

# 建设项目环境影响报告表

## (污染影响类)

### (公示版)

项目名称: 南京丰翔船用设备有限公司船用设备生产项目

建设单位(盖章): 南京丰翔船用设备有限公司

编制日期: 2025 年 11 月

中华人民共和国生态环境部制

## 一、建设项目基本情况

项目名称	南京丰翔船用设备有限公司船用设备生产项目		
项目代码	2504-320116-04-05-694748		
建设单位 联系人	***	联系方式	*****
建设地点	江苏省南京市六合区横梁街道叶庄路 83 号		
地理坐标	(118 度 57 分 21.593 秒, 32 度 19 分 18.289 秒)		
建设项目 行业类别	[C3734]船用配套 设备制造	建设项目 行业类别	三十四、铁路、船舶、航空 航天和其他运输设备制造 业 37、73 船舶及相关装置 制造 373
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报 情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批 （核准/备 案）部门 （选填）	南京市六合区发展 和改革委员会	项目审批（核准/ 备案）文号（选填）	六发改备〔2025〕494 号
总投资 （万元）	150	环保投资（万元）	5.5
环保投资 占比（%）	3.7%	施工期	1 个月
是否开工 建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：	用地（用海） 面积（m <sup>2</sup> ）	5420 （租赁车间建筑面积）
专项评价 设置情况	无		
规划情况	规划名称：《南京市六合区横梁街道镇区控制性详细规划》 审批机关：南京市人民政府 审批文号：宁政复〔2019〕61 号		
规划环境 影响评价 情况	规划环评名称：《南京市横梁工业区发展建设规划环境影响报告书》 规划环评审批机关：南京市六合生态环境局 审批日期：2022 年 12 月 7 日 批文号：六环规〔2022〕6 号		

规划及环境影响评价符合性分析

### 1.与南京市六合区横梁街道镇区控制性详细规划相符性分析

横梁街道镇区规划范围：东至环镇东路（规划），西至灵岩河（规划），南至环镇南路（规划），北至宁通公路。

功能定位：横梁街道行政、文化和服务中心，以居住、商贸和先进制造等功能为主体的江北新区生态宜居特色新市镇。

空间结构：规划形成“一心、两轴、三带、多组团”的总体空间结构。一心：镇区综合服务中心，以商业、文化、行政办公、医疗、体育等功能为主。两轴：沿山东路的城镇发展轴和沿滕营路的城镇生活轴。三带：三条滨水景观带。沿新禹河、灵岩河和金石路的滨水景观带。多组团：居住组团、公共服务组团、工业组团、物流组团和农业科技大市场组团。

**相符性分析：**本项目位于江苏省南京市六合区横梁街道叶庄路 83 号，本项目用地性质为工业用地（土地证见附件），主要从事船用设备制造，属于工业组团，符合《南京市六合区横梁街道镇区控制性详细规划》。

### 2.与规划环评及其审查意见相符性分析

根据《南京市横梁工业区发展建设规划环境影响报告书》，横梁工业区规划总用地面积约 181 公顷。规划范围分为西区 and 东区两个区域。东区位于横梁街道东侧，东至环镇东路，西至全石路、南至环镇南路，北至宁通公路，占地面积约 138 公顷；西区位于横梁街道西北侧，东至灵岩河，西至工业路，南至滨河路，北至宁通公路，占地面积约 43 公顷。规划期限为 2021—2035 年。产业定位：服装、食品、机械、电子等产业及其他符合国家及地方《城市用地分类与规划建设用地标准》规定的一、二类低污染无污染项目。区域企业如因用热需设置锅炉，须采用电、天然气等清洁能源。不设置危废集中处置中心。根据规划环评，本项目与规划环评及其审查意见相符性分析如下：

**表 1-1 建设项目与规划环评及其审查意见相符性分析**

类别	规划环评及其审查意见要求	本项目情况	相符性
产业定位	服装、食品、机械、电子等产业及其他符合国家及地方《城市用	1.本项目主要生产船用设备,属于产业定位	相符

		地分类与规划建设用地标准》规定的一、二类低污染物、无污染项目。	<p>中的机械加工。</p> <p>2.本项目租赁南京颖瑞数控科技有限公司现有闲置厂房进行生产，不新增用地，属于《城市用地分类与规划建设用地标准》规定的二类低污染项目。</p>	
	鼓励引入	<p>1.符合产业定位且属于国家发展和改革委员会《产业结构调整指导目录（2024 年本）》《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）》及其修订（苏经信产业〔2013〕183 号）和关于修改《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）《〈中国制造 2025〉重点领域技术路线（2015 年版）》等产业政策文件中属于鼓励类和重点发展行业中的产品、工艺和技术。</p> <p>2.引进的项目生产工艺、装备技术、清洁生产水平等应达到国内领先或国际先进水平，优先引进资源能源消耗小、污染物排放少、产品附加值高的工艺技术、产品或项目。</p> <p>3.符合产业定位的区域发展需要的项目，高性能、技术含量高的关键性基础性、资源优势性的项目。</p>	<p>1.本项目符合产业定位，属于《产业结构调整指导（2024 年本）》中允许类项目。</p> <p>2.企业将按照要求生产工艺、装备技术达到国内先进水平。</p> <p>3.本项目符合产业定位。</p>	相符
	禁止引入	<p>严格执行《江苏省长江经济带发展负面清单实施细则》《关于促进长三角地区经济社会与生态环境保护协调发展的指导意见》等文件要求。禁止引入不符合上述文件要求及禁止新建、扩建国家《产业结构调整指导目录》和《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录（2018 年）》明确的限制类、淘汰类、禁止类项目。禁止引入《环境保护综合名录（2021 年版）》明确的“高污染、高环境</p>	<p>1、本项目严格执行《江苏省长江经济带发展负面清单实施细则》《关于促进长三角地区经济社会与生态环境保护协调发展的指导意见》等文件要求。</p> <p>2、本项目属于《产业结构调整指导（2024 年本）》中允许类项目。</p> <p>3、本项目不属于新建</p>	相符

		<p>风险”项目。</p> <p>1.禁止新建产生或排放放射性物质的项目，禁止新建废水含难降解有机物或工艺废气含三致，有毒有害物质无法达标排放的项目，禁止新建产生的危险废物无法妥善处置的项目。</p> <p>2.禁止新建对规划区外生态保护红线区域产生明显不利环境和生态影响的项目。</p> <p>3.禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶黏剂等项目。</p> <p>4.禁止新建、扩建燃用高污染燃料的项目和设施，已建成应当在规定的期限内改用天然气、电或者其他清洁能源。</p> <p>5.禁止采用落后的生产工艺或生产设备，高水耗、高物耗、高能耗，清洁生产达不到国内先进水平的项目。</p> <p>6.禁止单一金属表面处理及热处理加工项目。</p> <p>7.禁止新（扩建）工业生产废水排水量大于 1000 吨/天的项目。</p> <p>8.禁止新（扩）建排放含汞砷、镉、铬、铅等重金属及持久性有机污染物的工业项目。</p>	<p>产生或排放放射性物质的项目，不属于新建废水含难降解有机物或工艺废气含三致，有毒有害物质无法达标排放的项目，项目危废委托有资质单位处理。</p> <p>4、本项目不在生态保护红线区域，对生态保护红线区域无不利环境和生态影响。</p> <p>5.本项目不生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶黏剂；</p> <p>6.本项目不会产生或使用高污染燃料。</p> <p>7.本项目不使用落后的生产工艺或生产设备，不属于高水耗、高物耗、高能耗，清洁生产达不到国内先进水平的项目。</p> <p>8.本项目不涉及重金属及持久性有机污染物</p> <p>9.本项目无生产废水排放。</p>	
	空间布局规划	<p>1.工业区各类开发建设活动应符合国土空间规划等相关要求。</p> <p>2.上位规划及土地利用规划调整前，区内农林用地禁止进行开发建设。</p> <p>3.合理产业布局，在工业区与周边居住区之间设置一定距离的防护绿地、生态绿地等隔离带。</p> <p>4.邻近生活区的工业用地，禁止引进废气污染物排放量大、无组织污染严重和含酸洗的项目，距离居住用地 100m 范围内不得建设排放异味气体的生产工序和危化品仓库。</p> <p>5.符合本次评价提出的生态保护</p>	<p>1.本项目用地为工业用地，符合国土空间规划；</p> <p>2.不占用农林用地；</p> <p>3.距本项目最近的环境敏感目标距离为 360 米，本项目焊接烟尘经焊接烟尘净化器处理，喷砂废气经布袋除尘器处理后经 15m 排气筒排放；</p> <p>4.本项目废气污染物排放量小，无组织污染少，本项目排放的废气主要为颗粒物，无异味</p>	相符

		红线、环境质量底线、资源利用上线相对应的管控要求。	废气,且不涉及危化品仓库。 5.项目符合“三线”要求。	
	污染物排放管控	1.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。 2.规划期末,工业区大气污染物:SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、颗粒物、VOCs 排放量不得超过 4.5915 吨/年、4.654 吨/年、10.77497 吨/年、25474 吨/年。工业区废水污染物(外排量):废水量、COD、氨氮、总磷、总氮排放量不得超过 202877 吨/年、10.1439 吨/年、1.0144 吨/年、0.1014 吨/年、3.0432 吨/年。	1.项目实施后将严格落实污染物总量控制制度。生活污水的污染物总量在横梁大仇污水处理厂内平衡。 2.有组织颗粒物总排放量 0.03t/a,无组织颗粒物总排放量 0.0042t/a,无组织非甲烷总烃总排放量 0.0005t/a,在六合区总量指标内审核批准后执行。	相符
	环境风险防控	1.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,修编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。	企业定期开展应急演练,持续开展环境安全隐患排查整治,委托专业应急监测单位,加强应急物资管理。	相符
	资源利用效率要求	1.禁止新建、改扩建采用高污染燃料的项目和设施。 2.按照国家和省能耗及水耗限额标准执行。 3.强化企业清洁生产改造,推进节水型企业、节水型园区建设,提高资源利用效率。	1.项目不使用高污染燃料。 2.项目能耗、水耗达到国家和省能耗及水耗限额标准。 3.要求企业推行清洁生产,提高资源能源利用效率。	相符

其他符合性分析	<p><b>1.与产业政策相符性</b></p> <p>根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），本项目属于船用配套设备制造（C3734），经查《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目不属于限制类和淘汰类，为允许类项目。</p> <p>对照《外商投资准入特别管理措施（负面清单）（2021 年版）》，本项目不在负面清单中，因此，本项目符合《外商投资准入特别管理措施（负面清单）（2021 年版）》中相关要求。</p> <p>本项目已于 2025 年 4 月 11 日经南京市六合区发展和改革委员会备案（备案证号：六发改备〔2025〕494 号）项目代码：2504-320116-04-05-694748。</p> <p>综上，本项目符合国家和地方产业政策。</p> <p><b>2.选址与用地规划相符性</b></p> <p>本项目位于江苏省南京市六合区横梁街道叶庄路 83 号，根据建设单位提供的土地证，项目用地性质为工业用地，符合用地规划要求。根据《自然资源部 国家发展和改革委员会 国家林业和草原局关于印发〈自然资源要素支撑产业高质量发展指导目录（2024 年本）〉的通知》（自然资发〔2024〕273 号），本项目不属于禁止和限制用地项目。</p> <p>综上，本项目符合国家和地方产业政策。</p> <p><b>3、“三线一单”相符性分析</b></p> <p><b>（1）生态红线</b></p> <p>根据《自然资源部办公厅关于北京等省（区、市）启用“三区三线”划定成果作为报批建设项目用地用海依据的函》（自然资办函〔2022〕2207 号），南京市生态红线已调整，经对比 2023 年 3 月版生态红线图，本项目不占用生态红线。根据《江苏省自然资源厅关于南京市六合区 2023 年度生态空间管控区域调整方案的复函》（苏自然资函〔2023〕1175 号），南京市六合区生态空间管控区域已调整。经对比，本项目不在生态空间管控区域范围内。距离本项目最近的生态空间管控区域为新禹河清水通道维护区，位于本项目东南侧约</p>
---------	---

	<p>530m 处，距离本项目最近的生态保护红线区域为江苏六合国家地质公园，位于本项目东南侧约 3500m 处。</p> <p>因此，本项目的建设不会导致区域生态空间保护区生态服务功能下降，不违背江苏省、南京市生态红线区域保护规划中的要求。</p> <p><b>（2）环境质量底线</b></p> <p><b>环境空气：</b>根据《2024 年南京市生态环境状况公报》，项目所在地六项污染物除臭氧外均达标，项目所在区域为城市环境空气质量不达标区。为此，南京市提出了大气污染防治要求，贯彻落实《南京市“十四五”大气污染防治规划》以践行“双碳”战略目标为引领，以改善大气环境质量为核心，统筹运用源头预防、过程控制、末端治理等手段，持续推动产业、能源和交通运输结构调整优化。以减污降碳协同增效、VOCs 精细化治理为出发点，着力推进多污染物协同减排，实施 PM<sub>2.5</sub> 和 O<sub>3</sub> 污染协同治理，加强 VOCs 和 NO<sub>x</sub> 协同管控，统筹污染物与温室气体协同减排，强化区域协同治理的指导思想。</p> <p><b>地表水质量：</b>根据《2024 年南京市环境状况公报》，全市水环境质量持续优良。纳入江苏省“十四五”水环境考核目标的 42 个地表水断面水质全部达标，水质优良（《地表水环境质量标准》Ⅲ类及以上）比例为 100%，无丧失使用功能（《地表水环境质量标准》劣 V 类）断面。</p> <p><b>声环境质量：</b>根据《2024 年南京市环境状况公报》，全市监测区域声环境点 533 个。城区区域声环境均值 55.1dB，同比上升 1.6dB；郊区区域噪声环境均值 52.3dB，同比下降 0.7 dB。全市监测道路交通声环境点 247 个。城区道路交通声环境均值为 67.1dB，同比下降 0.6dB；郊区道路交通声环境均值 65.7dB，同比下降 0.4dB。全市功能区声环境监测点 20 个，昼间达标率为 97.5%，夜间达标率为 82.5%（2024 年，全市功能区声环境监测点位及评价方式均发生改变）。</p> <p>本项目废气、废水、固废均得到合理处置，噪声对周边影响较小，项目采取相应的污染防治措施后，各类污染物的排放不会对周边环境产生不良影响，不会改变区域环境功能区质量要求，因此项目的建设</p>
--	---



符合环境质量底线标准。																	
<p><b>(3) 资源利用上线</b></p> <p>本项目用水取自当地自来水，且用水量较小，不会达到资源利用上线；项目占地符合当地规划要求，亦不会达到资源利用上线。</p> <p><b>(4) 环境准入负面清单项目</b></p> <p>①国家及地方产业政策</p> <p>本项目不属于《市场准入负面清单（2025 年版）》中禁止准入类项目。本项目不属于《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》《〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）〉江苏省实施细则》（苏长江办〔2022〕55 号）中禁止类项目，符合国家和地方产业政策要求，具体见下表。</p>																	
<p align="center"><b>表 1-2 与国家及地方产业政策相符性分析</b></p> <table border="1"> <tr> <th>序号</th><th>内容</th><th>相符性</th></tr> <tr> <td align="center">1</td><td>《产业结构调整指导目录（2024 年本）》</td><td>按照《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目不属于限制类和淘汰类项目，属于允许类项目，符合该文件的要求。</td></tr> <tr> <td align="center">2</td><td>《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录（2018 年）》</td><td>本项目不属于其中的限制类、淘汰类和禁止类项目。</td></tr> <tr> <td align="center">3</td><td>《市场准入负面清单》（2025 年版）</td><td>本项目不在禁止准入类中，符合该文件的要求。</td></tr> <tr> <td align="center">4</td><td>《江苏省“两高”项目管理目录（2025 年版）》</td><td>本项目不属于“两高”项目。</td></tr> </table>			序号	内容	相符性	1	《产业结构调整指导目录（2024 年本）》	按照《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目不属于限制类和淘汰类项目，属于允许类项目，符合该文件的要求。	2	《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录（2018 年）》	本项目不属于其中的限制类、淘汰类和禁止类项目。	3	《市场准入负面清单》（2025 年版）	本项目不在禁止准入类中，符合该文件的要求。	4	《江苏省“两高”项目管理目录（2025 年版）》	本项目不属于“两高”项目。
序号	内容	相符性															
1	《产业结构调整指导目录（2024 年本）》	按照《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目不属于限制类和淘汰类项目，属于允许类项目，符合该文件的要求。															
2	《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录（2018 年）》	本项目不属于其中的限制类、淘汰类和禁止类项目。															
3	《市场准入负面清单》（2025 年版）	本项目不在禁止准入类中，符合该文件的要求。															
4	《江苏省“两高”项目管理目录（2025 年版）》	本项目不属于“两高”项目。															
<p>②与《关于印发〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）〉的通知》（长江办〔2022〕7 号）相符性</p> <p>对照《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》（长江办〔2022〕7 号），本项目不属于长江经济带发展负面清单中的项目，具体见表 1-3：</p>																	
<p align="center"><b>表 1-3 项目与长江经济带负面发展清单指南相符性</b></p> <table border="1"> <tr> <th>文件要求</th><th>项目建设情况</th><th>相符性</th></tr> <tr> <td>1.禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目，禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过江通道项目。</td><td>本项目不属于码头项目、过长江通道项目。</td><td align="center">相符</td></tr> </table>			文件要求	项目建设情况	相符性	1.禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目，禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过江通道项目。	本项目不属于码头项目、过长江通道项目。	相符									
文件要求	项目建设情况	相符性															
1.禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目，禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过江通道项目。	本项目不属于码头项目、过长江通道项目。	相符															

2.禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。	本项目不在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内，本项目选址符合《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）、《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发〔2018〕74号）相关要求。	相符
3.禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。	本项目不在饮用水水源一级保护区的岸线、二级保护区的岸线和河段范围内。	相符
4.禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。	本项目不在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内，本项目不属于新建围湖造田、围海造地、挖沙、采矿或围填海等投资建设项目。	相符
5.禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	本项目不利用、占用长江流域河湖岸线。	相符
6.禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	本项目不在长江干支流及湖泊范围内。	相符
7.禁止在“一江一口两湖七河”和332个水生生物保护区开展生产性捕捞。	本项目不在“一江一口两湖七河”和332个水生生物保护区内。	相符
8.禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目不在长江干支流及湖泊范围内。	相符
9.禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色金属、制浆造纸等高污染项目。	本项目位于南京市六合区横梁街道叶庄路83号，项目为船用配套设备制造。	相符
10.禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。	本项目不属于新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。	相符

		目。	
	11.禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	本项目不属于法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，不属于高耗能高排放项目。	相符
<b>③与《长江经济带发展负面清单江苏省实施细则》的相符性</b>			
对照《长江经济带发展负面清单江苏省实施细则》，本项目与其相符性分析如表1-4。			
<b>表 1-4 与长江经济带发展负面清单江苏省实施细则相符性分析</b>			
<b>项目</b>	<b>内容</b>	<b>本项目情况</b>	<b>相符性</b>
河段利用与岸线开发	1.禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省沿江沿海港口布局规划（2015—2030年）》《江苏省内河港口布局规划（2017—2035年）》以及我省有关港口总体规划的码头项目，禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。	项目不属于码头及过长江通道项目。	相符
	2.严格执行《中华人民共和国自然保护区条例》，禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。严格执行《风景名胜区条例》和《江苏省风景名胜区管理条例（2014年修订）》，禁止在国家级和省级风景名胜区核心区岸线的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。自然保护区、风景名胜区由江苏省林业局会同有关方面界定并落实管控责任。	本项目位于南京市六合区横梁街道横梁工业区，不在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内；不在国家级和省级风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内。	相符
	3.严格执行《中华人民共和国水污染防治法》《江苏省人民代表大会常务委员会关于加强饮用水源地保护的决定》《江苏省水污染防治条例》，禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。	本项目不在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内；不属于网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目；不在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内；不在饮用水水源保护区的岸线和河段范围内。	相符
	4.禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任	本项目不在国家级和省级水产种质资源保护区的岸线和河段范围内，不在	相符

	何不符合主体功能定位的投资建设项目。	国家湿地公园的岸线和河段范围内。	
	5.禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区内投资建设除事关公共安全及公共利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	本项目不在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区内，不在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段保护区、保留区内。	相符
	6.禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	本项目未在长江支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	相符
	7.禁止在“一江一口两湖七河”和332个水生生物保护区开展生产性捕捞。	本项目未在“一江一口两湖七河”和332个水生生物保护区开展生产性捕捞	相符
	8.禁止在距离长江干流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目不属于化工项目，不建设尾矿库、冶炼渣库或磷石膏库。	相符
	9.禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	本项目不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目	相符
	10.禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。	本项目不属于石化、现代煤化工项目	相符
区域活动	11.禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	本项目不属于两高项目，不属于落后产能或严重产能过剩项目。	相符
	12.法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。	无	相符
	13.禁止在取消化工定位的园区（集中区）内新建化工项目。	本项目不位于化工集中区。	相符
	14.禁止在化工企业周边建设不符合安全距离规定的劳动密集型的非化工项目和其他人员密集的公共设施项目。	本项目周边无化工企业。	相符
产业发展	15.禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱等行业新增产能项目。	本项目不属于新建、扩建尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱新增产能项目。	相符
	16.禁止新建、改建、扩建高毒、高残留以	本项目不属于新建	相符

	及对环境影响大的农药原药（化学合成类）项目，禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的农药、医药和染料中间体化工项目。	、改建、扩建高毒、高残留以及对环境影响大的农药原药项目，不属于新建、扩建农药、医药和染料中间体化工项目。	
	17.禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目，禁止新建独立焦化项目。	本项目不属于国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目，不属于新建独立焦化项目。	相符
	18.禁止新建、扩建国家《产业结构调整指导目录》和《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》明确的限制类、淘汰类、禁止类项目，法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，以及明令淘汰的安全生产落后工艺及装备项目。	本项目不在《产业结构调整指导目录》和《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》明确的限制类、淘汰类、禁止类项目中，无明令淘汰的安全生产落后工艺及装备项目。	相符
	19.禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	本项目不属于国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。	相符
	20.法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。	/	/

综上所述，本项目符合“三线一单”的要求。

#### 4.与生态环境分区管控方案相符性分析

##### (1) 与《江苏省2023年度生态环境分区管控动态更新成果》相符性分析

对照《江苏省2023年度生态环境分区管控动态更新成果公告》，本项目位于长江流域，属于重点管控区域。项目与《江苏省2023年度生态环境分区管控动态更新成果》相符性分析见表1-5。

**表 1-5 与《江苏省 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果》相符性分析**

环境 管控 单元	管控要求	相符性分析	相符性
空间 布置 约束	1.始终把长江生态修复放在首位，坚持共抓大保护、不搞大开发，引导长江流域产业转型升级和布局优化调整，实现科学发展、有序发	1.本项目符合相关产业政策要求。 2.本项目不占用国家级生态保护红线和生	相符

		<p>展、高质量发展。</p> <p>2.加强生态空间保护，禁止在国家确定的生态保护红线和永久基本农田范围内，投资建设除国家重大战略资源勘查项目、生态保护修复和地质灾害治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目。</p> <p>3.禁止在沿江地区新建或扩建化学工业园区，禁止新建或扩建以大宗进口油气资源为原料的石油加工、石油化工、基础有机无机化工、煤化工项目；禁止在长江干流和主要支流岸线1公里范围内新建危化品码头。</p> <p>4.强化港口布局优化，禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省沿江沿海港口布局规划（2015—2030年）》和《江苏省内河港口布局规划（2017—2035年）》的码头项目，禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过江干线通道项目。</p> <p>5.禁止新建独立焦化项目。</p>	<p>态空间管控区域。</p> <p>3 本项目属于船用配套设备制造项目，不属于文件中要求的禁止建设项目。</p> <p>4.本项目属于船用配套设备制造项目，不属于文件中要求的禁止建设的码头项目及过江干线项目。</p> <p>5 本项目主要生产船用配套设备，不属于独立焦化项目。</p>	
	污染物排放管控	<p>1.根据《江苏省长江水污染防治条例》实施污染物总量控制制度。</p> <p>2.全面加强和规范长江入河排污口管理，有效管控入河污染物排放，形成权责清晰、监控到位、管理规范长江入河排污口监管体系，加快改善长江水环境质量。</p>	<p>本项目严格控制污染物总量，采取有效措施减少污染物排放总量。</p>	相符
	环境风险防控	<p>1.防范沿江环境风险。深化沿江石化、化工、医药、纺织、印染、化纤、危化品和石油类仓储、涉重金属和危险废物处置等重点企业环境风险防控。</p> <p>2.加强饮用水水源保护。优化水源保护区划定，推动饮用水水源地规范化建设。</p>	<p>本项目主要生产船用配套设备，企业已落实必要的环境风险防范措施。</p>	相符
	资源利用效率要求	<p>禁止在长江干支流岸线管控范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线和重要支流岸线管控范围内新建、改建、扩</p>	<p>本项目属于船用配套设备制造项目，不属于化工、尾矿库项目。</p>	相符

	建尾矿库，但是以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。		
<p>(2) 与《南京市 2024 年度生态环境分区管控动态更新成果》相符性分析</p> <p>本项目位于六合横梁工业区内，根据《南京市 2024 年度生态环境分区管控动态更新成果》，属于重点管控单元。相符性分析见表 1-6。</p> <p><b>表 1-6 与《南京市 2024 年度生态环境分区管控动态更新成果》相符性分析</b></p>			
环境 管控 单元	管控要求	相符性分析	相符 性
空间 布置 约束	<p>(1) 执行规划和规划环评及其审查意见相关要求。</p> <p>(2) 优先引入：生物医药、新能源、节能环保、新材料、智能电网、绿色智能汽车、新一代信息技术、高端智能制造装备、轨道交通产业、航空制造及临空高科技产业。</p> <p>(3) 禁止引入：            总体：新（扩）建酿造、制革等水污染重的项目；新（扩）建排放含汞、砷、镉、铬、铅重金属废水的项目和持久性有机污染物的项目；建设生产和使用 VOCs 含量限值不符合国家标准的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等建设项目（工艺及产品质量要求使用不可替代的除外）。            生物医药产业：建设使用 P3、P4 实验室（除符合国家生物安全实验室体系规划的项目）。            新材料产业：新增化工新材料项目。            新能源产业：污染严重的太阳能光伏产业上游企业（单晶、多晶硅棒生产）。            智能电网产业：含铅焊接工艺项目。            绿色智能汽车：4 档以下机械式车用自动变速箱。</p> <p>(4) 邻近生活区的工业用地，禁止引进废气污染物排放量大、无组织污染严重的项目，距离居住用地 100m 范围内不布置含喷涂、酸洗等排放异味气体的生产工序和危化品仓库。</p>	<p>(1) 项目符合规划及规划环评审查意见的要求；</p> <p>(2) 本项目属于船用配套设备制造，属于船舶及相关装置制造行业，属于允许引入类。</p> <p>(3) 本项目不属于禁止引入的行业；</p> <p>(4) 本项目废气经处理后达标排放，废气污染物排放量较小，废气无组织排放采取本次环评要求的措施后能够得到有效控制；100m 范围内无生活区及规划居住用地。</p>	相符

	污染物排放管控	<p>(1) 严格实施主要污染物总量控制,采取有效措施,持续减少主要污染物排放总量,确保区域环境质量持续改善。</p>	<p>(1) 本项目污染物排放总量得到合理控制。</p> <p>(2) 本项目总量纳入南京市六合区排放总量指标,项目污染物均达标排放,满足浓度和总量“双控”要求。</p> <p>(3) 本项目废气主要为颗粒物,收集后达标排放。</p> <p>(4) 本项目不涉及重金属排放。</p>	相符
		<p>(2) 有序推进工业园区开展限值限量管理,实现污染物排放浓度和总量“双控”。</p>		
		<p>(3) 加强绿色智能汽车产业、电子信息产业、橡胶和塑料制品业以及装备制造业(含高端装备制造)的非甲烷总烃排放控制。</p> <p>(4) 严格执行重金属污染物排放管控要求。</p>		
	环境风险防控	<p>(1) 建立监测应急体系,建设省市区上下联动、区域之间左右联动等联动应急响应体系,实行联动防控。</p>	<p>(1) 本项目已建立与上级指挥机构的应急联动体系;</p> <p>(2) 本项目属于船用配套设备制造行业,危险化学品用量小,管理规范,设计强化对环境风险物质的管理,建成后及时编制突发环境事件应急预案。</p> <p>(3) 本项目已制定污染源监测计划,加强厂区污染源监测;</p> <p>(4) 本项目不属于邻近重要湿地等生态红线区域的工业用地。</p>	相符
		<p>(2) 生产、使用、储存危险化学品或其他存在环境风险的企事业单位,制定风险防范措施,编制完善突发环境事件应急预案。</p>		
		<p>(3) 加强环境影响跟踪监测,建立健全各环境要素监控体系,完善并落实园区日常环境监测与污染源监控计划。</p> <p>(4) 邻近重要湿地等生态红线区域的工业用地,加强入区企业跑冒滴漏管理,设置符合规范的事故应急池,确保企业废水不排入上述敏感区域。</p>		
	资源利用效率要求	<p>(1) 引进项目的生产工艺、设备、能耗、污染物排放、资源利用等均须达到同行业先进水平。</p>	<p>(1) 企业将按照要求生产工艺、装备技术达到国内先进水平。</p> <p>(2) 本项目能耗及水耗较低,符合国家和江苏省能耗及水耗限额标准。</p> <p>(3) 要求企业推行清洁生产,提高资源能源利用效率。</p> <p>(4) 本项目从事船用配套设备制造,属于船舶及相关装置制造行业。</p> <p>(5) 本项目运营期使用水、电等清洁能源,不使用高污染燃料。</p>	相符
		<p>(2) 执行国家和省能耗及水耗限额标准执行。</p>		
		<p>(3) 强化企业清洁生产改造,推进节水型企业、节水型园区建设,提高资源能源利用效率。</p> <p>(4) 实施园区碳排放总量和强度“双控”,对电力、石化、化工、建材、钢铁、有色、造纸、印染等重点行业建设项目开展碳排放环境影响评价,实现减污降碳源头防控。</p> <p>(5) 禁燃区禁止新建、扩建燃用高污染燃料的项目和设施,已建成的应逐步或依法限期改用天然气、电或者其他清洁能源。</p>		



## 5.与其他环保政策相符性分析

### (1) 与《长江经济带生态环境保护规划》《中华人民共和国长江保护法》《江苏省长江经济带生态环境保护实施规划》的相符性分析

本项目不属于高耗水行业，选址不在生态保护红线范围内，各类废气污染物均能达标排放，挥发性有机物排放总量可在六合区范围内平衡，符合《长江经济带生态环境保护规划》《中华人民共和国长江保护法》《江苏省长江经济带生态环境保护实施规划》等文件要求。

### (2) 与《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》相符性分析

根据《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》第十三条：新建、改建、扩建排放挥发性有机物的建设项目，应当依法进行环境影响评价……。第十五条：根据国家和省相关标准以及防治技术指南……确保挥发性有机物的排放符合相应的排放标准。第二十一条产生挥发性有机物废气的生产经营活动应当在密闭空间或者密闭设备中进行……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。

本项目为迁建项目，本项目生产涉及的挥发性有机废气很少，无组织排放。废气排放满足江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）。因此本项目与《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》中要求相符。

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

根据《江苏省生态环境厅关于进一步做好建设项目环评审批工作的通知》（苏环办〔2019〕36 号），本项目不在生态保护红线范围内，经环境现状监测或引用数据分析，项目所在区域大气、地表水、噪声等环境质量良好，当地环境有一定容量，项目建设运营后对排放的污染物采取相应的污染防治措施，污染物达标排放，不会降低当地的水、气、声、土壤的环境功能类别。

本项目符合《江苏省生态环境厅关于进一步做好建设项目环评审

批工作的通知》（苏环办〔2019〕36 号）的要求。

**（4）与《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》  
（苏环办〔2020〕101 号）相符性分析**

**表 1-7 与苏环办〔2020〕101 号文相符性分析**

序号	具体要求		本项目情况	相符性
1	建立危险废物监管联动机制	企业法定代表人和实际控制人是企业废弃危险化学品等危险废物安全环保全过程管理的第一责任人。企业要切实履行好从危险废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置等环节各项环保和安全职责；要制定危险废物管理计划并报属地生态环境部门备案。申请备案时，对废弃危险化学品、物理危险性尚不确定、根据相关文件无法认定达到稳定化要求的，要提供有资质单位出具的化学品物理危险性报告及其他证明材料，认定达到稳定化要求。	本项目涉及的危险废物为废包装桶，按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）及其修改单的要求设置。	相符
2	建立环境治理设施监管联动机制	企业是各类环境治理设施建设、运行、维护、拆除的责任主体。企业要对脱硫脱硝、煤改气、挥发性有机物回收、污水处理、粉尘治理、RTO 焚烧炉等六类环境治理设施开展安全风险辨识管控，要健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，严格依据标准规范建设环境治理设施，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。	本环评要求企业按该文件要求在运营过程中切实履行好自身主体责任，配合相关部门积极有效开展环境保护和应急管理工作。	相符

综上，本项目与《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》（苏环办〔2020〕101 号）相符。

## 二、建设项目工程分析

建设内容

1.项目由来

南京丰翔船用设备有限公司原位于南京市六合经济开发区龙华路9号，主要从事船用设备供油单元、船用甲板顶升车、船用UV矿化滤器生产，年产100台船用设备供油单元，10台船用甲板顶升车，50台船用UV矿化滤器，项目于2019委托环评单位编制环评，于2019年12月2日获得南京市生态环境局批复。现由于厂区到期，企业拟投资150万元，租赁南京颖瑞数控科技有限公司位于南京市六合区横梁街道叶庄路83号现有厂房，租赁厂房建筑面积约5420平方米，将原有项目进行搬迁，仍从事船用设备供油单元、船用甲板顶升车、船用UV矿化滤器生产，产能保持不变。

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》、国务院令第253号文《建设项目环境保护管理条例》，以及生态环境部《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版）等法律法规的要求，本项目的建设需进行环境影响评价。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》（部令第16号）中具体对应分类详见表2-1。

表2-1 建设项目环境影响评价分类管理名录核对表

环评类别 项目类别	报告书	报告表	登记表
三十四、铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业 37			
船舶及相关装置制造 373	/	其他（仅组装的除外；木船建造和维修除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）	/

本项目属于“三十四、铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业-37，船舶及相关装置制造 373”中的“其他（仅组装的除外；木船建造和维修除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”，需要编制环境影响评价报告表。依据有关环保法规要求，南京丰翔船用设备有限公司委托我单位对该项目进行环境影响评价工作。项目组人员在实地勘察、调研、收集和核实有关材料的基础上，根据国家环保法律法规和导则标准编制了本项目环境影响报告表，提交建设单位，供生态环境主管部门审查批准。

2.项目概况

项目名称：南京丰翔船用设备有限公司船用设备生产项目；

建设内容

**建设单位：**南京丰翔船用设备有限公司；

**建设性质：**新建（迁建）；

**建设地点：**南京市六合区横梁街道叶庄路 83 号，详见附图 1；

**建设规模：**项目完成后，形成年产船用设备供油单元 100 台、船用甲板顶升车 10 台、船用 UV 矿化滤器 50 台的生产能力。

**工作制度：**本项目劳动定员 50 人，年工作天数 250 天，单班制，每班 8h，年工作 2000h。

**3.产品方案**

项目产品方案详见表 2-2。

**表 2-2 建设项目产品方案一览表**

工程名称	产品名称	产品数量（台/a）			年运行时数（h）
		迁建前	迁建后	变化量	
船用配套设备车间	船用设备供油单元	100	100	+0	2000
	船用甲板顶升车	10	10	+0	
	船用 UV 矿化滤器	50	50	+0	

**4.主体及公辅工程**

本项目公用及辅助工程情况见表 2-3。

**表 2-3 建设项目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	生产车间		约 4800m²	主要从事船用配套设备制造，年产 100 台船用供油单元、10 台甲板顶升车和 50 台 UV 矿化滤器
辅助工程	办公区		约 100m²	用于厂区员工办公
贮存工程	原料仓库		约 300m²	用于原材料存放
	成品仓库		约 200m²	用于成品存放
公用工程	给水		625t/a	市政供水
	排水		500t/a	接管至横梁大仇污水处理厂
环保工程	废气	喷砂废气	脉冲袋式除尘器+15 米高排气筒	依托原有
		焊接废气	移动式焊烟净化器	依托原有
		打磨废气	移动式集尘器	新增
	废水	生活污水	化粪池	依托租赁
	固体废物	一般固废间	15m²	新增
		危废暂存间	5m²	新增
	噪声		减震、隔声装置	达标排放

### 5.原辅材料用量及理化性质

项目主要原辅材料消耗见表 2-4，理化特性、毒理性质见表 2-5。

表 2-4 项目主要原辅材料表

名称	成分/规格	年用量			最大储 存量	存放 位置
		迁建前	迁建后	变化量		
氩气	/	20 瓶	20 瓶	0	5 瓶	气瓶 暂存 点
丙烷	/	12 瓶	12 瓶	0	2 瓶	
氧气	/	15 瓶	15 瓶	0	5 瓶	
乙炔	/	12 瓶	12 瓶	0	2 瓶	
碳素钢材	钢	200t/a	200t/a	0	5.6t/a	车间
无缝钢管	钢	70t/a	70t/a	0	1.96t/a	
焊条	焊条	8t/a	8t/a	0	0.25t/a	
电机	/	480 台/a	480 台/a	0	15 台/a	
泵	/	480 台/a	480 台/a	0	15 台/a	
阀门	/	800 只/a	800 只/a	0	25 只/a	
法兰	/	1000 片/a	1000 片/a	0	30 片/a	
螺丝螺帽	/	2t/a	2t/a	0	0.06t/a	
304 不锈钢	钢	3t/a	3t/a	0	0.10t/a	
316L 不锈钢	钢	1.8t/a	1.8t/a	0	0.06t/a	
石英砂	石英砂	3t/a	3t/a	0	0.09t/a	
白云石	白云石	1.5t/a	1.5t/a	0	0.05t/a	
发动机	/	10 台/a	10 台/a	0	2 台/a	
油缸	/	60 只/a	60 只/a	0	2 只/a	
行走泵	/	10 台/a	10 台/a	0	2 台/a	
行走 马达	/	10 台/a	10 台/a	0	2 台/a	
顶升泵	/	10 台/a	10 台/a	0	2 台/a	
液压 阀件	/	100 只/a	100 只/a	0	3 只/a	
阀块	/	100 只/a	100 只/a	0	3 只/a	
钢珠	1t/袋	2t/a	2t/a	0	1t/a	原料 区
钢丸	1t/袋	2t/a	2t/a	0	1t/a	
液压油	矿物油 200kg/桶	4t/a	4t/a	0	0.2t/a	
切削液	矿物油 5kg/桶	0.09t/a	0.09t/a	0	0.005t/a	
柴油	碳氢化合物	6.72t/a	6.72t/a	0	0.504t/a	设备 管路

建设  
内容

表 2-5 主要原辅材料理化特性、毒理性质			
名称	理化性质	危险特性	毒理性质
氩气	无色、无味、无臭的惰性气体（常温常压下）；熔点：-189.2℃；沸点：-185.9℃；密度：气态相对密度（空气=1）约 1.38（比空气重，易在低洼处聚集）；液态密度约 1.40 g/cm <sup>3</sup> （-185.9℃时）；溶解性：微溶于水，20℃时 1 体积水约溶解 0.033 体积；稳定性：极稳定，不易液化，临界温度-122.3℃，临界压力 4.86 MPa。	爆炸	无明确毒性作用，其危害仅源于缺氧导致的生理损伤。
丙烷	无色气体，纯品无臭；熔点：-187.7℃；沸点：-42.1℃（常温下易挥发，稍加压即可液化）；气体相对密度：1.56（空气=1，比空气重，易积聚在低洼处）；液体密度：约 0.58 g/cm <sup>3</sup> （-45℃时）；微溶于水（25℃时溶解度约 0.065g/100mL），易溶于乙醇、乙醚、丙酮等有机溶剂。	可燃	低毒
氧气	无色、无味、无臭的气体，液态氧为淡蓝色液体，固态氧为淡蓝色雪花状；熔点：-218.4℃（101.3kPa）；沸点：-183.0℃（101.3kPa）密度：标准状况下气体密度 1.429g/L，比空气略重（空气密度约 1.293g/L）；溶解性：微溶于水（20℃时溶解度约 30mL/L），易溶于有机溶剂（如乙醇、乙醚）；分子量：32.00。	本身不可燃，但能支持绝大多数可燃物的燃烧，且氧浓度越高，燃烧越剧烈。	高浓度或高压下的氧具有毒性。
乙炔	纯乙炔为无色、无臭气体，工业用乙炔因含杂质（如硫化氢、磷化氢），常带有大蒜味或腐臭味；熔点-81.8℃（119kPa），沸点-83.8℃，常温下为气态相对密度（空气=1）约 0.91，比空气略轻；微溶于水（1 体积水约溶解 1 体积乙炔），易溶于有机溶剂（如丙酮、乙醇、苯等，1 体积丙酮在 15℃、1.2MPa 下可溶解 300 体积乙炔）。	极易燃烧	较低毒性
液压油	琥珀色液体，具有特殊气味，相对密度（15.6℃）：0.881，闪点>204℃，爆炸下限：0.9，爆炸上限：7.0，正常情况下物料稳定，在环境温度下不分解，不属于危险品。	可燃	极低毒性
切削液	黄棕色透明水液体，弱碱性，pH 值 8.0-9.5，与水混溶，具有良好的润滑性、清洗性，无任何刺激性气味，对人体，皮肤无任何伤害，使用寿命长，适用于切削、磨削加工、冲床、精加工等工序。	/	LD <sub>50</sub> 小白鼠为 3.3g/kg（经口）
柴油	稍有黏性的棕色液体，具有特殊的刺激性气味，不溶于水，熔点（℃）：-18，沸点（℃）：282~338，相对密度（水=1）：0.87~0.9，相对密度（空气=1）：4，爆炸极限（V%）：0.7~5.0	可燃	低毒物质大鼠经口 LD <sub>50</sub> 约为 2~5g/kg

## 6.主要设备清单

本项目主要设备清单见表 2-6。

表 2-6 本项目主要设备一览表

序号	设备名称	规格（型号）	数量（台/套）			使用工序	备注
			迁建前	迁建后	变化量		
1	等离子切割机	HB-4000S	0	1	+1	下料切割	新增
2	火焰切割机	NC-3000	1	1	+0		依托原有
3	剪板机	RC12Y-BX-250 0/Q11-2X1600/H S1000/2.0	1	3	+2	剪板 折弯	新增
4	折弯机	RC67Y-100P-25 00	1	1	+0		依托原有
5	弯管机	/	2	2	+0		依托原有
6	铣床	X5032	1	1	+0	机加工	依托原有
7	摇臂钻床	ZN3050*16	1	1	+0		依托原有
8	台钻	/	1	1	+0		依托原有
9	立钻	/	1	1	+0		依托原有
10	锯床	MEBA	2	3	+1		新增
11	车床	C620/CDE6150	2	2	+0		依托原有
12	氩弧焊机	WS400/TIG400	7	4	-3	焊接	减少
13	可控硅式弧焊机	NB500/350	7	9	+2		新增
14	砂带机	GRIT	2	2	+0	打磨	依托原有
15	脉冲袋式除尘器	DMC	1	1	+0	废气处理设施	依托原有
16	行车	5+5T/5T/10T	2	7	+5	/	新增
17	叉车	CPC	1	1	+0	/	依托原有
18	空气压缩机	SOY-40A	1	1	+0	/	依托原有

## 7.建设项目水平衡

项目用水主要为生活用水和切削液配比用水。

### ①生活用水

本项目劳动定员 50 人，根据《建筑给水排水设计标准》(GB50015-2019)，职工用水量按 50L/d·人计，年工作 250 天，职工生活用水 625t/a，废水产生量以用水量的 80%计，生活污水量约为 500t/a。

## ②切削液配比用水

本项目切削液使用过程需要与水按照 1:20 的比例进行配制，循环使用，不外排。根据建设单位提供资料，本项目年使用切削液 0.09t/a，则用水量为 1.8t/a。项目水平衡图如下：

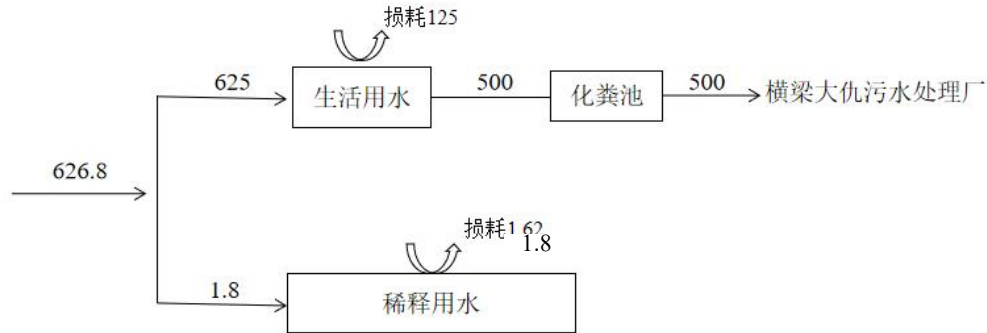


图 2-1 本项目水平衡图

## 8.周边概况及平面布置

### (1) 周边概况

本项目位于南京市六合区横梁街道叶庄路 83 号，项目厂区东侧为南京大劲精密科技产业园，南侧为南京颖瑞数控科技有限公司 2#厂房，西侧隔路为空地，北侧隔滕营路为南京宏宇包装材料有限公司。距离本项目最近的环境敏感点为姚徐新村康兴花园，位于项目北侧，距离本项目约 360 米。

本项目周边概况详见附件 2。

### (2) 平面布置

本项目租赁南京市六合区横梁街道叶庄路 83 号南京颖瑞数控科技有限公司 1#厂房，建筑面积约 5420 平方米。车间内东西向道路贯穿车间，将车间分为南北两个区域，其中南侧区域主要设置：办公室、成品区、半成品区、焊接装配区、机加工区、材料堆放区；北侧区域设置：装配区、供油单元产品试验区、管材切割区、喷砂区、打磨区、成品区、半成品堆放区等，各个分区布置规划整齐，厂区平面布置较为合理。

具体平面布置详见附件 3。



## 1.施工期工程分析:

本项目租赁南京颖瑞数控科技有限公司闲置厂房建设,不涉及土建施工。施工期无需重新装修,主要为设备的调试和安装,污染较小,本环评不再进行详细分析。

## 2.运营期工程分析:

本项目产品主要为船用设备供油单元、船用甲板顶升车和船用UV矿化滤器,根据企业提供资料,3种产品加工工艺流程基本相同,具体详见下图:

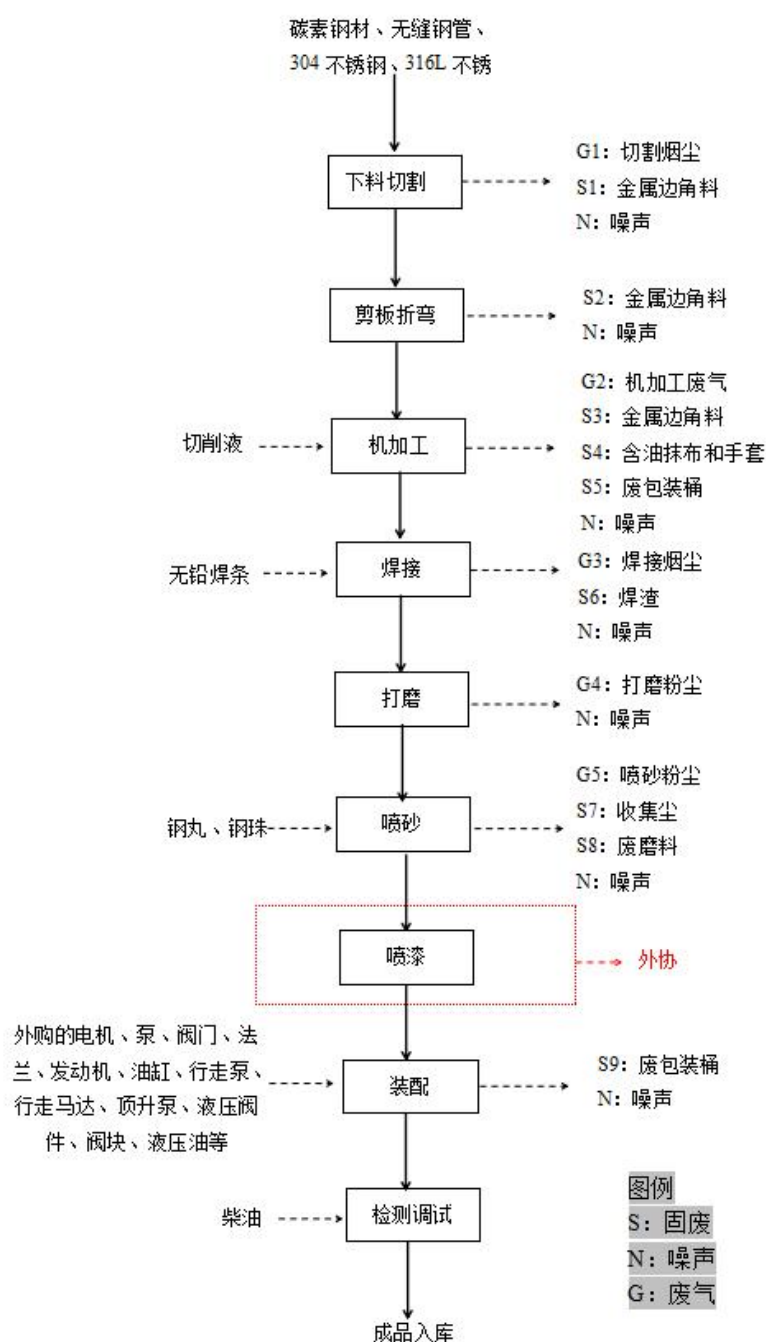


图 2-2 生产工艺流程及产污环节图

### 工艺流程简述:

#### (1) 下料切割:

将外购的各类碳素钢材、无缝钢管、304 不锈钢、316L 不锈钢根据设计图纸尺寸采用火焰/等离子切割机进行切割, 切割成所需尺寸的钢材。其中船用设备供油单元、船用甲板顶升车加工过程使用的原料主要为碳素钢材、无缝钢管; 船用 UV 矿化滤器使用的原料主要为 304 不锈钢、316L 不锈钢、碳素钢材、无缝钢管。

产污环节: 切割下料过程主要产生切割烟尘 G1、废金属边角料 S1、噪声 N。

#### (2) 剪板折弯:

将切割后的碳素钢材、无缝钢管、304 不锈钢、316L 不锈钢使用剪板机、折弯机进行剪裁、折弯。

产污环节: 剪板折弯过程主要产生废金属边角料 S2、噪声 N。

#### (3) 机加工:

切割下料、剪板折弯完成后对原料进行机加工, 需根据设计图纸在车床上进行精加工成零部件, 本项目机加工主要为铣、钻、锯、车等, 机加工过程需使用乳化切削液进行冷却和润滑, 切削液循环使用、不更换。

产污环节: 机加工过程主要产生机加工废气 G2、废金属边角料 S3、废含油抹布和手套 S4、废包装桶 S5、噪声 N。

#### (4) 焊接:

将剪板和折弯后的钢板和钢管进行焊接, 项目采用氩弧焊接方式, 焊条为无铅焊条。

产污环节: 焊接过程主要产生焊接烟尘 G3、焊渣 S6、噪声 N。

#### (5) 打磨:

焊接完成后的半成品需要对其表面进行打磨, 满足后期喷砂工艺要求。本项目采用砂带机手工进行打磨。

产污环节: 打磨过程主要产生打磨粉尘 G4、噪声 N。

#### (6) 喷砂:

焊接完成后的半成品需对其表面整体喷砂。项目利用空气压缩机产生压缩空气, 然后通过管路输送至喷砂枪, 与磨料(钢丸、钢砂)混合后, 在压

力作用下从喷嘴高速喷出，形成具有冲击力的喷砂束，从而对工件表面进行处理，以便达到后期喷漆工艺的要求，项目设有密闭喷砂房一个，自带脉冲式除尘器。喷砂完成后的半成品外协喷漆，喷漆完成后运回本厂等待装配。

产污环节：喷砂过程主要产生喷砂粉尘 G5、收集尘 S7、废磨料 S8、噪声 N。

(7) 装配：

①船用设备供油单元：

将外协喷漆后的半成品型材、外购的电机、泵、阀门、法兰、螺丝螺帽等一起组装成成品船用设备供油单元。

②船用甲板顶升车：

将外协喷漆后的半成品型材、外购的发动机、油缸、行走泵、行走马达、顶升泵、液压阀件、阀块、螺丝螺帽等一起组装成成品船用甲板顶升车。

③船用 UV 矿化滤器：

将外协喷漆后的半成品型材、外购的石英砂、白云石、螺丝螺帽和液压油与机加工成型的零部件一起组装成成品船用 UV 矿化滤器。

产污环节：废包装桶 S9、噪声 N。

(8) 检测调试：

对装配后成品进行调试和检测，检测合格的即为成品入库，不合格的返还进行检测和调试，项目主要对船用供油单元和船用甲板顶升车进行检测调试。

①船用供油单元检测调试

主要对成品进行燃油供给系统的检测，包括燃油压力调试：连接压力表到燃油供给系统的相应位置，启动燃油泵，调节压力调节阀，使燃油压力达到规定值，在调试过程中，密切观察压力变化，确保压力稳定在规定范围内；燃油流量调试：连接流量计到燃油供给系统，启动燃油泵，测量燃油流量。通过调节相关阀门或泵的转速，使燃油流量达到设计要求。

以上检测需要使用柴油，检测时柴油存储在检测设备中，设备密闭，通过管道加入供油单元产品中进行测试。需要补充柴油时，加油车将油送至企业，空桶由加油车带走，故不产生废柴油桶。

## ②船用甲板顶升车检测调试

使用起重机对船用甲板顶升车进行负载检测调试，起重机将额定载荷（如 100t）缓慢放置于顶升车平台中心（确保载荷重心与平台中心重合），卸载吊钩受力（载荷完全由顶升车承载），操作平台升降 3 次（从最低到最高再回落），记录每次升降时间、液压系统最高压力（应≤额定工作压力），观察平台有无异常振动、结构件（如主梁）有无变形，支撑腿接地处有无沉降。该检测调试不产生污染物。

项目运营期的污染物产生汇总情况见表 2-7。

表 2-7 项目运营期污染物产生情况一览表

污染类别	序号	产生环节	污染物		处理措施	排放去向
废气	G1	下料切割	切割烟尘	颗粒物	无组织	大气环境
	G2	机加工	机加工废气	非甲烷总烃	无组织	大气环境
	G3	焊接	焊接烟尘	颗粒物	焊烟净化器	大气环境
	G4	打磨	打磨粉尘	颗粒物	移动式集尘器	大气环境
	G5	喷砂	喷砂粉尘	颗粒物	脉冲袋式除尘器	15 米排气筒
污水	/	员工生活	生活污水	COD、SS、氨氮、总氮、总磷	化粪池	接管横梁大仇污水处理厂
固废	/	员工生活	生活垃圾		环卫清运	
	S1	下料切割	废金属边角料		外售	
	S2	剪板折弯	废金属边角料		外售	
	S3	机加工	废金属边角料		外售	
	S4		废含油抹布和手套		委托有资质单位处理	
	S5		废包装桶			
	S6	焊接	焊渣		外售	
	S7	喷砂	收集尘		外售	
	S8		废磨料		外售	
	S9	装配	废包装桶		委托有资质单位处理	
噪声	N	设备	/		减震、隔声装置	

**与项目有关的原有污染情况及主要环境问题**

南京丰翔船用设备有限公司原位于南京市六合经济开发区龙华路9号，主要从事船用设备供油单元、船用甲板顶升车、船用UV矿化滤器生产，年产100台船用设备供油单元，10台船用甲板顶升车，50台船用UV矿化滤器，项目于2019委托环评单位编制环评，于2019年12月2日获得南京市生态环境局批复。

**1.现有项目环保手续****表 2-8 现有项目环保手续一览表**

项目名称	环评手续
南京丰翔船用设备有限公司搬迁项目	2019年12月2日获得南京市生态环境局批复

**2.现有项目产品方案****表 2-9 现有项目产品方案**

序号	产品名称	实际能力（台/a）	年运行时数（h）
1	船用设备供油单元	100	2000
2	船用甲板顶升车	10	
3	船用UV矿化滤器	50	

**3.现有项目设备、原辅料、工艺流程**

迁建前后项目设备、原辅料和工艺流程均未发生变化，详见第二章相关内容。

**4.污染物产排情况****（1）废水**

现有项目废水主要为生活污水，经化粪池处理后接管至六合区污水处理厂进行深度处理，尾水排入滁河。

2023年8月9日企业委托和煦阳光（江苏）环保科技有限公司进行监测，具体监测数据如下表：

**表 2-10 废水例行监测结果**

采样地点	检测时间	检测项目	单位	检测结果	标准限值
污水总排口	2023.8.9	pH	无量纲	7.5	6~9
		COD	mg/L	131	500
		SS	mg/L	20	400
		NH <sub>3</sub> -N	mg/L	9.45	45
		TP	mg/L	0.09	8

监测结果表明生活污水能够满足六合区污水处理厂接管标准。

(2) 废气

①有组织废气

现有项目产生的有组织废气主要为喷砂粉尘，喷砂粉尘收集后经脉冲袋式除尘器处理后经管道通至车间楼顶 15 米排气筒排放。

2023 年 8 月 9 日企业委托和煦阳光（江苏）环保科技有限公司进行监测，具体监测数据如下表：

表 2-11 有组织废气例行监测结果

采样地点	检测时间	检测项目	单位	检测结果	标准限值
喷砂房 1#排气筒出口	2023.8.9	颗粒物	mg/m <sup>3</sup>	4.9	20
			kg/h	4.77×10 <sup>-2</sup>	1

监测结果表明有组织废气经过处理设施后能够满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 标准。

②无组织废气

现有项目产生的无组织废气主要为焊接烟尘、机加工废气和打磨粉尘，焊接烟尘通过移动式焊烟净化器处理后在车间无组织排放，机加工废气和打磨粉尘车间无组织排放。

2023 年 8 月 9 日企业委托和煦阳光（江苏）环保科技有限公司进行监测，具体监测数据如下表：

表 2-12 无组织废气例行监测结果

采样地点	检测时间	检测项目	单位	检测结果	标准限值
上风向 Q01	2023.8.9	颗粒物	mg/m <sup>3</sup>	0.333	0.5
下风向 Q02				0.357	0.5
下风向 Q03	2023.8.9	颗粒物	mg/m <sup>3</sup>	0.340	0.5
下风向 Q04				0.365	0.5

监测结果表明无组织废气满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 标准。

(3) 固废

现有项目产生的危险废物废切削液桶、废液压油桶，委托有资质单位处理；废金属边角料、焊渣、袋式除尘器收集粉尘等一般固废收集外售；废含油手套和抹布虽为危废，但全部混入生活垃圾处理，生活垃圾由环卫统一清

运。

#### (4) 噪声

现有项目噪声主要为下料切割、剪板折弯、焊接、喷砂、装配和机加工等工序设备运行产生的噪声。项目采取隔声降噪、合理布局等降噪措施，减少了对环境的污染。

2023 年 8 月 9 日企业委托和煦阳光（江苏）环保科技有限公司进行监测，具体监测数据如下表：

表 2-13 噪声例行监测结果

采样地点	检测时间			检测结果	标准限值
东厂界外 1 米处 N1	2023.8.9	昼间	13:59-14:09	54.7	60
南厂界外 1 米处 N2		昼间	14:16-14:26	55.1	60
西厂界外 1 米处 N3		昼间	14:30-14:40	56.2	60
北厂界外 1 米处 N4		昼间	14:46-14:56	55.3	60

监测结果表明噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类区昼间标准。

#### 5. 现有项目存在的环境问题

##### (1) 现有项目存在的环保问题

现有项目环评手续中废含油手套和抹布虽为危废，但全部混入生活垃圾处理，由环卫清运，这一处置路径与危险废物的管理规定不符。

##### (2) “以新带老”措施

本报告将废含油手套和抹布做危废处置，委托有资质单位处理。

#### 6. 现有项目拆除工作

本项目为搬迁项目，需要将现有项目的生产设备拆除，搬迁至南京市六合区横梁街道叶庄路 83 号，废气治理措施拆除后搬迁至南京市六合区横梁街道叶庄路 83 号。

本次涉及拆除活动，企业需要根据《企业拆除活动污染防治技术规定》和《企业设备、建（构）筑物拆除活动污染防治技术指南》，在拆除活动施工前，组织识别和分析拆除活动可能造成的环境污染，制定拆除计划，严格按照拆除计划进行拆除，拆除产生的拆除垃圾分类处理，属于危险废物的，委托有资质单位进行处置，属于一般固废的，企业收集后外售。

### 7.租赁厂房情况

本项目租赁位于南京市六合区横梁街道叶庄路 83 号的现有闲置厂房进行生产经营活动，本项目进驻前租赁厂房处于闲置状态。

本项目原计划开展包括切割下料、剪板折弯、机加工、焊接、打磨、喷砂、组装、检测调试、入库在内的完整船用设备制造工序，目前实际仅开展了船用设备组装部分的工作。组装工序主要是将采购的各类零部件进行拼接、安装，该工序会产生噪声。但不涉及切割下料、剪板折弯、机加工、焊接、打磨、喷砂等产生污染物的工艺环节，也未使用溶剂型涂料及非溶剂型低 VOCs 含量涂料。

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》中“三十四、铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业”第 73 项“船舶及相关装置制造”的规定，“仅组装的除外；木船建造和维修除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外”的项目可不进行环境影响评价。南京丰翔船用设备有限公司目前开展的仅为船用设备组装业务，符合上述豁免条款。



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	建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题（环境空气、地面水、地下水、声环境、电磁辐射、土壤等）：				
	1.大气环境现状				
	（1）基本污染物				
	根据《2024 年南京市生态环境状况公报》，全市环境空气质量达到二级标准的天数为 314 天，同比增加 15 天，达标率为 85.8%，同比上升 3.9 个百分点。其中，达到一级标准天数为 112 天，同比增加 16 天；未达到二级标准的天数为 52 天（轻度污染 47 天，中度污染 5 天），主要污染物为 O <sub>3</sub> 和 PM <sub>2.5</sub> 。各项污染物指标监测结果：PM <sub>2.5</sub> 年均值为 28.3μg/m <sup>3</sup> ，达标，同比下降 1.0%；PM <sub>10</sub> 年均值为 46μg/m <sup>3</sup> ，达标，同比下降 11.5%；NO <sub>2</sub> 年均值为 24μg/m <sup>3</sup> ，达标，同比下降 11.1%；SO <sub>2</sub> 年均值为 6μg/m <sup>3</sup> ，达标，同比持平；CO 日均浓度第 95 百分位数为 0.9mg/m <sup>3</sup> ，达标，同比持平；O <sub>3</sub> 日最大 8 小时浓度第 90 百分位数为 162μg/m <sup>3</sup> ，超标 0.01 倍，同比下降 4.7%，超标天数 38 天，同比减少 11 天。				
	表 3-1 达标区判定一览表				
	污染物	评价指标	现状浓度 (μg/m <sup>3</sup> )	标准值 (μg/m <sup>3</sup> )	达标情况
	PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	28.3	35	达标
	PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	46	70	
	NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	24	40	
	SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	6	60	
	CO	95 百分位日均值	0.9mg/m <sup>3</sup>	4 mg/m <sup>3</sup>	
	O <sub>3</sub>	日最大 8 小时平均质量浓度	162	160	超标
由表 3-1 可知，项目所在区 O <sub>3</sub> 超标，因此判定为不达标区。					
（2）环境空气质量改善措施					
根据《2024 年南京市生态环境状况公报》统计结果，项目所在地六项污染物中 O <sub>3</sub> 不达标，项目所在区域为城市环境空气质量不达标区。为此，南京市提出了大气污染防治攻坚战要求，需贯彻落实《关于深入打好污染防治攻坚战的实施意见》，紧盯环境空气质量改善目标任务，以减碳和治污协同					

推进、PM<sub>2.5</sub>和 O<sub>3</sub> 协同防控、VOCs 和 NO<sub>x</sub> 协同治理为主线，全面开展大气污染防治攻坚战。

制定实施“1+6”大气污染防治工作方案，围绕臭氧防控、工地提标、机动车防控、餐饮整治、工业企业提标、氮氧化物控制等领域实施重点防治。签订部门、板块目标责任书，压实治气责任。制定《南京市环境空气质量监测站点点位长制管理办法》，实施两级点位长责任制。制定《南京市空气质量月度考核奖惩办法》，实行板块、街道空气质量财政资金奖惩。

(3) 特征因子环境质量现状

本项目特征因子主要为总悬浮颗粒物，引用《江苏圣飞再生科技有限公司六合区城市固体废弃物综合利用项目环境影响报告表》中 G1 东吴水苑(距离本项目 2335 米)，且采样时间为 2024 年 1 月 12 日—1 月 15 日的大气环境现状监测数据，具体监测数据见表 3-2。

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）》，排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，需进行现状监测或引用建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据。

综上，本项目引用数据满足上述要求，引用数据可行。

表 3-2 大气污染物现状监测结果表 单位 mg/m<sup>3</sup>

采样日期	检测项目	检测点位	检测结果
2024.1.12~1.13	总悬浮颗粒物	G1 东吴水苑	0.081
2024.1.13~1.14			0.094
2024.1.14~1.15			0.075

由监测结果可知，TSP 浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）表 2 标准限值。



影响报告表编制指南（污染影响类）（试行）》，无需进行声环境质量现状调查。

#### **4.生态环境现状**

本项目位于江苏省南京市六合区横梁街道叶庄路 83 号，项目租赁已建闲置厂房，不新增用地，且用地范围内不涉及生态环境保护目标，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）》，无需进行生态现状调查。

#### **5.土壤、地下水环境质量现状**

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）》，原则上不开展地下水、土壤环境质量现状调查。同时，本项目租赁已建成厂房，厂房地面均已硬化，发生地下水、土壤环境问题的可能性较小，因此不开展现状调查。

#### **6.电磁辐射环境质量现状**

本项目不属于新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目。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）》，无需开展电磁辐射现状监测与评价。

环境  
保护  
目  
标

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

（1）大气环境

本项目位于南京市六合区横梁街道叶庄路 83 号，根据现场勘探及本项目周边情况，确定环境目标见下表。

表 3-3 大气环境保护目标表

环境要素	坐标（经纬度）		保护对象（个）	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离（m）
	东经	北纬					
大气环境	118.9476	32.3216	约 100 人	六合区横梁教堂	《环境空气质量标准》 （GB3095-2012）二级	NE	492
	118.9440	32.3163	约 500 人	姚徐新村康兴花园		N	360
	118.9547	32.3192	约 1000 人	柏石		NW	390

（2）声环境

本项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标。

（3）地表水环境

地表水环境保护目标详见下表。

表 3-4 地表水环境保护目标表

环境要素	环境保护对象	相对厂址方位	距离（m）	规模	环境功能
地表水	新禹河	SE	530	小型	《地表水环境质量标准》 （GB3838-2002）IV 类水质标准

（4）地下水环境

本项目厂界外 500m 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。

（5）生态环境

建设项目占地范围内无生态环境保护目标。

## 1.废气排放标准

本项目生产过程中有组织排放的颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表1排放限值。单位边界排放的颗粒物、非甲烷总烃均执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表3排放限值。厂区内非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表2排放限值，具体排放限值见表3-5~3-7。

表 3-5 大气污染物有组织排放限值

污染物	最高允许排放浓度（mg/m <sup>3</sup> ）	最高允许排放速率（kg/h）	监控位置	标准来源
颗粒物	20	1	车间排气筒出口或生产设施排气筒出口	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表1标准

表 3-6 单位边界大气污染物排放监控浓度限值

污染物	监控浓度限值（mg/m <sup>3</sup> ）	监控位置	标准来源
非甲烷总烃	4	边界外浓度最高点	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表3标准
颗粒物	0.5		

表 3-7 厂区内 VOCs 无组织排放限值

污染物	监控浓度限值（mg/m <sup>3</sup> ）	限值含义	监控位置	标准来源
非甲烷总烃	6	监控点处1小时平均浓度值	在厂房外设置监控点	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表2标准
	20	监控点处任意一次浓度值		

## 2.废水排放标准

项目废水主要为生活污水，生活污水接管横梁大仇污水处理厂集中处理，接管标准执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级标准，其中氨氮、总磷等污染物参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1中B等级。横梁街道大仇污水处理厂尾水出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）1中A级标准。具体数值见下表。

表3-8 污水处理厂接管和排放标准

项目	接管标准	排放标准
pH（无量纲）	6-9	6-9
COD(mg/L)≤	500	50
SS(mg/L)≤	400	10

NH <sub>3</sub> -N(mg/L)≤	45	5(8)
TP(mg/L)≤	8	0.5
TN(mg/L)≤	70	15

注：括号外数值为水温>12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。

### 3.噪声排放标准

项目运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准，具体标准限值见表 3-9。

**表 3-9 工业企业厂界环境噪声排放标准值单位：dB（A）**

类别	昼间	夜间	标准来源
3 类	65	55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 （GB12348-2008）

### 4.固体废物

一般工业固体废物贮存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中相关要求；危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》（苏环办〔2024〕16号）及《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012）中相关规定要求进行危险废物的包装、贮存设施的选址、设计、运行、安全防护、监测和关闭等要求进行合理的贮存。

生活垃圾收集和处理执行《城市生活垃圾处理及污染防治技术政策》（建城〔2000〕120号）和《生活垃圾处理技术指南》（建城〔2010〕61号）以及国家、省市关于固体废物污染环境防治的法律法规。

总量控制指标

1.总量控制指标

根据建设项目排污特点和生态环境部门有关排污总量控制要求，预测本项目污染物排放总量控制指标如下：

表 3-10 本项目污染物排放总量申请表（t/a）

类别		污染物名称	产生量	削减量	排放量		
					接管量	外环境排放量	原环评批复量
废水	生活污水	水量	500	0	500	500	/
		COD	0.175	0.025	0.150	0.025	/
		SS	0.125	0.025	0.100	0.005	/
		氨氮	0.015	0.000	0.015	0.0025	/
		TP	0.002	0.000	0.002	0.00025	/
		TN	0.018	0.000	0.018	0.0075	/
废气	有组织	颗粒物	0.59	0.56	0.03		0.027
	无组织	颗粒物	0.0077	0.004	0.0037		/
		非甲烷总烃	0.0005	0	0.0005		/
固废	一般固废	生活垃圾	6.25	6.25	0		/
		废金属边角料	2.75	2.7	0		/
		焊渣	1	1	0		/
		废磨料	0.6	0.6	0		/
		收集尘	0.56	0.56	0		/
	危险废物	废含油手套和抹布	0.5	0.5	0		/
		废包装桶	0.4036	0.4036	0		/

2.污染物总量平衡方案

(1) 大气污染物：总量控制因子为颗粒物、非甲烷总烃：

本项目总排放量：有组织废气颗粒物 0.03t/a、无组织：颗粒物 0.0037 t/a、非甲烷总烃 0.0005t/a。其中有组织颗粒物 0.027t/a，原环评已申请总量在六合区范围内平衡。

故本次环评需要申请的总量为有组织废气：颗粒物 0.003t/a，无组织废气：颗粒物 0.0037 t/a、非甲烷总烃 0.0005t/a，在六合区范围内平衡。



	<p>(2) 水污染物</p> <p>总量控制因子为 COD、氨氮、总磷、总氮：</p> <p>废水污染物：废水接管量 500t/a，COD 0.150t/a、氨氮 0.015t/a、TP 0.002t/a、TN 0.018t/a、SS 0.100t/a；废水排入环境量 500t/a，COD 0.025t/a、氨氮 0.0025t/a、TP 0.00025t/a、TN 0.0075t/a、SS0.005t/a，废水排放总量纳入横梁大仇污水处理厂的总量中，不另外申请总量。</p> <p>(3) 固体废弃物：本项目固体废物全部得到有效处置，排放量为零。</p>
--	---

南京丰翔船用设备有限公司船用设备生产项目

## 四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	<p>本项目租赁南京颖瑞数控科技有限公司现有闲置车间建设船用设备生产项目，不进行室外土建施工，施工期仅进行简单设备安装调试，施工期对周边环境影响较小。</p>
运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p><b>1.废气</b></p> <p>本项目生产过程中废气主要为喷砂粉尘、机加工废气、焊接烟尘、打磨粉尘和切割烟尘。</p> <p><b>1.1 废气源强核算</b></p> <p>(1) 有组织废气：</p> <p>①喷砂粉尘</p> <p>本项目焊接完成后的工件由于表面清洁度和粗糙程度不能达到直接喷漆的要求，需要先进行喷砂表面处理后方可进行喷涂工作。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“33-37, 41-434 机械行业系数手册-06 预处理核算环节产污系数表”一“干式预处理件”的“抛丸、喷砂、打磨、滚筒”工艺的颗粒物产生系数，产污系数为 2.19 kg/t 原料。</p> <p>本项目钢材、钢管等钢材年用量为 270t/a，颗粒物产生量为 0.59t/a，本项目设有一套机械化全自动喷砂房，喷砂在全密闭环境下完成，产生粉尘经引风机抽至脉冲袋式除尘器处理后经管道通至车间楼顶排放，不存在无组织废气排放，排气筒高度为 15 米，排口编号为 DA001。</p> <p>本项目喷砂设备废气收集引风机风量为 10000m<sup>3</sup>/h，袋式除尘器的除尘效率可达 95%，喷砂工序年工作时间以 2000h 计，经袋式除尘器处理后的喷砂粉尘有组织排放量为 0.03t/a，排放浓度为 1.48mg/m<sup>3</sup>，排放速率为 0.015kg/h。</p> <p>(2) 无组织废气</p> <p>①机加工废气</p> <p>根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年第 24 号）中系数手册，《33-37,431-434 机械行业系数手册》，机加工挥发性有机物产生系数为 5.64kg/t 原料。</p> <p>本项目机加工阶段需使用切削液，根据建设单位提供资料，切削液年使</p>

	<p>用量为 0.09t/a, 机加工过程中非甲烷总烃产生量为 0.0005t/a。因产生量较少, 非甲烷总烃以无组织的形式在车间内排放, 排放量为 0.0005t/a, 机加工时间以 2000h/a 计, 无组织排放速率为 0.0003kg/h。</p> <p>②焊接烟尘</p> <p>根据《工业源产排污核算方法和系数手册》中“38-40 电子电气行业系数手册”手工焊焊接工序钢焊丝的产污系数为 0.4023kg/t 原料, 本项目焊条年使用量为 8t/a, 则焊接过程中焊接烟尘的产生量为 0.003t/a。</p> <p>由于焊接工序分布较为分散, 因此产生的焊接烟尘拟通过移动式焊烟净化器处理, 该废气装置收集效率达 85%, 处理效率达 90%。则无组织焊接烟尘排放量为 0.0007t/a, 焊接时间以 2000h/a 计, 则无组织排放速率为 0.0004kg/h。</p> <p>③打磨粉尘</p> <p>根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》(生态环境部公告 2021 年第 24 号) 中系数手册, 打磨粉尘产污系数约 2.19kg/t 原料。</p> <p>本项目钢材、钢管等钢材年用量为 270t/a, 根据建设单位提供资料, 打磨部分钢材为 1t/a, 则打磨粉尘产生量为 0.002t/a, 打磨粉尘拟通过移动式集尘器收集, 该装置收集效率达 85%, 未收集的部分以无组织的形式在车间内排放, 打磨粉尘年排放量为 0.0003t/a, 打磨时间以 500h/a 计, 无组织排放速率为 0.0006kg/h。</p> <p>④切割烟尘</p> <p>根据《湖北大学学报(自然科学版)》(第 32 卷第 3 期, 2010 年 9 月; 许海萍, 刘琳等) 中的产污系数, 切割过程烟尘产生系数为切割原料量的 1%。根据建设单位提供资料, 本项目约 1% 的钢材使用等离子切割机进行切割, 即钢材切割量为 2.7t/a, 切割过程烟尘产生量为 0.0027t/a, 切割时间以 2000h/a 计, 无组织排放速率为 0.00135kg/h。切割烟尘于车间内无组织排放。</p> <p>本项目废气产排情况见表 4-1、4-2、4-3。</p>
--	--

运营期环境影响和保护措施

表 4-1 本项目有组织废气产生和排放情况表

污染源名称	排气筒编号	烟气量	污染物名称	污染物产生情况			治理措施			污染物排放情况			年运行时间
				浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h	产生量 t/a	处理工艺	处理效率%	是否可行	浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h	排放量 t/a	
喷砂粉尘	DA001	10000	颗粒物	29.5	0.295	0.59	脉冲袋式除尘器	95	是	1.48	0.015	0.03	2000h

表 4-2 本项目无组织废气排放情况表

污染源名称	污染物名称	排放量 t/a	排放速率 kg/h	面源面积（m <sup>2</sup> ）	面源高度（m）	年运行时间
机加工废气	非甲烷总烃	0.0005	0.00025	152.6	10	2000h
焊接烟尘	颗粒物	0.0007	0.0004	46.50	10	
切割烟尘	颗粒物	0.0027	0.00135	74.40	10	
打磨粉尘	颗粒物	0.0003	0.0006	86.50	10	500h

表 4-3 废气排口基本情况一览表

名称	编号	风量 m <sup>3</sup> /h	高度 m	内径 m	温度℃	排放口类型	排放口地理坐标	
							E	N
废气排口	DA001	10000	15	0.50	20	一般排放口	118.9447	32.3183

运营期环境影响和保护措施

1.2 非正常情况

正常开停产或部分设备检修时排放污染物及工艺设备或环保设备达不到设计规定指标要求或出现故障时造成的污染排放。非正常工况废气排放情况如下：

表 4-4 非正常排放时大气污染物排放情况

非正常排放源	非正常排放原因	污染物	非正常排放速率 kg/h	非正常排放浓度 mg/m³	单次持续时间/h	年发生频次
喷砂粉尘	废气处理装置出现故障，处理效率下降为“0”	颗粒物	0.295	29.5	1	1

非正常排放采取的措施

(1) 废气收集处理系统应与生产工艺设备同步运行。废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的，应设置废气应急处置设施或采取其他替代措施。

(2) 建设单位日常应加强对生产设施和污染物处置设施的保养、检修、采取措施防止大气污染事故的发生。

(3) 明确污染物治理设施管理责任人及相应职责；定期组织污染物治理设施管理岗位的能力培训。

1.3 废气处理措施可行性分析

本项目废气主要为喷砂粉尘、焊接烟尘、打磨粉尘、切割下料烟尘、机加工废气，喷砂粉尘经引风机抽至脉冲袋式除尘器处理后，经管道通至车间楼顶15米高排气筒排放；焊接烟尘拟通过移动式焊烟净化器处理，打磨粉尘拟通过移动式集尘器处理，未被收集烟尘、粉尘于车间内无组织排放；切割下料烟尘、机加工废气产生量较小，于车间内无组织排放。

(1) 废气处理设施合理性分析

①喷砂粉尘

脉冲袋式除尘器工作原理：脉冲袋式除尘器结构主要由过滤室、滤袋、净气室、灰斗、卸灰阀、脉冲喷吹装置、电控箱等组成。含尘气体由进风口进入，经过灰斗时，气体中大颗粒粉尘受惯性力和重力作用被分离出来，直接落入灰斗底部。含尘气体通过灰斗后进入滤袋过滤区，气体穿过滤袋，粉尘被阻留在滤袋外表面，净化后的气体经滤袋口进入上箱体后，再由出风口排出。

随着过滤时间的延长，滤袋上的粉尘层不断积厚，除尘设备的阻力不断上升，当设备阻力上升到设定值时，清灰装置开始进行清灰。首先，一个分室提升阀关闭，将过滤气体流截断，然后电磁脉冲阀开启，压缩空气以极短的时间在上箱体内迅速膨胀，涌入滤袋，使滤袋膨胀变形产生振动，并在逆向气流冲刷的作用下，附着在滤袋外表面上的粉尘被剥离落入灰斗中，清灰完毕后，电磁脉冲阀关闭，提升阀打开，该室又恢复过滤状态。清灰各室依次进行，从第一室清灰开始至下一次清灰开始为一个清灰周期。

经过过滤和清灰工作，被截留下来的粉尘落入灰斗，再由灰斗的卸灰装置集中排出。

脉冲布袋除尘器具有除尘效率高、设备结构简单、容易操作、便于管理等优点，广泛应用于工业含尘废气的收集与处理，除尘效率可达 95%以上。

### ②焊接烟尘

移动式焊烟净化器：烟尘废气被风机负压吸入净化机，大颗粒飘尘被均流板和初滤网过滤而沉积下来；进入净化装置的微小级烟雾废气在装置内部被过滤，最后排出干净气体。最高净化率可达到 90%以上。净化器主体下方带有轮子，能在厂房内自由移动。适用于机械加工厂等净化焊接作业的烟尘，吸入的烟尘净化后可直接在室内排放，在冬季有助于保持室温，便于作业。

### ③打磨粉尘

移动式集尘器处理打磨粉尘的核心原理是“源头负压吸附→气流输送→分级过滤→粉尘收集”的闭环流程，从粉尘产生的起点就进行捕捉，避免扩散。其核心特点是灵活移动，适应分散尘源；综合运用重力、惯性、静电等多重除尘机制；其收集效率通常稳定在 85%~99%，能满足多数单机打磨作业的粉尘控制需求。

**技术可行性分析：**根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018），“大气污染防治设施工艺包括除尘设施（袋式除尘器、电除尘器、电袋复合除尘器、其他）”。本项目喷砂粉尘采用脉冲式布袋除尘器为可行性技术。

**经济可行性分析：**本项目废气处理装置依托原有，在运行过程中主要费用为电费以及维护费，年运行成本较小，对本项目成本影响较小，在经济上可行。

## (2) 排气筒设置合理性分析

排气筒设置：根据建设单位提供的资料，本项目废气收集处理后通过排气筒排放，排气筒 DA001 风量  $10000\text{m}^3/\text{h}$ ，排气筒内径为  $0.50\text{m}$ ，烟气流速为  $14.2\text{m/s}$ ；烟气流速计算过程：

- ①计算排气筒的半径： $r=d/2=0.25\text{m}$ ；
- ②计算横截面积： $A=\pi\times r^2=3.14\times (0.25)^2=0.196\text{m}^2$ ；
- ③计算烟气流速： $U=Q/A=2.778/0.196=14.2\text{m/s}$ 。

根据结算结果，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，流量宜取  $15\text{m/s}$  左右。当采用钢管烟囱且高度较高时或烟气量较大时，可适当提高出口流速至  $20\text{m/s}$ - $25\text{m/s}$  左右”的技术要求。本项目喷砂废气处理后，DA001 排气筒排放的各污染物均能达标排放，对周围环境影响较小，因此本项目排气筒设置是可行的。

### 1.4 大气环境影响分析结论

建设项目位于南京市六合区横梁街道叶庄路 83 号，经各项污染处理措施处理后，项目有组织废气颗粒物排放浓度、排放速率均满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 标准；厂界无组织颗粒物、非甲烷总烃排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 标准，厂内无组织非甲烷总烃排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 标准。

建设项目废气污染物达标排放、对周边大气环境影响较小。

### 1.5 大气污染监测计划

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）及《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）等规定，对项目废气污染源进行日常例行监测，项目废气污染源监测计划见下表：

表 4-5 大气污染源监测计划

监测类别	监测位置	检测项目	检测频次	执行标准
有组织废气	排气筒 DA001	颗粒物	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)
无组织废气	厂界	颗粒物、非甲烷总烃		
	厂内	非甲烷总烃		

## 2.废水

本项目废水主要为生活污水。

### 2.1、废水污染源强分析

生活用水

本项目劳动定员 50 人，根据《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019），职工用水量按 50L/d·人计，年工作 250 天，职工生活用水 625t/a。污水产生量以用水量的 80%计，生活污水量约为 500t/a。主要污染物为 COD、SS、NH<sub>3</sub>-N、TP、TN 等，其废水污染因子产生浓度分别为 COD350mg/L、SS250mg/L、NH<sub>3</sub>-N30mg/L、TP4mg/L、TN35mg/L，收集后进入化粪池预处理后接管至横梁大仇污水处理厂。

废水污染源强核算结果及相关参数如下

表 4-6 项目废水污染源强核算结果及相关参数一览表

废水类型	废水量 t/a	主要污染物名称	产生量		治理措施	主要污染物名称浓度 mg/L	排放量		排放方式及去向
			浓度 mg/L	产生量 t/a			浓度 mg/L	排放量 t/a	
生活污水	500	COD	350	0.175	化粪池	COD	300	0.150	横梁大仇污水处理厂
		SS	250	0.125		SS	200	0.100	
		氨氮	30	0.015		氨氮	30	0.015	
		总磷	4	0.002		总磷	4	0.002	
		总氮	35	0.018		总氮	35	0.018	

### 2.2、废水类别、污染物及污染治理设施信息

废水类别、污染物及污染治理设施信息见下表

表 4-7 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理措施		排口编号	排放口设置是否符合要求	排放口种类
				污染治理措施名称	污染治理设施工艺			
生活污水	COD、SS、氨氮、总磷、总氮	横梁大仇污水处理厂	连续排放、流量稳定	化粪池	厌氧发酵	DW001	是	一般排放口

废水间接排放口基本情况见下表



表 4-8 废水间接排放口基本情况表

排放口 编号	排放口地理坐标		废水排 放量 t/a	排放 去向	排放 规律	受纳污水处理厂信息		
	经度	纬度				名称	污染物 种类	排放标 准 mg/L
DW001	118.9438	32.3173	500	横梁大 仇污水 处理厂	间接 排放， 流量 稳定	横梁 大仇 污水 处理 厂	pH	6~9
							COD	50
							SS	10
							氨氮	5(8)
							总磷	0.5
							总氮	15

注：括号外数值为水温 $>12^{\circ}\text{C}$ 时的控制指标，括号内数值为水温 $\leq 12^{\circ}\text{C}$ 时的控制指标。

### 2.3、废水污染治理设施可行性分析

本项目采用“雨污分流”制，雨水经厂区雨水管网收集后排入市政雨水管网；生活污水经化粪池预处理后接管横梁大仇污水处理厂，尾水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）1中A级标准。

### 2.4、接管可行性分析

#### （1）横梁大仇污水处理厂简介

横梁大仇污水处理厂位于横梁街道大仇路西侧、大仇西路南侧，占地面积3799平方米，利用A<sup>2</sup>O法+稳定塘工艺处理废水，出水标准为《城镇污水处理厂污染物排放标准》中A级标准，日处理污水0.6万t/d，远期将扩大至1万t/a。

#### （2）废水接管可行性

##### ①水质接管可行性

建设项目废水为生活污水，水质简单可满足横梁大仇污水处理厂接管浓度限值，因此从水质上看，项目排放的废水不会对污水处理厂造成冲击负荷。

##### ②水量接管可行性

依据《南京市横梁工业区发展建设规划环境影响报告书》（批复时间：2022.12.07），横梁大仇污水处理厂目前处理规模为0.6万m<sup>3</sup>/d。目前接管量为0.4万m<sup>3</sup>/d，余量为2000m<sup>3</sup>/d，尚有33%的余量。本项目污水接管量约为500m<sup>3</sup>/a（2m<sup>3</sup>/d），占余量0.1%。在横梁大仇污水处理厂余量处理能力之内。

##### ③接管污水管网落实情况

依据《南京市横梁工业区发展建设规划环境影响报告书》，横梁大仇污水处理厂收水范围包括横梁镇区及工业区全部区域，目前对应管网已经铺设到位。本项目位于南京市六合区横梁街道叶庄路83号（位于工业区内），从接管范围

来看，本项目废水接入横梁大仇污水处理厂处理可行。污水接管口根据《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》进行设置。

## 2.5、地表水环境影响环评结论

本项目位于受纳水体环境质量达标区域，项目废水达标接管至横梁大仇污水处理厂集中处理，项目废水经预处理后满足污水处理厂接管标准要求，从水质水量、接管标准及建设进度等方面综合考虑，项目废水接管至横梁大仇污水处理厂处理是可行的。因此，污染物排放对灵岩河水质影响很小，不会改变受纳水体水质，对地表水环境影响很小。

## 2.6、水污染监测计划

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）及《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）等的规定对本项目废水污染源进行日常例行监测，水污染源监测计划见下表。

表 4-9 废水污染源环境监测计划

监测类别	监测位置	检测项目	检测频次	执行标准
生活污水	废水总排口	COD、SS、氨氮、总磷、总氮	1 次/年	横梁大仇污水处理厂接管标准 《污水综合排放标准》（GB8978-1996） 表 4 中三级标准 《污水排入城镇下水道水质标准》 （GB/T31962-2015）表 1 中 B 等级标准

注：本项目属于船用配套设备制造，没有行业自行监测技术指南。对照《排污单位自行监测技术指南总则》，企业为非重点排污单位执行其中的表 2“废水监测指标的最低监测频次”，即 1 年一次。

## 3.噪声

### 3.1、噪声源强分析

#### （1）运输噪声

本项目物料进出及委外加工零件的运进、运出，会产生运输噪声，对运输车辆限速，禁止车辆高速行驶和禁鸣喇叭。同时应选择性能良好、噪声低的运输车辆，并在使用过程中加强维护工作，从源头上减小噪声。

#### （2）设备噪声

本项目噪声源为生产设备，主要为摇臂钻床、车床、铣床、剪板机、折弯机、锯床、风机、空压机等，噪声级约80~90dB（A）。评价要求项目采用低噪声设备，采取隔声、减振措施确保厂界噪声达标。

运营期 环境影响 和保护措施	表 4-10 建设项目噪声源对厂界贡献值预测（室内声源）																					
	声源名称	数量	声功 率级 /dB(A)	声 源 控 制 措 施	空间相对 位置（m）			距离室内边界距 离（m）				室内边界声级/dB(A)				建筑 物插 入损 失 /dB(A)	运 行 时 段	建筑物外声源				
					X	Y	Z	东	南	西	北	东	南	西	北			声压级/dB(A)				建筑 物外 距离 （m）
																		东	南	西	北	
	等离子 切割机	1	85	减 震、 隔 声、 距 离 衰 减 等	47	44	1	40	44	47	9	44.96	52.13	43.56	57.92	20	8h	24.96	32.13	23.56	37.92	1
	火焰切 割机	1	85		54	47	1	35	47	54	6	46.12	51.56	42.35	61.44			26.12	31.56	22.35	41.44	1
	剪板机	3	80		46	41	1	40	41	46	12	39.96	47.74	38.74	50.42			19.96	27.74	18.74	30.42	1
	折弯机	1	85		52	46	1	37	46	52	6	45.64	51.74	42.68	61.44			25.64	31.74	22.68	41.44	1
	弯管机	2	85		57	46	1	30	46	57	6	47.46	51.74	41.88	61.44			27.46	31.74	21.88	41.44	1
	氩弧 焊机	4	80		32	18	1	55	18	32	31	37.19	54.89	41.90	42.17			17.19	34.89	21.90	22.17	1
可控硅 式弧焊 机	9	80	32		24	1	55	24	32	34	37.19	52.40	41.90	41.37	17.19			32.40	21.90	21.37	1	
砂带机	2	80	79		41	1	16	41	79	10	47.92	47.74	34.05	52.00	27.92			27.74	14.05	32.00	1	
铣床	1	80	61		15	1	25	15	61	37	44.04	56.48	36.29	40.64	24.04			36.48	16.29	20.64	1	

摇臂钻床	1	80	减震、隔声、距离衰减等	61	9	1	25	9	61	41	44.04	60.92	36.29	39.74	20	8h	24.04	40.92	16.29	19.74	1
台钻	1	80		69	15	1	18	15	69	37	46.89	56.48	35.22	40.64			26.89	36.48	15.22	20.64	1
立钻	1	80		69	17	1	18	17	69	42	46.89	55.39	35.22	39.54			26.89	35.39	15.22	19.54	1
锯床	3	80		41	20	1	45	20	41	33	38.94	53.98	39.74	41.63			18.94	33.98	19.74	21.63	1
车床	2	85		47	47	1	37	47	47	6	45.64	51.56	43.56	61.44			25.64	31.56	23.56	41.44	1
空气压缩机	1	90		60	47	2	26	47	60	4	53.70	56.56	46.44	69.96			33.70	36.56	26.44	49.96	1
注：厂区西南角坐标为（0.0.0）																					
表 4-11 建设项目主要噪声源及声压级（室外）																					
序号	声源名称	空间相对位置/m									声功率级/dB(A)	声源控制措施	运行时段								
		X			Y			Z													
1	风机	67			58			2			90	基础减振	8h								
注：厂区西南角坐标为（0.0.0）																					

### 3.2、声环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）的有关规定选用预测模式进行分析。本项目周边 50m 范围内无噪声敏感目标，本次仅预测厂界噪声排放值。预测模式如下：

#### ①室内声源等效室外声源声功率级计算方法

声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算  
按下式计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或 A 声级

$$L_{p1} = L_w + 10 \lg \left( \frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right)$$

式中：Lp1——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

Lw——点声源声功率级（A 计权或倍频带），dB；

Q——指向性因数；通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时，Q=1；当放在一面墙的中心时，Q=2；当放在两面墙夹角处时，Q=4；当放在三面墙夹角处时，Q=8；R——房间常数； $R = S\alpha / (1 - \alpha)$ ，S 为房间内表面面积，m<sup>2</sup>； $\alpha$ 为平均吸声系数；

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：

$$L_{pli}(T) = 10 \lg \left( \sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{p1ij}} \right)$$

式中：Lp1i(T)——靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

Lp1ij——室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N——室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时，按下列公式计算出靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{p2i}(T) = L_{p1i}(T) - (TL_i + 6)$$

式中：Lp2i(T)——靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

Lp1i(T)——靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

TLi——围护结构 i 倍频带的隔声量，dB。

②建设项目声源在预测点产生的等效声级贡献值（Leqg）计算公式：

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

式中：Leqg—建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

LAi—i 声源在预测点产生的 A 声级，dB(A)；

T—预测计算的时间段，s；

ti—i 声源在 T 时段内的运行时间，s。

③预测点的预测等效声级（Leq）计算公式

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

式中：Leqg—建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

Leqb—预测点的背景值，dB(A)

④户外声传播衰减计算

**基本公式**

a) 根据声源声功率级或靠近声源某一参考位置处的已知声级、户外声传播衰减，计算距离声源较远处的预测点的声级。在已知距离无指向性点声源参考点 r0 处的倍频带（用 63Hz 到 8KHz 的 8 个标称倍频带中心频率）声压级和计算出参考点（r0）和预测点（r）处之间的户外声传播衰减后，预测点 8 个倍频带声压级公式：

$$L_p(r) = L_p(r_0) - (A_{div} + A_{atm} + A_{bar} + A_{gr} + A_{misc})$$

式中：Lp(r)——距声源 r 处的倍频带声压级；

Lp(r0)——参考位置 r0 处的倍频带声压级；

Adiv——声波几何发散引起的倍频带衰减，dB；

Aatm——大气吸收引起的倍频带衰减，dB；

Abar——屏蔽屏障引起的倍频带衰减，dB；

Agr——地面效应引起的倍频带衰减，dB；

Amisc——其他多方面效应引起的倍频带衰减，dB。

b) 预测点的 A 声级可按下列公式计算，即将 8 个倍频带声压级合成，计算出预测点的 A 声级 LA（r）：

$$L_A(r) = 10 \lg \left[ \sum_{i=1}^8 10^{0.1(L_{pi}(r) - \Delta L_i)} \right]$$

式中：LPi(r)——预测点（r）处，第 i 倍频带声压级，dB；  
ΔLi——第 i 倍频带的 A 计权网络修正值（见附录 B），dB。

c) 在只考虑几何发散衰减时，可用下列公式计算：

LA(r)=LA(r0)-Adiv

几何发散衰减（Adiv）

无指向性点声源几何发散衰减的基本公式是：

Lp(r)=Lp(r0)-20lg(r/r0)Adiv=20lg(r/r0)

此次预测忽略空气吸收引起的衰减（Aatm），围墙、建筑物、土坡、绿化等屏障引起的衰减（Abar），地面效应衰减（Agr）。

根据声环境评价导则的规定，选用预测模式，应用过程中将根据具体情况做必要简化，具体计算公式如下：

L (r)=L (r0)-20lg(r/r0)-ΔL

式中：L(r0)——距声源 r0 距离上的 A 声压级；  
L(r)——距声源 r 距离上的 A 声压级；  
ΔL——声屏障、遮挡物、空气吸收地面效应引起的衰减量；  
r.r0——距声源距离（m）。

各受声点受到多个声源的影响叠加，多源叠加计算总声压级计算公式如下：

Lp总=10lg(10<sup>0.1Lp1</sup>+10<sup>0.1Lp2</sup>+.....+10<sup>0.1Lpn</sup>)

式中：Lp 总——各点声源叠加后总声级，dB(A)；  
Lp1、Lp2...Lpn——第 1、2...n 个声源到 P 点的声压级，dB(A)。

选择东厂界、南厂界、西厂界和北厂界进行噪声影响预测，考虑噪声距离衰减和隔声措施，项目噪声源对厂界贡献值预测见下表。

表 4-12 噪声预测结果表（单位：dB(A)）

位置	贡献值	评价
东厂界	44.44	达标
南厂界	50.79	达标
西厂界	39.99	达标
北厂界	53.42	达标

经预测，本项目设备经减噪措施、建筑物隔声、距离衰减后，厂界昼间噪

声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准。因此本项目运行后，对周围环境影响较小。

### 3.3、噪声监测计划

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）及《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），厂界噪声最低监测频次为季度，厂界噪声监测频次为一季度开展一次，并在噪声监测点附近醒目处设置环境保护图形标志牌。

表 4-13 噪声环境监测计划

监测类别	监测位置	检测项目	检测频次	执行标准
噪声	厂界四周外 1m	连续等效 A 声级	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准

## 4.固废环境影响及保护措施

### 4.1、固废产生源强分析

#### （1）副产物产生情况

本项目运营期主要固体废弃物包括：生活垃圾、废金属边角料、焊渣、收集尘、废磨料、废含油手套和抹布、废包装桶。

#### ①生活垃圾

项目的生活垃圾来源于员工生活，本项目职工定员为50人，年工作250天，生活垃圾按人均0.5kg/d计，则员工生活垃圾产量为6.25t/a，集中收集后由当地环卫部门统一清运。

#### ②废金属边角料

废金属边角料主要来自下料、剪板和机加工。产生量约为原料钢材用量的1%，本项目年使用各类钢材共270t/a，则金属边角料产生量约为2.7t/a，收集后全部外售。

#### ③焊渣

本项目焊接工段产生一定量的焊渣，类比同类型企业，焊渣产生量约为1t/a，收集后全部外售。

#### ④收集尘

本项目喷砂过程产生的粉尘用脉冲袋式除尘器处理，根据源强计算，本项目喷砂产生粉尘0.59t/a，袋式除尘器的除尘效率可达95%，因此袋式除尘收集



的粉尘量为0.56t/a，收集后全部外售。

⑤废磨料：废磨料主要来自喷砂工序。类比同类项目，其产生量约为磨料总用量的15%，本项目年使用磨料（钢珠、钢丸）共4t/a，则废磨料产生量为0.6t/a，收集后全部外售。

#### ⑥废含油手套和抹布

本项目机加工过程中会产生一定量的废弃含油手套和抹布，根据企业提供资料，产生量大约为0.5t/a，委托有资质单位处理。

#### ⑦废包装桶

本项目废包装桶主要包括液压油桶、切削液桶。本项目年使用液压油4t，每桶重量200kg，则每年产废液压油桶20个，估算每个液压油桶空铁桶的重量约为20kg，则产生废液压油桶0.4t/a。年使用切削液0.09t/a，每桶重量5kg，则每年产废液压油桶18个，估算每个切削液桶空桶的重量约为0.2kg，则产生废液压油桶0.0036t/a，共计产生废包装桶0.4036t/a。委托有资质单位处理。

表 4-14 项目副产物产生情况一览表

序号	固废名称	产生工序	形态	主要成分	估算产生量 t/a
1	生活垃圾	员工生活	固	果皮、纸屑等	6.25
2	废金属边角料	下料切割、剪板 折弯、机加工	固	钢材边角料	2.7
3	焊渣	焊接	固	焊渣	1
4	收集尘	喷砂	固	金属屑	0.56
5	废磨料	喷砂	固	钢	0.6
6	废含油手套和 抹布	下料切割 机加工	固	含油杂物	0.5
7	废包装桶	装配、机加工	固	铁、塑料	0.4036

### （2）副产物属性判定

#### ①固体废物属性判定

根据《固体废物鉴别通则》（GB 34330-2017）的规定，判断每种副产物是否属于固体废物，具体见下表。

表 4-15 项目副产物属性判定表

序号	固废名称	产生工序	形态	主要成分	预计产生量 t/a	种类判别		
						固体废物	副产物	判断依据
1	生活垃圾	员工生活	固	果皮、纸屑等	6.25	√	/	《固体废物鉴别通则》 (GB34330-2017)
2	废金属边角料	下料切割、剪板折弯、机加工	固	钢材边角料	2.7	√	/	
3	焊渣	焊接	固	焊渣	1	√	/	
4	收集尘	喷砂	固	金属屑	0.56	√	/	
5	废磨料	喷砂	固	钢	0.6	√	/	
6	废含油手套和抹布	下料切割机加工	固	含油杂物	0.5	√	/	
7	废包装桶	装配、机加工	固	铁、塑料	0.4036	√	/	

## ②固体废物属性判定

根据《国家危险废物名录》（2025 年版）以及《危险废物鉴别标准 通则》（GB5085.7-2019），判定建设项目的固体废物是否属于危险废物，具体见下表：

表 4-16 项目副产物属性判定表

固废名称	产生工序	形态	主要成分	危险特征	废物类别	废物代码	预计产生量 t/a
生活垃圾	员工生活	固	果皮、纸屑等	/	SW64	900-099-S64	6.25
废金属边角料	下料切割剪板折弯机加工	固	钢材边角料	/	SW17	900-001-S17	2.7
焊渣	焊接	固	焊渣	/	SW59	900-099-S59	1
收集尘	喷砂	固	金属屑	/	SW17	900-099-S17	0.56
废磨料	喷砂	固	钢	/	SW17	900-099-S17	0.6
废含油手套和抹布	下料切割机加工	固	含油杂物	T/I	HW49	900-041-49	0.5
废包装桶	装配、机加工	固	铁、塑料	T/I	HW08	900-249-08	0.4036

③固体废物分析情况汇总表

表 4-17 固体废物分析情况汇总表

固废名称	产生工序	形态	主要成分	是否属于危险废物	危险特性				年产生量 t/a	利用处置方式和去向
					/	危险特性	废物类别	废物代码		
生活垃圾	员工生活	固	果皮、纸屑	否	一般固废	/	SW64	900-099-S64	6.25	环卫清运
废金属边角料	下料切割 剪板折弯 机加工	固	钢材边角料	否		/	SW17	900-001-S17	2.7	外售
焊渣	焊接	固	焊渣	否		/	SW59	900-099-S59	1	外售
收集尘	喷砂	固	金属屑	否		/	SW17	900-099-S17	0.56	外售
废磨料	喷砂	固	钢	否		/	SW17	900-099-S17	0.6	外售
废含油手套和抹布	下料切割 机加工	固	含油杂物	是	危险废物	/	HW49	900-041-49	0.5	委托有资质单位处理
废包装桶	装配、机加工	固	铁、塑料	是		T/I	HW08	900-249-08	0.4036	

从项目采用的固废利用及处置方式来分析，对产生的各类固废按其性质分类分区收集和暂存，并均能得到有效利用或妥善处置。在严格管理下，本项目的固体废物对周围环境不会产生二次污染。

#### 4.2、固体废物利用及管理要求

##### (1) 一般工业固废

本项目一般工业固废主要为废金属边角料、焊渣、收集尘、废磨料，收集后外售处理。一般工业固废的暂存场所按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的要求建设，具体做到以下几点：

- ①贮存场的建设类型，必须与将要堆放的一般工业固体废物的类别相一致；
- ②加强监督管理，贮存场应按 GB15562.2设置环境保护图形标志；
- ③一般工业固体废物贮存场禁止危险废物和生活垃圾混入；
- ④按照《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》（生态环境部公告2021年第82号）要求，建立一般工业固废台账，进行固废管理信息系统申报；
- ⑤一般固废堆放区地面进行硬化；

⑥制定一般工业固废管理规定。

本项目一般固废暂存情况见表 4-18。

表 4-18 一般固废暂存场所（设施）基本情况表

固废名称	产生量 (t/a)	废物代码	贮存方式	贮存周期	贮存场所 名称	建筑面积 m <sup>2</sup>
废金属边角料	2.7	900-001-S17	桶装	3 个月	一般固废 暂存间	15
焊渣	1	900-099-S59	桶装	3 个月		
收集尘	0.56	900-099-S17	桶装	3 个月		
废磨料	0.6	900-099-S17	桶装	3 个月		

本项目一般固废暂存间最大贮存量为 12t/a，本项目建成后，一般工业固废最大贮存量约 4.86t/a，本项目一般固废堆场贮存可行。

（2）危险废物

本项目产生的危险废物为废包装桶，收集后暂存于危险废物暂存间，定期委托有资质单位处置。针对危险废物，建设单位应对危废在厂内收集、暂存、转运、处置等进行全过程的控制。

①收集

根据危险废物的性质和形态，采用不同大小和不同性质的容器进行包装，包装容器应足够安全，并经过周密检查，严防在装载、搬移或运输途中出现渗漏、溢出、抛洒或挥发等情况。按照对危险废物交换和转移管理工作的有关要求，对危险废物进行安全包装，并在包装的明显位置附上危险废物标签；收集结束后应清理和恢复收集作业区域，确保作业区域环境整洁安全；收集过危险废物的容器、设备、设施、场所及其他物品转作他用时，应消除污染，确保其使用安全。

②贮存

本项目各类危废应放置在相容包装容器中暂存。企业应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物识别标志设置技术规范》

（HJ1276-2022）以及省生态环境厅关于印发《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》的通知（苏环办〔2024〕16 号），规范设置危废库，按要求设置环境保护图形标志。应做到以下几点：

- a.设置警示标志；
- b.危废库设置采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环

	<p>境污染防治措施，不应露天堆放危险废物；</p> <p>c.贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合；</p> <p>d.贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙角、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝；</p> <p>e.贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数不大于 <math>10^{-7}\text{cm/s}</math>），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 <math>10^{-10}\text{cm/s}</math>），或其他防渗性能等效的材料；</p> <p>f.贮存库内不同贮存分区之间应采取隔离措施。隔离措施可根据危险废物特性采用过道、隔板或隔墙等方式；</p> <p>g.在贮存库内或通过贮存分区方式贮存液态危险废物，应具有液体泄漏堵截设施，堵截设施最小容积不应低于对应贮存区域最大液体废物容器容积或液体废物总储量 1/10（二者取较大者）；用于贮存可能产生渗滤液的危险废物的贮存库或贮存分区应设计渗滤液收集设施，收集设施容积应满足渗滤液的收集要求；</p> <p>h.贮存易产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味的危险废物贮存库，应设置气体收集装置和气体净化设施；</p> <p>i.危险废物由专门的人员进行管理，制定危废管理制度，相关管理人员按照《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》（HJ1259-2022）文件要求并结合自身实际，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，并在江苏省污染源“一企一档”管理系统中进行如实规范申报，申报数据应与台账、管理计划数据相一致；</p> <p>j.危险废物环境重点监管单位要在出入口、设施内部、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，通过设立公开栏、标志牌等方式，主动公开危险废物产生和利用处置等有关信息。</p> <p>本项目危险固体废物最大贮存量及贮存周期见表 4-19。</p>
--	---

表 4-19 危险废物暂存场所（设施）基本情况表

固废名称	产生量(t/a)	废物类别	废物代码	贮存方式	贮存周期	贮存场所名称	建筑面积 m <sup>2</sup>
废包装桶	0.4036	HW08	900-249-08	桶装	3 个月	危废暂存间	5
废含油手套和抹布	0.5	HW49	900-041-49	桶装	3 个月	危废暂存间	

本项目危废暂存占地面积约为 5m<sup>2</sup>，最大贮存能力约为 2.9t，本项目危废最大贮存量约为 0.9036t，危险废物基本 1 个月或 3 个月转运一次，因此，危废暂存间面积可满足需求。

### （3）运输过程的环境影响分析

本项目危险废物厂内转运按照《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012）中附录 B 规范填写《危险废物厂内转运记录表》。内部转运结束后，应对转运路线进行检查和清理，确保无危险废物遗失在转运路线上。项目危废转移厂外时按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的规定实行的五联单制度，认真执行危险废物转移过程中交付、接收和保管要求，进行转移。使用具备明显危险废物标识的专用车辆密闭运输，对环境造成的影响较小。

综上所述，通过对厂区各类固废特别是危废的收集、暂存、处置等过程采取相应污染防治措施并加强规范化管理后，厂区固废均可得到有效处置，最终实现零排放，对周围环境影响较小。

## 5.土壤、地下水环境影响分析

### 5.1 地下水、土壤污染物类型及污染途径分析

本项目位于江苏省南京市六合区横梁街道叶庄路 83 号，租赁南京颖瑞数控科技有限公司现有闲置厂房，建设期主要进行设备安装，不存在污染土壤和地下水途径。运营期，厂房地面已做好硬化、防渗等处理措施，且本项目不涉及大气沉降，因此本项目对土壤和地下水影响较小。

### 5.2 分区防渗

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），划分为重点防渗区、一般防渗区、简单防渗区。地下水污染防渗分区参照表 4-20 确定。

表 4-20 地下水污染防渗分区参照表

防渗分区	天然包气带 防污性能	污染控制 难易程度	污染物类型	防渗技术措施
重点防渗区	弱	难	重金属、持久性 有机物污染物	等效粘土防渗层 Mb≥6.0m，K≤1×10 <sup>-7</sup> cm/s， 或参照 GB18598 执行。
	中-强	难		
	弱	易		
一般防渗区	弱	易-难	其他类型	等效黏土防渗层 Mb≥1.5m，K≤1×10 <sup>-7</sup> cm/s， 或参照 GB16889 执行。
	中-强	难		
	中	易	重金属、持久性 有机物污染物	
	弱	易		
简单防渗区	中-强	易	其他类型	一般地面硬化

根据上述地下水污染防渗分区参照表，本项目分为一般防渗区、简单防渗区和重点防渗区。防渗分区划分及采取的防渗措施见表 4-21。

表 4-21 本项目防渗区划分及防渗措施一览表

防渗分区	本项目分区	防渗处理措施
重点防渗区	危废暂存间	采用防水钢筋混凝土层加防渗环氧树脂层相结合的方式进行防腐，混凝土渗透系数 $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$ , $Mb \geq 6.0m$
一般防渗区	生产车间	混凝土渗透系数 $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$ , $Mb \geq 1.5m$
简单防渗区	办公室	一般地面硬化

采取以上污染防治措施后，建设项目对周围地下水环境影响可得到有效控制。

### 5.3 跟踪监测计划

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）文件规定，拟建项目地下水和土壤污染的可能性和程度均较小，正常情况可不开展地下水和土壤跟踪监测。

## 6. 环境风险分析

### 6.1 风险源调查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中的有关规定，首先进行物质风险识别，识别范围包括主要原材料及辅助材料、燃料、中间产品、最终产品以及生产过程排放的“三废”污染物等。通过对本项目主要原材料及辅助材料、燃料、中间产品、最终产品以及生产过程排放的“三废”污染物进行分析，本项目环境风险物质为液压油、切削液、柴油。

### 6.2 环境风险潜势

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 中表 B.1 突发环境事件风险物质及临界量表，判断重大危险源。

①当单元内存在的危险物质为单一品种时，则该物质的数量即为单元内危险物质的总量，若等于或超过相应的临界量，则定为重大危险源。

②当单元内存在的危险物质为多品种时，若满足下列公式，则定为重大危险源。

$$\frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n} \geq 1$$

式中： $q_1$ 、 $q_2$ 、 $q_n$ -每种危险物质实际存在量，t；

$Q_1$ 、 $Q_2$ 、 $Q_n$ -各危险物质相对应的生产场所或贮存区临界量，t。

本项目主要危险物质数量与临界量比值详见下表。

表 4-22 本项目主要风险物质汇总表

序号	危险物名称	临界量 (t, Q)	最大存在总量(t, q)	该种危险物质 Q 值
1	液压油	2500	0.2	0.00008
2	切削液	2500	0.005	0.000002
3	柴油	2500	0.504	0.0002
合计				0.00028

注：液压油、切削液、柴油临界量保守考虑按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 表 B.1 中的油类物质（矿物质油类，如石油类、汽油、柴油等；生物柴油等）的临界量 2500 计算。

项目危险物质数量与临界量比值  $Q < 1$ ，项目环境风险潜势为 I。根据环境风险评价等级划分，项目评价工作等级为简单分析。

### 6.3 环境风险识别

本项目在废气收集管道泄漏或者废气处理设施非正常工作时，会出现焊接烟尘和喷砂粉尘未经处理直接排放的风险。

本项目涉及的主要风险物质为液压油、切削液和柴油。风险物质可能会发生泄漏，如遇明火、火花则可能发生火灾事故，同时燃烧产生污染物进入大气环境中，造成环境空气污染。

### 6.4 风险防范措施

①危险化学品的管理、储存、使用、运输中的防范措施

a.严格按照《危险化学品安全管理条例》的要求，制定危险化学品安全操



	<p>作规程；并对从事危险化学品作业人员定期进行安全培训教育；定期对危险化学品作业场所进行安全检查。</p> <p>b.危废仓库满足防晒、防潮、通风、防雷、防静电等，做防腐防渗处理，设有导流沟、集液池、防泄漏托盘等收集措施；建立健全安全规程及值勤制度，设置通讯、报警装置，并确保其处于完好状态。</p> <p>②生产工艺及车间风险防范措施</p> <p>a.加强设备、环保设备管理，定期检查生产、环保设备，发现问题及时维修，确保生产和环保设施正常有效运行。</p> <p>b.对各生产操作岗位建立操作规程和安全规程，加大培训和执行力度，完善各项规章制度；生产工艺技术设备、车间布置设计考虑安全和防范事故的基本要求。</p> <p>c.制订废气处理设施操作规程，责任到专人，负责该设施正常运行，以便设备出现功能性故障时及时更换，保证设备正常运行，该设备的备用部件不可挪用。</p> <p>d.废气治理设施应有标识，并注明注意事项，以防止误操作后意外的事故排放。</p> <p>e.设双路电源和配备应急电源，以备停电时废气处理系统能够正常工作；平时注意对废气处理系统的维护保养，及时发现处理设备的隐患，确保废气处理系统正常运行。</p> <p>f.平时加强安全教育，年度做好防灾演习，树立安全第一的生产观念。本项目事故应急对策主要为：一旦发生化学品泄漏或火灾爆炸事故，应立即向领导和安全部门报告、组织事故抢救工作、及时通知医务人员进行救护工作、通知与组织非救险人员紧急疏散，并进行隔离，严格限制出入。</p> <p>③物料泄漏事故的预防措施</p> <p>若发生泄漏，则所有排气、排液尽可能收集，集中进行妥善处理，防止随意疏散，企业应经常检查，定期检漏，为避免事故水对环境造成污染，企业应设有事故废水收集系统、事故池及雨污排口切断装置，对事故废水进行收集检测，委外处理。</p> <p>④火灾和爆炸的预防措施</p>
--	--

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。强化火源的管理，严禁烟火带入，对设备需进行维修焊接，应经安全部门确认、准许，并有记录。必要设备安装防火、防爆装置。

#### ⑤安全保障

加强职工的安全教育，定期组织事故抢救演习，按规定设置建筑物的安全通道，如有泄漏等重大事故发生时，安全通道在紧急状况下保证人员撤离。设置必要的安全卫生教育室等辅助用房，配备必要的劳动保护用品，如防护手套、防护鞋、防护服等。

#### ⑥应急措施

一旦发生环境风险事故，应急指挥组迅速通知所有应急救援人员到着火区域上风集合，分析和确定事故原因，并组织无关人员向上风向安全地带疏散；在发生泄漏事故时，应急人员穿戴好防护用品，在确保安全的状况下堵漏，对泄漏的物料进行围堵吸收确保物料收集进入应急池，废应急物资收集委托有资质单位处置。当发生火灾爆炸事故时，消防人员需穿戴好防护服等进行灭火，应急处理人员穿戴好防护用品，迅速围堵泄漏的物料，收集至应急池中，同时确保雨污排放口切断装置处于关闭状态，防止事故废水通过雨水管网和污水管网进入附近水体。当事件发生时，经相关部门批准，由权威部门负责人制定通过电话、广播等形式向环境突发事件可能影响的区域和单位通报突发事件的情况，至周围居民的疏散。

### 6.5应急预案制度

应急预案制定突发环境事件应急预案：投入运行之前，企业应制定突发环境事件应急预案或在突发事件应急预案中制定环境应急预案专章，按照《企业突发环境事件风险评估指南（试行）》《关于印发（突发环境事件应急预案管理暂行办法）的通知》《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》

（苏环办〔2020〕101号）等相关要求，说明各种可能发生的突发环境事件情景及应急处置措施。为了防范事故和减少危害，企业应加强管理，制定切实可行的突发环境事件应急预案，配备相应的应急物资，并定期对应急预案进行演练和修编。一旦发生环境风险事故，应及时启动应急预案，防止和减缓事故对

周围环境的影响以及对环境风险影响范围内居民的危害。企业应配备相应的消防、防爆、安全防护设施。

## 6.6 环境风险评价结论

综上，建设单位在落实好各项风险防范措施后，项目所产生的环境风险在可接受风险水平之内。

表 4-23 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	南京丰翔船用设备有限公司船用设备生产项目			
建设地点	江苏省南京市六合区横梁街道叶庄路 83 号			
地理坐标	经度	118 度 57 分 21.593 秒	纬度	32 度 19 分 18.289 秒
主要危险物质及分布	废气处理设施			
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	<p>①环保设施发生故障，导致废气未经处理直接排放，对大气环境造成污染。</p> <p>②原辅材料库原料意外泄漏，泄漏风险物质可能会发生泄漏，如遇明火、火花则可能发生火灾事故，同时燃烧产生污染物进入大气环境中，造成环境空气污染。</p>			
风险防范措施要求	<p>①废气处理设施风险防范措施</p> <p>a.平时加强废气处理设施的维护保养，及时发现处理设备的隐患，并及时进行维修，确保废气处理系统正常运行；</p> <p>b.建立健全的环保机构，对管理人员和技术人员进行岗位培训，对废气处理实行全过程跟踪控制；</p> <p>c.应设有备用电源和备用处理设备，以备停电或设备出现故障时保障废气全部进入处理系统进行处理，可达标排放；</p> <p>d.一旦出现废气处理设施非正常运行或超标排放，立即停止产生废气的生产工艺，待废气处理设施维修可正常运行，再进行正常生产。</p> <p>②火灾爆炸事故风险防范措施</p> <p>a.污染源切断，在火灾尚未扩大到不可控制之前，应使用适当的移动灭火器来控制火灾，然后立即启用现有各种消防设备、器材，扑灭初期火灾和控制火源；</p> <p>b.污染物控制，扑救火灾不可盲目行动，选择正确的灭火剂和灭火方法，必要时采取堵漏或隔离措施，预防次生灾害扩大。当火灾以后，仍要派人监护，清理现场，消除余火。</p> <p>c.应急物资调用，应急保障组按应急救援指挥部的要求，及时将有关应急装备、应急器材、安全防护用品等应急物资运送到事故现场。</p>			

填表说明：（列出项目相关信息及评价说明）

本项目危险物质数量与临界量比值  $Q < 1$ ，则本项目环境风险可判定为 I。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）可知，项目环境风险评价工作等级为简单分析。采取风险防范措施后，其风险可控，处于可接受水平。

## 7.环境管理要求及排污口规范化设置

### 7.1 环境管理机构

本项目建成后，设置专门的环境管理机构，配备专职环保人员 1 名，负责环境监督管理工作，同时要加强对管理人员的环保培训，不断提高管理水平。

### 7.2 环境管理内容

项目在运行过程中为保证环境管理系统的有效运行应制定环境管理方案，环境管理方案主要包括下列内容。

①组织贯彻国家及地方的有关环保方针、政策法令和条例，搞好环境教育和技术培训，增强公司职工的环保意识和技术水平，提高污染控制的责任心。

②制定并实施公司环境保护工作的长期规划及年度污染治理计划：定期检查环保设施的运行状况及对设备的维修与管理，严格控制“三废”的排放。

③掌握公司内部污染物排放状况，编制公司内部环境状况报告。

④负责环保专项资金的平衡与控制及办理环保超标缴费工作。

⑤组织环境监测，检查公司环境状况，并及时将环境监测信息向生态环境主管部门通报。

⑥调查处理公司内污染事故和污染纠纷，建立污染突发事件分类分级档案和处理制度。

### 7.3 环境管理制度的建立

#### ①排污许可制度

根据《国民经济行业分类》GB/T4754-2017），本项目为 C3734 船用配套设备制造，对照《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，C3734 船用配套设备制造属于名录中的“三十二、铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造 37”之下的“86 船舶及相关装置制造 373”的登记管理项：“其他”。故本项目生产前企业应按照要求进行登记管理填报。

#### ②环境管理体系

进一步提高能源资源的利用率，及时了解有关环保法律法规及其他要求，更好地遵守法律法规及各项制度。

#### ③排污定期报告制度

要定期向当地生态环境主管部门报告污染治理设施运行情况、污染物排放情况以及污染事故、污染纠纷等情况。

#### ④污染治理设施管理制度

对污染治理设施的管理必须与实验活动一起纳入企业的日常管理中，要建立岗位责任制，制定操作规程，建立管理台账。

#### ⑤社会公开制度

向社会公开拟建项目污染物排放清单，明确污染物排放的管理要求。包括工程组成及原辅材料组分要求，建设项目拟采取的环境保护措施及主要运行参数，排放的污染物种类、排放浓度和总量指标，排污口信息，执行的环境标准，环境风险防范措施以及环境监测等。

### 7.4 排污口规范化设置

根据《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》的第十二条规定，排污口应符合“一明显、二合理、三便于”的要求，即环保标志明显，排污口设置合理、排污去向合理，便于采集样品、便于监测计量、便于公众监督管理。并按照《环境保护图形标志 排放口（源）》（GB15562.1-1995）、《环境保护图形标志 固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）的规定，对各排污口设立相应的标志牌。

#### ①废气排放口

根据国家标准《环境保护图形标志-排放口（源）》和《排污口规范化整治要求（试行）》的技术要求，企业废气排放口，必须按照“便于计量监测、便于日常现场监督检查”的原则和规范化要求，设置与之相适应的环境保护图形标志牌。拟建项目废气排放口必须符合规定的高度和按照《污染源监测技术规范》便于采样、监测的要求，设置直径不大于 75mm 的采样口，如无法满足要求的，其采样口与环境监测部门共同确认。

#### ②污水排放口

本项目依托厂区内现有雨水、污水排口。

③固定噪声污染源对边界影响最大处，须按《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）的规定，设置环境噪声监测点，并在该处附近醒目处设置环境保护图形标志牌。

④危险废物暂存间按照《省生态环境厅关于做好〈危险废物贮存污染控制标准〉等标准规范实施后危险废物环境管理衔接工作的通知》（苏环办〔2023〕

154 号)和《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求进行设置。

#### 8.“三同时”验收一览表

本项目环保投资 5.5 万元, 占总投资的 3.7%。具体环保投资估算及“三同时”验收一览表如下:

表 4-24 本项目“三同时”验收一览表

项目名称		南京丰翔船用设备有限公司船用设备生产项目					
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	环保投资 （万元）	完成时间
废水	生活污水		pH、COD、SS、氨氮、总磷、总氮	化粪池	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准 《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 等级	依托	与建设项目同时设计、同时施工、同时运行
废气	有组织	喷砂	颗粒物	脉冲袋式除尘器+15 米高排气筒	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 标准	依托原有	
	无组织	焊接	颗粒物	移动式焊烟净化器	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 标准	依托原有	
		打磨	颗粒物	移动式集尘器		1	
噪声	设备噪声		噪声	隔声降噪、合理布局	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准	3	
固废	一般固废		生活垃圾	环卫清运	/	0.5	
			废金属边角料	外售	一般固废间	/	
			焊渣	外售		/	
			收集尘	外售		/	
			废磨料	外售		/	
	危险废物	废含油手套和抹布 废包装桶	委托有资质单位处理	危废暂存间	1		

	环境管理 (机构、检测能力)	专职管理人员	满足要求	/	与建设项目同时设计、同时施工、同时运行
	清污分流、排污口规范化设置(流量计、在线监测仪等)	规范化排污口，雨污分流	满足要求	/	
	总量平衡具体方案	废水：在横梁大仇污水处理厂内平衡； 大气：在六合区内平衡； 固废：排放量为零，不申请总量。		/	
	区域解决方案	/		/	
	环保投资合计				5.5

## 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	有组织	喷砂粉尘	颗粒物	脉冲袋式除尘器+15米高排气筒	《大气污染物综合排放标准》 （DB32/4041-2021）
	无组织	焊接烟尘	颗粒物	焊烟净化器	
		打磨粉尘	颗粒物	移动式集尘器	
		下料切割	颗粒物	无组织	
		机加工废气	非甲烷总烃	无组织	
地表水环境	生活污水		pH、COD、SS、氨氮、总磷、总氮	化粪池	横梁大仇污水处理厂接管标准
声环境	设备噪声		噪声	厂房隔声、距离衰减	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 （GB12348-2008）表1中3类标准
电磁辐射	本项目不涉及				
固体废物	生活垃圾		果皮、纸屑等	环卫清运	零外排
	废金属边角料		钢材边角料	外售	
	焊渣		焊渣	外售	
	收集尘		金属屑	外售	
	废磨料		钢	外售	
	废含油手套和抹布		含油杂物	委托有资质单位处理	
	废包装桶		铁、塑料		
土壤及地下水污染防治措施	①源头控制：厂区采取雨污分流，清污分流。 ②分区防渗：厂区做好分区防渗，杜绝渗漏事故的发生。 ③跟踪监测：必要时开展土壤、地下水动态监测，定期对项目所在区域土壤和地下水进行采样监测，监控水质及土壤质量的变化。				
生态保护措施	项目周边不涉及生态环境保护目标。				
环境风险防范措施	①完善化学品安全管理制度； ②定期对实验室设备进行安全检测； ③设计紧急疏散路线，定期组织事故抢救演习； ④一旦发生事故，立即启动风险应急措施。				



其他环境 管理要求	<p>①严格执行“三同时”制度、排污许可制度。</p> <p>②建立环境报告制度</p> <p>应按有关法规的要求，严格执行排污申报制度；此外，在项目工程排污发生重大变化、污染治理设施发生重大改变或拟实施新、改、扩建项目时必须及时向相关环保行政主管部门申报。</p> <p>③健全污染治理设施管理制度</p> <p>建立健全污染治理设施的运行、检修、维护保养的作业规程和管理制度，将污染治理设施的管理与生产经营管理一同纳入公司日常管理工作的范畴，落实责任人，建立管理台账。避免擅自拆除或闲置现有的污染处理设施现象的发生，严禁故意不正常使用污染处理设施。</p> <p>④建立环境目标管理责任制和奖惩条例</p> <p>建立并实施各级人员的环境目标管理责任制，把环境目标责任完成情况与奖惩制度结合起来。设置环境保护奖惩条例，对爱护环保设施、节能降耗、减少污染物排放、改善环境绩效者给予适当的奖励；对环保观念淡薄，不按环保要求管理和操作，造成环保设施非正常损坏、发生污染事故以及浪费资源者予以相应的处罚。在公司内部形成注重环境管理，持续改进环境绩效的氛围。</p>
--------------	--

## 六、结论

本项目的建设符合相关产业政策，符合六合区环保规划和用地规划，选址基本可行，项目建成后有较高的社会、经济效益；拟采用的各项环保设施合理，各类污染物可达标排放；本项目符合清洁生产要求，项目建成投产后不会改变项目建设地现有功能区类别。本项目针对废水、废气、土壤、噪声、地下水、固废进行环境影响分析，项目建成投产后不会对项目建设地所在区域环境造成太大影响。因此本报告认为，建设单位在落实本报告中提出的各项环境保护措施和建议的前提下，从环保角度看，本项目在拟建地的建设与环保方面是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表 (t/a)

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	有组织	颗粒物	/	0.027	/	0.03	0	0.03	+0.003
	无组织	颗粒物	/	/	/	0.0037	0	0.0037	+0.0037
		非甲烷总烃	/	/	/	0.0005	0	0.0005	+0.0005
废水	废水量		/	343.2	/	500	0	500	+500
	COD		/	0.017	/	0.025	0	0.025	+0.025
	SS		/	0.003	/	0.005	0	0.005	+0.005
	氨氮		/	0.002	/	0.0025	0	0.0025	+0.0025
	TP		/	0.0002	/	0.00025	0	0.00025	+0.00025
	TN		/	/	/	0.0075	0	0.0075	+0.0075
一般 固废	生活垃圾		/	/	/	6.25	0	6.25	+6.25
	废金属边角料		/	/	/	2.7	0	2.75	+2.75
	焊渣		/	/	/	1	0	1	+1
	废磨料		/	/	/	0.6	0	0.6	+0.6
	收集尘		/	/	/	0.56	0	0.57	+0.57
危险 废物	废含油手套和抹布		/	/	/	0.5	0	0.5	+0.5
	废包装桶		/	/	/	0.4036	0	0.4036	+0.4036

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①