

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项 目 名 称：机械设备制造项目

建设单位(盖章)：张家港市鑫荣机械有限公司

编 制 日 期：2022 年 7 月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	机械设备制造项目		
项目代码	2206-320582-89-01-916233		
建设单位联系人	**	联系方式	****
建设地点	江苏省（自治区） <u>苏州市</u> <u>张家港市</u> 县（区） <u>乐余镇</u> 乡（街道） <u>庆丰村双丰路 17 号</u>		
地理坐标	（ <u>120</u> 度 <u>43</u> 分 <u>6.999</u> 秒， <u>31</u> 度 <u>53</u> 分 <u>52.857</u> 秒）		
国民经济 行业类别	C3599 其他专用设备制造	建设项目 行业类别	三十二、专用设备制造业 35 “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）”
建设性质	☒ 新建（迁建） ☐ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目 申报情形	☒ 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
项目审批（核准/备案）部门（选填）	张家港市 行政审批局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	张行审投备[2022]415 号
总投资（万元）	200	环保投资（万元）	50
环保投资占比（%）	25	施工工期	2 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：_____	用地（用海） 面积（m ² ）	建筑面积 1864m ²
专项评价设置情况	无		

规划情况	(1) 规划名称：《张家港市城市总体规划（2011-2030）》（2018 年修改） 审批机关：江苏省自然资源厅 审批文件名称：《张家港市城市总体规划（2011-2030）》（2018 年修改） 审批文号：苏自然资函[2018]67 号 (2) 规划名称：《关于报批<张家港市乐余镇总体规划修编（2018-2030）>的请示》（乐政发[2019]34 号） 审批机关：张家港市人民政府 审批文件名称：市政府关于同意张家港市乐余镇总体规划修编（2018-2030）的批复 审批文号：张政复[2019]45 号
规划环境影响评价情况	无
规划及规划环境影响评价符合性分析	1、与《张家港市城市总体规划（2011-2030）》的相符性分析 根据《张家港市城市总体规划（2011-2030）》，张家港的城市性质为现代化滨江港口城市、高品质文明宜居城市、长三角重要节点城市。 (1) 城市发展总目标 在率先基本实现现代化的基础上，全面推动城市完成转型升级，建设创新发展、城乡统筹、社会和谐、生态文明的示范城市。 近期为转型启动期。至 2015 年，率先基本实现现代化，主要发展指标总体达到上中等发达国家和地区当前发展水平。 中期为转型提升期。至 2020 年，主要发展指标总体达到发达国家或地区当前发展水平。 远期为转型升华期。至 2030 年，主要发展指标总体达到发达国家或地区同期发展水平。 (2) 产业发展 产业发展策略：临港高端制造业基地、全国重要的专业性物流枢纽、长江下游沿

江地区生产服务中心。

产业发展战略：推动城市产业升级与多元发展，优化发展传统制造业和传统服务业，加快发展现代制造业和现代服务业，实现产业“四轮驱动”。加大技改投入，改造提升传统制造业层次；发挥资源优势，提升传统服务业服务水平；加大推进力度，实施新兴产业跨越发展；发挥区位优势，实施现代服务业提速增效。

（3）产业布局指引

规划形成“一核一带、核心引领”的市域产业空间布局结构。“一核”为张家港中心城区以都市型产业、新兴产业和综合服务业为主的产业聚集核心区；“一带”为依托沿江港口岸线条件聚集先进制造业的沿江临港产业发展带，包括先进制造业集中区、临港物流园区和战略性产业空间三大产业发展空间。

制造业空间布局：中心城区制造业主要包括经济技术开发区北区、东区、南区、鹿苑东部工业区和塘桥东部工业区；沿江地区建设临港新兴产业基地，预留产业发展战略空间。临港新兴产业基地主要包括金港扬子江化工园区、再制造园区、大新重装园区、锦丰冶金工业园区和乐余镇集中工业区；产业发展战略预留空间主要位于大新重装园区南部、锦丰冶金工业园区东部和乐余镇北滨江地区。

服务业空间布局：服务业空间主要包括临港物流服务业集聚区、科技创新服务业集聚区和休闲旅游服务业集聚区。

农业空间布局：农业空间包括高效农业区、都市农业区和观光农业区。其中，高效农业区包括现代农业示范园沿江生态农业带和南丰高效设施产业带；都市农业区包括杨舍都市农业带、塘桥优质粮食产业带、凤凰优质果品产业带和锦丰优质蔬菜产业带。观光农业区包括双山岛休闲观光农业产业带、凤凰农业旅游观光园和现代农业示范园。

（4）市域空间

四区划定：禁建区：390.28 平方公里；限建区：44.78 平方公里；适建区：49.34 平方公里；已建区：301.15 平方公里。

空间结构：坚持“整体城市”的理念，推动市域空间集聚，形成以杨舍、塘桥为主体的中心城区和金港片区、锦丰片区、乐余片区、凤凰片区外围四个片区组成的“整体城市，一城四区”市域空间结构。

(5) 近期重点建设区域

中心城区推进城北科教新城建设，建设沙洲湖商务区、中丹生态城和沙洲湖科创园；推进黄泗浦文化生态园建设，重点完善河道水系绿网，建设主次干路；完善提升塘桥城区综合公共服务能力，建设联系张家港枢纽站地区的快速干路。

金港片区重点建设保税区智能港口物流基地、临港新兴产业基地、国际市场集群基地、生态休闲旅游基地和离岸金融试验基地，加快推进双山岛生态旅游度假区和金港滨江新城中心区建设。

锦丰片区重点建设沙钢玖隆钢铁物流区和锦丰沙洲新城中心区。

乐余片区加快推进通州沙西，水道综合整治工程，建设滨江湿地公园和张家港铁路货运站。

凤凰片区推进凤凰新城建设、老镇区改造和恬庄历史文化街区保护工程。

建设项目位于乐余镇，根据土地证，项目所在属于工业用地，建设用地符合土地使用相关的法律法规要求；根据《张家港市城市总体规划（2012-2030）》，该项目所在地的远期规划为农业生产型村庄，建设单位承诺将严格按照《张家港市城市总体规划（2012-2030）》的要求，运营至整个工业区的工业性质调整期限内，并无条件配合政府动迁。因此，本项目符合其功能定位，故选址合理可行。

2、与张家港市乐余镇总体规划修编（2018-2030）的相符性

乐余镇产业布局指引：规划形成“1337”即“一廊三心三轴七片区”的镇区空间布局结构。一廊：中部的生态廊道。三心：中部的综合服务中心、西部的净谷小镇中心、东部的建新区中心。三轴：乐坤路城镇发展主轴、乐兴南路发展次轴、双丰路发展次轴。七片区：乐余老镇区、创新智造区、净谷小镇区、建新区、兆丰机电园区、兆丰老镇区和临江绿色产业园区。

本项目位于张家港市乐余镇，根据土地证，公司使用土地性质为工业用地，建设用地符合法律法规要求。依据《张家港市乐余镇总体规划修编》（2018-2030），项目所在地中远期规划为二类居住用地，建设单位承诺将严格按照《张家港市乐余镇总体规划修编（2018-2030）》的要求，运营至整个工业区的工业性质调整期限内，并无条件配合政府动迁。因此，本项目符合其功能定位，故选址合理可行。

其他符合性分析

1、与“三线一单”的相符性分析

(1) 生态保护红线

建设项目位于张家港市乐余镇庆丰村双丰路 17 号，根据《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发[2018]74 号）、《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发[2020]1 号）及《张家港市生态红线区域保护规划》（张政发[2015]81 号），距本项目最近的生态红线区域为西北侧 3km 处的四干河清水通道维护区、东侧 2.3km 处的张家港市省级生态公益林、西北侧 14.7km 处的长江张家港三水厂饮用水水源保护区，建设项目不在江苏省国家级生态保护红线、江苏省生态空间管控区域以及张家港市生态红线区域保护范围内。本项目生态红线区域保护规划见附图 4。

表 1-1 项目附近《江苏省国家级生态保护红线规划》

生态保护红线名称	类型	地理位置	区域面积（平方公里）	与保护区边界最近距离
长江张家港三水厂饮用水水源保护区	饮用水水源保护区	一级保护区：取水口(120°36'8.80"E, 31°59'23.48"N)上游 500 米至下游 500 米，向对岸 500 米至本岸背水坡之间的水域范围和一级保护区水域与相对应的本岸背水坡堤脚外 100 米之间的陆域范围。 二级保护区和准保护区：一级保护区以外上溯 3500 米、下延 1500 米的水域范围和二级保护区水域与相对应的本岸背水坡堤脚外 100 米之间的陆域范围	4.43	西北侧 14.7km

表 1-2 项目附近《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》

生态空间保护区域名称	主导生态功能	红线区域范围		面积（平方公里）			本项目与生态红线边界最近距离
		国家级生态保护红线范围	生态空间管控区域范围	国家级生态保护红线面积	生态空间管控区域面积	总面积	
长江张家港三水厂饮用水水源保护区	饮用水水源保护区	一级保护区：取水口（120°36'8.80"E, 31°59'23.48"N）上游 500 米至下游 500 米，向对岸 500 米至本岸背水坡之间的水域范围和一级保护区水域与相对应的本岸背水坡堤脚外 100 米之间的陆域范围。二级保护区和准保护区：一级保护区以外上溯 3500 米、下延 1500 米的水域范围和二级保护区水域与相对应的本岸背水坡堤脚外 100 米之间的陆域范围	/	4.43	/	4.43	西北侧 14.7km

表 1-3 项目附近《张家港市生态红线区域保护规划》

生态空间 保护区域 名称	主导 生态 功能	红线区域范围		面积（平方公里）			本项目 与生态 红线边 界最近 距离
		一级管 控区	二极管控区	一级 管控 区	二极 管控 区	总 面 积	
四千河清 水通道维 护区	水源 水质 保护	/	东起长江口（长安寺西侧），南至张家港河的水域以及与水城相对应的两岸各 30 米陆域范围。	/	3.39	3.39	西北侧 3km
张家港市 省级生态 公益林	生态 公益 林		各镇均有涉及，主要分布在塘桥镇、金港镇、乐余镇、杨舍镇等；以及锡张高速（苏虞张互通段）至张家港与无锡交界两侧沿路林，锡张高速（苏虞张公路以北段）与妙丰公路两侧沿路林，不包括与其他生态红线区的重叠部分。	/	7.61	7.61	东侧 2.3km

（2）环境质量底线

根据苏州市环境保护规划的大气功能区划，本项目所在区域为二类区，SO₂、NO₂、CO、PM₁₀、PM_{2.5}、O₃ 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。

SO₂、NO₂、CO、PM₁₀、PM_{2.5}、O₃ 引用《2021 年张家港市环境质量状况公告》中检测数据可知，项目所在地 SO₂ 年平均浓度、NO₂ 年平均浓度、PM₁₀ 年平均浓度、CO 特定百分位浓度、PM_{2.5} 年平均浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准，O₃ 百分位最大 8h 平均浓度不能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。

因此，项目所在评价区为非达标区。

为了进一步改善环境质量，根据《苏州市空气质量改善达标规划（2019-2024）》，苏州市以“到 2020 年，二氧化硫（SO₂）、氮氧化物（NO_x）、挥发性有机物（VOCs）排放总量均比 2015 年下降 20%以上；确保 PM_{2.5} 浓度比 2015 年下降 25%以上，力争达到 39μg/m³；确保空气质量优良天数比率达到 75%；确保重度及以上污染天数比率比 2015 年下降 25%以上；确保全面实现“十三五”约束性目标”为近期目标；以“力争到 2024 年，苏州市 PM_{2.5} 浓度达到 35μg/m³ 左右，臭氧浓度达到拐点，除臭氧以外的主要大气污染物浓度达到国家二级标准要求，空气质量优良天数比率达到 80%”，2024 年环境空气质量实现全面达标为远期目标，通过采取如下措施：1）调整能源结构，控制煤炭消费总量（控制煤炭消费总量和强度、深入推进燃煤锅炉整治、提升清洁能源占比、强化高

污染染料使用监管)；2) 调整产业结构，减少污染物排放(严格准入条件、加大产业布局调整力度、加大淘汰力度)；3) 推进工业领域全行业、全要素达标排放(进一步控制SO₂、NO_x和烟粉尘排放，强化VOCs污染专项治理)；4) 加强交通行业大16气污染防治(深化机动车污染防治、开展船舶和港口大气污染防治、优化调整货物运输结构、加强油品供应和质量保障、加强非道路移动机械污染防治)；5) 严格控制扬尘污染(强化施工扬尘管控、加强道路扬尘控制，推进堆场、码头扬尘控制，强化裸地治理、实施降尘考核)；6) 加强服务业和生活污染防治(全面开展汽修行业VOCs治理，推进建筑装饰、道路施工VOCs综合治理，加强餐饮油烟排放控制)；7) 推进农业污染防治(加强秸秆综合利用、控制农业源氨排放)；8) 加强重污染天气应对等，提升大气污染精细化防控能力。届时，苏州市大气环境质量状况可以得到持续改善。

地表水环境质量：根据2022年公布的2021年《张家港市环境质量状况公报》，14条主要河流水质达到或优于Ⅲ类比例为100.0%，较2020年无明显变化；4条城区河道总体水质达到或优于Ⅲ类比例为85.7%，较2020年有所下降。满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中Ⅳ类标准要求。

项目废水、废气、固废均得到合理处置，噪声对周边影响较小。因此本项目建设符合环境质量底线标准。

(3) 资源利用上线

土地资源方面：本项目不新增用地，利用现有厂房进行生产，项目现有厂房用地性质为工业用地，符合用地规划要求。

本项目的资源消耗主要体现在水、电等资源的利用上。本项目全过程贯彻清洁生产、循环经济理念，采用节电设备等手段；运行时通过内部管理、设备选择、原辅材料的选择和管理，污染治理等多方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效地控制污染。本项目在区域规划的资源利用上线内所占比例很小，不会达到资源利用上线。

(4) 环境准入负面清单

项目所在地目前未制定环境准入负面清单，对照《市场准入负面清单(2022年版)》—禁止准入类，本项目不涉及负面清单所列项目。本项目不包含《长江经济带发展负面清单指南》中禁止内容，不包含《苏州产业发展导向目录(2007年本)》(苏府〔2007〕

129 号) 中的限制、禁止及淘汰类, 属一般允许类。此外, 本项目不属于国家《限制用地项目目录 (2012 年本)》和《禁止用地项目目录 (2012 年本)》, 不属于《江苏省限制用地项目目录 (2013 年本)》、《江苏省禁止用地项目目录 (2013 年本)》(苏国土资发〔2013〕323 号)。

本项目属于资源能源消耗少、污染排放少的产业, 符合张家港市乐余镇产业定位的要求。因此, 本项目不属于市场准入负面清单要求中禁止准入类和限制准入类项目。

综上, 本项目符合“三线一单”及国家和地方产业政策要求。

(5) 与《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》相符性分析

根据《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》(苏政发〔2020〕49 号) 中《江苏省生态分区管控》要求, 本项目位于江苏省张家港市乐余镇庆丰村双丰路 17 号, 不属于生态红线管控区域。本项目位于太湖流域三级保护区, 从事专业设备制造业, 不属于太湖流域内禁止项目。本项目不外排工业废水, 固体废物分类收集、妥善处置。因此符合《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》(苏政发〔2020〕49 号) 要求。

(6) 与《苏州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》相符性分析

本项目位于张家港市乐余镇庆丰村双丰路 17 号, 对照《苏州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》(苏环办字[2020]313 号) 附件 2《苏州市环境管控单元名录》, 项目所在地属于“张家港市——一般管控单元——乐余镇”, 对照附件 3《苏州市市域生态环境管控要求》及附件 4《苏州市环境管控单元生态环境准入清单》, 具体分析见表 1-4 及 1-5。

表 1-4 与《苏州市市域生态环境管控要求》的相符性分析

管控类别	苏州市市域生态环境管控要求	项目实际情况	相符性
空间布局约束	(1) 严格执行《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》(苏政发〔2020〕49 号) 附件 3 江苏省省域生态环境管控要求中“空间布局约束”的相关要求。 (2) 按照《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》(苏政发〔2020〕1 号)、《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), 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, 确保全市生态功能不降低、面积不减少、性质不改变, 切实维护生态安全。	本项目位于张家港市乐余镇庆丰村双丰路 17 号, 从事专用设备制造。本项目周边距离最近生态保护红线区域为东侧 2300m 的张家港市省级生态公益林, 不在其保护区范围内, 与生态空间管控区域规划要求相符。 本项目不属于《苏州市产业发展导向目录》禁止淘汰类的产	相符

		(3) 严格执行《苏州市水污染防治工作方案》(苏府〔2016〕60号)、《苏州市大气污染防治行动计划实施方案》(苏府〔2014〕81号)、《苏州市土壤污染防治工作方案》(苏府〔2017〕102号)、《中共苏州市委苏州市人民政府关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战的工作意见》(苏委发〔2019〕17号)、《苏州市“两减六治三提升”专项行动实施方案》(苏委发〔2017〕13号)、《苏州市“两减六治三提升”13个专项行动实施方案》(苏府办〔2017〕108号)、《苏州市勇当“两个标杆”落实“四个突出”建设“四个名城”十二项三年行动计划(2018-2020年)》(苏委发〔2018〕6号)等文件要求。全市太湖、阳澄湖保护区执行《江苏省太湖水污染防治条例》、《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》等文件要求。 (4) 根据《苏州市长江经济带生态环境保护实施方案(2018-2020年)》及《中共苏州市委苏州市人民政府关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战的工作意见》，围绕新一代信息技术、生物医药、新能源、新材料等领域，大力发展新兴产业。加快城市建成区内钢铁、石化、化工、有色金属冶炼、水泥、平板玻璃等重污染企业和危险化学品企业搬迁改造。提升开发利用区岸线使用效率，合理安排沿江工业和港口岸线、过江通道岸线、取排水口岸线；控制工贸和港口企业无序占用岸线，推进公共码头建设；推动既有危化品码头分类整合，逐步实施功能调整，提高资源利用效率。严禁在长江干流及主要支流岸线1公里范围内新建布局危化品码头、化工园区和化工企业，严控危化品码头建设。 (5) 禁止引进列入《苏州市产业发展导向目录》禁止淘汰类的产业。	业，本项目不涉及港口建设，不涉及钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色化工原料等高污染行业及严重过剩产能行业。	
	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。 (2) 2020年苏州市化学需氧量、氨氮、总氮、总磷、二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘排放量不得超过5.77万吨/年、1.15万吨/年、2.97万吨/年、0.23万吨/年、12.06万吨/年、15.90万吨/年、6.36万吨/年。2025年苏州市主要污染物排放量达到省定要求。 (3) 严格新建项目总量前置审批，新建项目实行区域内现役源按相关要求等量或减量替代。	本项目生活污水经化粪池预处理后接管至张家港市给排水有限公司乐余片区污水处理厂处理，尾水达标排放，水污染物总量纳入张家港市给排水有限公司乐余片区污水处理厂总量范围内；废气污染物在张家港市范围内平衡，对周边环境影响较小；固体废物严格按照环保要求处理和处置，不产生二次污染。	相符
	环境风险管控	(1) 严格执行《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》(苏政发〔2020〕49号)附件3江苏省省域生态环境管控要求中“环境风险防控”的相关要求。	本项目建成后将制定环境风险应急预案，同时企业内储备有足够的环境应急物资，	相符

		(2) 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。 (3) 落实《苏州市突发环境事件应急预案》。完善市、县级市(区)两级突发环境事件应急响应体系,定期组织演练,提高应急处置能力。	实现环境风险联防联控,故能满足环境风险防控的相关要求。	
	资源利用效率要求	(1) 2020 年苏州市用水总量不得超过 63.26 亿立方米。 (2) 2020 年苏州市耕地保有量不低于 19.86 万公顷,永久基本农田保护面积不低于 16.86 万公顷。 (3) 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。	本项目不使用高污染燃料,满足资源利用效率要求。	相符
表 1-5 苏州市一般管控单元生态环境准入清单				
	管控类别	一般管控要求		相符性
	空间布局约束	(1) 各类开发建设活动应符合苏州市国土空间规划等相关要求。 (2) 严格执行《太湖流域管理条例》和《江苏省太湖水污染防治条例》等有关规定。 (3) 阳澄湖保护区范围内严格执行《苏州市阳澄湖水源地水质保护条例》相关要求。		相符
	污染物排放管控	(1) 落实污染物总量控制制度,根据区域环境质量改善目标,削减污染物排放总量。 (2) 进一步开展管网排查,提升生活污水收集率。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。 (3) 加强农业面源污染治理,严格控制化肥农药施用量,合理水产养殖布局,控制水产养殖污染,逐步削减农业面源污染物排放量。		相符
	环境风险管控	(1) 加强环境风险防范应急体系建设,加强环境应急预案管理,定期开展应急演练,持续开展环境安全隐患排查整治,提升应急监测能力,加强应急物资管理。 (2) 合理布局商业、居住、科教等功能区块,严格控制噪声、恶臭、油烟等污染排放较大的建设项目布局。		相符
	资源利用效率要求	(1) 优化能源结构,加强能源清洁利用。 (2) 万元 GDP 能耗、万元 GDP 用水量等指标达到市定目标。 (3) 提高土地利用效率、节约集约利用土地资源。 (4) 严格按照《高污染燃料目录》要求,落实相应的禁燃区管控要求。 (5) 岸线应以保护优先为出发点,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的项目。根据江苏省政府关于印发《江苏省长江岸线开发利用布局总体规划纲要(1999-2020 年)》的通知(苏政发[1999]98 号),应坚持统筹规划与合理开发相结合,实现长江岸线资源持续利用和优化配置。在城市地区,要将岸线开发利用纳入城市总体规划,兼顾生产、生活需要,保留一定数量的岸线。		相符

(7) 与《长江经济带发展负面清单指南江苏省实施细则（试行）》相符性分析

对照《长江经济带发展负面清单指南（试行）》（2022 年版），本项目为专业设备制造业，不属于长江经济带发展负面清单中禁止建设的项目，产业发展负面清单见表 1-6。

表 1-6 与《长江经济带发展负面清单指南（试行）》（2022 年版）相符性分析

文件相关内容	相符性分析
1、禁止建设不符合国家、省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目，禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过长江干线通道项目。 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。 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、禽畜养殖、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、河道整治、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。 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。 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。 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。禁止在长江干支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、冶金渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。 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。 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。 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。 12、法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。	本项目属于专业设备制造，位于张家港市乐余镇庆丰村双丰路 17 号，用地性质为工业用地。本项目建设不在生态空间保护区内。本项目符合“《长江经济带发展负面清单指南（试行）》（2022 年版）”的相关要求。

2、产业政策相符性分析

经查实，本项目不属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》（2021 修改），不属于《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》（2012 年本）、《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）及《江苏省工业和信息产业结构调整限制、淘汰目录和能耗限额》（苏政办发（2015）118 号）中限制和淘汰类项目中限制和淘汰类项目：本项目生产工艺和规模均不属于《禁止用地项目目录（2012 年本）》、《限制用地项目目录（2012 年本）》，也不属于《江苏省限制用地项目目录（2013 年本）》和《江苏省禁止用地项目目录（2013 年本）》及其它相关法律法规要求淘汰和限制的产业，符合国家和地方产业政策。

3、与太湖流域相关条例相符性分析

本项目位于张家港市乐余镇庆丰村，距离太湖 58km，在太湖流域属于三级保护区，根据《江苏省太湖水污染防治条例》（第 71 号），太湖流域一、二、三级保护区禁止：

- 1、新、改、扩建化学制浆造纸、酿造、燃料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目；
- 2、禁止销售、使用含磷洗涤用品；
- 3、禁止向水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物；
- 4、禁止在水体清洗装贮过油类或者有毒有害污染物的车辆、船舶和容器等；
- 5、禁止使用农药等有毒物毒杀水生生物；
- 6、禁止向水体直接排放人畜粪便、倾倒垃圾禁止围湖造地；
- 7、禁止违法开山采石，或者进行破坏林木、植被、水生生物的活动。

本项目主要从事专用设备制造，生活污水接管至张家港市给排水有限公司乐余片区污水处理厂处理，不直接外排。所以项目不属于《江苏省太湖水污染防治条例》中禁止类项目，符合太湖流域水污染防治的相关要求。

4、与《太湖流域管理条例》相符性分析

本项目位于江苏省苏州市张家港市，属于太湖流域，根据《太湖流域管理条例》第二十八条禁止在太湖流域设置不符合国家产业政策和水环境综合治理要求的纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀等排放水污染物的生产项目，现有的生产项目不能实现 达标排放的，应当依法关闭。

本项目从事专用设备制造，生产过程均不涉及上述工艺，无生产废水排放，不属于其中禁止设置的行业项目，符合《太湖流域管理条例》的要求。

5、与《江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案》的相符性分析

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）中第二项第一点：明确替代要求。以工业涂装、包装印刷、木材加工、纺织(附件 1)等行业为重点，分阶段推进 3130 家企业（附件 2）清洁原料替代工作。实施替代的企业要使用符合《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《油墨中可挥发性有机化合物(VOCs)含量的限值》(GB38507-2020)规定的水性油墨和能量固化油墨产品；符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》(GB38508-2020)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，相关涂料、油墨、清洗剂、胶粘剂等产品应符合相关标准中 VOCs 含量的限值要求。

本项目建成后，使用水性漆，根据检测报告（详见附件），项目所使用的的水性面漆 VOCs 检测结果为 131g/L、水性底漆 VOCs 检测结果为 106g/L，均低于 420g/L 限值，故符合《江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案》的要求。

6、与挥发性有机物污染控制相关文件相符性分析

表 1-6 挥发性有机物污染控制相关文件相符性

文件名称	相关要求	项目实际情况	相符性
《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》	第二十一条 产生挥发性有机物废气的生产经营活动应当在密闭空间或者密闭设备中进行。生产场所、生产设备应当按照环境保护和安全生产等要求设计、安装和有效运行挥发性有机物回收或者净化设施；固体废物、废水、废气处理系统产生的废气应当收集和处理；含有挥发性有机物的物料应当密闭储存、运输、装卸，禁止敞口和露天放置。	本项目使用的涂料、防锈漆、腻子粉等均存放于密闭容器中；危险废物均存储于密闭容器中，存放在危废仓库内；生产过程产生的有机废气经过二级活性炭吸附装置处理后，通过 1 根 15 米高排气筒 P1 排放，对大气环境影响较小。	相符
《关于印发《重点行业挥发性有机物综合治理方案》的通知》（环大气[2019]53 号）	全面加强无组织排放控制。重点对含 VOCs 物料（包括含 VOCs 原辅材料、含 VOCs 产品、含 VOCs 废料以及有机聚合物材料等）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五类排放源实施管控，通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，削减 VOCs 无组织排放。	项目原辅料均密封保存，生产过程产生的有机废气经过二级活性炭吸附装置处理后，通过 1 根 15 米高排气筒 P1 排放，废气收集及处理效率均为 90%，可有效减少 VOCs 无组织排放。	相符
	推进建设适宜高效的治污设施。企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气的浓度、组分、风量，温度、湿度、压力，以及生产工况等，合理选择治理技术。鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高 VOCs 治理效率。	项目产生的有机废气根据预估的浓度、组分、风量，温度、压力等采用国家推荐技术二级活性炭吸附处理后可稳定达标排放，吸附法工艺成熟，对有机废气有较高的去除效率。	相符
《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）	VOCs 物料储存无组织排放控制要求： VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、料仓中。 盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应放于室内，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。	项目所使用的液体原料均存放在密封的容器内，在室内存放，容器非取用状态时，加盖、封口，保持密闭。	相符
	VOCs 物料转移和输送无组织排放控制要求： （1）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液态 VOCs 物料时，应采用密闭容器、罐车。 （2）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。	项目原辅料均为密闭袋（桶）装输送，容器加盖、封口并保持密闭。	相符

	工艺过程 VOCs 无组织排放控制要求： (1) 液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送方式或采用高位槽(罐)、桶泵等给料方式密闭投加。无法密闭投加的，应在密闭空间内操作，或进行局部气体收集，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统； (2) 粉状、粒状 VOCs 物料应采用气力输送方式或采用密闭固体投料器等给料方式密闭投加。无法密闭投加的，应在密闭空间内操作，或进行局部气体收集，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统； (3) VOCs 物料卸料过程密闭，卸料废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	项目原辅料非使用状态下加盖密闭存放；生产过程产生的有机废气经过二级活性炭吸附装置处理后，通过 1 根 15 米高排气筒 P1 排放，有机废气收集率可达 90%。	相符
	含 VOCs 产品的使用过程： 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。	本项目设备密闭，废气收集效率可达 90%，可有效减少 VOCs 无组织排放。	相符

二、建设工程分析

1、项目由来

张家港市鑫荣机械有限公司拟投资 200 万元，租用张家港市澄丰机械有限公司位于张家港市乐余镇庆丰村双丰路 17 号的一处闲置厂房，该厂房建筑面积 1864m²。建设单位购置钻床、焊机、剪板机、折弯机、喷漆房等主要生产设备，利用开平板、花纹板、冷轧板、水性漆、腻子粉等原辅材料；从事专业设备制造行业。项目建成后达到年产撕碎机 300 套、破碎机 100 套、塑料机械辅机 60 套的生产能力。

本项目已在张家港市行政审批局进行备案，备案证号：张行审投备[2022]415 号，项目代码：2206-320582-89-01-916233。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》（国令第 682 号）等法律、法规的规定，本项目需进行环境影响评价。对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021）列表中的“三十二、专用设备制造业 35 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）”，本项目应当编制环境影响报告表。在对项目周围环境概况、工程情况进行了实地调查并收集了有关资料基础上，环评单位编制本环境影响报告表，并由建设单位报请环保主管部门审查。

2、项目主体工程及产品方案

（1）项目概况

项目名称：机械设备制造项目

建设单位：张家港市鑫荣机械有限公司

项目性质：新建

行业类别：C3599 其他专用设备制造

建设地点：张家港市乐余镇庆丰村双丰路 17 号

（经纬度： 120°46'36.999 秒， 31°53'52.857"）；

投资总额：项目总投资 200 万元，其中环保投资 50 万元，环保投资占总投资的 25%；

劳动定员及生产班制：本项目建成后不提供食堂、住宿，项目劳动定员 15 人，实行一班工作制，每班 8 小时（8:00~16:30，夜间不进行生产），年工作 300 天（2400h）。

占地面积及建筑面积：建筑面积 1864m²。

建设
内容

(2) 产品方案及生产规模

表 2-1 主要产品方案

工程名称（车间生产装置或生产线）	产品名称	年设计能力	年运行时数
生产车间	撕碎机	300 套/年	2400h
	破碎机	100 套/年	
	塑料机械辅机	60 套/年	

(3) 项目公用及辅助工程设施

表 2-2 本项目公用及辅助工程

类型	建设名称	工程内容		备注
主体工程	生产车间	建筑面积 1864m ²		设置半成品区、原材料区、切割区、焊接区、装配区、钻床区、剪板折弯区、试机区、喷漆房、危废仓库、一般工业固废仓库、仓储区、成品区
公用工程	供水	生活用水	450t/a	当地自来水厂提供
		防锈漆调配水	2.5t/a	
		腻子粉调配水	0.3t/a	
		水性漆调配水	4.7t/a	
		喷漆清洗水	0.3t/a	
	排水	生活污水	360t/a	接管至张家港市给排水有限公司乐余片区污水处理厂
		雨水	-	接入市政雨水管网
	供电	10 万千瓦时/年		当地电网提供
环保工程	废水治理	化粪池		接管至张家港市给排水有限公司第二污水处理厂
	固废治理	一般工业固废暂存区	10m ²	安全暂存，满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)
		危废仓库	30m ²	安全暂存，满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及 2013 修改单要求
	噪声治理	隔声量	≥25dB (A)	达《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准

3、主要生产单元、主要工艺及生产设施名称一览表

表 2-4 主要设施规格及数量

序号	名称	规格/型号	数量（台/套）	配制工段	备注
1	剪板机	QC12Y-6*2500	1	剪板工序	/
2	折弯机	WC67Y-125T	1	折弯工序	/
3	带锯床	GY4028	1	切割工序	/
4	钻床	Z3050*16	2	钻加工	/
5	数控切割机	TF-3	1	切割工序	/
6	焊机	400	1	焊接工序	/
7	气保焊机	500	4	焊接工序	/
8	触屏攻丝机	M6-M30	1	钻加工	/
9	空压机	7.5KW/台	3	公辅工程	/
10	喷漆房	6m*8m	1	喷漆工序	/
11	二级活性炭吸附装置	风机风量 30000m³/h	1	废气处理	/
12	移动式焊烟净化器	/	1	废气处理	/

4、项目原辅材料消耗、理化性质

（1）原辅材料使用情况

表 2-5 主要原辅材料的种类和用量

类别	名称	主要组分、规格、指标	年用量 t/a	最大存储 量 t/a	包装储存 方式	来源及运输
1	开平板	5mm	60	10	散装存储	外购、汽运
2	花纹板	3mm	30	5	散装存储	外购、汽运
3	割板	按图加工	40	5	散装存储	外购、汽运
4	中板	16-25mm	100	105	散装存储	外购、汽运
5	冷轧板	2mm	60	10	散装存储	外购、汽运
6	减速机	4-10 号机	460 台	50 台	散装存储	外购、汽运
7	电机	22 KW、45 KW、37 KW、 55 KW、75 KW、90 KW、 110 KW	460 台	50 台	散装存储	外购、汽运
8	液压站	600#、700#、800#、1000#、 1200#	460 台	50 台	散装存储	外购、汽运
9	电柜	600#、700#、800#、1000#、 1200#	460 台	50 台	散装存储	外购、汽运
10	刀片	40*40,50*50,非标	800 套	50 套	袋装存储	外购、汽运
11	联轴器	/	460 套	50 套	散装存储	外购、汽运
12	圆钢	/	80	10	散装存储	外购、汽运
13	水性面漆	甲组份：A2470 水性丙烯酸 聚氨酯分散体 45~70%、 钛白粉 15~20%、滑石粉	10	0.5	桶装存储	外购、汽运

		5~10%、水 10~15% 乙组份：亲水性聚异氰酸酯 65~85%、丙二醇甲醚乙酸酯 5~10%				
14	水性底漆	甲组份：液体环氧树脂 5~10%、锌粉 60~80%、丙二醇乙醚 5~10% 乙组份：水性胺类固化剂 80~90%、水 10~20%	15	0.5	桶装存储	外购、汽运
15	防锈漆	水性树脂 40%、颜料 11%、填料 32.5%、助溶剂 1%、涂料助剂 3%、水 12.5%	5	0.5	桶装存储	外购、汽运
16	腻子粉	不饱和聚酯 50%、颜料 45%、助剂 5%	0.5	0.1	袋装存储	外购、汽运
17	焊丝、焊条	/	3	0.5	袋装存储	外购、汽运
18	氧气	O ₂ , 40L/瓶	551 瓶	2 瓶 (0.08m ³)	瓶装存储	外购、汽运
19	二氧化碳	CO ₂ , 40L/瓶	260 瓶	2 瓶 (0.08m ³)	瓶装存储	外购、汽运
20	丙烷	40L/瓶	50 瓶	2 瓶 (0.08m ³)	瓶装存储	外购、汽运
21	氩气	Ar, 40L/瓶	4 瓶	1 瓶 (0.08m ³)	瓶装存储	外购、汽运
22	砂纸	/	5000 张	100 张	袋装存储	外购、汽运

(2) 原辅材料理化性质表

表 2-6 原辅材料理化性质一览表

名称	理化性质	毒理毒性	燃烧爆炸性
氧气	无色无味气体，熔点-218.8℃、沸点：-183.1℃，溶于水、乙醇，相对密度（水=1）1.14(-183℃)；相对密度(空气=1)1.43，不燃气体，用于切割、焊接金属，制造医药、染料、炸药等。	/	不燃
二氧化碳	常温常压下是一种无色无味或无色无嗅而略有酸味的气体，CAS 号：124-38-9；熔点-56.6℃；液态密度 0.9295kg/L；固态密度 1.56kg/L；沸点-78.5℃	/	不燃
丙烷	无色气体，CAS 号：74-98-6；熔点-187.6℃；沸点-42.1℃；相对密度（水=1）0.58；临界温度 96.8℃	/	易燃
氩气	无色无臭的惰性气体，CAS 号：7440-37-1；相对密度（水=1）1.4；熔点-189.2℃；沸点-185.7℃；	/	不燃
水性面漆	甲组份主要成分：A2470 水性丙烯酸聚氨酯分散体 45~70%、钛白粉 15~20%、滑石粉 5~10%、水 10~15%；相对密度（水=1，g/cm ³ ）：1.26~1.3；可溶于水 乙组份主要成分：亲水性聚异氰酸酯 65~85%、丙二醇甲醚	有毒	不燃

	乙酸酯 5~10%；相对密度（水=1，g/cm ³ ）:1.12~1.18；闪点 54℃；可溶于水		
水性底漆	甲组份主要成分：液体环氧树脂 5~10%、锌粉 60~80%、丙二醇乙醚 5~10%；相对密度（水=1，g/cm ³ ）:3.2；闪点 50℃ 乙组份主要成分：水性胺类固化剂 80~90%、水 10~20%；相对密度（水=1，g/cm ³ ）:1.0；可溶于水	有毒	易燃
防锈漆	主要成分：水性树脂 40%、颜料 11%、填料 32.5%、助溶剂 1%、涂料助剂 3%、水 12.5%；相对密度（水=1，g/cm ³ ）:1.1	有毒	不燃
腻子粉	主要成分：不饱和聚酯 50%、颜料 45%、助剂 5%；相对密度（水=1，g/cm ³ ）:1.3；熔点-30.63℃；沸点 145.2℃	有毒	可燃

（3）水及能源消耗

表 2-7 水及能源消耗一览表

名称	消耗量	名称	消耗量
水（t/a）	457.8	燃油（t/a）	/
电（kWh/a）	10 万	天然（Nm ³ /a）	/
燃煤（t/a）	/	蒸汽（t/a）	/

5、厂区平面布置及周边土地利用现状

项目厂址位于张家港市乐余镇庆丰村双丰路 17 号，其平面布置图见附图 3。

本项目从西至东依次为半成品区、原材料区、切割区、焊接区、装配区、钻床区、剪板折弯区、试机区、喷漆房、危废仓库、一般工业固废仓库、仓储区、成品区。项目 500 米范围内敏感点有：西北侧 122m 的庆丰村八组、西北侧 459m 的庆丰村九组、西南侧 84m 的庆丰村七组、西南侧 476m 的保丰圩、东侧 260m 的安丰圩、东北侧 420m 的同丰新村，厂界周边环境概况见附图 2。

6、项目用排水平衡

（1）用水量估算

本项目建成后，产生员工生活用水、水性漆调配水、防锈漆调配水、腻子粉调配水、喷枪清洗水。本项目车间地面不需用水冲洗、租赁车间不涉及绿化用水。

①生活用水

本项目劳动定员 15 人，年工作 300 天，不设食堂和宿舍，根据《建筑给水排水设计规范》（GB50015-2003）（2009 版），员工生活用水量按 100L/（人·d）计，则生活用水约 450t/a。

②水性漆调配水

本项目水性漆与水调配比例为 5:1，项目所用水性面漆 10t/a、水性底漆 15t/a，则面漆调配用水 2t/a、底漆调配用水 3t/a，则调漆用水需用 5t/a，由于喷漆清洗水（0.3t/a）可回用于调配过程，则调漆实际用水量约为 4.7t/a。

③防锈漆调配水

本项目防锈漆与水调配比例为 2:1，项目所用防锈漆 5t/a，则防锈漆调配用水 2.5t/a。

④腻子粉调配水

本项目腻子粉与水调配比例为 1:0.5，项目所用腻子粉 0.5t/a，则腻子粉调配用水 0.3t/a。

⑤喷枪清洗水

本项目喷漆结束后需用水对喷枪进行清洗，喷枪工作 300 天，喷枪清洗用水约 1L/天，则喷枪清洗水用量为 0.3t/a。

（2）排水量估算

本项目建成后，仅排放生活污水，无生产废水排放；各类调配用水均在工件晾干过程中蒸发损耗；喷漆清洗水收集后回用于调配过程，不外排。

①生活污水

本项目排污系数取 0.8，项目生活用水 450t/a，则生活污水排放量为 360t/a，接管至张家港市给排水有限公司乐余片区污水处理厂处理。

②水性漆调配水

项目水性漆调配用水随漆附着于工件表面，在工件晾干过程中蒸发。

③防锈漆调配水

项目防锈漆调配用水随漆附着于工件表面，在工件晾干过程中蒸发。

④腻子粉调配水

项目腻子粉调配用水随腻子粉附着于工件表面，在工件晾干过程中蒸发。

⑤喷枪清洗水

喷枪清洗水的损耗量忽略不计，产生的清洗废水 0.3t/a，回用于调漆过程，不外排。

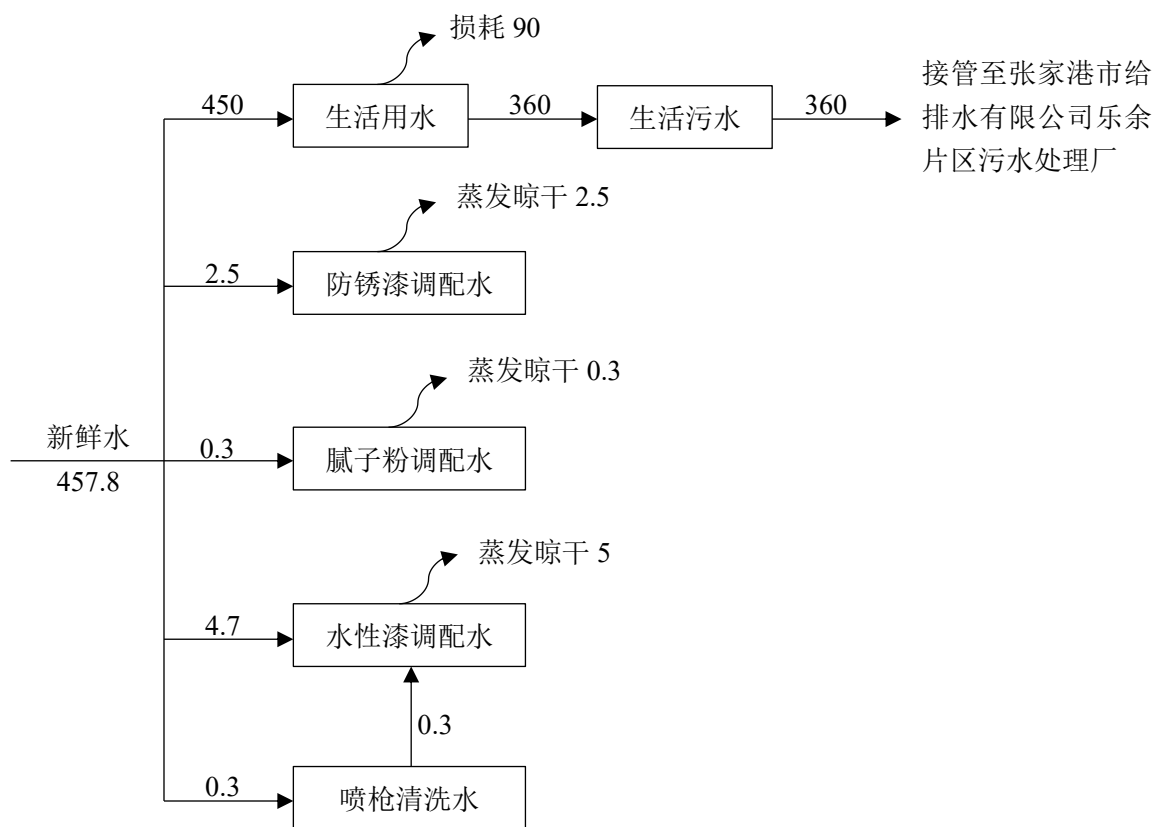


图 2-1 本项目水平衡图

单位: t/a

1、生产工艺流程

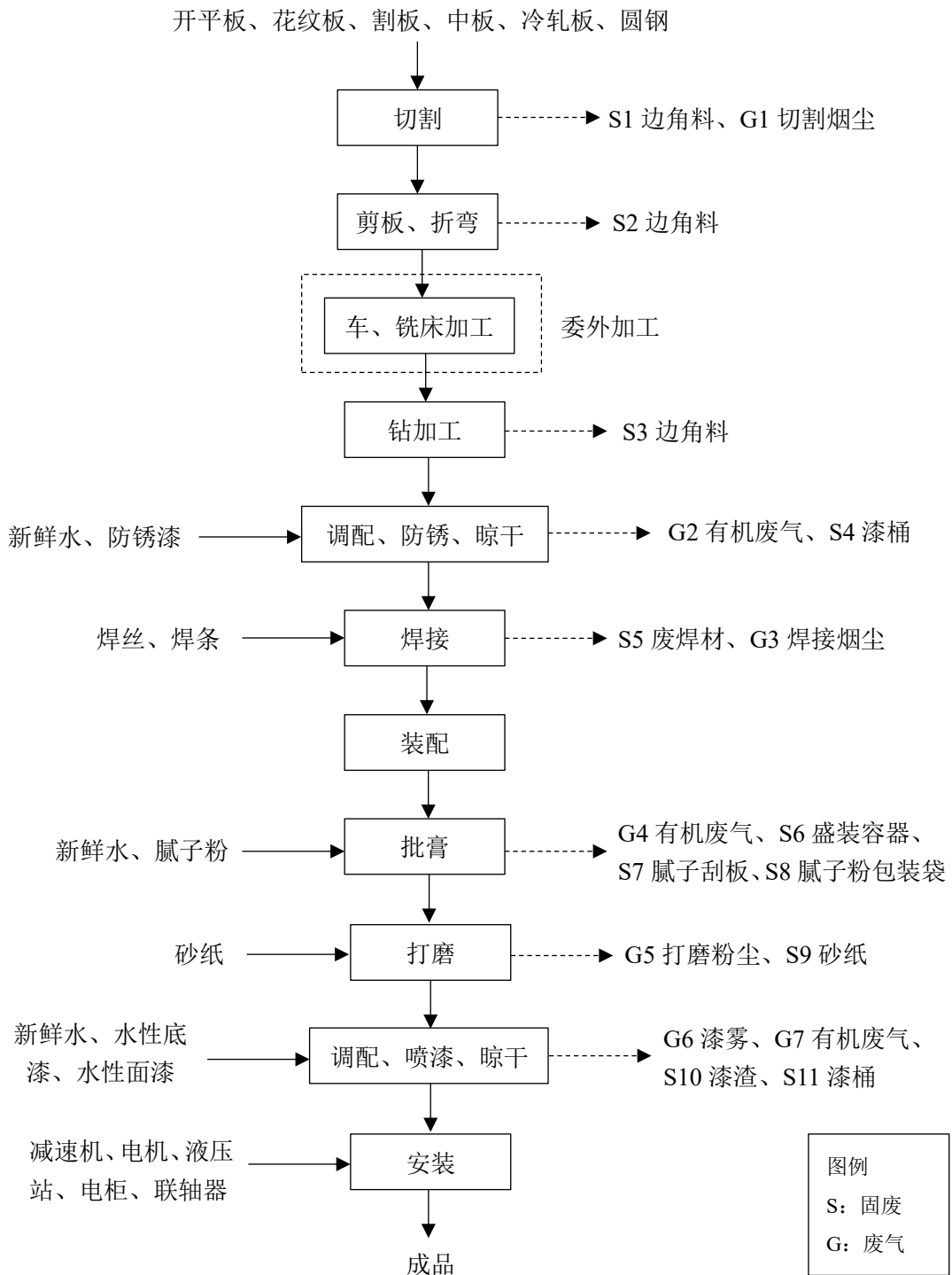


图 2-2 本项目工艺流程及产污环节图

工艺流程简述:

切割: 将购入的原材料利用带锯床按照客户要求进行切割, 此工序产生 **S1 边角料、G1 切割粉尘;**

剪板、折弯：按照图纸将切割后的半成品利用剪板机剪裁成相应的尺寸，再调整折弯机角度，将板材压弯至相同角度；此工序产生 S2 边角料；

车、铣床加工：此工序委外加工；

钻加工：对照图纸，利用攻丝机、钻床等设备对初具雏形的半成品进行打孔，此工序产生 S3 边角料；

调配、防锈、晾干：为防止半成品生锈，需将防锈漆与水按比例调配后刷在工件表面，考虑到废气的集中收集处理，本工序及调配过程均在喷漆房内进行，自然晾干后再进行下一步处理；此工序产生 G2 有机废气、S4 漆桶；

焊接：初步防锈处理后的半成品工件利用电焊机焊接在一起，此工序产生 S5 废焊材、G3 焊接烟尘；

装配：将半成品工件按图纸组装在一起，此工序无污染物产生；

批膏：初步成型的成品表面凹槽及不平整的地方需使用腻子粉将其补平，为方便废气收集后集中处理及工序运行的流畅性，本工序在喷漆房内进行，由于腻子粉为粉状需加水调配粘稠才可使用，故需使用到盛装容器，再利用刮板将其刮至成品表面；此工序产生 G4 有机废气、S6 盛装容器、S7 腻子刮板、S8 腻子粉包装袋；

打磨：补完腻子后的不平整的工件表面利用砂纸对其进行人工打磨，此工序产生 G5 打磨粉尘、S9 砂纸；

调配、喷漆、晾干：本项目利用一个 6×8 米的喷漆房进行喷漆，水性底漆、面漆在喷漆房内进行调配；先喷底漆，工件在喷漆房内自然晾干后再喷面漆，自然晾干后运出喷漆房；喷漆房在使用期间关闭出入口，确保为密闭状态；此工序产生 G6 漆雾、G7 有机废气、S10 漆渣、S11 漆桶；

安装：自然晾干后的工件运出喷漆房，利用减速机、电机、液压站、电柜、联轴器等进行整机安装，此工序无污染物产生；

其他产污工序：

(1) 喷漆清洗废水 W1；(2) 防锈漆刷漆用刷子 S12；(3) 废气处理工艺产生的活性炭 S13；(4) 设备运行噪声 N；(5) 职工生活垃圾。

本项目租用张家港市澄丰机械有限公司位于张家港市乐余镇庆丰村双丰路 17 号的一处闲置厂房，该厂房建筑面积 1864m²。根据现场踏勘，项目设备尚未进驻，无原有污染及主要环境问题。



图 2-3 本项目厂房现状图

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

1、大气环境

根据苏州市环境保护规划的大气功能区划，本项目所在区域为二类区，SO₂、NO₂、CO、PM₁₀、PM_{2.5}、O₃ 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。

SO₂、NO₂、CO、PM₁₀、PM_{2.5}、O₃ 引用《2021 年张家港市环境质量状况公告》中检测数据，见下表。

表3-1 2021 年张家港市环境空气质量现状一览表（单位：CO 为 mg/m³，其余均为 μg/m³）

污染物	年评价指标	现状浓度	标准值	达标情况
SO ₂	年平均浓度	9	60	达标
	特定百分位平均浓度	16	160	达标
NO ₂	年平均浓度	34	40	达标
	特定百分位平均浓度	76	80	达标
PM ₁₀	年平均浓度	33	70	达标
	特定百分位平均浓度	112	150	达标
PM _{2.5}	年平均浓度	33	35	达标
	特定百分位平均浓度	68	75	达标
CO	特定百分位平均浓度	1.1	4	达标
O ₃	O ₃ 日最大 8 小时平均第 90 百分位数	165	160	不达标

由以上监测数据可知，项目所在地 SO₂ 年平均浓度、NO₂ 年平均浓度、PM₁₀ 年平均浓度、CO 百分位日平均浓度、PM_{2.5} 年平均浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准，O₃ 日最大 8 小时特定百分位平均浓度不能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。

因此，项目所在评价区为非达标区。

为了进一步改善环境质量，根据《苏州市空气质量改善达标规划（2019-2024）》，苏州市以“到 2020 年，二氧化硫（SO₂）、氮氧化物（NO_x）、挥发性有机物（VOCs）排放总量均比 2015 年下降 20%以上；确保 PM_{2.5} 浓度比 2015 年下降 25%以上，力争达到 39μg/m³；确保空气质量优良天数比率达到 75%；确保重度及以上污染天数比率比 2015 年下降 25%以上；确保全面实现“十三五”约束性目标”为近期目标；以“力争到 2024 年，苏州市 PM_{2.5} 浓度达到 35μg/m³ 左右，臭氧浓度达到拐点，除臭氧以外的主要大气污染物浓度达到国家二级标准要求，空气质量优良天数比率达到 80%”，2024 年环境空气质量实现全面达标为远期目标，通过采取如下措施：1）调整能源结构，控制煤炭消费总量（控制煤炭消费总量和强度、深入推进燃煤锅炉整治、提升清洁能源占比、强化高污染

染料使用监管); 2) 调整产业结构, 减少污染物排放 (严格准入条件、加大产业布局调整力度、加大淘汰力度); 3) 推进工业领域全行业、全要素达标排放 (进一步控制 SO₂、NO_x 和烟粉尘排放, 强化 VOCs 污染专项治理); 4) 加强交通行业大 16 气污染防治 (深化机动车污染防治、开展船舶和港口大气污染防治、优化调整货物运输结构、加强油品供应和质量保障、加强非道路移动机械污染防治); 5) 严格控制扬尘污染 (强化施工扬尘管控、加强道路扬尘控制, 推进堆场、码头扬尘控制, 强化裸地治理、实施降尘考核); 6) 加强服务业和生活污染防治 (全面开展汽修行业 VOCs 治理, 推进建筑装饰、道路施工 VOCs 综合治理, 加强餐饮油烟排放控制); 7) 推进农业污染防治 (加强秸秆综合利用、控制农业源氨排放); 8) 加强重污染天气应对等, 提升大气污染精细化防控能力。届时, 苏州市大气环境质量状况可以得到持续改善。

2、地表水

2021 年, 张家港市地表水环境质量总体稳定。14 条主要河流 36 个监测断面, I~III 类水质断面比例为 100%, 较上年提高 5.6 个百分点, 劣 V 类水质断面比例为零, 较上年降低 2.8 个百分点, 主要河流总体水质状况为优, 与上年持平。4 条城区河道 7 个监测断面, I~III 类水质断面比例为 85.7%, 较上年下降 14.3 个百分点, 无劣 V 类水质断面, 城区河道总体水质状况为良好, 较上年 (优) 有所下降。27 个主要控制 (考核) 断面, 13 个为 II 类水质, 14 个为 III 类水质。其中 13 个国省考断面、10 个入江支流省控断面和 17 个市控断面“达 III 类水比例”均为 100.0%, 均与上年持平。全市 55 个水质自动站, 18 个水站水质为 II 类, 35 个为 III 类, 2 个为 IV 类, III 类及以上比例为 96.4%, 较上年提高 7.3 个百分点。

3、环境噪声

本项目厂界外 50m 范围内不存在声环境保护目标, 不开展声环境质量现状评价。

4、生态环境

本项目无不良生态环境影响。

5、电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射影响。

6、地下水、土壤环境

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》，原则上不开展环境质量现状调查。本项目可能对地下水和土壤产生环境影响的区域为危废仓库、生产车间、一般工业固废仓库区域，本项目建成后各区域均采取相关防渗防控措施，并定期巡查防止事故发生，能够有效防止土壤及地下水污染。项目正常运行情况下对地下水和土壤无明显影响，因此不进行地下水和土壤环境质量现状调查。

1、大气环境

项目 500 米范围内敏感点有：西北侧 122m 的庆丰村八组、西北侧 459m 的庆丰村九组、西南侧 84m 的庆丰村七组、西南侧 476m 的保丰圩、东侧 260m 的安丰圩、东北侧 420m 的同丰新村。

2、声环境

本项目厂界外周边 50 米范围内无声环境保护目标。

3、地下水环境

本项目厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

表 3-2 大气环境保护目标

环境要素	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
		X/m	Y/m					
大气环境	庆丰村八组	-66	+166	居民区	人群	二类区	西北	122
	庆丰村九组	-399	+154	居民区	人群	二类区	西北	459
	庆丰村七组	-200	-40	居民区	人群	二类区	西南	84
	保丰圩	-402	-230	居民区	人群	二类区	西南	476
	安丰圩	+235	0	居民区	人群	二类区	东	260
	同丰新村	+306	+320	居民区	人群	二类区	东北	420

*坐标为本地坐标，以厂址中心为坐标原点（东经 120°43'6.999"，北纬 31°53'52.857"）

	表 3-3 水环境、声环境保护目标					
	环境类别	环境保护目标	方位	与厂界最近距离 m	规模	环境质量
	水环境	五千河	东	460	小河	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) IV类
	声环境	庆丰村八组	西北	122	50 户	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 2 类标准
		庆丰村九组	西北	459	40 户	
		庆丰村七组	西南	84	70 户	
		保丰圩	西南	476	30 户	
		安丰圩	东	260	50 户	
		同丰新村	东北	420	60 幢	
	生态环境	四千河清水通道维护区	西北	3000	3.39km ²	水源水质保护
		张家港市省级生态公益林	东	2300	7.61 km ²	生态公益林
污 染 物 排 放 控 制 标 准	1、废气					
	本项目产生废气主要为颗粒物、有机废气（以非甲烷总烃表征）；有组织颗粒物、有机废气执行《表面涂装（工程机械和钢结构行业）大气污染物排放标准》（DB32/4147-2021）表 1 标准；无组织颗粒物、有机废气执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 标准；厂区内有机废气执行《表面涂装（工程机械和钢结构行业）大气污染物排放标准》（DB32/4147-2021）表 3 标准。					
	表 3-4 废气排放标准					
	污染物名称		排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	污染物排放监控位置	
	有组织	非甲烷总烃	50	1.8	车间或生产设施排气筒	
		颗粒物	10	0.6		
	无组织	非甲烷总烃	4.0	/	边界外浓度最高点	
		颗粒物	0.5	/		
	厂区内无组织	非甲烷总烃	6 (监控点处 1h 平均浓度值)	/	在厂房外设置监控点	
			20 (监控点处任意一次浓度值)	/		

2、废水

生活污水排放标准见表 3-5。

表 3-5 废水排放标准限值

类别	执行标准	标准级别	指标	标准限值 (mg/l)
污水处理厂接管标准	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)	表 4 三级	COD	500
			SS	400
			pH	6-9 (无量纲)
			动植物油	100
	《污水排放城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)	表 1B 级	NH ₃ -N	45
			TP	8
			TN	70
污水处理厂排放标准	《关于高质量推进城乡生活污水治理三年行动计划的实施意见》(苏委办发[2018]77 号)	苏州特别排放限值标准	COD	30
			NH ₃ -N	1.5 (3)
			TN	10
			TP	0.3
	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)	表 1 一级 A 标准	SS	10
			pH	6-9 (无量纲)

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

3、噪声

营运期执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 2 类标准。

表 3-6 营运期噪声排放标准限值表

单位：dB(A)

类别	昼间	夜间
2 类	60	50

4、固体废物

一般工业固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020) 相关标准；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB8597-2001) 及修改单中相关标准。

总量控制指标

1、总量控制指标

本项目固体废弃物得到有效处置；按照国家和省总量控制的规定，结合本项目排污特征，确定本项目的水污染物总量控制因子：COD、氨氮、TP，考核因子：SS；大气污染控制因子：颗粒物；特征因子：非甲烷总烃。

2、总量控制指标建议值

本项目污染物排放总量指标详见下表。

表 3-7 本项目污染物排放总量指标建议表 单位：t/a

污染物名称	污染因子		本项目		
			产生量	削减量	排放量
废气	有组织	非甲烷总烃	3.125	2.845	0.28
		颗粒物	5.53	5.03	0.5
	无组织	非甲烷总烃	0.313	0	0.313
		颗粒物	0.95	0.279	0.671
废水	生活污水	COD	0.144	0	0.144
		SS	0.09	0	0.09
		NH ₃ -N	0.0126	0	0.0126
		TP	0.0014	0	0.0014
固废	一般工业固废		4.12	4.12	0
	危险废物		22.012	22.012	0
	生活垃圾		4.5	4.5	0

3、总量平衡途径

(1) 废气

有组织：非甲烷总烃 0.28t/a、颗粒物 0.5t/a；

无组织：非甲烷总烃 0.313t/a、颗粒物 0.671t/a。

(2) 废水

本项目污染物总量控制因子为 COD、NH₃-N、TP，考核因子为 SS。接管量作为验收时的考核量，最终外排量已纳入张家港市给排水有限公司乐余片区污水处理厂总量中。

(3) 固废

本项目固体废弃物全部得到综合利用或有效处置，零排放。

四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	本项目使用已有场地，配套设施均已完善，施工期仅需进行设备的安装调试。由于本项目施工期较短且工程量较小，建设单位采取相应的措施后，工程建设期将不会对环境产生明显不利影响，并且这些影响会随着施工期的结束而消失。
运 营 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施	1、废气 (1) 废气产生量分析 ①切割粉尘 G1 本项目切割工序会产生切割粉尘，参照《机加工行业环境影响评价中常见污染物源强估算及污染治理》（许海萍、刘琳、任婷婷、戴岩、李海波，2010年9月），切割粉尘产生量约为原材料使用量的1‰，本项目板材用量共计370t/a，则产生<u>切割粉尘约0.37t/a。</u> ②有机废气 G2、G4、G7（以非甲烷总烃表征） <u>防锈工序：</u>本项目防锈工序采用人工刷漆方式，并非喷漆操作，故无漆雾产生，仅在调配、喷漆、晾干时产生有机废气，根据建设单位提供的 MSDS 可知，本项目使用的水性防锈漆组成成份为：水性树脂 40%、颜料 11%、填料 32.5%、助溶剂 1%、涂料助剂 3%、水 12.5%。按照最坏打算，水性防锈漆内助剂全部挥发（4%），则<u>有机废气挥发量为 0.2t/a。</u> <u>批膏工序：</u>根据建设单位提供的 MSDS 可知，本项目使用的腻子粉组成成份为：不饱和聚酯 50%、颜料 45%、助剂 5%。按照最坏打算，腻子粉内助剂全部挥发（5%），则<u>有机废气挥发量为 0.025t/a。</u> <u>喷漆工序：</u>根据建设单位提供的水性漆检测报告，面漆中挥发性有机物含量为 131g/L，底漆中挥发性有机物含量为 106g/L；本项目面漆使用量为 10t/a、底漆使用量 15t/a，则面漆产生<u>有机废气量为 1.31t/a、底漆产生有机废气量为 1.59t/a。</u>

本项目有机废气产生量共计 3.125t/a。

③焊接烟尘 G3

焊接时焊料在电弧高温作用下产生焊接烟气 G3（以颗粒物计）。根据《全国第二次污染源普查工业污染源产排污系数手册》中产污系数表，焊丝产污系数 9.19kg/吨-原料，焊丝、焊条用量 3t/a，则颗粒物产生量为 0.03t/a。

④打磨粉尘 G5

本项目工件晾干后需对补腻子部分进行打磨，利用砂纸进行人工打磨，粉尘产生量按 20%计，项目使用到的腻子粉为 0.5t/a，则打磨粉尘产生量为 0.01t/a。

⑤漆雾 G6（以颗粒物计）

本项目面漆使用量为 10t/a，其中有机废气挥发量为 1.31t/a，则固体份含量为 8.69t/a；本项目底漆使用量为 15t/a，其中有机废气挥发量为 1.59t/a，则固体份含量为 13.41t/a。

本项目上漆率 70%，漆渣产生率 5%，则漆雾产生率为 25%。

根据上述数据可知，面漆漆雾产生量为 2.17t/a、漆渣产生量为 0.43t/a，漆渣作为危险固废处理；底漆漆雾产生量为 3.35t/a、漆渣产生量为 0.67t/a，漆渣作为危险固废处理。

则本项目漆雾产量共计约 5.52t/a。

（2）废气排放量分析

①切割粉尘 G1（生产车间内）

本项目产生切割粉尘约 0.37t/a，由于切割粉尘粒径较大，沉降速度较快，但仍有一部分逸散在车间内，该部分约占粉尘产生量的 30%，则无组织排放量为 0.111t/a。

②焊接烟尘 G3（生产车间内）

本项目焊接烟尘产生量为 0.03t/a。采用 1 套移动式焊烟净化器收集处理焊接烟尘，处理后的烟尘在车间内无组织排放。移动式焊烟净化器收集效率按 70%计、处理效率按 95%计，则本项目无组织颗粒物排放量为 0.01t/a；净化器集尘灰 0.02t/a，该部分作为一般工业固废处理。

③有机废气 G2、G4、G7、打磨粉尘 G5、漆雾 G6（喷漆房内）

本项目有机废气产生量共计 3.125t/a、漆雾产生量为 5.52t/a、打磨粉尘产生量为 0.01t/a。

本项目产生有机废气的工序为防锈、批膏、喷漆、晾干、调配，批膏后打磨工序产生打磨粉尘，为合理规划操作动线及废气的集中收集处理，上述工序均设置在 6×8 米的喷漆房内进行，喷漆房作业时房门关闭，确保为密闭负压状态，以达到废气装置最佳的收集状态。

本项目采用二级活性炭吸附装置作为有机废气的处理装置，项目产生的有机废气、漆雾、打磨粉尘等经过此装置处理后通过一根 15 米高排气筒 P1 排放。本项目集气效率取 90%、净化效率取 90%；喷漆房有效喷漆时间按 8h/d 计算，则喷漆时间为 2400h/a：

本项目有机废气有组织排放量为 0.28t/a，排放速率 0.117kg/h、排放浓度 3.9mg/m³；颗粒物有组织排放量为 0.5t/a，排放速率 0.208kg/h、排放浓度 6.93mg/m³；有机废气无组织排放量为 0.313t/a、颗粒物无组织排放量为 0.55t/a。

④结论

本项目建成后全厂：

有组织：有机废气排放量为 0.28t/a、排放速率 0.117kg/h、排放浓度 3.9mg/m³；颗粒物排放量为 0.5t/a，排放速率 0.208kg/h、排放浓度 6.93mg/m³；

无组织：有机废气排放量为 0.313t/a；颗粒物排放量为 0.671t/a。

本项目有组织、无组织、非正常工况下废气产、排情况见表 4-2、4-3、4-4。

⑤水性漆喷漆物料平衡（水性面漆、水性底漆）

本项目水性漆物料平衡表及喷漆平衡图如下：

表 4-1 喷漆物料平衡表

入方 t/a			出方 t/a					
物料名称		数量	产品	废气			废水	固废
				/	非甲烷总烃	颗粒物		
水性漆	固体份	22.1	漆膜 15.48	有组织	0.26	0.49	水汽挥发 5	漆渣 1.1
	挥发份	2.9	/	无组织	0.29	0.56	/	吸附在活性炭上的漆 6.82
新鲜水		5	/	/	/	/	/	/
小计		30	15.48	/	0.55	1.05	5	7.92
合计		30	30					

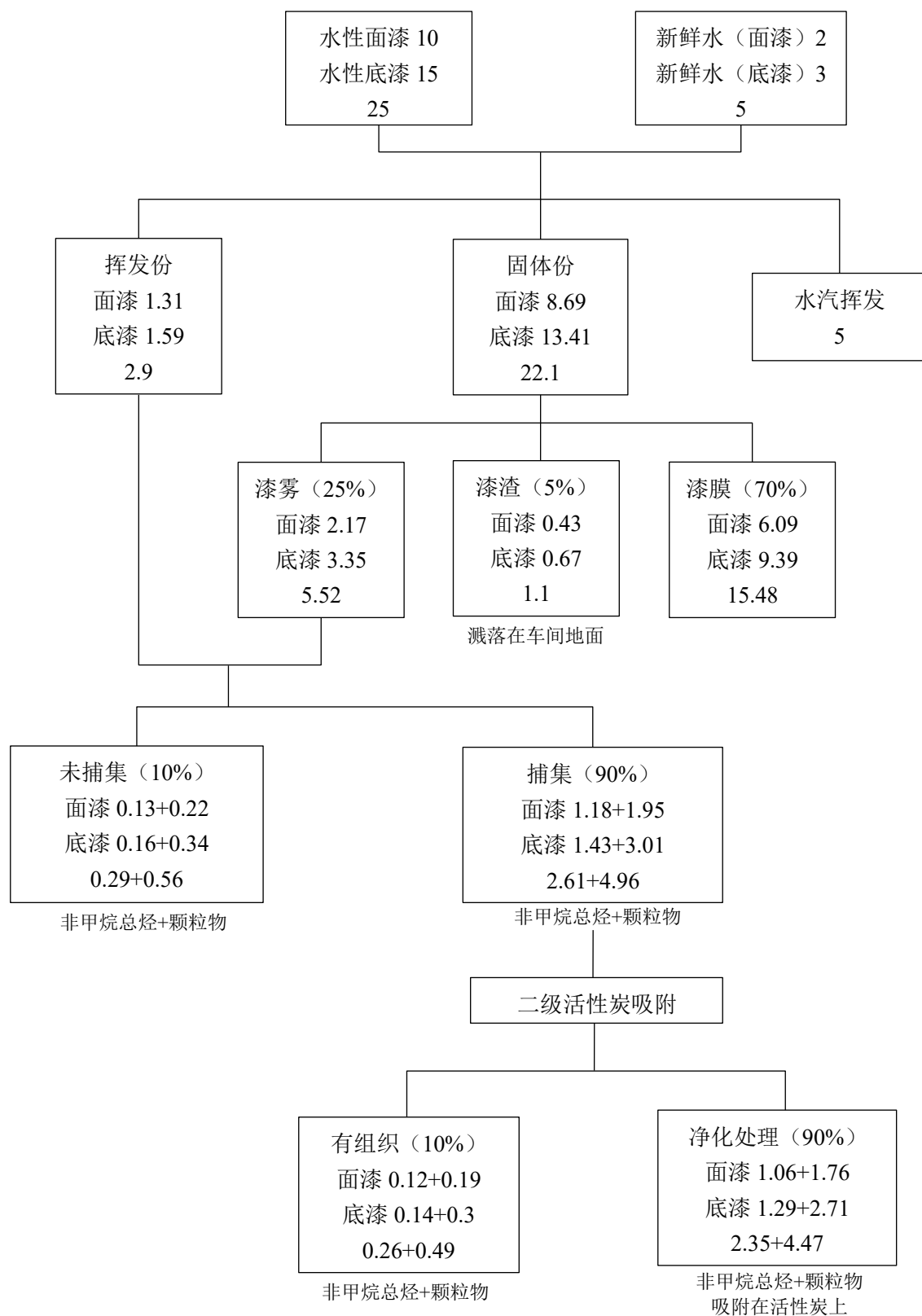


图 4-1 喷漆物料平衡图

单位：t/a

运营期环境影响和保护措施

本项目有组织、无组织、非正常工况下废气产、排情况见表 4-2、4-3、4-4。

表 4-2 本项目有组织废气产生及排放状况

产排污环节	进口风量 m³/h	污染物名称	产生状况			治理措施	去除率 %	排放状况			排放口基本情况				
			浓度 mg/m³	速率 kg/h	产生量 t/a			浓度 mg/m³	速率 kg/h	排放量 t/a	高度 m	内径 m	温度 ℃	编号及名称	地理坐标
喷漆 防锈 晾干 批膏 打磨	30000	非甲烷总	43.3	1.3	3.125	二级活性炭吸附	90	3.9	0.117	0.28	15	0.5	常温	P1	120°43'2.280" 31°53'54.369"
		颗粒物	76.7	2.3	5.53			6.93	0.208	0.5					

表 4-3 本项目无组织废气排放情况

污染源位置	污染物	排放量 t/a	排放速率 kg/h	面源面积 m²	面源高度 h
喷漆、防锈、晾干、批膏、打磨	非甲烷总烃	0.313	0.13	48	9
	颗粒物	0.55	0.229	48	9
切割	颗粒物	0.111	0.023	1864	9
焊接	颗粒物	0.01	0.0021	1864	9

非正常情况主要为：项目废气处理装置故障，导致处理能力下降，最坏情况为处理效率为 0。因此废气污染物非正常排放见表 4-4。

表 4-4 废气污染物非正常排放情况表

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	单次持续时间 h	年发生频次
排气筒 P1	废气处理装置出现故障，废气除去效率为 0	非甲烷总烃	1.3	0.25	10 ⁻⁴
		颗粒物	2.3	0.25	10 ⁻⁴
移动式焊烟净化器	废气处理装置出现故障，废气除去效率为 0	颗粒物	0.0063	0.25	10 ⁻⁴

(3) 废气监测计划

表 4-5 废气监测计划表

监测对象	监测点位	监测指标	监测频次	备注
废气	排气筒 P1	颗粒物	1 次/年	《表面涂装（工程机械和钢结构行业）大气污染物排放标准》（DB32/4147-2021）表 1 标准
		非甲烷总烃	1 次/年	
	厂界无组织废气 上风向 1 个点、 下风向 3 个点	颗粒物	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 标准
		非甲烷总烃	1 次/年	
	厂区内无组织	非甲烷总烃	1 次/年	《表面涂装（工程机械和钢结构行业）大气污染物排放标准》（DB32/4147-2021）表 3 标准

(4) 废气污染治理设施及技术可行性分析

有组织废气：有机废气经集气罩收集后，经过二级活性炭吸附装置处理后通过一根 15 米高排气筒 P1 排放。

无组织废气：焊接烟尘经过移动式焊烟净化器处理后在车间内无组织排放。

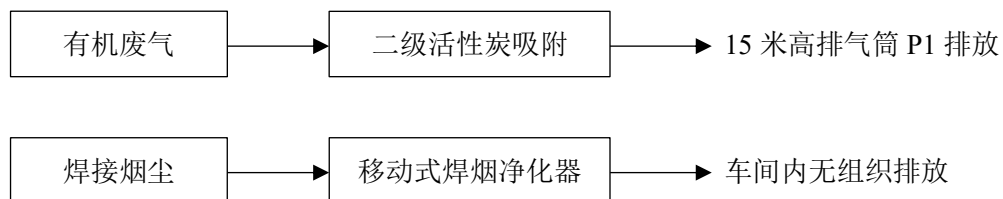


图 4-2 废气收集、处理方式示意图

①移动式焊烟净化器

工作原理：主机内置高压风机在吸气臂罩口处形成负压区域，焊接烟尘在负压的作用下由吸气臂进入焊接烟尘净化器设备主体，进风口处阻火器阻留焊接火花，烟尘气体进入焊接烟尘净化器设备主体净化室，高效阻燃过滤滤芯将微小烟雾粉尘颗粒过滤在焊接烟尘净化器设备净化室内，洁净气体经滤芯过滤净化后，经出风口排出。

②活性炭吸附装置

工作原理：有机废气经收集后，在风机负压作用下进入活性炭吸附箱。活性炭吸附是利用活性炭的多孔性，存在吸引力的原理而开发的。由于固体表面上存在着未平衡饱和的分子力或化学键力，因此当此固体表面与气体接触时，就能吸引气体分子，使其浓集并保持在固体表面，这种现象就是吸附现象。本工艺所采用的活性炭吸附法就是利用

固体表面的这种性质，当废气与大表面积的多孔性活性炭相接触，废气中的污染物被吸附在活性炭固体表面，从而与气体混合物分离，达到净化的目的。

排风量取值：参考《三废处理工程技术手册+废气卷》(GB/T16758-2008)第十七章，计算公式：

$$Q=3600FV\beta$$

Q—排气量，单位为立方米每小时 (m³/h)；

F—操作口实际开启面积，单位为平方米 (m²)；此处排气罩面积 15m²；

V—操作口处空气吸入速率，单位为米每秒 (m/s)，此处按表 17-4，取 0.5m/s

β—安全系数，一般取 1.05-1.1，此处取 1.1

综上，活性炭装置排风量 $Q=3600 \times 15 \times 0.5 \times 1.1=29700\text{m}^3/\text{h}$ ，本项目取整，则活性炭装置排风量取 30000m³/h。

活性炭更换量取值：根据江苏省《生态环境厅关于将排污单位活性炭使用更换纳入排污许可管理的通知》，活性炭更换周期计算如下：

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

式中：

T—更换周期，天；

m—活性炭的用量，kg；本项目活性炭单次用量 2500kg；

s—动态吸附量，%；本项目取 35%；

c—活性炭削减的 VOCs 浓度，mg/m³；本项目削减浓度为 39.4 mg/m³；

Q—风量，单位 m³/h；本项目风机风量 30000 m³/h；

T—运行时间，单位 t/d，本项目运行时间为 8t/d。

根据上述计算可得，项目活性炭更换周期为 92 天，本项目取 90 天为一个更换周期（一季度），即一年更换 4 次，总更换量为 10t/a。

由上述分析可知，本项目有组织颗粒物、非甲烷总烃排放浓度可达《表面涂装（工程机械和钢结构行业）大气污染物排放标准》(DB32/4147-2021) 表 1 标准、无组织颗粒物、非甲烷总烃排放浓度可达《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表 3 标准，因此，项目所选用的废气处理装置可行。

综上所述，本项目不会对周围大气环境产生明显不利影响，周边大气环境基本可维

持现状。

(5) 卫生防护距离计算

按照“工程分析”核算的有害气体无组织排放量，根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》(GB/T39499-2020)，卫生防护距离 L 按下式计算：

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

式中：

Qc—大气有害物质的无组织排放量，单位为千克每小时 (kg/h)；

Cm—大气有害物质环境空气质量的标准限值，单位为毫克每立方米 (mg/m³)；

L —大气有害物质卫生防护距离初值，单位为米 (m)；

r —大气有害物质无组织排放源所在生产单元的等效半径，单位为米 (m)；

A、B、C、D—卫生防护距离初值计算系数，无因次。根据所在地近五年来平均风速 (2.7m/s) 及大气污染源构成类别查取。详见表 4-6。

表 4-6 卫生防护距离计算系数

计算系数	5 年平均风速，m/s	卫生防护距离 L（m）								
		L≤1000			1000<L≤2000			L>2000		
		工业大气污染源构成类别								
		I	II	III	I	II	III	I	II	III
A	<2	400	400	400	400	400	400	80	80	80
	2-4	700	470	350	700	470	350	380	250	190
	>4	530	350	260	530	350	260	290	190	140
B	<2	0.01			0.015			0.015		
	>2	0.021			0.036			0.036		
C	<2	1.85			1.79			1.79		
	>2	1.85			1.77			1.77		
D	<2	0.78			0.78			0.57		
	>2	0.84			0.84			0.76		

经计算，建设项目卫生防护距离见表 4-7。

表 4-7 大气污染物卫生防护距离计算值

污染源位置	污染物名称	浓度限值 mg/m ³	排放速率 kg/h	面源面积 m ²	面源高度 m	计算 值 m	卫生防护 距离 m	提级后防 护距离 m
喷漆房	颗粒物	0.45	0.23	48	4	65.18	100	100
	非甲烷总烃	2	0.13	48	4	8.68	50	
生产车间	颗粒物	0.45	0.05	1864	9	5.69	50	50

根据计算结果，本项目需以喷漆房为边界向外 100m、生产车间为边界向外 50m 分别设置卫生防护距离，该卫生防护距离包络线范围内无环境敏感目标，以后也不得建设居民住宅、学校、医院等环境敏感目标。

2、废水

(1) 废水污染物排放源

生产废水：本项目喷枪清洗废水回用于调配工序，不外排。

生活污水：本项目建成后全厂员工 15 人，不提供食堂、住宿，员工生活用水按 100 L/（人·天）、排污系数按 0.8 计，则生活污水排放量为 360t/a，主要污染物为 COD、SS、NH₃-N、TP。

表 4-8 废水污染源源强核算结果及相关参数一览表

种类	废水量 (m ³ /a)	污染物 名称	污染物产生量		治理措施	污染物排放量		排放方式与 去向
			浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)		浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	
生活污水	360	COD	400	0.144	化粪池	400	0.144	张家港市给排水有限公司乐余片区污水处理厂
		SS	250	0.09		250	0.09	
		NH ₃ -N	35	0.0126		35	0.0126	
		TP	4	0.0014		4	0.0014	

(2) 接管可行性分析

张家港市给排水公司乐余片区污水处理厂设计总规模为 2.2 万 m³/d，分两期建设，其中一期工程规模为生活污水 1.1 万 m³/d，于 2011 年 12 月投入试运行，二期工程规模为生活污水 0.88 万 m³/d、工业废水 0.22 万 m³/d，已于 2019 年 1 月通过验收，污水处理厂接管范围：乐余镇、南丰镇和兆丰办事处。目前实际接管量约 0.52 万 t/d，采用 DE 型氧化沟+混凝沉淀过滤+紫外消毒处理工艺。设计进水水质 COD350mg/L、BOD₅180mg/L、SS150mg/L、NH₃-N30mg/L、TN40mg/L、TP4mg/L。污水经管网收集系

统收集后提升送入乐余片区污水处理厂，经粗格栅去除较大悬浮物或漂浮物，减轻后续处理装置的处理负荷。再由进水泵房将污水提升进入细格栅去除粗大固体杂物，再经旋流沉砂池利用重力和水力作用，使废水中的泥沙与水分离，泥沙沉淀于池底。随后进入 DE 型氧化沟去除污水中 COD、BOD₅、SS 和部分总磷；同时完成氮的硝化和反硝化过程。然后进入二沉池进行泥水分离，再经混凝沉淀池和转盘滤池进行深度处理，去除 DE 型氧化沟出水中的 TP、TN。处理后出水至紫外线消毒池杀灭致病菌后安全排入北中心河。

污泥泵房所产生的剩余污泥由污泥泵输送至浓缩池，再经匀质池后用泵输送至脱水机房，并加入絮凝剂，通过离心机脱水成泥饼后外运焚烧。

张家港市给排水有限公司乐余片区污水处理厂污水处理工艺流程图如下：

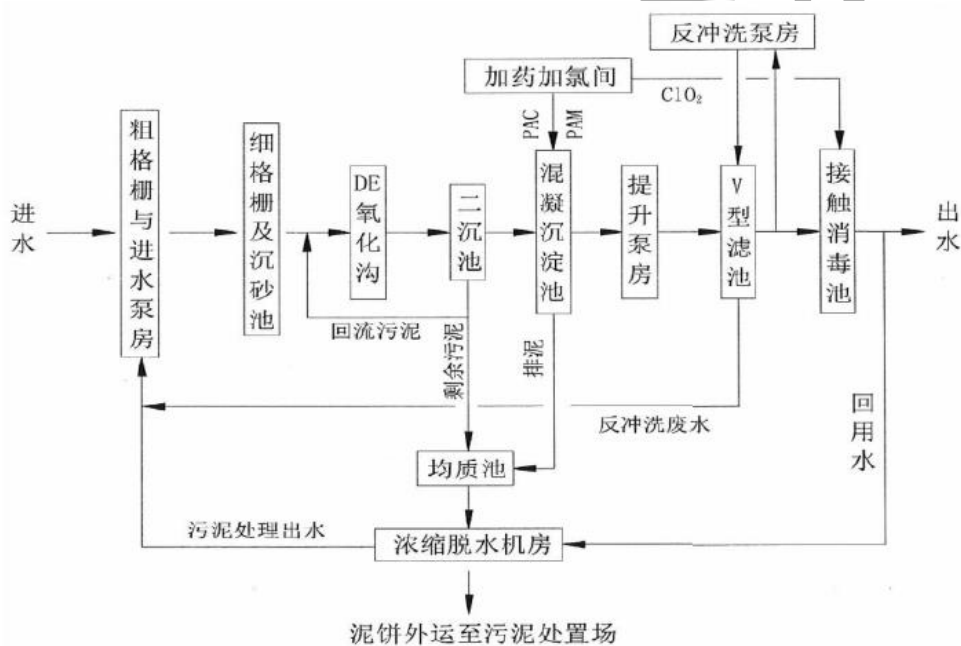


图 4-3 污水处理厂污水处理流程图

本项目污水为生活污水，水质较为简单，水量较小，对外环境冲击性小，不会造成外环境功能变化，纳污水体水质仍能维持现状基本不变，投产后全厂日平均排水量 1.2t，占污水厂日处理能力的 0.023%，在污水厂的处理范围内。故本项目的废水送入该污水厂

(3) 废水监测计划

表 4-9 废水监测计划

监测对象	监测点位	监测指标	监测频次	备注
生活污水	生活污水排放口	COD	1 次/年	《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 的三级标准 《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) 表 1 的 B 级标准
		SS	1 次/年	
		NH ₃ -N	1 次/年	
		TP	1 次/年	

3、噪声

(1) 噪声源强

本项目噪声源主要为设备运行时产生的噪声，噪声源强见表 4-10。

表 4-10 噪声源强表

设备名称	数量 (台/套)	等效声级 dB (A)	所在车间 (工 段) 名称	排放方式	距厂界位置 m			
					东	南	西	北
剪板机	1	75	生产车间	连续	48	11	45	5
折弯机	1	75	生产车间	连续	48	11	45	5
带锯床	1	75	生产车间	连续	80	11	10	5
钻床	2	75	生产车间	连续	48	5	30	11
数控切割机	1	70	生产车间	连续	80	11	10	5
焊机	1	70	生产车间	连续	60	11	30	11
气保焊机	4	70	生产车间	连续	60	11	30	11
触屏攻丝机	1	75	生产车间	连续	48	5	30	11
空压机	3	85	生产车间	连续	60	11	30	11
喷漆房	1	70	生产车间	连续	40	5	60	11
二级活性炭 吸附装置	1	80	生产车间	连续	40	5	60	11
移动式焊烟 净化器	1	80	生产车间	连续	60	11	30	11

(2) 预测模式

声环境影响预测模式：

$$L_A(r) = L_A(r_0) - A$$

式中：

$L_A(r)$ ——预测点 r 处 A 声级，dB(A)；

$L_A(r_0)$ —— r_0 处 A 声级，dB(A)；

A —— 倍频带衰减，dB(A)；

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—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。

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 —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);

在环境噪声预测中各噪声源作为点声源处理, 故几何发散衰减:

$$A_{div} = 20 \lg (r / r_0)$$

式中:

Adiv——几何发散衰减;

r0——噪声合成点与噪声源的距离, m;

r——预测点与噪声源的距离, m。

具体厂界环境噪声值见表 4-11。

表 4-11 噪声影响预测结果 单位: dB (A)

编号	点位	本项目贡献值	达标情况	执行标准
N1	东厂界	31.52	达标	2 类标准 昼间≤60、昼间≤50
N2	南厂界	47.58	达标	
N3	西厂界	37.56	达标	
N4	北厂界	46.75	达标	

根据预测结果, 在正常工况条件下, 本项目厂界噪声贡献值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 2 类标准。

(3) 噪声监测计划

表 4-12 噪声监测计划

监测对象	监测点位	监测指标	监测频次	备注
噪声	厂界四周	Leq	1 次/季	昼间、夜间噪声

(4) 降噪措施

针对本项目产生的噪声主要为设备噪声，拟采取的降噪措施主要有：

①设备购置时尽可能选用小功率、低噪声的设备；

②在总平面部署中考虑噪声源布置，噪声设备尽可能布置在车间内并且尽量远离厂界；

③有噪声的房间构造上采取措施，尽量减少外门窗洞口；

④加强日常管理，保持各类机械设备处于正常运行，减少设备的非正常运行噪声；生产时尽量紧闭门窗；减少货车运输等偶发性噪声的产生。

4、固体废物

(1) 固体废物产生及处置情况

本项目产生的主要固体废物有：边角料、漆桶（防锈漆）、废焊材、盛装容器、腻子刮板、腻子粉包装袋、砂纸、漆渣、漆桶（水性漆）、刷子、废活性炭、集尘灰、职工生活垃圾。

边角料：本项目边角料产生量约为原料的 1%，项目板材、钢材用量共计 370t/a，则边角料产生量为 3.7t/a；属于一般工业固废；

漆桶（防锈漆、水性漆）：本项目使用防锈漆 5t/a、水性漆 25t/a，每桶 20kg 计，则空桶产生量为 1500 只；空漆桶按 2kg/只计，则空漆桶重量为 3t/a；属于危险废物；

废焊材：参考《机加工行业环境影响评价中常见污染源估算及污染治理》，焊渣的量为“焊条量×（1/11+4%）”，本项目焊材使用量为 3t/a，则废焊材产生量为 0.4t/a，属于一般工业固废；

盛装容器：本项目批膏时，为方便操作，需将调配好的腻子盛入容器内，利用刮板进行取料刮涂，随着使用时间的增长，容器需进行更换，该盛装容器产生量约为 0.1t/a，属于危险废物；

腻子刮板：腻子刮板产生量约为 0.1t/a；属于危险废物；

腻子粉包装袋：根据建设单位提供的资料，本项目腻子粉包装袋产生量约为 0.1t/a；

属于危险废物；

砂纸：根据建设单位提供的资料，本项目砂纸产生量约为 0.5t/a；属于危险废物；

漆渣：根据图 4-1 喷漆物料平衡图可知，本项目漆渣产生量为 1.1t/a；属于危险废物；

刷子：防锈漆刷漆用刷子，产生量约有 0.1t/a，属于危险废物；

废活性炭：根据第四章内活性炭更换量取值计算可知，活性炭更换周期为 90 天（一季度），一年更换 4 次，废活性炭产生量约有 10t/a；由于喷漆时部分有机废气、颗粒物吸附在活性炭上，无法单独处理，故将其与废活性炭作为一个整体考虑，该部分废气重量约为 7.012t/a；则本项目废活性炭产生量为 17.012t/a；属于危险废物；

集尘灰：本项目集尘灰产生于移动式焊烟净化器，产生量为 0.02t/a；属于一般工业固废；

职工生活垃圾：本项目建成后员工定员 15 人，员工生活垃圾按人均 1kg/(人·天)计算，年工作 300 天，则生活垃圾产生量为 4.5t/a。

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017），对本项目产生的副产物（依据产生来源、利用和处置过程鉴别属于固体废物并且作为固体废物管理的物质）按照《国家危险废物名录》、《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）等进行属性判定，结果见表 4-13。

表 4-13 固废属性判定

副产物名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量 t/a	种类判断		
					固体废物	副产品	判定依据
边角料	机加工	固态	金属	3.7	√	-	《固体废物鉴别标准通则》 （GB34330-2017）
漆桶	喷漆、防锈	固态	空桶	3	√	-	
废焊材	焊接	固态	焊材	0.4	√	-	
盛装容器	批膏	固态	塑料	0.1	√	-	
腻子刮板	批膏	固态	刮板	0.1	√	-	
腻子粉包装袋	批膏	固态	包装袋	0.1	√	-	
砂纸	打磨	固态	砂纸	0.5	√	-	
漆渣	喷漆	固态	漆	1.1	√	-	
刷子	防锈	固态	刷子	0.1	√	-	
废活性炭	废气处理	固态	活性炭	17.012	√	-	
集尘灰	废气处理	固态	金属	0.02	√	-	
生活垃圾	职工生活	固态	生活垃圾	4.5	√	-	

本项目固体废物污染源源强核算结果及相关参数见表 4-14。

表 4-14 本项目固体废物污染源源强核算结果及相关参数一览表

名称	属性	产生工序	形态	主要成份	估算产生量 t/a	废物类别	废物代码	危险特性	利用处置方式
边角料	一般工业固废	机加工	固态	金属	3.7	99	900-999-99	/	收集外售
废焊材		焊接	固态	焊材	0.4	99	900-999-99	/	
集尘灰		废气处理	固态	金属	0.02	66	900-999-66	/	
漆桶	危险废物	喷漆、防锈	固态	空桶	3	HW49	900-041-49	T,In	委托有资质单位处理
盛装容器		批膏	固态	塑料	0.1	HW49	900-041-49	T,In	
腻子刮板		批膏	固态	刮板	0.1	HW49	900-041-49	T,In	
腻子粉包装袋		批膏	固态	包装袋	0.1	HW49	900-041-49	T,In	
砂纸		打磨	固态	砂纸	0.5	HW49	900-041-49	T,In	
漆渣		喷漆	固态	漆	1.1	HW12	900-252-12	T	
刷子		防锈	固态	刷子	0.1	HW49	900-041-49	T,In	
废活性炭		废气处理	固态	活性炭	17.012	HW49	900-039-49	T,I	
生活垃圾	生活垃圾	职工生活	固态	生活垃圾	4.5	99	900-999-99	/	委托环卫部门清运

本项目危险废物汇总见表 4-15。

表 4-15 本项目危险废物汇总表

废物名称	废物类别	废物代码	年产生量 t/a	产生工序	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
漆桶	HW49	900-041-49	3	喷漆、防锈	固态	空桶	漆	季	T,In	暂存于危废仓库，定期委托有资质单位处理
盛装容器	HW49	900-041-49	0.1	批膏	固态	速率	漆	年	T,In	
腻子刮板	HW49	900-041-49	0.1	批膏	固态	刮板	腻子	年	T,In	
腻子粉包装袋	HW49	900-041-49	0.1	批膏	固态	包装袋	腻子	年	T,In	
砂纸	HW49	900-041-49	0.5	打磨	固态	砂纸	腻子	年	T,In	
漆渣	HW12	900-252-12	1.1	喷漆	固态	漆	漆	季	T	
刷子	HW49	900-041-49	0.1	防锈	固态	刷子	漆	年	T,In	
废活性炭	HW49	900-039-49	17.012	废气处理	固态	活性炭	活性炭	季	T,I	

本项目危险废物暂存场所严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的要求规范建设和维护使用，做到防雨、防风、防晒、防渗漏等措施。具体情况如下：

①根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）中的相关要求，各危险废物采用密闭桶装，容器上必须粘贴符合标准的标签。

②本项目危险废物暂存场所按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）

的要求进行建设，设置防渗、防漏、防雨等措施。

表 4-16 危险废物贮存场所（设施）基本情况

贮存场所	废物名称	废物类别	废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
危废仓库	漆桶	HW49	900-041-49	生产车间	30m ²	吨袋	25t	季
	盛装容器	HW49	900-041-49	生产车间		吨袋		年
	腻子刮板	HW49	900-041-49	生产车间		吨袋		年
	腻子粉包装袋	HW49	900-041-49	生产车间		吨袋		年
	砂纸	HW49	900-041-49	生产车间		吨袋		年
	漆渣	HW12	900-252-12	生产车间		吨袋		季
	刷子	HW49	900-041-49	生产车间		吨袋		年
	废活性炭	HW49	900-039-49	生产车间		吨袋		季

（2）固体废物贮存设施

本项目一般工业固废收集后外售处理，生活垃圾由环卫部门清运处理，危险废物按照相关要求委托有资质单位进行处理处置。

本项目车间内设置面积为 10m²的一般工业固废暂存区，用于堆放边角料、废焊材、集尘灰等一般固废。一般固废堆放场所选址，运行等满足《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。

根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单中的相关规定，本项目需建设专门的危险废物贮存场所，危废仓库面积 30m²，并做好防风、防雨淋、防渗等污染防治措施，建设单位设置的危废贮存场所严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改公告（环境保护部公告 2013 年第 36 号）要求设置，危险废物的收集、运输应按照《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）以及《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办[2019]327 号）的要求进行。具体要求如下：

①各类废物分类编号，用固定的容器密闭贮存。废弃物入室堆放前，均需填写入场清单，经核准后方可入场。

②危险废物的容器上必须粘贴符合标准要求的标签，标明贮存日期、名称、成份、数量及特性。

③贮存区地面经防渗处理，于车间内堆放。

④危险废物堆场建设管理要求：I、应当设置专用的贮存设施或场所，贮存设施或场

所应遵照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18596-2001)及修改单设置,并分类存放、贮存,并必须采取防扬散、防流失、防渗漏及其他防止污染环境的措施,不得随意露天堆放。II、对危险固废储存场所应进行处理,如采用工业地坪,消除危险固废外泄的可能。III、危险废物禁止混入非危险废物中贮存,禁止与旅客在同一运输工具上载运。IV、固体废物不得在运输过程中沿途丢弃、遗撒。如将固体废物用防静电的薄膜包装于箱内,再采用专用运输车辆进行运输。V、在包装箱外可设置醒目的危险废物标志,并用明确易懂的中文标明箱内所装为危险废物。VI、对危险废物的容器或包装物以及收集、贮存、运输、处置危险废物的设施、场所,必须设置危险废物识别标志等。

(3) 安全贮存技术要求

一般工业固废:①要按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)的要求设置暂存场所。②不得露天堆放,防止雨水进入产生二次污染。

一般工业固体废物临时贮存仓库按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020) II类场标准相关要求建设,地面基础及内墙采取防渗措施,使用防水混凝土。一般固体废物按照不同的类别和性质,分区堆放。通过规范设置固体废物暂存场,同时建立完善厂内固体废物防范措施和管理制度,可使固体废物在收集、存放过程中对环境的影响至最低限度。

危险废物:①应当设置专用的贮存设施或场所,贮存设施或场所应遵照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18596-2001)及修改单设置,并分类存放、贮存,并必须采取防扬散、防流失、防渗漏及其他防止污染环境的措施,不得随意露天堆放;②对危险固废储存场所应进行处理,如采用工业地坪,消除危险固废外泄的可能;③对危险废物的容器或包装物以及收集、贮存、运输、处置危险废物的设施、场所,必须设置危险废物识别标志;④危险废物禁止混入非危险废物中贮存,禁止与旅客在同一运输工具上载运;⑤固体废物不得在运输过程中沿途丢弃、遗撒。如将固体废物用防静电的薄膜包装于箱内,再采用专用运输车辆进行运输;⑥在包装箱外可设置醒目的危险废物标志,并用明确易懂的中文标明箱内所装为危险废物等。

(4) 固废贮存场所设置规范

企业严格按照《省生态环境厅关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》(苏环办[2019]149 号)及《省生态环境厅关于做好江苏省危险废物全生

命周期监控系统上线运行工作的通知》（苏环办[2020]401 号）要求，并按照《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB 15562.2-1995）和危险废物识别标识设置规范设置标志，配备通讯设备、照明设施和消防设施，设置气体导出口及气体净化装置，确保废气达标排放；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。图示如下：

表 4-17 各排污口环境保护图形标志

排放口名称	图形标志	形状	背景颜色	图形颜色	提示图形符号
一般工业固废暂存区	提示标志	正方形边框	绿色	白色	
危废仓库	警告标志	三角形边框	黄色	黑色	

5、地下水、土壤

（1）项目地下水和土壤污染源

对土壤和地下水的污染类型主要为液体渗漏进而渗透进入土壤，造成土壤及地下水的污染，主要包括污水管道、危废仓库对土壤及地下水的污染。

根据项目所在地深、浅层地下水的补给、径流和排泄途径方式，结合本工程排放的主要污染物，分析得出建成工程对浅层空隙水和深层空隙水的污染途径和影响主要有以下方面：①厂区内生活污水管网若发生渗漏，会对厂区所在地的浅层空隙水水质造成污染。对污水排放管道进行防腐、防渗处理，可避免正常情况下的渗漏；②危废仓库若发生液体渗漏，有可能污染周边土壤，并下渗进而污染地下水。严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001 及 2013 年修改单）建设危废仓库，可避免正常情况下的渗漏。

（2）分区防控措施

①污水管道和污水处理设施属于一般防渗区，防渗技术要求为等效黏土防渗层

$Mb \geq 1.5m$, $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$, 或参照 GB16889 执行。

污水管道采用柔性防渗结构, 采用厚度不小于 1.0mm 的土工膜防渗。

②危废仓库属于重点防渗区, 防渗技术要求为等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$, $k \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$, 或参照 GB18598 执行。

危废仓库按照《危险废物贮存污染控制措施》(GB18597-2001 及 2013 修改单) 的防渗设计要求, 防渗层为至少 1m 厚黏土层 (渗透系数 $\leq 10^{-7} cm/s$), 或 2mm 厚高密度聚乙烯, 或至少 2mm 厚的其它人工材料, 渗透系数 $\leq 10^{-10} cm/s$ 。严格按照施工规范施工, 保证施工质量。

(3) 地下水、土壤监测计划

表 4-18 地下水、土壤监测计划

监测对象	监测点位	监测指标	监测频次	备注
土壤	/	/	/	正常情况下无土壤污染途径, 不开展跟踪监测
地下水	/	/	/	正常情况下无地下水污染途径, 不开展跟踪监测

6、生态环境

本项目利用现有厂房进行生产, 不涉及新增用地, 不会对周边生态环境造成明显影响。

7、环境风险

环境风险评价是指对本项目建设和运行期间发生的可预测突发性事件或事故 (一般不包括人为破坏及自然灾害) 引起的有毒有害、易燃易爆等物质泄漏, 或突发事件产生的新的有毒有害物质, 所造成的对人身安全和环境的影响和损害进行评价。

为认真贯彻《国务院关于落实科学发展观加强环境保护的决定》、落实国家环保总局《关于加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》(环发[2012]77 号) 的要求, 需要对本项目进行环境风险评价。

(1) 评价依据

①风险调查

本项目涉及危险物质及数量见下表。

表 4-19 本项目涉及危险物质及数量一览表

名称	年用量/年产生量 t/a	储存方式	最大存储量 t	储存位置
水性面漆	10	桶装	0.5	原料区
水性底漆	15	桶装	0.5	原料区
防锈漆	5	桶装	0.5	原料区
漆桶	3	吨袋	3	危废仓库
盛装容器	0.1	吨袋	0.1	危废仓库
腻子刮板	0.1	吨袋	0.1	危废仓库
腻子粉包装袋	0.1	吨袋	0.1	危废仓库
砂纸	0.5	吨袋	0.5	危废仓库
漆渣	1.1	吨袋	1.1	危废仓库
刷子	0.1	吨袋	0.1	危废仓库
废活性炭	18.89	吨袋	18.89	危废仓库

②风险潜势判断

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)，对照附录 C，计算本项目所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值 Q。当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；当存在多种危险物质时，则按式 (C.1) 计算物质总量与其临界量比值 (Q)：

$$Q=q_1/Q_1+q_2/Q_2+q_3/Q_3+\cdots+q_n/Q_n$$

式中 $q_1, q_2, q_3, \dots, q_n$ ——每种危险物质的最大存在总量，t；

$Q_1, Q_2, Q_3, \dots, Q_n$ ——每种危险物质的临界量，t。

当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为 I。

当 $Q \geq 1$ 时，将 Q 值划分为：(1) $1 \leq Q < 10$ ；(2) $10 \leq Q < 100$ ；(3) $Q \geq 100$ 对照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018) 附录 B，本项目各物质的临界量计算如下表。

表 4-20 危险物质使用量及临界量

原料名称	最大存储量 t	临界量	依据	q/Q
水性面漆	0.5	50	HJ169-2018 附录 B	0.01
水性底漆	0.5	50		0.01
防锈漆	0.5	50		0.01
漆桶	3	50		0.06
盛装容器	0.1	50		0.002
腻子刮板	0.1	50		0.002
腻子粉包装袋	0.1	50		0.002

砂纸	0.5	50		0.01
漆渣	1.1	50		0.022
刷子	0.1	50		0.002
废活性炭	18.89	50		0.3778
合计				0.5078

由上表可知，建设项目危险物质总量与其临界量比值 $Q < 1$ ，因此可直接判断企业环境风险潜势为 I 仅开展简单分析。

表 4-21 评价工作等级划分

环境风险潜势	IV、IV ⁺	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析 a
a 是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。				

按照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJT169-2018)附录中附录 B 标准，本项目建成后，主要风险因素为危废仓库管理不当，引发的火灾事故，释放出大量烟尘、有害气体，逸散到大气中，造成厂区及周边环境敏感目标的影响，影响到居民的生活、生态的破坏。

(2) 风险识别

企业涉及的危险物质主要为水性面漆、水性底漆、防锈漆、漆桶、盛装容器、腻子刮板、腻子粉包装袋、砂纸、漆渣、刷子、废活性炭；其易燃易爆、有毒有害危险特性详见下表。

表 4-22 本项目危险物质易燃易爆、有毒有害危险特性表

名称	分布	燃烧爆炸性	毒理毒性
水性面漆	生产车间、原料区	不易燃、不爆	低毒
水性底漆	生产车间、原料区	不易燃、不爆	低毒
防锈漆	生产车间、原料区	不易燃、不爆	低毒
漆桶	危废仓库	不易燃、不爆	/
盛装容器	危废仓库	可燃、不爆	/
腻子刮板	危废仓库	可燃、不爆	/
腻子粉包装袋	危废仓库	可燃、不爆	/
砂纸	危废仓库	可燃、不爆	/
漆渣	危废仓库	不易燃、不爆	低毒
刷子	危废仓库	可燃、不爆	/
废活性炭	危废仓库	不易燃、不爆	/

（3）环境风险分析

企业生产过程中漆类可能产生泄漏、漆桶破损泄露，造成厂区及周边环境敏感目标的影响，影响到居民的生活、生态的破坏。

（4）环境风险防范措施及应急要求

对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中有关规定，企业厂区主要风险因素为危废仓库管理不当，引发的火灾事故，释放出大量烟尘、有害气体，逸散到大气中，造成厂区及周边环境敏感目标的影响，影响到居民的生活、生态的破坏。

拟采取的风险防范措施：

①本项目风险来源于危废仓库中危废的存储，远离火源，将火灾风险降至最低且符合物品存放规定，安全性较高。在危废仓库发生火灾爆炸时，有可能引燃周围易燃物质，产生的伴生事故为其它易燃物质的火灾爆炸，产生的伴生污染为燃烧产物，参考物质化学组分，燃烧产物主要为一氧化碳、二氧化碳等。另外在厂区发生火灾、爆炸事故时，其可能产生的次生污染包括火灾消防液、消防土及燃烧废气等，这些物质可能会对周围地表水、土壤、大气等造成一定的影响。建设单位在发生火灾爆炸事故时，将所有废水废液妥善收集至事故废液收集盘，待事故结束后，对废水进行检测分析，根据水质情况拟定相应处理、处置措施，可有效防止污染物最终进入水体。本项目污染物在采取了相应的应急措施后，可有效防止其扩散到周围水体，并可以得到妥善处置。

②危废仓库均设置环氧地坪，设有事故废液收集盘，做到防腐防渗，危废库内安装监控摄像头。

③对管理员及相关操作工进行安全培训，加强安全生产管理教育，强化安全管理意识，健全各项制度，使他们具备风险防范意识以及应急处理能力。加强用电设备及线路的检修和管理，应配备专人管理。

④企业应制定较完善的事故应急预案，内容包括：应急计划区；应急组织机构及人员；报警、汇报、上报机制；应急救援包装设施及检测、抢险、救援、控制措施；检测、防护、清除措施和器材；人员紧急撤离疏散组织计划，定期演练。

（5）结论

企业通过制定风险防范措施，加强管理，从源头上降低事故发生的几率，同时做好应急措施，一旦发生泄露事故，可有效将事故发生的影响控制在厂内，对周边环境造成

的影响较小。企业通过上述风险防范措施，其发生概率可进一步降低，造成影响可进一步减轻，故本项目环境风险是可承受的。

本项目主要存在的风险：火灾风险，具体分析见下表。

表 4-23 本项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	机械设备制造项目				
建设地点	(江苏)省	(苏州)市	(/)区	(张家港市)县	(/)园区
地理坐标	经度	120°43'6.999"		纬度	31°53'52.857"
主要危险物质及分布	主要危险物质：水性面漆、水性底漆、防锈漆、漆桶、盛装容器、腻子刮板、腻子粉包装袋、砂纸、漆渣、刷子、废活性炭				
环境影响途径及危害后果	主要环境影响途径：无。主要危害：对大气有极小环境影响。				
风险防范措施	火灾、泄露风险防范措施 (1)建立健全各种有关消防与安全生产的规章制度，建立岗位责任制。根据《建筑灭火器配置设计规范》(GBJ140-90)和《建筑设计防火规范》(GB50016-2014, 2018 修订版)的规定，仓储区应配制足量的抗溶泡沫、泡沫、干粉等灭火器，并定期检查，保持完好状态。 (2)设置火灾探测器及报警灭火控制设施，以便在火灾的初期阶段发出报警，并及时采取措施进行扑救。 (3)地面铺设强度等级 C25、抗渗等级 P6、厚度 100mm 的抗渗混凝土，及 2mm 厚的耐腐蚀环氧树脂硬化地面，表面无裂隙。				
调表说明（列出项目相关信息及评价说明）	通过项目拟设置的风险防范措施，基本能够满足当前风险防范要求，可以有效的防范风险事故的发生和处置，结合企业在运营期间不断完善风险防范措施，工厂发生的环境风险可以控制在较低的水平，项目的事故风险处于可接收水平。				

8、气体钢瓶贮存安全

(1) 气瓶使用情况

本项目所使用钢瓶贮存的气体有：氧气、二氧化碳、丙烷、氩气。

表 4-24 气体钢瓶使用情况表

名称	年用量	储存方式	最大存储量 t	储存位置
氧气	551 瓶	瓶装存储	2 瓶 (0.08m ³)	气瓶存储仓库
二氧化碳	260 瓶	瓶装存储	2 瓶 (0.08m ³)	气瓶存储仓库
丙烷	50 瓶	瓶装存储	2 瓶 (0.08m ³)	气瓶存储仓库
氩气	4 瓶	瓶装存储	1 瓶 (0.08m ³)	气瓶存储仓库

(2) 气瓶安全存放控制措施

a.按照《气瓶安全监察规定》及《建筑设计防火规范》的要求建设，气瓶存放数量应符合相关安全规定；

b.存放点周围不得堆放易燃物品、保持良好通风、设置安全周至卡及其他警示标志、

存放点内选用防爆型电器，存放点需设置专人管理，必须培训上岗；

c.气瓶使用时不能靠近火源或高温处，不得用蒸汽直接对气瓶升温；

d.操作人员需定期培训，强化安全生产的重要性；

e.加强巡回检查制度，及时处置事故隐患，防止事故发生。

9、电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射。

环评全本公示

五、环境保护措施监督检查清单

要素\内容	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	排气筒 P1 (喷漆、防锈、晾干、批膏、打磨)	非甲烷总烃 颗粒物	二级活性炭吸附装置	《表面涂装（工程机械和钢结构行业）大气污染物排放标准》（DB32/4147-2021）表 1 标准
	切割	颗粒物	车间通风	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 标准
	焊接	颗粒物	移动式焊烟净化器	
地表水	生活污水	COD、SS、NH ₃ -N、TP	化粪池	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准以及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1B 等级标准
声环境	生产设备	等效 A 声级	减振、隔声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	机加工	边角料	收集外售	均得到有效处理，不会产生二次污染
	焊接	废焊材		
	废气处理	集尘灰		
	喷漆、防锈	漆桶	委托有资质单位处理	
	批膏	盛装容器		
	批膏	腻子刮板		
	批膏	腻子粉包装袋		
	打磨	砂纸		
	喷漆	漆渣		
	防锈	刷子		
	废气处理	废活性炭		
	职工生活	生活垃圾	委托环卫部门清运	
土壤及地下水污染防治措施	本项目生活污水接管排放；一般固废暂存于一般工业固暂存仓库，收集后外售处置；危险废物暂存于危废仓库，委托有资质单位处置，对地下水、土壤环境不会造成明显影响。			

	本项目危废仓库基础防渗层为至少 1m 厚粘土层（渗透系数$\leq 10^{-7}$cm/s）或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料（渗透系数$\leq 10^{-10}$cm/s），危险废物堆场做到防风、防雨、防晒、防渗等。
生态保护措施	本项目需以喷漆房为边界向外 100m、生产车间为边界向外 50m 分别设置卫生防护距离。
环境风险防范措施	1、对于危废仓库，建设单位拟设置监控系统，主要在仓库出入口、仓库内、厂门口等关键位置安装视频监控设施，进行实时监控，并与中控室联网。贮存过程拟在液态危险废物贮存容器下方设置不锈钢托盘，或在危废仓库设置导流沟、收集槽等，发生少量泄漏立即将容器内剩余溶液转移，并收集托盘、导流沟、收集槽内泄漏液体，防止泄漏物料挥发到大气中。 2、厂区内的雨水管道、事故沟收集系统严格分开。 3、建立健全各种有关消防与安全生产的规章制度，建立岗位责任制。仓库、厂房、危险废物堆场严禁明火。生产厂房、仓库等场所配置足量的泡沫、干粉等灭火器，并保持完好状态。 4、厂区留有足够的消防通道。生产厂房、仓库设置消防给水管道和消防栓。厂部要组织义务消防员，并进行定期的培训和训练。对有火灾危险的场所设置自动报警系统，一旦发生火灾，立即做出应急反应。
其他环境管理要求	1、应按有关法规的要求，严格执行排污许可制度。根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），本项目属于 C3599 其他专用设备制造，对照《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版）中“三十、专用设备制造业 35”中“其他”，实施“登记管理”。 2、本项目配套建设的环境保护设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时建成和投产使用，并按规定程序实施竣工环境保护验收，验收合格方可投入生产。

六、结论

本项目在生产过程中会产生废水、废气、噪声、固体废物等，在全面落实本报告表提出的各项环境保护措施的基础上，切实做到“三同时”，并在营运期内加强环境管理的前提下，从环境保护角度，本项目环境影响可行。

环评全本公示

附图、附件

附图：

- 1、地理位置图
- 2、周边环境概况图
- 3、平面布置图
- 4、张家港市生态红线图
- 5、张家港市城市总体规划图
- 6、张家港市乐余镇土地利用规划图

附件：

- 1、备案证
- 2、租房协议
- 3、土地证、宗地图
- 4、排水证
- 5、水性漆 MSDS
- 6、防锈漆 MSDS
- 7、腻子粉 MSDS
- 8、咨询合同

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	非甲烷总烃	0	0	0	0.28	0	0.28	+0.28
		颗粒物	0	0	0	0.5	0	0.5	+0.5
	无组织	非甲烷总烃	0	0	0	0.313	0	0.313	+0.313
		颗粒物	0	0	0	0.671	0	0.671	+0.671
废水	生活污水	废水量	0	0	0	360	0	360	+360
		COD	0	0	0	0.144	0	0.144	+0.144
		SS	0	0	0	0.09	0	0.09	+0.09
		NH ₃ -N	0	0	0	0.0126	0	0.0126	+0.0126
		TP	0	0	0	0.0014	0	0.0014	+0.0014
一般工业固废	边角料		0	0	0	3.7	0	3.7	+3.7
	废焊材		0	0	0	0.4	0	0.4	+0.4
	集尘灰		0	0	0	0.02	0	0.02	+0.02
危险废物	漆桶		0	0	0	3	0	3	+3
	盛装容器		0	0	0	0.1	0	0.1	+0.1
	腻子刮板		0	0	0	0.1	0	0.1	+0.1
	腻子粉包装袋		0	0	0	0.1	0	0.1	+0.1
	砂纸		0	0	0	0.5	0	0.5	+0.5
	漆渣		0	0	0	1.1	0	1.1	+1.1
	刷子		0	0	0	0.1	0	0.1	+0.1
	废活性炭		0	0	0	17.012	0	17.012	+17.012
生活垃圾	生活垃圾		0	0	0	4.5	0	4.5	+4.5

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①；单位：t/a