

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称： 华思机械设备制造项目
建设单位（盖章）： 东台市华思机械制造科技有限公司
编制日期： 2024 年 6 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	华思机械设备制造项目		
项目代码	2203-320981-89-01-694014		
建设单位 联系人	杨东	联系方式	134*****5488
建设地点	江苏省盐城市东台市五烈镇工业集中区		
地理坐标	(120度 16分 28.934秒, 32度 53分 45.589秒)		
国民经济 行业类别	C3311 金属结构制造 C3591 环境保护专用设备制造	建设项目 行业类别	“三十、金属制品业 33”中“66 结构性金属制品制造 331”中“其他” “三十二、专用设备制造业 35”中“70 环保、邮政、社会公共服务及其他专用设备制造 359”中“其他”
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)	东台市行政审批局	项目审批（核准/ 备案）文号(选填)	东行审投资备[2024]567 号
总投资 （万元）	10000	环保投资（万元）	50
环保投资 占比（%）	0.5	施工工期	3 个月
是否开工 建设	☒ 否 ☐ 是：_____	用地（用海） 面积（m ² ）	13212.15
专项评 价设置 情况	无		
规划情 况	《东台市五烈镇总体规划（2016-2030）》		

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、规划符合性分析 本项目位于东台市五烈镇工业集中区，根据企业提供的不动产权证（附件 4），该项目地块为工业用地，符合东台市五烈镇用地规划。 五烈镇产业定位为以不锈钢、机械、新能源为主体，以纺织、服装、木业、化纤、橡塑等传统产业为辅。本项目主要从事环保设备及钢结构的生产，符合不锈钢、机械主体定位，且经东台市行政审批局备案（见附件 2），故本项目符合东台市五烈镇发展规划。
其他符合性分析	1、产业政策相符性分析 本项目位于五烈镇工业集中区，本项目为环保设备及钢结构的生产。 <u>本项目不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》中鼓励类、限制类和淘汰类。本项目不属于《市场准入负面清单（2022年版）》、《<长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）>江苏省实施细则》中禁止建设项目。本项目不列入《限制用地项目目录（2012年本）》、《禁止用地项目目录（2012年本）》、《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）》中的限制、禁止用地项目。</u>本项目的建设符合国家和地方的产业政策。 2、“三线一单”相符性分析 （1）生态保护红线

	对照《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）和《江苏省自然资源厅关于东台市生态空间管控区域调整方案的复函》（苏自然资函〔2021〕1059号），本项目最近的生态空间管控区域为东侧 3.4km 的通榆河（东台市）清水通道维护区。本项目与生态空间管控区域见附图 4。本项目不在东台市国家级生态保护红线和生态空间管控区域范围内，与上述文件要求相符。 （2）环境质量底线 根据《2023 年东台市环境质量公报》及西溪植物园、东台市实验中学南校区大气自动监测站点监测数据，评价区二氧化硫、氮氧化物、PM₁₀、PM_{2.5}年平均浓度全部达标；二氧化硫、氮氧化物、PM₁₀、一氧化碳 95 百分位数日平均浓度达标，PM_{2.5} 95 百分位数日平均浓度及臭氧 90 百分位最大 8 小时平均值超标，因此判定项目所在区域属于不达标区。根据《深入打好污染防治攻坚战的实施意见》，东台市拟通过推进产业绿色转型升级，优化产业布局、坚决遏制“两高”项目盲目发展，对东台市实施更加严格的污染物的总量控制。加快改造环保、能效、安全不达标重点企业，依法淘汰落后产能，积极改善东台市区域环境空气质量。 引用《东台高新技术产业开发区开发建设规划（2022-2030）环境影响报告书》环境质量监测数据，何垛河（川东港）水质能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质标准要求。
--	---

根据《2023 年东台市环境质量公报》可知，2023 年声环境质量总体处于“较好”的水平。市区 7 个功能区声环境监测点位，其中 1 类区 2 个，2 类区 1 个，3 类区 2 个，4 类区 2 个，全年达标率 100%。

本项目废气、废水、固废均得到合理处置，噪声对周边影响较小，不会突破项目所在地的环境质量底线。因此项目的建设符合环境质量底线标准。

（3）资源利用上线

根据《关于加强资源环境生态红线管控的指导意见》（发改环资[2016]1162 号），建设项目与资源利用上线的相符性分析见表 1-1。

表 1-1 建设项目与资源利用上线的相符性分析表

序号	内容	与资源利用上线的相符性	是否符合
1	能耗消耗	不增加煤炭使用；不属于压缩产能、过剩产能，“两高”行业；本项目用电量为30万Kwh/a，所在地可以满足用电需求。	是
2	水资源消耗	本项目所在地不属于严重缺水地区；区域供水管网可以满足建设项目用水；建设项目不涉及地下水开采。本项目用水量为301.8t/a。	是
3	土地资源	本项目所在地不属于用地供需矛盾特别突出地区；本项目新增用地13212.15m²，为工业用地	是

由表 1-1 所示，本项目未超出资源利用上线，符合《关于加强资源环境生态红线管控的指导意见》（发改环资[2016]1162 号）文件要求。

（4）环境准入负面清单

a、与《江苏省 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果》相符性分析

本项目位于东台市五烈镇工业集中区，属于《江苏省 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果》中淮河流域，建设项目

与淮河流域重点管控要求相符性分析见表 1-2。

表1-2 与淮河流域重点管控要求相符性分析表

序号	管控类别	重点管控要求	本项目情况	相符性
1	空间布局约束	1.禁止在淮河流域新建化学制浆造纸企业，禁止在淮河流域新建制革、化工、印染、电镀、酿造等污染严重的小型工业企业。 2.落实《江苏省通榆河水污染防治条例》，在通榆河一级保护区、二级保护区，禁止新建、改建、扩建制浆、造纸、化工、制革、酿造、染料、印染、电镀、炼油、铅酸蓄电池和排放水污染物的黑色金属冶炼及压延加工项目、有色金属冶炼及压延加工项目、金属制品项目等污染环境的项目。 3.在通榆河一级保护区，禁止新建、扩建直接或者间接向水体排放污染物的项目，禁止建设工业固体废物集中贮存、利用、处置设施或者场所以及城市生活垃圾填埋场，禁止新建规模化畜禽养殖场。	本项目不属于制革、化工、印染、电镀、酿造等污染严重项目；本项目不在通榆河一级、二级保护区内。	相符
2	污染物排放管控	按照《江苏省海洋环境保护条例》实施重点海域排污总量控制制度。	不涉及	相符
3	环境风险防控	禁止运输剧毒化学品以及国家规定禁止通过内河运输的其他危险化学品的船舶进入通榆河及主要供水河道。	不涉及剧毒化学品及国家规定禁止通过内河运输的其他危险化学品。	相符
4	资源利用效率要求	限制缺水地区发展耗水型产业，调整缺水地区的产业结构，严格控制高耗水、高耗能和重污染的建设项目。	本项目不属于高耗水、高耗能和重污染项目。	相符

b、与《盐城市“三线一单”生态环境分区管控方案》的相符性分析

根据盐城市生态环境局关于印发《盐城市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》的通知（盐环发〔2020〕200号），本项目所在地位于东台市五烈镇工业集中区，属于其中重点管控

单元盐城市中心城区（东台市）。本项目与其相符性见下表所示。

表1-3 与《盐城市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》的相符性分析

管控类别	要求	本项目情况	相符性分析
空间布局约束	（1）各类开发建设活动应符合盐城市总体规划、控制性详细规划、土地利用规划等相关要求。 （2）禁止引进列入《盐城市化工产业结构调整指导目录（2015 年本）》（盐政办发〔2015〕7 号）淘汰类的产业。	（1）本项目符合盐城市总体规划等相关规划要求。 （2）本项目不属于《盐城市化工产业结构调整指导目录（2020 年本）》（盐政办发〔2020〕37 号）中淘汰类产业。	符合
污染物排放管控	（1）严格实施污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，削减污染物排放总量。 （2）强化餐饮油烟治理，加强噪声污染防治，严格施工扬尘监管，加强土壤和地下水污染防治与修复。	（1）本项目严格执行污染物总量控制制度。 （2）本项目不设食堂，不涉及餐饮油烟，本项目采用低噪声设备并通过厂房隔声等措施降低噪声污染。	符合
环境风险防控	合理布局工业、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。	本项目所在地为工业用地，不涉及恶臭及油烟污染，本项目采用低噪声设备并通过厂房隔声等措施降低噪声污染。	符合
资源开发效率要求	全面开展节水型社会建设，推进节水产品推广普及，限制高耗水服务业用水。	本项目不属于高耗水服务业。	符合

综上所述，本项目符合《盐城市“三线一单”生态环境分区管控方案》的要求。

c、与《<长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）>江苏省实施细则》相符性分析

表1-4 与《<长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）>江苏省实施细则》相符性分析

序号	计划要求	本项目情况	相符性分析
1	禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省沿江沿海港口布局规划(2015-2030 年)》《江苏省内河港口布局规划(2017~2035 年)》以及我省有关港口总体规划的码头项目，禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过长江干线通道项目。	本项目不涉及	符合
2	严格执行《中华人民共和国自然保护区条例》，禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。严格执行《风景名胜区条例》《江苏省风景名胜区管理条例》，禁止在国家级和省级风景名胜区内核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。	本项目不在以上范围内	符合
3	严格执行《中华人民共和国水污染防治法》《江苏省人民代表大会常务委员会关于加强饮用水源地保护的决定》，禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目；禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目；禁止在饮用水水源准保护区的岸线和河段范围内新建、扩建对水体污染严重的投资建设项目，改建项目应当削减排污量。	本项目不在饮用水水源保护区区内	符合
4	严格执行《水产种质资源保护区管理暂行办法》，禁止在国家级和省级水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建排污口，以及围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。严格执行《江苏省湿地保护条例》，禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。	本项目不在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内，也不在国家湿地公园范围内	符合
5	禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护区、航道整治、国家	本项目不涉及	符合

		重要基础设施以外的项目。长江干支流基础设施项目应按照《长江岸线保护和开发利用总体规划》和生态环境保护、岸线保护等要求，按规定开展项目前期论证并办理相关手续。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段保护区、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	本项目不在上述地区设置排污口	符合
	7	禁止长江干流、长江口、34个列入《率先全面禁捕的长江流域水生生物保护区名录》的水生生物保护区以及省规定的其它禁渔水域开展生产性捕捞。	本项目不涉及	符合
	8	禁止在距离长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。长江干支流一公里按照长江干支流岸线边界（即水利部门河道管理范围边界）向陆域纵深一公里执行。	本项目不属于化工项目且不在长江干支流岸线一公里范围内	符合
	9	禁止在长江干流岸线三公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目不涉及	符合
	10	禁止在太湖流域一、二、三级保护区内开展《江苏省太湖水污染防治条例》禁止的投资建设活动。	本项目不在太湖流域	符合
	11	禁止在沿江地区新建、扩建未纳入国家和省布局规划的燃煤发电项目。	本项目不涉及	符合
	12	禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。合规园区名录按照《〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）〉江苏省实施细则合规园区名录》执行。	本项目为环保设备及钢结构的生产，不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	符合
	13	禁止在取消化工定位的园区（集中区）内新建化工项目。	本项目不属于化工项目	符合
	14	禁止在化工企业周边建设不符合安全距离规定的劳动密集型的非化工项目和其他人员密集的公共设施项目。	本项目不涉及	符合
	15	禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱等行业新增产能项目。	本项目不属于禁止新增产能项目	符合
	16	禁止新建、改建、扩建高毒、高残留以及对环境影响大的农药原药（化学合成类）项目，	本项目不属于禁止建设项目	符合

	禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的农药、医药和染料中间体化工项目。		
17	禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目，禁止新建独立焦化项目。	本项目不属于石化、现代煤化工、独立焦化	符合
18	禁止新建、扩建国家《产业结构调整指导目录》《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》明确的限制类、淘汰类、禁止类项目，法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，以及明令淘汰的安全生产落后工艺及装备项目	本项目符合产业政策	符合
19	禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	本项目不属于产能过剩项目，不属于两高相关要求	符合

综上，本项目符合《<长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）>江苏省实施细则》的要求。

3、与《中共盐城市委 盐城市人民政府关于深入打好污染防治攻坚战》（2022年3月5日）的实施意见相符性分析

表1-5 与深入打好污染防治攻坚战相符性分析

序号	主要内容	本项目情况	是否符合
1	着力打好臭氧污染防治攻坚战。以化工、涂装、医药、包装印刷、油品储运销等行业领域为重点，实施原辅材料和产品源头替代工程。开展涉气产业集群排查及分类治理，推进企业升级改造和区域环境综合整治。推进挥发性有机物与氮氧化物协同减排，加强细颗粒物和臭氧协同控制。到2025年，氮氧化物、挥发性有机物排放总量比2020年分别下降10%和8%以上，臭氧浓度增长趋势得到有效遏制。	本项目使用的水性漆为低VOCs含量的涂料，从源头减少了VOCs的排放。喷漆、晾干产生的有机废气经干式过滤器+二级活性炭处理，进一步减少了VOCs的排放。	符合
2	着力推进固定源深度治理。推动钢铁、水泥、玻璃等行业企业和工业窑炉、垃圾焚烧重点设施超低排放改造（深度治理），严格控制物料（含废渣）运输、装卸、储存、转移和工艺过程无组织排放。深化消耗臭氧层物质和氢氟碳化物环境管理。推进大气汞和持久性有机污染物排放控制，加强有毒有害大气污染物风险管控。	本项目不属于钢铁、水泥、玻璃等行业，不涉及垃圾焚烧，感应电炉及加热炉均采用电加热。	符合
3	强化环境风险预警防控和应急管理。完成	本项目将开展突发	符合

	县级以上政府突发环境事件应急预案修编，健全跨区域、跨部门突发生态环境事件联防联控机制。开展涉危险废物涉重金属企业、园区等重点领域环境风险调查评估，完成重点河流突发水污染事件“一河一策一图”全覆盖，常态化推进环境风险企业突发生态环境事件风险隐患排查。完善环境应急指挥体系，建成区域环境应急基地和应急物资储备库，定期开展应急演练。	环境事件应急预案和环境风险调查评估，并进行环境事件风险隐患排查工作，定期开展应急演练。	
--	---	---	--

4、与《江苏省通榆河水污染防治条例》相符性分析

根据《江苏省通榆河水污染防治条例》：通榆河实行分级保护，划分为三级保护区。通榆河及其两侧各一公里，主要供水河道及其两侧各一公里区域划定为一保护区。本项目距通榆河 3.5km，不在通榆河一级、二级、三级保护区内。因此本项目的建设符合《江苏省通榆河水污染防治条例》要求。

5、与《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》（江苏省人民政府令第119号）相符性分析

表1-6 与《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》相符性分析

主要内容	本项目	相符性
第十三条：新建、改建、扩建排放挥发性有机物的建设项目，应当依法进行环境影响评价。新增挥发性有机物排放总量指标的不足部分，可以依照有关规定通过排污权交易取得。建设项目的环评文件未经审查或者审查后未予批准的，建设单位不得开工建设。	本项目依法进行环境影响评价。	相符
第十五条：排放挥发性有机物的生产经营者应当履行防治挥发性有机物污染的义务，根据国家和省相关标准以及防治技术指南，采用挥发性有机物污染控制技术，规范操作规程，组织生产运营管理，确保挥发性有机物的排放符合相应的排放标准。	本项目喷漆、晾干产生的有机废气经干式过滤器+二级活性炭处理，减少了 VOCs 的排放	相符
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	1、本项目喷漆、晾干过程均在密闭喷漆房内进行，产生的有机废气经干式过滤器+二级活性炭处理。 2、本项目水性漆密闭	相符

发性有机物的物料应当密闭储存、运输、装卸，禁止敞口和露天放置。无法在密闭空间进行的生产经营活动应当采取有效措施，减少挥发性有机物排放量。	存放于车间内原来暂存区，未敞口和露天放置。	
6、与《关于印发重点行业挥发性有机物综合治理方案的通知》（环大气[2019]53号）相符性分析 表1-7与《关于印发重点行业挥发性有机物综合治理方案的通知》（环大气[2019]53号）相符性分析		
主要内容	本项目	相符性
大力推进源头替代。通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料，水性、辐射固化、植物基等低 VOCs 含量的油墨，水基、热熔、无溶剂、辐射固化、改性、生物降解等低 VOCs 含量的胶粘剂，以及低 VOCs 含量、低反应活性的清洗剂等，替代溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等，从源头减少 VOCs 产生。	本项目使用的水性漆为低 VOCs 含量的涂料，非溶剂型涂料。	相符
全面加强无组织排放控制。推进使用先进生产工艺。通过采用全密闭、连续化、自动化等生产技术，以及高效工艺与设备等，减少工艺过程无组织排放。工业涂装行业重点推进使用紧凑式涂装工艺，推广采用辊涂、静电喷涂、高压无气喷涂、空气辅助无气喷涂、热喷涂等涂装技术，鼓励企业采用自动化、智能化喷涂设备替代人工喷涂，减少使用空气喷涂技术。 提高废气收集率。遵循“应收尽收、分质收集”的原则，科学设计废气收集系统，将无组织排放转变为有组织排放进行控制。采用全密闭集气罩或密闭空间的，除行业有特殊要求外，应保持微负压状态，并根据相关规范合理设置通风量。采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速应不低于 0.3 米/秒，有行业要求的按相关规定执行。	本项目喷漆、晾干过程均在密闭喷漆房内进行，产生的废气均经负压收集处置，减少了 VOCs 的无组织排放。	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。低浓度、大风量废气，宜采用沸石转轮吸附、活性炭吸附、减风增浓等浓缩技术，提高 VOCs 浓度后净化处理；高浓度废气，优先进行溶剂回收，难以回收的，宜采用高温焚烧、催化燃烧等技术。	本项目喷漆、晾干产生的有机废气经干式过滤器+二级活性炭处理，减少了 VOCs 的排放	相符
强化源头控制，加快使用粉末、水性、高固体分、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料替代溶剂型涂料。重点区域汽车制造底漆大力推广使用水性涂	本项目使用的水性漆为低 VOCs 含量的涂	相符

	料，乘用车中涂、色漆大力推广使用高固体分或水性涂料，加快客车、货车等中涂、色漆改造。钢制集装箱制造在箱内、箱外、木地板涂装等工序大力推广使用水性涂料，在确保防腐功能的前提下，加快推进特种集装箱采用水性涂料。木质家具制造大力推广使用水性、辐射固化、粉末等涂料和水性胶粘剂；金属家具制造大力推广使用粉末涂料；软体家具制造大力推广使用水性胶粘剂。工程机械制造大力推广使用水性、粉末和高固体分涂料。电子产品制造推广使用粉末、水性、辐射固化等涂料。	料，非溶剂型涂料。	
	有效控制无组织排放。涂料、稀释剂、清洗剂等原辅材料应密闭存储，调配、使用、回收等过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，采用密闭管道或密闭容器等输送。除大型工件外，禁止敞开式喷涂、晾（风）干作业。除工艺限制外，原则上实行集中调配。调配、喷涂和干燥等 VOCs 排放工序应配备有效的废气收集系统。	本项目水性漆等原辅材料均密封存储，喷漆和晾干过程在喷漆房内密闭操作。喷涂和晾干废气均采用负压收集后处置。	相符
	推进建设适宜高效的治污设施。喷涂废气应设置高效漆雾处理装置。喷涂、晾（风）干废气宜采用吸附浓缩+燃烧处理方式，小风量的可采用一次性活性炭吸附等工艺。调配、流平等废气可与喷涂、晾（风）干废气一并处理。使用溶剂型涂料的生产线，烘干废气宜采用燃烧方式单独处理，具备条件的可采用回收式热力燃烧装置。	本项目喷漆、晾干废气一起收集后采用干式过滤器+二级活性炭吸附处置。	相符

7、与《关于印发2020年挥发性有机物治理攻坚方案的通知》（环大气[2020]33号）相符性分析

表1-8 与《关于印发2020年挥发性有机物治理攻坚方案的通知》（环大气[2020]33号）相符性分析

主要内容	本项目	相符性
大力推进源头替代，有效减少 VOCs 产生。要求家具、印刷等政府定点招标采购企业优先使用低挥发性原辅材料，鼓励汽车维修等政府定点招标采购企业使用低挥发性原辅材料。	本项目使用的水性漆为低 VOCs 含量的涂料，非溶剂型涂料。	相符
全面落实标准要求，强化无组织排放控制。2020 年 7 月 1 日起，全面执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》，重点区域应落实无组织排放特别控制要求。	本项目喷漆、晾干过程均在密闭喷漆房内进行，产生的废气均经负压收集处置，减少了 VOCs 的无组织排放。水性漆密闭存放于车间内原来暂存区，未敞口和露天放置。	相符

	按照“应收尽收”的原则提升废气收集率。将无组织排放转变为有组织排放进行控制，优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式。	本项目喷漆、晾干过程均在密闭喷漆房内进行，产生的有机废气经负压收集后通过干式过滤器+二级活性炭处理。	相符
8、与《关于印发江苏省2020年挥发性有机物专项治理工作方案的通知》（苏环办[2020]2号）相符性分析 表1-9 与《关于印发江苏省2020年挥发性有机物专项治理工作方案的通知》（苏环办[2020]2号）相符性分析			
	主要内容	本项目	相符性
	大力推进源头替代。禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。各地要结合实际，加快化工、工业涂装、包装印刷等重点行业低 VOCs 含量源头替代进度。工业涂装行业重点加快使用粉末、水性、高固体分、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料替代溶剂型涂料，按照《涂料中挥发性有机物限量》中 VOCs 含量限值要求，尽快完成涂装行业低 VOCs 含量涂料替代，对有机溶剂年用量小于 10 吨且无法完成替代的企业实施兼并重组、关停转移。	本项目使用的水性漆为低 VOCs 含量的涂料，非溶剂型涂料。	相符
	有效控制无组织排放。工业涂装行业原辅材料应密闭存储，调配、使用、回收等过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，采用密闭管道或密闭容器等输送，VOCs 排放工序应配备有效的废气收集系统。	本项目水性漆等原辅材料均密封存储，喷漆和晾干过程在喷漆房内密闭操作。喷涂和晾干废气均采用负压收集后处置。	相符
	深化改造治污设施。各地要加大对企业治污设施的分类指导，鼓励企业合理选择治理技术，提高 VOCs 治理效率。组织专家对重点企业 VOCs 治理设施效果开展评估，对设施工程设计不规范、设施选型不合理、治污设施简易低效（无效）导致排放浓度与去除效率不达标的企业，提出升级改造要求，6 月底前完成改造并通过属地生态环境部门备案，逾期未改造或改造后排放仍不达标准的，依法予以关停。VOCs 排放量大于等于 2 千克/小时的企业，除确保排放浓度稳定达标外，去除效率不低于 80%。	本项目喷漆、晾干废气一起收集后采用干式过滤器+二级活性炭吸附处置。有机废气收集效率可达 90%，二级活性炭处理效率可达 90%。	相符

9、与《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）相符性分析

表1-10与《江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案》相符性分析

主要内容	本项目	相符性
(一)明确替代要求。以工业涂装、包装印刷、木材加工、纺织等行业为重点，分阶段推进 3130 家企业清洁原料替代工作。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》(GB 38508-2020)规定的水基、半水基清洗剂产品；符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》(GB 33372-2020)规定的水基型、本体型胶粘剂产品。若确实无法达到上述要求，应提供相应的论证说明，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。	本项目使用的水性漆为低 VOCs 含量的涂料，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)中水性涂料要求，具体分析见表 2-6。	相符
(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、油墨等生产企业的新(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)	本项目使用的水性漆为低 VOCs 含量的涂料，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)要求	相符

二、建设项目工程分析

建设内容

1、项目由来

东台市华思机械制造科技有限公司成立于 2008 年 10 月 15 日，位于东台市五烈镇工业集中区，主要从事建材、机械设备（除汽车）等生产及销售。企业拟投资 10000 万元利用自有土地，购置数控等离子切割机、领创激光切割机、数控车床、抛丸机、喷涂线等设备，外购钢板、钢管等原料，建设“华思机械设备制造项目”，项目建成后预计年产环保设备 400 台套、钢结构 5000 吨。

本项目环保设备主要为废气治理设备，主要用于废气治理；钢结构主要用于各类建筑物结构体系。

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》及《建设项目环境保护管理条例》的有关规定，按照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），本项目各产品环评类别见下表。

表 2-1 项目环评类型判定过程一览表

环评类别 项目类别	报告书	报告表	登记表	本项目情况	本项目类别
三十、金属制品业 33					
66 结构性金属 制品制造 331	有电镀工艺的； 年用溶剂型涂料 （含稀释剂）10 吨以上的	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）	/	本项目无电镀 工艺，不使用溶 剂型涂料，含抛 丸工艺	报告表
三十二、专用设备制造业 35					
70 环保、邮政、 社会公共服 务及其他专 用设备制造 359	有电镀工艺的； 年用溶剂型涂料 （含稀释剂）10 吨以上的	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）	/	本项目无电镀 工艺，不使用溶 剂型涂料，含抛 丸工艺	报告表

为此，建设单位委托南京源恒环境研究所有限公司承担该项目的
环境影响报告的编制工作，环评单位接受委托后，认真研究该项目的
有关材料，并进行实地踏勘、调研，收集和核实了有关材料，编制了

本环境影响报告表。

目前企业厂房已经建设完成，对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版）第五条“本名录未作规定的建设项目，不纳入建设项目环境影响评价管理”以及“四十四、房地产行业，97 房地产开发、商业综合体、宾馆、酒店、办公用房、标准厂房等”规定，不涉及环境敏感区的标准厂房不纳入环评管理，企业标准厂房不涉及环境敏感区，故企业已建厂房不纳入环评管理。

2、产品方案

本项目产品方案见表 2-2。

表2-2 本项目产品方案

厂区工程名称（车间、生产装置或生产线）	产品名称	设计能力	年运行时数（h）
环保设备生产线	环保设备	400 台/年	2400
钢结构生产线	钢结构	5000 吨/年	

表2-3 本项目产品图片及用途说明

产品名称	典型产品图片	产品形状尺寸	单个产品重量	单个产品需喷涂面积
钢结构		长：6m， 宽：0.6m， 高：0.6m	10t	15m ²
环保设备		长：2m， 宽：1m， 高：1.5m	1.5t	12m ²

注：此处列出的产品尺寸为典型产品的尺寸，实际生产过程中根据客户要求进行调整，本环评以典型产品喷涂面积进行评价。

3、原辅料及理化性质

本项目原辅料及其理化性质见表 2-4、2-5。

表2-4 原辅材料用量一览表

序号	名称	主要成分	包装规格	年用量 (t)	最大储存量 (t)	存储位置	备注
1	钢板	/	堆放	4500	200	原料暂存区	外购, 汽运
2	型材	/	堆放	300	50	原料暂存区	外购, 汽运
3	钢管	直径 30-300mm	堆放	1000	100	原料暂存区	外购, 汽运
4	圆钢	直径 20-300mm	堆放	100	20	原料暂存区	外购, 汽运
5	氧气	O ₂	40L/瓶	2.4	0.1	气体站	外购, 汽运
6	二氧化碳	CO ₂	40L/瓶	1.7	0.1	气体站	外购, 汽运
7	丙烷	C ₃ H ₈	40L/瓶	0.1	0.01	气体站	外购, 汽运
8	氩气	Ar	40L/瓶	0.05	0.01	气体站	外购, 汽运
9	氮气	N ₂	40L/瓶	0.1	0.01	气体站	外购, 汽运
10	钢丸	1.5mm 的钢珠切丸	25kg/桶	10	2	原料暂存区	外购, 汽运
11	焊丝	/	5kg/盘	30	2	原料暂存区	外购, 汽运
12	打磨片	/	25kg/箱	5	1	原料暂存区	外购, 汽运
13	切削液	精炼矿物油 45~65%、脂肪酸皂 5~10%、醇胺 10~15%、合成脂 5~10%	25kg/桶	0.2	0.1	原料暂存区	外购, 汽运
14	润滑油	矿物油	25kg/桶	0.2	0.1	原料暂存区	外购, 汽运
15	水性漆*	水性丙烯酸改性树脂 50~55%、颜填料 20~25%、助溶剂 6~10%、水 6~8%、涂料助剂 1~2%	25kg/桶	1.93	0.5	原料暂存区	外购, 汽运

注：本项目钢结构及环保设备均使用该水性漆，成分中挥发份及比例是一样的，主要在于颜料成分不同，从而达到不同颜色，不影响污染物产排情况。

表2-5 原辅材料理化性质

原辅料名称	成分	理化特性	毒性
氧气	无色无臭气体。熔点-218.8℃，沸点-183.1℃，饱和蒸气压 506.62kPa (-164℃)	助燃	无资料

二氧化碳	无色无臭气体，熔点-56.6℃（527kPa），沸点-78.5℃（升华），饱和蒸气压 1013.25kPa（-39℃）	不燃	无资料
丙烷	无色气体，纯品无臭。熔点-187.6℃，沸点-42.1℃，饱和蒸气压 53.32kPa（-55.6℃）	易燃	无资料
氩气	无色无臭的惰性气体。熔点-189.2℃，沸点-185.7℃，饱和蒸气压 202.64kPa（-179℃）	不燃	无资料
氮气	无色无臭气体。熔点-209.8℃，沸点-195.6℃，饱和蒸气压 1026.42kPa（-173℃）	不燃	LD ₅₀ ：无资料
切削液	透明液体，黄色至红棕色，沸点 98℃，相对密度 0.94g/cm ³ ，性质稳定。	不易燃	LD ₅₀ ：无资料
润滑油	油状液体，淡黄色至褐色，无气味或略带异味。溶解性：不溶于水与其它化学物品，比重：（水=1）0.82-0.85，溶点（沸点）：225°F，作用或用途：用于机械的摩擦部分起润滑、冷却和密封作用。	可燃	无资料
水性漆	粘稠液体，相对密度：1.1~1.3（水=1）	不燃	LD ₅₀ ：无资料

4、涂料相符性分析

本项目使用的涂料为水性漆，本项目不使用清洗剂，喷枪用水清洗。本项目水性漆与《工业防护涂料中有害物质限量》（GB 30981-2020）、《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）的相符性分析见表 2-6。

表 2-6 与涂料相关文件的相符性分析

相应文件及要求				本项目情况	是否符合
《工业防护涂料中有害物质限量》（GB 30981-2020）	水性涂料	VOC 含量限量值	型材涂料（其他）≤300g/L	根据本项目水性漆 VOC 检测报告，VOC 含量为 167g/L	是
		乙二醇醚及醚酯总和含量（限乙二醇甲醚、乙二醇甲醚醋酸酯、乙二醇乙醚、乙二醇乙醚醋酸酯、乙二醇二甲醚、乙二醇二乙醚、二乙二醇二甲醚、三乙二醇二甲醚）	≤1%	本项目使用水性漆不含	是
《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）	水性涂料 VOC 含量要求（g/L）		型材涂料（其他）≤250g/L	根据本项目水性漆 VOC 检测报告，VOC 含量为 167g/L	是

由上表可知，本项目使用的水性漆满足《工业防护涂料中有害物质限量》（GB 30981-2020）、《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）文件。

5、生产设备

本项目生产设备见表 2-7。

表2-7 主要设备清单一览表

序号	设备名称	设备型号	数量（台）	使用工段
1	领创激光切割机	LZ-4020	2	切割
2	数控等离子切割机	1340	2	切割
3	焊接机	NBC-500	3	焊接
4	抛丸机	QJS2018-10 型	2	抛丸
5	手动喷涂线	/	1	喷漆
6	数控锯床	CN160-C	1	下料
7	数控车床	CAK50135	3	CNC 加工
8	铣镗床	TPX65	1	CNC 加工
9	龙门铣床	DVF-8043	1	CNC 加工
10	立式铣床	X5042	1	CNC 加工
11	摇臂钻床	Z3050x16/1	1	CNC 加工
12	手持打磨机	/	2	打磨

6、劳动定员及工作制度

本项目劳动定员 20 人，一班制，每班工作 8h（其中喷漆 2h、晾干 6h），全年生产天数 300 天，年工作时数 2400h，本项目不设食堂及宿舍。

7、厂区平面布置

项目利用自有土地及现有厂房生产，厂区南侧为办公区，东侧为空置厂房，中间为本项目生产车间，一般固废仓库及危废仓库均位于厂区西南侧。本项目平面布置详见附图 2。

8、公辅工程

（1）给排水

给水：本项目水性漆无需加水调漆，本项目用水主要为职工生活用水、切削液配比用水、喷枪清洗用水。

①生活用水

本项目新增员工 20 人，根据《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019），生活用水量按 50L/(人·天)，全年按 300 天计，则生活用水使用量为 300t/a。

②切削液配比用水

本项目使用切削液原液为 0.2t/a，按照 1：4 配比，用水量为 0.8t/a。

③喷枪清洗用水

根据企业提供资料，本项目喷枪使用后需进行清洗，约一周清洗一次，年清洗次数约 50 次，每次清洗用水量约 20kg，则用水量约 1t/a。

排水：项目实行“雨污分流”的排水体制，原辅料均密封包装完好存放在厂房内原辅料暂存区，因此本项目不考虑初期雨水的收集；本项目不对地面进行清洗，无地面清洗废水；本项目仅生活污水排放。

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“生活污染源产污系数手册”中生活污水产污系数取 0.8，则生活污水排放量为 240t/a，生活污水经化粪池处理后，接管至东台市城东污水处理厂处置。

本项目水平衡如下图所示。

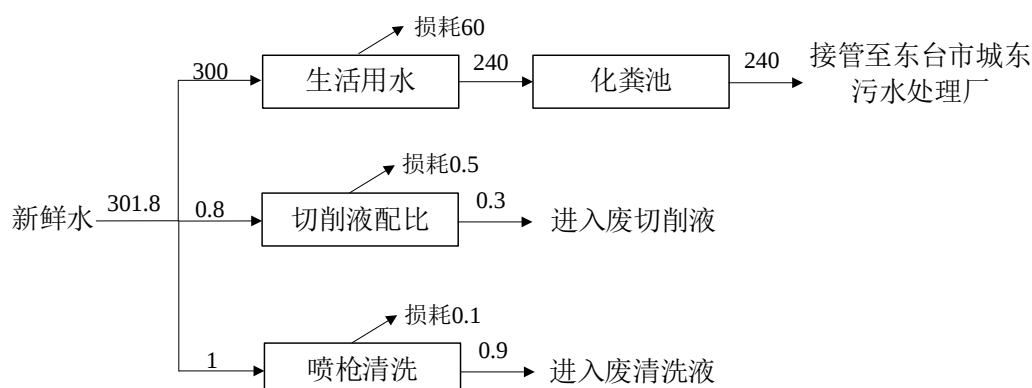


图 2-1 本项目水平衡图 (t/a)

(2) 供电

建设项目年用电量约 30 万度，当地供电管网供给。

(3) 运输

建设项目物料进出均使用汽车运输。

公用及辅助工程见表 2-8。

表2-8 项目公用及辅助工程

类别	建设名称		设计能力	备注
主体工程	生产车间*		建筑面积 5123.17m ² , 高 14.8m	一层, 已建
	空置厂房 1		建筑面积 3440.14m ² , 高 17.8m	二层, 已建
	空置厂房 2		建筑面积 2622.68m ² , 高 17.5m	四层, 未建
	办公室		300 m ²	一层, 已建
贮运工程	原料暂存区		800 m ²	车间内划分
	成品暂存区		600 m ²	车间内划分
	气体站		10 m ²	新建
公用工程	给水		301.8t/a	由市政管网供给
	排水		生活污水 240t/a	接管至东台市城东污水处理厂
	供电		30 万 kwh/a	当地电网
环保工程	废气处理	下料、切割、打磨废气	2 套移动式工业除尘器	新建
		焊接废气	1 套移动式焊烟净化器	新建
		抛丸	1 套布袋除尘器+15m 高排气筒 DA001	新建
		喷漆、晾干废气	1 套干式过滤器+二级活性炭吸附装置+15m 高排气筒 DA002	新建
	废水处理	生活污水	化粪池 10m ³	接管至东台市城东污水处理厂
	噪声	隔声等防治措施	隔声、减震、合理布局	/
	固废处置	一般固废仓库	30m ²	新建
		危废仓库	10m ²	新建
	风险应急	事故应急池	100m ³	新建

*注: 备案证中为新建厂房 16000 m², 实际 3 座厂房建筑面积合计 11185.99 m², 本项目使用厂房建筑面积为 5123.17 m²。

9、周边环境现状

本项目位于东台市五烈镇工业集中区, 北侧为小戴河, 西侧为临时施工用房, 南侧为江苏中意建筑材料有限公司, 东侧为闲置空地。厂界外西侧 50 米范围内原有 1 户居民, 已被企业租用作为本项目附属用房使用 (详见附件 11)。最近的敏感目标为本项目西侧 78 米的盛家舍。项目地理位置图见附图 1, 建设项目环境保护目标及周边环境概

	况见附图 3。
工 艺 流 程 和 产 排 污 环 节	一、工艺流程简述（图示） 1、施工期 本项目厂房已建，无需进行土建。施工期主要进行相关设备的调试安装，施工期影响较小，本次环评不做详细分析。 2、营运期 钢结构生产工艺： 钢板、钢管 N₂、O₂、丙烷 → 切割 → G1-1切割废气 S1-1边角料 N噪声 Ar、CO₂、焊丝 → 焊接 → G1-2焊接废气 S1-2废焊丝 N噪声 打磨片 → 打磨 → G1-3打磨粉尘 S1-3废打磨片 N噪声 钢丸 → 抛丸 → G1-4抛丸废气 S1-4废钢丸 N噪声 水性漆 → 喷漆 → G1-5喷漆废气 S1-5漆渣 晾干 → G1-6晾干废气 成品 图2-2 钢结构生产工艺流程及产污环节图 工艺流程简述 （1）切割 据产品所需要的尺寸，将钢板、钢管用切割机切割成所需要的尺

寸，切割工序需使用 O₂、N₂ 或丙烷作为切割气进行切割。此过程会产生切割废气 G1-1、边角料 S1-1 和噪声 N。

（2）焊接

将切割后的工件通过焊接机进行焊接，焊接过程使用 CO₂ 或 Ar 作为保护气。此工序会产生焊接废气 G1-2、废焊丝 S1-2 和噪声 N。

（3）打磨

利用手持打磨设备对焊接缝处的毛糙部分进行打磨，以保证表面光滑。此过程会产生少量打磨粉尘 G1-3、废打磨片 S1-3 和噪声 N。

（4）抛丸

利用钢丸与工件的摩擦作用，在抛丸机上对工件进行抛丸处理，使工件表面光滑、无破损、无毛刺。此工序会产生抛丸废气 G1-4、废钢丸 S1-4 和噪声 N。

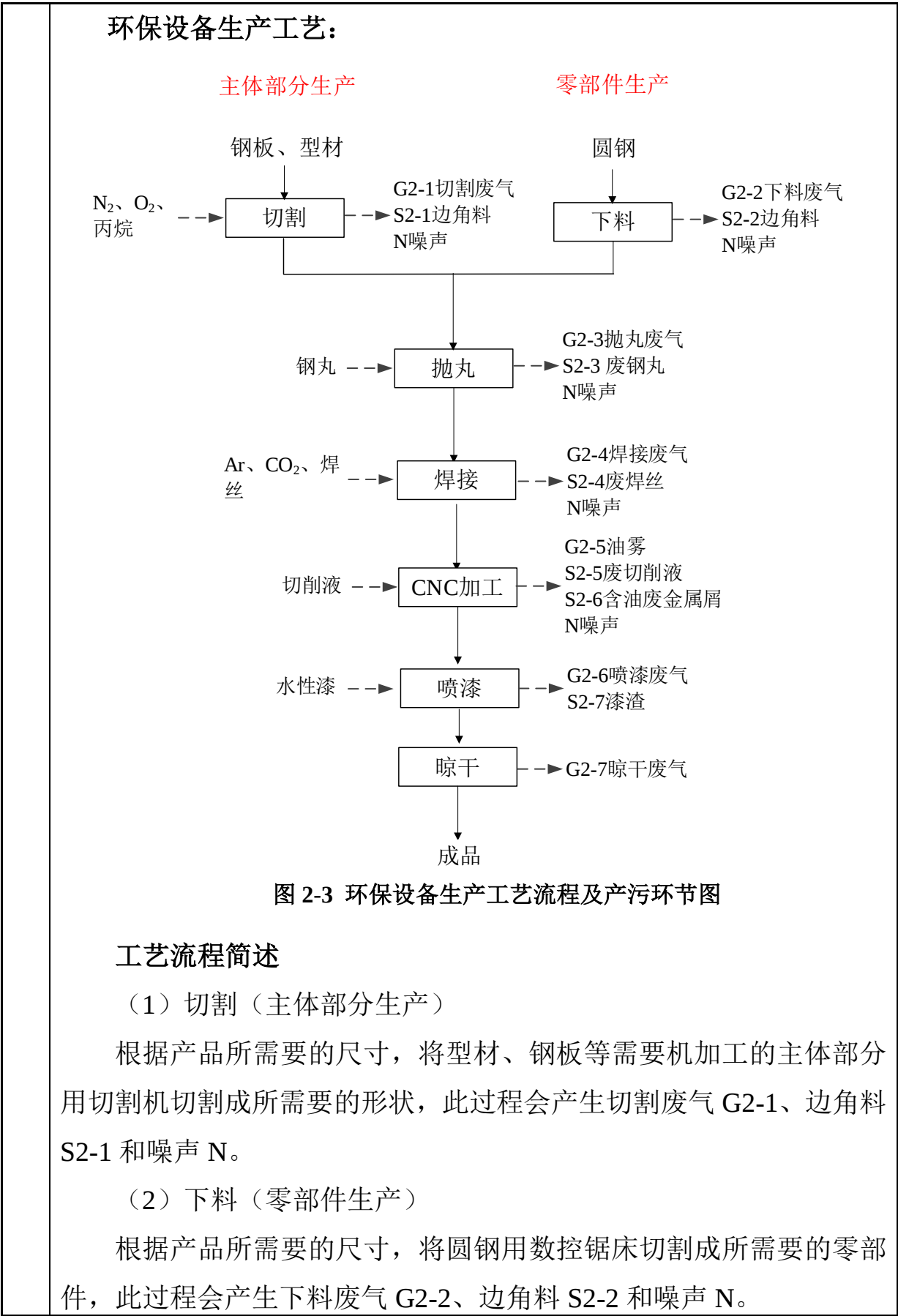
（5）喷漆

抛丸后的工件需在密闭喷漆房（长 8m 宽 5m 高 3m）内使用大流量低压力喷枪对工件表面进行喷漆，喷漆需喷两次，第一次喷涂干膜厚度约 30μm，第二次喷涂干膜厚度约 50μm，合计漆膜厚度 80μm，上漆率为 70%。此过程会产生喷漆废气 G1-5、漆渣 S1-5。

喷漆后的喷枪需定期使用新鲜水进行冲洗，此过程会产生废清洗液。

（6）晾干

将喷漆好的产品喷漆房中自然晾干 6h，自然晾干过程中有晾干废气 G1-6 产生。



（3）抛丸

利用钢丸与工件的摩擦作用，在抛丸机上对工件进行抛丸处理，使工件表面光滑、无破损、无毛刺。此工序会产生抛丸废气 G2-3、废钢丸 S2-3 和噪声 N。

（4）焊接

将抛丸完的工件进行焊接，焊接过程使用 CO₂ 或 Ar 作为保护气。此工序会产生焊接废气 G2-4、废焊丝 S2-4 和噪声 N。

（5）CNC 加工

将焊接完的工件用数控车床等设备进行 CNC 加工，加工过程需添加切削液进行冷却，此工序会产生油雾 G2-5、废切削液 S2-5、含油金属屑 S2-6 和噪声 N。

（6）喷漆

抛丸后的工件需在密闭喷漆房（长 8m 宽 5m 高 3m）内使用大流量低压力喷枪对工件表面进行喷漆。喷涂干膜厚度约 80μm，上漆率为 70%，此过程会产生喷漆废气 G2-6、漆渣 S2-7。

喷漆后的喷枪需定期使用新鲜水进行冲洗，此过程会产生废清洗液。

（7）晾干

将喷漆好的产品喷漆房中自然晾干 6h，自然晾干过程中有晾干废气 G2-7。

二、产污环节

本项目产污环节主要有如下表所示：

表 2-9 主要污染物产生环节分析表

污染源	编号	产污工序	主要污染物	处理处置方式
废气	G1-1、G2-1	切割	颗粒物	移动式工业除尘器处理后无组织排放
	G1-3	打磨		
	G2-2	下料		
	G1-2、G2-4	焊接	颗粒物	移动式焊烟净化器处理后无组织排放
	G1-4、G2-3	抛丸	颗粒物	布袋除尘器+15 米高排气筒 DA001 排放

		G1-5、G1-6、G2-6、G2-7	喷漆、晾干	非甲烷总烃、颗粒物（漆雾）	干式过滤器+二级活性炭吸附+15米高排气筒 DA002 放
		G2-5	CNC	非甲烷总烃	车间内无组织排放
废水	/		生活污水	COD、SS、氨氮、总磷、总氮	经化粪池处理后接管至东台市城东污水处理厂
固废	S1-1、S2-1、S2-2	切割、下料	边角料	外售处置	
	S1-2、S2-4	焊接	废焊丝		
	S1-3	打磨	废打磨片		
	S1-4、S2-3	抛丸	废钢丸		
	S1-5、S2-7	喷漆	漆渣	委托有资质单位处置	
	S2-5	CNC	废切削液		
	S2-6		含油金属屑		
	/	喷枪清洗	清洗废液		
	/	废气处理	布袋除尘灰	委外处置	
	/		废布袋		
	/		废滤料		
	/		废活性炭	委托有资质单位处置	
	/	设备维护	废润滑油		
	/	原辅料包装	废包装桶		
	/	职工生活	生活垃圾	环卫清运	

三、物料平衡

（1）涂装面积

根据企业产品方案，钢结构件每个表面均需喷漆；环保设备全部需要喷漆，仅喷涂表面，本项目喷涂面积详见下表。

表2-10本项目工件喷漆面积一览表

产品名称	单套产品所需喷漆面积（m ² ）	数量（件/台）	总喷漆面积（m ² ）
钢结构	15	500	7500
环保设备	12	400	4800
合计	/	/	12300

（2）喷漆参数

根据企业产品资料，本项目钢结构及环保设备喷漆厚度均为80μm。根据本项目使用的水性漆 MSDS 报告和 VOCs 检测报告，水性漆水含量为 6~8%，本项目取 7%，水性漆密度为 1.1~1.3g/cm³，本项目取 1.2g/cm³，VOC 挥发量为 167g/L。经计算，水性漆挥发份含量为 13.9%，水份含量 7%，则固份含量为 79.1%。由于水性漆固份主要成

分为丙烯酸改性树脂，密度为 1.09g/cm^3 ，因此本项目漆膜密度参照丙烯酸改性树脂密度为 1.09g/cm^3 。

本项目在密闭喷漆房内进行喷漆，喷涂方式为空气喷涂，喷枪为大流量低压力喷枪，根据《涂装工艺及车间设计手册》（机械工业出版社，2013 年），大流量低压力喷枪上漆率 $>65\%$ ，本项目上漆率取 70% 。本项目喷漆参数详见下表。

表2-11 本项目喷漆参数表

名称	喷漆面积 (m^2)	漆膜厚度 (μm)	漆膜密度 (t/m^3)	漆膜量 (t/a)	上漆率 (%)	漆中固 份 (t/a)	固份含量 比重 (%)	年用量 (t/a)
水性漆	12300	80	1.09	1.07	70	1.53	79.1	1.93

2、涂料平衡

本项目喷漆上漆率约为 70% ，漆雾中约 60% 沉降到喷漆区域形成漆渣， 40% 以漆雾颗粒形成废气，有机废气考虑在喷漆、晾干阶段 100% 全挥发。本项目使用水性漆不需要进行调漆。废气收集后采用干式过滤器+二级活性炭吸附进行处理，干式过滤器对颗粒物的去除效率为 90% ，二级活性炭吸附对有机废气处理效率为 90% ，本项目喷漆有机废气使用非甲烷总烃表征，对废气的收集效率按照 90% 计。本项目喷漆物料平衡见表 2-12 和图 2-4。

表2-12 本项目喷漆物料平衡表 (t/a)

进方		出方		
名称	数量	类别	名称或编号	数量
水性漆	1.93	/	进入产品固份	1.07
		/	水分	0.13
		废气	有组织排放量	
			非甲烷总烃	0.024
			颗粒物	0.017
			无组织排放量	
			非甲烷总烃	0.027
			颗粒物	0.018
		固废	处置量	
			非甲烷总烃	0.219
			颗粒物	0.149
			漆渣	0.276
合计	1.93		合计	1.93

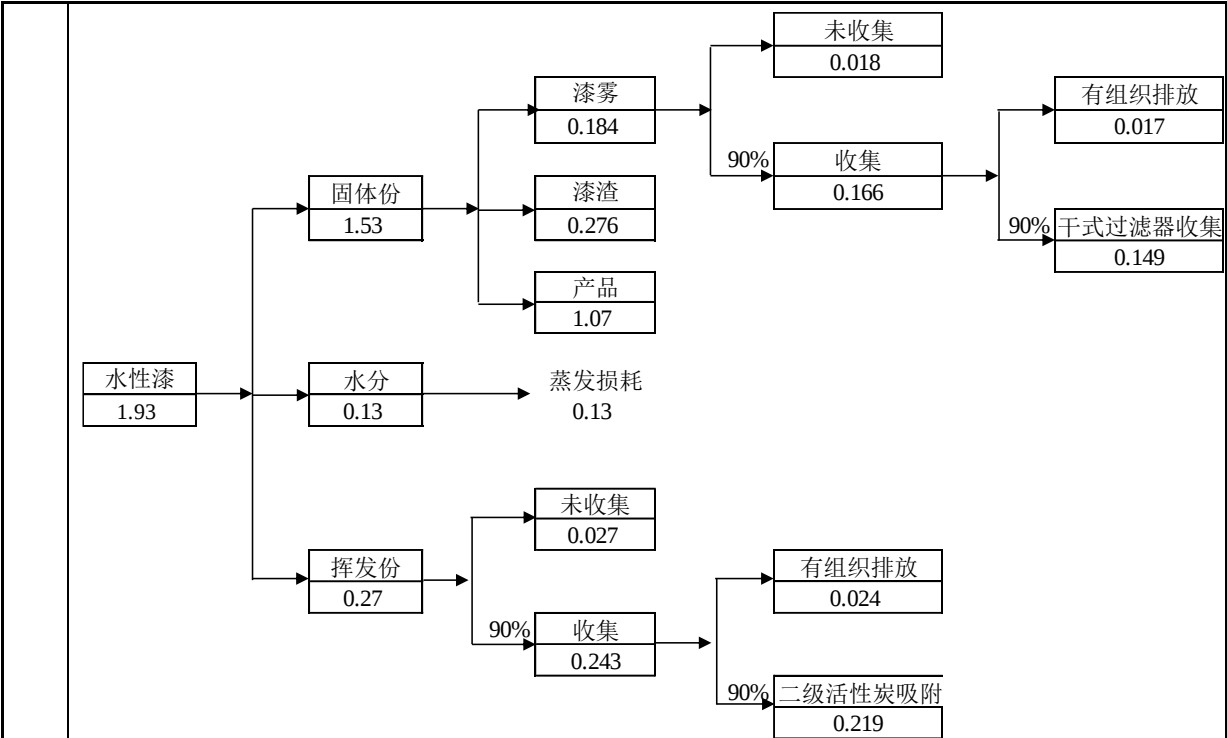


图 2-4 本项目喷漆物料平衡图 (单位: t/a)

与项目有关的原有环境污染问题

本项目为新建项目,新征东台市五烈镇工业集中区土地 13212.15m² 生产, 原有地块为闲置土地, 不存在原有环境污染问题。

企业各厂房建筑面积与不动产权证中存在不一致的情况, 后续需根据相关法律法规要求, 及时变更不动产权证相关信息。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境
质量现状

一、环境质量评价标准

1、大气环境质量标准

本项目所在区域环境空气为二类功能区，因此该区域环境空气执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及关于发布《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）修改单的公告（生态环境部公告 2018年第29号）；非甲烷总烃参照执行《大气污染物综合排放标准详解》的标准，详见下表。

表 3-1 《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）

评价因子	浓度限值（μg/m³）			标准来源
	1 小时平均	24 小时平均	年平均	
SO ₂	500	150	60	《环境空气质量标准》 （GB3095-2012）及其修改单二级标准
NO ₂	200	80	40	
PM ₁₀	/	150	70	
PM _{2.5}	/	75	35	
CO	10mg/m³	4mg/m³	/	
O ₃	200	日最大 8 小时 160		
非甲烷总烃	2.0 mg/m³			参照《大气污染物综合排放标准详解》的标准

2、水环境质量标准

根据《江苏省地表水（环境）功能区划（2021-2030）》中相关规定，本项目纳污河流何垛河水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 III 类标准具体标准限值见下表。

表 3-2 《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 单位：mg/L（除 pH 外）

项目	pH 值	COD _{Mn}	COD _{Cr}	BOD ₅	NH ₃ -N	石油类	TP	TN
III类标准	6~9	≤6	≤20	≤4	≤1.0	≤0.05	≤0.2	≤1.0

3、声环境质量标准

项目位于东台市五烈镇工业集中区内，项目建设地所在区域环境噪声执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 3 类标准，具体标准限

值见表 3-3。

表 3-3 《声环境质量标准》（GB3096-2008）

类别	等效声级 Leq (dB)	
	昼间	夜间
3 类	65	55

二、项目所在区域环境质量现状

1、大气环境质量

根据《2023 年东台市环境质量公报》，2023 年市区空气质量指数优良天数（AQI≤100）306 天，优良率 83.8%，PM_{2.5} 浓度均值为 30.7ug/m³，是盐城市唯一双达省市考核目标地区。对照《环境空气质量标准》（GB3095-2012）表 1 中二级标准，二氧化硫、二氧化氮、一氧化碳、PM_{2.5} 和 PM₁₀ 年均值均达标，臭氧日最大 8 小时滑动平均值的第 90 百分位数为 163μg/m³。

（1）基本污染物环境质量现状评价

本项目所在地的环境空气质量现状采用盐城市东台生态环境局发布的《2023 年东台市环境质量公报》及西溪植物园大气自动监测站、东台市实验中学南校区大气自动监测站点数据。

项目所在地周边 2.5km 范围内无环境空气质量监测网数据或公开发布的环空气质量现状监测数据，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中 6.2.1.3 中要求：“评价范围内没有环境空气质量监测网数据或公开发布的环境空气质量现状数据的，可选择符合 HJ664 规定，并且与评价范围地理位置邻近，地形、气候条件相近的环境空气质量区域点或背景点监测数据”。因此，本项目选取地理位置邻近，地形、气候条件相近的西溪植物园大气自动监测站点、东台市实验中学南校区大气自动监测站点数据，经 2023 年监测数据统计，基本污染物监测数据见表 3-4。

表 3-4 基本污染物环境质量状况										
点位名称	监测点坐标		污染物	年评价指标	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	最大浓度占标率/%	超标倍数	超标频率/%	达标情况
	纬度	经度								
西溪植物园	32°51'10.830"	120°18'51.663"	SO ₂	年平均质量浓度	60	8	13.33	0	-	达标
				98 百分位数日平均	150	13	8.67	0	-	达标
			NO ₂	年平均质量浓度	40	20	50	0	-	达标
				98 百分位数日平均	80	54	67.5	0	-	达标
			PM ₁₀	年平均质量浓度	70	50	71.43	0	-	达标
				95 百分位数日平均	150	125	83.33	0	-	达标
实中南校区	32°51'36.771"	120°16'37.320"	PM _{2.5}	年平均质量浓度	35	31	88.57	0	-	达标
				95 百分位数日平均	75	78	104	0.04	6.0	不达标
			CO	95 百分位数日平均	4000	900	22.5	0	-	达标
			O ₃	90 百分位最大 8 小时平均值	160	163	101.88	0.02	10.7	不达标

上述数据表明，西溪植物园大气自动监测站点及东台市实验中学南校区大气自动监测站点二氧化硫、氮氧化物、PM₁₀、PM_{2.5} 年平均浓度全部达标；二氧化硫、氮氧化物、PM₁₀、一氧化碳 95 百分位数日平均浓度达标，PM_{2.5} 95 百分位数日平均浓度及臭氧 90 百分位最大 8 小时平均值超标，超标倍数分别为 0.04 倍、0.02 倍。

综上，本项目所在区域为不达标区，不达标因子为 PM_{2.5} 及臭氧。

根据《深入打好污染防治攻坚战的意见》，东台市拟通过推进产业绿色转型升级，优化产业布局、坚决遏制“两高”项目盲目发展，对东台市实施更加严格的污染物的总量控制。加快改造环保、能效、安全不达标的重点企业，依法淘汰落后产能。强化生态环境

分区管控，严格规划环评审查和项目环评准入。加强细颗粒物和臭氧协同控制，深入打好蓝天保卫战。加大重点行业污染治理力度，强化多污染物协同控制。严格落实重污染天气管控措施，消除污染天气。推进清洁生产和清洁能源的高效利用，实施原辅材料和产品源头替代工程，推进企业升级改造和区域环境综合整治，进一步降低细颗粒物(PM_{2.5})浓度，积极改善东台市区域环境空气质量。

(2) 特征污染物环境质量现状评价

本项目废气特征因子为非甲烷总烃，对照《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》要求，非甲烷总烃无国家、地方环境空气标准限值要求，故未开展补充监测。

2、水环境质量

本项目纳污河流为何垛河（川东港），本次评价何垛河（川东港）环境质量情况引用《东台高新技术产业开发区开发建设规划（2022-2030）环境影响报告书》环境质量监测数据，监测时间为2023年2月6日~2月8日，符合3年内要求，何垛河（川东港）为东台市城东污水处理厂的纳污河流，监测结果具体见表3-6。

表 3-5 地表水监测点位

断面编号	河流	监测断面	监测因子
W1	何垛河（川东港）	城东污水处理厂排污口上游500m	pH 值、COD、氨氮、TP
W2	何垛河（川东港）	城东污水处理厂排污口下游500m	
W3	何垛河（川东港）	城东污水处理厂排污口下游1500m	

表 3-6 地表水水质现状（单位：mg/L，pH 值无量纲）

断面	项目	pH 值	COD	氨氮	TP
W1	最小值	6.5	14	0.147	0.08
	最大值	7.1	16	0.19	0.1
	平均值	6.833	14.667	0.171	0.09
	水质指数	0.167	0.733	0.171	0.45
	超标率(%)	0	0	0	0
W2	最小值	6.9	13	0.396	0.06

		最大值	7.2	18	0.457	0.08
		平均值	7.033	15.333	0.430	0.073
		水质指数	0.017	0.767	0.430	0.367
		超标率(%)	0	0	0	0
	W3	最小值	7	15	0.31	0.09
		最大值	7.3	16	0.387	0.1
		平均值	7.133	15.667	0.346	0.097
		水质指数	0.067	0.783	0.346	0.483
		超标率(%)	0	0	0	0
		III类标准值	6-9	20	1.0	0.2
根据上表可知，监测期间何垛河（川东港）各断面监测因子均能够满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准。						
3、声环境质量 本项目位于东台市五烈镇工业集中区，厂界 50 米范围内无声环境保护目标。 根据盐城市东台生态环境局发布的《2023 年东台市环境质量公报》，2023 年城市区域环境噪声共设 124 个噪声测点，昼间平均等效声级为 50.2 分贝，夜间平均等效声级为 40.3 分贝，总体水平等级为“二级”，对应评价为“较好”。市区 7 个功能区声环境监测点位，其中 1 类区 2 个，2 类区 1 个，3 类区 2 个，4 类区 2 个，全年达标率 100%。						
4、生态环境 本项目位于东台市五烈镇工业集中区，利用自有土地生产，用地范围内无生态环境保护目标，不进行生态现状调查。						
5、电磁辐射 本项目不属于新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目。因此，不进行电磁辐射现状监测和评价。						
6、地下水、土壤环境 本项目液态物料水性漆、润滑油、切削液均采用桶装密闭存放						

	在厂房原料暂存区内，生产车间及危废仓库等均采取地面硬化、分区防渗等措施后，可有效防止和避免项目对地下水和土壤之污染的发生，正常情况下项目对土壤及地下水基本不会造成影响。综上，本项目不需开展地下水、土壤环境现状调查。																									
环境保护目标	主要环境保护目标： 1、大气环境：根据现场勘察，本项目周边 500 米环境空气保护目标如表 3-7 所示。 表 3-7 环境空气保护目标 <table><tr><th rowspan="2">名称</th><th colspan="2">坐标/m</th><th rowspan="2">保护对象</th><th rowspan="2">保护内容</th><th rowspan="2">环境功能区</th><th rowspan="2">相对厂址方位</th><th rowspan="2">相对厂界距离/m</th></tr><tr><th>X</th><th>Y</th></tr><tr><td>盛家舍</td><td>-78</td><td>58</td><td>居住区</td><td>230 人</td><td rowspan="2">《环境空气质量标准》（GB3095-2012） 二类区</td><td>西</td><td>78</td></tr><tr><td>曹家舍</td><td>0</td><td>511</td><td>居住区</td><td>50 人</td><td>北</td><td>412</td></tr></table> 注：坐标原点为厂区西南角。 2、声环境：本项目厂界外 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饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源的保护目标。 4、生态环境：本项目位于东台市五烈镇工业集中区，周围无生态环境保护目标。	名称	坐标/m		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	Y	盛家舍	-78	58	居住区	230 人	《环境空气质量标准》（GB3095-2012） 二类区	西	78	曹家舍	0	511	居住区	50 人	北	412
	名称		坐标/m							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	Y																							
	盛家舍	-78	58	居住区	230 人	《环境空气质量标准》（GB3095-2012） 二类区	西	78																		
	曹家舍	0	511	居住区	50 人		北	412																		
污染物排放控制标准	1、废气 本项目运营期废气主要为下料、切割、打磨、焊接、抛丸产生的颗粒物、CNC 加工过程产生的油雾（以非甲烷总烃计）以及喷漆、晾干过程产生的颗粒物非甲烷总烃废气。抛丸产生的有组织颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 标准，喷漆、晾干过程产生的颗粒物、非甲烷总烃有组织执行《表面涂装（工程机械和钢结构工业）大气污染物排放标准》（DB32/4147-2021）表 1 标准限值。																									

厂界无组织非甲烷总烃、颗粒物执行江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 标准，厂区内无组织非甲烷总烃执行《表面涂装（工程机械和钢结构工业）大气污染物排放标准》（DB32/4147-2021）表 3 标准限值。

表 3-8 大气污染物有组织排放限值

工序	污染物名称	污染物排放浓度限值			标准来源
		最高允许排放浓度(mg/m ³)	最高允许排放速率(kg/h)	排气筒高度(m)	
抛丸	颗粒物	20	1.0	15	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 标准
喷漆、晾干	非甲烷总烃	50	1.8	15	《表面涂装（工程机械和钢结构工业）大气污染物排放标准》（DB32/4147-2021）表 1 中标准
	颗粒物	10	0.6		

表 3-9 大气污染物无组织排放限值

污染物名称	排放限值 (mg/m ³)	限值含义	无组织排放监控位置	依据
颗粒物	0.5	/	边界外浓度最高点	DB32/4041-2021 表3
非甲烷总烃	4.0	/		
	6.0	监控点处1h平均浓度值	在厂房外设置监控点	DB32/4147-2021 表3
	20	监控点处任意一次浓度值		

2、废水

本项目生活污水经预处理达标后排入东台市城东污水处理厂，尾水排入何垛河（川东港）。接管标准执行东台市城东污水处理厂规定的标准，尾水排放标准执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准。详见表 3-13。

表 3-10 污水处理厂接管及排放标准（单位：mg/L，pH 无量纲）

项目	接管标准	尾水排放标准
pH	6~9	6~9
COD	≤500	≤50
SS	≤400	≤10
NH ₃ -N	≤40	≤5(8)*
TN	≤50	≤15
TP	≤3	≤0.5

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

3、噪声

施工期安装设备噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）标准值，运营期厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 3 类区标准，标准值见表 3-11。

表 3-11 工业企业厂界环境噪声排放标准

项目	昼间	夜间	备注
运营期	65	55	GB12348-2008（3 类）
施工期	70	55	GB12523-2011

4、固废

一般固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），全厂固体废物执行《省生态环境厅关于印发江苏省固体废物全过程环境监管工作意见的通知》（苏环办[2024]16 文）。

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	目前企业厂房已经建设完成，对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）第五条“本名录未作规定的建设项目，不纳入建设项目环境影响评价管理”以及“四十四、房地产行业，97 房地产开发、商业综合体、宾馆、酒店、办公用房、标准厂房等”规定，不涉及环境敏感区的标准厂房不纳入环评管理，企业标准厂房不涉及环境敏感区，故企业已建厂房不纳入环评管理。 本项目施工期主要进行设备安装和调试，对环境影响较小。为防止施工期可能产生的噪声扰民，建设单位应合理安排施工时间，避免夜间施工。
运营 期环 境影 响和 保护 措施	一、废气 1、源强分析 本项目废气主要为切割废气、焊接废气、下料废气、打磨废气、抛丸废气、CNC 加工废气及喷漆、晾干废气。 ①切割废气（G1-1、G2-1） 本项目切割工序会产生粉尘，参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中 33-37，431-434 机械行业系数中 04 下料，等离子切割工序产排污系数，每吨原料产生 1.1kg/吨的颗粒物。 本项目需切割的钢板、钢管及型材量约为原料用量的 10%，即需切割的原料量为 580t/a，则切割工序颗粒物产生量为 0.638t/a，使用移动式工业除尘器处理后车间内无组织排放，收集效率 90%，处理效率 90%。则切割工序颗粒物无组织排放量为 0.121t/a。 ②打磨废气（G1-3） 本项目打磨工序会产生粉尘，参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中 33-37，431-434 机械行业系数中 06 预处理：

	钢材抛丸、喷砂、打磨、滚筒工序产排污系数，每吨原料产生 2.19kg 的颗粒物。 本项目仅针对焊接后的焊缝进行打磨，需打磨的材料量为 100t/a，则打磨工序颗粒物产生量为 0.219t/a，使用移动式工业除尘器收集后车间内无组织排放，收集效率 90%，处理效率 90%。则打磨工序颗粒物无组织排放量为 0.042t/a。 ③下料废气（G2-2） 本项目下料工序会产生粉尘，参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中 33-37，431-434 机械行业系数手册中 04 下料，锯床、砂轮切割机切割工序产排污系数，每吨原料产生 5.3kg 的颗粒物。 本项目进入下料工序的圆钢量为 100t/a，则下料工序颗粒物产生量为 0.53t/a，使用移动式工业除尘器处理后车间内无组织排放，收集效率 90%，处理效率 90%。则下料工序颗粒物无组织排放量为 0.101t/a。 ④焊接废气（G1-2、G2-4） 本项目焊接工序会产生粉尘，参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中 33-37，431-434 机械行业系数中 09 焊接工序、原料为实芯焊丝的二氧化碳保护焊、埋弧焊、氩弧焊产排污系数，每吨原料产生 9.19kg 的颗粒物。 本项目焊丝年耗量约为 30t，则焊接烟尘产生量为 0.276t/a，使用移动式焊烟净化器处理后车间内无组织排放，收集效率 90%，处理效率 90%。则切割工序颗粒物无组织排放量为 0.053t/a。 ⑤抛丸废气（G1-4、G2-3） 本项目抛丸工序会产生粉尘，参照《排放源统计调查产排污核
--	--

	算方法和系数手册》中 33-37, 431-434 机械行业系数中 06 预处理：钢材抛丸、喷砂、打磨、滚筒工序产排污系数，每吨原料产生 2.19kg 的颗粒物。 本项目进入抛丸工序的钢板、钢管、型材及圆钢原料总量为 5605t/a，则抛丸工序颗粒物产生量为 12.275t/a。抛丸机产生粉尘在设备内部经负压收集后通过布袋除尘器处理后通过 1 根 15m 高排气筒 DA001 排放。设备内部负压收集效率取 95%，布袋除尘器处理效率 97%，则抛丸工序颗粒物有组织排放量为 0.35t/a。 ⑥喷漆、晾干废气（G1-5、G1-6、G2-6、G2-7） 本项目喷漆及晾干均在密闭喷漆房内进行。本项目使用水性漆喷涂，不需要进行调漆，喷漆及晾干过程中会产生挥发性有机物（以非甲烷总烃计）和漆雾（颗粒物）。喷漆房采用负压收集，收集后的废气经 1 套干式过滤器+二级活性炭吸附装置处理后通过 1 根 15m 高排气筒 DA002 排放。 a、颗粒物（漆雾） 本项目喷涂方式为空气喷涂，喷枪为大流量低压力喷枪，上漆率为 70%，漆雾中约 60%沉降到喷漆区域形成漆渣，40%以漆雾颗粒形成废气，由喷漆涂料平衡可知，漆雾产生量为 0.184t/a，收集效率为 90%，干式过滤器处理效率为 90%，则漆雾有组织排放量为 0.017t/a。 b、非甲烷总烃 由喷漆涂料平衡可知，本项目挥发份非甲烷总烃产生量为 0.27t/a，收集效率为 90%，二级活性炭处理效率为 90%，则非甲烷总烃有组织排放量为 0.024t/a。 ⑦CNC 切削废气（G2-5）
--	--

	本项目 CNC 加工会产生切削废气非甲烷总烃，其产生量根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》机械行业系数手册 07 机械加工核算环节，挥发性有机物的产污系数为 5.64kg/t-原料。本项目使用切削液 0.2t，因此产生的非甲烷总烃为 0.001t/a，车间内无组织排放。 本项目废气产生及排放情况见表 4-1 和表 4-2。
--	---

表 4-1 本项目有组织废气产排情况

污染源	污染物	污染物产生				治理措施		污染物排放				排放标准		排放口	排放时间 (h)
		风量 (m ³ /h)	浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)	产生量 (t/a)	工艺	效率%	风量 (m ³ /h)	浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)		
抛丸	颗粒物	10000	486	4.86	11.661	布袋除尘	97	10000	14.6	0.146	0.35	20	1	DA001	2400
喷漆、晾干	颗粒物	5000	14	0.07	0.166	干式过滤器+二级活性炭	90	5000	1.4	0.007	0.017	10	0.6	DA002	2400
	非甲烷总烃		20	0.1	0.243		90		2	0.01	0.024	50	1.8		

表 4-2 本项目无组织废气排放情况一览表

序号	位置	产污工艺	污染物名称	排放时间 (h)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	面源面积 (m ²)	面源高度 (m)
1	生产车间	切割、下料、打磨、焊接、抛丸、喷漆、晾干、CNC	颗粒物	2400	0.949	0.395	5123.17	14.8
			非甲烷总烃	2400	0.028	0.012		

运营期环境影响和保护措施	2、非正常工况 非正常排放是指生产设备在开、停车状态，检修状态或者部分设备未能完全运行的状态下污染物的排放情况。废气处理装置异常运行等情况下污染物的排放情况。本报告按照布袋除尘装置及干式过滤器+二级活性炭处理效率为 50%时为非正常情况，污染物排放情况见表 4-3。 表 4-3 非正常工况下废气排放源强 <table border="1"> <thead> <tr> <th>非正常排放源</th><th>非正常排放原因</th><th>污染物名称</th><th>排放速率 (kg/h)</th><th>排放浓度 (mg/m³)</th><th>单次持续时间/h</th><th>年发生频次/次</th><th>非正常排放量 (kg)</th><th>应对措施</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>DA001</td><td rowspan="3">停电或者废气处理装置效率 50%</td><td>颗粒物</td><td>2.43</td><td>243</td><td rowspan="3">1</td><td rowspan="3">1</td><td>2.43</td><td rowspan="3">停产维修</td></tr> <tr> <td></td><td>颗粒物</td><td>0.03</td><td>6</td><td>0.03</td></tr> <tr> <td>DA002</td><td>非甲烷总烃</td><td>0.05</td><td>10</td><td>0.05</td></tr> </tbody> </table> 对于废气处理设施，一般情况下是开工时先运行废气处理系统，停工时废气处理系统最后关停。建设单位应严格控制废气非正常排放，并采取以下措施： （1）制定环保设备例行检查制度，加强定期维护保养，发现风机故障、损坏或排风管道破损时，应立即停止生产活动，对设备或管道进行维修，待恢复正常后方可正常运行。 （2）定期检修废气治理设施，确保净化效率符合要求：检修时应停止生产活动，杜绝废气未经处理直接排放。 3、大气环境影响分析 3.1、卫生防护距离 根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T39499-2020）要求，当目标企业无组织排放存在多种有毒有害污染物时，基于单个污染物的等标排放量计算结果，优先选择等标排放量最大的污染物为企业无组织排放的主要特征大气有害物质。当前								非正常排放源	非正常排放原因	污染物名称	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	单次持续时间/h	年发生频次/次	非正常排放量 (kg)	应对措施	DA001	停电或者废气处理装置效率 50%	颗粒物	2.43	243	1	1	2.43	停产维修		颗粒物	0.03	6	0.03	DA002	非甲烷总烃	0.05	10	0.05
非正常排放源	非正常排放原因	污染物名称	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	单次持续时间/h	年发生频次/次	非正常排放量 (kg)	应对措施																												
DA001	停电或者废气处理装置效率 50%	颗粒物	2.43	243	1	1	2.43	停产维修																												
		颗粒物	0.03	6			0.03																													
DA002		非甲烷总烃	0.05	10			0.05																													

两种污染物的等标排放量相差在 10%以内时，需要同时选择这两种特征大气有害物质分别计算卫生防护距离初值。本项目生产单元各污染物等标排放量计算结果如下所示：

表 4-4 卫生防护距离计算结果

位置	污染物	Q _c (kg/h)	C _m (mg/m ³)	Q _c /C _m	差值
生产车间	颗粒物	0.395	0.45	0.878	99%
	非甲烷总烃	0.012	2	0.006	

根据上述计算结果，本项目生产车间选取颗粒物污染物进行卫生防护距离计算。

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/T 39499-2020）规定，无组织生产单元外应设置卫生防护距离，计算公式如下：

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

式中：C_m—标准浓度限值，mg/m³；

Q_c—有害气体无组织排放量可以达到控制水平，kg/h。

L—工业企业所需卫生防护距离，m；

r—有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径，m；

A、B、C、D—卫生防护距离计算系数。根据所在地平均风速及工业企业大气污染源构成类别查取。

4-5 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 ¹⁾								
		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

注：工业企业大气污染源构成分为三类：

I类：与无组织排放源共存的排放同种有害气体的排气筒的排放量，大于标准规定的允许排放量的三分之一者。

II类：与无组织排放源共存的排放同种有害气体的排气筒的排放量，小于标准规定的允许排放量的三分之一，或虽无排放同种大气污染物之排气筒共存，但无组织排放的有害物质的容许浓度指标是按急性反应指标确定者。

III类：无排放同种有害物质的排气筒与无组织排放源共存，且无组织排放的有害物质的容许浓度是按慢性反应指标确定者。

本次卫生防护距离计算结果见表 4-6。

表 4-6 卫生防护距离计算结果

位置	污染物	卫生防护距离(m)	L (m)
生产车间	颗粒物	35.502	50

根据卫生防护距离设置规则，卫生防护距离在 100m 以内时，级差为 50m，超过 100m，但小于或等于 1000m 时，级差为 100m。当按两种或两种以上的有害气体计算的卫生防护距离在同一级别时，该类工业企业的卫生防护距离级别应提高一级。按照上述卫生防护距离设置要求，根据卫生防护距离估算结果，综合考虑，本次项目建成后以生产车间为边界设置 50 米卫生防护距离。目前 50 米卫生防护距离范围内有 1 户居民，已被企业租用作为本项目附属用房使用（详见附件 11）。在此范围内无敏感目标存在，今后也不得新建居住区、学校、医院等敏感目标。

3.2、污染防治措施可行性分析

（1）废气收集与治理系统

本项目废气的治理措施、收集方式及去除率参数见表 4-7。

表 4-7 废气收集方式及处理方式

所在工序	污染物名称	收集方式	收集率%	治理措施	排气筒编号	去除率%
抛丸	颗粒物	设备内部负压收集	95	布袋除尘器	DA001	97
喷漆、晾干	颗粒物	负压收集	90	干式过滤器+二级活性炭	DA002	90
	非甲烷总烃					90
下料、切	颗粒物	集气罩收集	90	移动式工业	无组织	90

割、打磨				除尘器	排放	
焊接	颗粒物	集气罩收集	90	移动式焊烟净化器收	无组织排放	90

图 4-1 本项目废气收集、治理示意图

（2）废气处理方案

本项目下料、焊接、切割、抛丸产生的颗粒物采取布袋除尘器处理，喷漆、晾干产生的颗粒物、非甲烷总烃采取干式过滤器+二级活性炭吸附处理。参照《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）中 4.5.2.1 废气产排污环节、污染物种类、排放形式及污染治理设施，本项目采取废气治理措施属于“除尘设施（袋式除尘器、电除尘器、电袋复合除尘器、其他）；有机废气收集治理措施（焚烧、吸附、催化分解、其他）”中的技术。可满足本项目废气治理需求。

①布袋除尘器

A、工艺简介

布袋除尘器采用负压式设计，粉尘气流通过风机产生的负压气流进入集气管道，后经管道进入袋式除尘器。袋式除尘器主要由上箱体、中箱体、灰斗、卸灰系统和控制系统等几部分组成，并采用下进气分室结构。除尘器利用有机纤维或无机纤维织物做成的滤袋作过滤层。含尘烟气由进风经中箱体下部进入灰斗，部分较大的尘粒由于惯性

碰撞、自然沉降等作用直接落入灰斗，其他尘粒随气流上升进入各个袋室。经滤袋过滤后粉尘被阻留在滤袋外表面，净化后的气体从滤袋内部经过袋口、上箱体、出风口，由 15m 高排气筒排入大气。灰斗中的粉尘定时由输送系统卸出。具有除尘效率高，处理风量的范围广，结构简单，维护操作方便，造价低等优点。

B、工程实例

根据《山西华苏暖通科技有限公司年产钢制散热器 200 万片、年喷涂铸铁暖气片 50 万片新建项目竣工环境保护验收监测报告表》（山西魏立环境检测有限公司，报告编号：山西魏立环检字[2019]第 Y001 号），抛丸工序废气处理进口颗粒物浓度为 $495\sim 688\text{mg}/\text{m}^3$ ，速率为 $2.44\sim 3.15\text{kg}/\text{h}$ ，出口浓度为 $9.1\sim 13.4\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率为 $0.045\sim 0.071\text{kg}/\text{h}$ ，布袋除尘器处理对颗粒物效率可达 $97.5\sim 98.5\%$ 。本项目抛丸工序产生浓度与其接近，因此本项目布袋除尘装置对颗粒物去除率取 97%具有可行性。

②干式过滤器

在干式过滤器中一般会有三级过滤，初效、中效、高效三种空气过滤器。干式过滤器使用的是惯性分离技术，通过过滤器的纤维改变颗粒物的惯性力方向，或者说是强制过喷气流多次改变方向流动，使得颗粒物可以被粘附在折流板壁上，从而达到过滤颗粒物的效果。不同性能的过滤器安装在干式过滤器中可以有效的去除废气中的粉尘和水雾，颗粒物和雾会被滤料有效的截留下来，以保证送入风量的洁净。

③活性炭吸附工艺

A、工艺简介

采用活性炭吸附法是一种利用活性炭微孔结构对溶剂分子或分子

团的吸附作用而去除空气中的有机废气的气固分离方法。当废气进入吸附装置后进入吸附层，由于固体吸附载体表面上存在着未平衡和未饱和的分子引力或化学键力，因此当吸附载体的表面与气体接触时，就能吸引气体分子，使其浓聚并保持在吸附载体表面，此现象称为吸附。利用吸附载体固体表面的吸附能力，使废气与大表面的多孔性吸附载体相接触，废气中的污染物被吸附在固体表面上，使其与气体混合物分离，又根据分子热运动能量，从外界加给吸附体系热能。提高了被吸附分子或分子团的热运动能量，当分子热运动力足以克服吸附能力，有机溶剂分子便从吸附体系中“挣脱”出来，吸附介质得到再生，所以本装置中设有活性炭吸附器，吸附一定周期后，采取更新更换，净化后的气体高空排放。

B、设备参数及运行参数

表 4-8 活性炭吸附装置参数表

参数名称	技术参数
安装方式	2 台串联
箱体规格（单台）	1000 mm×1000 mm×800 mm
活性炭尺寸（单台）	900 mm×900 mm×300 mm
设计风量	5000m ³ /h
活性炭类型	蜂窝活性炭
碘值	800 mg/g
比表面积	900~1600 m ² /g
堆积密度	400 kg/m ³
停留时间	0.7s
过滤风速	0.86m/s
过滤面积	1.62m ²
活性炭装填量（单台）	194.4kg
级数	二级
总装填量	388.8kg
总停留时间	1.4s

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

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

式中：

T—更换周期，天；

m—活性炭的用量，kg；

s—动态吸附量，%；（一般取值 10%）

c—活性炭削减的 VOCs 浓度，mg/m³；

Q—风量，单位 m³/h；

t—运行时间，单位 h/d

表 4-9 活性炭更换周期计算

排气筒编号	活性炭一次装填量 kg	动态吸附量	活性炭削减的 VOCs 浓度 mg/m ³	风量 m ³ /h	运行时间 h/d	更换周期	年更换频次
DA002	388.8	10%	18	5000	8	54 天	6 次

C、工程实例

根据《镇江军友电气设备有限公司金属结构件喷涂生产线项目竣工环境保护验收监测报告表》（江苏宜悦环保技术有限公司检测报告（编号：YYJS(H) 20220716001)），该公司固化废气经收集后采用两级活性炭吸附处理排放。经检测，处理前非甲烷总烃浓度为 30.2~35.01mg/m³，排放速率为 0.0197~0.0274kg/h，处理后非甲烷总烃浓度为 1.26~1.39mg/m³，排放速率为 0.000431~0.000559kg/h，处理效率可达 97.9%。本项目非甲烷总烃产生浓度低于该工程实例进口浓度，故本项目干式过滤器+二级活性炭吸附去除效率取 90%可行。

（3）排气筒设置合理性分析

①排气筒高度合理性

本项目 DA001 排气筒废气执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021），DA002 排气筒废气执行《表面涂装（工程机械和钢结构工业）大气污染物排放标准》（DB32/4147-2021）。

《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）4.1.4 要求“排放光气、氰化氢和氯气的排气筒高度不低于 25m，其他排气筒高度不低于 15m（因安全考虑或有特殊工艺要求的除外），具体高度以及与周围建筑物的相对高度关系应根据环境影响评价文件确定。新建污染源的排气筒必须低于 15m 时，其最高允许排放速率按表 1 所列排放速率限值的 50%执行”。《表面涂装（工程机械和钢结构工业）大气污染物排放标准》（DB32/4147-2021）4.1.2 要求“排气筒高度不低于 15m（因安全考虑或有特殊工艺要求的除外），具体高度以及与周围建筑物的相关高度关系应根据环境影响评价文件确定。确因安全考虑或其他特殊工艺要求，新建企业的排气筒必须低于 15m 时，其最高允许排放速率按表 1 所列排放速率限值的 50%执行。”

本项目生产车间高 14.8 米，本项目排气筒高度均为 15 米，满足上述标准中对排气筒的高度要求。

②排气筒数量合理性

本项目通过生产车间合理布局，遵循同类排气筒合并的原则，尽量减少排气筒设置。企业在项目工艺设计时已考虑到自身的特点，对各车间产生的废气通过合理规划布局，对排放同类污染物的排气筒合并。对由于距离及风量限制不能合并的，执行标准不同的，按照要求规范排气筒高度和设置。因此，本项目排气筒数量设置合理。

③排气筒出口风速合理性分析

根据《大气污染防治工程技术导则》（HJ2000-2010），排气筒的出口内径根据出口流速确定，流速宜取 15m/s 左右。本项目 DA001 及 DA002 废气流速分别为 14.1m/s、14.4m/s，出口风速合理。

3.3、废气排放口基本情况及监测要求

本项目废气排放口基本情况见下表。

表 4-10 废气排放口基本情况

名称	编号	高度 (m)	内径 (m)	温度 (°C)	排放口类型	地理坐标	
						经度 (E)	纬度 (N)
1#排气筒	DA001	15	0.5	25	一般排放口	120.274621	32.896306
2#排气筒	DA002	15	0.35	25	一般排放口	120.275066	32.896164

根据《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ 1086-2020）对拟建项目废气污染源进行日常例行监测，有关废气污染源监测点、监测项目及监测频次见下表：

表 4-11 废气污染源监测

监测点位		监测指标	监测频次	执行排放标准
有组织	DA001	颗粒物	1 次/年	江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021） 《表面涂装（工程机械和钢结构工业）大气污染物排放标准》（DB32/4147-2021）
	DA002	颗粒物、非甲烷总烃	1 次/年	
无组织	厂界	颗粒物、非甲烷总烃	1 次/半年	
	厂区内	非甲烷总烃	1 次/半年	

3.4、影响评价结论

本项目抛丸废气经设备内部负压收集后采用布袋除尘器处理后通过 1 根 15m 高排气筒 DA001 排放，喷漆、晾干废气经负压收集后采用干式过滤器+二级活性炭吸附处理后通过 1 根 15m 高排气筒 DA002 排放，排放浓度均能达到江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）及《表面涂装（工程机械和钢结构工业）大气污染物排放标准》（DB32/4147-2021）标准。综合上述分析，在严格落实各项污染防治措施的基础上，本项目对周围大气环境的影响可以接受。

二、废水

1、项目废水产生情况

本项目废水主要为生活污水。生活污水产生量为 324t/a，接管至东台市城东污水处理厂处理，尾水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后最终排入尾水排入何垛河（川东港）。

项目废水源强及排放情况见下表。

运营 期环 境影 响和 保护 措施	表 4-12 污水产生及排放情况一览表													
	污 染 源	污 染 物	污 染 物 产 生				治 理 措 施		污 染 物	污 染 物 接 管				排 放 时 间/h
			核 算 方 法	产 生 废 水 量 (m³/a)	产 生 浓 度 / (mg/L)	产 生 量 / (t/a)	工 艺	效 率%		核 算 方 法	接 管 废 水 量 (m³/a)	接 管 浓 度 (mg/L)	接 管 量 (t/a)	
	生 活 污 水	COD	类 比 法	240	400	0.096	化 粪 池	12.5	COD	类 比 法	240	350	0.084	2400
		SS			350	0.084		14.3	SS			300	0.072	
		NH ₃ -N			35	0.0084		0	NH ₃ -N			35	0.0084	
		TN			45	0.0108		0	TN			45	0.0108	
		TP			3	0.0007		0	TP			3	0.0007	
	表 4-13 本项目废水进入东台市城东污水处理厂污染物排放情况一览表													
	污 染 源	污 染 物	进 入 污 水 处 理 厂 污 染 物 情 况			治 理 措 施		污 染 物 排 放						
			废 水 接 管 量 t/a	接 管 浓 度 mg/L	接 管 量 t/a	治 理 工 艺	处 理 效 率/%	废 水 排 放 量 t/a	排 放 浓 度 mg/L	排 放 量 t/a	排 放 时 间 /h			
	生 活 污 水	COD	240	350	0.084	格栅+沉砂+A²/O+ 二沉池+混凝搅拌 +混凝沉淀+过滤+ 消毒	86	240	50	0.012	2400			
		SS		300	0.072		97		10	0.0024				
		氨氮		35	0.0084		86		5	0.0012				
		总氮		45	0.0108		67		15	0.0036				
		总磷		3	0.0007		83		0.5	0.0001				

2、废水治理设施及排放达标分析

生活污水

本项目生活污水经化粪池预处理后，接管至东台市城东污水处理厂处理，尾水达标排放何垛河（川东港）。生活污水产生量为 240t/a，项目新建 1 座 10m³化粪池。

（1）废水污染治理设施可行性分析

化粪池是利用沉淀和厌氧发酵的原理，去除生活污水中悬浮性有机物的处理设施。其原理是固化物在池底分解，上层的水化物体，进入管道流走，防止了管道堵塞，给固化物体（粪便等）有充足的时间水解。

（2）东台市城东污水处理厂处理工艺

东台市城东污水处理厂处理工艺流程如图 4-2。

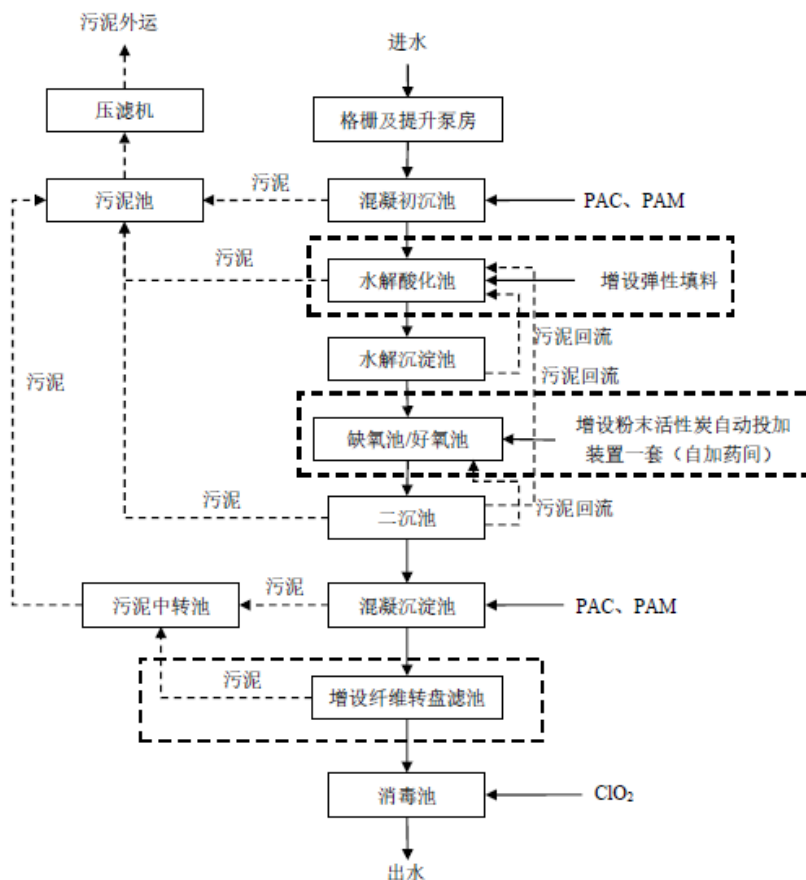


图 4-2 东台市城东污水处理厂处理工艺流程图

(3) 可行性分析

a、从水量上看：东台市城东污水处理厂目前处理规模为 2.5 万 t/d，目前已处理约 2.15 万 t/d，剩余废水处理规模约 0.35 万 t/d，本项目新增污水单日最大排放量约为 0.8t/d，占东台市城东污水处理厂剩余处理容量的 0.02%，故从处理水量角度考虑，本项目生活污水排入东台市城东污水处理厂处理是可行。

b、从水质上看：项目外排污水的污染物指标满足东台市城东污水处理厂接管标准要求，因此从水质上看，项目排放的废水不会对污水处理厂造成冲击负荷。

c、接管

本项目处于东台市城东污水处理厂纳水范围内，污水管网布设完毕，本项目可接管至城东污水处理厂，最终排入何垛河（川东港）。

因此，本项目污水接管至东台市城东污水处理厂从水量、水质及接管情况上分析是可行的。

3、废水排放口基本情况及监测要求

本项目建成后废水排放口基本情况见下表。

表 4-14 废水排放口基本情况

名称	编号	地理坐标		排放口类型	排放去向	排放规律	污染物种类	排放浓度 (mg/L)
		经度	纬度					
废水排口	DW001	120.274852 E	32.895409 N	一般排放口	东台市城东污水处理厂	间断排放	COD	350
							SS	300
							氨氮	35
							总氮	45
							总磷	3

根据《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ 1086-2020），非重点排污单位仅排放生活污水，无需开展自行监测。本单位属于非重点排污单位，因此本项目无需开展废水污染源监测。

4、水环境影响评价结论

本项目无生产废水排放，生活污水经化粪池预处理后，接管至东

台市城东污水处理厂处理，尾水达标排入何垛河（川东港）。因此，本项目不会对当地地表水环境产生不利影响，地表水影响可接受。

三、噪声

1、源强分析

本项目噪声主要来源于设备噪声，设备噪声参考《环境噪声与振动控制工程技术导则》（HJ2034-2013）及类比同类设备的噪声源强，具体见下表。

表 4-15 室外声源调查清单

序号	声源名称	型号	空间相对位置/m			声源源强 声功率级/dB(A)	声源控制措施	运行 时段
			X	Y	Z			
1	风机	10000m³/h	28	100	1	80	优先选用低噪声设备， 减振、隔声	08：00~17:00
2	风机	5000m³/h	66	81	1	80		

表 4-16 室内声源调查清单

序号	建筑物 名称	声源名称	型号	声源源强	声源控制措 施	空间相对位 置/m			距室内边 界距离/m	室内边界声 级/dB(A)	运行 时段	建筑隔声 /dB(A)	建筑物外噪声	
				声功率级 /dB(A)		X	Y	Z					声压级 /dB(A)	建筑物外 距离/m
1	生产车间	领创激光 切割机	LZ-4020	80	厂房隔声，距 离衰减	13	47	1	11	45.35	08： 00~17:00	25	东 37.95； 南 34.24； 西 34.63； 北 39.21	东 57； 南 19； 西 2； 北 5
2		领创激光 切割机	LZ-4020	80		13	44	1	11	45.35				
3		数控等离 子切割机	1340	80		17	34	1	15	44.01				
4		数控等离 子切割机	1340	80		17	27	1	8	43.10				
5		焊接机	NBC-500	75		32	64	1	30	41.94				
6		焊接机	NBC-500	75		32	49	1	30	41.38				
7		焊接机	NBC-500	75		32	34	1	15	39.01				
8		抛丸机	QJS2018-10 型	85		29	89	1	8	48.10				

9	抛丸机	QJS2018-10 型	85	41	89	1	8	48.10
10	数控锯床	CN160-C	80	51	69	1	16	46.02
11	数控车床	CAK50135	75	57	69	1	10	40.19
12	数控车床	CAK50135	75	51	59	1	16	41.20
13	数控车床	CAK50135	75	57	59	1	10	40.19
14	铣镗床	TPX65	80	51	54	1	16	46.20
15	龙门铣床	DVF-8043	80	57	54	1	10	45.19
16	立式铣床	X5042	80	59	49	1	8	44.88
17	摇臂钻床	Z3050x16/1	80	61	49	1	6	44.58
18	手持打磨机	/	80	27	39	1	20	44.73
19	手持打磨机	/	80	27	34	1	15	44.01

注：以厂区西南角为（0，0，0）点。

2、降噪措施

本项目产噪设备较少，对于噪声污染防治措施，除采取低噪声设备，对设备管道与基础、支架之间采用柔性连接，生产厂房隔音等降噪措施外，还优化总图布置，采用“闹静分开”合理布局的设置原则，减小对厂界噪声的影响。这些噪声控制措施可保证对厂界噪声的影响在可接受的范围内。

本项目拟采取的具体噪声防治措施如下：

（1）选用低噪声环保型设备，并维持设备处于良好的运转状态；对声源采用减震、隔声、吸声和消声措施，对噪声大的设备增加消音器或隔音罩；

（2）在车间和厂区周围，种植绿化隔离带，并选择分枝多，树冠大、枝叶茂盛的树种，选择吸声能力及

吸收废气能力强的树种。

(3) 合理布局，通过距离衰减减轻噪声对周围环境的影响；

(4) 加强管理，平时加强对各噪声设备的保养、检修与润滑，保证设备良好运转，减轻运行噪声强度。

3、声环境影响分析

a、声级的计算

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

式中：Leqg——建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

LAi——i 声源在预测点的 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。

b、点声源衰减公式

计算采用《环境影响评价技术导则-声环境》（HJ2.4-2021）中推荐的点声源衰减模式，计算公式如下：

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

式中：Lp(r)——预测点处声压级，dB；

Lw——由点声源产生的声功率级（A 计权或倍频带），dB；

DC——指向性校正，它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级 Lw 的全向点声源在规定方向的声级

的偏差程度，dB；

A_{div} ——几何发散衰减，公式： $A_{div}=20\lg(r/r_0)$ 。

A_{atm} ——空气吸收引起的衰减，公式： $A_{atm} = \frac{a(r-r_0)}{1000}$ ，其中 a 为大气吸收衰减系数。

A_{bar} ——屏障引起的衰减。在单绕射（即薄屏障）情况，衰减最大取 20dB(A)；在双绕射（即厚屏障）情况，衰减最大取 25dB(A)。

A_{gr} ——地面效应衰减，公式： $A_{gr} = 4.8 - \left(\frac{2h_m}{r}\right)[17 + \left(\frac{300}{r}\right)]$ ，其中 h_m 为传播路径的平均离地高度（m）。

A_{misc} ——其他多方面效应引起的倍频带衰减。

c、室内声源等效室外声源声功率级计算方法

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6)$$

式中： L_{p1} ——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

L_{p2} ——靠近开口处（或窗户）室外某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

TL——隔墙（或窗户）倍频带或 A 声级的隔声量，dB。

d、预测点的预测等效声级（ L_{eq} ）计算公式：

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

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

Leqb——预测点的背景值，d。

噪声预测结果如下表所示。

表 4-17 本项目厂界噪声预测结果（单位：dB(A)）

时段	项目	东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
昼间	设备噪声贡献值	26.40	24.36	34.87	46.23
	标准值	65	65	65	65
达标情况		达标			

由上表可见，本项目建成后产生的噪声到达最近厂界四周噪声贡献值均能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准要求。因此，本项目噪声排放对周围环境影响较小。

4、噪声自行监测计划

定期监测厂界噪声，监测频率为每季度监测一次，并在噪声监测点附近醒目处设置环境保护图形标志牌。以技术可靠性和测试权威性为前提，建设单位可以委托有监测能力和资质的环境监测机构进行定期监测。

表 4-18 噪声排放源监测要求

类别	监测点位	监测项目	监测频次
噪声	厂界四周外 1m	等效连续 A 声级	1 次/季度

5、声环境影响评价结论

本项目采取以上措施处理后，所产生的噪声到达最近厂界四周的噪声影响值均能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准要求。因此，本项目噪声排放对周围环境影响较小，声环境产生不利影响可接受。

运营期环境影响和保护措施	四、固废 1、固废产生情况 本项目运营期的固体废弃物有生活垃圾、边角料、废焊丝、废打磨片、废钢丸、漆渣、废切削液、含油金属屑、清洗废液、布袋除尘灰、废布袋、废滤料、废活性炭、废润滑油及废包装桶。 (1) 生活垃圾 本项目员工 20 人，按 0.5kg/天·人计算，则本项目生活垃圾产生量为 3t/a，由环卫部门统一清运。 (2) 边角料 本项目原料钢板、型材、钢管及圆钢在下料、切割等过程会产生边角料，边角料产生量约为原料量的 5%，则边角料产生量 295t。 (3) 废焊丝 本项目焊接工艺中需要用到焊丝，焊丝使用到一定程度后由于长度限制不能再使用，会产生一定量的废焊丝。本项目焊丝用量为 30t/a，废焊丝产生量按使用量的 2%计，则本项目废焊丝的产生量为 0.6t/a。 (4) 废打磨片 本项目打磨工序会产生废打磨片，根据打磨片用量，废打磨片产生量约为 5t/a。 (5) 废钢丸 本项目抛丸工序会产生废钢丸，根据钢丸年用量，废钢丸产生量约为 10t/a。 (6) 漆渣 根据上文喷漆物料平衡，本项目漆渣产生量约为 0.276t/a。对照《国家危险废物名录》（2021 年版），本项目使用的是水性漆，产生的漆渣不属于列入《名录》的危险废物。但根据《危险废物鉴别标准》（GB5085.1~7）和《危险废物鉴别技术规范》（HJ 298-2019），漆渣
--------------	---

中仍会存在有毒有害物质，以危险废物管理，属于危险废物，类别代码参照 900-252-12，收集后委托有资质单位处置。

（7）废切削液

本项目切削液原液为 0.2t/a，加入 0.8t/a 的水进行配比，废切削液的产生量约为配比后的 50%，即废切削液的产生量为 0.5t/a。

（8）含油金属废屑

本项目 CNC 加工会产生含油金属屑，含油金属屑约为原材料的 1%，本项目 CNC 加工原料量为 630t/a，故含油金属屑产生量为 0.63t/a。

（9）清洗废液

本项目喷枪需定期清洗，清洗过程会产生喷枪清洗废液，产生量为 0.9t/a。

（10）布袋除尘灰

根据前文源强计算，布袋除尘灰产生量约 12.657t/a。

（11）废布袋

根据厂区生产及颗粒物去除情况，本项目布袋每半年更换一次，布袋除尘装置数量为 4 个，则一年更换量 8 个，袋子按每个重 20kg 计，则每年废布袋产生量为 0.16t/a，委外处置。

（12）废滤料

根据上文喷漆物料平衡，干式过滤器吸收的漆雾量为 0.149t/a，过滤器滤料产生量为 0.6t/a，则废滤料产生量为 0.749t/a。

（13）废活性炭

本项目喷漆、晾干过程产生的有机废气采用活性炭吸附装置进行处理，为保证处置效果，活性炭需要定期更换，故会产生废活性炭。根据表 4-8 活性炭更换周期并结合活性炭箱填充量、活性炭吸附废气量等情况，核算废活性炭量产生情况见下表。

表 4-19 废活性炭产生情况

排气筒编号	活性炭装填量 kg	年更换频次	活性炭更换量 t/a	活性炭吸附废气量 t/a	废活性炭产生量 t/a
DA002	388.8	6	2.333	0.219	2.552

根据上表，废活性炭产生总量为 2.552t/a。

(14) 废润滑油

设备维修产生，产生量约 0.1t/a。

(15) 废包装桶

本项目水性漆、切削液及润滑油使用后均会产生废包装桶，根据各原辅料用量及其包装规格，则年产生废包装桶约 94 个，单个质量约 1.5kg，则废漆桶产生量约为 0.141t/a。

表 4-20 本项目固废产生情况汇总表

序号	名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量 (吨/年)	种类判断	
						固体废物	判定依据
1	生活垃圾	职工生活	固	生活垃圾	3	√	固体废物鉴别标准通则(GB 34330—2017)
2	边角料	切割、下料	固	钢	295	√	
3	废焊丝	焊接	固	合金	0.6	√	
4	废打磨片	打磨	固	碳化硅	5	√	
5	废钢丸	抛丸	固	钢	10	√	
6	漆渣	喷漆	固	水性漆	0.276	√	
7	废切削液	CNC	液	切削液	0.5	√	
8	含油金属屑	CNC	固	钢	0.63	√	
9	清洗废液	喷枪清洗	液	水性漆	0.9	√	
10	布袋除尘灰	废气处理	固	钢	12.657	√	
11	废布袋		固	布袋	0.16	√	
12	废滤料		固	水性漆	0.749	√	
13	废活性炭		固	活性炭	2.552	√	
14	废润滑油	设备维护	液	润滑油	0.1	√	
15	废包装桶	原辅料包装	固	水性漆、切削液、润滑油	0.141	√	

运营期环境影响和保护措施

2、固废处置情况分析

根据工程分析，本项目各固体废物的利用处置方式见下表。

表 4-21 本项目固体废物利用处置方式

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	预计产生量（t/a）	处置去向
生活垃圾	生活垃圾	员工生活	固	生活垃圾	/	SW64	900-099-S64	3	环卫清运
边角料	一般固废	切割、下料	固	钢	/	SW17	900-001-S17	295	外售处置
废焊丝		焊接	固	合金	/	SW59	900-099-S59	0.6	
废打磨片		打磨	固	碳化硅	/	SW59	900-099-S59	5	
废钢丸		抛丸	固	钢	/	SW17	900-001-S17	10	
布袋除尘灰		废气处理	固	钢	/	SW17	900-099-S17	12.657	
废布袋			固	布袋	/	SW59	900-009-S59	0.16	
漆渣	危险废物	喷漆	固	水性漆	T， I	HW12	900-252-12	0.276	委托有资质单位处置
废切削液		CNC	液	切削液	T	HW09	900-006-09	0.5	
含油金属屑		CNC	固	钢	T	HW09	900-006-09	0.63	
清洗废液		喷枪清洗	液	水性漆	T,I,C	HW12	900-256-12	0.9	
废滤料		废气处理	固	水性漆	T/In	HW49	900-041-49	0.749	
废活性炭			固	活性炭	T	HW49	900-039-49	2.552	
废润滑油		设备维护	液	润滑油	T， I	HW08	900-217-08	0.1	
废包装桶	辅料包装	固	水性漆、切削液、润滑油	T/In	HW49	900-041-49	0.141		

2.1、一般固废处置可行性分析：

本项目暂存的一般固废量为 323.417t/a。本项目新建一座 30m² 一般固废仓库，一般工业固废平均转运周期为每半个月一次，则暂存期内一般工业固废量最多为 13.5t，本项目一般固废暂存间一次暂存量最大 30t，因此本项目新建 1 座 30m² 一般工业固废堆场可以满足固废贮存的要求。

2.2、危险废物处置可行性分析：

本项目新建一座 10m² 危废仓库，本项目所在区域不属于地震、泥石流等地质灾害频发带，也不存在洪水淹没的情况，离周边水体有一定的距离，危废仓库建设在厂房内，因此危废仓库的选址合理。

危废仓库贮存能力分析：

本项目危废仓库存放的危废主要包含漆渣、废切削液、含油金属屑、清洗废液、废滤料、废活性炭、废润滑油及废包装桶等。根据危废特性分别设置危废区域，本项目各危险废物均每 3 个月处置一次，则每个暂存区域危废量最多分别为漆渣 0.07t、废切削液 0.13t、含油金属屑 0.16t、清洗废液 0.23t、废滤料 0.04t、废活性炭 0.64t、废润滑油 0.03t 及废包装桶 0.04t。

①废包装桶

废包装桶加盖后采用塑料膜缠绕密闭堆积贮存，废包装桶按每只占地面积 0.05m² 计，按两层暂存考虑，按每个废包装桶平均质量为 1.5kg 计算，则平均约 1m² 贮存 0.06 吨废包装桶，废包装桶区域总占地面积 2m²，最大可贮存 0.12t 废包装桶。

②漆渣、废滤料、废活性炭

漆渣、废滤料、废活性炭采用包装袋包装，每个包装袋占地面积 0.5m²，单层暂存考虑，每个吨袋可贮存约 0.5t 危险废物，漆渣、废滤料、废活性炭暂存区域总占地面积为 2m²，最大可贮存漆渣、废滤料、

废活性炭共 2t。

③废切削液、含油金属屑、清洗废液、废润滑油

废切削液、含油金属屑、清洗废液、废润滑油均采用容量 100kg 铁桶密闭盛装，每只桶按照占地面积 0.5m² 计，按单层暂存考虑，则平均约 1m² 贮存 0.2 吨液态危险废物，废切削液、含油废金属屑、废润滑油各区域占地面积均为 1m²，清洗废液区域占地面积为 2m²，则最大可贮存废切削液 0.2t、含油金属屑 0.2t、清洗废液 0.4t、废润滑油 0.2t。

本项目危废产生后立刻送至危废仓库中贮存，不在车间内另设收集点。本项目危废仓库对产生的危险废物分类收集、分类贮存，避免造成环境二次污染。危废贮存基本情况见下表。

表 4-22 本项目危险废物贮存场所（设施）基本情况

贮存场所	危废名称	危废代码	位置	占地面积 m ²	贮存方式	设计 贮存 能力 t	最大贮 存量 t	贮存 周期	产生 量 t/a
危废仓库	废包装桶	900-041-49	厂区西南侧	2	堆放	0.12	0.04	3个月	0.141
	漆渣	900-252-12		0.5	袋装	0.5	0.07	3个月	0.276
	废滤料	900-041-49		0.5	袋装	0.5	0.19	3个月	0.749
	废活性炭	900-039-49		1	袋装	1	0.64	3个月	2.552
	废切削液	900-006-09		1	桶装	0.2	0.13	3个月	0.5
	含油金属屑	900-006-09		1	桶装	0.2	0.16	3个月	0.63
	清洗废液	900-256-12		2	桶装	0.4	0.23	3个月	0.9
	废润滑油	900-217-08		1	桶装	0.2	0.03	3个月	0.1
	合计			9	/	3.12	1.49	/	5.848

注：剩余占地面积主要为过道、导流沟等。

由上表可知，本项目新建 1 座 10m² 危废仓库，能够满足本项目危

险废物暂存需求。

本项目采取以下措施防范固体废物的环境污染：

（1）项目产生的废切削液、含油金属屑、清洗废液、废润滑油采用符合标准的铁桶盛装，危险废物送至危废仓库暂存。危废仓库设置标志牌，地面与裙角均采用防渗材料建造，有耐腐蚀的硬化地面，确保地面无裂缝，危险废物暂存场做到“防扬散、防流失、防渗漏”，并由专人管理和维护，符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）的要求。

（2）严格执行《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ 2025-2012），危险废物转移前向环保主管部门报批危险废物转移计划，经批准后，向环保主管部门申请领取联单，并在转移前三日内报告移出地环境保护行政主管部门，并同时将预期到达时间报告接受地环境保护行政主管部门。同时，危险废物装卸、运输应委托有资质单位进行，杜绝包装、运输过程中危险废物散落、泄漏的环境影响。

（3）危废仓库由专业人员操作，单独收集和贮运，严格执行《危险废物转移管理办法》（部令第 23 号）的相关规定、处置过程安全操作规程、人员培训考核制度、档案管理制度、处置全过程管理制度等，并制定好危险废物转移运输途中的污染防范及事故应急措施，严格按照要求办理有关手续。

通过以上措施，拟建项目产生的固体废物均得到了妥善处置和利用，对周围环境及人体不会造成影响，亦不会造成二次污染。

3、危废仓库设置要求

本项目固废暂存场所应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《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）的要求建设和维护使用。具体如下：

	①收集、贮存、运输危险废物的设施、场所显著位置张贴危险废物的标识，根据《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）、《环境保护图形标志-固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）及修改单所示标签、《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）设置危险废物标识。 根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物收集贮存运输技术规范》（HB/T2025-2012）、《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场（GB15562.2-1995）》及修改单、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）等文件要求，在识别标识外观质量上，应确保公开栏、标志牌、立柱、支架无明显变形；立柱、支架的材料、内外径大小及地下部分高度应确保公开栏、标志牌等安全、稳定固定，避免发生倾倒情况；公开栏、标志牌、立柱、支架等均应经过防腐处理；公开栏、标志牌表面无气泡，膜或搪瓷无脱落，无开裂、脱落及其它破损；公开栏、标志牌、标签等图案清晰，色泽一致，不得有明显缺损。当发现形象损坏、颜色污染或有变化、褪色等情况时，应及时修复或更换。 ②从源头分类：企业应根据危险废物的种类和特性进行分区、分类贮存。危险废物采用与危废相容的耐腐蚀、高强度的容器贮存，满足《危险废物贮存污染物控制标准》中对贮存容器的要求，根据《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）所示标签在包装容器上设置危险废物识别标志，危险废物包装可有效隔断危险废物迁移扩散途径，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；危险废物按种类分别存放，且不同类废物间有明显的间隔；危险固废应储存在符合标准的容器内（盛装液体危险容器必须完好无损且与危险废物相容），其贮存期一般不超过1年。
--	---

	③本项目厂内设置危废仓库，暂存库内地坪采取了基础防渗；一般固废库为水泥硬化地坪，地面无裂缝。地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容。 ④危废仓库及一般固废库内均配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具和消防设施，并设有应急防护设施。 ⑤已详细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。 ⑥转移危险废物的，应按照《危险废物转移管理办法》（部令第23号）有关规定，填写、运行危险废物转移联单，在危险废物转移联单中如实填写承运人名称、运输工具及其营运证件号，以及运输起点和终点等运输相关信息，并与危险货物运单一并随运输工具携带； ⑦如实地向所在地县级以上地方人民政府环境保护行政主管部门申报危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料。 ⑧危废仓库环境保护图形标志牌 根据排污口规范化整治的要求，建设单位按照《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）及修改单和《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）设置固体废物堆放场的环境保护图形标志，具体要求见下表。
--	---

表 4-23 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
厂区门口	提示标志	长方形边框	蓝色	白色	
危险废物贮存设施	分区标志	长方形边框	黄色	桔黄色	
	贮存设施标志牌	长方形边框	黄色	黑色	
	包装识别标签	/	桔黄色	黑色	

危废仓库在线监控要求

根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），危险废物产生单位和经营单位均应在关键位置设置在线视频监控。现对危险废物贮存设施视频监控设置位置、监控点位、监控系统等方面作出要求。

①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。鼓励有条件的企业采用云存储方式保存视频监控数据。

②在视频监控系统管理上，企业应指定专人专职维护视频监控设

施运行，定期巡视并做好相应的监控运行、维修、使用记录，保持摄像头表面整洁干净、监控拍摄位置正确、监控设施完好无损，确保视频传输图像清晰、监控设备正常稳定运行。

③因维修、更换等原因导致监控设备不能正常运行的，应采取人工摄像等应急措施，确保视频监控不间断。

4、危险废物贮存要求

总贮存量不超过 300kg(L)的危险废物要放入符合标准的容器内，加上标签，不相容的危险废物必须分开存放，同时在危废容器外部标明警示标识。应当使用符合标准的容器盛装危险废物，容器材质满足相应强度要求，且与危险废物相容，废切削液、含油金属屑、清洗废液、废润滑油等液体危废可注入开孔直径不超过 70 毫米且有放气孔的桶中。装载液体、半固体危废的容器内部留足够空间，容器顶部与液体表面之间保留 100 毫米以上空间，容器上必须粘贴符合《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）所示的标签。无法装入常用容器的危险废物可用防漏胶袋等盛装。对破损的包装容器及时更换，防止危废泄漏散落。

本项目危废贮存于同一危废库的不同贮存区域。贮存于同一区域的危废确保性质相近相容，不具有反应性，各自盛装在容器中间隔存储、分类存放，一般包装容器底座设置隔垫不直接与地面接触，满足贮存要求。

5、危险废物的运行与管理

根据《江苏省固体废物污染环境防治条例》、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)等要求：

A、产生危险废物的单位应当按照国家有关规定和环境影响评价文件确定的危险废物污染防治措施，按年度制定危险废物管理计划，

并在每年十一月三十日前将下一年度危险废物管理计划报所在地县级以上地方人民政府环境保护行政主管部门备案。

B、转移危险废物应当按照有关规定填写危险废物转移联单并报送移出地、接受地环境保护行政主管部门。无转移联单的，运输单位不得承运，贮存、利用、处置单位不得接受。

C、同类危险废物可以堆叠存放，但每个堆间留有搬运通道。

D、公司委派专职人员管理，作好危险废物情况的记录，记录上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。

E、危险废物转移时，按有关规定签订危险废物转移单，并需得到有关环境行政主管部门的批准。

F、定期对所贮存的危险废物包装容器及贮存设施进行检查，发现破损及时采取措施清理更换。

G、处置单位应严格按照有关处置规定对废物进行处置，不得将不相容的废物混合或合并存放，不得产生二次污染。

H、危险废物贮存设施都必须按《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）的规定设置警示标志。

I、危险废物贮存设施内清理出来的泄漏物，一律按危险废物处理。

6、规范化管理要求

a 产生工业固体废物的单位应当建立、健全污染环境防治责任制度，采取防治工业固体废物污染环境的措施；

b 危险废物的容器和包装物必须设置危险废物识别标志；

c 收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的设施、场所，必须设置危险废物识别标志；

d 如实地向所在地县级以上地方人民政府环境保护行政主管部门

申报危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料；

e 按照危险废物特性分类进行收集、贮存；

f 在转移危险废物前，向环保部门报批危险废物转移计划，并得到批准；

g 转移危险废物的，按照《危险废物转移管理办法》有关规定，填写、运行危险废物转移联单，在危险废物转移联单中如实填写承运人名称、运输工具及其营运证件号，以及运输起点和终点等运输相关信息，并与危险货物运单一并随运输工具携带；

h 转移的危险废物，全部提供或委托给持危险废物经营许可证的单位从事收集、贮存、利用、处置的活动；

i 贮存期限不超过一年，延长贮存期限的，报经环保部门批准。

7、危险废物委托处置可行性分析

本项目产生的漆渣（HW12）、废切削液（HW09）、含油金属屑（HW09）、清洗废液（HW12）、废滤料（HW49）、废活性炭（HW49）、废润滑油（HW08）及废包装桶（HW49）委托盐城市沿海固体废物处置有限公司处置。

盐城市沿海固体废物处置有限公司位于江苏滨海经济开发区沿海工业园，处置能力包括废矿物油与含矿物油废物（HW08）、油/水、烃/水混合物或乳化液（HW09）、染料、涂料废物（HW12）、其他废物（HW49，仅限 900-039-49、900-041-49），各类危废处理能力为 20000 吨/年，可以接收本项目危险废物。

8、固体废物评价结论

对照《省生态环境厅关于印发江苏省固体废物全过程环境监管工作意见的通知》（苏环办[2024]16 文）中“2.规范项目环评审批：建设项目环评要评价产生的固体废物种类、数量、来源和属性，论述贮存、转移和利用处置方式合规性、合理性，提出切实可行的污染防治对策

措施。”

本项目固体废物种类、数量、来源和属性见表 4-21 本项目固体废物利用处置方式表,本项目一般固废暂存于 1 座 30m² 的一般固废仓库,危险废物暂存于 1 座 10m² 危废仓库,并论述分析了本项目固体废物贮存、转移和利用处置方式的合规性、合理性。综上所述,本项目建设后,固废均可得到有效处置,特别是危废的收集、暂存、处置等过程采取相应污染防治措施并加强规范化管理后,固废均可得到有效的处置和利用,最终实现零排放,不会产生二次污染。

五、地下水、土壤

本项目可能对地下水、土壤造成不利影响的污染源如下表所示。建设单位应按照规定对厂区进行分区防渗,具体方案见下表。

表 4-24 项目地下水、土壤防渗措施一览表

序号	区域	潜在污染源	设施	要求措施
1	重点防渗区	喷漆房	水性漆	等效黏土防渗层 Mb≥6m, K≤1×10 ⁻⁷ cm/s; 或参照 GB18598 执行
		CNC区	切削液	
		危废仓库	液态危险废物	
		事故池	事故废水	
		化粪池	生活污水	
2	一般防渗区	其他生产区域	润滑油	等效黏土防渗层 Mb≥1.5m, K≤1×10 ⁻⁷ cm/s; 或参照 GB16889 执行
		原料暂存区	水性漆、切削液、润滑油	
		气体站	氧气、二氧化碳、丙烷、氩气、氮气	
		成品暂存区	水性漆	
		一般固废仓库	一般固废	
3	简单防渗区	生活区	生活垃圾	一般地面硬化
		办公区		

经上述措施处理后,本项目对地下水、土壤环境污染影响较小。

六、生态

本项目位于东台市五烈镇工业集中区,利用自有土地生产,用地范围内无生态环境保护目标。

七、环境风险

环境风险评价的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素，建设项目建设和运行期间可能发生的突发事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害），引起有毒有害、易燃易爆等物质泄露，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与环境的影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，以使建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受水平。

1、风险识别

（1）危险物质识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）中 7.2.2 物质危险性识别，计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在《建设项目环境风险评价导则》（HJ169-2018）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，按下列公式计算物质总量与其临界量比值（Q）。

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots \frac{q_n}{Q_n}$$

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

Q_1, Q_2, 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) $Q \geq 100$ 。

本项目生产、储运过程中涉及的《建设项目环境风险评价导则》（HJ 169-2018）中“表 B.1 突发环境事件风险物质及临界量”见下表。

表 4-25 本项目危险物质 Q 值确定表

序号	危险物质名称	CAS号	最大存在总量 q_n/t	临界量 Q_n/t	该种危险物质Q值
1	水性漆	/	0.5	200	0.0025
2	丙烷	74-98-6	0.01	10	0.001
3	润滑油	/	0.1	2500	0.00004
4	切削液	/	0.1	2500	0.00004
5	废切削液	/	0.13	2500	0.000052
6	含油金属屑	/	0.16	2500	0.000064
7	清洗废液	/	0.23	2500	0.000092
8	废润滑油	/	0.03	2500	0.000012
项目Q值 Σ					0.0038

根据以上分析，本项目 $Q < 1$ ，故环境风险潜势为 I。

(2) 储运等公辅设施危险识别

本项目使用的切削液、润滑油等含有大量石油烃类物质，切割气体丙烷泄漏易燃易爆，因此在储运过程中包装桶、气瓶破损，导致泄漏，将对周边环境和人群产生危害。

(3) 环保设施危险性识别

①废气处理设施

a.废气处理过程中，废气抽吸中发生风机、管道泄漏，粉尘及有机气体进入大气环境，影响环境空气质量及对周围人群造成伤害。

b.废气处理设施出现故障，导致废气的事故排放。

②废水处理设施

a.本厂区内突发性泄漏和火灾爆炸事故泄漏、伴生和次生的泄漏物料、污水、消防废水可能直接进入厂内雨水管网，未经处理后排入附近河流，给纳污河流造成一定的冲击及造成周边水环境污染。

③危废仓库

危废仓库的废料意外泄漏，若“三防”措施不到位，泄漏物将影响外环境并通过地面渗漏进而影响土壤和地下水。

表 4-26 物质危险性判别结果

危险物质	风险源分布情况	风险事故情形	可能的影响途径
水性漆、切削液、润滑油	原料暂存区、生产车间、喷漆房	泄漏、火灾、爆炸	大气、地表水、土壤、地下水

丙烷	气体站	泄漏、火灾、爆炸	大气、地表水
废润滑油、废切削液、含油金属屑、清洗废液	危废仓库	泄漏、火灾、爆炸	大气、地表水、土壤、地下水
2、风险分析 (1) 环境风险类型 根据风险物质及生产系统险识别结果，本项目环境风险类型包括原辅料水性漆、切削液、润滑油泄漏、丙烷气体泄漏、危险物质泄漏、火灾爆炸事故等引发的伴生/次生污染物排放。 (2) 风险危害性分析及扩散途径 ①对大气环境的影响 泄漏过程中产生的有毒有害物质（非甲烷总烃等）通过蒸发等形式成为气体，火灾、爆炸过程中，有毒有害物质未燃烧完全或产生的废气，造成大气环境事故，从而造成对厂外环境敏感点和人群的影响。 ②对地表水环境的影响 有毒有害物质发生泄漏、火灾、爆炸过程中，随消防尾水一同通过雨水管网流入区域地表水体，造成区域地表水的污染事故。 ③对土壤和地下水的影响 有毒有害物质发生泄漏、火灾、爆炸过程中，污染物抛洒在地面，造成土壤的污染；或由于防渗、防漏设施不完善，渗入地下水，造成地下水的污染事故。 除此之外，在有毒有害气体泄漏过程中，可能会对周围生物、人体健康等产生一定的事故影响。 3、风险防范措施 (1) 企业按照《企事业单位和工业园区突发环境事件应急预案编制导则》（DB32/T3795-2020）以及《突发环境事件应急预案管理暂行办法》编制企业突发环境事件应急预案并实施报备，并建立项目的专项应急预案。			

(2) 企业依托镇区设置与生产、储存、运输的物料和操作条件相适应的消防设施，供专职消防人员和岗位操作人员使用。

(3) 设立安全与环保专员，负责全厂的安全运营，建立完善的安全生产管理制度，加强安全生产的宣传和教育，确保安全生产落实到生产中的每一个环节，禁止职工人员在车间内吸烟等。

(4) 严格按照《建筑防火通用规范》（GB 55037-2022）合理布置总图，各生产和辅助装置按功能分别布置，并充分考虑消防和疏散通道等问题，消防隔离带及消防通道要求参照消防有关要求建设、布置，消防通道和建筑物耐火等级应满足消防要求，划定禁火区，在明显地点设有警示标志，输配电线、灯具、火灾事故照明和疏散指示标志均应符合安全要求；严禁未安装灭火星装置的车辆出入生产装置区。

(5) 本项目生产区等火灾危险场所设置火灾报警系统和火灾电话报警。按照《建筑灭火器配置设计规范》(GB50140-2005)之规定，应配置相应的灭火器类型（干粉灭火器等）与数量，并在火灾危险场所设置报警装置；严禁区内有明火出现。

(6) 油类物质贮存条件和使用：

不可直接放置在露天环境，防止曝晒；立放储存，方便抽取；拧紧封口盖，防止空气中水份、粉尘及杂物的入侵污染，尽量保持储存桶密封；保持桶身面清洁，标识清晰，方便识别和及时查发现泄漏；做好入库登记，先到先用；频繁抽取的物品、放置在桶架上用开关控制流放；新切削液、润滑油与废切削液、废润滑油分开放置，装过废切削液、废润滑油的容器不可装新油，以防污染；切削液、润滑油存放的地方不得放置易燃物；严禁烟火，不得携带火种进入危废仓库；配备至少二个灭火器。

(7) 泄漏事故控制

泄漏事故控制一般分为泄漏源控制和泄漏物处置两部分。泄漏物

料主要为水性漆、切削液、润滑油及各类液态危险废物，具体应急处置时应注意并做好以下事项：

首先，可通过控制油品的溢出或泄漏来消除油品的进一步扩散；然后，在泄漏被控制后，要及时将现场泄漏物进行覆盖、收容、稀释、处理，使泄漏物得到安全可靠的处置，防止二次事故的发生。

其次，项目重点防渗车间地面涂环氧树脂进行防腐处理，另外，厂区内污水收集采用管沟，杜绝污水渗漏。涉及油类物质生产线下方设有托盘。

（8）工艺废气事故排放

本项目应该在废气处理设施系统控制上加以重视：在废气处理设备的选用上应考虑性能较好、安全性高的设备；加强对设备的日常维护和管理；应配备备用设备。

（9）企业应认真贯彻“安全第一，预防为主”的方针，为安全生产创造条件，采取一切可能的措施，全面加强安全管理和安全教育工作，防止火灾事故的发生。同时，制订快速有效的火灾事故应急救援预案，建立环境风险事故报警系统体系，确保各种通讯工具处于良好状态，制定标准的火灾事故报警方法和程序，并对工人进行紧急事态时的报警培训；编制企业《安全管理制度》和《火灾事故应急预案》，成立火灾事故应急指挥小组和消防小组，明确各组员的工作职责和事故发生后的处理办法，平时作好救援专业队伍的组织、训练和演练，并对工人进行自救和互救知识的宣传教育。

（10）加强对公司职工的教育培训，实行上岗证制度，增强职工风险意识，提高事故自救能力，制定和强化各种安全管理、安全生产的规程，减少人为风险事故（如误操作）的发生。

（11）制订发生事故时迅速撤离污染区人员至安全区的方案，一旦发生事故，则要根据具体情况采取应急措施，切断泄漏源、火源，

	控制事故扩大，立即报警，采取遏制泄漏物进入环境的紧急措施。 （12）事故应急池 根据《水体污染防控紧急措施设计导则》要求，事故存储设施总有效容积的计算公式如下： $V_{总} = (V_1 + V_2 - V_3)_{max} + V_4 + V_5$ 注： $(V_1 + V_2 - V_3)_{max}$ 是指对收集系统范围内不同罐组或装置分别计算 $V_1 + V_2 - V_3$，取其中最大值。 V_1——收集系统范围内发生事故的一个罐组或一套装置的物料量，本项目 V_1 取 0。 V_2——发生事故的储罐或装置的消防水量， m^3； $V_2 = \sum Q_{消} t_{消}$ $Q_{消}$——发生事故的储罐或装置的同时使用的消防设施给水流量， m^3/h； $t_{消}$——消防设施对应的设计消防历时， h； 室外消防栓设计流量为 20L/s；火灾延续时间为 0.5h， V_2 为 $36m^3$。 V_3——事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量， m^3，本项目为 0； V_4——发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量， m^3，本项目为 0； V_5——发生事故时可能进入该收集系统的降雨量， m^3； $V_5 = 10qF$ q 降雨强度， mm；按平均日降雨量 $q = qa/n$ qa 年平均降雨量， mm，根据东台市多年气象资料取 958.5 n 年平均降雨日数，根据东台市多年气象资料取 127。 F 必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积， ha，取生产厂房
--	---

周边的汇水面积约 0.5ha, $V_5=10qF=38m^3$

根据项目情况, 建设项目事故存储设施总有效容积计算如下:

$$V_{\text{总}} = (V_1 + V_2 - V_3)_{\text{max}} + V_4 + V_5 = (0 + 36 - 0)_{\text{max}} + 0 + 38 = 74m^3$$

综上, 本项目需建设 1 座 $100m^3$ 的事故应急池, 并建设事故废水收集管网, 正常生产时保持事故池空置状态, 当发生事故时关闭雨水排放阀, 并开启事故池进水阀, 一旦发生泄漏事故, 废水可排入事故池, 不向外排放, 不会对保护目标产生影响, 事故废水委托有资质单位处置。本项目应加强事故预防, 定期巡查、调节、保养、维修, 及时发现有可能引起的事故异常运行苗头。主要操作人员上岗前应严格进行理论和实际操作培训。

4、应急措施

(1) 立即停止事发现场危险区内所有的动火作业, 防止电器开停可能引发的火种。

(2) 泄漏应急过程中产生的吸收废料作为危险固废处理, 不得随意丢弃。

(4) 发生火灾, 企业消防人员利用干粉、 CO_2 、雾状水或泡沫灭火器等消防器材进行自救, 同时应尽快向当地消防部门报警, 如发生重大火灾事故, 还应报告环保、公安、医疗等部门机构, 组织社会多方面力量救援。

5、应急预案

根据《企事业单位和工业园区突发环境事件应急预案编制导则》(DB32/T3795-2020) 的要求, 对建设单位提出突发事故应急预案, 内容如下:

(1) 设立应急组织机构、人员

当发生突发事故时, 应急救援组织能尽快的采取有效的措施, 第一时间投入紧急事故的处理, 以防事态进一步扩大。按照公司“预防为主

	主、自救为主、统一指挥、分工负责的原则”，公司“成立应急救援领导小组”。 地区的应急救援组织在接到企业的救援电话后，以最快的速度赶到事发地。地区应在救援组织的指挥部负责工厂附近地区全面指挥、救援、管制和疏散，地区专业救援组织负责对厂专业救援队伍的支援。 （2）配备应急救援保障 ①内部保障 整个厂区的公用工程、行政管理及生产设施人员全部由公司统一配置。 消防设施：根据设计规范要求，厂区内设置独立的消防给水消防系统。 应急通讯：整个厂区的电信电缆线路包括扩音对讲电话线路、巡更系统线路，各系统电缆均各自独立，自成系统。整个厂区的报警系统采用电话报警系统为主。 道路交通：在发生重大事故时，各班人员按“紧急疏散路线”进行撤离。 应急电源、照明：整个厂区的照明依照《工业企业照明设计标准》（GB50034）设计，备应急照明和照明电筒。 厂内备有危险目标的重要设备备件和事故应急救援时所需的各类物资。 ②外部救援 单位互助：平时与周邻单位约定救援信号，届时发出信号请求救援。 请求政府协调应急救援力量。 （3）应急环境监测、抢险、救援及控制措施 抢险抢修队到达现场后，根据指挥部下达的抢修指令，迅速进行
--	---

抢修设备，控制事故，以防事故扩大。

医疗救护队到达现场后，与消防队配合，应立即救护伤员，对伤员进行医疗处置或输氧急救，重伤员应急时转送医院抢救。

治安队到达现场后，迅速组织救护伤员撤离，在事故现场周围设岗划分禁区并加强警戒和巡逻检查，严禁无关人员进入禁区。

消防队接报警后，应迅速赶往事故现场，根据当时风向，消防车应停留上风方向，或停留在禁区外，消防人员佩戴好防护器具，进入禁区，协助发生事故部门迅速切断事故源和消除现场的可燃物品。

现场救援人员应实行分工合作，做到任务到人，职责明确，团结协作。

通过采取以上抢险救援措施，努力争取在事故发生的初期阶段控制住险情，如事故可能扩大，应立即上报政府部门，请求增援。

（4）制定和实施应急培训计划

安环部门应半年一次定期组织开展全员安全教育和业务技术培训。事故应急处理措施并能及时正确进行事故应急处置，会正确使用各种灭火器材，发生事故及时报警。义务消防员要经常开展业务技术训练和突发性事故应急救援训练。

（5）定期进行公众教育和信息发布。

6、环境风险可控

在环境风险管理方面需从工艺技术、过程控制、消防设施和风险管理上严格要求，以减缓项目的环境风险，按照苏环办〔2020〕101号文件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，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。

在落实上述风险防范措施以及应急措施的基础上，本项目风险水平可防控。

八、电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射，故不考虑对环境保护目标的影响。

九、环保投资

本项目总投资 10000 万元，其中环保投资为 50 万元，占总投资额的 0.5%， “三同时”验收一览表见下表。

4-27 建设项目“三同时”验收一览表

类别	污染源	污染物	治理措施（设施数量、规模、处理能力等）	处理效果、执行标准或拟达标准	环保投资(万元)	完成时间
废气	DA001	颗粒物	1 套布袋除尘器+15m 高排气筒，风量 10000m³/h	江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）	8	与主体工程同步设计、施工、投产
	DA002	非甲烷总烃、颗粒物	1 套干式过滤器+二级活性炭吸附装置+15m 高排气筒，风量 5000m³/h	《表面涂装（工程机械和钢结构工业）大气污染物排放标准》（DB32/4147-2021）	15	
	下料、切割、打磨废气	颗粒物	2 套移动式工业除尘器	江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）	2	
	焊接废气	颗粒物	1 套移动式焊烟净化器		1	
废水	生活污水	COD、SS、氨氮、TN、TP	化粪池 10m³	东台市城东污水处理厂接管标准	2	
噪声	生产厂房	噪声	采用隔声、减振，合理设置设备和厂房位置	满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准要求	8	
固废	危废仓库	废切削液、漆渣等	1 座危废仓库 10m²	零排放	6	
	一般固废	边角料、废焊丝、废钢丸等	1 座一般固废仓库 30m²			
事故应急措施	1 座应急事故池 100m³			杜绝事故废水排放	5	
环境管理（机构、监测能力等）：	建设立环境管理机构，委托第三方有资质的机构定期监测。				2	

	清污分流、 排污口规范化设置(流量计、在线监测仪等):	排污口规范化建设, 设置计量装置、采样口等; 落实在排气筒附近地面醒目处设置环保图形标志牌。	1	
	“以新带老” 措施	/	/	
	卫生环境防 护范围	本项目以生产车间为边界设置 50 米卫生防护距离。	/	
	合计		50	

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	DA001	颗粒物	1 套布袋除尘器+15m 高排气筒, 风量 10000m ³ /h	江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)
	DA002	非甲烷总烃、颗粒物	1 套干式过滤器+二级活性炭吸附装置+15m 高排气筒, 风量 5000m ³ /h	《表面涂装(工程机械和钢结构工业)大气污染物排放标准》(DB32/4147-2021)
	下料、切割、打磨废气	颗粒物	2 套移动式工业除尘器	江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)
	焊接废气	颗粒物	1 套移动式焊烟净化器	
地表水环境	生活污水	COD、SS、氨氮、TN、TP	化粪池 10m ³	东台市城东污水处理厂接管标准
声环境	生产厂房	噪声	采用隔声、减振, 合理设置设备和厂房位置	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准要求
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	危险废物: 废切削液、漆渣等暂存于危废仓库, 委托有资质单位处置。 一般固废: 边角料、废焊丝、废钢丸等外售处置。			
土壤及地下水污染防治措施	分区土壤及地面硬化、防渗漏			
生态保护措施	无			
环境风险防范措施	1、配置相应的灭火器类型与数量, 严禁各类明火; 2、设立 1 座 100m ³ 的应急事故池及配套管网; 3、定期维护环境中的设备的传动装置、润滑系统以及除尘系统、电气设备等各种安全装置等进行检查、维护。			
其他环境管理要求	设立环境管理机构, 委托第三方有资质的机构定期监测。			

六、结论

建设单位要严格执行环保各项规定，建设项目的污染防治措施必须实行“三同时”原则，即与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用，并认真做好上述环保措施，实现各类污染物的达标排放。本项目在落实环评报告中的环境保护措施后，从环境保护的角度，具有可行性。

附图、附件清单：

附图 1 地理位置图

附图 2 厂区平面布置图

附图 3 周边 500m 概况图

附图 4 东台市调整后生态空间管控图

附图 5 分区防渗图

附图 6 周边水系图

附件 1 营业执照

附件 2 备案证

附件 3 建设项目征求意见表

附件 4 不动产权证

附件 5 法人身份证

附件 6 环评合同

附件 7 委托书

附件 8 承诺书

附件 9 水性漆 MSDS 及 VOC 含量检测报告

附件 10 公示说明及公示截图

附件 11 附属用房租赁协议

附件 12 工程师勘探现场照片

附件 13 工程实例引用监测报告

附件 14 危废处置途径落实确认书及危废经营许可证

附件 15 污水管网接管证明及东台市城东污水处理厂环评批复

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称		现有工程 排放量(固体废 物产生量) ①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量(固体废 物产生量) ③	本项目 排放量(固体废 物产生量) ④	以新带老削减量 (新建项目不填) ⑤	本项目建成后 全厂排放量(固体 废物产生量) ⑥	变化量 ⑦
废气	有组织	颗粒物	0	0	0	0.367	0	0.367	+0.367
		非甲烷 总烃	0	0	0	0.024	0	0.024	+0.024
废水	废水量		0	0	0	240	0	240	+240
	COD		0	0	0	0.084	0	0.084	+0.084
	SS		0	0	0	0.072	0	0.072	+0.072
	氨氮		0	0	0	0.0084	0	0.0084	+0.0084
	TN		0	0	0	0.0108	0	0.0108	+0.0108
	TP		0	0	0	0.0007	0	0.0007	+0.0007
危险废物	危险废物		0	0	0	5.248	0	5.248	+5.248
一般工业 固体废物	一般固废		0	0	0	323.417	0	323.417	+323.417

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①