

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项 目 名 称： 高端数控机床生产项目

建设单位（盖章）： 江苏达威智能装备制造有限公司

编 制 日 期： 2021 年 9 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	高端数控机床生产项目		
项目代码	2108-320665-89-01-706602		
建设单位联系人	朱磊	联系方式	18651380186
建设地点	江苏省南通市海安市海安经济技术开发区新林路 1 号		
地理坐标	(120 度 31 分 43.8708 秒, 32 度 30 分 38.7252 秒)		
国民经济行业类别	[C3422]金属成形机床制造	建设项目行业类别	三十一、通用设备制造业 34-69 金属加工机械制造 342-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)	海安经济技术开发区行政审批局	项目审批(核准/备案)文号(选填)	海安开发区行审备(2021) 113 号
总投资(万元)	30000	环保投资(万元)	40
环保投资占比(%)	0.13%	施工工期	14 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是: _____	用地(用海)面积(m ²)	19232
专项评价设置情况	无		
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符	本项目位于海安经济技术开发区新林路 1 号, 江苏达威智能装备制造有限公司于 2020 年 12 月 4 日通过挂牌出让的方式取得该地块的使用权;		

合性分析	目前已出具了规划蓝图，并已通过海安市自然资源和规划局的预审。
其他符合性分析	1、产业政策相符性： 本项目生产属于国民经济行业分类中的C3422金属成形机床制造。对照《产业结构调整指导目录(2019年本)》、《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012年本）》和《关于修改<江苏省工业和信息产业结构调整指导目录>部分条目的通知》、《南通市工业结构调整指导目录》(通政办发〔2006〕14号)、《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》（2015年本），本项目不属于限制及淘汰类。 2、“三线一单”相符性分析 （1）生态保护红线 根据《江苏省国家级生态保护红线区域保护规划》（苏政发〔2018〕74号），距建设项目最近的国家生态红线区域为西北侧11.2km处的“新通扬运河（海安）饮用水水源保护区”。在项目评价范围内不涉及国家级生态保护红线保护区域，不会导致项目周边国家级生态保护红线生态服务功能下降，符合《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发〔2018〕74号）。 根据《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发〔2020〕1号），距本项目最近的江苏省生态空间管控区为西北侧6.1km处的“新通扬-通榆运河清水通道维护区”。在项目评价范围内不涉及生态空间管控区，不会导致海安市辖区内生态空间管控区生态服务功能下降。 因此，建设项目与《江苏省国家级生态保护红线区域保护规划》（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）是相符的。 （2）环境质量底线 环境质量底线是国家和地方设置的大气、水和土壤环境质量目标，也是改善环境质量的基准线。根据《南通市生态环境状况公报》（2020），2020年海安主要空气污染物指标监测结果中SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准。本项目区

域大气环境中非甲烷总烃现状值满足《大气污染物综合排放标准详解》中确定浓度值。生活污水、食堂废水分别经化粪池、隔油池预处理后，接管进入海安市水务集团城市污水处理有限公司集中处理，达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表1中一级A标准后，最终排入洋蛮河。纳污河流（洋蛮河）总体水质符合国家《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准。本项目营运期产生的各项污染物通过相应的治理措施处理后均可达标排放，环境风险可控制在安全范围内。

因此，本项目的建设对区域环境质量影响较小，符合环境质量底线的相关规定要求。

（3）资源利用上线

本项目位于海安经济技术开发区新林路1号，用水来源为市政自来水，新鲜用水量为3270.66t/a，不会对当地自来水供应状况产生明显影响。本项目用电来源于区域电网，用电量约为80万千瓦时/年，其用电量不会超出当地用电负荷。因此，本项目的建设未突破资源利用上线。

（4）环境准入负面清单

本项目为高端数控机床生产项目，行业类别为“[C3422]金属成形机床制造”，对照《<长江经济带发展负面清单指南>江苏省实施细则管控条款（试行）》本项目不属于《长江经济带发展负面清单指南》江苏省实施细则管控条款（试行）中所列禁止建设项目，符合区域负面清单的要求。

（5）与《省政府关于印发江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》及《南通市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》（通政办规〔2021〕4号）相符性分析

根据《省政府关于印发江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（苏政发〔2020〕49号）及《南通市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》（通政办规〔2021〕4号），本项目位于海安经济技术开发区新林路1号，属于重点管控单元，重点管控单元指涉及水、大气、土壤、自然资源等资源环境要素重点管控的区域，主要包括人口密集的中心城区和

产业园区。南通市全市共划分重点管控单元 247 个，占全市陆域国土面积的 24.41%。重点管控单元主要推进产业布局优化、转型升级，不断提高资源利用效率，加强污染物排放控制和环境风险防控，解决突出生态环境问题。项目生活污水、食堂废水分别经化粪池、隔油池预处理后排入海安市水务集团城市污水处理有限公司集中处理；各类废气经有效处理后达标排放；设备运行噪声采取隔声减振措施后达标排放；固废实现零排放。运营期采取相应的污染防治措施后，各类污染物的排放不会改变区域环境功能区质量要求，能维持环境功能区质量现状。

表 1-1 与《南通市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》相符性分析

文件要求		相符性分析
空间布局约束	1、严格执行《南通市长江经济带生态环境保护实施规划》、《南通市“两减六治三提升”专项行动实施方案》、《南通市打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案（2018~2020 年）》、《南通市土壤污染防治工作方案》、《南通市水污染防治工作方案》等文件要求。	本项目符合相关文件要求。
	2、严格执行《（长江经济带发展负面清单指南）江苏省实施细则（试行）》；禁止引进列入《南通市工业结构调整指导目录》、淘汰类的产业；列入《南通市工业产业技术改造负面清单》严格禁止的技术改造工艺装备及产品。	本项目为高端数控机床生产项目，不属于上述禁止产业。
	3、根据《南通市长江经济带生态环境保护实施规划》（通政办发〔2018〕42 号），沿江地区不再新布局石化项目。禁止在长江干流自然保护区、风景名胜区等重点区域新建工业类和污染类项目，现有高风险企业实施限期治理。自然保护区核心区及缓冲区内禁止新建码头工程，逐步拆除已有的各类生产设施以及危化品、石油类泊位。禁止向内河和江海直达船舶销售渣油、重油以及不符合标准的普通柴油，禁止海船使用不符合要求的燃油。	本项目位于海安经济技术开发区新林路 1 号，不属于以上禁止类项目。
	4、根据《省政府关于加强全省化工园区化工集中区规范化管理的通知》（苏政发〔2020〕94 号）、《市政府关于印发南通市化工产业环保准入指导意见的通知》（通政发〔2014〕10 号），化工园区、化工集中区处于长江干流和主要支流岸线 1 公里范围（以下简称沿江 1 公里范围）内的区域不得新建、扩建化工企业和项目（安全、环保、节能、信息化智能化、提升产品品质技术改造项目除外）。禁止建设属于国家、省和我市禁止类、淘汰类生产工艺、产品的项目。禁止建设危及生态环境及人类健康安全，生产、使用及排放致癌、致畸、致突变物质和恶臭气体的化工项目。从严控制农药、传统医药、染料化工项目审批，原则上不再新上医药中间体、农药中间体、染料中间体项目（具有自主知识产权的关键中间体及高产出、低污	本项目不属于化工项目，不属于国家、省和我市禁止建设类项目。

		染项目除外，分别由科技部门和环保部门认定）。沿江化工园区不再新增农药、染料化工企业。	
	污 染 物 排 放 管 控	1、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（以下简称环评文件）审批前，须取得主要污染物排放总量指标。 2、用于建设项目的“可替代总量指标”不得低于建设项目所需替代的主要污染物排放总量指标。上一年度环境空气质量年平均浓度不达标的城市、水环境质量未达到要求的市县，相关污染物应按照建设项目所需替代的主要污染物排放总量指标的 2 倍进行削减替代（燃煤发电机组大气污染物排放浓度基本达到燃气轮机组排放限值的除外）；细颗粒物（PM_{2.5}）年平均浓度不达标的城市，二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘、挥发性有机物四项污染物均需进行 2 倍削减替代（燃煤发电机组大气污染物排放浓度基本达到燃气轮机组排放限值的除外）。 3、落实《省政府办公厅关于印发江苏省排污权有偿使用和交易管理暂行办法的通知》（苏政办发〔2017〕115 号）及配套的实施细则中，关于新、改扩建项目获得排污权指标的相关要求	本项目新增污染物总量在区域内平衡。 本项目所在区域属于大气环境质量达标区，新增污染物总量在区域内平衡，项目“可替代总量指标”不低于本项目所需替代的主要污染物排放总量指标。 本项目不涉及排污权交易。
	环 境 风 险 防 控	1、落实《南通市突发环境事件应急预案（2020 年修订版）》（通政办发〔2020〕46 号）。 2、根据《南通市化工产业安全环保整治提升三年行动计划（2019~2021 年）》（通政办发〔2019〕102 号），保留提升的化工生产企业必须制订整治提升实施方案。严格危险废物处置管理。企业须在环评报告中准确全面评价固体废物的种类、数量、属性及产生、贮存、利用或处置情况。在安评报告中对固体废物贮存、利用处置环节进行安全性评价，并按标准规范设计、建造或改建贮存、利用处置危险废物的设施设备。生产企业应按照相关管理要求申报、处置废弃危险化学品。强化对危险废物的收集、贮存和处置的监督管理，实现危险废物监管无盲区、无死角。 3、根据《关于加快全省化工钢铁煤电行业转型升级高质量发展的实施意见》（苏办发〔2018〕32 号），钢铁行业企业总平面布置必须符合国家规范要求，有较大变更的必须进行安全风险分析和评估论证。企业必须按规定设计、设置和运行自动控制系统，按规定实施全流程自动控制改造，有条件的鼓励创建智能工厂（装置）。企业涉及重大危险源的设施设备与周边重要公共建筑安全距离须符合国家相关标准要求。坚决淘汰超期服役的高风险设备和设施。	本项目不属于石化、化工等重点企业。
	资 源 利 用 效 率	1、根据《南通市土地利用总体规划（2006-2020 年）调整方案》及江苏省国土资源厅《关于南通市土地利用总体规划调整方案的复函》（苏国土资函〔2017〕694 号），2020 年南通市耕地保有量不得低于 44.29 万公顷，永久基本农田保护面积不低于 38.55 万公顷。 2、根据《中华人民共和国大气污染防治法》，禁燃	本项目不属于高污染项目，不属于化工、钢铁行业，不开采地下水。

要求	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。 3、化工行业新建化工项目须达到国内清洁生产先进水平或行业先进水平，生产过程连续化、密闭化、自动化、智能化；钢铁行业沿海地区新建钢厂、其他地区钢厂改造升级项目必须符合《江苏省钢铁行业布局优化结构调整项目建设实施标准》要求。 4、严格控制地下水开采。落实《江苏省地下水超采区划分方案》，在海门区的海门城区、三厂、常乐等乡镇共计 136.9 平方公里，实施地下水禁采；在如东县的掘港及马塘、岔河、洋口、丰利等乡镇，海门区除三阳、海永外的大部分地区，启东市的汇龙、吕四、北新等乡镇，通州区的东社镇、二甲镇，通州湾的三余镇等地 2095.8 平方公里，实施地下水限采。	
----	---	--

综上所述，本项目符合《省政府关于印发江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》、《南通市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》的要求。

3、与《江苏省通榆河水污染防治条例》相符性分析

本项目位于海安经济技术开发区新林路1号，距新通扬-通榆河7.1km，不在通榆河一级、二级及三级保护区范围内，符合《江苏省通榆河水污染防治条例》的要求。

4、本项目与挥发性有机物相关文件相符性分析

表 1-3 与挥发性有机物相关文件相符性分析

序号	与挥发性有机物相关文件	要求	本项目情况
1	《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》（苏环办〔2014〕128号）	对应生产单元或设施进行密闭，从源头控制 VOCs 的产生，减少废气污染物排放；有机化工、医药化工、橡胶和塑料制品（有溶剂浸胶工艺）、溶剂型涂料表面涂装、包装印刷业的 VOCs 总收集、净化处理率均不低于 90%，其他行业原则上不低于 75%	1、本项目使用的水性底漆中挥发性有机物含量182g/L，水性面漆中挥发性有机物含量231g/L，均能满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）表1中机械设备涂料，工程机械和农业机械涂料（含零部件涂料）底漆限量值≤250g/L，面漆限量值≤300g/L，因此本项目使用的水性漆、塑粉均属于低VOCs含量的涂料。
2	《南通市 2021 年深入打好污染防治攻坚战计划》（通政办发〔2021〕16号）	12.严格执行产品有害物质含量限值强制性标准。全面执行各类涂料、胶黏剂、清洗剂等产品有害物质含量限值相关强制性国家标准，开展相关强制性质量标准实施情况监督抽查。13.大力推进源头替代。以减少苯、甲苯、二甲苯等溶剂和助剂的使用为重点，推进低 VOCs 含量、低反应活性原辅材料和产品的替代。禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶黏	2、本项目不属于重点行业，通过对生产设备在车间的合理布局，提高废气收集的效率（收集效率可达95%），本项目调漆、喷漆、流平及晾干、固化采用“二级活性炭吸附”处理有机废气（处理效率可达80%）。4、本项目挥发性原料为水性

			剂等项目。	底漆、水性面漆、塑粉，采用密闭容器存储。本项目调漆、喷漆、流平及晾干、固化过程中产生的有机废气经有效收集，采用“二级活性炭吸附装置”处理后经排气筒高空排放。废气处置环节产生的废活性炭等均用密封袋装分类暂存于危废仓库。
		3	《省大气办关于印发江苏省重点行业挥发性有机物清洁原料替代工作方案的通知》	禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的涂料、油墨、胶黏剂等项目。
		4	《江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案》的通知（苏大气办〔2021〕2 号）	（二）严格准入条件。禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的涂料、油墨、胶黏剂等项目。2021 年起，全省工业涂装、包装印刷、纺织、木材加工等行业以及涂料、油墨等企业的新（改、扩）建项目需满足低（无）VOCs 含量限值要求。省内市场上流通的水性涂料等低挥发性有机物含量涂料产品，执行国家《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）。

二、建设项目工程分析

1、主要产品及产能情况

(略)

2、主要生产单元、主要工艺及生产设施名称一览表

(略)

3、项目原辅材料消耗表

(略)

原辅料理化性质见下表。

表 2-5 本项目原辅料理化性质值表

建设内容

名称		理化特性	燃烧爆炸性	毒理性
塑粉	环氧树脂	环氧树脂对于各种金属材料如铝、铁、铜；非金属材料如玻璃、木材、混凝土等；以及热固性塑料如酚醛、氨基、不饱和聚酯等都有优良的粘接性能，因此有万能胶之称。环氧胶粘剂是结构胶粘剂的重要品种，具有低黏度，能在潮湿面（或水中）固化，低温固化性等特点。	不易燃	无资料
	硫酸钡	无臭、无味粉末。密度：4.25-4.5，熔点：1580℃。	不可燃	/
	钛白粉	白色无机颜料，具有无毒、最佳的不透明性、最佳白度和光亮度，相对密度 3.9。	不可燃	无毒
水性漆	醇酸树脂	黄褐色粘稠液体，由多元醇、和脂肪酸或油（甘油三脂肪酸酯）缩合聚合而成的油改性聚酯树脂。闪点 23~61℃。	易燃，遇高温、明火、氧化剂有引起燃烧危险。	树脂的热解产物有毒
	硫酸钡	无臭、无味粉末。密度：4.25-4.5，熔点：1580℃。	不可燃	/
	滑石粉	白色粉末，常用于塑料类、纸类产品的填料，橡胶填料和橡胶制品防黏剂，高级油漆涂料等，具有润滑性、耐火性、抗酸性、绝缘性、熔点高、化学性不活泼、遮盖力良好、柔软、光泽好、吸附力强等优良物理、化学特性。	不可燃	/
	乙二醇单丁醚	无色易燃液体，具有中等程度醚味，密度 0.901g/ml，熔点-70℃，沸点 171℃，闪点 61℃。	遇明火、高热可燃。	LD ₅₀ : 1.48g/kg（大鼠经口）
	钛白粉	白色无机颜料，具有无毒、最佳的不透明性、最佳白度和光亮度，相对密度 3.9。	不可燃	无毒
	润滑油	油状液体，淡黄色至褐色，无气味或略带异味，带有粘性可用于设备的润滑。闪点：76℃，引燃温度：248℃，存放于阴凉，远离火源，与氧化剂分开存放，切忌混储，使用前应先检查包装的完整。	可燃	无资料
	切削液	主要由基础油、润滑剂、防锈添加剂、缓蚀剂、稳	不燃	/

	定剂、防腐剂等组成。主要应用于铝、铝合金、铜、黑色金属合金材料的多种加工，具备优良的润滑、防锈、防腐蚀、冷却等作用。外观为黄色或红褐色半透明液体。比重 1.010 ± 0.0015 。pH 值 9.3 ± 0.5 。与酸、氧化剂会发生反应。		
液压油	琥珀色液体，具有特有的气味。相对密度（水=1）0.8710，闪点大于 204℃，引燃温度 220-500℃，适用于液压系统润滑。	可燃	-
乙炔	CAS 号 74-86-2，分子式为 C_2H_2 ，俗称风煤或电石气，熔点为-88℃，沸点为-84℃，密度为 $0.62kg/m^3(-82^\circ C)$ 。乙炔在室温下是一种无色、极易燃的气体。纯乙炔是无臭的，但工业用乙炔由于含有硫化氢、磷化氢等杂质，而有一股大蒜的气味。	易燃	/
天然气	主要成分为甲烷，无色无臭液体；沸点-160~164℃，相对密度（水=1）0.45。	易燃，在空气中的爆炸极限（体积为 5%-14%（室温）	无资料

喷粉物料平衡：

（略）

喷漆物料平衡

（略）

喷枪工作时间计算：

（略）

本项目水性醇酸底漆和面漆物料平衡表见下表：

（略）

4、项目工程组成表

表 2-12 建设项目工程组成情况表

工程名称	建设名称	设计能力	备注
主体工程	生产车间	1F/2F，建筑面积 13896.15m ²	新建，包含下料区、焊接区、热处理区、抛丸区、喷塑区、喷漆区、固化区、机加工区
	研发中心	4F/5F，建筑面积 2927.72m ²	新建，位于厂区西北角
贮运工程	原料堆放区	建筑面积 200m ²	新建，位于生产车间西北侧
	成品堆放区	建筑面积 200m ²	新建，位于生产车间北侧
	化学品仓库	建筑面积 100m ²	新建，位于生产车间西北侧
公用工程	给水	3270.66t/a	新鲜水由市政供水管网供给，可满足生产、生活用水要求
	排水	2600t/a	建设项目生活污水、食堂废水分别经化粪池、隔油池处理后，接管进入海安市水务集团城市污水

环保工程			处理有限公司
	供电	80 万千瓦时/年	来自市政电网
	天然气	15.5 万 m³/a	市政供气管网供给
	压缩空气	空气压缩机 2 台, 每台供气量 6.4m³/min	由空压机制备供给气动设备使用
	废气	袋式除尘器（1 套）+15m 高排气筒 FQ-01, 风量 13000m³/h	用于处理下料粉尘
		滤筒除尘器（1 套）+15m 高排气筒 FQ-01, 风量 17000m³/h	用于处理抛丸粉尘
		15m 高排气筒 FQ-02, 风量 3000m³/h	用于处理回火炉天然气燃烧废气
		移动式烟尘净化装置（2 套）处理后车间内无组织排放	用于处理焊接烟尘
		“多级干式过滤棉+二级活性炭”（1 套）+15m 高排气筒 FQ-03, 底漆房、面漆房风量均为 24000m³/h	用于处理调漆、喷漆、流平晾干废气
		“多级干式过滤棉+二级活性炭”（与调漆、喷漆、流平晾干共用）+15m 高排气筒 FQ-03, 风量 2000m³/h	用于处理固化废气、固化天然气燃烧废气
		1 套, 二级滤芯式脉冲粉末回收装置（1 套）+15m 高排气筒 FQ-03, 风量 10000m³/h	用于处理喷塑粉尘
		车间内通排风系统	各车间无组织排放废气
	气体导出口+活性炭吸附	用于处理危废仓库产生的废气	
	废水	化粪池, 20m³	位于厂房西侧
		隔油池, 10m³	位于厂房西侧
	噪声	降噪量约 20-25dB(A)	基础减振、隔声等措施
	固废	一般固废堆场 30m²	堆放一般固废
		危险废物仓库 21m²	用于存放废活性炭、废油桶等危险废物

5、水平衡

建设项目全厂总用水 3270.66t/a，主要为员工生活用水、生产用水（切削液配比用水、喷枪清洗用水、调漆用水），均来自市政管网。地面清洁方式为简单的清扫，不需水冲洗。

(略)

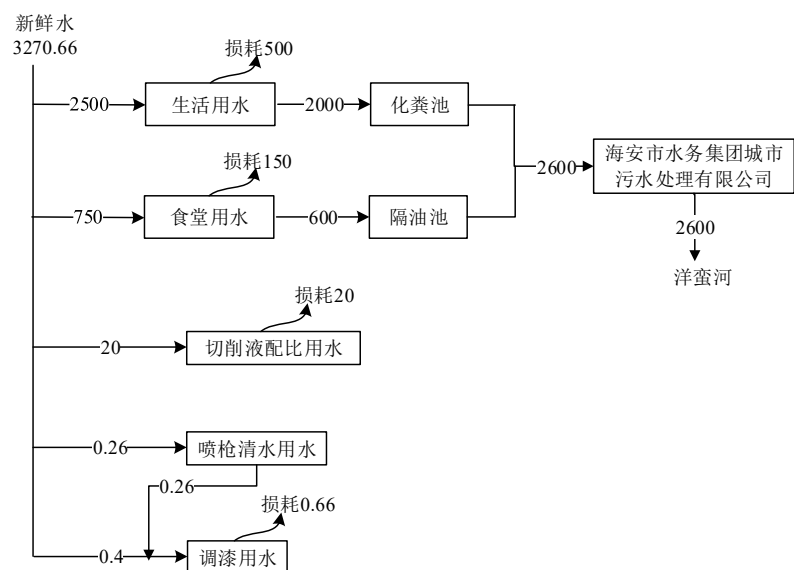


图 2-4 建设项目营运期水平衡图（单位：t/a）

7、劳动定员及工作制度

劳动定员：建设项目职工 200 人，住宿人数为 40 人，食堂就餐人数为 150 人。

工作制度：年工作天数 250 天，每天 8 小时，年工作时间为 2000 小时。

8、厂区平面布置情况

本项目生产车间内根据不同用途划分不同区域，车间主要包括：下料区、焊接区、热处理区、抛丸区、喷塑区、喷漆区、固化区、机加工区、原料堆放区、成品堆放区、化学品仓库区；危险仓库及一般固废仓库，均位于厂区东北侧；研发中心位于厂区西北角；门房/配电房位于厂区北侧。纵观厂房的平面布置，各分区的布置规划整齐，既方便内外交通联系，又方便原辅材料和成品的运输，厂区平面布置较合理。建设项目厂区平面布置图详见附图 3。

一、施工期

1.工艺流程简述

施工期工艺流程如下图。

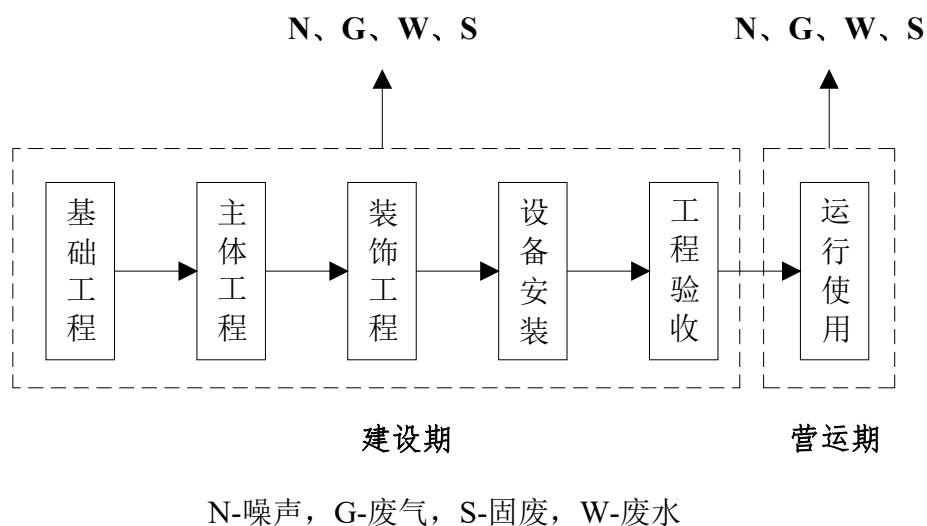


图 2-5 施工期工艺（或工作）流程图

工艺流程简述：

（1）基础工程

本项目基础工程主要为场地的填土和夯实。建筑工人利用推土机等设备将该地块原有的建筑物和构筑物拆除，会产生大量的粉尘、建筑垃圾和噪声污染。

（2）主体工程

本项目主体工程主要为钻孔灌注，现浇钢砼柱、梁，砖墙砌筑。该工段工期较长，主要污染物为搅拌机产生的噪声、尾气，搅拌砂浆时的砂浆水，碎砖和废砂等固废。

（3）装饰工程

利用各种加工机械对木材、塑钢等按图进行加工，同时进行屋面制作，然后采用浅色环保型高级涂料和浅灰色仿石涂料喷刷，最后对外露的铁件进行油漆施工，本工段时间较短，且使用的涂料和油漆量较少，有少量的有机废气挥发。

（4）设备安装

包括道路、绿化、化粪池、雨污水管网铺设等施工，主要污染物是施工机械产生的噪声、尾气等。

2.主要产污环节及产生污染物类型

(1) 废气

本项目施工期的大气污染源主要有扬尘源、交通尾气及装修过程中的废气。

1) 扬尘

本项目施工过程中，扬尘起尘特征总体分为两类：一类是静态起尘，主要指土方、建筑垃圾堆放过程中风蚀尘及施工场地的风蚀尘，另一类是动态起尘，主要指建筑材料、建筑垃圾装卸过程起尘及运输车辆往来造成的地面扬尘。

①堆场扬尘

本项目施工时的堆场扬尘主要来自建筑材料和施工垃圾的堆场，属于静态扬尘。项目施工期所用物料砖、石子为块状，一般不会产生粉尘污染；所用石灰主要采用石灰膏，因其含水率较高且为膏状，不是粉状颗粒物，一般情况下不会产生粉尘污染；砂的粒径一般在 200~2000 μm ，为粒径较大的颗粒物，一般气象条件下（非大风天气）不易起尘；施工过程中产生的建筑垃圾主要为碎砖、混凝土等物，因它们多为块状或大粒径结构，只要及时回填利用，一般情况下不易起尘；所挖土方含水率一般较高，只要及时回填利用，一般不会因长期堆积表面干燥而起尘。

②运输扬尘

运输扬尘主要包括运输过程中产生的扬尘以及运输车辆造成的道路扬尘，该种扬尘属于动态起尘。动态起尘与材料粒径、环境风速、装卸高度、装卸强度等密切相关，其中受风力因素的影响最大。

综上所述，本项目施工期起尘环节虽然较多，但根据同类项目类比资料及现场调查结果，施工期主要起尘环节为物料堆场及装卸过程、车辆运输，其它过程如场地平整造成的地面扬尘，因产生量相对较小、较为分散且受自然条件影响较大，所以不考虑其对周围环境的影响。

2) 交通尾气

本项目施工现场机械虽较多，但主要以电力为能源，无废气的产生。只有打桩机和运输车辆以汽、柴油为燃料，有交通尾气的排放。本项目施工车辆尾气排放量较少，使用期短，对大气环境影响较小。

3) 装修废气

装修废气主要来自于厂房装修阶段,该废气的排放属无组织排放,本项目对装修涂料要求较严格,选用水性涂料,不产生废气。因此,本次评价不进行定量分析。

(2) 废水

建设期的废水排放主要来自于施工人员的生活污水和施工废水,施工废水主要有混凝土养护废水及地基挖掘时的地下水,主要污染物为 SS。生活污水来自施工人员排放的生活污水,其水质与城市生活污水差别不大。

1) 生活污水

施工人员 40 人,本项目施工期约 6 个月,根据统计,施工人员的生活用水量约为 50L/人·日,则施工期生活用水量为 360t/a,生活污水的排放量按用水量的 80%计,则施工期间产生的生活污水量为 288t,生活污水经化粪池预处理处理后通过槽罐车托运到污水厂。

2) 地基挖掘时的地下水和浇注混凝土的冲洗水

地基挖掘时的地下水量与地质情况有关,浇注混凝土的冲洗水量与天气状况有关,主要污染因子是 SS,其排放量均难以估算。该污水要进行截流后集中处理,否则将会把施工区块的泥沙带入到水体环境中。

(3) 固体废物

1) 生活垃圾

施工期间主要的固体废物包含施工人员的生活垃圾,施工人员按 40 人计,单人每天产生 0.5kg 生活垃圾,共计产生 3.6t 生活垃圾,由环卫部门清理。

2) 建筑垃圾

本项目在建设过程中产生的建筑垃圾主要有开挖土地产生的土方、建材损耗产生的垃圾、装修产生的建筑垃圾等,包括砂土、石块、水泥、碎木料、锯木屑、废金属、钢筋、铁丝等杂物。按单位建筑面积的建筑垃圾产生量为 20~50kg/m²,本项目新增建筑面积 17173.86m²,建筑垃圾产生量取平均值(35kg/m²),则本项目建筑垃圾的产生量约 601t,施工单位应按地方相关规定及时清理。

(4) 噪音

施工期噪声主要来自施工机械噪声、施工作业噪声和运输车辆噪声。施工机械噪声由施工机械所造成，如挖土机械、打桩机械、升降机等，多为点声源；施工作业噪声主要指一些零星的敲打声、装卸建材的撞击声、施工人员的吆喝声、拆装模板的撞击声等，多为瞬间噪声；运输车辆的噪声属于交通噪声。在这些施工噪声中对声环境影响最大的是施工机械噪声。

施工期主要施工机械设备噪声级一般在 75~110dB（A），会对周边环境产生一定的影响，但这种影响是暂时的，施工期结束影响消失。

对此，在建筑施工期间向周围排放噪声必须按照《中华人民共和国环境噪声污染防治法》规定，严格按《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）进行控制。施工期高噪声设备应合理安排施工时间，夜间禁止使用高噪声机械设备，杜绝深夜施工噪声扰民，另外，对施工场地平面布局时应将施工机械产噪设备尽量置于场地中央，进行合理布设，减少施工噪声对民众的污染影响。对因生产工艺要求和其它特殊需要，确需在夜间进行超过噪声标准施工的，施工前建设单位应向有关部门申请，经批准后方可进行夜间施工。

二、营运期

1、工艺流程

本项目高端数控机床生产工艺流程如下：

（略）

2、产排污环节一览表

本项目生产主要产污环节及污染因子见下表：

表 2-13 主要产污环节及排污特征

类型	编号	产污环节	主要污染因子	特征	处理措施及排放去向
废气	G ₁	下料	颗粒物	连续	袋式除尘器+15m 排气筒（FQ-01）排放
	G ₂	粗加工	非甲烷总烃	连续	车间无组织排放
	G ₃	焊接	颗粒物	连续	移动式烟尘净化装置处理后车间内无组织排放
	G ₄	回火炉天然气燃烧	烟尘、SO ₂ 、NO _x	连续	15m 高排气筒（FQ-02）排放
	G ₅	抛丸	颗粒物	连续	滤筒除尘器+15m 高排气筒（FQ-01）排放
	G ₈	精加工	非甲烷总烃	连续	车间无组织排放
	G ₆ 、G ₇ 、 G ₉ 、G ₁₀	调漆、喷漆、流平 晾干	非甲烷总烃	连续	多级干式过滤棉+二级活性炭+15m 高排气筒（FQ-03）排放
			颗粒物	连续	
	G ₁₁	喷塑	颗粒物	连续	二级滤芯式脉冲粉末回收装置+15m 高排气筒（FQ-03）排放
	G ₁₂	固化	非甲烷总烃	连续	多级干式过滤棉+二级活性炭（与调漆、喷漆、流平晾干废气共用）+15m 高排气筒（FQ-03）排放
	G ₁₃	固化天然气燃烧	烟尘、SO ₂ 、NO _x	连续	
	W ₁	生活污水	COD、SS、氨氮、总磷、总氮	间歇	分别经化粪池、隔油池处理后排入海安市水务集团城市污水处理有限公司
	W ₂	食堂餐饮	COD、SS、氨氮、TP、TN、动植物油	间歇	
固体废物	S ₁ 、S ₂ 、 S ₇	机加工	边角料	间歇	收集后外售
	S ₃ 、S ₈	机加工	废切削液	间歇	委托有资质单位处理
	S ₄	焊接	焊渣	间歇	收集后外售
	S ₅	抛丸	废钢丸	间歇	
	S ₆ 、S ₉	调漆、喷漆、流平 晾干	漆渣	间歇	委托有资质单位处理
	S ₁₀	喷塑	废塑粉	间歇	收集后外售
	S ₁₁	废气处理	除尘灰	间歇	
	S ₁₂		废过滤棉	间歇	委托有资质单位处理
	S ₁₃		废活性炭	间歇	
	S ₁₄	维护保养	废润滑油	间歇	
	S ₁₅		废液压油	间歇	
	S ₁₆		废油桶	间歇	
	S ₁₇		含油抹布手套、 废劳保用品	间歇	
	S ₁₈	空压机	含油废水	间歇	

		S ₁₉	生活办公	生活垃圾	间歇	环卫清运
		S ₂₀	食堂餐饮	餐厨垃圾	间歇	
	噪声	N	生产设备、风机、空压机等	噪声	连续	合理布局，厂房隔声
与项目有关的原有环境污染问题						
	建设项目为新建项目，位于江苏省南通市海安市海安经济技术开发区新林路 1 号，全部厂房属于新建厂房，项目所在地之前属于空地。据现场勘查，无遗留环境问题。因此，本项目不存在原有污染源问题。					

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

(1) 空气环境质量

本次评价选取 2020 年作为评价基准年,根据《南通市生态环境状况公报》(2020), 2020 年海安市空气污染物指标监测结果见表 3-1。

表 3-1 2020 年海安市主要空气污染物指标监测结果

污染物	年评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率%	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	10	60	16.67	达标
NO ₂		23	40	57.5	达标
PM ₁₀		60	70	85.7	达标
PM _{2.5}		35	35	100	达标
CO	第 95 百分位数	1200	4000	30	达标
O ₃	日最大 8 小时滑动平均值第 90 百分位数	159	160	99.4	达标

由表 3-1 可知, 2020 年海安区域 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃ 符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中二级标准, 因此该区域属于大气环境质量达标区。

2) 特征环境质量现状

为了解工程所在地区的环境质量现状, 本项目引用“佳力士添加剂(海安)有限公司年产 5 万吨分子蒸馏单硬脂酸甘油酯增加部分设备变更及底甘油后处理技术改造项目环境影响报告书”检测报告中环境空气监测数据。江苏泰洁技术股份有限公司于 2020 年 3 月对佳力士添加剂(海安)有限公司所在地进行监测, 该项目所在地监测点位所在地距离本项目约为 3km, 引用项目所在地外环境无较大变化, 区域内未新增明显大气污染源, 监测时段为近 3 年的监测数据, 并且在有效引用期限范围内, 因此引用数据有效。具体监测数据见表 3-2。

表 3-2 环境空气质量现状 (单位: mg/m^3)

点位名称	监测点坐标/°		污染物	评价标准/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	现状浓度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	最大占标率/%	超标频率/%	标情况
	经度	纬度						
佳力士添加剂(海安)有限公司	120.490670	32.504997	非甲烷总烃(VOCs)	2000	1260	63	0	达标

结果表明监测点中非甲烷总烃(VOCs)小时平均浓度均可达到参照浓度限值要

求。因此项目所在区域空气质量良好。

2、水环境质量现状

建设项目废水经过海安市水务集团城市污水处理有限公司处理后，最终排入洋蛮河。本项目引用“上海永环摩擦材料海安有限公司环保型电梯曳引机制动片及清洁型汽车刹车片生产项目”检测报告中地表水监测数据。监测数据为南京泰宇环境检测有限公司于2019年4月22日~4月24日实测数据，共在洋蛮河设置2个监测断面，监测结果见下表。监测数据在三年内，监测后区域污染源变化不大，数据有效，可以引用。

表 3-3 水质监测数据统计表（单位：mg/L，pH 无量纲）

编号	项目	pH	COD	总氮	SS	氨氮	总磷
海安市水务集团城市污水处理有限公司排放口所在四级河汇入洋蛮河处上游 500m	最大值	7.17	27	0.94	48	0.791	0.23
	最小值	7.13	20	0.53	29	0.699	0.14
	平均值	7.14	24	0.81	39	0.747	0.21
	超标率%	0	0	0	0	0	0
	最大超标倍数	0	0	0	0	0	0
海安市水务集团城市污水处理有限公司排放口所在四级河汇入洋蛮河处下游 500m	最大值	7.18	28	1.10	42	0.731	0.25
	最小值	7.15	19	0.69	29	0.616	0.16
	平均值	7.17	23	0.83	35	0.677	0.21
	超标率%	0	0	0	0	0	0
	最大超标倍数	0	0	0	0	0	0
IV类标准值		6-9	≤30	≤1.5	≤60	≤1.5	≤0.3

由上表可知，监测时段内，洋蛮河水质均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准要求，水环境质量现状较好。

3、声环境

本项目位于海安市海安经济技术开发区新林路1号，项目周边50米范围内不存在声环境保护目标。

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》不需要进行现状监测，本评价引用《南通市生态环境状况公报》（2020）相关数据。

海安市昼间声环境平均等效声级值为54.5分贝，1类区、2类区、3类区及4a类区昼夜间等效声级值均符合相应功能区标准，交通干线噪声平均等效声级值为64.2分贝；具体功能区噪声监测结果见下表。

表 3-4 2020 年海安市城镇功能区噪声监测结果表 单位：dB（A）

城镇	1类区		2类区		3类区		4a类区	
	昼间Ld	夜间Ln	昼间Ld	夜间Ln	昼间Ld	夜间Ln	昼间Ld	夜间Ln
海安	51.1	41.8	54.8	43.9	60.8	50.6	61.8	51.5

4、生态环境质量

根据《南通市生态环境状况公报》（2020）可知，2020 年，全市生态环境状况为 65.10，对照《生态环境质量评价技术规范》（HJ/T192-2015），处于良好状态。海安市生物丰度指数为 29.79，植被覆盖指数为 85.68，水网密度指数为 68.36，土地胁迫指数为 6.69，污染负荷指数为 0.56，生态环境状况指数为 66.04，处于良好状态。

5、地下水环境质量

根据《南通市生态环境状况公报》（2020）可知，2020 年，全市 6 个国控地下水监测点位水质同比总体持平，其中 1 个点位优于考核目标（如东三民村）。6 个省控地下水点位中，1 个水质等级为较好，2 个水质等级为较差，3 个水质等级为极差。其中 2 个点位优于考核目标（通州区新中食品公司、如皋市皋鑫电子点位），因采用新的评价标准，部分省考点位水质等级下降，主要超标因子为总大肠菌群。与上年相比，1 个点位水质改善（如皋市皋鑫电子点位）、2 个点位水质持平（通州区新中食品公司、海门江滨季士昌）。

6、土壤环境质量

根据《南通市生态环境状况公报》（2020）可知，全面完成重点行业企业用地土壤污染状况调查，基本摸清全市土壤环境质量底数。累计完成 1884 个地块基础信息采集与复核、风险筛查、空间信息整合，183 个地块现场采样。开展调查成果集成，完成地块风险分级，确定了超标地块及优先管控名录。进一步加强土壤污染源头预防，更新了 2020 年土壤污染重点监管单位名录，督促企业开展土壤和地下水自行监测工作，建立和落实土壤污染隐患排查制度。落实建设用地土壤环境调查评估制度，完成 112 个地块土壤污染状况调查。

污
染
物
排
放
控
制
标
准

1、大气污染物排放标准

项目运营期下料、焊接、抛丸、喷漆、喷塑工序产生的颗粒物，调漆、喷漆、流平晾干、固化工序产生的非甲烷总烃执行江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 中的相关标准限值及表 3 单位边界大气污染物排放监控浓度限值；热处理、固化工序采用天然气提供热源，天然气燃烧废气污染物为颗粒物、SO₂、NO_x、烟气黑度，天然气燃烧废气排放执行江苏省《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2019）表 1 和表 3 常规大气污染物排放限值。具体标准限值见下表。

表 3-6 本项目大气污染物排放标准

适用工序	污染物	排气筒高度(m)	最高允许排放浓度(mg/m³)	最高允许排放速率(kg/h)	无组织排放监控浓度限值(mg/m³)		标准来源
					监控点	浓度	
下料、焊接、抛丸、喷塑	颗粒物	15	20	1	周界外浓度最高点	0.5	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中表 1 及表 3
	颗粒物		15	0.51		/	
	非甲烷总烃		60	3		4.0	
天然气燃烧	颗粒物	15	20	/	工业炉窑所在厂房生产车间门、窗等排放口的浓度最高点	5.0	《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32 3728-2019）表 1 和表 3
	NO _x		180	/		/	
	SO ₂		80	/		/	
	烟气黑度		格林曼黑度，1 级	/		/	

厂区内非甲烷总烃无组织排放执行江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 厂区内 VOCs 无组织排放限值，具体限值见下表。

表 3-7 厂区内非甲烷总烃无组织排放限值（单位：mg/m³）

污染物项目	特别排放限值	限值含义	无组织排放监控位置
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、废水排放标准

本项目废水接管至海安市水务集团城市污水处理有限公司，接管执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 A 等级标准，同时达到海安市水务集团城市污水处理有

限公司设计进水标准要求。海安市水务集团城市污水处理有限公司尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，具体见下表。

表 3-8 水污染物排放接管标准（单位：mg/L，pH 无量纲）

序号	污染物名称	海安市水务集团城市污水处理有限公司接管要求	污水处理厂尾水排放标准
1	pH	6~9	6~9
2	COD	≤450	≤50
3	SS	≤250	≤10
4	NH ₃ -N	≤40	≤5
5	TP	≤4.5	≤0.5
6	TN	≤50	≤15
7	石油类	≤20	≤1.0

3、厂界噪声排放标准

施工期本项目厂界噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)。根据《海安市声环境功能区划分方案》（海政办发〔2020〕216 号），本项目声功能区划为 2 类区。项目营运期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准，具体见下表。

表 3-9 工业企业厂界环境噪声排放标准值一览表 单位：dB（A）

功能区类别	昼间	夜间	标准来源
2	60	50	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）

表 3-10 营运期厂界环境噪声排放标准 单位：dB（A）

类别	昼间	夜间
3	65	55
4	70	55

4、固废控制标准

本项目产生的一般工业固体废物贮存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中相关要求；危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单的要求；同时按照《危险废物收集储存运输技术规范》（HJ2025-2012）中相关规定要求进行危险废物的包装、贮存设施的选址、设计、运行、安全防护、监测和关闭等。

总量控制指标

项目建成后，各种污染物排放总量见下表。

表 3-11 建成后污染物排放总量表（单位：t/a）

类别		污染物名称	产生量	削减量	接管量	排入环境量	需要替代的主要污染物排放量
废水		废水量	2600	0	2600	2600	/
		COD	0.91	0	0.91	0.13	/
		SS	0.52	0	0.52	0.026	/
		氨氮	0.065	0	0.065	0.0013	/
		总氮	0.091	0	0.091	0.039	/
		总磷	0.0104	0	0.0104	0.0013	/
废气	有组织	SO ₂	0.031	0.0001	0.0309		0.0309
		颗粒物	14.8957	14.1169	0.7788		0.7788
		NO _x	0.2899	0.0005	0.2894		0.2894
		非甲烷总烃	0.7244	0.5104	0.214		0.214
	无组织	SO ₂	0.0001	0	0.0001		/
		颗粒物	0.5926	0	0.5926		/
		NO _x	0.0005	0	0.0005		/
		非甲烷总烃	0.0816	0	0.0816		0.0816
固废		一般固废	33.4465	0	33.4465		/
		危险固废	41.3392	0	41.3392		/
		生活垃圾	25	0	25		/
		餐厨垃圾	27	0	27		/

根据南通市生态环境局文件《关于进一步规范建设项目主要污染物排放总量指标审核、管理及排污权交易的工作方案》（通环办〔2021〕23 号），建设项目总量控制因子为颗粒物、VOCs（非甲烷总烃）、SO₂、NO_x。

本项目新增污染物排放量已在海安市范围内平衡，经生态环境部门核定的总量控制指标为大气污染物排放量为：颗粒物 0.7788t/a（有组织）、VOCs 0.2956t/a（有组织、无组织）、SO₂ 0.0309t/a（有组织）、NO_x0.2894t/a（有组织）。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	建议企业在施工期采取以下的污染防治措施 (1) 对于施工期的粉尘污染，应加强现场管理，建筑材料统一堆放，用洒水或抑尘剂，减少二次扬尘；注意清洁运输，防止在装卸、运输过程中的撒漏、扬尘； (2) 加强施工期管理，建造沉淀池、隔油池等污水临时处理设施，对含油量高的施工机械冲洗水或悬浮物含量高的其它施工废水需经处理后方可排放，砂浆和石灰浆等废液宜集中处理，干燥后与固体废弃物一起处置； (3) 加强施工管理，合理安排作业时间，尽量避免夜间施工，限制高设备噪声作业时间，夜间不得进行打桩作业； (4) 加强车辆的管理，建材等运输尽量在白天进行，并控制车辆鸣笛，车辆运输尽量避开居民生活区和乡镇主要道路； (5) 对建筑垃圾，应尽可能利用或将其掩埋或倾倒入固定场所。 项目在施工期应由建设单位与建筑施工单位签订环保责任合同，由施工单位负责场地环境管理，并接受当地环保部门监督、管理。环境管理工作应根据国家有关法律法规及地方环保部门的要求，以便做到文明施工、把对周围环境造成的污染影响降至最低。项目施工期较短，施工期结束后，施工期影响消失。																																									
运营期环境影响和保护措施	1、废气 本项目生产过程中产生的废气主要包括：下料粉尘、切削液油雾、焊接烟尘、抛丸粉尘、调漆废气、喷漆废气、流平晾干废气、喷塑废气、固化废气、天然气燃烧废气。 (略) 综上，本项目废气源强及收集、处理、排放情况统计如下： 表 4-6 废气源强核算、收集、处理、排放方式情况一览表 <table><tr><th rowspan="2">污染源</th><th rowspan="2">污染源编号</th><th rowspan="2">污染物种类</th><th rowspan="2">污染源强核算(t/a)</th><th rowspan="2">废气收集方式</th><th rowspan="2">收集效率%</th><th colspan="3">治理措施</th><th rowspan="2">风量(m³/h)</th><th colspan="2">排放形式</th></tr><tr><th>治理工艺</th><th>去除效率%</th><th>是否为可行技术</th><th>有组织</th><th>无组织</th></tr><tr><td>下料</td><td>G₁</td><td>颗粒物</td><td>3.7</td><td>负压收集</td><td>90</td><td>袋式除尘器</td><td>95</td><td>是</td><td>13000</td><td>√</td><td>√</td></tr><tr><td>粗加工</td><td>G₂</td><td>非甲烷总烃</td><td>0.0056</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>是</td><td>/</td><td>/</td><td>√</td></tr></table>	污染源	污染源编号	污染物种类	污染源强核算(t/a)	废气收集方式	收集效率%	治理措施			风量(m³/h)	排放形式		治理工艺	去除效率%	是否为可行技术	有组织	无组织	下料	G ₁	颗粒物	3.7	负压收集	90	袋式除尘器	95	是	13000	√	√	粗加工	G ₂	非甲烷总烃	0.0056	/	/	/	/	是	/	/	√
污染源	污染源编号							污染物种类	污染源强核算(t/a)	废气收集方式		收集效率%	治理措施			风量(m³/h)	排放形式																									
		治理工艺	去除效率%	是否为可行技术	有组织	无组织																																				
下料	G ₁	颗粒物	3.7	负压收集	90	袋式除尘器	95	是	13000	√	√																															
粗加工	G ₂	非甲烷总烃	0.0056	/	/	/	/	是	/	/	√																															

焊接	G ₃	颗粒物	0.1200	集气罩收集	80	移动式烟尘净化装置	80	是	/	/	√
天然气燃烧 (回火炉)	G ₈	颗粒物	0.021	吸风管	100	直排	/	是	3000	√	/
		SO ₂	0.030		100		/	是		√	/
		NO _x	0.2805		100		/	是		√	/
抛丸	G ₄	颗粒物	8.103	管道收集	95	滤筒除尘器	95	是	17000	√	√
调底漆、 喷底漆、 流平晾干	G ₅	非甲烷总烃	0.281	密闭喷漆房	98	多级干式过滤棉+二级活性炭	80	是	24000	√	√
		颗粒物	0.59				90				
精加工	G ₆	非甲烷总烃	0.0056	/	/	/	/	是	/	/	√
调面漆、 喷面漆、 流平晾干	G ₇	非甲烷总烃	0.398	密闭喷漆房	98	多级干式过滤棉+二级活性炭	80	是	24000	√	√
		颗粒物	0.591				90				
喷塑	G ₈	颗粒物	1.89	密闭喷塑房	95	二级滤芯式脉冲粉末回收装置	95	是	10000	√	√
天然气燃烧 (固化)	G ₉	颗粒物	0.0007	密闭收集	95	多级干式过滤棉+二级活性炭	90	是	2000	√	√
		SO ₂	0.0010				/	是		√	√
		NO _x	0.0094				/	是		√	√
固化废气	G ₁₀	非甲烷总烃	0.0454				80	是		√	√

(2) 有组织废气产生和排放情况

本项目有组织废气产生及排放情况一览表见下表。

表 4-7 本项目有组织废气产生及排放情况一览表

序号	废气产污环节	污染物种类	产生情况			排放情况			排放标准		排放去向	排放时间 (h/a)
			浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)	产生量 (t/a)	浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)		
1	下料	颗粒物	128.0769	1.6650	3.33	6.4038	0.0833	0.1665	20	1	FQ-01	2000
	抛丸	颗粒物	244.7647	4.1610	7.6979	12.2382	0.2081	0.3849	20	1		1850
	合并	颗粒物	372.8416	5.826	11.0279	18.642	0.2914	0.5514	20	1		/
2	天然气燃	颗粒物	4.6667	0.014	0.021	4.6667	0.014	0.021	180	/	FQ-02	1500
		SO ₂	6.6667	0.02	0.03	6.6667	0.02	0.03	20	/		

3	烧（回火炉）	NOx	62.3333	0.187	0.2805	62.3333	0.187	0.2805	80	/	FQ-03	
	喷底漆	非甲烷总烃	22.3301	0.5359	0.276	4.4498	0.1068	0.05	60	3		515
		颗粒物	46.7638	1.1223	0.5780	4.6926	0.1126	0.058	15	0.51		
	喷面漆	非甲烷总烃	31.8004	0.7632	0.39	6.3601	0.1526	0.078	60	3		511
		颗粒物	47.2114	1.1331	0.5790	4.7293	0.1135	0.058	15	0.51		
	喷塑	颗粒物	114.0000	1.1400	1.7955	5.7016	0.0570	0.0898	20	1		1575
	天然气燃烧（固化）	颗粒物	0.7120	0.0014	0.0007	0.6424	0.0013	0.0006	20	/		467
		SO ₂	1.0171	0.0020	0.0010	0.9636	0.0019	0.0009	80	/		
		NOx	9.5610	0.0191	0.0089	9.5289	0.0191	0.0089	180	/		
	固化	非甲烷总烃	46.1777	0.0924	0.0431	9.2077	0.0184	0.086	60	3		
	合并	颗粒物	208.6872	3.3968	2.9532	15.7659	0.2844	0.2064	20	1		/
		非甲烷总烃	100.3082	1.3915	0.7091	20.0176	0.2778	0.214	60	3		/

表 4-8 排放口基本情况

编号及名称	排气筒高度(m)	内径(m)	温度(°C)	类型	地理坐标	
					经度	纬度
FQ-01 排气筒	15	0.9	25	一般排放口	120.518684284	32.506843994
FQ-02 排气筒	15	0.3	25	一般排放口	120.518619911	32.506725977
FQ-03 排气筒	15	1.3	25	一般排放口	120.518834487	32.507080028

根据《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 中 4.1.5 要求，排污单位内部有多根排放同一污染物的排气筒时，若两根排气筒距离小于其几何高度之和，应合并视为一根等效排气筒。若有三根以上的近距离排气筒，且均排放同一污染物时，应以前两根的等效排气筒，依次与第三、第四根排气筒取得等效值。等效排气筒污染物排放速率按下式计算：

$$Q=Q_1+Q_2$$

式中：Q—等效排气筒污染物排放速率，kg/h；

Q₁, Q₂—排气筒 1 和排气筒 2 的污染物排放速率，kg/h。

本项目 FQ-01、FQ-02 排气筒距离小于 40 米，视为等效排气筒，分析得到等效排气筒的排放速率见下表。

表 4-9 排气筒等效情况表

等效排气筒	污染物	等效排气筒高度	排放速率(kg/h)	执行标准(kg/h)	达标情况
FQ-01、FQ-02	颗粒物	15	0.3054	1	达标

上表可见，本项目产生的颗粒物经“袋式除尘器”、“滤筒除尘器”、“二级滤芯式脉冲粉末回收装置”收集处理后，排放速率和排放浓度均能满足江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中相关标准限值；本项目 FQ-01、FQ-02 视为等效排气筒，颗粒物排放速率能满足江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中相关标准限值；非甲烷总烃经“二级活性炭吸附”收集处理后，排放速率和排放浓度均能满足江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中相关标准限值；天然气燃烧废气直排产生的颗粒物、SO₂、NO_x 满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2020）相关标准。

（3）无组织废气产生和排放情况表

本项目无组织废气主要为焊接烟尘、切削液油雾以及未收集的下料粉尘、抛丸粉尘、调漆废气、喷漆废气、流平晾干废气、喷塑废气、固化废气、天然气燃烧废气。本项目无组织废气产生及排放情况见下表。

表 4-10 本项目无组织废气产生及排放情况一览表

来源	污染物名称	产生量 t/a	产生速率 kg/h	排放量 t/a	排放速率 kg/h	面源面积 m ²	面源高度 m
生产车间	颗粒物	0.5926	0.3536	0.5926	0.3536	19232	10
	非甲烷总烃	0.0816	0.1432	0.0816	0.1432		
	SO ₂	0.0001	0.0002	0.0001	0.0002		
	NO _x	0.0005	0.0011	0.0005	0.0011		

（4）非正常工况

本项目非正常工况为环保处理设施达不到设计处理效果，导致排放量有所增加，但该工况属于违法行为，需杜绝发生；企业必须做好污染治理设施的日常维护与检查，避免非正常排放的发生，定期进行污染排放监测，确保设施长期稳定正常运行。

日常工作中，建议建设单位做好以下防范工作：

①平时注意废气处理设施的维护，及时发现处理设备的隐患，确保废气处理系统正常运行；开、停、检修要有预案，有严密周全的计划，避免非正常排放，使影响降到最小。

②具有使用周期的环保设施应按时、足量进行更换，并做好台帐记录。

③应设有备用电源和备用处理设备和零件，以备停电或设备出现故障时保障及时更换使废气全部做到达标排放。

④对员工进行岗位培训。做好值班记录，实行岗位责任制。

(5) 废气污染治理设施可行性分析

本项目废气产生工序主要包括：下料粉尘、切削液油雾、焊接烟尘、抛丸粉尘、调漆废气、喷漆废气、流平晾干废气、喷塑废气、固化废气、天然气燃烧废气。本项目废气收集、处理方式示意图见下图。

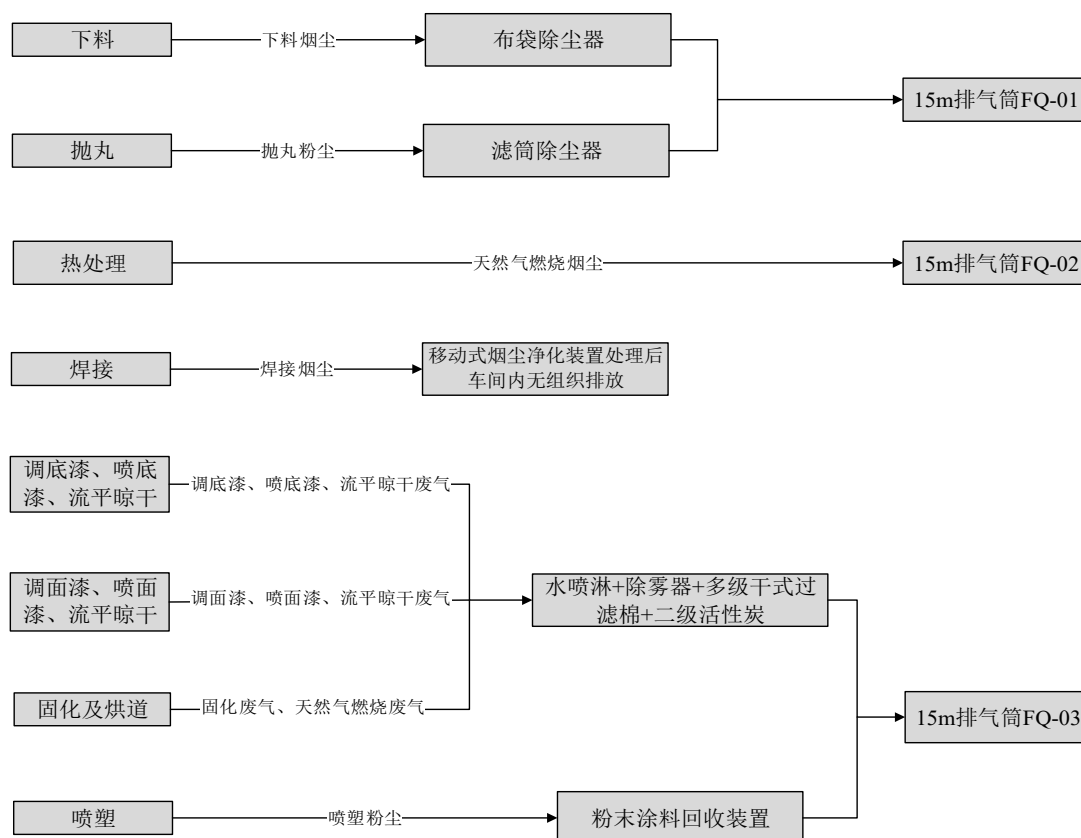


图 4-1 废气收集、处理方式示意图

1) 废气收集效果可行性分析

①调漆、喷漆废气

本项目调漆、喷漆废气拟密封负压收集，设计风量估算：喷漆房风量：参考《涂装作业安全规程喷漆室安全技术规定》（GB14444-2006）8.2 条，喷漆房的控制风速取值范围为 0.38~0.67m/s，本项目为干式喷漆房，根据经验，本项目拟对相通的喷底

漆与喷底漆房、喷罩光漆房产生的废气各自密封收集，每个喷漆房过风面积为 4m²，则配备风机风量 Q 计算为：Q=控制风速×横截面面积=（0.38~0.67m/s）×4m²×4×3600=21888~38592m³/h，喷漆房的排风量一般略低于供风量，使喷漆房内略处于微正压，本次取 24000m³/h，密闭收集效率可达 95%。

②喷粉废气

参考《涂装作业安全规程粉末静电喷涂工艺安全》（GB15607-2008）附录 A 分别从安全角度及防止粉尘外逸角度计算静电喷粉室排风量（抽风量）。

以安全角度计：

$$Q_1 = \frac{G \times n \times (1-K) \times K_1 \times K_2}{0.5 \times c} \times 60$$

式中：Q₁——按安全方式计算的最小排放量，m³/h；

G——单支喷枪最大出粉量，g/min；

N——同时喷涂的喷枪数；

K——粉末上粉率，一般取 0.4~0.8，本项目 0.8；

K₁——工件不连续进入（工件间有空隙）积粉系数 1.2~1.6，本项目 1.2；

K₂——粉末在喷室内悬浮系数，一般为 0.5~0.7，本项目 0.7；

C——粉末爆炸最低浓度，g/m³，本项目取 15。

则本项目各喷粉室安全角度风量计算如下。

表 4-11 本项目喷粉房安全角度风量计算情况

喷粉室名称	G (g/min)	N (支)	K	K ₁	K ₂	C	喷粉室安全吸风量 (m ³ /h)
自动喷粉室	50	2	0.5	1.2	0.7	15	336

以防止粉尘外逸计：

$$Q_2 = 3600 \times (A_1 + A_2 + A_3) \times V$$

式中：Q₂——按卫生要求计最小排放量，m³/h；

A₁——操作面开口面积，m²；

A₂——工件进出口面积，m²；

A₃——工艺及其他孔洞面积，m²；

V——开口处断面风速，一般取 0.3~0.6m/s；

防止粉尘外逸角度风量计算见下表。

表 4-12 本项目喷粉房防止粉尘外逸角度风量计算情况

名称	操作面 m ²	工件进出口 m ²	其他 m ²	总面积 m ²	风速下限 (m/s)	风速上限 (m/s)	风量下限 (m ³ /h)	风量上限 (m ³ /h)	设置风量 (m ³ /h)
自动喷粉室	2×1×2	2×1×2.5	0	9	0.3	0.6	9720	19440	10000

由上表计算可知，企业喷粉室设置风量满足相关技术规定，风量设置合理。同时收集效率可达 95%。

2) 废气处理技术可行性分析

①袋式除尘器是一种高效干式除尘器。它是依靠纤维滤料做成的滤袋，更主要的是通过滤袋表面上形成的粉尘层来净化气体的。几乎对于一般工业中的所有粉尘，其除尘效率均可能达到 99%以上。袋式除尘器的滤尘机制包括筛分、惯性碰撞、拦截、扩散、静电及重力作用等。筛分作用是袋式除尘器的主要滤尘机制之一。当粉尘粒径大于滤料中纤维间孔隙或滤料上沉积的粉尘间的孔隙时，粉尘即被筛滤下来。通常的织物滤布，由于纤维间的孔隙远大于粉尘粒径，所以刚开始过滤时，筛分作用很小，主要是纤维滤尘机制—惯性碰撞、拦截、扩散和静电作用。但是当滤布上逐渐形成了一层粉尘粘附层后，则碰撞、扩散等作用变得很小，而是主要靠筛分作用。

本项目下料过程中产生的下料烟尘经袋式除尘器处理后通过 15m 高排气筒排放，其收集效率为 90%、去除效率为 95%。对照《排污许可证申请与核发技术规范-铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ1124-2020），采用袋式除尘器处理下料过程中产生的颗粒物为技术规范中可行措施。

②二级滤芯式脉冲粉末回收装置

本次采用二级滤芯式脉冲粉末回收装置收集处理喷粉废气。滤芯式脉冲粉末回收装置靠空气负压把未被工件吸附的粉末回收回来重新利用。当风机开启后，一部分未被静电吸附在工件表面的粉末，在空气负压作用下，将粉末吸入回收器中，并经过滤芯的过滤，将粉末过滤在滤芯的外表面，而净化后的空气沿滤芯内腔进入风机，最后排出。由于使用的时间一长，在滤芯外表面的粉末越积越多，为了让滤芯有更好的通透性，脉冲反吹系统每隔一定的时间，依次对每个滤芯从里而外喷射一次，把粘附在滤芯表面的粉末振打吹落下来，使之表面微孔通畅。压缩空气的喷射，是由电磁阀控制，而电磁阀开启时间、关闭时间的长短由电子控制系统控制，这两个时间可根据滤芯的实际情况来设定和调整。二级粉末回收装置吸收效率可达 95%。参照《排污许

可证申请与核发技术规范铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ 1124-2020），二级滤芯式脉冲粉末回收装置属于粉末喷涂的推荐可行技术。

③多级干式过滤棉

过滤棉工作原理：过滤棉吸附装置的出风面以方格织网加强定型，形成均匀的层流效应，结构呈渐密式，渐密式的滤网结构可根据尘埃的大小，被阻挡在不同密度的层次，更有效的容纳较多的尘埃，其作用是在喷漆过程中截获散飞的漆雾，控制空气污染。本项目喷漆房喷涂过程中产生的漆雾颗粒主要在多级干式过滤棉中去除，去除效率可达 95%。对照《排污许可证申请与核发技术规范-铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ1124-2020），本项目喷漆房喷涂过程中产生的漆雾颗粒采用“多级干式过滤棉”处理措施可行。

④本项目采用的抛丸机其自带除尘系统包括吸、排尘管道、除尘器、除尘风机、重力沉降室等。本机采用当前国际先进的脉冲滤筒除尘器，从抛丸室中抽风，由于没有送风，抛丸室内会形成一定的负压，粉尘不会外逸。

该除尘器滤材特点是把一层亚微米级的超薄纤维粘附在一般滤料上，在该黏附层上纤维间排列非常紧密，其间隙仅为底层纤维的 1%。极小的筛孔可把大部分亚微米级尘粒阻挡在滤料的外表面，使其不得进入底层纤维内部。因此在初期就形成透气性好的粉尘层，使其保持低阻、高效。由于粉尘不能深入滤料内部，因此又具有低阻、便于清灰的特点，其过滤精度达到 $5\mu\text{m}$ ，这个特点是普通袋式除尘器无法比拟的，除尘效率高达 95%。

本项目抛丸工序产生的颗粒物经设备自带除尘装置处理后通过 20m 高排气筒排放，其收集效率为 95%、去除效率为 95%。对照《排污许可证申请与核发技术规范-铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ1124-2020），采用除尘设施处理抛丸过程中产生的颗粒物为技术规范中可行措施。

⑤本项目采用二级活性炭吸附装置对非甲烷总烃进行处理，是《排污许可证申请与核发技术规范-铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ1124-2020）中推荐的可行性方案，本项目设置一套二级活性炭吸附装置，风量设计为 $50000\text{m}^3/\text{h}$ ，设计两个活性炭箱，每个箱体填充活性炭重量为 1.4t，根据《吸附法工业有机废气治

理工程技术规范》(HJ2026-2013)采用蜂窝活性炭吸附剂时,气流速度宜低于 1.2m/s,因此本项目采用的活性炭吸附装置符合设计要求。

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)文中《涉活性炭吸附排污单位的排污许可管理要求》参照以下公式计算活性炭更换周期:

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

式中: T—更换周期, 天;

m—活性炭用量, kg;

s—动态吸附量, % (一般取 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 4-13 活性炭更换周期计算表

序号	活性炭用量 (kg)	动态吸附量 (%)	活性炭削减 VOCs 浓 度 (mg/m ³)	风量 (m ³ /h)	运行时间 (h/d)	更换周期(天)
1	2800	10	80.29	50000	2.5	28

(6) 大气污染源监测计划

企业应按照《排污单位自行监测技术指南 涂装》(HJ1086-2020)、《排污许可证申请与核发技术规范-铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》(HJ1124-2020)附录 A 中相关要求, 开展大气污染源监测, 大气污染源监测计划见下表。

表 4-14 大气污染源监测计划

类别	监测位置		监测项目	监测频次	执行排放标准
废气	有组织	FQ-01 排气筒	颗粒物	一年一次	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021) 表 1
		FQ-02 排气筒	SO ₂ 、颗粒物、NO _x 、 烟气黑度		《工业炉窑大气污染物排放标准》 (DB32/3728-2020) 表 1
		FQ-03 排气筒	非甲烷总烃、SO ₂ 、颗 粒物、NO _x 、烟气黑 度		《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021) 表 1 及《工业 炉窑大气污染物排放标准》 (DB32/3728-2020) 表 1
	无组织	无组织排放 (厂界下风向)	非甲烷总烃、SO ₂ 、颗 粒物、NO _x 、林格曼 黑度	半年一次	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021) 表 3
		无组织排放 (厂区内)	非甲烷总烃		《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021) 表 2

(7) 大气环境影响分析结论

本项目位于海安市海安经济技术开发区新林路 1 号，本项目周边 500m 范围内大气环境保护目标为北侧 321 米处农林村二十一组，东北侧 242 米处农林村二十五组，东北侧 358 米处吉河村，南侧 161 米处二十五里墩，西南侧 245 米处葛家桥村八组，西北侧 245 米处新港，东南侧 464 米处民桥花苑。本项目区域大气环境中非甲烷总烃现状值满足《大气污染物综合排放标准详解》中确定浓度值。经各项污染治理措施处理后，FQ-01 和 FQ-02 排气筒颗粒物、非甲烷总烃排放速率、排放浓度满足江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中相关标准限值要求；FQ-01 排气筒 SO₂、NO_x 排放浓度满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2019）中相关限值要求。本项目各废气污染物达标排放，对周围大气环境影响较小。

2、废水

本项目废水主要为生活污水、食堂废水，生活污水、食堂废水经厂区化粪池、隔油池处理后接管。

(1) 废水污染源强核算结果及相关参数一览见下表。

表 4-15 废水源强核算、收集、排放方式

产排污环节	废水量(t/a)	污染物种类	污染物产生		治理设施				污染物排放		排放口编号
			浓度(mg/L)	产生量(t/a)	治理工艺	处理能力	治理效率(%)	是否为可行性技术	浓度(mg/L)	排放量(t/a)	
生活污水	2000	COD	350	0.7	化粪池	20m ³	/	是	350	0.7	DW001
		SS	200	0.4			/		200	0.4	
		NH ₃ -N	25	0.05			/		25	0.05	
		TN	35	0.07			/		35	0.07	
		TP	4	0.008			/		4	0.008	
食堂废水	600	COD	350	0.21	隔油池	10m ³	/	是	350	0.21	
		SS	200	0.12			/		200	0.12	
		NH ₃ -N	25	0.015			/		25	0.015	
		TN	35	0.021			/		35	0.021	
		TP	4	0.0024			/		4	0.0024	
		动植物油	200	0.12			50		100	0.06	
总排口混合废	2600	COD	350	0.91	/	/	/	/	350	0.91	
		SS	200	0.52			/		200	0.52	

水	NH ₃ -N	25	0.065			/		25	0.065	
	TN	35	0.091					35	0.091	
	TP	4	0.0104					4	0.0104	
	动植物油	46.15	0.0277					23.08	0.0138	

(2) 废水类别、污染物及污染治理设施信息

废水类别、污染物及污染治理设施信息见下表。

表 4-16 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水	PH COD SS 氨氮 总氮 总磷	海安市水务集团城市污水处理有限公司	间断排放, 排放期间流量不稳定	TW001	化粪池	-	DW001	√是 □否	√企业总排 □雨水排放 □清净下水排放 □温排水排放 □车间或车间处理设施排放口

废水间接排放口基本情况见下表。

表 4-17 废水排放口信息一览表

排放口编号	排放口名称	污染物种类	地理坐标		排放口类型	排放规律	排放标准		排放方式	排放去向
			经度	纬度			浓度 (mg/L)	名称		
DW001	污水排放口	COD	120.517997535	32.506994043	一般排放口	间断排放, 排放期间流量不稳定	450	海安市水务集团城市污水处理有限公司接管标准	间接排放	海安市水务集团城市污水处理有限公司
		SS					250			
		NH ₃ -N					40			
		TN					50			
		TP					4.5			

(3) 水污染源监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 涂装》(HJ1086-2020) 表 1, 生活污水间接排放口不需监测, 雨水排放口最低监测频次为月, 则项目不需监测污水排放口, 雨水排放口监测频次为一个月一次。水污染源监测计划见下表。

表 4-18 废水污染源环境监测计划

类别	监测位置	监测项目	监测频次	执行排放标准
雨水	雨水排放口	pH、化学需氧量、悬浮物	一月一次*	/

注：“*”雨水排放口有流动水排放时按月监测。若监测一年无异常情况，可放宽至每季度开展一次监测。

(4) 废水治理措施简述

本项目生活污水、食堂废水分别经化粪池、隔油池预处理，能够满足海安市水务集团城市污水处理有限公司接管要求。

(5) 废水接管可行性

①海安市水务集团城市污水处理有限公司(4.9 万 m^3/d 污水处理及配套管网工程)项目建设地点在海安市开发区 221 省道东延南侧，沈海高速西侧；一期处理能力为 2.5 万 m^3/d ，建设时间为 2013 年 12 月—2014 年 12 月；二期处理能力为 2.4 万 m^3/d ，建设时间为 2015 年 1 月-2016 年 6 月。一期收集范围为串场河以西部分，二期收集范围为串场河以东部分。

海安市水务集团城市污水处理有限公司处理工艺流程如下：

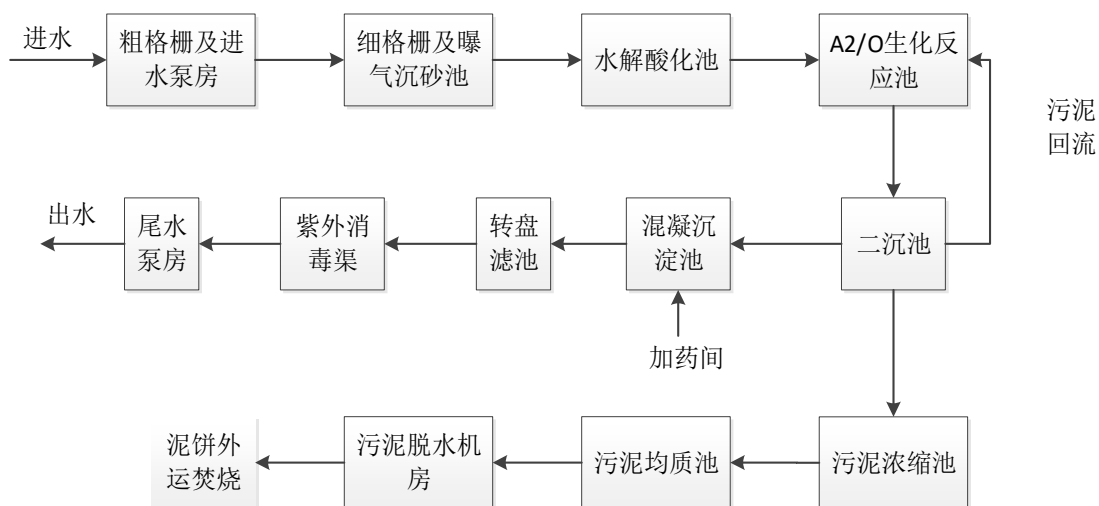


图 4-2 海安市水务集团城市污水处理有限公司工艺流程图

工艺流程说明：

粗格栅及进水泵房：作用是去除大尺寸的漂浮物和悬浮物，以保护提升泵的正常运转，并尽量去掉那些不利于后续处理过程的杂物。粗格栅截留物经螺旋输送机送入螺旋压榨机，压榨后外运出厂。**细格栅及曝气沉砂池：**污水由提升泵提升至细格栅及沉砂池，细格栅用于进一步去除污水中较小颗粒的悬浮、漂浮物。

水解酸化池：解酸化池主要作用是将污水中难生物降解的大分子物质通过生物水解作用降解为可生物降解的小分子物成，提高废水的可生化性。

A²/O 生化反应池：经初级处理单元的沉砂池处理后，污水的漂浮物和砂粒被去

除，然后进入生物池对污水中有机物 COD、BOD₅、NH₃-N、TP 进行去除，本工程生物池应既能有效去处碳源污染物，又具备较强除磷脱氮功能。

二沉池及混凝沉淀池：经二级生物处理单元后，污水进入深度处理单元，通过混凝沉淀进一步去除 TP，通过过滤进一步去除 SS，以确保尾水达到一级 A 排放标准。

紫外消毒渠：该单元的作用是为处理后的达标出水进行排放。服务内容有二项，一是执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》，对出水进行消毒杀菌；二是对出水进行顺利排放。

污泥浓缩脱水：污泥处理工艺流程包括四个处置阶段，即污泥的减量化、稳足化、无害化和资源化。

中水回用：结合海安市水务集团城市污水处理有限公司所在区域内现有回用水情况，污水处理厂将对已达一级 A 标准的部分尾水作进一步净化处理后，中水拟将回用于进路浇洒降尘、进路养护以及园林绿化养护等。

②接管水量可行性分析

本项目所在地位于海安市水务集团城市污水处理有限公司一期污水收集管网范围内，可以实现污水接管。海安市水务集团城市污水处理有限公司一期工程设计处理水量为 2.5 万 t/d，目前余量 1.4 万 t/d，本项目运营期产生污水 10.4t/d，占一期工程余量比例较小，在其接管量范围内。因此从接管水量角度分析，本项目污水排入海安市水务集团城市污水处理有限公司集中处理是可行的，污水接管后本项目对周边环境影响较小。

③管网落实情况分析

海安市水务集团城市污水处理有限公司(4.9 万 m³/d 污水处理及配套管网工程)项目建设地点在海安市开发区 221 省道东延南侧，沈海高速西侧；一期处理能力为 2.5 万 m³/d，建设时间为 2013 年 12 月-2014 年 12 月。本项目所在区域污水管网于 2014 年年底已敷设完成，故本项目的废水排入海安市水务集团城市污水处理有限公司是可行的。

④处理工艺适用性及运行效果分析

本项目废水主要为生活污水和食堂废水，废水水质较为简单，污水处理厂采用的

工艺适合于本项目产生的废水。

综上所述，从接管达标、处理余量、管网衔接、污水处理厂现状及运行、处理工艺适用性等方面分析，本项目废水排入海安市水务集团城市污水处理有限公司是可行的。

（6）地表水环境影响评价结论

本项目位于受纳水体环境质量达标区域，本项目营运期生产过程无废水外排；外排废水主要为员工生活污水和食堂废水，分别经化粪池和隔油池预处理后水质达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准、《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 A 等级标准后，通过市政污水管网接管至海安市水务集团城市污水处理有限公司集中处理，尾水排入洋蛮河，本项目废水经预处理后满足海安市水务集团城市污水处理有限公司接管标准的要求，从水质水量、接管标准及建设进度等方面综合考虑，本项目废水接管至海安市水务集团城市污水处理有限公司处理是可行的。因此，本项目对地表水环境的影响可以接受。

3、噪声

（1）噪声源及降噪情况

本项目高噪声设备主要为生产设备、空压机、风机等机械噪声，单台噪声级 75～90dB(A)。企业采用噪声治理措施后可降低噪声 20-25dB(A)左右。噪声治理措施如下：

①厂区采取合理平面布局，将高噪声污染设备放置厂房内，并尽量布局于厂区内内部，避免因布局于厂址边缘而对周围环境造成不良影响。

②高噪声设备安装减振底座，安装位置具有减振基础。

③设备购置选用小功率、低噪声的设备。

④空压机设置隔声罩。

⑤风机应配置消声器，排风管道进出口加柔性软接头，以降低风机噪声对周围环境的影响。

⑥勤维护保养，使设备在最佳工况下运行，降低噪音。

建设项目高噪声设备情况见下表。

表 4-17 建设项目主要噪声设备一览表

序号	噪声源	声源类	数量	源强	距厂界距离（m）	拟采取	降噪量	持续时
----	-----	-----	----	----	----------	-----	-----	-----

		型(频发、偶发)	台/套	dB(A)	E (东)	S 南	W 西	N 北	措施	dB(A)	间(h/a)
1	数控剪板机	频发	3	85	7	10	68	163	基础减振, 厂房隔声	20	1500
2	数控火焰切割机	频发	1	75	7	11	68	162		20	2000
3	激光切割机	频发	1	75	7	15	68	158		20	2000
4	数控折弯机	频发	2	70	14	168	61	5		20	1800
5	电焊机	频发	6	75	12	161	63	12		20	1500
6	大型回火炉	频发	1	75	13	26	62	147		20	1500
7	大型抛丸机	频发	1	90	14	28	61	145		20	1850
8	落地镗铣床	频发	2	90	26	91	49	82		20	1500
9	钻床	频发	1	85	6	105	69	68		20	1500
10	立铣床	频发	1	85	6	62	69	111		20	1500
11	牛头刨床	频发	1	85	6	69	69	104		20	1500
12	数控龙门加工中心	频发	1	80	26	77	49	96		20	1500
13	空压机	频发	2	90	52	12	23	161		20	2000
14	风机(喷塑)	频发	1	90	51	24	24	149	基础减振, 厂房隔声、消声	25	1575
15	风机(喷漆)	频发	2	90	26	7	49	166		25	515

(2) 声环境影响分析

(1) 预测评价方法

本次评价拟采用《环境影响评价技术导则(声环境)》(HJ2.4-2009)推荐的噪声传播衰减方法进行预测。根据资料和建设项目声环境现状,以常规的噪声衰减和叠加模式进行预测计算与评价。计算中考虑了隔声、吸声、绿化及距离衰减等因素,预测了在正常生产条件下生产噪声对厂界的影响值。预测公式:

a) 建设项目声源在预测点产生的等效声级贡献值(L_{eqg})计算公式:

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

式中: L_{eqg} --建设项目声源在预测点的等效声级贡献值, dB(A);

L_{Ai} --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;

t_i --i 声源在 T 时段内的运行时间, s。

b) 预测点的预测等效声级(L)计算公式:

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

式中: L_{eqg} --建设项目声源在预测点的等效声级贡献值, dB(A);

L_{eqb} --预测点的背景值, dB(A)。

(2) 预测结果

考虑噪声距离衰减和隔声措施, 预测其受到的影响, 预测结果见下表。

表4-18 采取降噪措施后各声源对预测点噪声的贡献值预测结果

噪声源	数量 台/套	单台噪声 源强 dB(A)	各噪声源对预测点贡献值 dB(A)			
			东	南	西	北
数控剪板机	3	85	52.87	49.77	33.12	25.53
数控火焰切割机	1	75	38.10	34.17	18.35	10.81
激光切割机	1	75	38.10	31.48	18.35	11.03
数控折弯机	2	70	30.09	8.50	17.30	39.03
电焊机	6	75	41.20	18.64	26.79	41.20
大型回火炉	1	75	32.72	26.70	19.15	11.65
大型抛丸机	1	90	47.08	41.06	34.29	26.77
落地镗铣床	2	90	44.71	33.83	39.21	34.73
钻床	1	85	49.44	24.58	28.22	28.35
立铣床	1	85	49.44	29.15	28.22	24.09
牛头刨床	1	85	49.44	28.22	28.22	24.66
数控龙门加工中心	1	80	31.70	22.27	26.20	20.35
空压机	2	90	38.69	51.43	45.78	28.87
风机(喷塑)	1	90	30.85	37.40	37.40	21.54
风机(喷漆)	2	90	39.71	51.11	34.21	23.61
厂界叠加贡献值			57.68	55.91	47.94	44.39
标准值(昼间)			60	60	60	60
达标情况			达标	达标	达标	达标

项目实施后, 高噪声设备经合理布局、厂房隔声和距离衰减后, 企业的东、北、西、南厂界噪声贡献值符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2类昼间标准要求。

综上所述, 建设项目噪声排放对周围环境影响较小, 噪声防治措施可行。

(3) 噪声监测计划

根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》(HJ942-2018) 和《排污单位自

行监测技术指南 涂装》（HJ1086-2020）表 4，厂界噪声最低监测频次为季度，厂界噪声监测频次为一季度开展一次，并在噪声监测点附近醒目处设置环境保护图形标志牌。

表 4-20 废气及噪声环境监测计划

类别	监测位置	监测项目	监测频次	执行排放标准
噪声	厂界四周外 1m	连续等效 A 声级	一季一次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准

4、固体废物

（1）建设项目副产物产生情况分析

本项目固体废物主要有边角料、焊渣、废钢丸、漆渣、除尘灰、废切削液、废过滤棉、废液压油、废润滑油、废活性炭、含油废水、废劳保用品、废油桶、生活垃圾、餐厨垃圾、废塑粉等。

a.边角料

本项目在进行下料、剪板及机加工过程中会产生一定量的边角料，边角料的产生量约为原料的 0.5%，本项目所需钢材等原料用量为 3700t/a，则废边角料产生量为 18.5t/a。收集后外售处理。

b.焊渣

焊接过程产生焊渣，根据《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），焊渣产生量为焊材使用量 $\times$ （1/11+4%），本项目焊材使用量为 15t/a，则焊渣产生量为 1.96t/a，收集后外售处理。

c.废钢丸

本项目使用抛丸去除外购原料表面的异物，抛丸钢丸用量为 10t/a，钢丸 80%成为颗粒物，其余变成废钢丸，则废钢丸产生量约为 2t/a，收集后外售综合利用。

d.漆渣

本项目喷漆产生漆渣 0.394t/a。

e.废塑粉

本项目喷塑工序产生的喷粉经“二级滤芯式脉冲粉末回收装置”处理后约有 5%的废粉产生，根据物料衡算可知废粉的产生量约 0.0853t/a，统一收集后外卖处理。

f.除尘灰

	本项目下料烟尘采用袋式除尘器处理后，根据物料衡算可知收集的除尘灰约 3.1635t/a，统一收集后外卖处理。 本项目焊接烟尘采用移动式烟尘净化装置处理后，根据物料衡算可知收集的除尘灰约 0.0768t/a，统一收集后外卖处理。 本项目抛丸粉尘采用滤筒除尘装置收集处理后，根据物料衡算可知收集的除尘灰约 7.313t/a，未收集的颗粒物 85%在车间沉降地面，沉降量为 0.3444t/a，则除尘灰量共为 7.6573t/a，统一收集后外卖处理。 本项目总的除尘灰量约为 10.8976t/a，统一收集后外卖处理。 g.废切削液 本项目机加工过程使用切削液，切削液兑水使用，与水的比例为1:10，循环使用，定期添加损耗，年产生废切削液5.4t/a，收集后委托资质单位处置。 h.废过滤棉 本项目喷涂过程中产生的漆雾颗粒采用多级干式过滤棉进行过滤去除，根据《漆雾高效干式净化法的关键——过滤材料》文中同类型过滤棉数据，纤维过滤棉重量为 0.25kg/m²，容尘量取 4.5kg/m²。本项目吸附漆雾量为 1.041t/a，则需多级干式过滤棉量 232m²，项目装填过滤棉约 20m²（装填量 5kg/次，每个月更换一次），产生废过滤棉约 1.101t。废物类别为 HW49，应委托有资质的单位处置。 i.废液压油 项目液压设备在使用过程中，需要使用液压油，液压油循环使用，定期更换、定期补充，考虑部分损耗。根据企业提供的资料，每年更换量约2.8t/a，收集后委托资质单位处理处置。 j.废润滑油 本项目设备维修产生废润滑油，废润滑油产生量约 2.8t/a，废物类别为 HW08，委托资质单位进行处理。 k.废油桶 本项目年使用液压油约 24 桶、润滑油约 24 桶、切削液 12 桶，每个废桶约重 0.018t，其重量约 1.08t/a，废物类别为 HW08，委托资质单位进行处理。
--	--

l.废活性炭

根据工程分析，本项目通过活性炭吸附处理有机废气量约 0.4951t/a，本项目设置一套二级活性炭吸附箱，每级活性炭填充量为 1.4t，按照 28 天更换一次，则年产生废活性炭为 25.6951t/a。本项目危废仓库拟采用气体导出口+活性炭吸附处理其产生的有机废气，活性炭填充量为 0.1t/次，每年更换一次，则全厂共产生废活性炭 25.7951t/a，由企业收集暂存于危废仓库，定期交给有资质的单位处理。

m.含油废水

项目空压机工作过程中，空压润滑油被压缩空气挟带，与空气冷凝水一道由排泄阀排出，形成空压机含油废水。该废水是在高温压缩空气冷却时，由其中水蒸气的冷凝水混合部分润滑油形成。每台空压机废水每 15 天排放一次，每次排放量约为 1.5L，则本项目 2 台空压机含油废水产生量约 0.06t/a，委托有资质单位处置。

n.废劳保用品

建设项目在生产及设备维护保养过程中产生废劳保用品，约为 0.3t/a，委托有资质单位处置。

o.生活垃圾

生活垃圾产生量以每人 0.5kg/d 估算，本项目定员 200 人，全年工作 250 天，共产生生活垃圾 25t/a，委托环卫部门清运。

p.餐厨垃圾

本项目食堂每日为职工提供三餐，每日累计就餐人数 150 人，餐厨垃圾以 0.2kg/人计，则餐厨垃圾为 27t/a，委托获得许可的单位收集处置。

(2) 固体废物属性判定

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）的规定，判断建设项目生产过程中产生的副产物是否属于固体废物，判定依据及结果见下表。

表 4-20 本项目固体废物产生情况汇总表

序号	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
1	边角料	机加工	固态	钢	18.5	√	/	

2	焊渣	焊接	固态	焊渣	1.964	√	/	《固体废物鉴别标准 通则》 (GB34330-2017)
3	废钢丸	抛丸	固态	金属	2	√	/	
4	漆渣	喷漆、水帘清渣	固态	树脂	0.394	√	/	
5	废塑粉	废气处理	固态	塑粉	0.0853	√	/	
6	除尘灰	废气处理	固态	金属	10.8976	√	/	
7	废切削液	机加工	液态	切削液、水	5.4	√	/	
8	废过滤棉	废气处理	固态	纤维、有机物等	1.101	√	/	
9	废液压油	维护保养	液态	矿物油	2.8	√	/	
10	废润滑油		液态	矿物油	2.8	√	/	
11	废活性炭	废气处理	固态	活性炭、有机物	25.7951	√	/	
12	含油废水	空压机	固态	油水混合物	0.06	√	/	
13	废劳保用品	劳动保护	固态	含油抹布、手套	0.3	√	/	
14	废油桶	原料包装	固态	铁、矿物油	1.08	√	/	
15	生活垃圾	办公生活	固态	生活垃圾	25	√	/	
16	餐厨垃圾	食堂餐饮	固态	食物残渣	27	√	/	
合计		/	/	/	125.1766	/	/	

(3) 固体废物产生情况汇总

本项目运营期固体废物产生情况汇总见下表，根据《国家危险废物名录》（2021年）及危险废物鉴别标准，判定该固体废物是否属于危险废物，本项目危险废物汇总表见下表。

表 4-21 固体废物产生与处置情况汇总表

序号	固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险特性	废物类别	废物代码	产生量(t/a)	处置方法
1	边角料	一般	机加工	固态	钢	/	09	342-002-09	18.5	外售处理
2	焊渣		焊接	固态	焊渣	/	09	342-002-09	1.964	
3	废钢丸		抛丸	固态	金属	/	10	342-002-09	2	
4	漆渣	危废	喷漆	固态	树脂	T, I	HW12	900-252-12	0.394	委托有资质单位处置
5	废塑粉	一般	废气处理	固态	塑粉	/	66	342-002-66	0.0853	外售处理
6	除尘灰			固态	金属	/	66	342-002-66	10.8976	
7	废切削液	危废	机加工	液态	切削液、水	T	HW09	900-006-09	5.4	委托有资质单位处置
8	废过滤棉		废气处理	固态	纤维、有机物等	T/In	HW49	900-041-49	1.101	
9	废液压油		维护保养	液态	矿物油	T, I	HW08	900-218-08	2.8	
10	废润滑油		废气处理	液态	矿物油	T, I	HW08	900-217-08	2.8	

11	废活性炭		废气处理	固态	活性炭、有机物	T	HW09	900-006-09	25.7951	
12	含油废水		空压机	固态	油水混合物	T	HW09	900-007-09	0.06	
13	废劳保用品		劳动保护	固态	含油抹布、手套	T/In	HW49	900-041-49	0.3	
14	废油桶		原料包装	固态	铁、矿物油	T, I	HW08	900-249-08	1.08	
15	生活垃圾	一般	办公生活	固态	生活垃圾	/	99	900-999-99	25	环卫清运
16	餐厨垃圾	一般	食堂餐饮	固态	食物残渣	/	99	900-999-99	27	

表 4-22 本项目危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	废物代码	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
1	漆渣	HW12	900-252-12	0.394	喷漆	液态	树脂	有机物	1 天	T, I
2	废切削液	HW09	900-006-09	5.4	机加工	液态	切削液、水	切削液	3 个月	T
3	废过滤棉	HW49	900-041-49	1.101	机加工	液态	纤维、有机物等	有机物	1 个月	T/In
4	废液压油	HW08	900-218-08	2.8	维护保养	液态	矿物油	矿物油	3 个月	T, I
5	废润滑油	HW08	900-217-08	2.8	废气处理	液态	矿物油	矿物油	3 个月	T, I
6	废活性炭	HW09	900-006-09	25.7951	废气处理	固态	活性炭、有机物	有机物	65 天	T
7	含油废水	HW09	900-007-09	0.06	空压机	固态	油水混合物	油水混合物	15 天	T
8	废劳保用品	HW49	900-041-49	0.3	劳动保护	固态	含油抹布、手套	矿物油	1 个月	T/In
9	废油桶	HW08	900-249-08	1.08	原料包装	固态	铁、矿物油	矿物油	3 个月	T, I
合计				39.7301	/					

(4) 固废暂存场所（设施）环境影响分析

A、一般工业固体废物贮存场所（设施）影响分析

一般工业固体废物贮存场所（设施）影响分析本项目建设一个30m²的一般工业固废堆场。一般固废堆场拟按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）及其修改单要求建设，对一般固废堆放区地面进行了硬化，并做好防腐、防渗和防漏处理，制定了“一般固废仓库管理制度”、“一般工业固废处置管理规定”，由专人维护。建设项目生产过程中边角料、焊渣、废钢丸、除尘灰。属于一般工业固废，暂存于一般固废堆场，外售综合利用。因此，项目一般工业固废的收集、贮存对环境的影响较小。

B、危险废物贮存场所（设施）环境影响分析

本项目在厂区内建设一个 21m²的危险废物贮存场所。贮存场所拟按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单的相关要求建设，建设项目危废分类存放、贮存，不相容的危险废物除分类存放，还应设置隔离间隔断。

本项目产生的 HW12 漆渣、HW09 废切削液、HW09 废乳化液、HW08 废液压油、HW08 废润滑油、HW09 废活性炭、HW09 含油废水、HW49 废劳保用品、HW08 废油桶应存放在危废仓库。

①漆渣年产生量为 0.394t，采用防渗的吨袋装密封保存，产废周期为 1 天，存放周期为 3 个月，占地面积为 1m²。

②废切削液产生量为 5.4t，采用切削液桶装密封保存，产废周期为 3 个月，存放周期为 3 个月，占地面积为 2.5m²。

③废过滤棉产生量为 1.101t，采用密封袋装保存，产废周期为 1 个月，存放周期为 3 个月，占地面积为 1m²。

④废液压油产生量为 2.8t，采用液压油桶装密封保存，产废周期为 3 个月，存放周期为 3 个月，占地面积为 1.5m²。

⑤废润滑油产生量约为 2.8t/a，采用润滑油桶装密封保存，产废周期约为 3 个月，存放周期为 3 个月，占地面积约为 1.5m²。

⑥废活性炭产生量约为 25.7951t/a，产废周期约为 28 天，采用密封袋装，存放周期为 1 个月，占地面积约为 2m²。

⑦废劳保用品产生量为 0.3t/a，产废周期为 1 个月，存放周期为 3 个月，采用密封袋装，占地面积约为 0.5m²；

⑧含油废水年产生量约为 0.06t，产废周期为 15 天，采用密封桶装贮存，存放周期为 3 个月，占地面积约 0.5m²。

综上分析，本项目所产生的危废仓库共需 10.5m²，本项目拟设置危废暂存区面积 21m²，考虑危废仓库还需设置过道，本项目设置危废仓库面积约 21m²可以满足贮存要求。

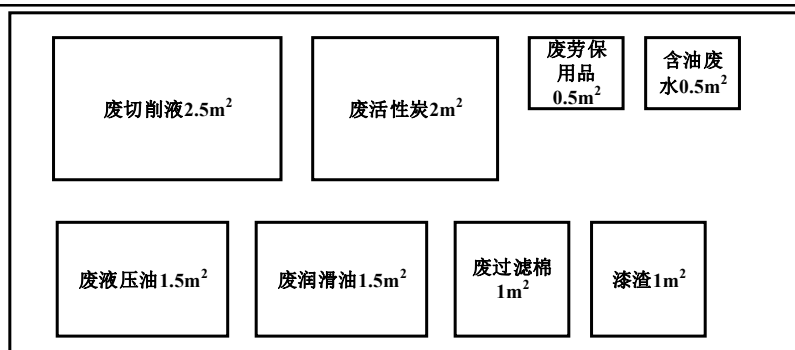


图 4-3 危废仓库分区贮存示意图

⑤收集的危险废物及时贮存至危废间，同时建立危险废物管理制度，设置储存台账，如实记录危险废物储存及处理情况，贮存场所拟在出入口设置在线视频监控。

(6) 运输过程的环境影响分析

危险废物的收集、运输按照《危险废物收集、贮存、运输技术规范》(HJ2025-2012)的要求进行。在运输过程中，按照《江苏省固体废物污染环境防治条例》中对危险废物的包装、运输的有关标准、技术规范和要求进行，有效防止危险废物转移过程中污染环境。项目需处理的危险废物采用专门的车辆，密闭运输，严格禁止抛洒滴漏，杜绝在运输过程中造成环境的二次污染。在危险废物的运输中执行《危险废物转移联单管理办法》中有关的规定和要求。

建设单位拟针对此对员工进行培训，加强安全生产及防止污染的意识，培训通过后方可上岗，对于固体废弃物的收集、运输要实施专人专职管理制度并建立好台账。

(7) 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》“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。本项目位于江苏海安市，周边主要的危废处置单位有南通九洲环保科技有限公司、南通润启环保服务有限公司、上海电气南通国海环保科技有限公司等。危废处置单位情况见下表。

表 4-23 周边危废处置单位情况表

单位名称	地址	许可量	经营范围
南通润启环保服务有限公司	启东市滨江精细化工园上海路 318 号	25000t/a	焚烧处置医药废物 (HW02)、废药物药品 (HW03)、农药废物 (HW04)、木材防腐剂废物 (HW05)、废有机溶剂与含有机溶剂废物 (HW06)、废矿物油与含矿物油废物 (HW08)、油/水、烃/水混合物或乳液 (HW09)、精 (蒸)

			馏残渣（HW11）、染料及涂料废物（HW12）、有机树脂类废物（HW13）、新化学物质废物（HW14）、表面处理废物（HW17，仅限 336-050-17、#336-051-17、336-053-17、336-055-17、336-060-17、336-067-17、#336-068-17、336-069-17、336-101-17）、有机硅烷化合物废物（HW37）、有机氰化物废物（HW38）、含酚废物（HW39）、含醚废物（HW40）、含有机卤化物废物（HW45）、其他废物（HW49，仅限 900-039-49、900-041-49、900-042-49、900-046-49、900-047-49、#900-999-49）、废催化剂（HW50，仅限 261-151-50、261-152-50、#261-183-50、263-013-50、271-006-50、275-009-50、276-006-50、#900-048-50）
上海电气 南通国海 环保科技有限公司	老坝港滨 海 新区(角斜镇) 金港大道 6 号	13000t/a	焚烧处置 HW02 医药废物，HW03 废药物、药品，HW04 农药废物，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，HW11 精（蒸）馏残渣，HW12 染料、涂料废物，HW49 等
南通九洲 环保科技有限公司	南通市如皋市 长江镇规划路 1 号	20000t/a	焚烧处置医药废物（HW02）、废药物药品（HW03）、农药废物（HW04）、木材防腐剂废物（HW05）、废有机溶剂与含有机溶剂废物（HW06）、废矿物油与含矿物油废物（HW08）、油/水、烃/水混合物或乳化液（HW09）、精（蒸）馏残渣（HW11）、染料、涂料废物（HW12）、有机树脂类废物（HW13）、新化学药品废物（HW14）、表面处理废物（HW17）、有机硅烷化合物废物（HW37）、有机氰化物废物（HW38）、含酚废物（HW39）、含醚类废物（HW40）、含有机卤化物废物（HW45）、其他废物（HW49）（不含 309-001-49、900-042-49、900-044-49、900-045-49、900-999-49）、废催化剂（HW50，275-009-50、276-006-50、263-013-50、261-151-50、261-183-50）共计 20000 吨/年

本项目产生的危废可根据实际情况委托上表中的企业处置。综上分析可知，本项目产生的固体废物经有效处理和处置后对环境的影响较小。

（8）污染防治措施及其经济、技术分析

1）贮存场所（设施）污染防治措施

①一般固废贮存场所（设施）污染防治措施

本项目一般工业固废，应按照相关要求分类收集贮存，暂存场所应满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）、《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置场）》（GB15562.2-1995）等规定要求。

I、贮存、处置场的建设类型，必须与将要堆放的一般工业固体废物的类别相一致。

II、为保障设施、设备正常运营，必要时应采取防止地基下沉，尤其是防止不均匀或局部下沉。

III、贮存、处置场的使用单位，应建立档案制度。应将入场的一般工业固体废物的种类和数量以及下列资料，详细记录在案，长期保存，供随时查阅。

②危险废物贮存场所（设施）污染防治措施

建设项目建设 21m² 的危险废物仓库所位于生产车间北侧，贮存场所贮存能力满足要求。本项目危险废物贮存场所（设施）基本情况见下表。

表 4-24 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积 m²	贮存方式	贮存能力（t）	贮存周期
1	危险废物仓库	漆渣	HW12	900-252-12	厂区北侧	21	密封袋装	0.0985	3 个月
2		废切削液	HW09	900-006-09			密封桶装	1.35	3 个月
3		废过滤棉	HW49	900-041-49			密封桶装	0.2753	3 个月
4		废液压油	HW08	900-218-08			密封桶装	0.7	3 个月
5		废润滑油	HW08	900-217-08			密封桶装	0.7	3 个月
6		废活性炭	HW09	900-006-09			密封袋装	2.8661	1 个月
7		含油废水	HW09	900-007-09			密封桶装	0.015	3 个月
8		废劳保用品	HW49	900-041-49			密封袋装	0.075	3 个月
9		废油桶	HW08	900-249-08			密封桶装	0.27	3 个月

I、贮存物质相容性要求：在常温常压下不水解、不挥发的固体危险废物可在贮存场所内分别堆放，除此之外的其他危险废物必须存放于容器中，存放用容器也需符合(GB18597- 2001)标准的相关规定；禁止将不相容(相互反应)的危险废物在同一容器中存放；无法装入常用容器的危险废物可用防漏胶袋等盛装。

II、包装容器要求：危险废物贮存容器应当使用符合标准的容器盛装危险废物，装载危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求，完好无损，盛装危险废物的容器材质和衬里要与危险废物相容。

III、危险废物贮存场所建设要求：建设项目危废仓库拟按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单的相关要求建设：地面设置防渗层，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；在危险废物仓库出入口、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。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，拟设置危险废物识别标志。

危废贮存过程必须分类存放、贮存，并必须要做到防雨、防渗、防漏、防扬散、防流失及其他防止污染环境的措施，不得随意露天堆放，地面进行耐腐蚀硬化处理，地基须防渗，地面表面无裂缝；不相容的危险废物需分类存放，并设置隔离间隔断；具备警示标识等方面内容。

IV、危险废物暂存管理要求：危废暂存间设立危险废物进出台账登记管理制度，记录每次运送流程和处置去向，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。

表 4-25 危废贮存设施污染防治措施		
类别	具体建设要求	本项目拟采取污染防治措施
危险废物贮存场所	1、基础必须防渗，并且满足防渗要求；	企业危废仓库地面拟采用基础防渗，底部加设土工膜，防渗等级满足防渗要求
	2、必须有泄漏液体收集装置、气体导出口及气体净化装置；	本项目废切削液、废润滑油、废液压油、含油废水、废油桶桶装加盖密封贮存，贮存容器下方设置不锈钢托盘用以收集泄漏液体；漆渣、废过滤棉、废活性炭、废劳保用品袋装密封贮存，定期委托具有危废资质单位及时清运，企业危废仓库设置气体导出口+活性炭吸附。
	3、设施内要有安全照明设施、观察窗口；通讯设施；消防设施	危废仓库内拟配备通讯设备、防爆灯、禁火标志、灭火器（如黄沙）等
	4、危险废物堆要防风、防雨、防晒；	危废仓库拟设置在带防雷装置的车间内，仓库密闭，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
	5、在危险废物仓库出入口、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	建设单位拟在仓库出入口、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。
	6、按照《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）和危险废物识别标识设置规范设置标志	建设单位拟在厂区门口设置危废信息公开栏，危废仓库外墙及各类危废贮存处墙面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，拟设置危险废物识别标志。固废暂存间环境保护图形标志见下表。
危废贮存过程	1、企业应根据危险废物的种类和特性进行分区、分类贮存	建设项目危废拟分类存放、贮存，不相容的危险废物除分类存放，设置隔断措施。
	2、危险废物贮存容器应当使用符合标准的容器盛装危险废物，装载危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求，完好无损，盛装危险废物的容器材质和衬里要与危险废物相容	建设项目拟采取的危险废物贮存容器材质均与危险废物相容，完好无损，满足要求。
	3、不得将不相容的废物混合或合并存放。	建设项目每种危险废物均独立包装，不涉及混合问题。
危险废物暂存管理要求	须作好危险废物情况的记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称。危险废物的记录和货单在危险废物回取后应继续保留三年。	建设项目危废暂存间拟设立危险废物进出台账登记管理制度，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三年。

2) 固废暂存间环境保护图形标志

根据《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）设置环境保护图形标志，本项目固废堆放场的环境保护图形标志的具体要求见下表。

表 4-26 固废堆放场的环境保护图形标志一览表

排放口名称	图形标志	形状	背景颜色	图形颜色	图形标志
一般固废暂存场所	提示标志	正方形边框	绿色	白色	
厂区门口	提示标志	正方形边框	蓝色	白色	
危险废物暂存场所	警示标志	长方形边框	黄色	黑色	
	贮存设施内部分区警示标志牌	长方形边框	黄色	黑色	
	包装识别标签	/	桔黄色	黑色	

(6) 危险废物运输过程的环境影响分析

本项目危险废物委托资质单位进行运输，在运输过程中要采用专用的车辆，密闭运输，严格禁止跑冒滴漏，杜绝在运输过程中造成环境的二次污染，在危险废物的运输中执行《危险废物转移联单管理办法》中有关的规定和要求。

(7) 危险废物的环境管理

针对本项目正常运行阶段所产生的危险废物的日常管理提出要求：

①建设单位应通过“江苏省危险废物动态管理信息系统”（江苏省环保厅网站）进行危险废物申报登记。将危险废物的实际产生、贮存、利用、处置等情况纳入生产记录，建立危险废物管理台账和企业内部产生和收集、贮存、转移等部门危险废物交接制度；

②建立台账管理制度，企业须做好危险废物情况的记录，记录上需注明危险废物

的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别，企业为固体废物污染防治的责任主体，应建立风险管理及应急救援体系，执行环境监测计划、转移联单管理制度及国家和省有关转移管理的相关规定、处置过程安全操作规程、人员培训考核制度、档案管理制度、处置全过程管理制度；

③委托处置应执行报批和转移联单等制度；

④定期对暂存的危险废物包装容器及贮存设施进行检查，及早发现破损，及时采取措施清理更换；

⑤直接从事收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的人员，应当接受专业培训，经考核合格，方可从事该项工作。

⑥规范建设危险废物贮存场所并按照要求设置警告标志，危废包装、容器和贮存场所应按照《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》（〔2019〕327号）要求张贴标识。

⑦危废应根据其化学特性选择合适的容器和存放地点，通过密闭容器存放，不可混合贮存，容器标签必须标明废物种类、贮存时间，定期处理。

⑧危险废物产生单位在关键位置设置在线视频监控，企业应指定专人专职维护视频监控设施运行，定期巡视并做好相应的监控运行、维修、使用记录，保持摄像头表面整洁干净、监控拍摄位置正确、监控设施完好无损，确保视频传输图像清晰、监控设备正常稳定运行。

（8）与苏环办〔2019〕327号相符性分析

与《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）相符性分析详见表。

表 4-27 本项目与苏环办〔2019〕327号相符性

序号	文件规定要求	拟实施情况	备注
1	对建设项目危险废物种类、数量、属性、贮存设施、利用或处置方式进行科学分析	废切削液（900-006-09）、废润滑油（900-217-08）、废液压油（900-218-08）、含油废水（900-007-09）、废油桶（900-249-08）桶装加盖密封贮存，贮存容器下方设置不锈钢托盘用以收集泄漏液体；漆渣（900-252-12）、废过滤棉（900-041-49）、废活性炭（900-039-49）、废劳保用品（900-041-49）袋装密封贮存于危废仓库，定期委托资质单位处置。	符合

2	对建设项目环境影响以及环境风险评价，并提出切实可行的污染防治对策措施	本项目危废仓库地面采取防渗措施，四周设置围堰。	符合
3	企业应根据危险废物的种类和特性进行分区、分类贮存	本项目废切削液、废润滑油、废液压油、含油废水、废油桶桶装加盖密封贮存，贮存容器下方设置不锈钢托盘用以收集泄漏液体；漆渣、废过滤棉、废活性炭、废劳保用品袋装密封贮存，定期委托具有危废资质单位及时清运。危险废物分类分区贮存于危废仓库内。	符合
4	危险废物贮存设置防雨、防火、防雷、防扬散、防渗漏装置及泄漏液体收集装置	危废仓库设置在带防雷装置的车间内，仓库密闭，地面防渗处理，四周设围堰，仓库内设禁火标志，配置灭火器材（如黄沙、灭火器等）。	符合
5	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	企业不涉及易燃、易爆以及排出有毒气体的危险废物	符合
6	贮存废弃剧毒化学品的，应按照公安机关要求落实治安防范措施	企业危废不涉及废弃剧毒化学品	符合
7	企业严格执行《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《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）和危险废物识别标识设置规范设置标志（具体要求必须符合苏环办〔2019〕327号附件1“危险废物识别标识规范化设置要求”的规定）	厂区门口拟设置危废信息公开栏，危废仓库外墙及各类危废贮存处墙面设置贮存设施警示标志牌。	符合
8	危废仓库须配备通讯设备、照明设施和消防设施	危废仓库内拟配备通讯设备、防爆灯、禁火标志、灭火器（如黄沙）等	符合
9	危险废物仓库须设置气体导出口及气体净化装置，确保废气达标排放	危险废物分类分区贮存于危废仓库内，同时设置气体导出口+活性炭吸附。	符合
10	在危险废物仓库出入口、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（具体要求必须符合苏环办〔2019〕327号附件2“危险废物贮存设施视频监控布设要求”的规定）	本次环评拟对危废仓库的建设提出设置监控系统的要求，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。	符合
11	环评文件中涉及有副产品内容的，应严格对照《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017），依据其产生来源、利用和处置过程等进行鉴别，禁止以副产品的名义逃避监管。	本项目产生的固体废物均对照《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）进行分析，为固体废物，不属于副产品。	符合
12	贮存易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物贮存设施应按照应急管理、消防、规划建设等相关职能部门的要求办理相关手续	企业不涉及易燃、易爆以及排出有毒气体的危险废物。	符合
综上所述，建设项目产生的固废经上述措施均可得到有效处置，不会造成二次污染，对周边环境影响较小，固废处理措施是可行的。			

5、地下水、土壤环境影响分析

针对工厂生产过程中废水及固体废物产生、输送和处理过程，采取合理有效的工程措施可防止污染物对地下水的污染。本项目可能对地下水造成污染途径包括生产车间、固废堆场等污水下渗对地下水造成的污染。正常情况下，地下水的污染主要是由于污染物迁移穿过包气带进入含水层造成。若漆料发生渗漏，污染物不会很快穿过包气带进入浅层地下水，对浅层地下水的污染较小；通过水文地质条件分析，区内承压含水组顶板为分布比较稳定且厚度较大的淤泥质粘砂土隔水层，所以垂直渗入补给条件较差，与浅层地下水水利联系不密切。因此，深层地下水受到项目下渗污水污染影响更小。尽管如此，拟建项目仍存在造成地下水污染的可能性，且地下水一旦受污染其发现和治理难度都非常难，为了更好地保护地下水资源，将拟建项目对地下水的影响降至最低限度，建议采取相关措施。

(1) 源头控制：新建项目输水、排水管道等必须采取防渗措施，杜绝各类废水下渗的通道。另外，应严格废水的管理，强调节约用水，防止污水“跑、冒、滴、漏”，确保污水处理系统的正常运行。污水的转移运输管线敷设尽量采用“可视化”原则，即管道尽可能地上敷设，做到污染物“早发现、早处理”，以减少由于埋地管道泄漏而可能造成地下水污染。并且接口处要定期检查以免漏水。

(2) 末端控制：分区防控。主要包括厂内污染区地面的防渗措施和泄漏、渗漏污染物收集措施，即在污染区地面进行防渗处理，防止洒落地面的污染物渗入地下，并把滞留在地面的污染物收集起来集中处理，从而避免对地下水的污染。结合项目各生产设备、贮存等因素，根据项目场地天然包气带防污性能、污染控制难易程度和污染物特性对全厂进行分区防控。

本项目地下水污染防渗分区见下表。

表 4-28 项目厂区地下水污染防渗分区

序号	防渗分区	分区位置	防渗技术要求
1	重点防渗区	危险废物仓库、化学品库	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 10^{-10}cm/s ，且防雨和防晒。
2		污水处理站、化粪池、污水输送、收集管道	对废水收集沟渠、管网、阀门严格质量管理，如发生问题，应及时解决。管沟、污水渠与污水收集井相连，并设计不低于 5‰的排水坡度，便于废水排至集水井统一处

			理。要做好沿途污水管网的防渗工作。工程管道 DN500 及以上管道采用钢筋混凝土管，管径小于 DN500 的管道采用 HDPE 管。两种管材防水性均较好。
3	一般防渗区	生产车间 (含原辅材料堆场)	地面基础防渗和构筑物防渗等级达到渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s 相当于不小于 1.5m 厚的粘土防护层
4		一般固废堆场	
5	简单防渗区	办公区	一般地面硬化

厂区内的危险废物仓库采用环氧地坪，周围设置围堰和地沟用于收集渗漏液，对所在场地的地下水的造成的影响极小。

6、环境风险

(1) 风险调查

建设项目涉及危险物质及数量见下表。

表 4-29 建设项目涉及物质及数量

序号	名称	年用量/年产生量 (t)	储存方式	最大存在量 q (t)	临界量 Q(t)	q/Q	存储位置
1	水性底漆	3.39	桶装 (20kg/桶)	1	100	0.01	化学品仓库
2	水性面漆	3.86	桶装 (20kg/桶)	1	100	0.01	
3	切削液	2	桶装 (170kg/桶)	0.34	2500	0.000136	
4	液压油	4	桶装 (170kg/桶)	0.34	2500	0.000136	
5	润滑油	4	桶装 (170kg/桶)	0.34	2500	0.000136	
6	漆渣	0.394	密封袋装	0.0985	50	0.00197	危废仓库
7	废切削液	5.4	密封桶装	1.35	50	0.027	
8	废过滤棉	1.101	密封桶装	0.2753	50	0.005506	
9	废液压油	2.8	密封桶装	0.7	50	0.014	
10	废润滑油	2.8	密封桶装	0.7	50	0.014	
11	废活性炭	25.7951	密封袋装	2.8661	50	0.057322	
12	含油废水	0.06	密封桶装	0.015	50	0.0003	
13	废劳保用品	0.3	密封袋装	0.075	50	0.0015	
14	废油桶	1.08	密封桶装	0.27	50	0.0054	
合计		/	/	/	/	0.147406	/

(2) 环境风险识别

本项目主要环境风险识别见下表：

表 4-30 本项目涉及的主要危险物质环境风险识别

序号	风险单元	涉及风险物质	可能影响环境的途径
1	原料堆放区	水性底漆、水性面漆、切削液、液压油、润滑油	泄漏以及火灾、爆炸等引起的伴生/次生污染物排放
2	危险废物仓库	漆渣、废切削液、废过滤棉、废液压	

		油、废润滑油、废活性炭、含油废水、 废劳保用品、废油桶	
(3) 环境风险分析 经识别，本项目涉及的主要风险物质为：水性底漆、水性面漆、切削液、液压油、润滑油、漆渣、废切削液、废过滤棉、废液压油、废润滑油、废活性炭、含油废水、废劳保用品、废油桶等主要风险物质发生泄漏，挥发会产生有机废气进入大气环境，导致周围大气环境中相应污染物浓度增高，造成环境空气质量污染；遇明火、火花则可能发生火灾爆炸事故，同时燃烧产生烟尘、SO₂、NO_x等废气进入大气环境，导致周围大气环境中相应污染物浓度增高，造成环境空气质量污染。对大气环境产生不利影响。另厂区发生泄漏以及火灾、爆炸事故也可能会导致有毒有害物质渗透入土壤中，造成土壤、地下水污染。主要影响如下： ①对环境空气的影响： 本项目废切削液、废润滑油、废乳化液、废液压油、含油废水、废油桶桶装加盖密封贮存，贮存容器下方设置不锈钢托盘用以收集泄漏液体；漆渣、废活性炭、废劳保用品袋装密封贮存，有效减少挥发性物质对环境空气的影响。 ②对地表水的影响： 危废暂存场、化学品库所具有防雨、防漏、防渗措施，当事故发生时，不会产生废液进入厂区雨水系统，对周边地表水产生不良影响。 ③对地下水的影响： 危险废物暂存场所应按照《危险废物贮存污染控制标准（GB18597-2001）》及修改单要求，进行防腐、防渗，暂存场所地面铺设等效 2mm 厚高密度聚乙烯防渗层，渗透系数≤10⁻¹⁰cm/s，设集液托盘，化学品库也参照此要求进行防腐防渗等措施，正常情况下不会泄漏至室外污染土壤和地下水，不会对区域地下水环境产生影响。 ④对环境敏感保护目标的影响： 本项目暂存的危险废物都按要求妥善保管，暂存场地地面按控制标准的要求做了防渗漏处理，一旦发生泄漏事故及时采取控制措施，环境风险水平在可控制范围内。 综上，建设项目危废发生少量泄漏事件，可及时收集，并能及时处置，影响能够控制厂区内，环境风险可接受。			

（4）环境风险防范应急措施

为减少危险化学品可能造成的环境风险，建设单位已采取以下风险防范及应急措施：

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。仓库、生产车间严禁明火。生产车间、公用工程、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。

②厂区留有足够的消防通道。生产车间、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。

③对于危废仓库，建设单位已设置监控系统，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。

厂区门口已设置危废信息公开栏，危废仓库外墙及各类危废贮存处墙面设置贮存设施警示标志牌。

贮存过程已在危废暂存场所设置地沟等，发生少量泄漏立即将容器内剩余溶液转移，并收集托盘、地沟内泄漏液体，防止泄漏物料挥发到大气中。

建设单位还需采取以下风险防范及应急措施：

①企业应对变压器油贮存区实施现场巡回检查制度，定期检查储罐附件；液压安全阀、阻火器、人孔、进出水管，阀门仪器等，及时更换。

②油罐带有高液位报警功能的液位计，工作人员可通过观测液位仪来判断油罐是否发生泄漏。

同时，根据《关于印发<省生态环境厅关于做好安全生产专项整治工作实施方案>的通知》（苏环办〔2020〕16号）、《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），建设单位拟采取以下风险防范及应急措施：

①企业法定代表人和实际控制人是企业废弃危险化学品等危险废物安全环保全过程管理的第一责任人。企业要切实履行好从危险废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置等环节各项环保和安全职责；要制定危险废物管理计划并报属地生态环境部门备案。申请备案时，对废弃危险化学品、物理危险性尚不确定、根据相关文件无法

认定达到稳定化要求的,要提供有资质单位出具的化学品物理危险性报告及其他证明材料,认定达到稳定化要求。

②企业是各类环境治理设施建设、运行、维护、拆除的责任主体。企业要对挥发性有机物治理、污水处理等环境治理设施开展安全风险辨识管控,健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度,严格依据标准规范建设环境治理设施,新改扩建环境治理设施要经安全论证(评价、评估)、正规设计和施工,并作为环境治理设施投入运行的必备条件,确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。

综上分析,在各项环境风险防范措施落实到位的情况下,可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,项目对环境的风险影响可接受。

(5) 风险结论

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,本项目对环境的风险影响可接受。

--	--

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	FQ-01/下料	颗粒物	袋式除尘器处理后经 FQ-01 排气筒排出, 风量 13000m³/h	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表 1
	FQ-01/抛丸	颗粒物	滤筒除尘器处理后经 FQ-01 排气筒排出, 风量 17000m³/h	
	FQ-02/回火炉天然气燃烧	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	直排	
	FQ-03/调漆、喷漆、流平晾干	颗粒物、非甲烷总烃	多级干式过滤棉+二级活性炭+15m 高排气筒 FQ-03, 风量 48000m³/h	
	FQ-03/固化	非甲烷总烃	多级干式过滤棉+二级活性炭(调漆、喷漆、流平晾干废气共用)+15m 高排气筒 FQ-03, 风量 2000m³/h	
	FQ-03/固化天然气燃烧	颗粒物、SO ₂ 、NO _x		
	FQ-03/喷塑	颗粒物	二级滤芯式脉冲粉末回收装置+15m 高排气筒 FQ-03, 风量 10000m³/h	
地表水环境	DW001	COD、SS、氨氮、TN、TP、动植物油	化粪池、隔油池	《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 三级标准、《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015) 表 1 中 A 等级标准
声环境	各类生产设备、空压机、风机等	Leq(A)	采取合理布局、选用低噪声设备、设备减振、隔声罩加装消声器等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 2 类昼间标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	边角料	机加工	18.5	危险废物贮存按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及修改单要求、《危险废物收集储存运输技术规范》(HJ2025-2012) 相关规定要求以及《省生态环境厅关
	焊渣	焊接	1.964	
	废钢丸	抛丸	2	
	漆渣	喷漆	0.394	
	废塑粉	废气处理	0.0853	
	除尘灰	废气处理	10.8976	

	废切削液	机加工	5.4	于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办〔2019〕327号）要求进行危险废物的贮存；一般固废仓库按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）贮存。
	废过滤棉	废气处理	1.101	
	废液压油	维护保养	2.8	
	废润滑油	机加工	2.8	
	废活性炭	废气处理	25.7951	
	含油废水	空压机	0.06	
	废劳保用品	劳动保护	0.3	
	废油桶	原料包装	1.08	
	生活垃圾	办公生活	25	
	餐厨垃圾	食堂餐饮	27	
土壤及地下水污染防治措施	针对本项目生产过程中废水及固体废物产生、输送和处理过程，采取合理有效的工程措施可防止污染物对地下水、土壤的污染。 （1）源头控制：新建项目输水、排水管道等必须采取防渗措施，杜绝各类废水下渗的通道。另外，应严格废水的管理，强调节约用水，防止污水“跑、冒、滴、漏”，确保污水处理系统的正常运行。污水的转移运输管线敷设尽量采用“可视化”原则，即管道尽可能地上敷设，做到污染物“早发现、早处理”，以减少由于埋地管道泄漏而可能造成地下水污染。并且接口处要定期检查以免漏水。 （2）末端控制：分区防控。主要包括厂内污染区地面的防渗措施和泄漏、渗漏污染物收集措施，即在污染区地面进行防渗处理，防止洒落地面的污染物渗入地下，并把滞留在地面的污染物收集起来集中处理，从而避免对地下水的污染。结合项目各生产设备、贮存等因素，根据项目场地天然包气带防污性能、污染控制难易程度和污染物特性对全厂进行分区防控。			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	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。仓库、生产车间严禁明火。生产车间、公用工程、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。 ②厂区留有足够的消防通道。生产车间、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，立即做出应急响应。 ③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。厂区门口拟设置危废信息公开栏，危废仓库外墙及各类危废贮存处墙面设置贮存设施警示标志牌。贮存过程建设单位拟在液态危险废物贮存容器下方设置不锈钢托盘，或在危废暂存场所设置地沟等，发生少量泄漏立即将容器内剩余溶液转移，并收集托盘、地沟内泄漏液体，防止泄漏物料挥发到大气中。			
其他环境管理要求	①项目的建设应切实履行配套的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的“三同时”制度。 ②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[C3422]金属成形机床制造，对照《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版），本项目属于“三十一、通用设备制造业 34-69 金属加工机械制造 342-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）”，实施登记管理。 ③本项目配套建设的环境保护设施必须与主体工程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。 ④项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的应当重新报批环境影响报告表。自环评批复之日起超过 5 年，方决定项目开工建设的，其环境影响报告表应重新报批审核。 ⑤建设单位应根据《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），开展环保设施安全风险辨识，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。			

六、结论

本项目为高端数控机床生产项目，选址于江苏省南通市海安市海安经济技术开发区新林路1号，符合国家及地方产业政策，选址符合用地规划要求；本项目生产过程中产生的污染在采取有效的治理措施之后，对周围环境影响较小，不会改变当地环境质量现状；同时本项目对周边环境产生的影响较小，事故风险水平可被接受。因此，从环保的角度出发，该项目在坚持“三同时”原则并按照本报告中提出的各项环保措施治理后是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

单位：t/a

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物产生量）①	现有工程 许可排放量②	在建工程 排放量（固体废物产生量）③	本项目 排放量（固体废物产生量）④	以新带老削减 量（新建项目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	颗粒物	0	0	0	0.7788	0	0.7788	+0.7788
	非甲烷总烃	0	0	0	0.214	0	0.214	+0.214
	SO ₂	0	0	0	0.0309	0	0.0309	+0.0309
	NO _x	0	0	0	0.2894	0	0.2894	+0.2894
废水	废水量	0	0	0	2600	0	2600	+2600
	COD	0	0	0	0.91	0	0.91	+0.91
	SS	0	0	0	0.52	0	0.52	+0.52
	NH ₃ -N	0	0	0	0.065	0	0.065	+0.065
	TN	0	0	0	0.091	0	0.091	+0.091
	TP	0	0	0	0.0104	0	0.0104	+0.0104
一般工业 固体废物	边角料	0	0	0	18.5	0	18.5	+18.5
	焊渣	0	0	0	1.964	0	1.964	+1.964
	废钢丸	0	0	0	2	0	2	+2
	废塑粉	0	0	0	0.0853	0	0.0853	+0.0853

	除尘灰	0	0	0	10.8976	0	10.8976	+10.8976
	生活垃圾	0	0	0	25	0	25	+25
	餐厨垃圾	0	0	0	27	0	27	+27
危险废物	漆渣	0	0	0	0.394	0	0.394	+0.394
	废切削液	0	0	0	5.4	0	5.4	+5.4
	废过滤棉	0	0	0	1.101	0	1.101	+1.101
	废液压油	0	0	0	2.8	0	2.8	+2.8
	废润滑油	0	0	0	2.8	0	2.8	+2.8
	废活性炭	0	0	0	25.7951	0	25.7951	+25.7951
	含油废水	0	0	0	0.06	0	0.06	+0.06
	废劳保用品	0	0	0	0.3	0	0.3	+0.3
	废油桶	0	0	0	1.08	0	1.08	+1.08

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

一、本报告表应附以下附图、附件：

附图 1 地理位置图

附图 2 项目周边布置及环境示意图

附图 3 项目车间设备布置图

附图 4 生态空间保护目标图

附图 5 江苏省环境管控单元图

附图 6 海安经济技术开发区土地利用规划图

附件一 项目备案证

附件二 企业营业执照

附件三 法人身份证复印件

附件四 租赁协议及产权证

附件五 技术服务合同

附件六 建设单位委托书

附件七 建设单位承诺书

附件八 危险废物处置承诺书

附件九 污水接管承诺书

附件十 水性漆报告

附件十一 公示截图