占 5.7%、水 30%。

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；整个喷漆及晾干过程中，水性漆中的挥发性成份会全部挥发掉，形成有机废气，以 VOCs 表示。经计算可得，喷漆房内漆雾产生量为 2.57t/a，VOCs 产生量为 1.14t/a。

项目喷漆房为密闭结构，喷漆、晾干废气经吸风管道收集，收集效率按 90%计，风机风量为 10000m³/h，则喷漆房内漆雾有组织产生量为 2.31t/a，VOCs 有组织产生量为 1.03t/a。收集的废气经“过滤棉+二级活性炭吸附装置”处理后，最后通过 15m 高排气筒（DA003）高空排放。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%，则漆雾有组织排放量为 0.12t/a，VOCs 有组织排放量为 0.10t/a。

无组织废气

①下料粉尘 G₁

项目需要对外购的钢板进行切割处理，切割过程中会产生加工粉尘，粉尘产生量参照《第二次全国污染源普查产排污核算系数手册》中《机械行业系数手册》，火焰切割机颗粒物产污系数为 1.5kg/t-原料，剪板机、锯床分割过程无粉尘产生，项目全厂钢板用量为 10500t/a，火焰切割量为 10000t/a，则全厂下料粉尘产生量为 15t/a，经移动式工业粉尘净化器处理后无组织排放，收集效率为 90%，处理效率为 95%，则全厂下料粉尘无组织排放量共计为 2.18t/a，排放速率为 0.52kg/h。

②焊接烟尘 G₂

扩建后项目焊接加工过程中有焊接烟尘产生，其主要污染因子为烟粉尘。焊接烟尘主要来自焊条的药皮，少量来自焊芯及被焊工件。焊接烟尘中的主要有害物质为 Fe₂O₃、SiO₂、MnO 等，其中含量最多的为 Fe₂O₃，一般占烟尘总量的 35.56%，其次是 SiO₂，其含量占 10~20%，MnO 占 5~20%左右。根据《第二次全国污染源普查产排污核算系数手册》中《机械行业系数手册》根据《焊接工作的劳动保护》中统计数据，焊接工序中手工电弧焊颗粒物产污系数为 20.2kg/t-原料，二氧化碳保护焊、氩弧焊、埋弧焊颗粒物产污系数为 20.5kg/t-原料。

项目全厂焊材用量 160t/a，其中电弧焊焊材用量 80t/a，二氧化碳保护焊、氩弧焊、埋弧焊焊材用量为 80t/a，则焊接过程中产生的焊接烟尘量共计为 3.26t/a，经移动式焊接烟尘净化器进行处理后无组织排放。移动式焊接烟尘净化器收集效率为 90%，净化效率为 95%，则全厂焊接烟尘无组织排放量为 0.47t/a，排放速率为 0.11kg/h。

③未收集的废气

项目抛丸工序未被收集的粉尘量为 0.22t/a，其中生产车间 1 中未收集量为 0.15t/a，生产车间 2 中未收集粉尘量为 0.073t/a，喷漆及晾干工序未被收集的废气为漆雾 0.26t/a、VOCs 0.11t/a，无组织排放。

表 4-3 本项目大气污染物排放状况表（整改后）

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	抛丸机 1、抛丸 机 2	20000	粉尘	302.64	6.05	14.53	布袋除尘器 +20m 高排气 筒	95	15.19	0.30	0.73	20	1.0	20	0.7	25	2400
DA002	抛丸机 3	10000	粉尘	302.64	3.03	7.26	布袋除尘器 +20m 高排气 筒	95	15.19	0.15	0.36	20	1.0	20	0.5	25	2400
DA003	喷漆、晾 干	10000	漆雾	55.00	0.55	2.31	过滤棉+二级 活性炭吸附 装置+20m 高 排气筒	95	2.75	0.028	0.12	20	1.0	20	0.5	25	4200
			NMHC	24.52	0.25	1.03		90	2.45	0.025	0.10	60	3.0				

表 4-4 本项目无组织排放量汇总表

所在车间	产生工段	污染因子	产生速率 (kg/h)	产生量 (t/a)	治理措施	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)
生产车间 1	下料	粉尘	3.57	15.00	移动式粉尘净化器	0.52	2.18	190	50	15
	焊接	粉尘	0.78	3.26	移动式焊接烟尘净 化器	0.47	0.11			
	抛丸	粉尘	0.036	0.15	车间通风	0.036	0.15			
生产车间 2	抛丸	粉尘	0.017	0.073	车间通风	0.017	0.073	72	50	15
喷漆车间	喷漆、晾干	漆雾	0.062	0.26	车间通风	0.062	0.26	18	16	3.5
		NMHC	0.026	0.11		0.026	0.11			

运营 期环 境影 响和 保护 措施	(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 4-5。								
	表 4-5 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	1219.58	24.39	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	1219.58	12.20	0.5	1	
	3	DA003	废气处理设施故障	NMHC	120	1.2	0.5	1	
				颗粒物	97.5	0.975	0.5	1	
	4	生产车间 1	废气处理设施故障	颗粒物	/	4.35	0.5	1	
	2、废气防治措施可行性								
(1) 有组织废气处理措施									
①喷漆、晾干废气									
项目喷漆房内喷漆及晾干废气收集后经过滤棉+二级活性炭吸附装置处理后，通过 20m 高排气筒 (DA003) 排放。									
【过滤棉工作原理】									
过滤棉漆雾净化器主要是采用过滤网干式过滤漆雾，漆雾在通风机的作用下，进入过滤器被粘附捕集，过滤器结构是用过滤棉制成滤网固定在框架上，喷漆废气通过多重逐渐加密的过滤棉，漆雾粒子在拦截、碰撞、吸附等作用下容纳在过滤棉中，从而达到净化漆雾的目的。过滤棉漆雾净化器优点为结构简单，能耗较低，无二次水污染，设备使用寿命较长，不会腐蚀。过滤棉定期进行拆除和更换。									
【活性炭吸附原理】									
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。而活性炭吸附法是以活性炭作为吸附剂，把废气中有机物溶剂的蒸汽吸附到固相表面进行吸附浓缩，从而达到净化废气的方法。活性炭是一种具有非极性表面、疏水性、亲有机物的吸附剂。所以活性炭常常被用来吸附回收空气中的有机溶剂和恶臭物质，它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（如木材、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 $(10\sim 40)\times 10^{-8}\text{cm}$,比表面积一般在 $600\sim 1500\text{m}^2/\text{g}$ 范围内,具有优良的吸附能力。

②抛丸废气

项目抛丸粉尘经布袋除尘器处理后分别由两根20m高排气筒(DA001, DA002)排放。

布袋除尘器是一种成熟的颗粒物处理设备,主要由上箱体、中箱体、灰斗、卸灰系统、喷吹系统和控制系统等几部分组成,并采用下进气分室结构。含尘烟气由进风口经中箱体下部进入灰斗;部分较大的尘粒由于惯性碰撞、自然沉降等作用直接落入灰斗,其它尘粒随气流上升进入各个袋室。经滤袋过滤后,尘粒被阻留在滤袋外侧,净化后的气体由滤袋内部进入箱体,再通过提升阀、出风口送至排气筒排放。随着过滤过程的不断进行,滤袋外侧所附积的颗粒物不断增加,从而导致袋除尘器本身的阻力也逐渐升高。当阻力达到预先设定值时,清灰控制器发出信号,首先令一个袋室的提升阀关闭以切断该室的过滤气流,然后打开电磁脉冲阀,压缩空气由气源顺序经气包、脉冲阀、喷吹管上的喷嘴以极短的时间(0.065~0.085秒)向滤袋喷射。压缩空气在箱内高速膨胀,使滤袋产生高频振动变形,再加上逆气流的作用,使滤袋外侧所附尘饼变形脱落。在充分考虑了颗粒物的沉降时间(保证所脱落的颗粒物能够有效落入灰斗)后,提升阀打开,此袋室滤袋恢复到过滤状态,而下一袋室则进入清灰状态,如此直到最后一袋室清灰完毕为一个周期。

【排气筒高度合理性分析】

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为20m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。

【风量风速合理性分析】

经计算,废气排气筒(DA001)出口内径0.7m,风量 $20000\text{m}^3/\text{h}$,废气排放速度约为 $15.76\text{m}/\text{s}$;废气排气筒(DA002)出口内径0.5m,风量 $10000\text{m}^3/\text{h}$,废气排放速度约为 $15.44\text{m}/\text{s}$;废气排气筒(DA003)出口内径0.5m,风量 $10000\text{m}^3/\text{h}$,废气排放速度约为 $15.44\text{m}/\text{s}$ 。项目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 $15\text{m}/\text{s}$ 左右”的通用技术要求。

【污染物达标情况分析】

项目喷漆、晾干废气,抛丸废气分别经各自废气处理措施处理后,喷漆、抛丸产生的颗粒物、VOCs排放均能满足江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)中相关要求。

(2) 无组织废气

本项目在生产环节尽量减少无组织废气的排放，主要措施如下：

①下料粉尘经移动式工业粉尘净化器处理，焊接烟尘经移动式焊接烟尘净化器处理，影响范围小；

②加强管理，确保各废气收集、处理装置有效运行，并定期检查，如有故障，立即采取措施；

③车间强制通风，加大换气次数，降低厂房内污染物浓度。

采用上述措施后，可有效地减少生产过程中无组织气体的排放，使污染物的无组织排放量降低到很低的水平；同时增强车间通风换气措施，厂界无组织监控浓度可达标，对周围环境的影响甚小。

综合以上分析，本项目产生废气通过采取各项废气治理设施处理后均能够达到相应的标准限值排放，项目周边敏感目标距离项目厂界尚有一定的距离，项目在采取合理的废气处理措施的前提下，对其影响较小，亦不会改变周边环境质量状况。

(3) 污染防治措施可行性技术分析

参考《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”内容，抛丸废气（颗粒物）采用袋式除尘器处理、喷漆及晾干废气（颗粒物、VOCs）采用过滤棉+二级活性炭吸附处理、焊接烟尘采用移动式焊接烟尘净化器处理、下料粉尘采用移动式工业粉尘净化器处理，均为可行性技术。

综合以上分析，本项目产生废气通过采取各项废气治理设施处理后均能够达到相应的标准限值排放，对周围环境影响较小。

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保护距离模式计算无组织源的大气环境保护距离。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保护区域。

根据计算结果，项目无组织排放厂界达标，无需设立大气环境保护距离。

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，确定建设项目的卫生防护距离按下式计算：

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

式中：Qc—为有害气体无组织排放量可以达到的控制水平(kg/h)；

Cm—为标准浓度限值(mg/m³)；

r—为无组织排放源的等效半径(m)；

L—为卫生防护距离(m)；

A、B、C、D—为卫生防护距离计算系数，无因次。根据工业企业所在地近5年平均风速及大气污染物构成类别查取，详见表4-6。

表4-6 卫生防护距离计算系数

计算系数	5年平均风速 m/s	卫生防护距离 L (m)								
		L≤1000			1000<L≤2000			L>2000		
		工业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)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。当前两种污染物的等标排放量相差在10%以内时，需要同时选择这两种特征大气有害物质分别计算卫生防护距离初值”的要求，项目喷漆车间无组织排放由颗粒物和VOCs两种特征大气有害物质，车间内等标排放量计算结果见下表。

表4-7 项目喷漆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	等标排放量差值
喷漆车间	颗粒物	0.062	0.9	0.069	68.12%
	VOCs	0.026	1.2	0.022	

由上表可知，项目喷漆车间内颗粒物、VOCs等标排放量差值为68.12%，大于10%，且颗粒物的等标排放量较大，故选取颗粒物为喷漆车间无组织排放的主要特征大气有害物质。

卫生防护距离计算结果见下表：

表 4-8 卫生防护距离计算结果

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)
生产车间 1	颗粒物	3.1	470	0.021	1.85	0.84	1.03	34.084
生产车间 2	颗粒物	3.1	470	0.021	1.85	0.84	0.017	0.464
喷漆车间	颗粒物	3.1	470	0.021	1.85	0.84	0.062	9.413

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）“6、卫生防护距离终值的确定”中“6.1.1 卫生防护距离初值小于 50m 时，卫生防护距离终值取 50m”，则本项目卫生防护距离终值确定为生产车间 1 外 50 米范围，生产车间 2 外 50 米范围及喷漆车间外 50 米范围，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

表 4-9 大气污染源监测计划一览表

类别	监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
废气	DA001	颗粒物	1 次/年	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	1 次/年	
	DA003	颗粒物、NMHC	1 次/年	
	厂界，无组织源上风向一个点，下风向 3 个监测点	颗粒物、NMHC	1 次/年	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，在车间外或露天操作工位旁、厂房门窗或通风口其他开口（孔）等无组织排放口处设置监控点	NMHC	1 次/年	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

本项目不新增废水排放，全厂水平衡图见下图4-2。

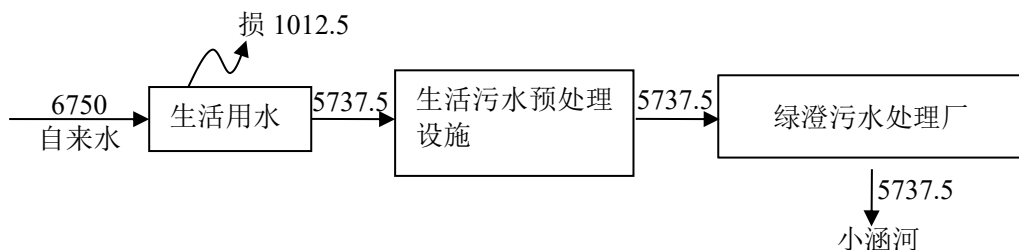


图 4-2 项目全厂水平衡图（单位：m³/a）

表 4-10 项目全厂废水产排情况表											
废水类别	废水量 (m ³ /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	5737.5	COD	400	2.30	化粪池	10%	360	2.07	绿澄污水处理厂	50	0.029
		SS	300	1.72		20%	240	1.38		10	0.005
		NH ₃ -N	30	0.17		/	30	0.17		5	0.003
		动植物油	150	0.86		90%	15	0.086		1	0.0057
		TP	5	0.029		/	5	0.029		0.5	0.0029
		TN	50	0.29		/	50	0.29		15	0.086

表 4-11 全厂废水类别、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
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水	COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN	绿澄污水处理厂	间接排放,排放时流量稳定	/	化粪池	/	DW001	是	企业总排

表 4-12 企业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	119.618894	32.502047	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			
						动植物油	1mg/L			
						TP	0.5mg/L			
						TN	15mg/L			

2、废水监测计划表			
4-13 水污染源监测计划一览表			
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、动植物油	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

本项目设备噪声源强调查数据，详见表 4-14。

表 4-14 现有项目主要噪声源排放特征 单位：dB(A)

序号	设备名称	数量	等效声级 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	剪板机	1 台	75	生产车间 1	西厂界 20	隔声减震	25
2	折弯机	1 台	75		西厂界 30		
3	气保焊机	14 台	70		西厂界 30		
4	电焊机	20 台	80		西厂界 5		
5	抛丸机	1 台	90	生产车间 2	北厂界 10		
6	喷漆车间	1 套	80	喷漆车间	东厂界 35		

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 70~90dB (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

噪声预测采用 HJ2.4-2009 附录 A.1 工业噪声预测模式。

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 HJ2.4-2009。

③ 预测结果

根据 HJ2.4-2009“工业噪声预测模式”对本次噪声影响进行预测，预测结果见表 4-15。

表 4-15 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)	31.8	52.4	46.6	52.4	46.7	65	55	达标	达标
N2 (南厂界)	30.4	52.4	48.4	52.4	48.5	65	55	达标	达标
N3 (西厂界)	36.6	53.1	48.0	53.2	48.3	65	55	达标	达标
N4 (北厂界)	30.4	51.6	45.5	51.6	45.6	65	55	达标	达标
散户居民 1#监测点	30.6	52.4	45.6	52.4	45.7	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，周边居民点噪声符合《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类区的标准，对周边环境影响较小。

3、噪声监测计划

表 4-16 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、固废

1、固体废物产生情况

本项目全厂固体废物主要为：废边角料（S₁）、废液压油（S₂）、废乳化油（S₃）、废机油（S₄）、焊渣（S₅）、废钢丸（S₆）、漆渣（S₇）、除尘器收尘（S₈）、废过滤棉（S₉）、废包装桶（S₁₀）、废活性炭（S₁₁）和生活垃圾（S₁₂）。

（1）废边角料

扩建项目钢板下料、机加工过程中会产生的一定量废边角料，根据建设单位提供资料，扩建后全厂废边角料产生量为 1000t/a，收集后外售处理。

（2）废液压油

项目生产设备运行过程中会产生一定量的废液压油，全厂产生量约 0.05t/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。

（3）废乳化油

项目机加工过程中会产生少量的废乳化油，全厂产生量约 0.02t/a，该废物属于危险废物，废物类别 HW09，废物代码为 900-006-09，委托有资质单位处理。

（4）废机油

项目生产设备维护、保养过程中会产生少量的废机油，全厂产生量约 0.01t/a，该废物属于危险废物，废物类别 HW08，废物代码为 900-249-08，委托有资质单位处理。

（5）焊渣

项目全厂焊接过程产生的焊渣按焊丝量的 3% 计，约为 4.8t/a，焊丝和焊条的主要成分为 C、Mn、Si、Fe 等，焊渣主要为金属和非金属氧化物（SiO₂、MnO、FeO 等），并且本项目使用的焊丝和焊条均不含铅和锡，对照《国家危险废物名录》（2016 版），本项目焊渣不在危废名录中，具有较高的回收利用价值，可作为一般固废，集中收集后外售。

（6）废钢丸

项目抛丸过程中会产生废钢丸，根据建设单位提供资料，全厂废钢丸产生量约为 3t/a，收集后外售处置。

（7）漆渣

项目喷漆过程中会产生漆渣，产生量为 0.643t/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。

(8) 除尘器收尘

抛丸工序布袋除尘器收集的粉尘量为20.7t/a，移动式工业粉尘净化器收集的粉尘量为12.82t/a，焊接烟尘净化器收集的烟尘量为3.15t/a，则项目全厂收集的烟粉尘量合计为36.67t/a，收集后由物料回收单位回收利用。

(9) 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 2.19t/a，单位质量过滤棉可过滤漆雾 0.6kg，项目约需过滤棉 3.65t/a，则废过滤棉产生量约为 5.84t/a，过滤棉装置中过滤棉需要约每五天更换一次，每次更换量约为 60.8kg。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。

(10) 废包装桶

项目水性漆、液压油、乳化油等使用后会产生一定量的废包装桶，全厂废包装桶产生量约 0.85t/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。

(11) 废活性炭

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。

结合本项目工程分析，项目设活性炭吸附装置处理、更换周期情况详见表 4-17，产生的废活性炭委托有资质单位处理。

表 4-17 项目活性炭更换周期一览表

活性炭系统设置	活性炭用量* (kg)	活性炭削减浓度 (mg/m ³)	风量 (m ³ /h)	运行时间 (h/d)	更换周期 (d)	废活性炭产生量 (t/a)
活性炭装置 (TA003)	1500	22.07	10000	14	49	10.1

注：*本项目喷漆房废气收集后采用“过滤棉+二级活性炭吸附”进行处理。项目设计活性炭箱最大填装量 3m³，过流截面积为 2.5m²，本项目喷漆房风机工作风量为 10000m³/h 即 2.78m³/s，则气体流速为 1.11m/s，停留时间为 1.08s。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 0.5t/m³，则 1 套二级活性炭吸附装置内活性炭填充量为 1.5t。

由上表可知，项目废活性炭产生量为 10.1t/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) 生活垃圾

本项目不新增员工，扩建后全厂生活垃圾产生量与原环评一致，年产生量为 45t/a。

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表 4-18，危险废物的产生及处置情况汇总表 4-19。

表 4-18 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	/	45
2	废边角料	下料、机加工	一般固废	350-001-09	钢材	固态	/	1000
3	焊渣	焊接	一般固废	900-999-99	焊丝	固态	/	4.8
4	废钢丸	抛丸	一般固废	900-999-99	钢丸	固态	/	3
5	除尘器收尘	废气处理	一般固废	350-001-66	金属	固态	/	36.67
6	废液压油	设备运行	危险废物	HW08 900-218-08	油类	液态	T,I	0.05
7	废乳化油	下料、机加工	危险废物	HW09 900-006-09	油类	液态	T	0.02
8	废机油	设备维修	危险废物	HW08 900-249-08	油类	液态	T,I	0.01
9	漆渣	喷漆	危险废物	HW12 900-252-12	漆料	固态	T,I	0.643
10	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	5.84
11	废包装桶	物料包装	危险废物	HW49 900-041-49	漆料、油类	固态	T/In	0.85
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	10.1

表 4-19 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	0.05	设备运行	油类	每年	T,I	委托有资质单位处理
2	废乳化油	HW09	900-006-09	0.02	下料、机加工	油类	每年	T	
3	废机油	HW08	900-249-08	0.01	设备维修	油类	每年	T,I	
4	漆渣	HW12	900-252-12	0.643	喷漆	漆料	每天	T,I	
5	废过滤棉	HW49	900-041-49	5.84	废气处理	漆料	每 5 天	T/In	
6	废包装桶	HW49	900-041-49	0.85	物料包装	有机物	每天	T/In	
7	废活性炭	HW49	900-039-49	10.1	废气处理	有机物	每 78 天	T	
表 4-20 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	45					
2	废边角料	堆放，一般固废库	外售物资回收部门	1000					
3	焊渣	袋装，一般固废库	外售物资回收部门	4.8					
4	废钢丸	袋装，一般固废库	外售物资回收部门	3					
5	除尘器收尘	袋装，一般固废库	外售物资回收部门	36.67					
6	废液压油	桶装，危废库	有资质单位处置	0.05					
7	废乳化油	桶装，危废库	有资质单位处置	0.02					
8	废机油	桶装，危废库	有资质单位处置	0.01					
9	漆渣	袋装，危废库	有资质单位处置	0.643					
10	废过滤棉	袋装，危废库	有资质单位处置	5.84					
11	废包装桶	加盖贮存，危废库	有资质单位处置	0.85					
12	废活性炭	袋装，危废库	有资质单位处置	10.1					
<p>2、固体废物防治措施及环境管理要求</p> <p>(1) 一般工业固废</p> <p>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：</p> <p>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。</p> <p>②贮存、处置场应采取防止颗粒物污染的措施。</p> <p>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。</p> <p>④应设置渗滤液集排水设施。</p> <p>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。</p>									

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、密封和不与所贮存的废物发生发应等特性。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、废机油、漆渣、废包装桶、废过滤棉、废活性炭。废包装桶加盖储存，废液压油、废机油、漆渣、废过滤棉、废活性炭均为密闭存储，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 4-21 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 1	废液压油	HW08	900-218-08	仓库西侧	50m ²	桶装	0.2t	一年
2		废乳化油	HW09	900-006-09			桶装	0.2t	一年
3		废机油	HW08	900-249-08			桶装	0.2t	一年
4		漆渣	HW12	900-252-12			袋装	1t	一年
5		废过滤棉	HW49	900-041-49			袋装	6t	一年
6	危废仓库 2	废包装桶	HW49	900-041-49	仓库东侧	50m ²	加盖贮存	1t	一年
7		废活性炭	HW49	900-039-49			桶装	15t	一年

项目全厂危废产生量为 17.513t/a，液态危险废物采用桶装暂存，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、废乳化油占地面积为 0.5m²、废机油占地面积为 0.5m²；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、废过滤棉占地面积为 6m²、废活性炭占地面积为 15m²；废包装桶本身为桶装，在 20m² 内堆放，则本项目共需暂存面积为 43.5m²。

目前厂区设两个危废仓库每个 50m²，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) 危险废物管理要求

本项目危险废物管理按《危险废物规范化管理指标体系（2016 年 1 月 1 日实施）》相关要求，具体如下：

①建设单位应当建立、健全污染环境防治责任制度，采取防治工业固体废物污染环境的措施。

②收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的设施、场所，必须设置危险废物识别标志。按照危险废物特性分类进行收集。

③如实地向所在地环境保护行政主管部门申报危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料。申报事项有重大改变的，应当及时申报。

④与危险废物经营单位签订的委托利用、处置合同。在转移危险废物前，向环保部门报批危险废物转移计划，并得到批准，如实填写转移联单中产生单位栏目。

危险废物管理计划包括减少危险废物产生量和危害性的措施，以及危险废物贮存、利用、处置措施等。

<p>⑤建立危险废物贮存台账，并如实和规范记录危险废物贮存情况。</p> <p>⑥危险废物产生单位应当对本单位工作人员进行培训。</p> <p>4) 危废处置要求</p> <p>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。</p> <p>企业已与淮安华昌固废处置有限公司签订了危废处置协议。淮安华昌固废处置有限公司核准经营类别及数量为：焚烧处置医药废物（HW02）、废药物药品（HW03）、农药废物（HW04）、木材防腐剂废物（HW05）、废有机溶剂与含有机溶剂废物（HW06）、热处理含氰废物(HW07)、废矿物油与含矿物油废物(HW08)、油/水、烃/水混合物或乳化液(HW09)、精（蒸）馏残渣（HW11）、染料、涂料废物（HW12）、有机树脂类废物（HW13）、新化学物质废物（HW14）、感光材料废物（HW16）、表面处理废物（HW17）、焚烧处置残渣（HW18，仅限于废水处理污泥772-003-18）、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，仅限于900-039-49、900-040-49、900-041-49、900-042-49、900-046-49、900-047-49、900-999-49)、废催化剂(HW50，仅限于261-151-50、261-152-50、261-183-50、263-013-50、271-006-50、275-009-50、276-006-50、900-048-50) 合计：33000吨/年。</p> <p>本项目建成后全厂年产生废液压油（HW08）0.05t/a、废乳化油（HW09）0.02t/a、废机油（HW08）0.01t/a、漆渣（HW12）0.643t/a、废包装桶（HW49）0.85t/a、废过滤棉（HW49）5.84t/a、废活性炭（HW49）10.1t/a，以上危险废物均在淮安华昌固废处置有限公司处理能力内。</p> <p>《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17.513t/a，无剧毒化学品，设置的危险废物暂存间面积约100m²，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。</p>
--

五、地下水、土壤

(1) 污染途径

项目全厂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

项目危废暂存场所根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单的相关要求设置，地面按照重点防渗区要求进行防渗处理液态物料发生洒漏后，通过及时收集清理，可避免危险物质泄漏对厂区地下水、土壤造成污染。

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 4-22。

表 4-22 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、润滑油和危险废物，最大存储量不超过临界量。风险源主要为仓库中的水性漆、润滑油存放区和危废库。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。

①风险物质识别

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：q₁, q₂, ..., q_n—每种危险化学品实际存在量，单位为吨（t）；

Q₁, Q₂, ..., 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≥1 时，将 Q 值划分为：（1）1≤Q<10；（2）10≤Q<100；（3）Q≥100，分别以 Q1、Q2 和 Q3 表示。

表 4-23 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	/	4	50	0.08
2	油类物质	/	1.3	2500	0.00052
3	危险废物	/	17.513	50	0.35026
项目Q值Σ					0.43078

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，因此无需设置风险专项评价。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），环境风险评价工作等级划分为一级、二级、三级，评价工作等级划分依据如表 4-24 所示。

表 4-24 风险评价等级划分表

环境风险潜势	IV、IV ⁺	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析

因此，本项目环境风险等级为简单分析。

②生产过程潜在危险性识别

表 4-25 生产过程危险性分析一览表

序号	装置名称	潜在风险事故	产生事故模式	基本预防措施
1	危险废物暂存库	包装、箱体破裂	火灾、爆炸、泄漏	加强车间通风、换气；有耐腐蚀的硬化地面、防雨、防渗、消防水冲洗，周围设置导流沟
2	原料堆放	易燃	火灾	加强员工安全教育，车间禁火、车间设置干粉灭火器和火灾报警器

③三废处置过程危险性识别

表 4-26 三废处置过程危险性识别表

废气	排放量 t/a	污染物名称	治理措施	排放温度	环境危害
抛丸废气	14.53	颗粒物	2套布袋除尘器+20m高排气筒	25	非正常排放引起大气环境污染
抛丸废气	7.26	颗粒物	布袋除尘器+20m高排气筒	25	
喷漆、晾干	2.31	颗粒物	过滤棉+二级活性炭吸附装置+20m高排气筒	25	
	1.03	NMHC			
废水	排放量 t/a	污染物名称	治理措施	排放去向	环境危害
生活污水	5737.5	COD、SS、氨氮、总磷、总氮、动植物油	化粪池	入市政污水管网至绿澄污水处理厂	非正常排放引起水环境污染
固废	产生量 t/a	污染物名称	处置方式	贮存参数	环境危害
危险废物	17.513	废液压油、废乳化油、废机油、漆渣、废包装桶、废过滤棉、废活性炭等	委托有资质单位处置	常温常压	泄漏、事故等导致土壤、地下水等污染

(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、油类物质、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

	<p>1) 泄漏事故</p> <p>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：</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>2) 火灾爆炸事故</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>3) 废气处理设施故障风险防范措施</p> <p>①现场操作人员及巡视人员应定期检查风机运行情况，如发现异常调换备用设备及时进行检修处理。</p> <p>②发生废气设施故障后，当班人员立即通知负责人并查明事故原因。负责人到达现场可以根据具体情况有权下令紧急停车，组织人员迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，切断火源。</p> <p>③如事故扩大时得不到控制，指挥人员须请求上级支援，同时负责人应根据事故现场实际情况对上级主管部门通报事故情况。</p> <p>④当事故得到控制后，应成立公司领导组成事故调查组，调查事故发生原因，制定相应措施，并上报环保主管部门备案。</p> <p>4) 危废暂存环节防范措施</p>
--	---

项目厂区设 100m² 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应急预案停车。

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。

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 排气筒	颗粒物	2套布袋除尘器+20m高排气筒	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 排气筒	颗粒物	1套布袋除尘器+20m高排气筒	
	DA003 排气筒	漆雾、NMHC	过滤棉+二级活性炭吸附装置+20m高排气筒	
	下料、焊接车间	颗粒物	移动粉尘净化器、焊接烟尘净化器	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
	喷漆车间	颗粒物、NMHC	车间强制通风	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、动植物油	化粪池	绿澄污水处理厂接管标准
声环境	生产	噪声	隔声、减震、距离衰减等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	生活垃圾定期委托环卫部门进行清运；废边角料、废钢丸、除尘器收尘等一般固废收集后外售给物资回收部门；废液压油、废乳化液、废机油、漆渣、废包装桶、废过滤棉、废活性炭属于危险固废，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。			
土壤及地下水污染防治措施	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。			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	定期对各设备进行安全检测，对有火灾危险的场所设置自动报警系统，一旦发生火灾，立即做出应急反应。危废库按《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)等要求设置。			

1、环保竣工验收内容

根据《建设项目环境保护管理条例》(2017年7月16日修订),建设项目设计和施工中应严格落实“三同时”制度,建设单位应按照国家及本市有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范、建设项目环境影响报告书(表)和审批决定等要求,自主开展相关验收工作。建设项目配套建设的环境保护设施经验收合格,方可投入生产或者使用;未经验收或者验收不合格的,不得投入生产或者使用。

本项目环保“三同时”验收主要内容见下表。

表 5-1 项目“三同时”验收一览表

类别	污染源	污染物	治理措施(建设数量、规模、处理能力等)	处理效果、执行标准或拟达要求	投资(万元)	完成时间
废气	DA001(抛丸废气)	颗粒物	布袋除尘器+20m高排气筒	江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表1大气污染物有组织排放限值	18	
	DA002(喷漆、晾干废气)	颗粒物、NMHC	过滤棉+二级活性炭吸附+20m高排气筒			
	厂界	颗粒物、NMHC	移动式焊接烟尘净化器、工业粉尘净化器、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监控浓度限值		
	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VOCs无组织排放限值		
废水	生活废水	COD、SS、氨氮、总氮、总磷	化粪池、污水管网	达绿澄污水处理厂接管标准	0	
噪声	设备噪声	噪声	设备减振基础;设备布置在车间内;隔声门窗;合理布局;加强管理,设备维护等	达《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008中3类标准	1	
固废	一般固废	生活垃圾	环卫清运	均得到有效处置	6	
		一般工业固废	50m ² 一般固废库,物资部门回收处理			
	危险固废	危险废物	2个危废库 50m ² ,有资质单位处理	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)要求		

其他环境管理要求

与建设项目主体工程同时设计、同时开工同时建成运行

绿化	依托现有绿化	-	-
土壤、地下水	危废暂存库属于重点防渗区，其余区域属于一般防渗区	防腐渗漏	3
环境管理（机构、监测能力）	企业内应设置环境保护管理机构，配备专职人员和必要的监测仪器，负责全公司的环境管理。将日常污染源的监测、污染防治措施及相应的环保工作纳入集中管理，列入公司管理计划和内容。	实现有效环境管理	1
排污口规范化设置（流量计、在线监测仪等）	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国家规范设置标识，醒目处树立环保图形标志牌。具备采样监测计划	排污口规范化、实现有效监管	1
以新带老	抛丸工序新增 2 根 20m 高排气筒、焊接烟尘经移动式焊接烟尘净化器处理后排放		-
总量平衡具体方案	废水总量在绿澄污水处理厂总量内平衡，大气污染物在当地范围内平衡。		-
区域解决问题	-		-
卫生防护距离设置	卫生防护距离设置为生产车间一外 50m、生产车间二外 50m、喷漆车间范围		-
总投资			30
<p>项目环保治理预计投入资金 30 万元，占本项目工程总投资 20%。</p> <p>2、排污许可</p> <p>江苏春都钢结构工程有限公司应按照国家《排污许可管理条例》进行排污许可证登记。</p>			

六、结论

综上所述，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；环保设施正常运行要求；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，本次改建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

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		烟粉尘	0.704	0.704	0	3.983	0.704	3.983	+3.279
		VOCs	0	0	0	0.21	0	0.21	+0.21
废水		废水量	5737.5	5737.5	0	0	0	5737.5	0
		COD	0.029	0.029	0	0	0	0.029	0
		SS	0.005	0.005	0	0	0	0.005	0
		NH ₃ -N	0.003	0.003	0	0	0	0.003	0
		动植物油	0.0057	0.0057	0	0	0	0.0057	0
		TP	0.0029	0.0029	0	0	0	0.0029	0
		TN	0.086	0.086	0	0	0	0.086	0
一般工业 固体废物		废边角料	500	500	0	1000	500	1000	+500
		焊渣	0	0	0	4.8	0	4.8	+4.8
		废钢丸	0	0	0	3	0	3	+3
		除尘器收尘	16.04	16.04	0	36.67	16.04	36.67	+20.63
		生活垃圾	45	45	0	0	0	45	0
危险废物		废液压油	0	0	0	0.05	0	0.05	+0.05
		废乳化油	0.1	0.1	0	0.02	0.1	0.02	-0.08
		废机油	0	0	0	0.01	0	0.01	+0.01
		漆渣	0	0	0	0.643	0	0.643	+0.643
		废过滤棉	0	0	0	5.84	0	5.84	+5.84
		废包装桶	0	0	0	0.85	0	0.85	+0.85
		废活性炭	0	0	0	10.1	0	10.1	+10.1

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①