

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：年产 2000 吨水泵配件及 1000 件制动器
配件技术改造项目

建设单位（盖章）：扬州市瑞尚机械制造有限公司

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 土地利用规划图
- 附图 8 生态红线区域保护规划图
- 附图 9 项目周边水系图

附件：

- 附件 1 建设项目环评委托书
- 附件 2 建设项目备案证
- 附件 3 营业执照、法人身份证
- 附件 4 厂房租赁合同
- 附件 5 监测报告
- 附件 6 污水接管证明
- 附件 7 危废处置协议
- 附件 8 水性漆 MSDS 报告及检测报告
- 附件 9 现有项目自查报告文件
- 附件 10 行政处罚通知书
- 附件 11 邵伯镇镇工业集中区跟踪评价环境影响报告书的审查意见
- 附件 12 江都区 2021 年环境质量简报

一、建设项目基本情况

建设项目名称	年产 2000 吨水泵配件及 1000 件制动器配件技术改造项目		
项目代码	2020-321012-34-03-602345		
建设单位联系人	陈*功	联系方式	189****7090
建设地点	江苏省（自治区）扬州市江都县（区）邵伯镇（街道）扬州市江都区邵伯镇工业集中区鼎晟路（具体地址）		
地理坐标	（ 119 度 31 分 18.760 秒， 32 度 30 分 34.257 秒）		
国民经济行业类别	C3441 泵及真空设备制造、C3459 其他传动部件制造	建设项目行业类别	三十一、通用设备制造业，69、泵、阀门、压缩机及类似机械制造 344（轴承、齿轮和传动部件制造 345） 其他
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（选填）	扬州市江都区工业和信息化局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	扬江工信备[2020] 5 号
总投资（万元）	110	环保投资（万元）	31
环保投资占比（%）	28.18%	施工工期	2
是否开工建设	<input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 是：项目喷漆房已建成，扬州市生态环境局于 2021 年 1 月 7 日对企业新增喷漆工段下达行政处罚决定书（扬环罚（ 2021 ） 04-08 号）	用地（用海）面积（m ² ）	/
专项评价设置情况	无		
规划情况	无		

<p>规划环境影响评价情况</p>	<p>规划环境影响评价文件名称：《扬州市江都区邵伯镇工业集中区跟踪评价环境影响报告书》</p> <p>审查机关：扬州市江都区环境保护局</p> <p>审查文件名称及文号：《关于扬州市江都区邵伯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 2016[333]号）</p>
<p>规划及规划环境影响评价符合性分析</p>	<p>邵伯镇工业集中区简介</p> <p>工业集中区规划范围：邵伯镇工业集中区规划面积约 5.5 平方公里。北至园区 1 号路，南至园区 7 号路，东至新淮江公路，西至老淮江公路。</p> <p>产业定位：以电子、轻工、机械为主体的一、二类工业。</p> <p>本项目位于江都区邵伯镇工业集中区，根据扬州市江都区环境保护局《关于扬州市江都区邵伯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 2016[333]号），邵伯镇工业集中区产业定位为以电子、轻工、机械为主体的一、二类工业。本项目为水泵配件、制动器配件制造，属于产业定位中机械产业，符合邵伯镇工业集中区总体发展规划。</p>

1、“三线一单”控制要求的相符性分析

(1) 与生态红线相符性分析

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。

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），本项目不在其规定的管控区范围内。距离项目最近的生态空间管控区域见表 1-1。

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	
高水河(江都区)清水通道维护区	水源水质保护	/	江苏油田分公司试采一厂供水站饮用水源地保护区、江都区邵伯自来水厂饮用水源地保护区和原高水河（江都城区）饮用水水源保护区的一级保护区范围，即取水口上、下游 1000 米及其两岸背水坡之间的水域与两岸背水坡堤脚外 100 米的陆域范围以及南起江都引江工程管理处，北至邵伯六闸，全长 15.26 公里，包括河道河口上坎两侧各 100 米的范围。	/	6.38	6.38	W 2170m
邵伯湖(江都区)重要湿地	湿地生态系统保护	以邵伯湖区为主体，东至大运河西堤，南至高水河，西与邵伯湖邗江段相连，北与高邮湖相接	/	14.84	/	14.84	W 2400m

其他符合性分析

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，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》，待各项措施落实后，本区域大气环境质量将逐步改善；邵伯镇污水处理厂处理收纳水体马荡河水质达《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类标准；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
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	产业园区管理要求	禁止引进有持久性有机污染、排放致癌、致畸、致突变物质、排放恶臭气体、有放射性污染及排放属“POPS”清单内有关物质的项目	不属于
33		严格执行国家和省有关产业政策及建设项目环境准入要求，不符合园区产业定位的项目一律不得入区	不属于
34		入区项目须采用先进的工艺、设备，采用技术可靠、经济合理的污染防治措施，资源利用率、水重复利用率、污染治理设施等符合清洁生产要求。	不属于
35	《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

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“江都区邵伯镇工业集中区”生态环境准入清单相符性分析见下表。

表 1-3 与江都区邵伯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	（1）优先发展机械、电子、轻工、新材料、建材、废旧资源回收再利用、农副食品加工、服饰制造、物流运输等项目。 （2）禁止发展污染严重的小钢铁、小有色金属、小铁合金、小化工、小炼油、小建材、小造纸、小制革、小电镀等“十五小”企业及“新五小”企业。	本项目属于机械行业，符合要求
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，确保区域环境质量持续改善，污染物因子总量在区域内可以平衡。
环境风险防控	（1）园区建立环境应急体系，完善事故应急救援体系，加强应急物资装备储备，编制突发环境事件应急预案，定期开展演练。 （2）生产、使用、储存危险化学品或其他存在环境风险的企事业单位，应当制定风险防范措施，编制完善突发环境事件应急预案，防止发生环境污染事故。 （3）加强环境影响跟踪监测，建立健全各环境要素监控体系，完善并落实园区日常环境监测与污染源监控计划。	本项目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	（1）单位工业增加值综合能耗 ≤ 0.5 吨标煤/万元，综合能耗弹性系数 ≤ 0.6 。 （2）单位工业增加值新鲜水耗 ≤ 9 立方米/万元，新鲜水耗弹性系数 ≤ 0.55 ，工业用水重复利用率 $\geq 75\%$ ，再生水（中水）回用率 $\geq 12\%$ 。	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》中江都区邵伯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大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2020-321012-34-03-602345，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，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，喷漆房为封闭式结构，并配套设置一套“过滤棉+二级活性炭吸附”装置处理，最终通过 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，根据检测报告，项目水性漆中 VOCs 含量为 150g/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）”类中底漆 VOC 含量 \leq 250g/L 的要求，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，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%，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，喷漆房为封闭式结构，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，喷漆房为封闭式结构，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。

(9) 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，喷漆房为封闭式结构，并配套设置相应有机废气处理装置对有机废气进行处理，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>扬州市瑞尚机械制造有限公司位于扬州市江都区邵伯镇工业集中区，主要从事机械设备、流体输送设备、环保设备、矿山设备制造、加工、销售。企业于2016年编制《水泵配件项目自查评估报告》，并于2016年12月16日通过备案登记（详见附件），现有项目主要生产工艺为下料、预加工、拼装、焊接、精加工等，具有年产水泵配件800吨的生产能力。</p> <p>企业现投资110万元对现有生产线进行改造，购置立床、镗床、折弯机等生产设备，在现有生产工艺基础上新增喷砂、打磨、喷漆及晾干等工艺，扩大现有水泵配件产能为2000吨/年，同时新增制动器配件1000件/年的产能。故扩建项目建成后全厂形具有年产2000吨水泵配件、1000件制动器配件的生产能力。</p> <p>根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》及其它相关环保法规及政策的要求，本项目建设需进行环评影响评价。本项目为水泵配件及制动器配件生产，对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021版），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344（轴承、齿轮和传动部件制造345）”中“其他”，环境影响评价文件确定为环境影响报告表。受扬州市瑞尚机械制造有限公司的委托，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;">表 2-1 全厂项目产品方案</p> <p style="text-align: center;">涉密，略</p> <p>2、劳动定员及生产制度</p> <p>职工人数：本次项目新增职工 30 人，全厂职工人数为 60 人；</p> <p>生产制度：实行单班制，每班 8 小时，年生产 300 天。具体工作时段为</p>
------	---

7:30~11:30、13:00~17:00，年时基数：2400h。

3、项目公用及辅助工程

表 2-2 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	铆焊车间		1900m ²	依托现有车间，设置下料、拼装、焊接等工序
	喷砂房		78m ²	原有仓库改造，设置喷砂工序
	金加工车间		3042m ²	依托现有车间，设置预加工、精加工等工序
	综合车间		1840m ²	依托现有车间，设置打磨、喷漆、晾干、包装等工序
	闲置厂房		966m ²	/
	办公楼		162m ²	用于办公
贮存工程	仓库		300m ²	现有
公用工程	给水		460m ³ /a	自来水管网供给
	排水		360m ³ /a	排入园区污水管网，进入邵伯镇污水处理厂集中处理
	供电		40万kw·h/a	市政电网
环保工程	废水	生活污水	化粪池 6m ³ /d	依托现有化粪池、污水管网
	废气	DA001排气筒	布袋除尘器，风量 20000m ³ /h	新增，处理喷砂废气
		DA002排气筒	过滤棉+二级活性炭吸附装置，风量15000m ³ /h	新增，处理喷漆、晾干废气
		移动式工业粉尘净化器	3套	新增，处理下料、打磨粉尘
		移动式焊接烟尘净化器	7套	新增，处理焊接烟尘
	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	25m ² 危废暂存库	现有，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邵伯镇污水处理厂，处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排入马荡河。

（3）供电

项目电源取自邵伯镇电网，用电量基本为生产、办公及照明等用电，项目年用电量约 40 万度。

4、项目主要生产设备

表 2-3 主要生产设备表

涉密，略

5、项目主要原辅材料

表 2-4 项目主要原辅材料表

涉密，略

表 2-5 漆料主要成分一览表

涉密，略

根据水性漆检测报告，项目水性漆中 VOCs 含量为 150g/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）”类中底漆 VOC 含量≤250g/L 的要求。

表 2-6 主要原辅料理化特性

序号	原料名称	理化性质	燃烧爆炸性	危险特性
1	水性漆	粘稠状有色液体，有轻微气味。pH 值：8-9，相对密度（水=1）：1.1。溶于水。	/	/
2	乙炔 C ₂ H ₂	无色无臭气体，工业品有使人不愉快的大蒜气味。熔点-81.8℃（119kPa），沸点-83.8℃，相对密度（水=1）约 0.62，相对蒸气密度（空气=1）约 0.91，饱和蒸气压 4053kPa（16.8℃），燃烧热 1298.4kJ/mol，引燃温度 305℃。微溶于水、乙醇，溶于丙酮、氯仿、苯。主要是有机合成的重要原料之一，亦是合成橡胶、合成纤维和塑料的单体，也用于氧炔焊割。	易燃	无毒 LD ₅₀ : 无资料 LC ₅₀ : 无资料

3	氧气 O ₂	无色无臭气体。熔点-218.8℃，沸点-183.1℃，相对密度（水=1）约 1.14（-183℃），相对蒸气密度（水=1）约 1.43，饱和蒸气压 506.62kPa（-164℃）。溶于水、乙醇。用于切割、焊接金属，制造医药、染料、炸药等。	助燃	无毒 LD ₅₀ : 无资料 LC ₅₀ : 无资料
4	丙烷 C ₃ H ₈	无色气体，纯品无臭。熔点-187.6℃，沸点-42.1℃，相对密度（水=1）约 0.58（-44.5℃），相对蒸气密度（空气=1）约 1.56，饱和蒸气压 53.32kPa（-55.6℃），燃烧热 2217.8kJ/mol，闪点-104℃，引燃温度 450℃。微溶于水，溶于乙醇、乙醚。主要用于有机合成。	易燃	无毒 LD ₅₀ : 无资料 LC ₅₀ : 无资料

三、厂区平面布置

项目厂区设置 4 个生产车间，铆焊车间位于厂区北侧，主要设置下料、焊接、拼装工序；喷砂房位于铆焊车间外西南侧，主要设置喷砂工序；金加工车间位于喷砂房南侧，主要设置预加工、精加工等工序；综合车间位于铆焊车间外东南侧，主要设置喷漆、打磨等工序。危废库位于金加工车间东侧。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。厂区平面布置图详见附图 3-2。

四、周边环境情况

项目厂区东侧为景怡医疗科技有限公司，南侧为鼎晟路，西侧为扬州华远石油装备有限公司，北侧为扬州远邦机电设备工程有限公司、扬州市舜宇工程机械配件有限公司，详见附图 2。

工艺流程和产排污环节	<p>1、项目生产工艺流程图</p> <p>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

扬州市瑞尚机械制造有限公司于 2016 年编制“水泵配件项目自查评估报告”，并于 2016 年 10 月通过备案登记，现有项目主要生产工艺为下料、预加工、拼装、焊接、精加工等，具有年产水泵配件 800 吨的生产能力。

2、现有项目生产工艺

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

现有项目废气主要为下料过程中产生的粉尘、焊接过程中产生的焊接烟尘，现有项目废气监测结果见下表。

表 2-7 现有项目废气监测数据 单位：mg/m³

涉密，略

由监测结果可知，现有项目颗粒物排放浓度能够满足江苏省《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。

(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 30 人，废水产生量为 360m³/a，经化粪池预处理后排入邵伯镇污水处理厂进行深度处理。

现有项目废水监测结果见下表。

表 2-8 现有项目废水监测数据 单位：mg/L

涉密，略

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邵伯镇污水处理厂接管标准要求。

(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 11 日至 10 月 12 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；废边角料外售物资回收单位；危险废物废乳化液、废液压油、废机油委托江苏永辉资源利用有限公司安全处置。

4、现有项目污染物排放量

本项目现有工程污染物排放情况根据企业自查评估报告内容、监测报告进行核定。

(1) 废气

现有项目废气主要为下料粉尘、焊接烟尘，产生量为 0.8t/a，无组织排放。

(2) 废水

现有项目废水主要为员工生活污水，经化粪池预处理后接管进入邵伯镇污水处理厂进行深度处理。生活污水排放量为 360m³/a，根据监测报告计算得各污染物接管量为 COD 0.046t/a、SS 0.012t/a、NH₃-N 0.004t/a、TP 0.0003t/a。

(3) 固废

现有项目生活垃圾产生量为 4.5t/a，定期委托环卫部门清运；一般固废废边角料产生量为 8t/a，收集后交由物料回收单位回收利用；危险废物废乳化液产生量为 0.315t/a、废液压油产生量为 0.02t/a、废机油产生量为 0.1t/a，分类收集后委托江苏永辉资源利用有限公司安全处置。

表 2-9 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
废气	无组织	0.8	/	0.8
	颗粒物			
生活废水	废水量(m ³ /a)	360	360	360
	COD	0.046	0.046	0.018
	SS	0.012	0.012	0.0036
	NH ₃ -N	0.004	0.004	0.0018
	TP	0.0003	0.0003	0.0002
	TN	0.018	0.018	0.0054
固	生活垃圾	4.5	委托环卫部门清运	

废	废边角料	8	物料回收单位回收利用
	废乳化液	0.315	江苏永辉资源利用有限公司
	废液压油	0.02	
	废机油	0.1	

5、排污许可手续情况

项目主要从事钢结构制作、建材机械设备和水处理设备制造，属于《固定污染源排污许可分类管理名录（2019版）》中的“二十九、通用设备制造业 34” - “83 泵、阀门、压缩机及类似机械制造344（轴承、齿轮和传动部件制造345）” - “其他”类，应执行排污登记管理。

扬州市瑞尚机械制造有限公司于2020年4月25日进行排污许可登记，登记编号：91321012554697620G001Y。

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

①现有项目下料粉尘、焊接烟尘直接排放。

②现有项目厂区危险废物均存放于危废库内，暂未处置，危废库管理不符合现行环保要求。

（2）“以新带老”措施

①下料粉尘设置移动式工业粉尘净化器、焊接烟尘设置移动式焊接烟尘净化器进行收集、处理。

②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，加强管理，危险废物定期委托有资质单位进行处置。

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	10	60	16.7	达标
	日均值浓度范围	3-38	150	2-25.3	达标
NO ₂	年平均质量浓度	28	40	70	达标
	日均值浓度范围	2-82	80	2.5-102.5	超标
PM ₁₀	年平均质量浓度	61	70	87.1	达标
	日均值浓度范围	8-192	150	5.3-128	超标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	31	35	88.6	达标
	日均值浓度范围	4-128	75	5.3-170.7	超标
CO	日均值	/	/	/	/
	95%日平均质量浓度	1200	4000	30	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	170	160	106.3	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。

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》：

区域
环境
质量
现状

提出大气污染防治措施如下：①调整优化产业结构；②持续优化能源结构；③着力调整运输结构；④不断优化用地结构；⑤推进 VOCs 治理攻坚；⑥深化重点行业污染治理；⑦持续精细化扬尘管控；⑧全面推进生活源治理；⑨持续移动源污染防治；⑩强化联防联控与重污染天气应对。在落实大气污染防治措施的情况下，区域环境空气质量可以得到改善。

2、地表水环境质量现状

项目污水排入邵伯污水处理厂，排污接纳水体为马荡河。本次环评引用江苏天美检测科技有限公司对污水处理厂排口断面进行监测的数据，（监测时间：2021年11月27日-2021年11月29日），监测数据如下表。

表 3-2 水环境质量监测数据（单位：mg/L）

涉密，略

监测结果表明，马荡河水环境质量符合《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11日至10月12日对项目所在地的声环境质量现状进行了监测。监测结果见下表 3-3。

表 3-3 声环境现状监测 单位：dB（A）

测点位置	10月11日		10月12日		标准值	
	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
N1项目地东边界外1m	53.1	41.1	50.8	41.2	65	55
N2项目地南边界外1m	50.0	39.9	51.2	41.5	65	55
N3项目地西边界外1m	51.5	42.2	53.2	42.2	65	55
N4项目地北边界外1m	51.2	42.2	52.2	43.5	65	55
N5附近居民点1	47.5	44.4	47.7	39.8	60	50
N6附近居民点2	46.8	42.8	46.8	40.1	60	50

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。

4、生态环境

本项目不涉及生态环境。

5、电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

项目大气环境保护目标及保护级别见下表 3-4。

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	高蓬村居民 1	119.5214 65	32.5084 91	居住区	人群（约 150 人）	《环境空气质量标准》 （GB3095-2012）中二级标准	S	44
	高蓬村居民 2	119.5254 78	32.5084 27	居住区	人群（约 100 人）		SE	279
	高蓬村居民 3	119.5254 78	32.5103 58	居住区	人群（约 2400 人）		NE	284
	高蓬村居民 4	119.5220 88	32.5119 14	居住区	人群（约 200 人）		N	203
	高蓬村居民 5	119.5169 06	32.5088 13	居住区	人群（约 20 人）		W	432
	高蓬村居民 6	119.5203 50	32.5078 80	居住区	人群（约 190 人）		SW	166
	水岸枫情	119.5184 40	32.5053 69	居住区	人群（约 1200 人）		SW	487
地表水环境	马荡河	/	/	小河	/	《地表水环境质量标准》 （GB3838-2002）III类标准	NE	190
声环境	高蓬村居民 1	119.5214 65	32.5084 91	居住区	人群（约 150 人）	《声环境质量标准》 （GB3096-2008）二类区	S	44
生态环境	高水河（江都区）清水通道维护区	/	/	水源水质保护	/	/	W	2170
	邵伯湖（江都区）重要湿地	/	/	湿地生态系统保护	/	/	W	2400
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					
	项目生产过程中颗粒物、非甲烷总烃排放执行江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表1有组织排放限值及表3单位边界大气污染物排放限值要求；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厂区内无组织排放限值。具体标准限值见表3-5、3-6。					
	表 3-5 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	0.5	江苏省《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)
	非甲烷总烃	60	15	3	4	
	表 3-6 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，排入江都区邵伯镇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；江都区邵伯镇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3-7。						
表 3-7 项目废水排放标准限值						
单位 mg/L						
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3-8。

表 3-8 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）相关要求。

表 3-9 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	0	4.137	/	0.207	0	0.207	+0.207
		VOCs	0	1.68	/	0.168	0	0.168	+0.168
	无组织	颗粒物	0.8	4.009	/	0.768	0.8	0.768	-0.032
		VOCs	0	0.088	/	0.088	0	0.088	+0.088
废水	废水量(m ³ /a)	360	360	360	360	0	720	+360	
	COD	0.018	0.144	0.13	0.018	0	0.036	+0.018	
	SS	0.0036	0.108	0.086	0.0036	0	0.0072	+0.0036	
	NH ₃ -N	0.0018	0.011	0.011	0.0018	0	0.0036	+0.0018	
	TP	0.0002	0.002	0.002	0.0002	0	0.0004	+0.0002	
	TN	0.0054	0.018	0.018	0.0054	0	0.0108	+0.0054	
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		
			产生量	处置量	排放量		产生量	处置量	排放量
一般固废	生活垃圾	4.5	4.5	4.5	0	0	9	9	0
	废边角料	8	20	20	0	0	28	28	0
	废钢砂	0	8	8	0	0	8	8	0
	除尘器收尘	0	5.613	5.613	0	0	5.613	5.613	0
危险废物	废乳化液	0.315	0.525	0.525	0	0	0.84	0.84	0
	废液压油	0.02	0.04	0.04	0	0	0.06	0.06	0
	废机油	0.1	0.1	0.1	0	0	0.2	0.2	0
	漆渣	0	0.432	0.432	0	0	0.432	0.432	0
	废包装桶	0	0.52	0.52	0	0	0.52	0.52	0
	废过滤棉	0	4.158	4.158	0	0	4.158	4.158	0
	废活性炭	0	16.512	16.512	0	0	16.512	16.512	0

总量控制指标

(1)废气:项目全厂有组织废气排放量为烟(粉)尘 0.207t/a、VOCs 0.168t/a,无组织废气排放量为烟(粉)尘 0.768t/a、VOCs 0.088t/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。

总量控制指标

(2) 废水：扩建项目新增废水排放量 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、0.0036t/a、0.0018t/a、0.0002t/a、0.0054t/a。

项目废水接入邵伯镇污水处理厂处理，水污染物总量纳入污水处理厂总量范围内。

(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 style="text-align: center;">项目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 style="padding-left: 2em;">(1) 废气产排污节点及污染防治措施</p> <p style="padding-left: 2em;">扩建项目运营期废气主要为下料工序产生的粉尘（G1）、焊接工序产生的焊接烟尘（G2）、喷砂工序产生的粉尘（G3）、打磨工序产生的粉尘（G4）、喷漆工序产生的废气（G5）、晾干工序产生的废气（G6）。</p> <p style="padding-left: 2em;">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[喷砂粉尘] --> B[布袋除尘器] B --> C[排气筒排放 DA001] D[喷漆及晾干废气] --> E[过滤棉+二级活性炭吸附] E --> F[排气筒排放 DA002] G[下料、打磨粉尘] --> H[移动式工业粉尘净化器] H --> I[周边大气] J[焊接烟尘] --> K[移动式焊接烟尘净化器] K --> L[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	下料废气(G1)	颗粒物	无组织	TA001~TA002	工业粉尘净化器	是	/	/
2	焊接废气(G2)	颗粒物	无组织	TA003~TA09	焊接烟尘净化器	是	/	/
3	喷砂废气(G3)	颗粒物	有组织	TA010	布袋除尘器	是	DA001	一般排放口
4	打磨废气(G4)	颗粒物	无组织	TA011	工业粉尘净化器	是	/	/
5	喷漆、晾干废气(G5、G6)	颗粒物、非甲烷总烃	有组织	TA012~TA013	过滤棉(TA012)+两级活性炭吸附(TA013)	是	DA002	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	119.522443	32.509708	15	0.7	25
DA002	颗粒物、非甲烷总烃	119.521375	32.509721	15	0.6	25

(2) 废气源强分析

1) 有组织废气

①喷砂粉尘(G3)

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，项目全厂需进行喷砂处理的钢材量为 1200t/a，则喷砂粉尘产生量为 2.628t/a，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，可有效减小废气散逸量。喷砂粉尘收集后进入布袋除尘器处理，最终由 15m 高排气筒(DA001)高空排放，喷砂房工作期间密闭，仅考虑人员进出门和产品转移的少量逃逸，废气收集效率按 95%计，设计风机风量为 20000m³/h，则喷砂粉尘有组织产生量为 2.497t/a，产生速率为 1.665kg/h，产

生浓度为 $83.23\text{mg}/\text{m}^3$ 。布袋除尘器的处理效率为 95%，则喷砂粉尘有组织排放量为 $0.125\text{t}/\text{a}$ ，排放速率为 $0.083\text{kg}/\text{h}$ ，排放浓度 $4.17\text{mg}/\text{m}^3$ 。

②喷漆废气、晾干废气（G5、G6）

根据企业提供资料，项目工人每天工作时间为 8 小时，工件每天喷漆时间共计为 3 小时、晾干时间共计为 5 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 $13\text{t}/\text{a}$ ，根据水性漆 MSDS 报告及检测报告，水性漆中固份含量占 66.4%、挥发份占 13.6%、水 20%。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，以非甲烷总烃表示。经计算可得，喷漆房内漆雾产生量为 $1.726\text{t}/\text{a}$ ，产生速率为 $1.858\text{kg}/\text{h}$ ；非甲烷总烃产生量为 $1.768\text{t}/\text{a}$ 产生速率为 $0.737\text{kg}/\text{h}$ 。

项目喷漆房为密闭结构，且室内采用密闭式抽风形式，在风机负压作用下收集废气，可有效减小废气散逸量。喷漆及晾干过程中产生的废气经负压收集后进入“过滤棉过滤+二级活性炭吸附”装置处理后，通过 15m 高排气筒（DA002）排放。喷漆房工作期间密闭，仅考虑人员进出门和产品转移的少量逃逸，废气捕集效率按 95%计，设计风机风量为 $15000\text{m}^3/\text{h}$ ，则喷漆房内漆雾有组织产生量为 $1.64\text{t}/\text{a}$ ，产生速率为 $1.822\text{kg}/\text{h}$ ，产生浓度为 $121.48\text{mg}/\text{m}^3$ ；非甲烷总烃有组织产生量为 $1.68\text{t}/\text{a}$ ，产生速率为 $0.7\text{kg}/\text{h}$ ，产生浓度为 $46.67\text{mg}/\text{m}^3$ 。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（DA002）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 $0.082\text{t}/\text{a}$ ，排放速率为 $0.091\text{kg}/\text{h}$ ，排放浓度为 $6.07\text{mg}/\text{m}^3$ ；非甲烷总烃有组织排放量为 $0.168\text{t}/\text{a}$ ，排放速率为 $0.07\text{kg}/\text{h}$ ，排放浓度为 $4.67\text{mg}/\text{m}^3$ 。

（2）无组织废气

①下料粉尘（G1）

项目需要对外购的钢材进行切割处理，切割过程中会产生加工粉尘，粉尘产生量参照《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”，火焰切割机颗粒物产污系数为 1.5kg/t-原料，等离子切割机颗粒物产污系数为 1.1kg/t-原料，扩建项目火焰切割机切割钢材量为 500t/a，等离子切割机切割钢材量为 800t/a，则扩建项目下料粉尘产生量为 1.63t/a。企业采用移动式工业粉尘净化器对下料粉尘进行处理，收集处理，处理后无组织排放。移动式工业粉尘净化器收集效率为 90%，处理效率按 95%计，则扩建项目下料粉尘无组织排放量共计为 0.236t/a，排放速率为 0.11kg/h。

项目全厂火焰切割机切割钢材量为 800t/a，等离子切割机切割钢材量为 1200t/a），则全厂下料粉尘产生量为 2.52t/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 0.365t/a，排放速率为 0.152kg/h。

②焊接烟尘（G2）

扩建项目焊接加工过程中会产生焊接烟尘，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 Fe_2O_3 、 SiO_2 、 MnO 等，其中含量最多的为 Fe_2O_3 ，一般占烟尘总量的 35.56%，其次是 SiO_2 ，其含量占 10~20%， MnO 占 5~20%左右。

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”，焊接工序中埋弧焊、氩弧焊、二氧化碳保护焊颗粒物产污系数为 20.5kg/t-原料，扩建项目新增焊材用量为 18t/a，则焊接过程中焊接烟尘产生量为 0.369t/a，经移动式焊接烟尘净化器处理后无组织排放。移动式焊接烟尘净化器收集效率为 90%，净化效率为 95%，则改建项目焊接烟尘无组织排放量共计为 0.054t/a，排放速率为 0.023kg/h。

全厂焊材用量为 30t/a，则焊接过程中焊接烟尘产生量为 0.615t/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 0.09t/a，排放

	<p>速率为 0.038kg/h。</p> <p>③打磨粉尘（G4）</p> <p>根据《排污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”，打磨粉尘的产污系数为 2.19kg/t-原料，全厂需进行打磨处理的钢材量约为 300t/a，则打磨粉尘产生量为 0.657t/a，经移动式工业粉尘净化器处理后无组织排放。工业粉尘净化器收集效率为 90%，处理效率为 95%，则扩建项目打磨粉尘无组织排放量共计为 0.096t/a，排放速率为 0.04kg/h。</p> <p>④未收集的废气</p> <p>项目喷砂工序未被收集的粉尘量为 0.131t/a，喷漆及晾干工序未被收集的废气为漆雾 0.086t/a、非甲烷总烃 0.088t/a，无组织排放。</p>
--	--

表 4-3 扩建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	喷砂	20000	颗粒物	83.23	1.665	2.497	布袋除尘器	95	4.17	0.083	0.125	20	1.0	15	0.7	25	1500
DA002	喷漆、晾干	15000	颗粒物	121.48	1.822	1.64	过滤棉+二级活性炭吸附	95	6.07	0.091	0.082	20	1.0	15	0.6	25	900
			非甲烷总烃	46.67	0.7	1.68		90	4.67	0.07	0.168	60	3.0				2400

表 4-4 扩建项目无组织废气排放情况

所在车间	产生工段	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)
铆焊车间	下料	颗粒物	0.679	1.63	移动式工业粉尘净化器	0.11	0.236	95	20	10
	焊接	颗粒物	0.154	0.369	移动式焊接烟尘净化器	0.023	0.054			
喷砂房	喷砂	颗粒物	0.055	0.131	加强密闭收集效率	0.055	0.131	13	6	5
综合车间	打磨	颗粒物	0.274	0.657	移动式工业粉尘净化器、加强车间通风	0.04	0.096	60	40	10
	喷漆、晾干	颗粒物	0.036	0.086		0.036	0.086			
		非甲烷总烃	0.037	0.088		0.037	0.088			

表 4-5 项目全厂有组织废气产生、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	喷砂	20000	颗粒物	83.23	1.665	2.497	布袋除尘器	95	4.17	0.083	0.125	20	1.0	15	0.7	25	1500
DA002	喷漆、晾干	15000	颗粒物	121.48	1.822	1.64	过滤棉+二级活性炭吸附	95	6.07	0.091	0.082	20	1.0	15	0.6	25	900
			非甲烷总烃	46.67	0.7	1.68		90	4.67	0.07	0.168	60	3.0				2400

表 4-6 项目全厂无组织废气排放情况

所在车间	产生工段	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)
铆焊车间	下料	颗粒物	1.05	2.52	移动式工业粉尘净化器	0.152	0.365	95	20	10
	焊接	颗粒物	0.256	0.615	移动式焊接烟尘净化器	0.038	0.09			
喷砂房	喷砂	颗粒物	0.055	0.131	加强密闭收集效率	0.055	0.131	13	6	5
综合车间	打磨	颗粒物	0.274	0.657	移动式工业粉尘净化器、加强车间通风	0.04	0.096	60	40	10
	喷漆、晾干	颗粒物	0.036	0.086		0.036	0.086			
		非甲烷总烃	0.037	0.088		0.037	0.088			

(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	83.23	1.665	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	121.48	1.822	0.5	1	
			非甲烷总烃	46.67	0.7			
3	铆焊车间	废气处理设施故障	颗粒物	/	1.306	0.5	1	
4	综合车间	废气处理设施故障	颗粒物	/	0.31	0.5	1	
			非甲烷总烃	/	0.037			

2、废气防治措施可行性

(1) 有组织废气处理措施

①喷砂粉尘

项目喷砂粉尘经自带布袋除尘器处理后由 15m 高排气筒（DA001）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。含尘烟气由进风口径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。

②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 15m 高排气筒（DA002）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，如粉沫活性炭、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。

【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 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。

【风量风速合理性分析】

经计算，喷砂废气排气筒（DA001）出口内径 0.7m，喷漆废气排放速度约为 15.76m/s；喷漆房废气排气筒（DA002）出口内径 0.6m，喷漆废气排放速度约为 16.09m/s。项目排气筒排放速度均能满足《大气污染防治工程技术导则》（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。

【污染物达标情况分析】

项目喷砂废气、喷漆及晾干废气分别经各自废气处理措施处理后，颗粒物、非甲烷总烃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、打磨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。

（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”中“04 下料废气末端治理技术”、“06 预处理-喷砂废气末端治理技术”、“09 焊接废气末端治理技术”、“14 涂装-喷漆（水性漆）废气末端治理技术”内容，喷砂废气（颗

颗粒物)采用袋式除尘器处理、喷漆及晾干废气(颗粒物、非甲烷总烃)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。

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。

表 4-8 项目大气环境保护距离计算结果表

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)
铆焊车间	颗粒物	0.19	10	95*20	0.45	无超标点
喷砂房	颗粒物	0.055	5	13*6	0.45	无超标点
综合车间	颗粒物	0.076	10	60*40	0.45	无超标点
	非甲烷总烃	0.037			1.2	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: 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—为卫生防护距离初值(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4-9。

表 4-9 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，项目综合车间内污染物等标排放量计算结果见下表。

表 4-10 项目综合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 Q _c (kg/h)	标准浓度限值 C _m (mg/m ³)	等标排放量 Q _c /C _m	等标排放量 差值
综合车间	颗粒物	0.076	0.45	0.169	89.05%
	非甲烷总烃	0.037	2.0	0.0185	

由上表可知，项目综合车间内颗粒物、非甲烷总烃等标排放量差值为89.05%，大于10%，且颗粒物的等标排放量较大，故选取颗粒物为综合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 4-11 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)
铆焊车间	颗粒物	3.1	470	0.021	1.85	0.84	0.19	26.483
喷砂房	颗粒物	3.1	470	0.021	1.85	0.84	0.055	25.306
综合车间	颗粒物	3.1	470	0.021	1.85	0.84	0.076	7.989

按照计算结果，项目卫生防护距离终值确定为铆焊车间外 50 米、喷砂房外 50m、综合车间外 50m 的范围，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，项目废气监测主要内容见表 4-12。

表 4-12 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
有组织	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	
非甲烷总烃				
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	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
		非甲烷总烃		
	在车间外 1m 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

扩建项目废水主要为员工生活污水。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）乳化液配比用水

乳化液配比为1:20(一份乳化液,20份水),扩建项目乳化液用量为0.5m³/a,则需 10m³的水用于配比乳化液,使用后产生的废液作为危废处理。

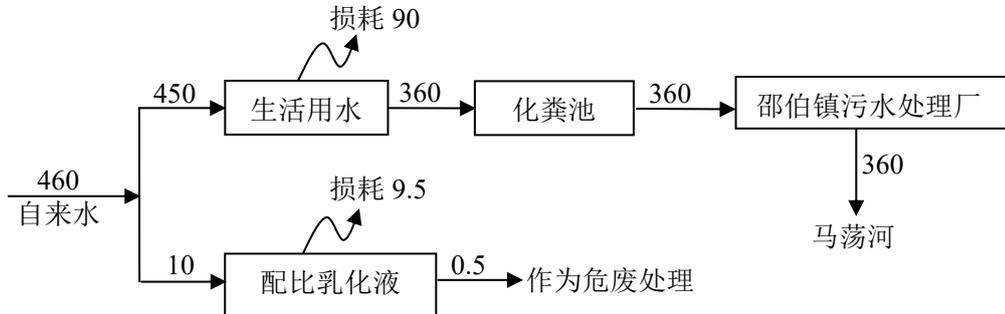


图 4-2 本项目水平衡图 (单位: m³/a)

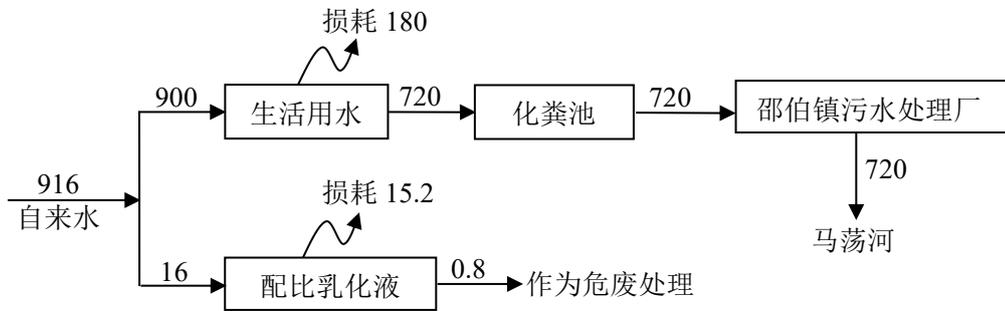


图 4-3 项目全厂水平衡图 (单位: m³/a)

表 4-13 扩建项目废水产排情况表

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	360	COD	400	0.144	化粪池	10%	360	0.13	邵伯镇污水处理厂	50	0.018
		SS	300	0.108		20%	240	0.086		10	0.0036
		NH ₃ -N	30	0.011		/	30	0.011		5	0.0018
		TP	5	0.002		/	5	0.002		0.5	0.0002
		TN	50	0.018		/	50	0.018		15	0.0054

表 4-14 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	邵伯镇污水处理厂	间接排放，排放时流量稳定	4m ³ /d	化粪池	沉淀+厌氧	是	DW001	是	企业总排

表 4-15 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	119.522310	32.508963	邵伯镇污水处理厂	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、清雨污分流”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邵伯镇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邵伯镇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 4m³/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 360m³/a (1.2m³/d), 现有生活污水处理设施尚有 2.8m³/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

邵伯镇污水处理厂概况: 邵伯镇污水处理厂处理工艺采用 A²/O (厌氧+缺氧+好氧) 工艺, A²/O 工艺是一种高率同步脱氮除磷技术, 由普通活性污泥法发展起来的带有回流的前置反硝化生物脱氮除磷工艺, 由前段厌氧池、缺氧池, 后段好氧池串联组成。A²/O 法可同步除磷脱氮机制由两部分组成: 一是除磷, 污水中的磷在厌氧状态下 (DO<0.3mg/L), 释放出聚磷菌, 在好氧状况下又将其更多吸收, 以剩余污泥的形式排出系统。二是脱氮, 缺氧段要控制 DO<0.5mg/L, 由于兼氧脱氮菌的作用, 利用水中 BOD 作为氢供给体 (有机碳源), 将来自好氧池混合液中的硝酸盐及亚硝酸盐还原成氮气逸入大气, 达到脱氮的目的。处理工艺流程图见图 4-4。

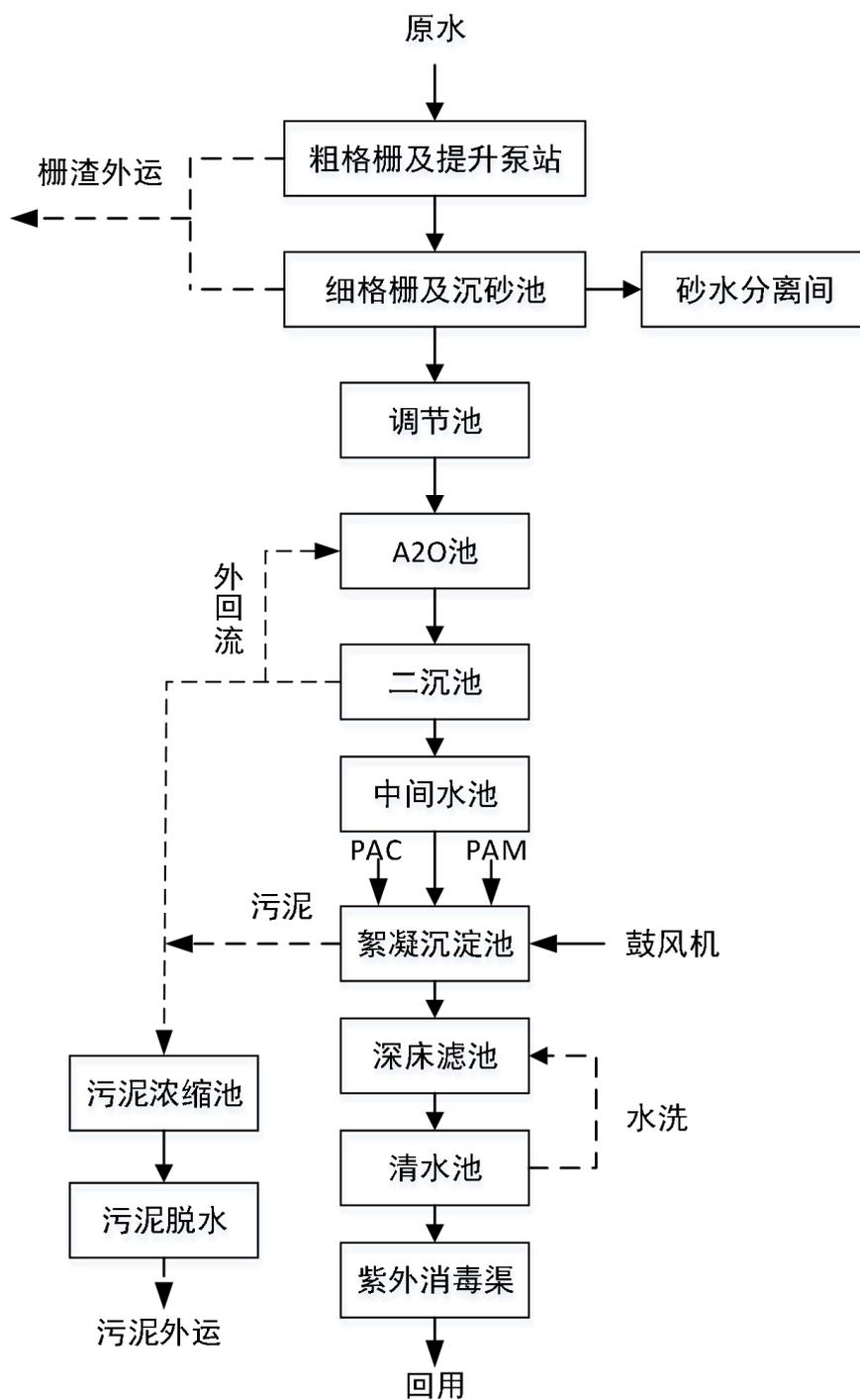


图 4-4 邵伯镇污水处理厂污水处理工艺流程图

①接管范围

目前，项目所在区域的市政污水管网已接入邵伯镇污水处理厂。

②接管水质

表 4-16 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邵伯镇污水处理厂的接管标准。

③接管水量

邵伯镇污水处理厂设计规模为 6000m³/d，目前实际日处理废水总量为 4500m³/d，尚有 1500m³/d 的剩余接管量。项目全厂废水排放量约为 2.4m³/d，在邵伯镇污水厂处理余量中所占份额很小，不会影响污水处理厂的正常运行。

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，项目废水接入邵伯镇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 4-17 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	邵伯镇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 4-18。

表 4-18 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	处理措施	降噪效果 dB(A)
1	锯床	1	85	铆焊车间	N, 18m	隔声 减震	25
2	切割机	1	85		N, 18m		
3	卷板机	1	75		N, 18m		
4	CO ₂ 保护焊机	3	70		N, 6m		
5	剪板机	1	80		N, 20m		
6	折弯机	1	75		N, 20m		
7	埋弧焊	1	70		N, 6m		
8	氩弧焊	1	70		N, 6m		
9	卧式车床	2	80	金加工车间	W, 12m		
10	铣床	1	80		W, 25m		
11	钻床	1	80		W, 24m		
12	空压机	2	90		W, 10m		
13	立车	3	80		W, 24m		
14	镗床	1	80		W, 25m		
15	液压机	1	75		W, 25m		
16	龙门式加工中心	2	70		W, 12m		
17	立式加工中心	4	70		W, 12m		
18	数控车床	4	80		W, 12m		
19	旋压机	1	75	综合车间	E, 6m		
20	涨圆机	1	75		E, 6m		
21	振动时效机	1	75		E, 6m		
22	喷漆房	1	75		E, 5m		
23	喷砂房	1	80	喷砂房	W, 6m		

2、污染防治措施及达标可行性分析

项目主要噪声源为锯床、切割机等设备的噪声，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。

目前项目已建成，根据淮安市华测检测技术有限公司于 2020 年 10 月 11 日

至 10 月 12 日对项目厂界及周边敏感点的监测结果，项目主要设备运行时厂界四周各监测点能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的 3 类标准要求，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 4-19 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）废边角料

扩建项目生产过程中会产生一定量的边角料，根据建设单位提供的资料，扩建项目年产生废边角料的量约为 20t，收集后由物资回收单位回收利用。

（3）废乳化液

根据企业提供资料，项目乳化液配比为 1:20（一份乳化液 20 份水），扩建项目乳化液新增用量为 0.5t，则水的配比量为 10t，配比液量约为 10.5t/a，加工中损失量约 95%，则作为危废处理的废乳化液量约为 0.525t/a。废乳化液属于危险废物，废物类别 HW09，废物代码为 900-006-09，收集后交由有资质的危废处置单位处置。

（4）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，扩建项目产生量约 0.04t/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。

(5) 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，扩建项目产生量约 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。

(6) 废钢砂

扩建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 8t/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 0.432t/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

喷砂工序布袋除尘器收集的粉尘量为 2.372t/a，移动式工业粉尘净化器收集的粉尘量为 2.716t/a，焊接烟尘净化器收集的烟尘量为 0.525t/a，则项目全厂收集的烟粉尘量合计为 5.613t/a，收集后由物料回收单位回收利用。

(9) 废包装桶

项目水性漆等使用后会产生一定量的废包装桶，废包装桶产生量约 0.52t/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 1.558t/a，单位质量过滤棉可过滤漆雾 0.6kg，项目约需过滤棉 2.6t/a，则废过滤棉产生量约为 4.158t/a，过滤棉装置中过滤棉需要每季度更换一次，每次更换量约为 0.65t。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

项目在吸附处理喷漆房有机废气过程中会产生废活性炭，根据《省生态环境厅关于将排污单位活性炭使用更换纳入排污许可管理的通知》，活性炭更换周期计算公式如下：

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

式中：T——更换周期，天；

m——活性炭用量，kg，；

s——动态吸附量，%（一般取值 10%）；

c——活性炭削减的 VOCs 浓度，mg/m³；

Q——风量，单位 m³/h；

t——运行时间，单位 h/d。

项目各项参数如下：

表 4-20 活性炭更换周期计算参数表

序号	*活性炭用量 (kg)	动态吸附量 (%)	VOCs 削减浓度 (mg/m ³)	风量 (m ³ /h)	运行时间 (h/d)
1	2100	10	42	15000	8

注：“*”涉密，略

经计算，活性炭每 42 天更换一次，则活性炭用量为 15t/a。项目需处理有机废气量为 1.512t/a，则废活性炭产生量为 16.512t/a，废活性炭属于危险废物，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。

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 4-21，危险废物的产生及处置情况汇总见表 4-22。

表 4-21 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	废边角料	下料、机加工	一般固废	340-001-09	钢材	固态	/	20
3	废钢砂	喷砂	一般固废	900-999-99	钢砂	固态	/	8
4	除尘器收尘	废气处理	一般固废	340-001-66	金属	固态	/	5.613
5	废乳化液	设备运行	危险废物	HW09 900-006-09	乳化液	液态	T	0.525
6	废液压油	设备运行	危险废物	HW08 900-218-08	油类	液态	T,I	0.04
7	废机油	设备维修	危险废物	HW08 900-214-08	油类	液态	T,I	0.1
8	漆渣	喷漆	危险废物	HW12 900-252-12	漆料	固态	T,I	0.432

9	废包装桶	物料包装	危险废物	HW49 900-041-49	漆料	固态	T/In	0.52
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	4.158
11	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	16.512

表 4-22 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	废乳化液	HW09	900-006-09	0.525	设备运行	乳化液	每年	T	委托 江苏 永辉 资源 利用 有限 公司 处理
2	废液压油	HW08	900-218-08	0.04	设备运行	油类	每年	T,I	
3	废机油	HW08	900-214-08	0.1	设备维修	油类	每年	T,I	
4	漆渣	HW12	900-252-12	0.432	喷漆	漆料	每天	T,I	
5	废包装桶	HW49	900-041-49	0.52	物料包装	漆料	每天	T/In	
6	废过滤棉	HW49	900-041-49	4.158	废气处理	漆料	每季 度	T/In	
7	废活性炭	HW49	900-039-49	16.512	废气处理	有机物	每 42 天	T	

表 4-23 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	废边角料	堆放，一般固废库	外售物资回收部门	20
3	废钢砂	袋装，一般固废库		8
4	除尘器收尘	袋装，一般固废库		5.613
5	废乳化液	桶装，危废库		0.525
6	废液压油	桶装，危废库	委托江苏永辉资源利用有限公司安全处置	0.04
7	废机油	桶装，危废库		0.1
8	漆渣	袋装，危废库		0.432
9	废包装桶	桶装，危废库		0.52
10	废过滤棉	袋装，危废库		4.158
11	废活性炭	袋装，危废库		16.512

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) 一般工业固废

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。废乳化液、废液压油、废机油、漆渣、废包装桶、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 4-24 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	废乳化液	HW09	900-006-09	金加工车间东侧	25m ²	桶装	1.0t	一年
2		废液压油	HW08	900-218-08			桶装	0.2t	一年
3		废机油	HW08	900-214-08			桶装	0.2t	一年
4		漆渣	HW12	900-252-12			袋装	1.0t	一年
5		废包装桶	HW49	900-041-49			桶装	1.0t	一年
6		废过滤棉	HW49	900-041-49			袋装	5t	一年
7		废活性炭	HW49	900-039-49			袋装	5t	一季度

项目全厂危险废物产生量为 22.722t/a，液态危险废物采用桶装暂存，暂存周期为 1 年/次，每个占地 0.3m²，容量 0.2t/个，转运周期为 1 年/次，则废乳化液占地面积为 1.5m²、废液压油占地面积为 0.3m²、废机油占地面积为 0.3m²；固态危险废物采用吨袋暂存，每个占地 1m²，漆渣、废过滤棉转运周期为 1 年/次，则漆渣占地面积为 1m²、废过滤棉占地面积为 5m²，废活性炭转运周期为 1 年/次，则废活性炭占地面积为 5m²；废包装桶每个占地 0.07m²，转运周期为 1 年/次，按 4 层暂存考虑，废油漆桶所需暂存面积为 10m²。

综上所述，本项目危险废物共需暂存面积为 23.1m²，目前厂区危废库面积为 25m²，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。

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。

⑥危险废物产生单位应当对本单位工作人员进行培训。

4) 危废处置要求

本项目已委托江苏永辉资源利用有限公司处理危险废物。江苏永辉资源利用有限公司（JS10840OI575-1）核准经营焚烧处置医药废物（HW02）、废药物药

品（HW03）、农药物（HW04）、木材防腐剂废物（HW05，仅限201-001-05、201-002-05）、废有机溶剂与含有机溶剂废物（HW06）、废矿物油与含矿物油废物（HW08）、油/水、烃/水混合物或乳化液（HW09）、精（蒸）馏残渣（HW11）、染料及涂料废物（HW12）、有机树脂类废物（HW13）、感光材料废物（HW16，仅限231-002-16、366-009-16、749-001-16、863-001-16、900-019-16）、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900-039-49，900-041-49，900-042-49，900-046-49，900-047-49），合计30000吨/年。

项目全厂危险废物为废乳化液（HW09）、废液压油（HW08）、废机油（HW08）、漆渣（HW12）、废包装桶（HW49，900-041-19）、废过滤棉（HW49，900-041-19）、废活性炭（HW49，900-039-19），以上危险废物均在江苏永辉资源利用有限公司处理能力内，故项目委托江苏永辉资源利用有限公司处理危险废物是可行的。

《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22.722t/a，无剧毒化学品，设置的危险废物暂存间面积约25m²，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 4-25。

表 4-25 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、乙炔、丙烷、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、乙炔、丙烷、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。

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： 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 4-26 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	/	2.5	50	0.05
2	乙炔	74-86-2	0.5	10	0.05
3	丙烷	74-98-6	1.0	10	0.1
4	油类物质	/	0.2	2500	0.00008
5	危险废物	/	22.722	50	0.45444
项目 Q 值Σ					0.65452

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，无需设置环境风险专项分析。

②生产过程潜在危险性识别

表 4-27 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 4-28 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
喷砂废气	2.497	颗粒物	布袋除尘	25	非正常排放引起大气环境污染
喷漆、晾干废气	1.64 1.68	颗粒物 非甲烷总烃	过滤棉+二级活性炭吸附	25	
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	360	COD、SS、氨氮、总磷、总氮	化粪池	邵伯镇污水处理厂	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	22.722	废乳化液、废液压油、废机油、漆渣、废包装桶、废过滤棉、废活性炭	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、乙炔、丙烷、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) 废气处理设施故障风险防范措施

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。

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。

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。

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。

4) 危废暂存环节防范措施

项目厂区设 25m² 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。

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 (喷砂废气)	颗粒物	布袋除尘	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 (喷漆、晾干废气)	颗粒物	过滤棉+二级活性炭吸附	
		非甲烷总烃		
	厂界无组织	颗粒物	移动式工业粉尘净化器、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
			非甲烷总烃	
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	邵伯镇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	生活垃圾定期委托环卫部门进行清运；废边角料、废钢砂、除尘器收尘等一般固废收集后外售给物资回收部门；废乳化液、废液压油、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，立即做出应急响应。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 (喷砂废气)	颗粒物	布袋除尘器+15m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	20	与建设项目主体工程同时设计、同时开工同时建成运行
	DA002 (喷漆、晾干废气)	颗粒物、非甲烷总烃	过滤棉+二级活性炭吸附+15m高排气筒			
	厂界	颗粒物、非甲烷总烃	移动式焊接烟尘净化器、移动式工业粉尘净化器、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 厂区内无组织排放限值		
废水	生活废水	COD、SS、氨氮、总磷、总氮	化粪池、污水管网	达邵伯镇污水处理厂接管标准	1	
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	30m ² 一般固废库，物资部门回收处理			

其他环境
管理要求

	危险固废	危险废物	危废库 25m 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	
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	1
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规定设置标识, 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	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)要求建设危险废物暂存库				-
总量平衡具体方案	废水总量在邵伯镇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铆焊车间外 50m、喷砂房外 50m、综合车间外 50m 范围				-
总投资					31

改建项目环保治理预计投入资金 31 万元, 占本项目工程总投资 28.18%。

2、排污许可

本项目主要从事钢结构制作、建材机械设备和水处理设备制造, 属于《固定污染源排污许可分类管理名录(2019版)》中的“二十九、通用设备制造业 34”-“83 泵、阀门、压缩机及类似机械制造344(轴承、齿轮和传动部件制造345)”-“其他”类, 应执行排污登记管理。项目排污许可登记要求见下表。

表 5-2 排污许可管理类型判别表

项目	行业代码	行业名称	排污许可管理等级	办理类型	本项目办理类型
通用设备制造业 34	泵、阀门、压缩机及类似机械制造 344（轴承、齿轮和传动部件制造 345）	其他	登记管理	登记备案	登记管理

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，符合邵伯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	0.8	/	0	0.975	0.8	0.975	+0.175
	VOCs	0	/	0	0.256	0	0.256	+0.256
废水	COD	0.018	/	0	0.018	0	0.036	+0.018
	SS	0.0036	/	0	0.0036	0	0.0072	+0.0036
	NH ₃ -N	0.0018	/	0	0.0018	0	0.0036	+0.0018
	TP	0.0002	/	0	0.0002	0	0.0004	+0.0002
	TN	0.0054	/	0	0.0054	0	0.0108	+0.0054
一般工业 固体废物	废边角料	8	/	0	20	0	28	+20
	废钢丸	0	/	0	8	0	8	+8
	除尘器收尘	0	/	0	5.613	0	5.613	+5.613
危险废物	废乳化液	0.315	/	0	0.525	0	0.84	+0.525
	废液压油	0.02	/	0	0.04	0	0.06	+0.04
	废机油	0.1	/	0	0.1	0	0.2	+0.1
	漆渣	0	/	0	0.432	0	0.432	+0.432
	废包装桶	0	/	0	0.52	0	0.52	+0.52
	废过滤棉	0	/	0	4.158	0	4.158	+4.158
	废活性炭	0	/	0	16.512	0	16.512	+16.512

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①