建设项目生态环境影响报告表

（污染影响类）

公示版

项目名称：金属配件生产、金属加工制造项目

建设单位（盖章）：江苏世源金属表面加工有限公司

编制日期：2026 年 11 月

中华人民共和国生态环境部制

江苏世源金属表面加工有限公司

一、建设项目基本情况

<table>
<tr><td>建设项目名称</td><td colspan="3">金属配件生产、金属加工制造项目</td></tr>
<tr><td>项目代码</td><td colspan="3">2603-320116-04-01-842076</td></tr>
<tr><td>建设单位联系人</td><td>***</td><td>联系方式</td><td>**********</td></tr>
<tr><td>建设地点</td><td colspan="3">江苏省南京市六合区马鞍街道矿业机电产业园 2 号</td></tr>
<tr><td>地理坐标</td><td colspan="3">（118 度 49 分 33.274 秒，32 度 23 分 0.726 秒）</td></tr>
<tr><td>国民经济行业类别</td><td>C3311 金属结构制造；C3360 金属表面处理及热处理加工</td><td>建设项目行业类别</td><td>三十、金属制品业 33 结构性金属制品制造 331 其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）；三十、金属制品业 33 金属表面处理及热处理加工 其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）</td></tr>
<tr><td>建设性质</td><td>☑新建（迁建）
☐改建
☐扩建
☐技术改造</td><td>建设项目申报情形</td><td>☑首次申报项目
☐不予批准后再次申报项目
☐超五年重新审核项目
☐重大变动重新报批项目</td></tr>
<tr><td>项目审批（核准/备案）部门（选填）</td><td>南京市六合区发展和改革委员会</td><td>项目审批（核准/备案）文号（选填）</td><td>六发改备〔2026〕615 号</td></tr>
<tr><td>总投资（万元）</td><td>10000</td><td>环保投资（万元）</td><td>100</td></tr>
<tr><td>环保投资占比（%）</td><td>1.0%</td><td>施工工期</td><td>1 个月</td></tr>
<tr><td>是否开工建设</td><td>☑否
☐是：</td><td>用地（用海）面积（m^2）</td><td>0（租赁厂房 4100m^2）</td></tr>
<tr><td>专项评价设置情况</td><td colspan="3">
<table>
<tr><th>专项评价的类别</th><th>设置原则</th><th>对照分析</th><th>专项情况</th></tr>
<tr><td>大气</td><td>排放废气含有毒有害污染物[1]、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标[2]的建设项目</td><td>本项目不涉及</td><td>无</td></tr>
<tr><td>地表水</td><td>新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；</td><td>本项目不涉及</td><td>无</td></tr>
</table>
</td></tr>
</table>

江苏世源金属表面加工有限公司

	新增废水直排的污水集中处理厂		
环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量[3]的建设项目	本项目不涉及	无
生态	取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	本项目不涉及	无
海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	本项目不涉及	无

注：1.废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）。
2.环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。
3.临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169）附录 B、附录 C。

由上表分析可知，本项目无需开展专项评价。

规划情况

规划名称：《南京矿业机电产业园产业发展规划环境影响报告书》

审批单位：南京市六合生态环境局

审批文件名称及文号：《关于南京矿业机电产业园产业发展规划环境影响报告书的审查意见》（六环规〔2022〕4 号）

审批时间：2022 年 7 月 29 日

江苏世源金属表面加工有限公司

规划及规划环境影响评价符合性分析

1.规划相符性分析

根据《南京矿业机电产业园产业发展规划（2021-2035）》，规划范围为东至新六马公路西侧、西距宁连公路约 70 米、北至纬一路、南至上坝。产业定位为：高端机电制造、新能源装备、节能环保、新型建材等。

本项目属于新建项目，建设地点位于六合区马鞍街道的南京矿业机电产业园 2 号已建厂房内。对照南京市六合区马鞍新市镇控制性详细规划（NJJBI040-01、02 规划管理单元图则），项目所在地的土地性质为工业用地，项目选址符合规划。

本项目主要从事金属配件生产、金属加工制造，产品为船舶钢结构配件，不属于园区禁止类项目，属于高端机电制造业的配套项目，符合园区产业定位。

2、规划环境影响评价相符性分析

本项目建设与规划环评审查意见相符性分析见表 1-1，与园区产业发展生态环境准入清单相符性分析见表 1-2。

表 1-1 与规划环评审查意见的相符性分析表

序号	审核意见	相符性分析	符合情况
1	（一）《规划》应坚持绿色发展、协调发展，落实国家、区域发展战略，突出生态优先、绿色转型、能源低碳、集约节约，进一步优化《规划》用地布局、产业结构、发展重点等，做好与地方国土空间规划和“三线一单”生态环境分区管控实施方案协调衔接。	本项目属于南京矿业机电产业园的范围，土地性质为工业用地，项目选址符合规划。项目产品为船舶钢结构配件，属于高端机电制造业的配套项目，符合南京矿业机电产业园的产业定位，符合生态环境分区管控实施方案等要求。	符合
2	（二）严格空间管控，优化区内空间布局。加强对矿业机电产业园与居住区生活空间的防护，园区南部的规划商办混合用地周边企业有龙澳再生资源等企业，应当防控颗粒物等污染物质排放的影响。需确保园区产业布局与生态环境保护、人居环境安全相协调。	本项目位于六合区马鞍街道南京矿业机电产业园 2 号，位于矿业机电产业园中部，矿业机电产业园与居住区生活空间设有防护绿地，实现降噪、滞尘、吸收污染物、固碳等生态功能。	符合
3	（三）严守环境质量底线，强化污染物排放总量管控。根据国家及省	本项目建设符合生态环境分区管控要求，本项目采取	符合

江苏世源金属表面加工有限公司

		市关于大气、水、土壤污染防治相关要求以及江苏省、南京市“三线一单”生态环境分区管控相关要求，制定园区污水减排和环境综合治理方案，合理确定废水产生量，采取有效措施减少主要污染物和特征污染物的排放量，确保区域环境质量持续改善。	了有效措施减少主要污染物和特征污染物的排放量。	
	4	（四）严格生态环境准入要求，推动产业高质量发展。衔接区域“三线一单”生态环境分区管控方案，严格落实《报告书》提出的生态环境准入要求，强化入区企业污染物排放总量控制、高效治理设施建设以及精细化管控要求。新、改、扩建 VOCs 排放项目使用低 VOCs 含量、低反应活性原辅材料和产品，推广使用效率较高的涂装工艺及设备，强化入区企业的常规水平污染物、特征污染物排放控制、高效治理设施建设以及精细化管控要求。引进项目的生产工艺、污染治理技术、清洁生产水平应达到国内领先或国际先进水平，现有企业不断提升清洁生产水平。	本项目建设符合生态环境分区管控实施方案等要求。本项目产品应用于海上船舶，所用溶剂型涂料具有不可替代性，已取得江苏省表面工程行业协会出具的《关于江苏世源金属表面加工有限公司金属配件生产、金属加工制造项目使用溶剂型涂料的技术评审意见》。项目建成后企业通过采取先进工艺与措施减少污染物产生。本项目符合国家和地方相关产业政策，不使用国家和地方明令淘汰或禁止的落后工艺和装备，不涉及“高耗能落后机电设备（产品）淘汰目录”规定的内容，不使用不符合国家或地方有关有害物质限制标准的涂料。项目生产过程中采用节能环保的技术和原料，油漆（底漆）的 VOCs 含量≤30%，单位喷涂面积综合耗能约为 0.12≤1.26kgce/m^2，单位喷涂面积 VOCs 产生量约为 39≤60g/m^2。本项目喷砂粉尘处理用高效脉冲式滤筒除尘器的粉尘处理效率可达 99%，喷漆废气处理用“高效干式过滤+二级活性炭吸附”装置的有机废气处理效率可达 90%且能有效预处理漆雾。项目产生的一般工业固体废物贮存按照 GB 18599 相关规定执行，危险废物贮存严格按照 GB 18597 相关规定执行，后续委托持有危险废物经营许可证的单位处置。综上，对	符合

江苏世源金属表面加工有限公司

		照《涂装行业清洁生产评价指标体系》，企业采用的生产工艺、污染治理技术可达到国内先进水平。	
5	（五）完善环境基础设施，强化企业污染防治，推进园区内污水管网建设与规划污水处理站开展新工作，加强污水管网的日常维护与管理，强化对企业的废水进行预处理，确保废水水质符合污水处理标准。理站接管标准，并全部接管处理。强化区域大气污染治理，严禁建设高污染燃料设施，推进挥发性有机物、颗粒物协同治理。园区企业产生的固体废物、危险废物应依法依规收集、暂存、处置。	项目废气经收集处理后达标排放；项目无生产废水，生活污水经化粪池处理，处理达标后接入市政污水管网，排入南京矿业机电产业园临时污水处理站集中处理。	符合
6	（六）完善环境监测监控体系，加强环境风险应急体系建设。统筹考虑区内污染物防治、环境风险防范、环境管理等事宜。严格执行环境影响评价制度、“三同时”制度、排污许可制度，建立健全区域环境风险防控和应急响应能力，定期完善应急预案，建立应急响应机制及应急防范体系，监督并指导企业落实各项风险防范措施。建立包括环境空气、地表水、地下水、土壤、底泥等环境要素的监控体系，做好跟踪监测与管理。	该项目正在办理环评手续，项目建成后按规定办理“三同时”和排污许可手续。项目正常运行后，定期开展自行监测。	符合

表 1-2 与园区产业发展生态环境准入清单相符性分析

清单类型	环境准入要求	相符性分析
产业定位	逐步形成高端机电制造、新能源装备、节能环保、新型建材等四大主导产业集群，打造先进制造业基地。	1.项目产品为船舶钢结构配件，属于高端机电制造配套项目，符合园区产业定位要求。对照《产业结构调整指导目录》（2024年版）不属于限制类和淘汰类。 2.本项目符合国家和地方相关产业政策，不使用国家和地方明令淘汰或禁止的落后工艺和装备，不涉及“高耗能落后机电设备（产品）淘汰目录”规定的
鼓励引入	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》……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。	
	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少、污染物排放少、产品附加值高的工艺技术、产品或项目。	
	3.符合产业定位的区域发展需要的项目，	

江苏世源金属表面加工有限公司

		高性能、技术含量高的关键性、基础性、资源优势性的项目	内容，不使用不符合国家或地方有关有害物质限制标准的涂料。项目生产过程中采用节能环保的技术和原料，油漆（底漆）的VOCs含量≤30%，单位喷涂面积综合耗能约为0.12≤1.26kgce/m²，单位喷涂面积VOCs产生量约为39≤60g/m²。本项目喷砂粉尘处理用高效脉冲式滤筒除尘器的粉尘处理效率可达99%，喷漆废气处理用“高效干式过滤+二级活性炭吸附”装置的有机废气处理效率可达90%且能有效预处理漆雾。项目产生的一般工业固体废物贮存按照GB 18599相关规定执行，危险废物贮存严格按照GB 18597相关规定执行，后续委托持有危险废物经营许可证的单位处置。综上，对照《涂装行业清洁生产评价指标体系》，企业采用的生产工艺、污染治理技术可达到国内先进水平。
	禁止引入	总体要求：严格执行《〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）〉江苏实施细则》……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》明确规定的限制类、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、高环境风险”项目。禁止引入不符合江苏省及南京市管理要求的“两高”项目。	1.项目产品为船舶钢结构配件，经对照符合《〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）〉江苏实施细则》……文件要求，不属于《产业结构调整指导目录》明确规定的限制类、淘汰类、禁止类项目，也不属于《环境保护综合名录（2021年版）》明确的“高污染、高环境风险”项目，也不属于江苏省及南京市管理要求的“两高”项目。 2.项目使用的溶剂型涂料（底漆）在施工状态下的VOC含量满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）中的
		（1）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，禁止高VOC排放的项目入园。	
		（2）禁止建设采用落后的生产工艺或生产设备，禁止高水耗、高物耗、高能耗，清洁生产水平低于国家清洁生产标准达到国内水平或行业先进水平的项目。	
		（3）禁止建设不符合国家产业政策的造纸、制革、印染、水泥、玻璃等污染严重	

江苏世源金属表面加工有限公司

		的生产项目。	限值要求。根据《江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案》（苏大气办〔2021〕2 号）的文件要求，由于目前无符合产品技术要求的水性涂料选项，该项目在当前可暂时使用上述溶剂型涂料组合进行生产。 3.本项目不采用落后的生产工艺、生产设备，项目不属于高水耗、高物耗、高能耗项目。 4.本项目不属于污染严重的生产项目。 5.本项目不涉及重金属及持久性有机污染物。 6.本项目不属于单一金属表面处理及热处理加工项目。 7.本项目不涉及酸洗等生产工序。 8.项目不属于生物质锅炉和燃用高污染燃料项目与设施。
		（4）禁止引入废水排放量较大、污染较严重的项目，禁止新（扩）建排放含汞、砷、镉、铬、铅等重金属以及持久性有机污染物的工业项目。	
		（5）禁止单一金属表面处理及热处理加工项目；	
		（6）禁止引入酸洗等生产工序；	
		（7）禁止新建、改扩建生物质锅炉和引入燃用高污染燃料项目和设施。	
	空间约束布局	1.园区各类开发建设活动应符合国土空间规划等相关要求。	1.本项目位于南京矿业机电产业园，属于工业用地，符合国土空间规划要求；2.本项目 100 米范围内无居民区；3.本项目不属于“两高”项目；4.本项目不占用生态保护红线。
		2.合理产业布局，在园区与周边居住区、区内企业之间设置防护绿地、生态绿地等隔离带。	
		3.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，距离居民用地 100m 范围内不得布置含喷涂等排放异味气体的生产工序和危化品仓库。	
		4.不得布局不符合省、市管理要求的“两高”项目。	
		5.符合本次评价提出的生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线相对应的管控要求。	
	污染物排放管控	1.进一步开展管网排查，提升污水收集效率。强化餐饮油烟治理，加强噪声污染防治，严格施工扬尘监管，加强土壤和地下水污染防治与修复。	1.企业所在厂区实行雨污分流。本项目无餐饮油烟，无施工扬尘，产生的噪声经隔声减振后可以做到达标排放。项目在采用分区防渗等措施的情况下，对周边环境的影响较小。
		2.规划期末，园区大气污染物：SO_2、NOx、	本项目产生废气废水经有

江苏世源金属表面加工有限公司

		颗粒物、VOCs 排放量不得超过 0.0036 吨/年、0.0119 吨/年、13.447 吨/年、0.736 吨/年。工业废水污染物：废水量、COD、氨氮、总氮、总磷的排放量分别不得超过 2.6618 万吨/年、1.3309 吨/年、0.1331 吨/年、0.3993 吨/年、0.0133 吨/年。	效预处理后均能做到达标排放，且排放量较小。项目废气、废水总量在园区内平衡。
	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，加强应急物资装备的储备，制定突发环境事件应急预案，定期开展演练。建立区域监测预警系统，建立省市县上下联动、区域之间左右联动等应急响应体系，实施联防联控。	/
		2.生产、使用、储存危险化学品或其他存在环境风险的企业事业单位，应当采取风险防范措施，并根据《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》的要求编制环境风险应急预案，防止发生环境污染事故。	项目建设过程中落实环评要求的风险防范措施，取得环评批复后根据《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》的要求编制环境风险应急预案。
		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。	项目建成后，企业按照要求落实日常监测要求。
	资源利用效率要求	1.园区水资源需求量为 8.8602 万立方米/年，规划期内园区的水资源利用应不突破该水资源需求量要求。	本项目用水较少，不突破水资源总量。
		2.园区本轮工业用地规模须严格控制在 9.23 公顷，不得突破该规模。	本项目租用已建厂房，未突破园区用地规模。
		3.禁止新建、改扩建采用高污染燃料的项目和设施。	本项目不涉及
		4.执行国家和省能耗及水耗限额标准。强化企业清洁生产，推动节水型企业与节水型园区的建设，提升资源利用效率。	本项目主要用水为生活用水。

江苏世源金属表面加工有限公司

其他符合性分析

1. 产业政策相符性

本项目与《产业结构调整指导目录（2024 年本）》《环境保护综合名录（2021 年版）》《市场准入负面清单（2025 年版）》《产业发展与转移指导目录（2018 年本）》等相符性分析详见表 1-3。

表 1-3 与环境准入负面清单相符性分析表

序号	内容	项目情况	相符性分析
1	《产业结构调整指导目录（2024 年本）》	本项目属于金属制品，不属于限制类和淘汰类。	符合
2	《环境保护综合名录（2021 年版）》	本项目产品不属于其规定的“高污染、高环境风险”产品目录，也未采用该目录中的重污染工艺。	符合
3	《市场准入负面清单（2025 年版）》	本项目不属于禁止准入类项目。	符合
4	《产业发展与转移指导目录（2018 年本）》	本项目不属于江苏省引导逐步调整退出的产业、引导不再承接的产业。	符合
5	《江苏省“两高”项目管理目录（2025 年版）》	本项目不属于目录中纳入重点管理范围的具体产品或装置。	符合

2. 选址与用地规划相符性分析

本项目位于六合区马鞍街道南京矿业机电产业园 2 号，用地性质为工业用地，参照《南京市六合区国土空间总体规划（2021-2035）》，该建设项目位于城镇开发边界内，符合《南京市六合区国土空间总体规划（2021-2035）》要求。

对照《南京矿业机电产业园产业发展规划（2021-2035）》及审查意见，本项目不属于禁止类项目，符合要求。

本项目不属于《自然资源要素支撑产业高质量发展指导目录（2024 年本）》中限制类、禁止类项目。

3. 生态环境分区管控要求相符性分析

（1）生态保护红线与生态空间管控

本项目租赁现有闲置厂房，对照《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发〔2018〕74 号）、《自然资源部办公厅关于北京等省（区、

江苏世源金属表面加工有限公司

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“三区三线”划定成果，本项目不在江苏省国家级生态保护红线范围之内，与本项目距离最近的江苏省国家级生态保护红线为南京平山省级森林公园，距离本项目约 5.8km。本项目符合《关于加强生态保护红线管理的通知（试行）》（自然资发〔2022〕142 号）的要求。

根据《江苏省自然资源厅关于南京市生态空间管控区域评估优化成果的复函》（苏自然资函〔2026〕169 号）、《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）以及《关于进一步深化生态环境分区管控制度改革及应用三年工作方案（2025—2027 年）》《江苏省生态环境分区管控实施方案》（苏政办发〔2025〕1 号）、《江苏省 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果公告》《南京市 2024 年度生态环境分区管控动态更新成果》《南京市六合区 2023 年度生态空间管控区域调整方案》，本项目不占用生态空间管控区域范围，与本项目距离最近的管控区域为滁河重要湿地（六合区），距离本项目约 4.0km，满足相关文件要求。

表 1-4 与周边生态空间管控区域分布情况

序号	生态空间保护区域名称	主导生态功能	范围		与本项目位置关系	最近距离
			国家级生态保护红线范围	生态空间管控区域范围		
1	南京平山省级森林公园	自然与人文景观保护	南京平山省级森林公园总体规划中确定的范围（包含生态保育区和核心景观区等）	/	北侧	5.8km
	滁河重要湿地（六合区）	湿地生态系统保护	/	滁河两岸河堤之间的范围	南侧	4.0km

江苏世源金属表面加工有限公司

表 1-5 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

管控类别	管控要求	本项目情况	符合性
江苏省省域生态环境管控要求			
空间布局约束	1.按照《自然资源部生态环境部国家林业和草原局关于加强生态保护红线管理的通知（试行）》（自然资发〔2022〕142 号）、《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）、《关于进一步加强生态保护红线监督管理的通知》（苏自然函〔2023〕880 号）、《江苏省国土空间规划（2021—2035 年）》（国函〔2023〕69 号），坚持节约优先、保护优先、自然恢复为主的方针，以改善生态环境质量为核心，以保障和维护生态功能为主线，统筹山水林田湖草一体化保护和修复，严守生态保护红线，实行最严格的生态空间管控制度，确保全省生态功能不降低、面积不减少、性质不改变，切实维护生态安全。生态保护红线不低于 1.82 万平方千米，其中海洋生态保护红线不低于 0.95 万平方千米。 2.牢牢把握推动长江经济带发展“共抓大保护、不搞大开发”战略导向，对省域范围内需要重点保护的岸线、河段和区域实行严格管控，管住控好排放量大、耗能高、产能过剩的产业，推动长江经济带高质量发展。 3.大幅压减沿长江干支流两侧 1 公里范围内、环境敏感区域、城镇人口密集区、化工园区外和规模以下化工生产企业，着力破解“重化围江”突出问题，高起点同步推进沿江地区战略性转型和沿海地区战略性布局。 4. 全省钢铁行业坚持布局调整和产能整合相结合，坚持企业搬迁与转型升级相结合，鼓励有条件的企业实施跨地区、跨所有制的兼并重组，高起点、高标准规划建设沿海精品钢基地，做精做优沿江特钢产业基地，加快推动全省钢铁行业转型升级优化布局。 5、对列入国家和省规划，涉及生态保护红线和相关法定保护区的重大民生项目、重大基础设施项目（交通基础设施项目等），应优化空间布局（选线）、主动避让；确实无法避让的，应采取无害化方式（如无害化穿、跨越方式等），依法依规履行行政审批手续，强化减缓生态环境影响和生态补偿措施。	本项目不属于耗能高、产能过剩的项目；不属于化工生产项目；不属于钢铁行业；不涉及生态保护红线和相关法定保护区。	符合
污染物排放管控	1.坚持生态环境质量只能更好、不能变坏，实施污染物总量控制，以环境容量定产业、定项目、定规模，确保开发建设行为不突破生态环境承载力。	本项目将严格落实污染物排污总量控制制度。	符合

江苏世源金属表面加工有限公司

		2.2025 年，主要污染物排放减排完成国家下达任务，单位工业增加值二氧化碳排放量下降 20%，主要高耗能行业单位产品二氧化碳排放达到世界先进水平。实施氮氧化物（NOx）和 VOCs 协同减排，推进多污染物和关联区域联防联控。		
	环境风险防控	1.强化饮用水水源环境风险管控。县级以上城市全部建成应急水源或双源供水。 2.强化化工行业环境风险管控。重点加强化学工业园区、涉及大宗危化品使用企业、贮存和运输危化品的港口码头、尾矿库、集中式污水处理厂、危废处理企业的环境风险防控；严厉打击危险废物非法转移、处置和倾倒行为；加强关闭搬迁化工企业及遗留地块的调查评估、风险管控、治理修复。 3.强化环境事故应急管理。深化跨部门、跨区域环境应急协调联动，分区域建立环境应急物资储备库。各级工业园区（集聚区）和企业的环境应急装备和储备物资应纳入储备体系。 4.强化环境风险防控能力建设。按照统一信息平台、统一监管力度、统一应急等级、协同应急救援的思路，在沿发展带、沿海发展带、环太湖等地区构建区域性环境风险预警应急响应机制，实施区域突发环境风险预警联防联控。	企业将健全环境风险评估和应急预案制度，定期开展演练，配备完善的应急物资装备。本项目产生的危险废物将委托有资质单位处置。	符合
	资源利用效率要求	1.水资源利用总量及效率要求：到 2025 年，全省用水总量控制在 525.9 亿立方米以内，万元地区生产总值用水量、万元工业增加值用水量下降完成国家下达目标，农田灌溉水有效利用系数提高到 0.625。 2.土地资源总量要求：到 2025 年，江苏省耕地保 有量不低于 5977 万亩，其中永久基本农田保护面积不低于 5344 万亩。 3.禁燃区要求：在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的，应当在城市人民政府规定的期限内改用天然气、页岩气、液化石油气、电或者其他清洁能源。	本项目不在永久基本农田区域；本项目能源为电力，不涉及建设和使用高污染燃料设施。	符合
	江苏省重点区域（流域）生态环境分区管控要求（长江流域）			
	空间布局约束	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、有序发展、高质量发展。 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	本项目不在国家确定的生态保护红线和永久基本农田范围内。本项目不属于以大宗进口油气资源为原料的石油加工、	符合

江苏世源金属表面加工有限公司

	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。 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。 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。 5.禁止新建独立焦化项目。	石油化工、基础有机无机化工、煤化工项目，不属于危化品码头项目，不属于码头项目和过江干线通道项目，不属于独立焦化项目。	
污染物排放管控	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。 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、管理规范的长江入河排污口监管体系，加快改善长江水环境质量。	本项目将严格落实污染物排污总量控制制度；本项目不涉及长江入河排污口。	符合
环境风险防控	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。 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。	企业将健全环境风险评估和应急预案制度，定期开展演练，配备完善的应急物资装备储备。	符合
资源利用效率要求	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。	本项目不属于化工项目，不属于尾矿库项目。	符合
南京市六合区重点管控单元管控要求－南京矿业机电产业园（环境管控单元编码：ZH32011620171）			
空间布局约束	（1）执行规划和规划环评及其审查意见相关要求。 （2）产业定位：逐步形成高端机电制造、新能源装备、节能环保、新型建材等四大主导产业集群，打造先进制造业基地。	本项目主要从事船舶钢结构配件生产，属于高端机电制造配套项目，符合园区产业定位要求。	符合
污染物排放管控	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。	本项目严格落实总量控制制度，总量在六合区范围内平衡，不突破生态环境承载力。	符合
环境风险防控	（1）完善突发环境事件风险防控措施，排查治理环境安全隐患，加强环境应急能力保障建设。	本项目实施后，将完善风险防范措施，编制突发环境	符合

江苏世源金属表面处理有限公司

	（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。 （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。	事件应急预案，并完成备案；企业将建立自行监测制度。	
资源开发效率要求	（1）引进项目的生产工艺、设备、能耗、污染物排放、资源利用等达到同行业先进水平。 （2）执行国家和省能耗及水耗限额标准。 （3）强化企业清洁生产改造，推进节水型企业、节水型园区建设，提高资源能源利用效率。	本项目不属于高耗水、高耗能、重污染项目；本项目不涉及国家淘汰、限制工艺，不涉及高污染原辅料，符合清洁生产要求。	符合



图 1-1 本项目生态环境分区管控动态更新成果查询结果图

（2）环境质量底线

本项目所在区域规划为二类环境空气质量功能区，区域大气环境质量执行《环境空气质量标准》（GB 3095-2026）中的过渡阶段浓度限值中的二级标准。根据《2025 年南京市生态环境状况公报》，项目所在区域为环境空气质量达标区，2025 年，全市水环境质量总体状况为优，纳入江苏省“十四五”水环境考核目标的 42 个地表水断面水质优良（《地表水环境质量标准》III类及以上）比例 100%，无丧失使用功能（劣 V 类）断面。全市监测区域噪声环境点 534 个。城区区域声环境均值 55.0dB，同比下降 0.1dB，郊区区域噪声环境均值 52.7dB，同比上升 0.4dB。

本项目产生的废水、废气、噪声经处理后达标排放；固体废物委托处置，零排放。项目建成运营后废水、废气污染物排放量能够在区域内平衡，对周边环境影响较小，不会突破项目所在地的环境质量底线。

（3）资源利用上线

本项目在运营过程中用电量、用水量均在供电、供水负荷范围内，能耗较低，不会突破当地资源利用上线。

4. 与其他生态环境保护法律法规相符性分析

（1）与《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）的符合性分析

表 1-6 本项目与苏环办〔2019〕36 号相符性分析

要求	本项目情况	符合性
有下列情形之一的，不予批准： （1）建设项目类型及其选址、布局、规模等不符合环境保护法律法规和相关法定规划； （2）所在区域环境质量未达到国家或者地方环境质量标准，且建设项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求； （3）建设项目采取的污染防治措施无法确保污染物排放达到国家和地方排放标准，或者未采取必要措施预防和控制生态破坏； （4）改建、扩建和技术改造项目，未针	本项目不存在上述不予批准的情形。	符合

江苏世源金属表面加工有限公司

	对项目原有环境污染和生态破坏提出有效防治措施； （5）建设项目的环境影响报告书、环境影响报告表的基础资料数据明显不实，内容存在重大缺陷、遗漏，或者环境影响评价结论不明确、不合理。		
	严格控制在优先保护类耕地集中区域新建有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革等行业企业，有关环境保护主管部门依法不予审批可能造成耕地土壤污染的建设项目环境影响报告书或者报告表。	本项目不在优先保护类耕地集中区域。	符合
	严格落实污染物排放总量控制制度，把主要污染物排放总量指标作为建设项目环境影响评价审批的前置条件。排放主要污染物的建设项目，在环境影响评价文件审批前，须取得主要污染物排放总量指标。	本项目污染物总量不突破区域总量控制指标。	符合
	（1）规划环评要作为规划所包含项目环评的重要依据，对于不符合规划环评结论及审查意见的项目环评，依法不予审批。 （2）对于现有同类型项目环境污染或生态破坏严重、环境违法违规现象多发，致使环境容量接近或超过承载能力的地区，在现有问题整改到位前，依法暂停审批该地区同类行业的项目环评文件。 （3）对环境质量现状超标的地区，项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求的，依法不予审批其环评文件。对未达到环境质量目标考核要求的地区，除民生项目与节能减排项目外，依法暂停审批该地区新增排放相应重点污染物的项目环评文件。 除受自然条件限制、确实无法避让的铁路、公路、航道、防洪、管道、干渠、通讯、输变电等重要基础设施项目外，在生态保护红线范围内，严控各类开发建设活动，依法不予审批新建工业项目和矿产开发项目的环评文件。	本项目符合规划环评及其审查意见相关要求；本项目已采取有效措施减少污染物排放；本项目不在生态保护红线范围内。	符合
	严禁在长江干流及主要支流岸线 1 公里范围内新建布局化工园区和化工企业。严格化工项目环评审批，提高准入门槛，新建化工项目原则上投资额不得低于 10 亿元，不得新建、改建、扩建三类中间体项目。	本项目不在长江干流及主要支流岸线 1 公里范围内；本项目不属于三类中间体项目。	符合
	禁止新建燃煤自备电厂。在重点地区执行《江苏省化工钢铁煤电行业环境准入和排放标准》。燃煤电厂 2019 年底前全部实行超低排放。	本项目不涉及燃煤自备电厂。	符合
	禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂	根据建设单位提供的	符合

江苏世源金属表面加工有限公司

	型涂料、油墨、胶黏剂等项目。（此文件现已废止）	VOCs 监测报告可知，建设项目生产过程中使用的油漆不属于高 VOCs 含量涂料。	
	一律不批新的化工园区，一律不批化工园区外化工企业（除化工重点监测点和提升安全、环保、节能水平及油品质量升级、结构调整以外的改扩建项目），一律不批化工园区内环境基础设施不完善或长期不能稳定运行企业的新改扩建化工项目。新建（含搬迁）化工项目必须进入已经依法完成规划环评审查的化工园区。严禁在长江干流及主要支流岸线 1 公里范围内新建危化品码头。	本项目不属于化工项目；本项目不在长江干流及主要支流岸线 1 公里范围内。	符合
	生态保护红线原则上按禁止开发区域的要求进行管理，严禁不符合主体功能定位的各类开发活动，严禁任意改变用途。	本项目不在国家级生态保护红线和省级生态空间管控区域内。	符合
	禁止审批无法落实危险废物利用、处置途径的项目，从严审批危险废物产生量大、本地无配套利用处置能力且需设区市统筹解决的项目。	企业产生的工业固体废物均得到合理处置。	符合
	（1）禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目，禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。 （2）禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。 （3）禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围 内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。 （4）禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建排污口，以及围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。 （5）禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区内投资建设除保障防洪安全、河势稳定、供水安全以及保护生态环境、已建重要枢纽工程以外	本项目不属于码头项目，不属于过长江通道项目；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，不在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内，不在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内，不在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内，不在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内，不在国家湿地公园的岸线和河段范围内，不在划定的岸线保护区内，不在岸线保留区内，不在划定的河段保护区、保留区内，不在生态保护红线和永久基本农田范围内，不在长江干支流 1 公里范围内；本项目不属于石化、现代煤化工项目，不属于法律法规和相关政策明令禁止的落	符合

江苏世源金属表面处理有限公司

	的项目，禁止在岸线保留区内投资建设除保障防洪安全、河势稳定、供水安全、航道稳定以及保护生态环境以外的项目。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。 （6）禁止在生态保护红线和永久基本农田范围内投资建设除国家重大战略资源勘查项目、生态保护修复和环境治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农牧民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目。 （7）禁止在长江干支流 1 公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等高污染项目。 （8）禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。 （9）禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。 （10）禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。	后产能项目，不属于不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。	

（2）与《〈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》（苏长江办发〔2022〕55 号）相符性分析

表 1-7 与《〈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》相符性分析

管控条款		本项目情况	结论
一、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。	本项目不属于码头、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》《江苏省风景名胜区管理条例》，禁止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、风景名胜区由省林业局会同有关方面界定并落实管控责任。	本项目所在地不在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内，也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》，	本项目所在地不在饮用水水源一级保护区、二级保	相符

江苏世源金属表面加工有限公司

		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；禁止在饮用水水源准保护区的岸线和河段范围内新建、扩建对水体污染严重的投资建设项目，改建项目应当消减排污量。饮用水水源一级保护区、二级保护区、准保护区由省生态环境厅会同水利等有关方面界定并落实管控责任。	护区及准保护区的岸线和河段范围内。	
		4.严格执行《水产种质资源保护区管理暂行办法》，禁止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新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。严格执行《中华人民共和国湿地保护法》《江苏省湿地保护条例》，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。水产种质资源保护区、国家湿地公园分别由省农业农村厅、省林业局会同有关方面界定并落实管控责任。	本项目所在地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，也不在国家湿地公园的岸线和河段范围内。	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。长江干支流基础设施项目应按照《长江岸线保护和开发利用总体规划》和生态环境保护、岸线保护等要求，按规定开展项目前期论证并办理相关手续。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。	本项目所在地不在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内，也不在《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。	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。	本项目不涉及在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	相符
	二、区域活动	7.禁止长江干流、长江口、34 个列入《率先全面禁捕的长江流域水生生物保护区名录》的水生生物保护区以及省规定的其它禁渔水域开展生产性捕捞。	本项目不涉及生产性捕捞。	相符
		8.禁止在距离长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。长江干支流一公里按照长江干支流岸线边界（即水利部门河道管理范围边界）向陆域纵深一公里执行。	本项目不涉及化工园区或项目。	相符
		9.禁止在长江干流岸线三公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目不涉及尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库。	相符

江苏世源金属表面加工有限公司

	三、产业发展	10.禁止在太湖流域一、二、三级保护区内开展《江苏省太湖水污染防治条例》禁止的投资建设活动。	本项目所在地不在太湖流域一、二、三级保护区内。	相符
		11.禁止在沿江地区新建、扩建未纳入国家和省布局规划的燃煤发电项目。	本项目不属于燃煤发电项目。	相符
		12.禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。合规园区名录按照《〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）〉江苏省实施细则合规园区名录》执行。	本项目不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	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。	本项目不属于化工项目。	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
		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。	本项目不属于尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱等行业新增产能项目。	相符
		16.禁止新建、改建、扩建高毒、高残留以及对环境影响大的农药原药（化学合成类）项目，禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的农药、医药和染料中间体化工项目。	本项目不涉及农药、医药和染料中间体化工项目。	相符
		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。	本项目不属于独立焦化、石化、现代煤化工项目。	相符
		18.禁止新建、扩建国家《产业结构调整指导目录》《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》明确的限制类、淘汰类、禁止类项目，法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，以及明令淘汰的安全生产落后工艺及装备项目。	本项目不属于国家《产业结构调整指导目录》明确的限制类、淘汰类、禁止类项目，也不属于法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目、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。	本项目不属于严重过剩产能行业，也不属于高耗能高排放项目。	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。	本项目符合法律法规及相关政策文件的规定。	相符

江苏世源金属表面处理加工有限公司

（3）本项目相关大气环保政策相符性分析

表 1-8 本项目与大气相关环保政策相符性分析

序号	文件要求	本项目情况	相符性
1	**《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）**		
1.1	VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、库、料仓中。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口、保持密闭。VOCs 物料储罐应密封良好，其中挥发性有机液体储罐应符合 5.2 条规定，VOCs 物料储库、料仓应满足 3.6 条对密闭空间的要求。	本项目使用的 VOCs 物料储存于密闭容器内。采用密闭的包装袋、容器进行物料转移。	符合
1.2	液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移 VOCs 物料时，应使用密闭容器、罐车。粉状、粒状 VOCs 物料应采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式，或者采用密闭的包装袋、容器或罐车进行物料转移。		
1.3	VOCs 质量占比大于等于 10%的含 VOCs 产品，其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	本项目原料配制产生的 VOCs 废气经负压密闭收集处理后达标排放。	符合
1.4	①企业应建立台账，记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的名称、使用量、回收量、废弃量，去向以及 VOCs 含量等信息。台账保存期限不少于 3 年。②通风生产设备、操作工位、车间厂房等应在符合安全生产、职业卫生相关规定的前提下，根据行业作业规程与标准、工业建筑及洁净厂房通风设计规范等的要求，采用合理的通风量。③载有 VOC 物料的设备及其管道在开停工（车）、检维修和清洗时，应在退料阶段将残存物料退净，并用密闭容器盛装，退料过程废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；清洗及吹扫过程排气应排至 VOCs 废气收集处理系统。④工艺过程中产生的含 VOCs 废料（渣、液）应按照第 5 章、第 6 章的要求进行储存、转移和输送，盛装过 VOCs 物料的废包装容器应加盖	本项目实施后，拟按照前述要求进行台账管理，做好台账记录工作。本项目厂房已根据行业作业规程与标准、工业建筑及洁净厂房规范进行建设，确保通风量满足要求。本项目喷漆晾干房的废气收集处理系统在工作开始前启动，在工作全部结束后关闭，喷枪内残余湿漆回收在喷漆晾干房内进行，回收的湿漆密闭加盖存放于专用包装内。	符合

江苏世源金属表面处理有限公司

	密闭。		
1.5	VOCs 废气收集处理系统应与生产工艺设备同步运行。VOCs 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，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。	本项目有机废气收集处理系统与生产工艺设备同步运行，若发生故障，可做到立即停止生产。	符合
1.6	排气筒高度不低于 15m（因安全考虑或有特殊工艺要求的除外），具体高度以及与周围建筑物的相对高度关系应根据环境影响评价文件确定。	本项目排气筒高度不低于 15m。	符合
1.7	记录要求：企业应建立台账，记录废气收集系统、VOCs 处理设施的主要运行和维护信息，如运行时间、废气处理量、操作温度、停留时间、吸附剂再生/更换周期和更换量、催化剂更换周期和更换量、吸收液 pH 值等关键运行参数。台账保存期限不少于 3 年。	项目投产后，将建立环境管理制度，建立环保台账，对废气治理装置的相关运行参数进行记录，并保存 5 年。	符合
2	**《关于进一步加强涉 VOCs 建设项目环评文件审批有关要求的通知》（宁环办〔2021〕28 号）**		
2.1	（一）全面加强源头替代审查：环评文件应对主要原辅料的理化性质、特性等进行详细分析，明确涉 VOCs 的主要原辅材料的类型、组分、含量等。使用涂料、油墨、胶黏剂、清洗剂等材料的，VOCs 含量应满足国家及省 VOCs 含量限值要求，优先使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低 VOCs 含量、低反应活性材料，源头控制 VOCs 产生。禁止审批生产和使用高 VOCs 含量的涂料、油墨、胶黏剂、清洗剂等建设项目。（本通知所指高 VOCs 含量，指 VOCs 含量不符合国家、省相关产品质量标准要求。）	本项目所用油漆不属于高 VOCs 含量的涂料，不涉及使用油墨、胶黏剂、清洗剂。	符合
2.2	（二）全面加强无组织排放控制审查。涉 VOCs 无组织排放的建设项目，环评文件应严格按照《挥发性有机物无组织排放控制标准》等有关要求，重点加强对含 VOCs 物料储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等 5 类排放源的 VOCs 管控评价，详细描述采取的 VOCs 废气无组织控制措施，充分论证其可行性和可靠性，不得采用密闭收集、密闭储存等简单、笼统性文字进	本项目所用油漆不使用时密闭储存在原包装中。油漆使用产生的 VOCs 废气经负压密闭收集处理后达标排放。	符合

江苏世源金属表面加工有限公司

		行描述。生产流程中涉及 VOCs 的生产环节和服务活动，在符合安全要求前提下，应按要求在密闭空间或者设备中进行。无法密闭的，应采取措施有效减少废气排放，并科学设计废气收集系统。采用全密闭集气罩或密闭空间的，除行业有特殊要求外，应保持微负压状态，并根据规范合理设置通风量。		
	2.3	（三）全面加强末端治理水平审查。涉 VOCs 有组织排放的建设项目，环评文件应强化含 VOCs 废气的处理效果评价，有行业要求的按相关规定执行。项目应按照规范和标准建设适宜、合理、高效的 VOCs 治理设施。单个排口 VOCs（以非甲烷总烃计）初始排放速率大于 1kg/h 的，处理效率原则上应不低于 90%，由于技术可行性等因素确实达不到的，应在环评文件中充分论述并确定处理效率要求。环评文件中应明确，VOCs 治理设施不设置废气旁路，确因安全生产需要设置的，采用铅封、在线监控等措施进行有效监管，并纳入市生态环境局 VOCs 治理设施旁路清单。不鼓励使用单一活性炭吸附处理工艺。采用活性炭吸附等吸附技术的项目，环评文件应明确要求制定吸附剂定期更换管理制度，明确安装量（以千克计）以及更换周期，并做好台账记录。吸附后产生的危险废物，应按要求密闭存放，并委托有资质单位处置。	本项目废气收集处理后，可满足相关行业排放标准要求。	符合
	2.4	（四）全面加强台账管理制度审查。涉 VOCs 排放的建设项目，环评文件中应明确要求规范建立管理台账，记录主要产品产量等基本生产信息；含 VOCs 原辅材料名称及其 VOCs 含量（使用说明书、物质安全说明书 MSDS 等），采购量、使用量、库存量及废弃量，回收方式及回收量等；VOCs 治理设施的设计方案、合同、操作手册、运维记录及其二次污染物的处置记录。	本项目投产后，将建立环境管理制度，完善环保台账，完善废气治理装置的相关运行参数，并保存 5 年以上；本项目拟在项目投产后建立原辅料台账，按照要求记录涉 VOCs 物料的使用量、VOCs 含量等信息，并保存 5 年以上；建立环境监测制度，环境监测报告保存 5 年以上。	符合
	2.5	生产和治污设施运行的关键参数，废气处理相关耗材（吸收剂、吸附剂、催化剂、蓄热体等）购买处置记录；VOCs 废气监测报告或在线监测数据记录等，台账保存期限不少于三年。		

江苏世源金属表面加工有限公司

	2.6	严格项目建设期间污染防治措施审查：在项目建设过程中涉及使用涂料、油漆、胶黏剂、油墨、清洗剂等含 VOCs 产品的，环评文件中应明确要求企业优先使用符合国家、省和本市要求的低（无）VOCs 含量产品。同时，鼓励企业积极响应政府污染预测预警执行夏季臭氧污染错时作业等要求。（本通知所指高 VOCs 含量，指 VOCs 含量不符合国家、省相关产品质量标准要求。）	本项目使用的溶剂型涂料在施工状态下 VOC 含量为 393g/L，满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）表 2 中“船舶涂料—底漆—其他≤450g/L”的限值要求，不属于高 VOCs 含量涂料。	符合
	2.7	做好与相关制度衔接：做好“以新带老”要求的落实。涉 VOCs 排放的新、改、扩建项目，要贯彻“以新带老”原则，鼓励现有项目的涉 VOCs 生产工艺、原辅材料使用、治理设施按照新要求，同步进行技术升级，逐步淘汰现有的低效处理技术。做好与排污许可制度的衔接。将排污许可证作为落实固定污染源环评审批的重要保障，结合排污许可证申请与核发技术规范和污染防治可行技术指南，严格建设项目环评文件审查。做好管理部门的沟通协调。环评审批、大气管理、现场执法等部门应形成合力，进一步加强环评审查、总量平衡、事中事后监管、排污许可证核发及证后监管等工作协作，切实加强 VOCs 污染的管理。	本项目建设完成后，将及时申请排污许可证，做好与排污许可制度的衔接。	符合
	3	**《江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案》（苏大气办〔2021〕2 号）**		
	3.1	其他涉 VOCs 涂装企业，要使用符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）规定的粉末、水性、无溶剂、辐射固化涂料产品；符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）规定的水基、半水基清洗剂产品；符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）规定的水基型、本体型胶粘剂产品。 若确实无法达到上述要求，应提供相应的论证说明。使用的涂料、清洗剂、胶粘剂、油墨中 VOCs 含量的限值应符合《船舶涂料中有害物质限量》（GB 38469-2019）、《木器涂料中有害物质限量》（GB 18581-2020）、《车辆涂料中有害物质限量》（GB 24409-2020）、《工业防护涂料中有害	本项目产品应用于海上船舶，所用溶剂型涂料具有不可替代性，已取得江苏省表面工程行业协会出具的《关于江苏世源金属表面加工有限公司金属配件生产、金属加工制造项目使用溶剂型涂料的技术评审意见》。 本项目所用溶剂型涂料在施工状态下的 VOC 含量为 393g/L，满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）中的限值要求（≤	符合

江苏世源金属表面加工有限公司

	物质限量》（GB 30981-2020）、《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）、《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）、《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB 38507-2020）中的限值要求。	450g/L）和《涂料中有害物质限量 第 2 部分：工业涂料》（GB30981.2-2025）中的限值要求（≤ 550g/L）。	

（4）与《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）的相符性分析

表 1-9 与苏环办〔2024〕16 号文相符性分析

序号	文件要求	相符性分析	相符性
1	建设项目环评要评价产生的固体废物种类、数量、来源和属性，论述贮存、转移和利用处置方式合规性、合理性，提出切实可行的污染防治对策措施。所有产物要按照以下五类属性给予明确并规范表述：目标产物（产品、副产品）、鉴别属于产品（符合国家、地方或行业标准）、可定向用于特定用途按产品管理（如符合团体标准）、一般固体废物和危险废物。	本项目环评已按要求评价固体废物种类、数量、来源和属性，论述贮存、转移和利用处置方式合规性、合理性，提出切实可行的污染防治对策措施，所有产物按文件要求五类属性给予明确。	相符
2	根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），企业可根据实际情况选择采用危险废物贮存设施或贮存点两类方式进行贮存，符合相应的污染控制标准；不具备建设贮存设施条件、选用贮存点方式的，除符合国家关于贮存点控制要求外，还要执行《江苏省危险废物集中收集体系建设工作方案（试行）》（苏环办〔2021〕290 号）中关于贮存周期和贮存量的要求，I 级、II级、III级危险废物贮存时间分别不得超过 30 天、60 天、90 天，最大贮存量不得超过 1 吨。	本项目新建 1 个 15m^2 的危废间，按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）中相关要求设置。	相符
3	全面落实危险废物转移电子联单制度，实行省内全域扫描“二维码”转移。加强与危险货物道路运输电子运单数据共享，实现运输轨迹可溯可查。危险废物产生单位须依法核实经营单位主体资格和技术能力，直接签订委托合同，并向经营单位提供相关危险废物产生工艺、具体成分，以及是否易燃易爆等信息。	本项目建成运营后，将严格落实危险废物转移电子联单制度，实行扫描“二维码”转移，加强与危险货物道路运输电子运单数据共享，实现运输轨迹可溯可查。本项目已核实经营单位主体资格和技术能力。	相符

（5）与新污染物相关文件政策的相符性分析

江苏世源金属表面加工有限公司

表 1-10 与污染物相关文件政策相符性分析

文件名称	文件要求	相符性分析	相符性
《重点管控新污染物清单》（2023 年版）	清单中包括以下新污染物： 1. 全氟辛基磺酸及其盐类和全氟辛基磺酰氟（PFOS 类）； 2. 全氟辛酸及其盐类和相关化合物（PFOA 类）； 3. 十溴二苯醚； 4. 短链氯化石蜡； 5. 六氯丁二烯； 6. 五氯苯酚及其盐类和酯类； 7. 三氯杀螨醇； 8. 全氟己基磺酸及其盐类和其相关化合物（PFHxS 类）； 9. 得克隆及其顺式异构体和反式异构体； 10. 二氯甲烷； 11. 三氯甲烷； 12. 壬基酚； 13. 抗生素； 14. 已淘汰类（包括六溴环十二烷、氯丹、灭蚁灵、六氯苯、滴滴涕、α-六氯环己烷、β-六氯环己烷、林丹、硫丹原药及其相关异构体、多氯联苯共 10 种已淘汰类新污染物）。	本项目不涉及清单内相关污染物。	相符
《省生态环境厅关于加强重点管控新污染物及优先控制化学品环境管理工作的通知》（苏环办〔2023〕314 号）	一、落实《重点管控新污染物清单》环境风险管控措施。按照《重点管控新污染物清单（2023 年版）》要求，对列入清单的重点管控新污染物，采取相应的禁止、限制、限排、环境监测、隐患排查、环境风险评估等环境风险管控措施。涉重点管控新污染物的企业依照《环境监管重点单位名录管理办法》纳入环境监管重点单位。针对重点管控新污染物清单中环境风险管控措施的落实情况，会同有关部门每年至少组织开展一次联合执法或联合检查，依法严厉打击已淘汰持久性有机污染物等管控物质的非法生产和加工使用行为。 二、落实《优先控制化学品名录》环境风险管控措施。对列入《优先控制化学品名录》的化学品，针对其产生环境与健康风险的主要环节，依据相关政策法规，结合经济技术可行性，采取纳入排污许可制度管理、实行限制措施（限制使用、鼓励替代）、实施清洁生产审核及信息公开等一种或几种风险管控措施，最大限度降低化学品的生产、使用对人类健康和环境的重大影响。针对《优先控制化学品名录（第一批）》《优先控制化学品名录（第二批）》中化学品环境风险管	本项目不涉及《重点管控新污染物清单》《优先控制化学品名录》《有毒有害大气污染物名录》《优先控制化学品名录》中所列物质，排放废水中不涉及《有毒有害水污染物名录》中物质。	相符

江苏世源金属表面加工有限公司

		控措施的落实情况，会同有关部门每年至少组织开展一次跨部门联合检查。 三、落实《有毒有害水污染物名录》《有毒有害大气污染物名录》要求。建立排放《有毒有害水污染物名录》所列有毒有害水污染物的企业事业单位和其他生产经营者清单。依据《中华人民共和国水污染防治法》，涉及排放名录中所列有毒有害水污染物的企业事业单位和其他生产经营者，要对排污口和周边环境进行监测，评估环境风险，排查环境安全隐患，并公开有毒有害水污染物信息，采取有效措施防范环境风险。依据《中华人民共和国大气污染防治法》，涉及排放名录中所列有毒有害大气污染物的企业事业单位，要按照国家有关规定建设环境风险预警体系，对排放口和周边环境进行定期监测，评估环境风险，排查环境安全隐患，并采取有效措施防范环境风险。每年组织开展企业环境监测情况及企业有毒有害水、大气污染物信息公开情况检查。 四、加强新化学物质环境管理。依据《新化学物质环境管理登记办法》，监督相关企业事业单位落实相关要求，组织企业开展生产、进口和加工使用新化学物质自查。按照“双随机、一公开”原则，将新化学物质环境管理事项纳入环境执法年度工作计划，每年组织新化学物质环境管理登记执法检查活动并形成报告。 五、加强相关企业清洁生产。组织行政区域内生产、使用或排放《重点管控新污染物清单》《优先控制化学品名录》所列化学物质的企业按要求实施强制性清洁生产审核，全面推进清洁生产改造，并采取便于公众知晓的方式公布相关信息。督促企业落实废药品、废农药以及抗生素生产过程中产生的废母液、废反应基和废培养基等废物的收集利用处置要求。 六、加强跨部门协同治理。各地要建立健全新污染物治理跨部门协调机制，加强工作调度、检查、督办、通报力度，协调解决重大问题。围绕《重点管控新污染物清单》等制定地区新污染物治理重点项目清单，定期开展多部门联合执法、联合检查活动，落实相关名录清单管控措施。		
	《关于加强重点行业涉新污染物建	重点关注重点管控新污染物清单、有毒有害污染物名录、优先控制化学品名录以及《关于持久性有机污染物的斯德哥尔摩公约》（简称《斯德哥尔摩公约》）附件中已发布的环境质量标准、污染物排放标准、环境监测方	本项目原辅材料不涉新污染物。本项目不属于石化、涂料、	符合

江苏世源金属表面加工有限公司

设项目环境影响评价工作的意见》（环环评〔2025〕28号）	法标准或其他具有污染治理技术的污染物。重点关注石化、涂料、纺织印染、橡胶、农药、医药等重点行业建设项目，在建设项目环评工作中做好上述新污染物识别，涉及上述新污染物的，执行本意见要求；不涉及新污染物的，无需开展相关工作。	纺织印染、橡胶、农药、医药等重点行业建设项目，经对照，本项目所用原料不属于不予审批环评的项目类别。	
《江苏省重点管控新污染物补充清单（第一批）》（苏环办〔2026〕19号）	请各地对照《重点管控新污染物清单（2023年版）》及《江苏省重点管控新污染物补充清单（第一批）》，推进重点管控新污染物禁限、监测、环境风险评估、清洁生产、隐患排查等环境风险管控措施落实。针对“三重”筛查确定的全氟辛酸（PFOA类）、三氯甲烷、双酚A等重点关注物质，加强溯源解析，深化治理管控，跟踪治理成效。鼓励各地根据《江苏省生态环境保护专项资金项目入库申报指南（2025—2026年）》（苏环发〔2025〕12号），加强新污染物治理管控项目谋划，加大对新污染物治理的支持力度。	本项目原辅材料不涉及前述清单中的新污染物。不涉及全氟辛酸（PFOA类）、三氯甲烷、双酚A等重点关注物质。	符合

（5）安全风险辨识

根据《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）的要求：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。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。

本企业涉及危险废物贮存、粉尘治理、挥发性有机物回收等环境治理设施，将切实履行好自身主体责任，配合相关部门积极有效开展生态环境保护和安全生产联动工作，推进专业培训，提升生态环境保

江苏世源金属表面加工有限公司

	护和安全生产从业人员的能力。 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。

江苏世源金属表面加工有限公司

二、建设项目工程分析

建设内容

1.项目由来

江苏世源金属表面加工有限公司主要从事金属结构制造、喷涂加工、机械零件、零部件加工、通用零部件制造等。为满足市场需求，企业投资 10000 万元租赁位于南京市六合区马鞍街道矿业机电产业园 2 号的现有闲置厂房，购置激光切割机、角磨机、磁力钻、气保焊机、喷砂机、高压无气喷涂机等，实施金属配件生产、金属加工制造项目。项目建成后具备年产船舶钢结构配件 2000 吨的规模，项目已在南京市六合区发展和改革委员会备案，备案号：六发改备〔2026〕615 号，备案代码：2603-320116-04-01-842076。

根据《中华人民共和国生态环境法典》（2026 年 8 月 15 日起施行）及《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》，本项目涉及喷砂、喷漆（溶剂型涂料）工艺，溶剂型涂料年用量 8.54 吨＜10 吨，属于“三十、金属制品业 33—67 金属表面处理及热处理加工”中“其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”，应编制生态环境影响报告表。故江苏世源金属表面加工有限公司委托我司就本次建设项目开展环境影响评价工作，我公司接受委托后，认真研究了该项目的有关资料，并进行踏勘、调研，收集和核实了有关资料，编制了生态环境影响报告表。

2.项目概况

项目名称：金属配件生产、金属加工制造项目

建设单位：江苏世源金属表面加工有限公司

建设地点：南京市六合区马鞍街道矿业机电产业园 2 号

项目性质：新建

建设面积：厂房建筑面积约 4100 平方米

项目投资：本项目总投资 10000 万元，其中环保投资约 100 万元，约占总投资额的 1%

劳动定员：职工人数 20 人

工作制度：年工作 300 天，单班制，每班 8 小时，全年工作 2400 小时

行业类别及代码：C3311 金属结构制造、C3360 金属表面处理及热处理加工

江苏世源金属表面加工有限公司

3.建设项目产品方案及设计生产规模

本项目新建船舶钢结构配件生产线，项目建成后年产船舶钢结构配件 2000 吨，本项目不涉及研发。

表 2-1 本项目产品方案一览表

序号	生产线	产品名称	年产量（t/a）	单件平均规格（长*宽*高）	用途	年运行时长
1	船舶钢结构配件生产线	斜梯	100	3m*1m*0.8m	船舶通道	2400h
2		钢制门	180	2m*1.2m*0.2m		
3		小舱盖	180	1.7m*1.7m*0.8m		
4		羊角导缆器	240	1.2m*0.8m*0.8m	船舶系泊	
5		滚柱导缆器	200	2.5m*1.5m*1.2m		
6		导缆孔及座	100	1.2m*0.8m*0.6m		
7		底座	400	2m*1m*0.4m	设备底座	
8		管支架	600	1.5m*1.2m*0.1m	管道支撑	
合计			2000	/		

本项目生产的船舶钢结构配件，满足企业自身的产品质量标准，具体如下：

①力学强度性能：项目采用船用级 Q345、Q370 钢材加工，构件屈服强度≥345MPa（Q345）、≥370MPa（Q370），抗拉强度 400~610MPa；焊缝强度与母材匹配，焊接接头抗拉、抗弯性能满足船用构件载荷要求，可承受船舶航行风浪交变荷载，结构稳定性强。

②低温冲击韧性：构件焊缝热影响区具备良好低温韧性，满足近海、内河船舶环境温度工况要求，低温下不易发生脆性断裂，适配海洋交变温度载荷。

③腐蚀性能：构件经喷砂除锈+低 VOC 船用涂料涂装处理，除锈等级达到 Sa2.5 级；漆膜附着力强，可抵抗海洋盐雾、水汽腐蚀，延长船舶构件在海洋高湿、氯离子环境下的服役寿命。

项目产品涂层技术指标见表 2-2。

江苏世源金属表面加工有限公司

表 2-2　项目产品涂层技术指标表

序号	产品名称	涂料名称	单件平均喷涂面积（m^2）	年产量		总喷涂面积（m^2/a）	平均涂层厚度（μm）
				件数（件）	重量（t）		
1	斜梯	底漆	10.6	400	100	4240	60
2	羊角导缆器		11.3	300	240	3390	80
3	滚柱导缆器		23.5	100	200	2350	80
4	导缆孔及座		5.5	200	100	1100	80
5	钢制门		5.2	740	180	3848	60
6	小舱盖		6.1	400	180	2440	60
7	底座		2.2	2000	400	4400	60
8	管支架		3.8	5000	600	19000	40
合计	船舶钢结构	/	/	/	2000	40768	/

注：本项目产品均为定制异构件。

4.建设项目主要生产设备

本项目主要生产设备见下表。

表 2-3　建设项目主要生产设备清单

序号	设备名称	规格型号	数量（台）
1	激光切割机	G3000-12—12000W	2
2	角磨机	/	4
3	磁力钻	/	3
4	空压机	BOER-50E	3
5	气保焊机	/	6
6	组焊矫一体机	27m*3m	1
7	喷砂房	长*宽*高：12m*6m*6m	2
8	喷砂机	/	2
9	回砂车	/	2
10	喷漆晾干房	长*宽*高：15m*4m*4m	1
11	高压无气喷涂机（手持式）	/	1

由下表中主要生产设备产能匹配性分析结果可知，本项目配套的生产设备可以满足本项目的生产需求。

江苏世源金属表面加工有限公司

表 2-4　建设项目主要生产设备的产能匹配性分析

序号	设备名称	数量（台/套）	计量对象	单台设备的单班最大产能（t）	年工作班数	年最大产能（t）	本项目设计产能（t）	能否满足生产需求
1	激光切割机	2	钢材	5	300	3000	2100	能
2	角磨机	4	船舶钢结构配件	2	300	2400	2000	能
3	磁力钻	3		3	300	2700	2000	能
4	气保焊机	6		1.5	300	2700	2000	能
5	组焊矫一体机	1		8	300	2400	2000	能
6	喷砂设备（含喷砂机、回砂车、喷砂房）	2		5	300	3000	2000	能
7	喷漆晾干设备（含喷漆晾干房、高压无气喷涂机）	1		10	300	3000	2000	能

5.建设项目主要原辅材料

表 2-5　建设项目主要原辅材料明细表

此处删除 252 个字符

江苏世源金属表面加工有限公司

溶剂型漆使用必要性说明：

本项目产品主要用于海上钢质船舶，服役环境主要为沿海区域，产品暴露于海洋环境中，服役条件较差，经常遭受极端自然条件变化的冲击，产品耐腐蚀能力需能承受《色漆和清漆 防护涂料体系对钢结构的防腐蚀保护 第 2 部分：环境分类》（GB/T 30790.2-2014）中 C5-M 等级环境的腐蚀。

降低 VOC 排放是当前涂装技术发展的必然趋势，但是在不同行业之间的进步程度和进度存在参差，因为这必须以首先满足相关产品的技术要求为先决条件进行具体分析。项目建设企业对此进行了尝试性试验，水性涂料在产品附着力、耐磨性、抗腐蚀性、防水耐污性等方面尚未达到产品要求。涂层样板的盐雾试验结果显示，相对于溶剂型涂料，经反复筛选的水性涂料样板在未达预期时间内出现了鼓泡等缺陷，无法承受 C5-M 等级环境的腐蚀。因此，在当前条件下，使用水性涂料进行生产难以保证产品应有的质量。因此，鉴于该项目的实际情况，目前使用溶剂型涂料进行生产是必要的。

建设单位使用的溶剂型涂料（底漆）在施工状态下的 VOC 含量为 393g/L，满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）表 2 中“船舶涂料－底漆－其他≤450g/L”的限值要求。本项目产品为钢质船舶配套的钢结构配件，所用溶剂型涂料中有害物质含量参照执行并满足《涂料中有害物质限量 第 2 部分：工业涂料》（GB 30981.2-2025）表 2 中“船舶涂料－底漆≤550g/L”的限值要求。根据《江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案》（苏大气办〔2021〕2 号）的文件要求，由于目前无符合产品技术要求的水性涂料选项，该项目在当前可暂时使用上述溶剂型涂料组合进行生产。

本项目原辅材料主要理化性质见表 2-6。

江苏世源金属表面加工有限公司

表 2-6 本项目主要原辅材料理化性质一览表

序号	名称	理化特性	燃烧爆炸性	毒性毒理
1	环氧富锌底漆	主要成分为锌粉 60%～80%、环氧树脂 15%～20%、二甲苯 5%～10%、丁醇 3%～5%；灰色无光液体；密度 2.3g/cm^3；可混溶于有机溶剂。	易燃	无资料
2	环氧稀释剂	主要成分为二甲苯 70%、正丁醇 30%；透明液体；密度 0.9g/cm^3；不与水混溶。	易燃	无资料
3	环氧固化剂	主要成分为聚酰胺固化剂 50%、二甲苯 35%、正丁醇 15%；微黄透明液体；密度 1.05g/cm^3；不与水混溶。	易燃	无资料
4	锌粉	密度 7.14g/cm^3，熔点 419.5℃。沸点 908℃。深灰色的粉末状金属锌，可作颜料，遮盖力极强。具有很好的防锈及耐大气侵蚀的作用。不溶于水、能溶于酸和碱、缓慢溶于醋酸、氨水。具有强烈还原性，与酸碱作用放出氢气。受潮结块，干燥空气中稳定，潮湿空气中生成白色的碱式碳酸盐而覆于表面。空气中燃烧发蓝绿色火焰，生成氧化锌。纯度高的与硫酸、硝酸反应较慢，当含有少量其他金属如钢、锡、铅时则反应加速。	/	/
5	环氧树脂	根据分子结构和分子量大小的不同，其物态可从无臭无味的黄色透明液体至固体，熔点：144~155，溶解性：溶于丙酮、乙二醇、甲苯。用作金属涂料、金属粘合剂、玻璃纤维增强结构材料、防腐材料、金属加工用模具等，在电器工业中用作绝缘材料。	易燃	低毒
6	二甲苯	分子式：C_8H_{10}、分子量：106.165、有芳香气味的无色透明液体，沸点：139、熔点：-47.9、闪点：25。能与乙醇、乙醚、氯仿等多数有机溶剂混溶，不溶于水	易燃	急性毒性：LD_{50}:5000 mg/kg（大鼠经口）
7	丁醇（正丁醇）	分子式：$C_4H_{10}O$、分子量：74.12，为无色透明液体，微溶于水，溶于乙醇、乙醚等多数有机溶剂，燃烧时发出强光火焰。有类似杂醇油的气味，其蒸汽有刺激性，能引起咳嗽。熔点：-89.8℃、沸点：117~118℃、相对密度：0.81g/cm^3、闪点：29℃、临界温度：289.85℃、临界压力：4.414MPa、引燃温度：355~365℃、爆炸上限（*V*/*V*）：11.3%、爆炸下限（*V*/*V*）：1.4%、蒸发热：43.86KJ/mol	易燃	LD_{50}:4360 mg/kg（大鼠经口）
8	聚酰胺固化剂	聚酰胺树脂是分子中具有-CONH 结构的缩聚型高分子化合物，它通常由二元酸和二元胺经缩聚而得。聚酰胺树脂最突出的优点为软化点的范围特别窄，而不像其他热塑性树脂那样，有一个逐渐固化或软化的过程，当温度稍低于熔点时就引起急速地固化。聚酰胺树脂具有较好的耐药性，能抵抗酸碱和植物油、矿物油等。由于它分子中具有氨基、羰基、酰胺基等极性基，因此对于木材、陶器、纸、布、黄铜、铝和酚醛树脂、聚酯树脂、聚乙烯等塑料都具有良好的胶合性能。	可燃	低毒
9	润滑油	润滑油是用在各种类型汽车、机械设备上以减少摩擦，保护机械及加工件的液体或半固体润滑剂，主要起润滑、冷却、防锈、清洁、密封和缓冲等作用（Roab）。	可燃	/

江苏世源金属表面加工有限公司

6.公辅工程

表 2-7 公用及辅助工程一览表

类别	建设名称	设计规模			备注
主体工程	厂房	1 层，建筑面积约 4100m²，主要设置金属制品生产区（切割下料、焊接、打磨等）、喷漆晾干房、喷砂房、成品暂存区、钢材原料暂存区、油漆暂存间、一般固废暂存区、危废间、办公房等。			/
储运工程	钢材原料暂存区	面积约为 1000m²			位于生产车间内
	成品暂存区	面积约为 1000m²			
	油漆暂存间	面积约 10m²			
公用及辅助工程	给水	用水量 300t/a，由市政给水管网集中供给			/
	排水	排水量 240t/a，依托市政污水管网			接管南京矿业机电产业园临时污水处理站处理
	供电	用电量 50 万度/年，由市政供电电网供给			/
环保工程	废水处理	主要为生活污水，经化粪池预处理满足接管标准后，接管至南京矿业机电产业园临时污水处理站处理，达标尾水汇入招兵河。			/
	废气处理	调漆喷涂废气、晾干废气	喷漆晾干房内密闭收集	“高效干式过滤+二级活性炭吸附”+DA002 排气筒（15m）	有组织排放
		喷砂废气	喷砂房内密闭收集	高效脉冲式滤筒除尘器+DA001 排气筒（15m）	有组织排放
		切割烟尘	经移动式脉冲滤筒除尘器收集处理后在车间内无组织排放		无组织排放
		焊接烟尘	经移动式脉冲滤筒除尘器收集处理后在车间内无组织排放		
		打磨粉尘	经移动式脉冲滤筒除尘器收集处理后在车间内无组织排放		
		其他未收集废气于车间内无组织排放，项目采取加强车间通风、厂区绿化等措施			
	噪声处理	隔声、减振			达标排放
	固废处置	一般固废暂存区，面积约 20m²			位于生产车间内
		危废间面积约为 15m²，危废分类收集后暂存，定期委托有资质单位处置			位于生产车间
	环境风险防控	250m³ 的应急水囊，1 个水泵，2 个雨水封堵气囊，沙袋若干			位于生产车间

7.依托工程

主体工程及公用辅助工程依托可行性分析：

江苏世源金属表面加工有限公司

（1）厂房：本项目租赁江苏金海宁新型建筑材料有限公司现有的闲置厂房进行本项目生产。根据项目生产工艺，本项目将合理布局车间功能，因此依托可行。

（2）供排水系统：目前，厂区供水管网和雨污排水管网均已经敷设到位，因此依托可行。

（3）供电系统：厂区供电线路、变压器均已完善，因此依托可行。

（4）废水处理系统：本项目出租方江苏金海宁新型建筑材料有限公司在厂房建设初期已建设化粪池 5m^3，化粪池设计停留时间为 24h，处理能力为 5m^3/d，本项目拟产生生活污水 0.8m^3/d＜5m^3/d，则本项目的生活污水能够依托厂区内已建设的化粪池。

（5）雨污水排口：本项目排放废水同为生活污水，水质单一。出租方已在厂区南侧设置污水口及雨水排口，因此依托出租方的雨污水排口合理可行。

由于雨水总排口和污水总排口所属权归江苏金海宁新型建筑材料有限公司，故雨水总排口和污水总排口环保主体责任认定为江苏金海宁新型建筑材料有限公司。若发现超标排放等问题，江苏金海宁新型建筑材料有限公司需配合江苏世源金属表面加工有限公司进行调查，协助解决问题。本项目生产过程中发生的环保问题均由江苏世源金属表面加工有限公司及时自行解决处理，江苏金海宁新型建筑材料有限公司也需履行监督职责，督促江苏世源金属表面加工有限公司环保设施等正常运行。

8.物料平衡

（1）水平衡

本项目用水主要为职工生活用水，由市政供水管网供给。

本项目建成后全厂职工人数约为 20 人，根据《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019），员工最高日用水定额为每人每班 40L～60L，本项目生活用水量按 50L/（人•班）计，年工作时间为 300 天，单班制，则本项目生活用水量约为 300t/a，本次评价产污系数取 80%，则生活污水产生量约为 240t/a。

全厂水平衡如下：

江苏世源金属表面加工有限公司

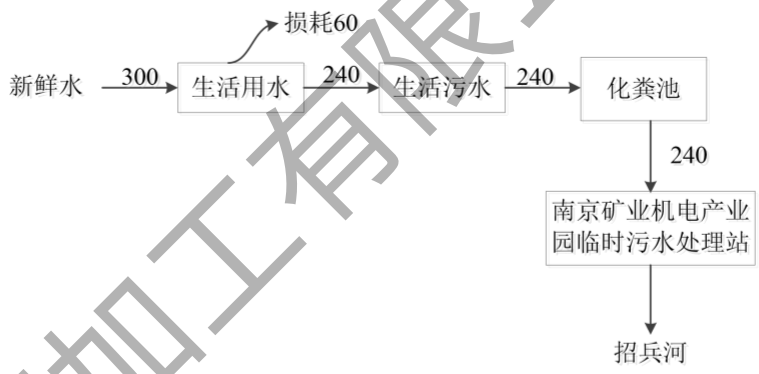


图 2-1 建设项目水平衡图（t/a）

（2）喷漆物料平衡

①涂料使用量合理性分析：

参考《江苏省重点行业挥发性有机物排放量计算暂行办法》附件 3 有机溶剂使用行业 VOCs 排放量核算方法，涂料中 VOCs 含量可根据有资质检测机构出具的有机类原辅材料的检测分析报告中 VOCs 含量。本次环评按上述方法进行核算。

根据漆料（主剂）、稀释剂、固化剂的密度（来源于 MSDS 文件），涂料的调配比例，以及检测报告中施工状态下涂料的 VOC 含量，可计算出项目底漆在施工状态下挥发性组分占比，具体核算过程见表 2-8。

表 2-8 施工状态下涂料组分占比核算表

涂料名称		密度 g/cm³	调配比例（体积比）	调配后混合密度 g/cm³	VOC 含量 g/L	挥发性组分的质量百分比
底漆	环氧富锌底漆（主漆）	2.3	环氧富锌底漆：环氧稀释剂：环氧固化剂=25:2:3①	2.082②	393	18.9%
	环氧稀释剂	0.9				
	环氧固化剂	1.05				

注：①调配比例由油漆供应方提供。
②调配后混合密度=调配后总质量÷调配后混合体积≈（25*2.3+2*0.9+3*1.05）/30≈ 2.082g/cm³。

根据建设单位提供资料，本项目产品表面均需喷涂 1 道底涂，项目涂料用量匹配性分析如下：

江苏世源金属表面加工有限公司

项目涂料用量采用以下公式计算：

$$m = \rho \times \delta \times S \times 10^{-6} /(NV \times \varepsilon)$$

式中：m——涂料总用量（t/a）；

ρ——漆膜密度（g/cm³）；

δ——涂层（漆膜）厚度（μm）；

S——涂装总面积（m²/年）；

NV——涂料中的固体份质量百分数（%）；

ε——上漆率。

本项目涂装工件均为规整、表面积较大的钢结构件，且采用流量较小的人工手动喷涂，因此涂料利用率较高。参考《机械工业采暖通风与空调设计手册》（许居鹏主编），高压无气喷涂的涂着效率约为 50%～80%，本次评价取 70%。

表 2-9　项目涂料用量核算表

涂料名称	喷涂对象	喷涂面积（m²）	涂层厚度（μm）	漆膜密度（g/cm³）	喷涂附着率	固份质量百分数	理论用漆量（t/a）	本项目用量（t/a）
底漆	斜梯	4240	60	2.2	70%	81.1%	0.986	/
	羊角导缆器	3390	80	2.2	70%	81.1%	1.051	/
	滚柱导缆器	2350	80	2.2	70%	81.1%	0.729	/
	导缆孔及座	1100	80	2.2	70%	81.1%	0.341	/
	钢制门	3848	60	2.2	70%	81.1%	0.895	/
	小舱盖	2440	60	2.2	70%	81.1%	0.567	/
	底座	4400	60	2.2	70%	81.1%	1.023	/
	管支架	19000	40	2.2	70%	81.1%	2.945	/
	合计						8.537	8.54

注：①表中提及的漆均为已调配好的、施工状态下的涂料。

②漆膜主要由环氧富锌底漆（主漆）和环氧固化剂固化后形成，环氧稀释剂在喷漆固化过程中基本全挥发。环氧富锌底漆（主漆）和环氧固化剂调配后的密度=调配后总质量÷调配后混合体积≈（25*2.3+ 3*1.05）/28≈2.166g/cm³，考虑到固化过程中少量低密度的易挥发成分挥发，漆膜的密度估算取 2.2g/cm³。

综上，本项目用漆量设置合理。

②喷涂作业时长核算

本项目底漆的调配、喷涂、晾干以及喷枪内湿漆回收均在 1 间喷漆晾干房内进行，喷漆晾干房内配置 2 把喷枪（1 用 1 备），喷涂时间计算见表 2-10。

江苏世源金属表面加工有限公司

表 2-10 喷涂时间计算表

位置	工序	漆种类*	涂料用量（t/a）	喷枪口径（mm）	喷枪流量（mL/min）	密度（t/m³）	喷枪个数	喷涂时间（h/a）
喷漆晾干房	喷漆	底漆	8.54	1.1	100	2.082	1	684

注：*此处所用漆料均为已经调配后的漆。

由上表可知，项目漆料的喷涂时间约为 684h/a。项目每天喷漆结束后使用稀释剂稀释回收喷枪内残留的未固化湿漆，单把喷枪单次回收湿漆的稀释剂用量约为 0.2kg，年工作 300 天，则用于喷枪内湿漆回收的稀释剂用量约为 0.06t/a。回收后的含湿漆稀释剂集中收集，临时密闭暂存于喷漆晾干房内的专用包装桶内，根据建设单位提供的资料，回收喷枪内少量湿漆后的稀释剂对油漆各组分配比的影响微乎其微，对涂装效果无不良影响，可作为稀释剂直接回用于下次调漆，不属于清洗剂范畴。回收过程在密闭的喷漆晾干房内进行，且回收时间极短，因此产生的极少量有机废气不再单独核算，计入调漆喷涂废气一并计算。

③物料平衡核算

油漆内挥发性有机物约 40%在晾干过程中挥发，60%于调漆喷涂（含喷枪内湿漆回收）过程中挥发；固体组分 70%附着于产品表面形成漆膜，25%形成漆雾颗粒，剩余 5%的固体组分掉落形成漆渣。调漆和喷枪湿漆回收过程废气产生量较少且工作时间较短，产生的废气并入喷漆晾干房配套的废气处置装置一并处理，将调漆和喷枪湿漆回收的物料平衡并入喷漆物料平衡。

项目调漆喷涂产生的废气（有机废气以非甲烷总烃计，包含二甲苯；漆雾以颗粒物计）和晾干产生的废气（以非甲烷总烃计，包含二甲苯）在喷漆晾干房内负压抽风收集，汇总后通入“高效干式过滤+二级活性炭吸附”装置处理，最后通过排气筒有组织排放。负压抽风的废气收集效率为 95%，废气处理装置对颗粒物、非甲烷总烃（包含二甲苯）的去除效率分别为 99%、90%。本项目喷漆物料平衡见表 2-11。

江苏世源金属表面加工有限公司

表 2-11 喷漆物料平衡表（t/a）

投入						产出				
原料			主要成分		数量	种类				数量
底漆	环氧富锌底漆（主漆）	7.86	挥发分，以非甲烷总烃计（含二甲苯）	1.61(0.564)	8.54	进入产品	漆膜			4.85
						废气	调配喷涂	颗粒物	捕集量	1.646
									无组织排放量	0.087
								非甲烷总烃（含二甲苯）	捕集量	0.918(0.321)
	环氧稀释剂	0.25	固体份	6.93					无组织排放量	0.048(0.017)
							晾干	非甲烷总烃（含二甲苯）	捕集量	0.612(0.215)
	环氧固化剂	0.43							无组织排放量	0.032(0.011)
						固废	漆渣			0.347
						合计				8.54

注：根据漆料 MSDS 可知，漆料中苯系物仅为二甲苯。

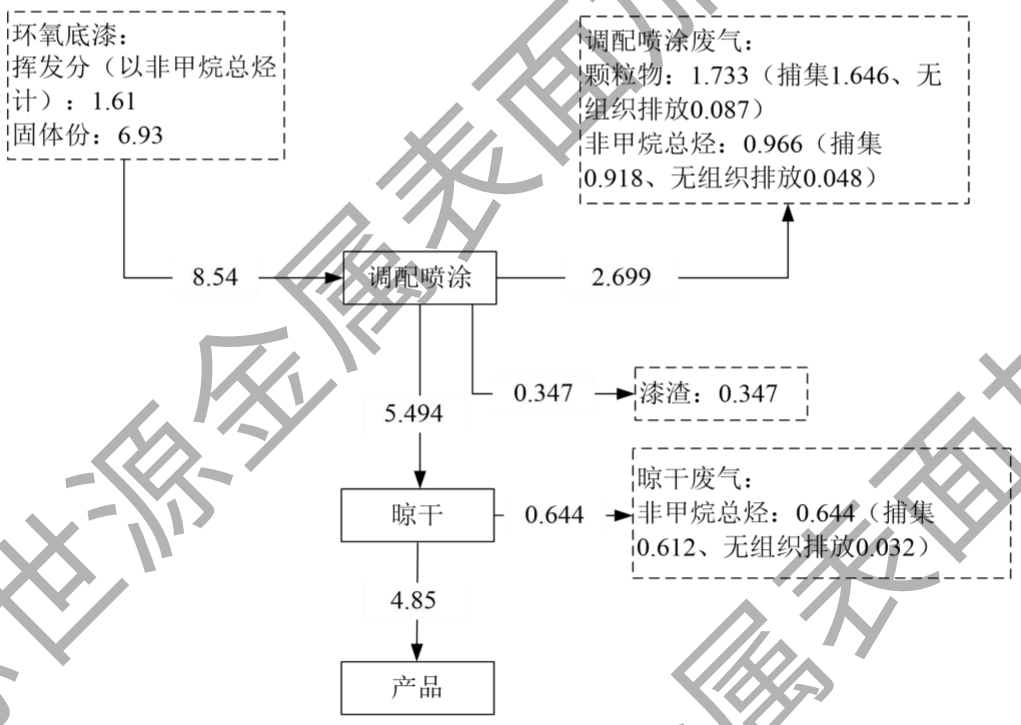


图 2-2 喷漆物料平衡图（t/a）

江苏世源金属表面加工有限公司

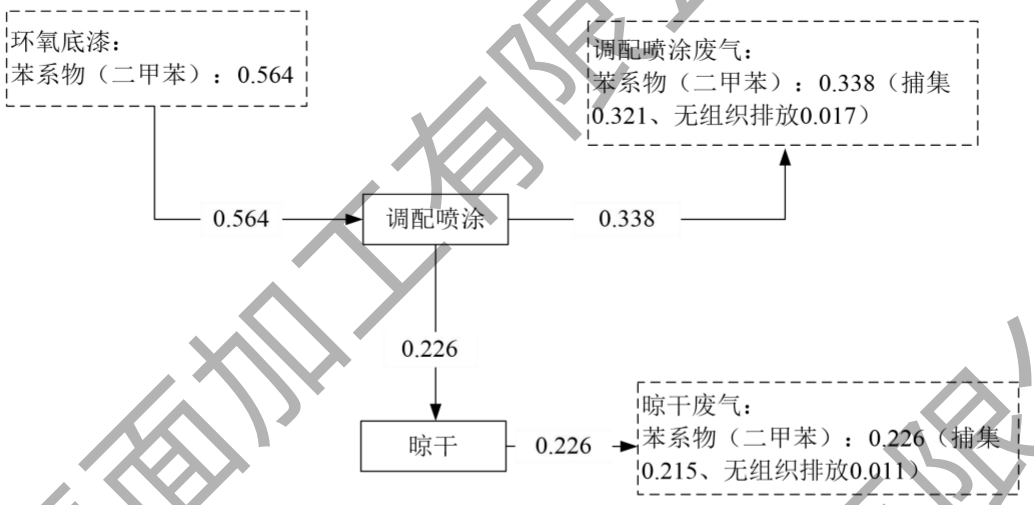


图 2-3 喷漆苯系物平衡图（t/a）

9.周边环境现状及项目总图布置

本项目建设地点位于江苏省南京市六合区马鞍街道矿业机电产业园 2 号，项目厂区南面是江苏金海宁新型建材科技有限公司，西面是河道，东面和北面为空厂房，本项目地理位置及周边环境概况详见附图 1、附图 2。

本项目租赁 1 栋厂房，项目生产车间为一层结构，主要设置金属制品生产区（切割下料、焊接、打磨等）、喷漆晾干房、喷砂房、成品暂存区、钢材原料暂存区、油漆暂存间、一般固废暂存区、危废间、办公房等。本项目平面布置详见附图 3。

江苏世源金属表面加工有限公司

工艺流程和产排污环节

一、施工期工程分析

本项目租赁现有闲置厂房，不新建厂房，施工期只进行简单的设备安装，环境影响较小。因此，不对施工期进行分析。

二、营运期工程分析

此处删除 1360 个字符（含 1 张图片）

江苏世源金属表面加工有限公司



江苏世源金属表面加工有限公司

项目主要污染物产生及排放情况详见表 2-11。

表 2-11　本项目产污节点概述

类别	编号	产污设备	排污节点	污染源	污染物
废气	G1	切割设备	下料	切割烟尘	颗粒物
	G2	焊接设备	焊接	焊接烟尘	颗粒物
	G3	角磨机	打磨	打磨粉尘	颗粒物
	G4	喷砂机	喷砂	喷砂粉尘	颗粒物
	G5	喷漆晾干房	调漆喷涂、喷枪湿漆回收	调漆喷涂废气	颗粒物、TVOC、非甲烷总烃、苯系物、二甲苯

江苏世源金属表面加工有限公司

	G6		晾干	晾干废气	非甲烷总烃、苯系物、二甲苯
	/	危废间	危废暂存	危废贮存废气	非甲烷总烃
废水	/	/	职工生活	生活污水	COD、SS、氨氮、TP、TN
固体废物	S1	切割设备	切割下料	废边角料	
	S2	焊机	焊接、装配总拼	废焊丝及焊渣	
	S3	角磨机	打磨、装配总拼	废砂轮片	
	S4	磁力钻	打孔	废金属屑	
	S5	喷漆晾干房	喷漆	漆渣	
	/	滤筒除尘器	废气处理	除尘器收集的粉尘	
	/	/	辅料拆包	废包装材料	
	/	/	设备维护	废润滑油	
	/	/	设备维护	废油桶	
	/	/	漆料消耗	废漆桶	
	/	/	废气处理	废过滤介质	
	/	/	废气处理	废活性炭	
	/	/	职工生活	生活垃圾	
	/	/	劳保用品	废抹布手套	
	/	/	空压机维护	空压机含油废水	
噪声	N	设备噪声			

江苏世源金属表面加工有限公司

与项目有关的原有环境污染问题	本项目为新建项目，租赁矿业机电产业园 2 号的现有闲置生产厂房进行建设。根据现场调查及资料收集，该厂房原先由江苏金海宁新型建材科技有限公司（出租方）用于建筑用水泥制品生产，目前为空置状态。现场勘察未发现遗留的环境问题，因此本项目无原有环境污染源问题。江苏世源金属表面加工有限公司尚未开工建设，不存在未批先建情况。本项目只涉及设备安装，不涉及厂房及管网建设内容，雨污管网及排放口依托租赁方已建。本项目雨水、污水排口与江苏金海宁新型建材科技有限公司共用，依据《入河排污口监督管理办法》，出租方（江苏金海宁新型建材科技有限公司）为共用雨污排口的法定统筹责任主体，本项目建设单位为自身生产经营排污行为的直接责任主体，双方共同对共用排口达标排放承担连带责任。现场勘察情况及照片详见附件。

江苏世源金属表面加工有限公司

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状

1.环境空气

（1）常规污染物环境质量状况

根据《2025 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 319 天，同比增加 5 天，达标率为 87.4%，同比增加 1.6 个百分点。其中，达到一级标准天数为 114 天，同比增加 2 天；未达到二级标准的天数为 46 天，主要污染物为 O_3 和 $PM_{2.5}$。各项污染物指标监测结果：$PM_{2.5}$ 年均值为 27.1μg/m³，达标，同比下降 4.2%；PM_{10} 年均值为 47μg/m³，达标，同比上升 2.2%；NO_2 年均值为 23μg/m³，达标，同比下降 4.2%；SO_2 年均值为 6μg/m³，达标，同比持平；CO 日均浓度第 95 百分位数为 0.9mg/m³，达标，同比持平；O_3 日最大 8 小时浓度第 90 百分位数为 159μg/m³，达标，同比下降 1.9%，超标天数 32 天，同比减少 6 天，统计结果见下表 3-1。

表 3-1 区域空气质量现状评价表

污染物	评价指标	现状浓度（μg/m³）	标准值（μg/m³）	占标率（%）	达标情况
SO_2	年平均浓度	6	60	10%	达标
NO_2	年平均浓度	23	40	58%	达标
PM_{10}	年平均浓度	47	60	78%	达标
$PM_{2.5}$	年平均浓度	27.1	30	90%	达标
CO	以一氧化碳第 95 百分位浓度计	900	4000	23%	达标
O_3	以臭氧日最大 8 小时均值第 90 百分位浓度计	159	160	99%	达标

根据《2025 年南京市生态环境状况公报》，区域空气质量 6 项主要指标全面达到《环境空气质量标准》（GB 3095-2026）过渡阶段浓度限值二级标准，项目所在区域为环境空气质量达标区。

（2）特征污染物环境质量状况

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，引用建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据，无相关数据的选择当季

江苏世源金属表面加工有限公司

主导风向下风向 1 个点位补充不少于 3 天的监测数据。本项目所在区域特征污染物为 TSP，委托江苏瑞璞特环境科技有限公司进行现状监测（检测报告见附件），监测点紧邻本项目厂界外西南角（位于项目所在地当季主导风向下风向），监测时间为 2026 年 11 月 4 日—7 日，监测结果见下表。

表 3-2 本项目大气环境现状监测结果一览表

监测点编号	监测因子	类型	浓度范围（mg/m^3）	标准值（mg/m^3）	最大占标率（%）	达标情况
G1	TSP	日均值	0.118~0.16	0.3	53.3%	达标

监测结果表明，项目所在区域特征因子 TSP 满足《环境空气质量标准》（GB3095-2026）表 2 过渡阶段二级标准限值。

2.地表水环境

根据《2025 年南京市生态环境状况公报》，全市水环境质量总体状况为优，纳入江苏省“十四五”水环境考核目标的 42 个地表水断面水质优良（《地表水环境质量标准》III类及以上）比例 100%，无丧失使用功能（劣 V 类）断面。全市主要集中式饮用水水源地水质持续优良，逐月水质达III类及以上，达标率为 100%。长江南京段干流水质总体状况为优，5 个监测断面水质均符合II类标准。全市 18 条省控入江支流，水质优良率为 100%。其中 8 条水质为II类，10 条水质为III类，与上年同期相比，水质无明显变化。滁河干流南京段水质总体状况为优，5 个监测断面中，1 个水质为II类，4 个水质为III类，水质优良比例为 100%，与上年相比，水质状况无明显变化。

3.声环境

根据《2025 年南京市生态环境状况公报》，全市监测区域噪声环境点 534 个。城区区域声环境均值 55.0dB，同比下降 0.1dB；郊区区域噪声环境均值 52.7dB，同比上升 0.4dB。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 66.8dB，同比下降 0.3dB；郊区道路交通声环境均值 64.8dB，同比下降 0.9dB。全市功能区声环境监测点 20 个，昼间达标率为 96.9%，夜间达标率为 90.9%。本项目厂界周边 50 米范围内无声环境保护目标。对照《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，不开展声

江苏世源金属表面加工有限公司

环境质量现状调查。

4.生态环境

本项目在已建成厂房内进行建设，不新增用地，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.辐射

本项目不涉及电磁辐射影响，故此次环评不涉及辐射现状调查。

6.土壤及地下水

本项目为污染影响类项目，原辅料主要为钢材、油漆等，厂房车间已进行地面硬化与防渗，并安排专人检查。因此正常情况下不存在地面漫流及垂直入渗的污染途径。

江苏世源金属表面加工有限公司

环境保护目标

经现场勘探，本项目厂界外500m范围内无地下水集中式饮用水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源；本项目用地性质为工业用地，且不新增用地、项目占地范围内不涉及生态环境保护目标；本项目50m范围内不涉及声环境保护目标，因此，本项目厂界外500m范围内大气环境保护目标详见下表。

表3-3 周边环境空气保护目标一览表

名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	经度	纬度					
小营郭	118.8222416°	32.381076°	居民	50户（150人）	二类	西南	332
朱营	118.823935°	32.384458°	居民	25户（75人）	二类	西北	130
园区管委会	118.827059°	32.385378°	办公	50人	二类	北	149
唐庄	118.830513°	32.385368°	居民	32户（100人）	二类	东北	410
马鞍中心社区	118.830921°	32.383469°	居民	1056人	二类	东	405

注：相对距离为距离本项目厂界的最近距离。

江苏世源金属表面加工有限公司

污染物排放控制标准

1.废气排放标准

本项目运营期废气主要为切割烟尘、焊接烟尘、打磨粉尘、喷砂粉尘、调漆喷涂废气、晾干废气、危废贮存废气等，主要污染物为颗粒物、非甲烷总烃、苯系物、二甲苯、TVOC、臭气浓度等。

项目调漆喷涂废气、晾干废气中的颗粒物、非甲烷总烃、苯系物、TVOC有组织排放执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）表1标准；喷砂粉尘中颗粒物和调漆喷涂废气、晾干废气中的二甲苯有组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表1标准；厂区内非甲烷总烃无组织排放执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）表3标准；厂界的颗粒物、非甲烷总烃、苯系物、二甲苯排放执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表3标准，厂界的臭气浓度排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1二级新改扩建标准。具体标准限值详见下表。

表3-4　大气污染物排放标准限值

污染物名称			排放浓度限值 mg/m³	排放速率限值 kg/h	监控位置	执行标准
有组织	DA001排气筒	颗粒物	20	1	车间或生产设施排气筒	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表1
	DA002排气筒	二甲苯	10	0.72		《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）表1④
		颗粒物	10	0.4		
		非甲烷总烃	50	2.0		
		苯系物①	20	0.8		
		TVOC②	80	3.2		
边界无组织	颗粒物		0.5	/	边界外浓度最高点	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表3
	非甲烷总烃		4.0	/		
	苯系物		0.4	/		
	二甲苯		0.2	/		
	臭气浓度		20（无量纲）	/		《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表1
厂区内无	NMHC		6（监控点处1h平均浓度值）	/	在厂房外设置监控点	《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）表3④
			20（监控点处	/		

江苏世源金属表面加工有限公司

组织		任意一次浓度值）			

注：①苯、甲苯、二甲苯、三甲苯、乙苯和苯乙烯质量浓度之和。其中，三甲苯待国家污染物监测技术规定发布后实施。

②企业使用的原料、生产工艺过程、生产的产品、副产品，结合附录 A 和有关环境管理要求等，筛选确定计入 TVOC 的物质，尚不具备分析方法的待国家污染物监测技术规定发布后实施。

③污染治理设施去除效率>90%时，等同于符合排放速率限值要求。

④根据企业提供的资料，本项目产品为斜梯、钢制门、小舱盖、羊角导缆器、滚柱导缆器、导缆孔及座、设备底座、管支架，属于以辅助功能为主的船舶铁舾件，独立加工后供货船厂预装，不承担船体整体强度与主荷载传递，不属于“用于建筑工程、桥梁工程、塔桅结构等承受和传递外荷载的骨架”，也不属于船舶制造业中 C373 船舶及相关装置制造，因此不执行钢结构涂装标准和大气综排江苏地标中“船舶制造预处理及室内涂装工艺”类标准，故执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）。

2.污水排放标准

本项目运营期的生产过程无废水排放。项目产生的生活污水经化粪池处理后排入南京矿业机电产业园临时污水处理站集中处理。尾水排放标准执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）表 1 中 D 标准，尾水排入招兵河，具体标准值见表 3-5。

表 3-5　城镇污水处理厂污染物排放标准

污染物名称	污水处理厂接管要求		污水处理厂最终排放标准	
	标准值（mg/L）	标准	标准值（mg/L）	执行标准
pH（无量纲）	6-9	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的三级标准	6~9	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）表 1 中 D 标准
COD	500		50	
SS	400		10	
氨氮	45	《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中的 B 级标准	5(8)*	
总磷	8		0.5	
总氮	70		15	

注：*每年 11 月 1 日至次年 3 月 31 日执行括号内排放限值。

3.噪声排放标准

根据《南京市声环境功能区划（2026 年修订版）》，本项目不在有明确具体声环境功能划定的区域。参照《南京矿业机电产业园产业发展规划环境影响报告书》中声环境区划和项目周边主要为工业区的情况，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）中 3 类标准，

江苏世源金属表面加工有限公司

具体见表 3-6。

表 3-6 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：dB(A)

声环境功能区类别	时段	
	昼间	夜间
3 类	65	55

4.固废排放标准

项目产生的一般工业固体废物贮存按照《省生态环境厅关于进一步完善一般工业固体废物环境管理的通知》（苏环办〔2023〕327 号）中的相关规定执行。

危险废物的暂存场所执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），同时应按照《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）、《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）、《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）、《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）、《关于做好危险废物贮存设施监管服务工作的通知》（宁环委办〔2021〕2 号）等相关文件的要求进行危废的暂存、运输和处理。

江苏世源金属表面加工有限公司

总量控制指标

本项目各种污染物排放总量见表 3-7。

表 3-7 建设项目污染物排放总量表（单位：t/a）

类别	污染物名称		产生量	削减量	接管量	最终排放量
废气	有组织	颗粒物	5.807	5.7485	/	0.0585
		VOCs（以非甲烷总烃计）	1.549	1.394	/	0.155
		其中苯系物（二甲苯）	0.536	0.4824	/	0.0536
	无组织	颗粒物	0.4724	0.1186	/	0.3538
		VOCs（以非甲烷总烃计）	0.081	0	/	0.081
		其中苯系物（二甲苯）	0.028	0	/	0.028
废水	生活污水	废水量	240	0	240	240
		COD	0.096	0.024	0.072	0.012
		SS	0.048	0.012	0.036	0.0024
		氨氮	0.0072	0	0.0072	0.0012
		总磷	0.00096	0	0.00096	0.00012
		总氮	0.0084	0	0.0084	0.0036
固废	一般固废	生活垃圾	3	3	0	0
		金属边角料	95	95	0	0
		废焊丝及焊渣	0.03	0.03	0	0
		废砂轮	0.06	0.06	0	0
		废金属屑	5	5	0	0
		除尘器收集粉尘	4.2376	4.2376	0	0
		废包装材料	0.2	0.2	0	0
	危险废物	漆渣	0.347	0.347	0	0
		废润滑油	0.05	0.05	0	0
		废油桶	0.004	0.004	0	0
		废漆桶	0.342	0.342	0	0
		废抹布手套	0.1	0.1	0	0
		废过滤介质	1.811	1.811	0	0
		废活性炭	37.394	37.394	0	0
		空压机含油废水	0.036	0.036	0	0

江苏世源金属表面加工有限公司

项目污染物排放总量为：

（1）废气

有组织排放：颗粒物 0.0585 t/a，VOCs（以非甲烷总烃计）0.155t/a、其中苯系物（二甲苯）0.0536t/a。

无组织排放：颗粒物 0.3538 t/a，VOCs（以非甲烷总烃计）0.081t/a、其中苯系物（二甲苯）0.028t/a。

废气污染物排放总量在六合区内平衡。

（2）废水（接管量/最终排放量）

水量 240/240 t/a；COD 0.072/0.012 t/a、SS 0.036/0.0024 t/a、氨氮 0.0072/0.0012 t/a、总磷 0.00096/0.00012 t/a、总氮 0.0084/0.0036 t/a。

（3）固废

本项目产生固废均得到妥善处理处置，排放总量为零。

江苏世源金属表面加工有限公司

四、主要生态环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	本项目租赁现有闲置厂房，不新建厂房，施工期只进行简单的设备安装，环境影响较小。因此，不对施工期进行分析。

江苏世源金属表面加工有限公司

运营期生态环境影响和保护措施

1.废气

1.1 废气污染源强分析

本项目废气主要有切割烟尘、焊接烟尘、打磨粉尘、喷砂粉尘、调漆喷涂废气、晾干废气、危废贮存库废气等。

（1）切割烟尘

本项目钢材采用激光切割机进行切割下料，切割过程会产生颗粒物，需切割的钢材原料量约 2100t/a。由于《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年 第 24 号）“33-37,431-434 机械行业系数手册”中没有激光切割相关的产污系数，参考《激光切割烟尘分析及除尘系统》（王志刚、汪立新、李振光著），单台激光切割设备切割钢材的产尘系数为 39.6g/h。项目设 2 台激光切割机，单台设备常规工况下的切割能力与文献中激光切割设备基本相同，按每台年工作时间 1200h 计（考虑到 2 台设备同时工作的情况，切割烟尘年排放时间按 2000h 计），则激光切割过程中粉尘产生量约 0.095t/a。项目切割烟尘由紧邻切割平台下方随切割区域移动的废气收集罩口进行抽风收集，收集后通入移动式脉冲滤筒除尘器处理并无组织排放。

根据企业提供的资料，废气收集罩口距离切割工作区域距离约为 0.3m，罩口风速在 1m/s 左右。参照《局部排气管的捕集效率实验》（源自《通风除尘》），集气罩与污染源之间的距离对捕集效率有极大的影响，当罩口距离平面发生源 0.3m 同时罩口风速在 1m/s 时，罩口的废气捕集效率在 78.3%，本次环评保守取 75%。

参照《汽车工业污染防治可行技术指南》（HJ1181-2021），滤筒除尘技术可作为下料过程的可行除尘技术，除尘效率一般可达 95%以上。本次环评保守取 95%。

（2）焊接烟尘

本项目焊接采用 CO_2 气体保护焊，焊接工序有少量焊接烟尘产生。参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》机械行业系数手册中“09 焊接核算环节中实芯焊丝焊接过程”产污系数 9.19kg/吨一原料，项目焊丝消耗量约为

江苏世源金属表面加工有限公司

3t/a，则焊接烟尘产生量为 0.0276t/a。本项目工件较大，产生的焊接烟尘无法做到定点收集、处理，因此项目采用移动式脉冲滤筒除尘器对焊接烟尘进行收集处理，废气处理后无组织排放。

根据企业提供的资料，移动式脉冲滤筒除尘器自带可自由调节高度的集气罩，罩口风速在 1m/s 左右，焊接工作时控制罩口距离工作区域 0.3m 内。参照《局部排气管的捕集效率实验》（源自《通风除尘》），集气罩与污染源之间的距离对捕集效率有极大的影响，当罩口距离平面发生源 0.3m 同时罩口风速在 1m/s 时，罩口的废气捕集效率在 78.3%，本次环评保守取 75%。

参照《汽车工业污染防治可行技术指南》（HJ1181-2021），滤筒除尘技术可作为焊接过程的可行除尘技术，除尘效率一般可达 95%以上。本次环评保守取 95%。

（3）打磨粉尘

工件经焊接组装后，人工手持角磨机对焊缝及周边进行打磨，打磨面积较小，约占切割下料后钢材总量的 1%，按 20t/a 计。打磨过程产生少量打磨粉尘，主要为金属氧化物。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“机械行业系数手册—06 预处理—打磨”工序颗粒物的产污系数为 2.19kg/t-原料，则打磨粉尘产生量为 0.0438t/a。项目产品体积较大且焊接后需打磨部位较分散，同步考虑到打磨粉尘粒径较大（2~10μm，大部分集中在 5～10μm）不易被距离工作区域较远的固定式集气罩抽风收集，采用自带可自由调节高度集气罩的移动式脉冲滤筒除尘器更利于打磨粉尘的收集处理。此外，本项目打磨粉尘经收集处理后无组织排放量较小，无组织排放可以满足相关排放标准的要求。

根据企业提供的资料，移动式脉冲滤筒除尘器的罩口风速在 1m/s 左右，打磨工作时控制罩口距离工作区域 0.3m 内。参照《局部排气管的捕集效率实验》（源自《通风除尘》），集气罩与污染源之间的距离对捕集效率有极大的影响，当罩口距离平面发生源 0.3m 同时罩口风速在 1m/s 时，罩口的废气捕集效率在 78.3%，本次环评保守取 75%。

江苏世源金属表面加工有限公司

参照《汽车工业污染防治可行技术指南》（HJ1181-2021），移动式脉冲滤筒除尘器可作为机械预处理（含打磨）过程的可行除尘技术，除尘效率一般可达 95%以上。本次环评保守取 95%。

（4）喷砂粉尘

本项目设置 2 间密闭喷砂房，工件在密闭喷砂房内进行喷砂处理，项目工件在喷涂前均需进行喷砂处理，处理量按 2000 吨/年计。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“机械行业系数手册—06 预处理—喷砂”工序颗粒物的产污系数为 2.19kg/t-原料，喷砂粉尘产生量为 4.38**t/a**。喷砂粉尘经喷砂房区域密闭收集后送入高效脉冲式滤筒除尘器进行处理，处理后尾气经 1 根 15m 高排气筒排放（DA001）。

项目喷砂房为封闭设计，仅在喷砂工序结束，工件进出过程中有少量废气逸散，喷砂房内部送排风方式为上进风，下抽风，内部呈微负压状态，且在喷砂工序开始前开启废气净化装置和排风装置，待工序结束一段时间后，再关闭净化装置和排风装置，故废气可有效集中收集。参照《袋式除尘工程通用技术规范》（HJ2020-2012），密闭罩的烟尘捕集率不低于 100%，考虑到项目喷砂房在喷砂工序结束后的工件进出过程中有少量废气逸散，保守取 95%。参考《三废处理工程技术手册废气卷》中有害气体发出地每小时换气次数需 20 次以上的要求，项目喷砂房（两个规格相同，均为 12m*6m*6m）的整体换气次数取 20 次/h，则单个喷砂房的理论风量=16*5*4*50=8640m^3/h，考虑到风量损失等，两个喷砂房的总风量取 18000m^3/h。

参照《铸造工业大气污染防治可行技术指南》（HJ 1292-2023），滤筒除尘技术的除尘效率通常可达 99%以上。考虑到喷砂工序产生的粉尘浓度较高且本项目采用处理效果较好的高效脉冲式滤筒除尘器，除尘效率取 99%。

（5）调漆喷涂废气、晾干废气

项目喷枪专涂专用（仅用一种漆），每天喷涂结束后的喷枪使用油漆组分之一的稀释剂稀释回收喷枪内残留的未固化湿漆。回收的含湿漆稀释剂集中收集，临时密闭暂存于喷漆晾干房内的专用包装桶内，根据建设单位提供的资料，

江苏世源金属表面加工有限公司

回收喷枪内少量湿漆后的稀释剂对油漆各组分配比的影响微乎其微，对涂装效果无不良影响，可作为稀释剂直接回用于下次调漆，不属于清洗剂范畴。回收过程在密闭的喷漆晾干房内进行，且回收时间极短，因此产生的极少量有机废气不再单独核算，计入调漆喷涂废气一并计算。本项目喷枪内湿漆回收用稀释剂为涂料配套溶剂，主要的用途为稀释油漆内的其他组分并最终随漆膜一起成为产品的组成部分，同时项目用漆料（含稀释剂）满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）、《涂料中有害物质限量 第 2 部分：工业涂料》（GB30981.2-2025）等相关标准要求。此外，根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2025）中的 4.2.1 条，在非连续化生产过程中，贮存于能够防止物料通过泄漏、扬尘、遗撒、逸散等途径造成损失的固定贮存装置中，并通过封闭管道或其他相对封闭的运输系统直接返回原生产线作为原料使用的物质不属于固体废物。因此，本项目回收喷枪内湿漆产生的含湿漆稀释剂不用作为固体废物管理。

根据建设单位提供资料及工程分析内容，项目所有工件均仅喷涂 1 道底漆。项目设置 1 间喷漆晾干房（15m*4m*4m），调漆、喷漆、晾干工序等均在喷漆晾干房内进行，产生的废气经负压抽风收集后通入“高效干式过滤+二级活性炭吸附”装置处理，最后通过 15m 高排气筒 DA002 有组织排放。

本项目喷漆晾干房封闭，工件经电动平车运送至喷涂车间后，将车间的入口关闭，确保调漆喷漆、晾干等作业过程中的废气不外溢。参照《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（试行）》，全密封设备/空间的有机废气收集效率在 95%，本次环评取 95%。参考《喷漆室安全技术要求》（GB14444-2025），有人操作的喷漆室控制风速在 0.4～0.5m/s，本项目喷漆晾干房的废气收集断面为 4m*4m，控制风速取 0.4m/s，则喷漆晾干房的理论风量=4*4*0.4*3600=23040m^3/h，考虑到风量损失等，喷漆晾干房的风量取 25000m^3/h。

本项目用高效干式过滤器为初效过滤+亚高效过滤+顶部过滤棉相结合的形式。根据中华人民共和国国家标准《空气过滤器》（GB/T 14295-2019）标

江苏世源金属表面加工有限公司

准要求，亚高效过滤的过滤效率在 95%～99.9%，因此本项目用高效干式过滤器的综合处理效率取 99%。

参照《广东省表面涂装（汽车制造业）挥发性有机废气治理技术指南》，吸附法对有机废气的可达去除效率为 50%～80%，结合行业经验单级活性炭对有机废气的处理效率取 70%。本项目采用二级活性炭吸附装置，有机废气处理效率保守取 90%，同时满足《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ 2026-2013）中吸附装置对有机废气的净化效率不得低于 90%的要求。

根据前文“喷漆物料平衡”核算结果可知，本项目调漆喷涂废气的有组织产生量为颗粒物 1.646t/a，非甲烷总烃 0.918t/a，其中苯系物（二甲苯）0.321t/a；无组织排放量为颗粒物 0.087t/a，非甲烷总烃 0.048t/a，其中苯系物（二甲苯）0.017t/a。晾干废气的有组织产生量为非甲烷总烃 0.612t/a，其中苯系物（二甲苯）0.215t/a；无组织排放量为非甲烷总烃 0.032t/a，其中苯系物（二甲苯）0.011t/a。

（6）危废贮存废气

本项目产生的危险废物暂存于危废间内，危废暂存过程中会有少量挥发性有机废气产生。本项目危废暂存库正常情况下为密闭状态，危废暂存量较小且密闭包装。参照美国环保局网站 AP-42 空气排放因子汇编中“废物处置－工业固废处置-55 储存－容器逃逸排放”工序中的 VOCs 产生因子 222 磅/1000 个 55 加仑容器 •年，折算成 VOCs 排放系数为 100.7kg/200t 固废 •年，即 0.5035kg/t 固废 • 年，本项目涉及挥发性的危险废物产生量约为 40.084t/a，非甲烷总烃产生量为 0.02t/a。

参考《三废处理工程技术手册废气卷》中一般作业室每小时换气次数需 6 次的要求，项目危废间（15m^2，高约 3m）的整体换气次数取 6 次/h，则理论风量=15*3*6=270m^3/h，考虑到风量损失等，危废间的总风量取 300m^3/h。

危废间废气经换气收集后与调漆喷涂废气、晾干废气通入同 1 套“高效干式过滤+二级活性炭吸附”装置处理，最后通过 15m 高排气筒 DA002 有组织排放。

江苏世源金属表面加工有限公司

本项目废气污染物产排污情况见表 4-1，有组织废气排放情况见表 4-2、表 4-3，无组织废气排放情况见表 4-4。

江苏世源金属表面加工有限公司

运营期生态环境影响和保护措施

表 4-1 废气污染物源强核算一览表

污染源	污染物	源强核算依据	污染物产生量（t/a）	废气收集方式	收集效率	治理措施	去除效率	排放方式	有组织排放量（t/a）	无组织排放量（t/a）	排放时间
切割烟尘	颗粒物	产污系数法	0.095	移动式脉冲滤筒除尘器	75%	移动式脉冲滤筒除尘器	95%	无组织	/	0.0273	2000h
焊接烟尘	颗粒物	产污系数法	0.0276	移动式脉冲滤筒除尘器	75%	移动式脉冲滤筒除尘器	95%	无组织	/	0.0079	2000h
打磨粉尘	颗粒物	产污系数	0.0438	移动式脉冲滤筒除尘器	75%	移动式脉冲滤筒除尘器	95%	无组织	/	0.0126	2000h
喷砂粉尘	颗粒物	产污系数	4.38	区域密闭收集	95%	高效脉冲式滤筒除尘器	99%	有组织（DA001）	0.042	0.219	2000h
调漆喷漆废气	颗粒物	物料衡算法	1.733	区域密闭收集	95%	高效干式过滤+二级活性炭吸附	99%	有组织（DA002）	0.0165	0.087	684h
	非甲烷总烃		0.966				90%		0.0918	0.048	
	其中苯系物（二甲苯）		0.338						0.0321	0.017	
晾干废气	非甲烷总烃		0.644						0.0612	0.032	2400h
	其中苯系物（二甲苯）		0.226						0.0215	0.011	
危废贮存废气	非甲烷总烃	产污系数	0.02	区域密闭收集	95%		90%		0.002	0.001	4800h

江苏世源金属表面加工有限公司

表 4-2 项目有组织废气产生及排放情况一览表

污染源	污染物名称	风量 (m^3/h)	产生状况			治理措施		排放状况			排气筒
			产生量（t/a）	速率（kg/h）	浓度（mg/m^3）	装置名称	去除率	排放量（t/a）	速率（kg/h）	浓度（mg/m^3）	
喷砂粉尘	颗粒物	18000	4.161	2.081	115.6	高效脉冲式滤筒除尘器	99%	0.042	0.021	1.2	DA001
调漆喷漆废气	颗粒物	25000	1.646	2.406	96.3	“高效干式过滤+二级活性炭吸附”装置	99%	0.0165	0.0241	0.96	DA002
	非甲烷总烃		0.918	1.342	53.7		90%	0.0918	0.1342	5.37	
	其中苯系物（二甲苯）		0.321	0.469	18.8			0.0321	0.0469	1.88	
晾干废气	非甲烷总烃		0.612	0.255	10.2			0.0612	0.0255	1.02	
	其中苯系物（二甲苯）		0.215	0.090	3.6			0.0215	0.0090	0.36	
危废贮存废气	非甲烷总烃	300	0.019	0.004	13.2		90%	0.002	0.0004	1.3	

表 4-3 本项目有组织废气产生及排放情况合并表（按排气筒合并）

排气筒	污染物名称	风量 m^3/h	产生状况			治理措施		排放状况			排放标准	
			产生量 t/a	速率 kg/h	浓度 mg/m^3	装置名称	去除率	排放量 t/a	速率 kg/h	浓度 mg/m^3	速率 kg/h	浓度 mg/m^3
DA001	颗粒物	18000	4.161	2.081	115.6	高效脉冲式滤筒除尘器	99%	0.042	0.021	1.2	1	20
DA002*	颗粒物	25300	1.646	2.406	95.1	“高效干式过滤+二级活性炭吸附”装置	99%	0.0165	0.0241	0.95	0.4	10
	TVOC（非甲烷总烃）		1.549	1.601	63.3		90%	0.155	0.1601	6.33	3.2 (2.0)	80 (50)
	其中苯系物（二甲苯）		0.536	0.559	22.1			0.0536	0.0559	2.21	0.8 (0.72)	20 (10)

注：按照调漆喷涂和晾干同时进行的最不利情况进行合并计算。

江苏世源金属表面加工有限公司

表 4-4　项目无组织废气产生和排放情况一览表

污染源位置	污染物产生环节	污染物名称	污染物排放速率 kg/h	污染物排放量 t/a	排放时间 h	面源参数	
						面源面积 m^2	面源高度 m
生产厂房	切割烟尘	颗粒物	0.0137	0.0273	2000	4500	10
	焊接烟尘	颗粒物	0.0040	0.0079	2000		
	打磨粉尘	颗粒物	0.0063	0.0126	2000		
	喷砂粉尘	颗粒物	0.1095	0.219	2000		
	调漆喷漆废气	颗粒物	0.127	0.087	684		
		非甲烷总烃	0.070	0.048	684		
		其中苯系物（二甲苯）	0.025	0.017	684		
	晾干废气	非甲烷总烃	0.013	0.032	2400		
		其中苯系物（二甲苯）	0.005	0.011	2400		
	危废贮存废气	非甲烷总烃	0.0002	0.001	4800		
生产厂房合计		颗粒物	0.2605	0.3538	/		
		非甲烷总烃	0.0832	0.081			
		其中苯系物（二甲苯）	0.03	0.028			

表 4-5　废气排放口基本情况一览表

污染源	编号	废气量 m^3/h	高度 m	直径 m	出口流速 m/s	温度	类型	排放口地理位置	
								E(°)	N(°)
喷砂粉尘	DA001	18000	15	0.66	14.6	常温	一般排放口	118.8263	32.3829
调漆喷漆废气、晾干废气	DA002	25300	15	0.8	14.0	常温	一般排放口	118.8253	32.3870

江苏世源金属表面加工有限公司

由上表可知，本项目排气筒的烟气排放速率符合《大气污染治理工程技术导则》（HJ2000-2010）中“5.3.5 排气筒的出口直径应根据出口流速确定，流速宜取 10m/s~15m/s 左右”的要求。本项目排气筒高度均为 15m，满足《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）和《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中排气筒不低于 15m 的要求。因此，本项目排气筒设置是可行的。

江苏世源金属表面加工有限公司

运营期生态环境影响和保护措施

1.2 非正常工况

本项目非正常工况考虑最不利环境影响情况为废气处理装置发生故障，废气处理效率降为 0 情况下的非正常排放，非正常工况下大气污染物排放情况见表 4-6。

表 4-6 非正常工况下废气源强一览表

序号	污染源	污染物	非正常排放浓度（mg/m³）	非正常排放速率（kg/h）	单次持续时间/h	年发生频次/次	措施
1	DA001	颗粒物	115.6	2.081	1	1	规范操作，加强管理，按照设备操作规程尽快让设备达到设计去除效率
2	DA002	颗粒物	95.1	2.406	1	1	
		非甲烷总烃	63.3	1.601	1	1	
		其中苯系物（二甲苯）	22.1	0.559	1	1	

根据上表可知，非正常排放情况下，项目各排气筒中颗粒物、非甲烷总烃、苯系物（二甲苯）等污染物排放浓度均明显增大。因此建设单位在运营期间应加强管理，加强对污染物处理设施的保养、检修，采取措施防止大气污染事故的发生。

1.3 废气治理措施可行性分析

（1）废气收集处理工艺流程

本项目废气主要为切割烟尘、焊接烟尘、喷砂废气、调漆喷漆废气、晾干废气以及危废贮存废气等，项目各项废气收集、处理方式示意图见下图 4-1。

江苏世源金属表面加工有限公司

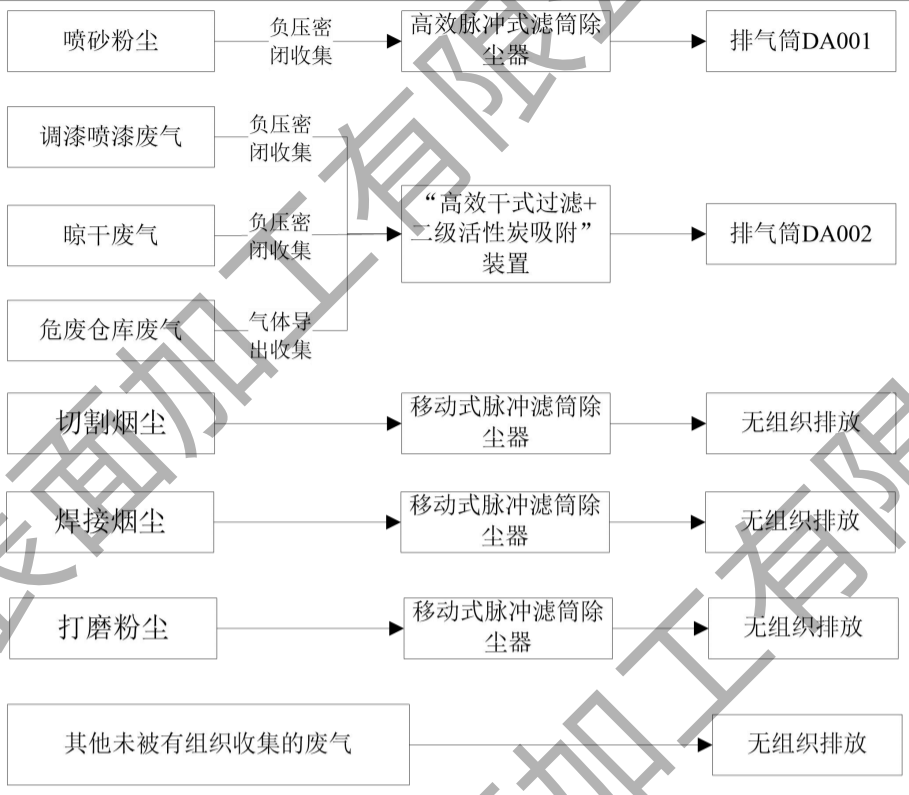


图 4-1 项目废气收集、处理示意图

（2）措施可行性分析

①滤筒除尘器

滤筒除尘器工作原理：滤筒式除尘器主要由滤筒、支架、壳体和风机组成。含尘气体进入箱体后，粉体产生惯性、扩散、黏附、静电作用附着在滤筒的聚酯纤维滤材表面，清洁气体穿过滤材的孔隙从净气室排出，滤筒式除尘器带有电磁脉冲清灰装置，自动清灰而坠入灰斗中。

参照《汽车工业污染防治可行技术指南》（HJ1181-2021），滤筒除尘技术可作为下料、焊接、打磨过程的除尘技术，除尘效率一般可达 95%以上。考虑到，下料、焊接、打磨过程中产生的颗粒物浓度较低，本次环评保守取 95%。

参照《铸造工业大气污染防治可行技术指南》（HJ 1292-2023），滤筒除尘技术的除尘效率通常可达 99%以上。考虑到喷砂过程中产生的颗粒物浓度较高，本次环评取 99%。

江苏世源金属表面加工有限公司

②高效干式过滤器

过滤材料选用目前净化效率最高的玻璃纤维网，这种干式过滤材料是根据污染物净化的特点专业开发出来的，它由玻璃纤维多层复合而成，密度随着厚度逐渐增大，后面用一层不同材质起支撑作用，具有高效、容量大、运行费用低、阻燃等特点。为了保证净化的高效率，保证排放气体符合国家排放标准，过滤箱采用三级过滤的办法，在第一级过滤的基础上再进行第二、第三级过滤，而且过滤材料更均匀，密度更高，孔径更细，三级过滤后漆雾的净化率可达到99%以上。

本项目用高效干式过滤器为初效过滤+亚高效过滤+顶部过滤棉相结合的形式。根据中华人民共和国国家标准《空气过滤器》（GB/T 14295-2019）标准要求，亚高效过滤的过滤效率在 95%～99.9%，因此本项目用高效干式过滤器的综合处理效率取 99%。

③活性炭吸附装置

活性炭是一种优良的吸附剂，用木炭、椰壳和优质煤等作为原料，通过物理和化学方法对原料进行破碎、过筛、催化剂活化、漂洗、烘干和筛选加工制造而成，具有物理吸附和化学吸附的双重特性，可以选择吸附气相、液相中各种物质。随着气体处理量的逐步加大，活性炭的活性会逐渐减弱，因此为了保证去除率，应加强活性炭的日常管理，根据项目去除的有机污染物量和活性炭的吸附容量，定期更换活性炭。活性炭吸附的实质是利用活性炭吸附的特性把低浓度大风量废气中的有机溶剂吸附到活性炭中并浓缩，经活性炭吸附净化后的气体直接排空，其实质是一个吸附浓缩的过程，并没有把有机溶剂处理掉，是一个物理过程。参照《广东省表面涂装（汽车制造业）挥发性有机废气治理技术指南》，吸附法对有机废气的可达去除效率为 50%～80%，结合行业经验单级活性炭对有机废气的处理效率取 70%。本项目采用二级活性炭吸附装置，有机废气处理效率保守取 90%，同时满足《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ 2026-2013）中吸附装置对有机废气的净化效率不得低于 90%的要求。

江苏世源金属表面加工有限公司

参照《挥发性有机物治理实用手册（第二版）》，吸附法（更换活性炭）适用于小风量低浓度 VOCs 废气的治理。因此本项目采用二级活性炭吸附处理有机废气是可行的。

表 4-7　单级活性炭箱设计参数

序号	参数名称	单级炭箱设计参数	参数要求	文件依据
1	材质	碳钢	/	《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）、《工业有机废气治理用活性炭通用技术要求》（DB32/T5030-2025）
2	尺寸（mm）	L2500×W2500×H1000	/	
3	内部填料	蜂窝活性炭	/	
4	碘值（mg/g）	650	≥650	
5	四氯化碳吸附率（%）	25	≥25	
6	含碳量（%）	>90%	/	
7	堆积密度（kg/m³）	450	/	
8	填充量（kg/次）	1500	/	
9	进口温度	常温	<40	
10	更换周期	1 个月	/	
11	活性炭有效容积（m³）	3.75	/	
12	风速（m/s）	1.01	<1.2	
13	停留时间（s）	0.59	/	
14	进入废气的颗粒物最大浓度（mg/m³）	0.96	<1	
15	有机废气吸附效率（%）	90	≥90	

注：本项目二级活性炭吸附装置的两个碳箱参数一致。

由上表可知，本项目拟配套的二级活性炭吸附装置，其参数符合《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）和《工业有机废气治理用活性炭通用技术要求》（DB32/T5030-2025）中相关要求。

活性炭更换频次：

根据《省生态环境厅关于将排污单位活性炭使用更换纳入排污许可管理的通知》（苏环办〔2021〕218 号）中要求核算活性炭更换周期：

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

式中：T——更换周期，d；

m——活性炭的用量，kg；

江苏世源金属表面加工有限公司

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。

表 4-8　活性炭更换周期表

排气筒编号	活性炭用量 kg	动态吸附量	活性炭削减的 VOCs 浓度 mg/m³	风量 m³/h	运行时间 h/d	最大更换周期	设计更换周期
DA002	3000	10%	56.97	25300	8	26 个工作日	1 个月

项目年工作 300 天，根据上表中活性炭装填量及更换周期计算结果，本项目废气处理装置中活性炭最大更换周期为 26 个工作日，根据《省生态环境厅关于深入开展涉 VOCs 治理重点工作核查的通知》（苏环办〔2022〕218 号）中的要求：“活性炭更换周期一般不应超过累计运行 500 小时或 3 个月”，项目活性炭设计更换周期为 1 个月，满足文件要求。

由于活性炭的活性再生周期与有机废气的浓度、工作时间和吸附速率等因素有关，因此建议活性炭的更换周期以使用过程中的设备运行情况来定。

综上，本项目排放的各污染物经废气治理设施治理后均能做到达标排放，对周围环境空气的影响较小，因此，本项目排气筒设置合理。

（4）无组织废气污染防治措施

本项目产生的无组织废气主要为切割烟尘、焊接烟尘、打磨粉尘以及其他未收集废气，均在车间内无组织排放。针对无组织废气，项目拟采取的控制措施如下：

①项目建成后加强生产管理，规范操作，定期对废气处理设备进行检修维护，保证废气处理装置正常运行时再进行作业。

②加强车间通风、厂区绿化吸收等措施控制废气无组织排放。

综上，在落实上述措施后，本项目无组织废气排放对周边环境影响较小。

1.4 异味影响分析

（1）恶臭强度分级

江苏世源金属表面加工有限公司

臭气浓度与臭气强度是表征异味污染对人的嗅觉刺激程度的两种常用指标。臭气浓度是指用无臭的清洁空气稀释异味样品直至样品无味时所需的稀释倍数，我国《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）等标准中对混合异味物质的臭气浓度排放阈值进行了限定；臭气强度是指异味气体在未经稀释的情况下对人体嗅觉器官的刺激程度，通常以数字的形式表示，可以简单、直观地反映异味污染的程度。因国家、地区的不同，臭气强度的分级方法也有所不同，美国纳得提出从“无气味”到臭气强度极强分为五级，具体分法见表4-9。

表 4-9　恶臭强度分级

臭气强度分级	臭气感觉程度	污染程度
0	无气味	无污染
1	轻微感到有气味	轻度污染
2	明显感到有气味	中等污染
3	感到有强烈气味	重污染
4	无法忍受的强臭味	严重污染

（2）恶臭污染的特点

恶臭是感觉性公害，判断恶臭对人们的影响，主要是以给人们带来不舒服感觉的影响为中心进行的，是一种心理上的反应，故主观因素很强。然而，人们的嗅觉鉴别能力要比其他感觉能力强，因此受影响者的主观感觉是评价恶臭污染程度的主要依据。

恶臭通常是由多种成分气体形成的，各种成分气体的阈值或最小检知浓度不相同，在浓度较低时，一般不易察觉，但是如果恶臭达到阈值后，大多会立即产生强烈的恶臭反应。人们对恶臭的厌恶感与恶臭气体成分的性质、强度及浓度有关，并且包含周边环境、气象条件和个人条件（身体条件和精神状况等）等因素在内。

恶臭成分大部分被去除后，在人的嗅觉中并不会感到相应程度的降低或减轻。因此，对于防治恶臭污染而言，受影响者并不是要求减轻或降低恶臭气味，而是要求必须没有恶臭气味；受到恶臭污染影响的人一般立即离开，到清洁空气环境内，积极换气就可以解除受到的污染影响。

（3）恶臭影响分析

江苏世源金属表面加工有限公司

本项目恶臭气味主要来源于油漆使用过程挥发产生的苯系物（二甲苯）等有机废气，经负压密闭收集后通入1套“高效干式过滤+二级活性炭吸附”装置处理，最后通过排气筒排放，各污染因子能满足相关排放标准要求。

因此，本项目产生的异味气味经有效收集处置后在可控制范围内，对周围环境影响较小。

1.5 监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ 1086-2020）相关规定，结合现有项目情况，厂区废气监测计划如下表所示：

表 4-10 废气污染源日常监测计划要求

监测点位		监测因子	监测频次	执行标准
有组织	DA001	颗粒物	1 次/年	《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）、《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）
	DA002	TVOC、非甲烷总烃、颗粒物、苯系物、二甲苯	1 次/年	
无组织	无组织上、下风向厂界	非甲烷总烃、颗粒物、苯系物、二甲苯、臭气浓度	1 次/半年	
	厂区内挥发性有机物无组织监测在厂房外布置监测点	非甲烷总烃	1 次/半年	

注：监测方案按非重点排污单位制定，若后期建设单位被纳入重点排污单位名录，将重新制定监测方案。

1.6 环境管理

为了尽量减少建设项目无组织排放的大气污染物对周边环境的影响，建设单位拟采取以下保障措施：

①对设备经常检查、检修，保持装置气密性良好。加强管理，所有操作严格按照既定的规程进行；

②按照《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）要求，含VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋或储罐中。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于密闭空间，在物料非取用状态时应加盖、封口，保持密闭；

江苏世源金属表面加工有限公司

③建设单位应按国家法律、标准规定或根据本单位安全生产的需要，定期对安全设施、重要设备等进行维护、校验、检查、报检，对发现的问题及时整改；

④应按照 HJ944 要求建立台账，每月记录使用 VOCs 物料的购置、储存、使用及处理等资料，并至少保存 5 年，供主管部门查验。需记录的数据包括：每种 VOCs 物料中 VOCs 的含量，VOCs 物料每月的使用量、回收和处置量，回收和处置方式，物料中 VOCs 含量以有资质检测单位出具的 VOCs 含量检测报告为准；

⑤定期检查生产过程中的关键点，建立专人定期定点巡查制度，发现问题立刻解决；在生产过程中，一旦发现物料有跑冒滴漏，应立即按照安全的操作过程，停止正在进行的操作，尽量减少跑冒滴漏量，并对已经泄漏的物料进行无害化应急处理；对生产过程中产生的气、液、固，应在操作过程中完整记录投入量，并在控制点进行监控，确保操作记录清楚。

1.7 碳排放核算与评价

（1）核算边界

根据《工业企业温室气体排放核算和报告通则》（GB/T 32150-2025）中的要求，确定本项目核算边界为企业独立法人主体，在所辖的地理边界和物理边界范围内，核算其生产系统产生的温室气体排放。生产系统包括主要生产系统、辅助生产系统，以及直接为生产服务的附属生产系统。

（2）温室气体源与温室气体种类识别

对照《工业企业温室气体排放核算和报告通则》（GB/T 32150-2025），对本项目各类温室气体源进行识别情况如下：

江苏世源金属表面加工有限公司

表 4-11　温室气体源、汇与温室气体种类

核算边界	温室气体源类型	本项目排放源	
		设施/来源	温室气体
化石燃料燃烧排放	固定燃烧源	/	GHG
	移动燃烧源	/	GHG
生产过程排放	报告主体生产活动中化石燃料燃烧过程的排放	/	GHG
废弃物处理处置排放	报告主体废弃物处理处置过程的排放	/	GHG
逸散排放	报告主体边界内逸散排放	焊接用二氧化碳气体	GHG
购入的电力与热力产生的排放	由报告主体外输入的电力、热力或蒸汽消耗的排放	生产设备、照明、办公设备等	GHG
所使用的产品和服务隐含的排放	报告主体采购的上游产品和服务隐含的排放	/	GHG
所生产的产品和服务的排放	由报告主体生产的产品或服务在使用阶段产生的排放	/	GHG
特殊排放	生物质燃料燃烧排放	/	GHG
	温室气体清除（碳清除）	/	GHG

（3）核算方法及核算结果

本次核算选择排放因子法进行核算，采用排放因子法计算时，温室气体排放量为活动数据与温室气体排放因子的乘积，公式如下：

$$EGHG=AD\times EF\times GWP$$

式中：

EGHG——温室气体排放量，以吨二氧化碳当量（tCO_2e）计；

AD——温室气体活动数据，单位根据具体排放源确定；

EF——温室气体排放因子，单位与活动数据的单位相匹配；

GWP——全球变暖潜势，数值可参考政府间气候变化专门委员会（IPCC）提供的数据。

注：在计算化石燃料燃烧排放二氧化碳时，排放因子也可为含碳量、碳氧化率及二氧化碳折算系数（44/12）的乘积。

根据本项目建设内容分析，本项目温室气体年排放量为 292.91CO_2，见下表：

江苏世源金属表面加工有限公司

表 4-12 本项目温室气体排放量计算表

排放源	活动数据	排放因子	GWP	计算结果（tCO_2）
购入电力	50 万 kW·h/a	0.5827 $kgCO_2/kWh$ ①	1	291.35
逸散排放	1.56tCO_2	1	1	1.56
合计				292.91

注：根据《关于发布 2023 年电力二氧化碳排放因子》（公告 2025 年 第 47 号），2023 年江苏省平均碳足迹因子 EF 电力取值 0.5827 tCO_2e/MWh。

（4）政策相符性分析

表 4-13 本项目与区域“双碳”政策相符性分析

政策要求	本项目情况	相符性
《国务院关于印发 2030 年前碳达峰行动方案的通知》（国发〔2021〕23 号）		
“十五五”期间，产业结构调整取得重大进展，清洁低碳安全高效的能源体系初步建立，重点领域低碳发展模式基本形成，重点耗能行业能源利用效率达到国际先进水平，非化石能源消费比重进一步提高，煤炭消费逐步减少，绿色低碳技术取得关键突破，绿色生活方式成为公众自觉选择，绿色低碳循环发展政策体系基本健全。到 2030 年，非化石能源消费比重达到 25%左右，单位国内生产总值二氧化碳排放比 2005 年下降 65%以上，顺利实现 2030 年前碳达峰目标。	本项目采用电力，不使用煤炭。	相符
3.推进重点用能设备节能增效。以电机、风机、泵、压缩机、变压器、换热器、工业锅炉等设备为重点，全面提升能效标准。建立以能效为导向的激励约束机制，推广先进高效产品设备，加快淘汰落后低效设备。加强重点用能设备节能审查和日常监管，强化生产、经营、销售、使用、报废全链条管理，严厉打击违法违规行为，确保能效标准和节能要求全面落实。	本项目风机等用能设备均采用高效节能产品，满足能效标准和节能要求。	相符
《国务院关于印发“十五五”碳达峰行动方案》的通知（国发〔2026〕22 号）		
（四）持续优化油气消费结构。积极推进绿色氢氨醇、生物柴油、可持续航空燃料等绿色燃料应用。有序推进化工用油替代，探索绿色氢氨醇在化工行业应用，稳妥推动工业领域动力、热力用油替代。引导天然气消费增长保持在合理区间，优先保障民生用气，合理引导重点行业企业用气，因地制宜建设天然气调峰电站。加强生产、消费等各环节油气资源节约工作，提高油气资源利用效率。	本项目采用电力，不使用煤炭。	符合
（五）推动产业结构绿色低碳转型。稳妥有序推进重点行业化解结构性矛盾，依法依规淘汰落后低效产能和工艺设备。加强水泥产能规范管理。有力有效管控“两高”项目，强化源头把关，严格节能降碳审查评价，落实新（改、扩）建“两高”工业项目实施碳排放等量或减量置换要求。加快发展绿色能源、绿色制造、绿色服务等绿色低碳产业，持续增强新	本项目采用高效节能产品，不涉及落后低效产能和工艺设备。不属于“两高”项目。	符合

江苏世源金属表面加工有限公司

能源、新能源汽车、动力电池等产业竞争优势，培育氢能、绿色燃料等产业。支持碳管理服务业发展，推广合同能源管理等第三方治理模式，推进数智技术赋能绿色低碳发展。		
（六）开展传统产业节能降碳改造。聚焦重点行业主要用能设备、装置、工序等，全面实施节能降碳改造，大力推广应用节能低碳技术和装备，强化低碳工艺革新和数字化转型，有效提升能源资源利用效率、降低碳排放水平。加强节能监察，健全重点领域能效诊断机制。“十五五”期间，规模以上工业单位增加值二氧化碳排放降低17%以上，规模以上工业单位增加值能耗降低10%以上，单位国内生产总值能耗降低10%左右，通过重点行业节能降碳改造实现节能量1.5亿吨标准煤以上。	本项目采用高效节能产品，积极实施节能降碳改造，同时加强节能监管。	符合

（5）减碳降碳措施

①工艺及设备节能：企业通过采用各种先进技术，降低物料消耗、减少生产中各种污染物的产生和排放。工艺流程紧凑、合理、顺畅，最大限度地缩短中间环节物流运距，节约投资和运行成本。优化设备布置，缩短物料输送距离，使物料流向符合流程，尽量借用位差，减少重力提升。系统正常运转时，最大限度地提高开机利用率，减少设备空转时间，提高生产效率。投入设备自动化保护装置，降低人工成本，同时保证设备的正常运行，降低事故率。生产设备需按照《产业结构调整指导目录（2024年本）》等要求淘汰落后设备。

②电气节能：选用节能型变压器，将变压器设置在负荷中心，可以减少低压侧线路长度，降低线路损耗。在车间变电所低压侧母线上装设并联电容器，有效降低变压器和线路的损耗。加强运行管理，实现变压器经济运行。在企业负荷变化情况下，要及时投入或切除部分变压器，防止变压器轻载和空载运行。按照《建筑照明设计标准》（GB/T 50034-2024）要求，合理地设计企业各个场所的照度值及照明功率密度值。

1.8 达标分析

本项目产生的废气经收集处理后可达标排放，对大气环境影响较小。因此，排放的大气污染物对周围地区空气质量影响可接受。

江苏世源金属表面加工有限公司

2.废水

2.1 污染源强分析

本项目排放的废水主要为生活污水，项目废水产生情况如下：

本项目建成后全厂职工人数约为 20 人，根据《建筑给水排水设计标准》（GB 50015-2019），员工最高日用水定额为每人每班 40L～60L，本项目生活用水量按 50L/（人•班）计，年工作时间为 300 天，单班制，则本项目生活用水量约为 300t/a，本次评价产污系数取 80%，则生活污水产生量约为 240t/a。参照同类型项目，该部分废水主要污染物为 COD（400mg/L）、SS（200mg/L）、氨氮（30mg/L）、总磷（4mg/L）、总氮（35mg/L）。经厂区化粪池预处理满足接管标准后，接管南京矿业机电产业园临时污水处理站进行处理。

本项目废水主要为生活污水，项目废水中污染物产生和排放情况见表 4-14。

表 4-14 本项目废水源强核算结果汇总表

废水种类与来源	废水量 m^3/a	污染物产生情况			治理措施	污染物排放情况		排放去向
		污染物	浓度 mg/L	产生量 t/a		浓度 mg/L	排放量 t/a	
生活污水	240	COD	400	0.096	化粪池	300	0.072	废水满足接管标准后接管至南京矿业机电产业园临时污水处理站集中处理
		SS	200	0.048		150	0.036	
		氨氮	30	0.0072		30	0.0072	
		总磷	4	0.00096		4	0.00096	
		总氮	35	0.0084		35	0.0084	

废水接管及最终排放情况

废水量 m^3/a	污染物	接管情况			外排情况	
		接管浓度 mg/L	接管量 t/a	标准限值 mg/L	外排浓度 mg/L	外排量 t/a
240	COD	300	0.072	500	50	0.012
	SS	150	0.036	400	10	0.0024
	氨氮	30	0.0072	45	5*	0.0012
					8*	0.0019
	总磷	4	0.00096	8	0.5	0.00012
	总氮	35	0.0084	70	15	0.0036

注：*氨氮的排放浓度在每年 4 月 1 日至 10 月 31 日执行 5mg/L 的限值，11 月 1 日至次年 3 月 31 日执行 8mg/L 的限值。

江苏世源金属表面加工有限公司

本项目废水排放信息汇总见表 4-15。

表 4-15 项目废水类别、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	污染治理设施			排放口编号	排放口设施是否符合要求	排放口类型
				污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
生活污水	COD、SS、氨氮、TN、TP	南京矿业机电产业园临时污水处理站	间断排放，排放期间流量不稳定排放	TW001	化粪池	/	DW001	☑是 □否	一般排放口—总排口

表 4-16 废水间接排放口基本情况表

排放口编号	排放口地理坐标		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°49′33.395″	32°22′58.469″	南京矿业机电产业园临时污水处理站	间断排放，排放期间流量不稳定排放	南京矿业机电产业园临时污水处理站	COD	50
						SS	10
						氨氮	5(8)*
						TP	0.5
						TN	15

注：*每年 11 月 1 日至次年 3 月 31 日执行括号内排放限值。

2.2 废水污染防治措施可行性分析

本项目排放的废水主要为生活污水，经厂区化粪池预处理，满足接管标准后接管至南京矿业机电产业园临时污水处理站进行处理，处理达标后的尾水排入招兵河。

（1）污水处理站简介

南京矿业机电产业园临时污水处理站位于园区外西南侧，污水处理站于 2017 年开始建设，2018 年投入运行。临时污水处理站处理能力为 300m^3/d。主要用于处理南京矿业机电产业园工业企业废水，排水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）表 1 中 D 标准后，排入附近招兵河西侧沟

江苏世源金属表面加工有限公司

渠后通过涵洞进入招兵河。现阶段污水处理站正常运行。污水处理站的废水处理工艺流程如下。



图 4-2　污水处理站废水处理工艺流程图

废水处理工艺流程简述：污水首先进入厌氧池，兼性厌氧菌将污水中的易降解有机物转化成 VFAs。回流污泥带入的聚磷菌将体内的聚磷分解，此为释磷，所释放的能量一部分可供好氧的聚磷菌在厌氧环境下维持生存，另一部分供聚磷菌主动吸收 VFAs，并在体内储存 PHB。进入缺氧区，反硝化细菌就利用混合液回流带入的硝酸盐及进水中的有机物进行反硝化脱氮，接着进入好氧区，聚磷菌除了吸收利用污水中残留的易降解 BOD 外，主要分解体内储存的 PHB 产生能量供自身生长繁殖，并主动吸收环境中的溶解磷，此为吸磷，以聚磷的形式在体内储存。污水经厌氧，缺氧区，有机物分别被聚磷菌和反硝化细菌利用后浓度已很低，有利于自养的硝化菌的生长繁殖。最后，混合液进入沉淀池，进行泥水分离，上清液作为处理水排放，沉淀污泥的一部分回流厌氧池，另一部分作为剩余污泥排放。本工艺在系统上可以称为最简单的同步脱氮除磷工艺，总的水力停留时间少于其他同类工艺。而且在厌氧－缺氧－好氧交替运行条件下，不易发生污泥膨胀。

（2）接管可行性分析

①管网接管可行性分析：污水处理站服务范围为南京矿业机电产业园，目前本项目周边污水管网已经铺设完成，接管具有可行性。

②水量接管可行性分析：污水处理站处理能力为 300m^3/d，目前废水接管量约为 100m^3/d。本项目废水接管量约为 0.8m^3/d，仅占污水处理站剩余处理能力的 0.4%。因此，从水量上讲，本项目废水接管污水处理站是可行的。

③水质接管可行性分析：本项目接管废水仅为生活污水，水质简单且污染物浓度较低，经化粪池预处理后各项污染物的浓度均可达到污水处理厂接管标

江苏世源金属表面加工有限公司

准。污水处理厂对本项目的废水去除效果较好，能做到达标排放。

综上所述，从接管水质、水量、污水处理厂处理工艺及管网设置等角度分析，本项目废水接管南京矿业机电产业园临时污水处理站可行。

2.3 监测要求

企业生产过程无生产废水产生，生活污水依托租赁厂房化粪池处理后纳管排入市政管网，根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017），本项目废水监测要求如下表。

表 4-17 本项目废水监测要求

污染源	监测点位	监测项目	监测频率
废水	厂区总排口	pH 值、COD、SS、总磷、总氮、氨氮	1 次/半年

2.4 水环境影响

本项目位于受纳水体环境质量达标区域，外排废水主要为员工生活污水，通过市政污水管网接管至污水处理厂处理，水质满足南京矿业机电产业园临时污水处理站接管标准要求。因此，项目对地表水环境的影响可以接受。

3.噪声

（1）污染源强分析

噪声主要为生产设备运转噪声，噪声源及源强情况见下表。

江苏世源金属表面加工有限公司

运营期生态环境影响和保护措施

表 4-18　本项目企业噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	数量（台套）	单台声源源强/dB(A)	等效声源源强/dB(A)	声源控制措施	相对空间位置/m			距室内边界距离/m	室内边界声级/dB(A)	运行时段（h）	建筑物插入损失/dB(A)	建筑物外噪声	
							X	Y	Z					声压级/dB(A)	建筑物外距离
1	生产车间	激光切割机	2	80	83	减振、隔声等	13	40	1	2	75.0	昼间	20	55	1
2		角磨机	4	80	86		27	29	1	18	67.8		20	41.8	1
3		磁力钻	3	75	80		31	30	1	18	62.8		20	36.8	1
4		气保焊机	6	75	83		20	25	1	18	70.6		20	44.6	1
5		组焊矫一体机	1	80	80		20	25	1	18	67.8		20	41.8	1
6		高压无气喷涂机	1	75	75		15	9	1	4	66.4		20	40.4	1
7		空压机	3	80	85		4	23	1	2	75.0		20	49.0	1
8		喷砂机	2	80	83		47	18	1	2	70.0		20	44.0	1
9		回砂车	2	80	83		45	18	1	2	69.0		20	43.0	1

注：以生产车间西南角为原点（0,0,0），正东方向为 X 轴正方向，正北方向为 Y 轴正方向，高度为 Z。

表 4-19　项目主要噪声设备一览表（室外声源）

序号	声源名称	型号	空间相对位置/m			声源强	声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z	声功率级/dB(A)		
1	1#风机	/	20	-2	1	75	低噪声设备、减振、绿化吸收等	昼间
2	2#风机	/	35	-2	1	75		昼间、夜间

注：以厂区西南角为原点（0,0,0），正东方向为 X 轴正方向，正北方向为 Y 轴正方向，高度为 Z。

江苏世源金属表面加工有限公司

运营期生态环境影响和保护措施

（2）环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）的规定，本次选取预测模式，在应用过程中将根据具体情况做必要简化，计算结果详见下表：

表 4-20 厂界噪声测量结果 单位：dB(A)

预测方位	贡献值		标准限值		达标情况
	昼间	夜间	昼间	夜间	
厂界东	48.7	20.5	65	55	达标
厂界南	47.4	38.0			达标
厂界西	46.9	19.1			达标
厂界北	49.3	8.6			达标

由上述计算可知，通过采取上述治理措施后，再经距离衰减、减振措施等进一步降噪后，可确保所有厂界昼夜间噪声均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，项目周边 50 米范围内无声环境敏感点，因此，本项目运行对周围环境影响较小。

（3）监测要求

表 4-21 噪声日常监测计划要求

监测时间	类别	监测点位	监测因子	监测频次	执行标准
昼间、夜间	噪声	厂界四周	Leq(A)	每季度一次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类

4.固体废物

4.1 污染源强分析

本项目主要的固体废物为废金属边角料、废焊丝及焊渣、废金属屑、漆渣、除尘器收集的粉尘、废包装材料、废润滑油、废油桶、废漆桶、废过滤介质、废活性炭、生活垃圾、废抹布手套、空压机含油废水等。

（1）金属边角料

项目原料钢材在下料过程中会产生金属边角料，根据建设单位提供资料，金属边角料产生量约为 95t/a，收集后外售给物资回收单位综合利用。

（2）废焊丝及焊渣

江苏世源金属表面加工有限公司

项目焊接工段会产生废焊丝及焊渣，废焊丝、焊渣的产生量约为焊材使用量的1%，则废焊丝及焊渣产生量约为0.03t/a，收集后外售给物资回收公司综合利用。

（3）废砂轮片

项目打磨工序会产生废砂轮片，年产生废砂轮片约0.06t/a，收集后交由环卫部门处置。

（4）废金属屑

项目原料在打孔过程中会产生废金属屑，根据建设单位提供资料，产生量约为5t/a，收集后外售给物资回收公司综合利用。

（5）漆渣

项目喷漆过程中未附着在工件上的涂料逸散沉降后形成漆渣，根据涂料平衡可知，项目涂料喷涂过程沉降产生0.347t/a漆渣，属于危险废物，暂存至厂区危险废物贮存库内，属于危险废物，经收集后委托有危废处理资质的单位处理。

（6）除尘器收集的粉尘

项目下料、焊接、打磨、喷砂等工序产生的废气经除尘设备收集处理后会产生一定量的收集尘。根据物料平衡，本项目除尘设施收集的粉尘量约为4.2376t/a，收集后外售给物资回收公司综合利用。

（7）废包装材料

项目一般物品的辅料拆包使用会产生废包装材料，主要为包装袋、纸箱等，产生量约为0.2t/a，收集后外售给物资回收公司综合利用。

（8）废润滑油

项目机械设备维修保养的过程中会产生废润滑油，废润滑油产生量约0.05t/a。废润滑油属于危险废物，需委托有危废处理资质的单位处理。

（9）废油桶

本项目润滑油的使用会产生废油桶，其包装规格为25kg/桶。根据原料的使用情况可知，包装桶的产生量约4个/a，每个桶的重量按1.0kg计，则废油桶的产生量为0.004t/a。废油桶属于危险废物，需委托有危废处理资质的单位处理。

（10）废漆桶

本项目环氧富锌底漆（主漆）、环氧稀释剂、环氧固化剂的使用会产生废漆桶，

江苏世源金属表面加工有限公司

上述原料的包装规格主要为25kg。根据原料的使用情况可知，包装规格为25kg的包装桶的产生量约342个，每个桶的重量按1.0kg计，则废漆桶产生量合计约0.342t/a。废漆桶属于危险废物，需委托有危废处理资质的单位处理。

（11）废过滤介质

根据《漆雾高效干式净化法的关键—过滤材料》文中数据，过滤介质的容尘量取4.5kg/m^2，重量取500g/m^2。本项目喷漆工序进入多层干式过滤的漆雾颗粒物总量约为1.63t/a，则消耗的干式过滤材料量约为0.181t/a，废过滤介质产生量为1.811t/a。废过滤介质属于危险废物，需委托有危废处理资质的单位处理。

（12）废活性炭

项目涂装过程产生有机废气通过“高效干式过滤+二级活性炭吸附”装置处理。根据前文的活性炭更换周期计算结果可知，活性炭吸附装置中活性炭每一个月更换一次，产生量约37.394t/a（含吸附的有机废气），收集后暂存于危险废物贮存库，定期委托有资质单位处置。

（13）生活垃圾

项目劳动定员20人，生活垃圾产生量以每人每天产生0.5kg计，则生活垃圾产生量为3t/a。生活垃圾收集后，委托环卫部门定期清运。

（14）废抹布手套

员工生产过程中使用的抹布和手套沾染矿物油等产生废抹布手套，产生量约0.1t/a，暂存于危废仓库内，定期委托有资质单位处理。

（15）空压机含油废水

项目使用的3台空压机每月排放一次空压机含油废水，单台空压机单次排水量约1L，则年产生量约为0.036t/a。空压机含油废水暂存于危废仓库内，定期委托有资质单位处理。

4.2 固体废物鉴别

根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB 34330-2025）判断每种副产物是否属于固体废物，针对本项目固体废物开展判定，具体判定结果见表4-22。

江苏世源金属表面加工有限公司

表 4-22 本项目固体废物产生情况汇总表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	种类判断		
					固体废物	副产品	判断依据
1	金属边角料	下料	固	钢材	√	×	《固体废物鉴别标准 通则》（GB 34330-2025）
2	废焊丝及焊渣	焊接	固	焊丝	√	×	
3	废砂轮片	打磨	固	砂轮	√	×	
4	废金属屑	打孔	固	钢材	√	×	
5	漆渣	调漆喷涂	固	涂料	√	×	
6	除尘器收集粉尘	除尘	固	金属粉尘	√	×	
7	废包装材料	拆包	固	纸、塑料	√	×	
8	废润滑油	设备维护	液	矿物油等	√	×	
9	废油桶	润滑油包装	固	矿物油、塑料等	√	×	
10	废漆桶	漆料包装	固	漆料、金属等	√	×	
11	废过滤介质	废气处理	固	玻璃纤维、漆雾等	√	×	
12	废活性炭	废气处理	固	活性炭、有机物	√	×	
13	生活垃圾	员工生活	固	纸屑、塑料等	√	×	
14	废抹布手套	劳保用品	固	抹布手套、漆料、矿物油等	√	×	
15	空压机含油废水	空压机	液	水、矿物油等	√	×	

4.3 固体废物属性判定及危险废物汇总

根据《国家危险废物名录》（2025 年版）以及《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2025），判定本项目的固体废物是否属于危险废物，并根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》（生态环境部公告〔2017〕43 号）的要求，建设单位固体废物判定和汇总见表 4-23。

江苏世源金属表面加工有限公司

表 4-23 本项目固体废物产生情况一览表

序号	固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险特性鉴别方法	危险特性	废物类别及代码	产生量（t/a）
1	生活垃圾	一般废物	职工生活	固	纸、塑料等	/	/	SW64 900-099-S64	3
2	金属边角料		下料	固	钢材		/	SW17 900-001-S17	95
3	废焊丝及焊渣		焊接	固	焊丝		/	SW59 900-099-S59	0.03
4	废砂轮		打磨	固	砂轮		/	SW59 900-099-S59	0.06
5	废金属屑		打孔	固	钢材		/	SW17 900-001-S17	5
6	除尘器收集粉尘		除尘	固	金属粉尘		/	SW59 900-099-S59	4.2376
7	废包装材料		拆包	固	纸、塑料		/	SW59 900-099-S59	0.2
8	漆渣	危险废物	调漆喷涂	固	涂料	《国家危险废物名录》（2025年版）	T, I	HW12 900-252-12	0.347
9	废润滑油		设备维护	液	矿物油等		T, I	HW08 900-217-08	0.05
10	废油桶		润滑油包装	固	矿物油、塑料等		T, I	HW08 900-249-08	0.004
11	废漆桶		漆料包装	固	漆料、金属等		T/In	HW49 900-041-49	0.342
12	废抹布手套		劳保用品	固	抹布手套、漆料、矿物油等		T/In	HW49 900-041-49	0.1
13	废过滤介质		废气处理	固	玻璃纤维、漆雾等		T/In	HW49 900-041-49	1.811
14	废活性炭		废气处理	固	活性炭、挥发性有机物等		T	HW49 900-039-49	37.377
15	空压机含油废水		空压机维护	液	水、矿物油等		T	HW09 900-007-09	0.036

江苏世源金属表面加工有限公司

4.4 固体废物污染防治措施

（1）收集过程污染防治措施

项目涉及的危险废物收集过程，包括两个方面，一是在危险废物产生节点将危险废物集中到适当的包装容器中或运输车辆上的活动；二是将已包装或装到运输车辆上的危险废物集中到厂内危险废物暂存仓库的内部转运。

项目危险废物的收集过程应按照《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012）等要求进行。

（2）贮存场所（设施）污染防治措施

1）一般工业固废的暂存场所

项目在车间内设置 1 处 20m² 一般固体废物暂存区。企业固废贮存区需严格按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）进行建设，满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。营运过程中，企业按照《一般工业固体废物管理台账制定指南》做好台账管理，具体如下：

a.贮存场应制定运行计划，运行管理人员应定期参加企业的岗位培训。

b.不相容的一般工业固体废物应设置不同的分区进行贮存。

c.危险废物和生活垃圾不得进入一般工业固体废物贮存场及填埋场。国家及地方有关法律法规、标准另有规定的除外。

d.贮存场的环境保护图形标志应符合 GB 15562.2 的规定，并应定期检查和维护。

e.贮存场运行企业应建立档案管理制度，并按照国家档案管理等法律法规进行整理、归档、保存。

本项目产生的一般工业固废为金属边角料、废焊丝及焊渣、废砂轮、废金属屑、除尘器收集粉尘、废包装材料。金属边角料平均每半月转运 1 次，最大暂存量约为 4t，在一般固体废物暂存区内集中堆放，占地面积约为 5m²；废焊丝及焊渣平均每 3 个月集中转运一次，最大暂存量约为 0.0075t，拟采用容重为 0.1t 的包装袋存放，每袋按照占地 0.15m² 计算，需要 0.15m²；废砂轮平均每 3 个月集中转运一次，最大暂存量约为 0.015t，拟采用容重为 0.1t 的包装袋存放，每袋按照占地 0.15m² 计算，需要 0.15m²；废金属屑平均每个月集中转运一次，最大暂存量约为 0.42t，拟

江苏世源金属表面加工有限公司

采用容重为0.1t的包装袋存放，每袋按照占地0.15m²计算，需要0.75m²；除尘器收集粉尘平均每个月集中转运一次，最大暂存量约为0.35t，拟采用容重为0.1t的包装袋存放，每袋按照占地0.15m²计算，需要0.6m²；废包装材料平均每3个月集中转运一次，最大暂存量约为0.05t，在一般固体废物暂存区内集中堆放，占地面积约为0.5m²。

综上，本项目的一般工业固废暂存需要的面积为7.15m²，考虑到分区存放及配套设施，设置20m²的一般工业固废暂存区可以满足暂存的需要。

2）危险废物暂存场所

本项目设置1间危废贮存库，占地面积约15m²，项目生产过程中产生的漆渣、废润滑油、废油桶、废漆桶、废过滤介质、废活性炭、废抹布手套、空压机含油废水等均属于危险废物，经收集后暂存于危废贮存库内。项目危废暂存场所的设置应按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）等文件的相关要求进行设置，门口设置标志牌，地面与裙脚均采用防渗材料建造，有耐腐蚀的硬化地面，确保地面无裂缝，做到“防风、防雨、防晒、防渗漏”，还应满足《危险废物污染防治技术政策》《江苏省危险废物集中收集体系建设工作方案（试行）》（苏环办〔2021〕290号）及《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》（苏环办〔2024〕16号）等文件的要求，具体要求如下：

①危险废物应按种类、性质等分类收集、分区存放，项目危废间内设液态危废贮存区、固态危废贮存区。

②液态危险废物等应置于专用的危废专用桶内，并置于储漏盘内；固态危废应置于危废专用袋内，满足防扬散、防渗漏、防流失要求。项目危废贮存库应具有液体泄漏堵截设施，堵截设施最小容积不应低于对应贮存区域最大液态废物容器容积或液态废物总储量1/10（二者取较大者）。

③对照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），本项目危废临时贮存库房的建设符合标准中6.2条（危险废物贮存设施（仓库式）的设计原则）、6.3.1条（基础必须防渗，防渗层为至少1m 厚粘土层（渗透系数≤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≤10^{-10}cm/s））、6.3.9条（危险废物堆要防风、防雨、防晒）、6.3.11条（不相容的危险废物不能堆放在

江苏世源金属表面加工有限公司

一起）等规定。暂存点及暂存容器按《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276—2022）和苏环办〔2024〕16 号的规定设置警示标志。

④应配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施；

⑤危废间应进行防渗处理等。贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。废物贮存设施内清理出来的泄漏物，一律按危险废物处理。

⑥建设项目危险废物交由有资质的单位处置，应落实好危废转移联单制度。

⑦危废在贮存过程中产生的废气较少，换气收集后吸附处理。

⑧运行环境管理要求：危险废物存入贮存设施前应对危险废物类别和特性与危险废物标签等危险废物识别标志的一致性进行核验，不一致的或类别、特性不明的不应存入。应定期检查危险废物的贮存状况，及时清理贮存设施地面，更换破损泄漏的危险废物贮存容器和包装物，保证堆存危险废物的防雨、防风、防扬尘等设施功能完好。作业设备及车辆等结束作业离开贮存设施时，应对其残留的危险废物进行清理，清理的废物或清洗废水应收集处理。贮存设施运行期间，应按国家有关标准和规定建立危险废物管理台账并保存。贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施环境管理制度、管理人员岗位职责制度、设施运行操作制度、人员岗位培训制度等。贮存设施所有者或运营者应依据国家土壤和地下水污染防治的有关规定，结合贮存设施特点建立土壤和地下水污染隐患排查制度，并定期开展隐患排查；发现隐患应及时采取措施消除隐患，并建立档案。贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施全部档案，包括设计、施工、验收、运行、监测和环境应急等，应按国家有关档案管理的法律法规进行整理和归档。

（3）危险废物暂存库

本项目拟建 1 座 15m^2 危废贮存库，危险废物经危废贮存库暂存后委托有资质单位处置。

江苏世源金属表面加工有限公司

表 4-24　危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所名称	废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积（m^2）	贮存能力（t）	贮存周期
1	危废间	漆渣	HW12	900-252-12	厂房内	15	15	3 个月
2		废润滑油	HW08	900-217-08				3 个月
3		废油桶	HW08	900-249-08				3 个月
4		废漆桶	HW49	900-041-49				1 个月
5		废抹布手套	HW49	900-041-49				3 个月
6		废过滤介质	HW49	900-041-49				3 个月
7		废活性炭	HW49	900-039-49				1 个月
8		空压机含油废水	HW09	900-007-09				3 个月

本项目漆渣平均每 3 个月转运 1 次，最大暂存量约为 0.087 t，拟采用容重为 0.1t 的危废专用桶，每桶按照占地 0.1m^2 计算，需要 0.1m^2；废润滑油平均每 3 个月转运 1 次，最大暂存量约为 0.0125t，拟采用容重为 0.1t 的危废专用桶，每桶按照占地 0.1m^2 计算，需要 0.1m^2；废油桶平均每 3 个月转运 1 次，最大暂存量约为 1 个，加盖密闭后单层堆放，单个占地面积按 0.05m^2 计算，需要 0.05m^2；废漆桶平均每个月转运 1 次，最大暂存量约为 29 个（约 0.029t），加盖密闭后双层堆放，单个占地面积按 0.05m^2 计算，需要 0.75m^2；废抹布手套平均每 3 个月转运 1 次，最大暂存量约为 0.025t，拟采用容重为 0.1t 的危废专用袋，每袋按照占地 0.15m^2 计算，需要 0.15m^2；废过滤介质平均每 3 个月转运 1 次，最大暂存量约为 0.453 t，拟采用容重为 0.1t 的危废专用袋，每袋按照占地 0.15m^2 计算，需要 0.75m^2；废活性炭平均每个月转运 1 次，最大暂存量约为 3.115 t，拟采用容重为 1t 的危废专用袋，每袋按照占地 1.5m^2 计算，需要 6m^2；空压机含油废水平均每 3 个月转运 1 次，最大暂存量约为 0.009t，拟采用容重为 0.1t 的危废专用桶，每桶按照占地 0.1m^2 计算，需要 0.1m^2。

综上，本项目危废暂存需要的面积为 8m^2，考虑到分区存放及配套设施，设置 15m^2 的危废仓库可以满足危废暂存的需要。

本项目固废的分类收集贮存，固体废物贮存场所建设满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）、《危险废物贮存污染控制标准》

江苏世源金属表面加工有限公司

（GB18597-2023）等规定要求。本项目建设后，厂内有足够且满足相关规定要求的固废贮存场所。

（4）固废处置可行性分析

建设项目产生的一般固废委外资源化利用，漆渣、废润滑油、废油桶、废漆桶、废过滤介质、废活性炭、废抹布手套、空压机含油废水等危险废物委托有危废资质单位处理。项目固废均合理妥善处置，固废零排放，不会产生二次污染。

综上，建设项目产生的各类固废的利用处置方式可行，经妥善处理后，能够实现零排放。因此，只要加强管理，拟建项目对各类固体废物分类处理处置，利用处置方式符合有关法规、标准的要求，项目产生的各类固废不会造成二次污染，对周围环境也没有显著不良影响。

（5）运输过程的污染防治措施

厂区内各危险废物转运时由专人负责，配置专用运输工具，轻拿轻放，及时检查容器的破损密封等性能，杜绝危险废物在厂区内转运产生的散落、泄漏情况，还需按照《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012）要求进一步完善。

综上，项目固体废物严格按照上述措施处理处置和利用后，对周围环境及人体产生影响较小，不会造成二次污染，所采取的治理措施是可行和有效的。

（6）委托处置的环境影响分析

根据《江苏省人民政府办公厅关于加强危险废物污染防治工作的意见》中“严格控制产生危险废物的项目建设，禁止审批无法落实危险废物利用、处置途径的项目，从严审批危险废物产生量大、本地无配套利用处置能力且需设区市统筹解决的项目”的要求，建设项目所有危废必须落实利用、处置途径。本项目周边的危废处置单位名单及具体许可信息见表 4-25。

江苏世源金属表面加工有限公司

表 4-25　建设项目周边危险废物经营单位名单

区域	企业名称	许可证详细信息
浦口区	南京卓越环保科技有限公司	处置类别：HW02 医药废物，HW03 废药物、药品，HW05 木材防腐剂废物，HW06 废有机溶剂与含有机溶剂废物，HW08 废矿物油与含矿物油废物，HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液，HW12 染料、涂料废物，HW13 有机树脂类废物，HW14 新化学物质废物，HW16 感光材料废物，HW19 含金属羰基化合物废物，HW37 有机磷化合物废物，HW38 有机氰化物废物，HW40 含醚废物，251-013-11，252-001-11，252-002-11，252-004-11，252-005-11，252-007-11，252-009-11，252-010-11，252-011-11，252-012-11，252-013-11，252-017-11，261-007-11，261-008-11，261-009-11，261-010-11，261-011-11，261-012-11，261-013-11，261-014-11，261-016-11，261-017-11，261-018-11，261-021-11，261-022-11，261-023-11，261-024-11，261-025-11，261-026-11，261-027-11，261-028-11，261-029-11，261-031-11，261-032-11，261-033-11，261-034-11，261-035-11，261-071-39，261-080-45，261-081-45，261-082-45，261-084-45，261-085-45，261-086-45，261-100-11，261-101-11，261-106-11，261-109-11，261-110-11，261-113-11，261-114-11，261-115-11，261-116-11，261-117-11，261-118-11，261-119-11，261-120-11，261-121-11，261-122-11，261-123-11，261-124-11，261-125-11，261-126-11，261-127-11，261-128-11，261-129-11，261-130-11，261-131-11，261-132-11，261-133-11，261-134-11，261-136-11，261-151-50，261-152-50，261-183-50，263-002-04，263-004-04，263-006-04，263-008-04，263-009-04，263-010-04，263-011-04，263-012-04，271-006-50，275-009-50，276-006-50，309-001-49，451-001-11，451-002-11，451-003-11，772-001-11，772-006-49，900-000-11，900-000-49，900-013-11，900-039-49，900-041-49，900-042-49，900-046-49，900-047-49，900-048-50，900-999-49 处置方式：D10 焚烧；年核准量：20000 吨。

根据核查，本项目涉及的危险废物种类均在南京卓越环保科技有限公司的处置类别范围内。委托单位有足够的余量接纳，因此，本项目产生的危险废物具有委托处置的可行性。

（7）危废间规范化要求

本项目拟设置危废间 1 个，面积约 15m^2，应严格执行《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）要求，按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《环境保护图形标志 固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）及修改单、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）、《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）等相关文件要求规范设置标志，配备通讯设备、照明设施和消

江苏世源金属表面加工有限公司

防设施；在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置按照危险废物贮存设施视频监控布设要求设置视频监控，并与中控室联网。

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、防扬散、防渗漏装置及泄漏液体收集装置。按照标准在危险废物的容器和包装物上设置危险废物识别标志，并按规定填写信息。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。在管理制度落实方面，建立规范的危险废物贮存台账，如实记录废物名称、种类、数量、来源、出入库时间、去向、交接人签字等内容。

在厂区的噪声排放源和固体废物贮存处置场应设置环境保护图形标志，图形符号分为提示图形和警告图形符号两种，分别按 GB15562.1-1995、GB15562.2-1995 及修改单执行。环境保护图形标志的形状及颜色见表 4-26，环境保护图形符号见表 4-27。

表 4-26　环境保护图形标志的形状及颜色表

标志名称	形状	背景颜色	图形颜色
警告标志	三角形边框	黄色	黑色
提示标志	正方形边框	绿色	白色

表 4-27　环境保护图形符号一览表

序号	提示图形符号	警告图形符号	名称	功能
1			一般固体废物	表示一般固体废物贮存、处置场
2	/		危险废物	表示危险废物贮存、处置场
3			噪声排放源	表示噪声向外环境排放
4			废气排放口	表示废气向大气环境排放

江苏世源金属表面加工有限公司

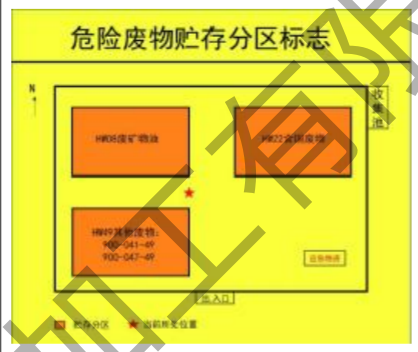
5			污水接管口	表示污水接管至污水处理厂

危废间应设置危险废物识别标识和危险废物贮存设施视频监控，按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ 2025-2012）、《环境保护图形标志 固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）及其修改单等文件要求执行，危险废物识别标识规范化设置要求见表 4-28。

表 4-28 危险废物识别标识规范化设置要求

序号	标识名称		图案样式	设置规范
1	危险废物贮存设施标志牌	横版贮存设施标志		危险废物设施标志可采用附着式和柱式两种固定方式，应优先选择附着式，当无法选择附着式时，可选择柱式；附着式标志的设置高度，应尽量与视线高度一致。柱式的标志和支架应牢固地连接在一起，标志牌最上端距地面约 2 m；位于室外的标志牌中，支架固定在地下的，其支架埋深约 0.3m。
2		竖版贮存设施标志		

江苏世源金属表面加工有限公司

3		危险废物贮存分区标志样式		宜在危险废物贮存设施内的每一个贮存分区处设置危险废物贮存分区标志。宜设置在该贮存分区前的通道位置或墙壁、栏杆等易于观察的位置。危险废物贮存分区标志可采用附着式（如钉挂、粘贴等）、悬挂式和柱式（固定于标志杆或支架等物体上）等固定形式。危险废物贮存分区标志中各贮存分区存放的危险废物种类信息可采用卡槽式或附着式（如钉挂、粘贴等）固定方式。
4	危险废物标签			危险废物产生单位或收集单位在盛装危险废物时，宜根据容器或包装物的容积按照 HJ 1276 标准第 9.1 条中的要求设置合适的标签，并按 HJ 1276 标准第 5.2 条中的要求填写完整。危险废物标签的设置位置应明显可见且易读，不应被容器、包装物自身的任何部分或其他标签遮挡。对于盛装同一类危险废物的组合包装容器，应在组合包装容器的外表面设置危险废物标签。容积超过 450L 的容器或包装物，应在相对的两面都设置危险废物标签。

5.地下水、土壤

本项目不涉及重金属及持久性有机污染物，厂区内可能对土壤和地下水造成影响的区域主要为危废间、喷漆晾干房、油漆暂存间，需要重点防渗，其他区域为简单防渗。本项目按照重点防渗和简单防渗的要求采取防渗措施，可以确保生产、储存的安全，避免影响土壤、地下水环境。厂房内分区防渗划分见下表。

表 4-29 项目分区防渗方案和防渗措施表

序号	防渗分区	分区位置	防渗要求
1	重点污染防治区	危废间	依据国家危险贮存标准要求设计、施工，采用200mm 厚 C15 砼垫层随打随抹光，设置钢筋混凝土围堰，并采用底部加设土工膜进行防渗，使渗透系数不大于 1.0×10^{-10}cm/s，且防雨和防晒
2		喷漆晾干房、油漆暂存间	等效黏土防渗层 Mb≥6.0m，K≤1.0×10^{-7}cm/s；或者参考 GB 18598 执行。
3	简单防渗区	除重点污染防治区以外的区域	一般地面硬化

江苏世源金属表面加工有限公司

6.生态

本项目周边无生态环境保护目标，不涉及生态环境影响。

7.环境风险

环境风险评价的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素，在建设项目的建设和运营期间可能发生的突发性事件或事故，引起有毒有害和易燃易爆等物质的泄漏，所造成的人身安全与环境影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，以使建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受的水平。

7.1 环境风险潜势判定

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 和《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）中所列的危险物质，识别本项目涉及的危险物质及其临界量。

表 4-30 风险物质最大存在总量及其临界量

序号	物质名称	CAS 号	最大存在总量 q_n/t	临界量 Q_n/t	q_n/Q_n
1	环氧富锌底漆	/	0.5	50	0.01
2	环氧稀释剂（折纯以二甲苯计）	/	0.035	10	0.0035
3	环氧固化剂（折纯以二甲苯计）	/	0.035	10	0.0035
4	润滑油	/	0.05	2500	0.00002
5	漆渣	/	0.087	50	0.00174
6	废润滑油	/	0.0125	50	0.00025
7	废油桶	/	0.001	50	0.00002
8	废漆桶	/	0.029	50	0.00058
9	废抹布手套	/	0.025	50	0.0005
10	废过滤介质	/	0.453	50	0.00906
11	废活性炭	/	3.115	50	0.0623
12	空压机含油废水	/	0.009	50	0.00018
合计 Q					0.09165

注：环氧富锌底漆的临界量参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录B中表B.2其他危险物质临界值推荐值中健康危险急性毒性物质（类别2，类别3）的值；环氧稀释剂、环氧固化剂的临界量参照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录B表B.1中二甲苯的临界量；其他危废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.2中的健康危险急性毒性物质（类别2，类别3）的临界量50计算。

参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），本项目 Q 值小于 1，风险潜势为I，评价工作等级为简单分析。

7.2 环境风险识别及环境风险分析

江苏世源金属表面加工有限公司

（1）物质危险性识别

本项目在生产、储存过程中涉及的危险物主要包括：油漆暂存间内的环氧富锌底漆（主漆）、环氧稀释剂、环氧固化剂、润滑油；危废间内的漆渣、废润滑油、废油桶、废漆桶、废抹布手套、废过滤介质、废活性炭、空压机含油废水。

（2）生产系统危险性识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），生产系统危险性识别，包括主要生产装置、储运设施、公用工程和辅助生产设施以及环境保护设施等。本项目生产系统危险性识别详见下表。

表 4-31 生产系统危险性识别

危险单元		位置	风险类型
生产装置	喷漆晾干房	厂房内地面	泄漏、火灾、爆炸及引起的伴生/次生污染物排放
储运单元	油漆暂存间	厂房内地面	泄漏、火灾、爆炸及引起的伴生/次生污染物排放
环保工程	废气处理系统	高效脉冲式滤筒除尘器+排气筒 DA001	废气非正常排放，火灾、爆炸及引起的伴生/次生污染物排放
		高效干式过滤+二级活性炭吸附+排气筒 DA002	
		移动式脉冲滤筒除尘器	
	危废暂存间	厂房内地面	泄漏、火灾、爆炸及引起的伴生/次生污染物排放

（3）环境风险源分布及可能影响的途径

表 4-32 环境风险识别

风险源分布	危险物质名称	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境保护目标
喷漆晾干房	环氧富锌底漆（主漆）、环氧稀释剂、环氧固化剂	泄漏、火灾、爆炸及引起的伴生/次生污染物排放	泄漏物料等事故废水进入雨水，污染附近水体；物料渗漏进入土壤和地下水；火灾、爆炸生成CO、NOx等伴生次生污染物以及部分未被燃烧物料将挥发排入大气环境、消防废水	大气、地表水、地下水、土壤

江苏世源金属表面加工有限公司

油漆暂存间	环氧富锌底漆（主漆）、环氧稀释剂、环氧固化剂、润滑油	泄漏、火灾、爆炸及引起的伴生/次生污染物排放	泄漏物料等事故废水进 入雨水，污染附近水体；物料渗漏进入土壤和地下水；火灾、爆炸生成CO、NOx等伴生次生污染 物以及部分未被燃烧物料将挥发排入大气环境 、消防废水	大气、地表水、地下水、土壤
废气处理系统	废气	废气非正常排放	废气未经处理排入大气环境中，造成大气污染；火灾、爆炸生成CO、NOx等伴生次生污染 物以及部分未被燃烧物料将挥发排入大气环境 、消防废水	大气、地表水、地下水、土壤
危废暂存间	漆渣、废润滑油、废油桶、废漆桶、废抹布手套、废过滤介质、废活性炭、空压机含油废水	泄漏、火灾、爆炸及引起的伴生/次生污染物排放	泄漏物料等事故废水进 入雨水，污染附近水体；物料渗漏进入土壤和地下水；火灾、爆炸生成CO、NOx等伴生次生污染 物以及部分未被燃烧物料将挥发排入大气环境 、消防废水	大气、地表水、地下水、土壤

7.3 环境风险防范措施及应急要求

（1）贮运工程风险防范措施

①原料桶不得露天堆放，储存于阴凉通风房间内，远离火种、热源，防止阳光直射，应与易燃或可燃物分开存放。搬运时轻装轻卸，防止原料桶破损或倾倒。

②划定禁火区，在明显地点设有警示标志，输配电线、灯具、火灾事故照明和疏散指示标志均应符合安全要求，严禁未安装灭火装置的车辆出入生产装置区。

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

（2）废气事故排放防范措施

为杜绝事故性废气排放，建议采用以下措施确保废气达标排放：

①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进行维修，确保废气处理系统正常运行。

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

（3）危废暂存风险防范措施

江苏世源金属表面加工有限公司

①项目产生的危险废物暂存于危废仓库，应按国家标准和规范，满足防渗、防漏、防腐、防雨、防火等防范措施要求。

②危险废物暂存场所需设置便于危险废物泄漏的收集处理的设施。

③在暂存场所内，各危险废物种类必须分类储存，并设置相应的标签，标明危废的来源，具体的成分，主要成分的性质和泄漏、火灾等处置方式，不得混合储存，各储存分区之间必须设置相应的防护距离，防止发生连锁反应。

④设置负责危险废物管理的监控部门或者专（兼）职人员，负责检查、督促、落实本项目危险废物的管理工作，建立危险废物管理责任制。制定并落实相应的规章制度、工作程序和要求、有关人员的工作职责。对本项目从事危险废物收集、运送、贮存等工作的人员和管理人员，进行相关法律和专业技术、安全防护以及紧急处理等知识的培训。

（4）原料等运输的风险措施

①加强安全管理，建立完善的安全管理体系，包括确保运输车辆和设备的安全，加强对运输人员的培训和管理，以减少安全风险。

②培训车辆驾驶员；对卸车工进行日常培训，操作规程培训、应急预案培训并定期演练。

③制定厂区交通安全管理制度，填写原料卸车安全措施确认表并对确认表上各项措施逐条检查。

④发生车辆碰撞事故时，应要求司机制动刹车，利用急救药箱进行简单处理，对受伤较重的进行简单处理后送医。

（5）火灾及爆炸防范措施

①工作时严禁吸烟，携带火种，穿戴钉皮鞋等进入易燃易爆区。

②动火必须按动火手续办理动火证，采取有效的防范措施。

③使用防爆型电器。

④严禁钢制工具敲打、撞击、抛掷。

⑤安装避雷装置。

⑥运输要请专门的，有资质的运输单位，运用专用的设备进行运输。

⑦遵守各项规章制度和操作规程，严格执行岗位责任制。

江苏世源金属表面加工有限公司

⑧加强培训教育和考核工作。

⑨企业根据火灾危险性等级和防火、防爆要求，配备消防水枪、灭火器、防毒设备等应急物资、消防设备，消防设施要保持完好。

⑩要正确佩戴相应的劳防用品和正确使用防毒过滤器等防护工具。搬运时轻装轻卸，防止包装破损。

（6）喷漆风险防范措施

①喷漆区域应具有良好的通风设施，所有材料均选用不燃和阻燃材料。

②配备消防设备、防爆设备，并定期进行检查和维护。同时，加强员工的安全教育和培训，增强员工的安全意识和应急能力。

（7）火灾伴生、次生风险防范措施

项目发生火灾时存在伴生、次生风险防范，火灾产生 CO、氮氧化物等有毒气体。

①出现火灾，最早发现事故者应立即报告车间负责人。

②发生火灾时抢险组人员应首先使用现场配置的灭火器，在上方扑灭初期火灾：为防止火势蔓延，在保证生产安全情况下，关停生产设备，拉下电闸：火势有可能蔓延，提高预警级别，按本预案程序对周围单位和政府发出预警信息。

③一旦公司力量不足以控制火势时，总指挥下令全公司全部停止生产，将所有人员疏散到厂区外安全地带，等待救援。

④一般的小火灾，利用灭火器可以扑灭，其产生的污染较小，对外环境的影响不需考虑。当使用消防栓或请求外部救援灭火时，应及时切断雨水排口，防止废物排出厂外，消防废水等收集至事故应急容器。灭火过程产生的废物，收集送有资质单位处置。

⑤制定完善工作制度；每一名生产人员都应该接受操作安全教育，形成安全意识和自我保护意识；其次，要对操作人员做好严格的隔离工作和安全防护工作。操作人员进出的通道要多重保护，操作人员进入车间时要佩戴好安全护具，护具的质量问题要及时处理。

（8）应急容器

发生火灾时，为迅速控制火势，消防设施用水进行灭火，将产生消防废水。本

江苏世源金属表面加工有限公司

项目设置一个应急水囊来容纳发生事故时产生的事故废水及消防废水。根据《石化企业水体环境风险防控技术要求》（Q/SH 0729-2018），事故排水储存设施有效容积：

$$V_{总}=（V_1+V_2-V_3）max+V_4+V_5$$

式中：

（$V_1+V_2-V_3$）max—对收集系统范围内不同罐组或装置分别计算 $V_1+V_2-V_3$，取其中最大值；

$V_{总}$—事故排水储存设施总有效容积（即事故排水总量），m^3；

V_1—收集系统范围内发生事故的一个罐组或一套装置的物料量，m^3；储存相同物料的罐组按一个最大储罐计，装置物料量按存留最大物料量的一台反应（塔）器或中间储罐计；本项目取 1 桶环氧稀释剂容量，折算 $V_1=0.028m^3$。

V_2—火灾延续时间内，事故发生区域范围内的消防用水量，m^3；根据《建筑防火通用规范》（GB55037-2022），建筑占地面积大于 $300m^2$ 的甲乙丙类厂房、仓库应设置室内消火栓系统，本项目为丁类厂房，不需要设置室内消火栓系统。根据《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB50974-2014），丁类厂房室外消防栓设计流量 20L/s，消防用水延续时间按 2h 计，则本项目消防废水产生量 $V_2=144m^3$。

V_3—发生事故时可以储存、转运到其他设施的事故排水量，m^3；本项目 $V_3=0m^3$。

V_4—发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量，m^3；本项目发生事故时仍必须进入该系统的废水量 $V_4=0m^3$。

V_5—发生事故时可能进入该收集系统的降雨量，m^3；

$$V_5=10qF$$

q—降雨强度，mm；按平均日降雨量：

$$q=qa/n$$

qa—年平均降雨量，mm；

n—年平均降雨天数；

F—必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积（除去绿化面积），hm^2；本项目考虑收集厂房（约 4100 平方米）和厂房东侧硬化地面（约 2000 平方米）范围内的雨水，该范围四周主要为厂界围墙和厂区大门，少量空隙处可通过沙袋拦截控

江苏世源金属表面加工有限公司

制雨水流向。

计算得 V_5=61m^3。

$V_{总}$=（V_1+V_2-V_3）max+V_4+V_5=（0.028+144-0）+0+61=205.028m^3。

本项目拟设置 250m^3 的事故应急水囊，可满足事故时废水收集要求。

厂区设置截流系统，考虑企业为租赁厂房，购置 250m^3 的应急水囊（展开后尺寸约为 18m*8.7m*1.6m）代替事故应急池。项目雨水管网位于所在厂区南部，项目配套应急水囊、雨水封堵气囊、应急泵及沙袋（均置于厂房内东北角，其中应急水囊折叠后收纳），在发生突发环境事故时，通过雨水气囊封堵截留厂区雨水管网内的事故废水同时使用沙袋拦截控制事故废水流向，防止事故废水进入外环境。事故废水可通过泵收集至应急水囊内，委外处置。因此，在采取上述措施的情况下事故废水可有效收集。

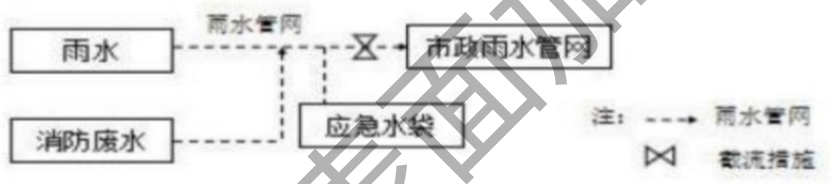


图 4-3 事故废水控制系统图

（9）企业突发生态环境事件应急预案

为了在发生突发环境事件时，能够及时、有序、高效地实施抢险救援工作，最大限度地减少人员伤亡和财产损失，尽快恢复正常工作秩序，建设单位应按照《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》（环发〔2015〕4 号）、《企事业单位和工业园区突发环境事件应急预案编制导则》（DB32/T 3795-2020）等文件的要求编制全厂突发生态环境事件应急预案并进行备案，应急预案具体内容见表 4-33。

江苏世源金属表面加工有限公司

表 4-33 应急预案内容

序号	项目	内容及要求
1	总则	明确编制目的、编制依据、适用范围、预案体系、工作原则等。
2	组织机构及职责	明确应急组织机构体系、成员单位及负责人、工作职责
3	监控预警	明确对环境风险源监控的方式、方法以及采取的预防措施。结合事件危害程度、紧急程度和发展态势，说明预警信息的获得途径、分析研判的方式方法明确预警级别、预警发布与解除、预警措施等。
4	信息报告	明确信息报告时限和发布的程序、内容和方式。
5	环境应急监测	制定不同突发环境事件情景下的环境应急监测方案，具体技术规范可参见 HJ589 中相关规定。若企事业单位自身监测能力不足，应依托外部有资质的监测（检测）单位并签订环境应急监测协议。
6	环境应急响应	规定响应程序和分级，明确应急启动、应急处置措施。
7	应急终止	明确应急终止的条件、程序和责任人，说明应急状态终止后，开展跟踪环境监测和评估工作的方案。
8	事后恢复	明确善后处置和保险理赔。
9	保障措施	根据环境应急工作需求确定相关保障措施，包括经费保障、制度保障、应急物资装备保障、应急队伍保障、通信与信息保障等。
10	预案管理	明确环境应急预案培训、演练、评估修订等要求。

（10）建立与园区对接、联动的风险防范体系

项目环境风险防范应建立与园区对接、联动的风险防范体系。可从以下几个方面进行建设：

①公司应建立厂内各部门的联动体系，并在预案中予以体现。一旦发生燃爆等事故，可根据事故发生的性质、大小，决定是否需要立即停产，是否需要切断污染源、风险源，防止造成连锁反应，甚至多米诺骨牌效应。

②建设畅通的信息通道，企业应急指挥部必须与周边企业、园区管委会保持 24 小时的电话联系。一旦发生风险事故，可在第一时间通知相关单位组织居民疏散、撤离。

③公司所使用的危险化学品种类及数量应及时上报园区救援中心，并将可能发生的事故类型及对应的救援方案纳入园区风险管理体系。

④园区救援中心应建立入区企业事故类型、应急物资数据库，一旦区内某一家企业发生风险事故，可立即调配其余企业的同类型救援物资进行救援，构筑“一家有难，集体联动”的防范体系。

⑤极端事故风险防控及应急处置应结合所在南京市六合区环境风险防控体系

江苏世源金属表面加工有限公司

统筹考虑，按分级响应要求及时启动园区、南京市六合区环境风险防范措施，实现厂内与区域环境风险防控设施及管理有效联动，有效防控环境风险。

企业应充分利用区域安全、环境保护等资源，建立应急救援体系，确保应急预案具有针对性和可操作性，厂内应急预案应与园区及南京市六合区应急预案相衔接，将区域内可供应急使用的物资统计清楚，并保存相应负责人的联系方式，厂内一旦发生事故，机动调配外界可供使用的应急物资，在最短时间内控制事故，减小环境影响。

综上，在各环境风险防范措施落实到位的情况下，可降低建设项目的环境风险，最大程度减少对环境可能造成的危害，项目对环境的风险影响可接受。

表 4-34　建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	金属配件生产、金属加工制造项目			
建设地点	江苏省南京市六合区马鞍街道矿业机电产业园 2 号			
地理坐标	经度	118°49′33.274″	纬度	32°23′0.726″
主要危险物质及分布	本项目涉及危险物质主要为油漆、润滑油、危险废物等，主要分布在油漆间、危废间等。			
环境影响途径及危害后果	（1）物料管理不当导致的泄漏事故； （2）伴生/次生引发的火灾爆炸事故。			
风险防范措施要求	针对本项目可能发生的环境风险事故，提出以下风险防范措施： ①车间风险防控措施： a.企业生产车间具有良好的通风设施，排风系统安装防火阀。 b.所有材料均选用不燃和阻燃材料。 ②贮运工程风险防控措施： a.原料均储存于阴凉通风仓库内，远离火种、热源，防止阳光直射，与易燃或可燃物分开存放。搬运时轻装轻卸，防止原料桶破损或倾倒。 b.划定禁火区，在明显地点设有警示标志，输配电线、灯具、火灾事故照明和疏散指示标志均应符合安全要求；严禁未安装灭火装置的车辆出入生产装置区。 c.合理规划运输路线及时间，加强危险废物运输车辆的管理，严格遵守危险品运输管理规定，避免运输过程中事故的发生。 ③危险废物贮存点风险防控措施： a.贮存点地面采用环氧地坪，底部加设土工膜，防渗等级满足防渗要求； b.已设置在带防雷装置的车间内，地面防渗处理，四周设围堰，设置钢筋混凝土导流渠，并采用底部加设土工膜进行防渗，具备防风、防雨、防晒功能；配备通讯设备、防爆灯、禁火标志、灭火器（如黄沙）等； c.贮存点处设置贮存设施警示标志牌，对危险废物的容器和包装物以及收集、贮存、运输、处置危险废物的设施、场所，设置危险废物识别标志； d.根据危险废物的种类和特性进行分区、分类贮存； e.贮存点设立危险废物进出入台账登记管理制度，记录危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期			

江苏世源金属表面加工有限公司

	及接收单位名称，严格执行危险废物电子联单制度，实行对危险废物从源头到终端处理的全过程监管，确保危险废物100%得到安全处置。危险废物的记录和货单保留五年。 ④配置应急事故水囊及配套水泵、应急电源等应急物资，定期检查维护并纳入应急演练。
填表说明（列出项目相关信息及评价说明） 在各环境风险防范措施落实到位的情况下，将可大大降低本项目的环境风险，最大程度减少对环境可能造成的危害，风险较小。	

7.4 安全风险辨识

本次评价对企业环境治理设施开展安全风险辨识管控并简述企业安全风险管控措施，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。

根据《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）的要求，企业开展废气处理设施的环境安全风险辨识内容具体见下表。

表 4-35 废气处理设施环境风险识别

序号	环境治理设施	本项目设计的设施	是否存在安全风险	存在的安全风险
1	挥发性有机物处理	“高效干式过滤+二级活性炭吸附”装置	是	火灾、泄漏、装置 故障
2	粉尘治理	脉冲式滤筒除尘器	是	爆炸、泄漏、装置 故障

（1）“高效干式过滤+二级活性炭吸附”装置

1）风险识别

火灾风险：

①活性炭吸附装置由于人员误操作、设备缺陷、外力因素等导致设备故障，有发生火灾等事故风险。

②活性炭吸附装置挥发性有机物浓度达到一定比例遇明火易发生火灾。

③本项目排放废气中涉及的物料有非甲烷总烃等可燃物质，废气在处理前发生泄漏，遇火源或热源有发生火灾、爆炸的危险。尾气处理系统在进行检维修操作时，如果尾气处理装置中的尾气未排干净或未彻底置换干净，在进行动火、切割作业时火花有可能引起尾气处理系统中的尾气发生爆炸、火灾事故。

④活性炭属于可燃固体，在活性炭更换过程中，若遇到点火源或热源则有发生火灾的可能。

江苏世源金属表面加工有限公司

泄漏风险：废气输送管道、活性炭箱体密封破损，有机废气无组织泄漏，易造成现场操作人员中毒、窒息伤害风险。

装置故障风险：风机停运、吸附箱体失效时，喷漆废气未经过有效处理直接 外排，造成区域大气污染物超标；设备故障若未及时停机，会持续累积有机废气，进一步增大火灾、燃爆安全隐患。

次生环境影响：一旦发生火灾、泄漏事故，燃烧产生 CO、有毒有机烟气污染大气；灭火产生的消防废水裹挟漆料、有机污染物，若事故废水收集、防渗截留 设施失效，会漫流进入雨水管网污染地表水，渗漏后污染厂区土壤及地下水。

2）安全风险防范措施：

①活性炭装置应远离热源，使用外部不吸热或采用防晒防高温的防护装置；

②设备及管道做好静电接地措施，管道进气端设置防火阻火器，相应的电气设备要符合防爆要求，确保收集吸附装置的防爆等级不低于生产现场，在喷漆房及废气治理设施区域内禁火、禁烟；

③活性炭箱体设置温度在线监测装置，温度超标自动声光报警并联锁停机；

④定期检查管路、箱体密封垫片等，及时更换老化破损部件，防止有机废气泄漏。

（2）脉冲式滤筒除尘器

1）风险识别

爆炸风险：金属粉尘长期在滤筒堆积，形成粉尘云，遇设备 静电、摩擦火花、高温焊渣会引发粉尘爆炸。

泄漏风险：滤筒破损、检修口密封不严时，金属粉尘无组织逸散，操作人员 长期吸入易引发尘肺病，加剧厂区大气颗粒物污染。

装置故障风险：除尘风机故障、清灰系统失效，粉尘无法有效收集处理，直 接无组织排放；粉尘持续堆积会进一步放大粉尘爆炸安全风险。

次生环境影响：粉尘爆炸、火灾产生大量烟尘颗粒物污染大气；事故消防废 水携带金属粉尘，若未有效截留，雨水冲刷下渗会污染土壤、地下水，雨水直排 污染周边地表水体。

2）安全风险防范措施：

江苏世源金属表面加工有限公司

①滤筒可靠接地，选用防静电材质，箱体配套泄爆片；

②定期清灰，防止粉尘过量堆积；

③除尘风机选用防爆电机，电气线路满足粉尘防爆要求；

④破损滤筒立即更换，检修口、法兰密封垫定期更换。

8.电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射。

9.建设项目“三同时”验收一览表

根据《中华人民共和国生态环境法典》规定，建设项目污染防治设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投入运行，而污染防治设施建设“三同时”验收是严格控制新污染源和污染物排放总量、遏制环境恶化趋势的有力措施。“三同时”验收清单见下表。

表 4-36 项目“三同时”验收一览表

项目名称		金属配件生产、金属加工制造项目					
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
废气	有组织	喷砂粉尘	颗粒物	高效脉冲式滤筒除尘器+15m高排气筒DA001	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表1、《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）表1标准	20	与建设项目同步进行
		调漆喷漆废气、晾干废气	颗粒物、非甲烷总烃（含苯系物）	“高效干式过滤+二级活性炭吸附”装置		30	
		危废贮存废气	非甲烷总烃				
	无组织	切割烟尘	颗粒物	移动式脉冲滤筒除尘器	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表3	10	
		焊接烟尘	颗粒物	移动式脉冲滤筒除尘器		10	
		打磨粉尘	颗粒物	移动式脉冲滤筒除尘器		10	
废水		生活污水	COD、BOD_5、SS、NH_3-N、TP、TN	化粪池（依托租赁厂区）	南京矿业机电产业园临时污水处理站接管标准	/	
噪声		生产过程	设备噪声	隔声、减振等	项目边界满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》	5	

江苏世源金属表面加工有限公司

			（GB12348-2008）3类标准限值		
固废	职工生活	生活垃圾	环卫部门定期清运	有效处置，零排放	/
	下料	金属边角料	规范化设置20m² 一般固废间，定期外售综合利用		1
	焊接	废焊丝及焊渣			
	打磨	废砂轮			
	打孔	废金属屑			
	除尘	除尘器收集粉尘			
	拆包	废包装材料			
	调漆喷涂	漆渣	规范化设置15m² 危废间，定期委托有资质单位处理		4
	设备维护	废润滑油			
	润滑油包装	废油桶			
	漆料包装	废漆桶			
	劳保用品	废抹布手套			
	废气处理	废过滤介质			
	废气处理	废活性炭			
	空压机维护	空压机含油废水			
环境风险		风险物资储备、编制应急预案并备案			8
绿化		依托园区现有绿化		/	/
清污分流、排污口规范化设置		规范化设置		满足《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》要求	2
“以新带老”措施		/			/
总量平衡具体方案		项目大气、废水污染物在六合区内平衡；固废零排放			/
区域解决问题		/			/
大气环境防护距离设置		/			/
环保投资合计					100

10.排污许可管理要求

本项目主要从事金属配件生产、金属加工制造，行业类别为“C3311 金属结构制造”和“C3360 金属表面处理及热处理加工”。对照《固定污染源排污许可分类

江苏世源金属表面加工有限公司

管理名录（2019 年版）》，本项目应纳入排污许可登记管理，详见下表。

表 4-37 项目排污许可管理等级判定表

序号	行业类别	重点管理	简化管理	登记管理
二十八、金属制品业 33				
80	结构性金属制品制造 331	涉及通用工序重点管理的	涉及通用工序简化管理的	其他
81	金属表面处理及热处理加工 336	纳入重点排污单位名录的，专业电镀企业（含电镀园区中电镀企业），专门处理电镀废水的集中处理设施，有电镀工序的，有含铬钝化工序的	除重点管理以外的有酸洗、抛光（电解抛光和化学抛光）、热浸镀（溶剂法）、淬火或者无铬钝化等工序的、年使用 10 吨及以上有机溶剂的	其他
五十一、通用工序				
111	表面处理	纳入重点排污单位名录的	除纳入重点排污单位名录的，有电镀工序、酸洗、抛光（电解抛光和化学抛光）、热浸镀（溶剂法）、淬火或者钝化等工序的、年使用 10 吨及以上有机溶剂的	其他

江苏世源金属表面加工有限公司

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	DA001	颗粒物	高效脉冲式滤筒除尘器	《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）、《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）
		DA002	颗粒物、TVOC、非甲烷总烃、苯系物、二甲苯	“高效干式过滤+二级活性炭吸附”装置	
	无组织	厂区边界	颗粒物	移动式脉冲滤筒除尘器	
			非甲烷总烃、苯系物、二甲苯、臭气浓度	/	
		厂区内	非甲烷总烃	/	
地表水环境	生活污水		COD、SS、氨氮、总氮、总磷	化粪池	接管南京矿业机电产业园临时污水处理站
声环境	生产设备		噪声	选用低噪声设备、厂房隔声、安装减振基座	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类
电磁辐射	/		/	/	/
固体废物	一般固废		生活垃圾	环卫部门统一清运	/
			金属边角料	集中收集后外售综合利用	《省生态环境厅关于进一步完善一般工业固体废物环境管理的通知》（苏环办〔2023〕327号）
			废焊丝及焊渣		
			废砂轮		
			废金属屑		
			除尘器收集粉尘		
			废包装材料		
	危险废物		漆渣	收集后委托有资质单位处置	《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）
			废润滑油		
			废油桶		
			废漆桶		
			废抹布手套		

江苏世源金属表面加工有限公司

		废过滤介质 废活性炭 空压机含油废水	
土壤及地下水污染防治措施	采取分区防渗，加强重点污染区防治区的防渗漏措施。		
生态保护措施	/		
环境风险防范措施	1.加强对物料储存、使用的安全管理和检查，避免物料出现泄漏。 2.落实安全检查制度，定期检查，排除火灾隐患；加强消防检查和管理，按照消防要求设置灭火器材。 3.加强对各岗位员工进行风险意识、风险知识、安全技能、规章制度、应变能力等各方面的培训和教育。 4.企业应当按照安全监督管理部门和消防部门要求，严格执行相关风险控制措施。 5.企业需编制突发环境事件应急预案，配备应急器材，在发生泄漏、火灾和爆炸等事故时控制泄漏物和消防废水进入下水道。企业应完善突发环境事故应急措施。 6.做好总图布置和建筑物安全防范措施。 7.准备各项应急救援物资。 8.禁止吸烟，远离火源、热源、电源，确保无产生火花的条件，禁止明火作业。 9.设置醒目易燃品标志。		
其他环境管理要求	1.认真执行建设项目环境保护管理文件精神，建立健全各项环保规章制度，严格执行“三同时”制度； 2.确保各类污染治理设施长期、稳定、有效地运行，不得擅自拆除或者闲置废气处理设施和污水治理设施等，不得故意不正常使用污染治理设施； 3.加强全厂职工环境保护、安全等方面的教育。配备必要的环境管理专职人员，落实、检查环保设施的运行状况，配合当地环保部门做好本厂的环境管理、验收、监督和检查工作； 4.在日常运营过程中做好设备设施的检验、运行情况的记录； 5.项目运行期间，建设单位应依法向社会公开环境保护方针、目标及成效等信息； 6.加强本项目的环境管理和环境监测。设环境管理人员，各排污口的设置和管理应按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》的有关规定规范化设置； 7.加强原料及产品的储、运管理，防止事故的发生； 8.加强管道、设备的保养和维护，做好记录。安装必要的用水监测仪表，减少跑、冒、滴、漏，最大限度地减少用水量； 9.加强固体废物在厂内堆存期间的环境管理，制定固体废物管理计		

江苏世源金属表面加工有限公司

	划； 10.按照《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）开展环境治理设施安全风险辨识管控，健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行，按要求编制环境应急预案； 11.根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版），本项目执行排污许可登记管理。

江苏世源金属表面加工有限公司

六、结论

综上所述，本项目建设符合达标排放原则、总量控制原则及维持环境质量原则；符合风险防范措施要求，环保设施正常运行要求；符合国家、地方产业政策要求。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影响角度而言是可行的。

江苏世源金属表面加工有限公司

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	有组织	颗粒物	/	/	/	0.0585	/	0.0585	/
		VOCs（以非甲烷总烃计）	/	/	/	0.155	/	0.155	/
		其中苯系物（二甲苯）	/	/	/	0.0536	/	0.0536	/
	无组织	颗粒物	/	/	/	0.3538	/	0.3538	/
		VOCs（以非甲烷总烃计）	/	/	/	0.081	/	0.081	/
		其中苯系物（二甲苯）	/	/	/	0.028	/	0.028	/
废水（外排环境量）		废水量	/	/	/	240	/	240	/
		化学需氧量	/	/	/	0.012	/	0.012	/
		悬浮物	/	/	/	0.0024	/	0.0024	/
		氨氮	/	/	/	0.0012	/	0.0012	/
		总磷	/	/	/	0.00012	/	0.00012	/
		总氮	/	/	/	0.0036	/	0.0036	/

江苏世源金属表面加工有限公司

一般工业固体废物	生活垃圾	/	/	/	3	/	3	3
	金属边角料	/	/	/	95	/	95	95
	废焊丝及焊渣	/	/	/	0.03	/	0.03	0.03
	废砂轮	/	/	/	0.06	/	0.06	0.06
	废金属屑	/	/	/	5	/	5	5
	除尘器收集粉尘	/	/	/	4.2376	/	4.2376	4.2376
	废包装材料	/	/	/	0.2	/	0.2	0.2
危险废物	漆渣	/	/	/	0.347	/	0.347	0.347
	废润滑油	/	/	/	0.05	/	0.05	0.05
	废油桶	/	/	/	0.004	/	0.004	0.004
	废漆桶	/	/	/	0.342	/	0.342	0.342
	废抹布手套	/	/	/	0.1	/	0.1	0.1
	废过滤介质	/	/	/	1.811	/	1.811	1.811
	废活性炭	/	/	/	37.394	/	37.394	37.394
	空压机含油废水	/	/	/	0.036	/	0.036	0.036

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

江苏世源金属表面加工有限公司