

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：江苏和信石油机械有限公司年产 10
台套大直径多功能正反向钻机及
50000 米配套钻具技改项目（一期）
建设单位（盖章）：江苏和信石油机械有限公司
编制日期：2025 年 5 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	江苏和信石油机械有限公司年产 10 台套大直径多功能正反向钻机及 50000 米配套钻具技改项目（一期）		
项目代码	2503-320981-89-02-422588		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	江苏省盐城市东台市经济开发区纬五路九号		
地理坐标	经度：120 度 17 分 12.522 秒，纬度：32 度 53 分 41.293 秒		
国民经济行业类别	C3311 金属结构制造	建设项目行业类别	三十、金属制品业 33，66、结构性金属制品制造 331 中其他（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）	东台市政务服务管理办公室	项目审批（核准/备案）文号（选填）	东政服投资备〔2025〕408 号
总投资（万元）	4000	环保投资（万元）	18
环保投资占比（%）	0.63	施工工期	6 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	0
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称：《江苏东台经济开发区控制性详细规划》 规划批复单位：东台市人民政府 审批文件名称及文号：《关于同意东台经济开发区控制性详细规划的批复》（东政复〔2021〕43号）		

规划环境影响评价情况	规划环评名称：《江苏省东台市经济开发区环境影响报告书》、《江苏东台经济开发区规划环境影响跟踪评价报告书》 规划环评审查机关：原江苏省环境保护厅 审查文件名称及文号：《关于对江苏省东台市经济开发区环境影响报告书的批复》（苏环管〔2005〕180号）、《关于江苏东台经济开发区规划环境影响跟踪评价报告书的审核意见》（苏环审〔2018〕13号）
规划及规划环境影响评价符合性分析	东台市经济开发区已于 2005 年取得《关于对江苏省东台市经济开发区环境影响报告书的批复》（苏环管〔2005〕180 号）、于 2018 年取得《关于江苏东台经济开发区规划环境影响跟踪评价报告书的审核意见》（苏环审〔2018〕13 号），江苏东台经济开发区管理委员会于 2021 年 6 月对江苏东台经济开发区北区开展了区域评估，并已向盐城市东台生态环境局备案。目前园区新一轮的开发建设规划（2022~2035）环评正在送审中。 规划符合性分析 （1）规划范围 江苏省东台经济开发区规划总面积 34 平方公里，包括北区、西区和东区。其中北区为通榆河以西、串场河以东、振兴路以北、丁溪河以南，规划面积 16.67 平方公里；东区为东蹲公路以北，北海路以南、沿海（盐通）高速以西、通榆河以东 1 公里外，规划面积 8.33 平方公里；西区以串场河以西、沿高兴东路两侧各 1 公里、向西 5 公里，规划面积约 9 平方公里。 本项目位于江苏省盐城市东台经济开发区纬五路九号，属于江苏东台经济开发区北区。根据企业提供的不动产权证（见附件 6），用地性质为工业用地，符合江苏东台经济开发区用地规划。 （2）产业定位 开发区的产业定位：电子（不含表面处理）、化工（煤化工）、机械加工、建材、物流。 北区和西区工业用地为一类、二类工业混合区，北区和西区应避免发展用水量大、排水量大的项目，重点发展纺织服装、机械加工、建材、电子（不含表面处理）以及能够与安和焦化形成产业链且排水量少的煤化工。 本项目属于 C3311 金属结构制造，属于产业定位中的机械加工产业，同时，本

项目不属于用水量大、排水量大的项目范围，符合江苏东台经济开发区产业定位规划。

与园区跟踪环评审查意见相符性分析

本项目与《关于江苏东台经济开发区规划环境影响跟踪评价报告书的审核意见》（苏环审〔2018〕13号）相符性见表 1-1。

表 1-1 本项目与园区规划跟踪环评审核意见相符性分析表

序号	审查意见具体要求	本项目情况	相符性
1	开发区产业定位为：电子（不含表面处理）、纺织、化工（煤化工）、机械加工、建材、物流。其中北区和西区避免发展用水量大、排水量大的项目，重点发展纺织服装、机械加工、建材、电子（不含表面处理）以及能够与安和焦化形成产业链且排水量少的煤化工，东区重点发展纺织、电子、物流等产业，适度发展印染行业。	本项目属于 C3311 金属结构制造，属于产业定位中的机械加工产业，同时，本项目不属于用水量大、排水量大的项目范围。	相符
2	严格开发区环境准入门槛。严格按照原环评批复和最新环保要求，坚持工居协调、生态优先、转型升级的原则，主要通过企业转型、土地置换等手段，分期、稳妥、有序推进开发区后续开发。按照“三线一单”进行入区项目筛选，符合产业定位、投资规模大、清洁生产水平高、污染轻的项目方可入区。加强区内现有企业的改造升级，完善污染防治措施，严格控制 and 新增大气污染物排放量。针对开发区已形成的主导产业，构建上下游产业链。对于不符合产业定位的现有企业，不得扩大规模，并进行整治或适时搬迁。	本项目符合产业定位，严格按照最新环保要求执行，项目满足“三线一单”要求。	相符
3	调整完善开发区用地布局。根据通榆河一、二级保护区、通榆河（东台市）清水通道维护区等敏感区域的环保要求和城市总体规划合理推进开发进程和用地布局调整。按《报告书》提出的方案进一步规范开发区绿化带与空间隔离带设置，2020 年底前，完成开发区通榆河西岸码头的关停工作。严格生态红线区域保护，落实生态红线区域管控要求，对于已经存在的企业进行严格的整治和监管。对新开发区的工业、商业与居住项目须严格执行规划用地布局。	本项目用地为工业用地，项目距离通榆河最近直线距离为 1910 米，距最近的生态空间管控区通榆河（东台市）清水通道维护区生态空间管控区 1860 米，不在通榆河一级、二级保护区内。	相符
4	推进环境污染综合整治。针对水环境超标问题，制订水环境整治方案，并按照规定的期限完成整治任务；督查区内企业工业废水的预处理，确保满足接管标准后排入城东污水处理厂。加强污水处理厂运行管理和企业污水处理站监管。确保污水厂尾水稳定达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 标准。加快推进配套供热设施和管网的建设，实现区域集中	本项目无生产废水、生活污水产生和排放。	相符

		供热。针对区域重金属浓度上升的问题，须制定重金属排放企业污染整治方案，并监督实施。		
	5	完善固体废物管理制度。对区内相关企业固废堆存场所进行规范化整治，规范危险废物跟踪登记管理，健全开发区固体危险废物统一管理体系，对危废收集、储运、利用和安全处置实行全过程监控。	本项目严格按照固体废物管理制度执行，项目一般固体废物收集后外售或交环卫部门处理，危险废物全部委托有资质单位合理处置，严格按照固体废物管理制度执行。	相符
	6	强化区内企业环境监管。进一步提高企业的清洁生产水平，加强对区内企业各项污染防治设施的环境监管，督促区内各企业完善污染防治措施，对污染控制措施不到位的企业进行限期整治，确保企业达标排放。规范各企业排污口在线监测。	本项目生产工艺先进，清洁生产水平达国内清洁生产先进水平，企业严格按照环评要求建设污染防治措施，确保三废达标排放。	相符
	7	切实加强开发区环境管理。健全开发区和企业的环境管理机构，严格环境管理制度。新建项目须严格执行环境影响评价制度、环保“三同时”和排污许可制度，对未及时履行竣工环保验收的建设单位，应责令其限期办理竣工环保验收手续。对风险防范和应急设施不到位的企业进行限期整治，完善开发区突发环境事件风险应急预案，并定期组织演练。定期对已建企业进行环境风险排查，监督及指导事故应急设施建设。完善并落实开发区日常环境监测、污染源监控和环境信息公开。	本项目严格执行环境影响评价制度、环保“三同时”和排污许可制度，取得环评审批意见之后再投入生产，建成后按要求开展排污许可、环保验收等相关环保管理手续。	相符
	综上，本项目与《江苏东台经济开发区规划环境影响跟踪评价报告书的审核意见》（苏环审〔2018〕13号）相符。			
其他符合性分析	1、产业政策符合性分析 本项目主要从事 50000 米配套钻具制造，属于《国民经济行业分类标准（2019 年修订本）》中 C3311 金属结构制造。 本项目不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中规定的限制类和淘汰类项目，同时，本项目不属于《自然资源要素支撑产业高质量发展指导目录（2024 年本）》（自然资发〔2024〕273 号）中“限制类项目”和“禁止类项目”，不属于《江苏省限制用地项目目录（2013 年本）》和《江苏省禁止用地项目目录（2013 年本）》中“限制用地项目”和“禁止用地项目”。对照《高耗能落后机电设备（产品）淘汰目录》（第一批、第二批、第三批、第四批），本项目使用的生产设备未涉及国家规定的淘汰限制类。 2、用地符合性分析			

本项目位于江苏省盐城市东台经济开发区纬五路九号，项目用地性质为工业用地，符合江苏东台经济开发区用地规划。东台经济开发区用地规划见附图 5。

3、项目“三线一单”符合性分析

（1）与生态红线相符性

①与《江苏省通榆河水污染防治条例》（江苏省人民代表大会常务委员会公告〔2018〕第 2 号）相符性分析

为了防治通榆河水污染，江苏省人民代表大会常务委员会发布的《江苏省通榆河水污染防治条例》中指出：“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为通榆河一级保护区；新沂河南偏泓、盐河和斗龙港、新洋港、黄沙港、射阳河、车路河、沂南小河、沭新河等与通榆河平交的主要河道上溯五公里以及沿岸两侧各一公里区域为通榆河二级保护区；其他与通榆河平交的河道上溯五公里以及沿岸两侧各一公里区域为通榆河三级保护区”。

本项目距离通榆河约 1910m，也不在与其平交的主要河道上溯五公里以及沿岸两侧各一公里区域内，综上所述，本项目不在上述划分的保护区范围内，因此，本项目与《江苏省通榆河水污染防治条例》相符。

②与《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发〔2020〕1 号）及《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）的相符性

本项目位于东台经济开发区纬五路九号，建设项目周边的生态空间管控区域见表 1-2，本项目与生态空间管控区域的位置关系见附图 4。

表 1-2 本项目周边主要生态功能保护区划一览表

生态空间保护区名称	主导生态功能	范围		面积（平方公里）			与本项目的 位置及距离 (m)
		国家级生态保护红线范围	生态空间管控区域范围	国家级生态保护红线面积	生态空间管控区域面积	总面积	
通榆河（东台市）清水通道维护区	水源水质保护	/	东台市境内通榆河水域及两岸纵深各 1000 米陆域范围	/	77.22	77.22	E, 1860

注：通榆河（东台市）清水通道维护区实际调出面积 3124.1367 公顷，实际补划面积 3133.5398 公顷。确保了通榆河（东台市）清水通道维护区面积不减少。调整后的生态空间管控区域面积为 77.22 平方公里。

与本项目距离最近的生态空间管控区域为通榆河（东台市）清水通道维护区，距离为 1.86km，本项目不在通榆河（东台市）清水通道维护区内。本项目的建设符合

《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发〔2020〕1号）及《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）的要求。

③与《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发〔2018〕74号）相符性分析

对照《江苏省国家级生态保护红线规划》，东台市域内国家级生态保护红线主要为：盐城湿地珍禽国家级自然保护区（东台市）、江苏黄海海滨国家森林公园、江苏东台永丰省级湿地公园、泰东河西溪饮用水源地保护区，本项目均不在国家级生态保护红线范围内，符合《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）要求。

（2）环境质量底线相符性

根据《东台市 2023 年度环境质量公报》，市区空气质量指数优良天数（ $AQI \leq 100$ ）306 天，优良率 83.8%， $PM_{2.5}$ 浓度均值为 $30.7\mu g/m^3$ ，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 PM_{10} 年均值达标，臭氧日最大 8 小时滑动平均值的第 90 百分位数为 $163\mu g/m^3$ ，超标 0.02 倍。根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）判定标准，项目所在区域属于不达标区。东台市已制定达标整治方案，在落实好相关要求的情况下，大气环境质量能够得到明显改善。特征污染物非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准详解》中相关标准。地表水满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类标准。声环境达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准。本项目建成后废气经处理后达标排放，对大气环境的影响较小，环境影响可以接受；本项目高噪声设备经合理分布、有效治理后，不会降低该区域声环境质量要求。

综上，本项目建成后，区域环境质量可以满足相应功能区要求，符合环境质量底线的要求。

（3）资源利用上线相符性

本项目物耗及能耗水平较低，所选工艺设备选用了高效、先进的设备，提高了生产效率，降低了产品的损耗率，减少了原料的用量和废物的产生量，减少了物流运输次数和运输量，节省了能源。

综上，本项目建设符合资源利用上线的要求。

(4) 环境准入负面清单

本项目与生态环境准入清单对照分析具体见表 1-3，与《长江经济带发展负面清单指南》（试行，2022 年版）相符性分析见表 1-4。

表 1-3 项目与环境准入清单分析对照表

类别	要求	项目情况	相符性
提高准入门槛	通榆河一级保护区内不得引进《江苏省通榆河水污染防治条例》中规定禁止建设的项目。	本项目不在通榆河一级保护区内。	相符
	禁止国家经济政策、环保政策和技术政策明令禁止的项目。	本项目符合国家经济政策、环保政策和技术政策要求。	相符
	禁止农药、电镀、印染、石化、钢铁冶炼、化学制浆造纸、化学危险品仓储项目。	本项目不涉及农药、电镀、印染、石化、钢铁冶炼、化学制浆造纸、化学危险品仓储。	相符
	禁止引进产生“三致”（致癌、致畸、致突变）物质项目、有放射性污染项目等严重影响人身健康和环境质量的项目。	本项目不属于产生“三致”物质、放射性污染等严重影响人身健康和环境质量的项目范畴。	相符
	禁止新建、扩建技术装备、污染排放、能耗达不到相关行业先进水平的项目。	本项目采用先进设备及生产工艺。	相符
	禁止引入水量大、排水量大、水质经预处理不能达到污水厂接管要求的项目。	本项目用水主要为生产用水，废水经厂区内处理后达标接管排放，不涉及水量大、排水量大项目。	相符
	禁止新增重点污染物排放量且无总量指标来源等不符合总量控制要求的项目。	本项目排放的污染物在东台区域内平衡，可以满足总量控制要求，严格执行。	相符
严格空间管控	禁止对开发区周边生态红线保护区产生明显不良环境和生态影响的项目。	本项目在现有厂区内进行生产，不会对开发区周边生态红线保护区产生明显不良环境和生态影响。	相符
	禁止绿化防护不能满足环境和生态保护要求的项目。	本项目利用现有厂房进行生产，不属于绿化防护不能满足环境和生态保护要求的项目。	相符
	禁止不能满足环评测算出的环境防护距离，或环评事故风险防范和应急措施难以落实到位的项目。	本项目不需要设置环境防护距离，但需要以钻杆生产车间为边界设置 50m 卫生防护距离。根据调查，设置的卫生防护距离可以满足要求。企业落实相关的事故风险防范和应急措施，本项目的环境风险可防控。	相符

规划主导产业 限制/禁止工艺 及产品	纺织：限制粘胶板框式过滤机、半连续纺粘胶长丝生产线、间歇式氨纶聚合生产装置、绞纱染色工艺；禁止小于 3 万吨/年粘胶常规短纤维生产线、小于 10 万吨/年常规聚酯（PET）连续聚合生产装置、产能小于 2000 吨/年的涤纶再生纺短纤维生产装置、轮长小于 1000 毫米的皮棍轧花机、锭轴长小于 1200 毫米的常规涤纶长丝半自动卷绕设备。	本项目主要从事 50000 米配套钻具制造，不涉及上述产业。	相符
	电子：限制 4 英寸晶圆制造、分立元器件生产。	本项目不涉及。	相符
	机械加工：限制矿用搅拌、浓缩、过滤设备制造、热处理后碱性氧化发黑工艺、铸造冲天炉、弧焊变压器、手动燃气锻造炉；禁止 3000 千伏安以下的普通棕刚玉冶炼炉、4000 千伏安以下的固定式棕刚玉冶炼炉、3000 千伏安以下的碳化硅冶炼炉、额定容量大于 0.25 吨的无磁钨铝壳无芯中频感应电炉。	本项目主要从事 50000 米配套钻具制造，不涉及使用铸造冲天炉、弧焊变压器、手动燃气锻造炉，也不涉及使用额定容量大于 0.25 吨的无磁钨铝壳无芯中频感应电炉。	相符
	建材：限制砖瓦生产线、中碱玻璃球生产线、铂金绀蜗法拉丝玻璃纤维生产线；禁止直径小于 3 米的水泥粉磨设备、产能小于 20 万件/年的低档卫生陶瓷生产线、小于 1000 万平方米/年的纸面石膏板生产线、小于 500 万平方米/年的改性沥青类防水卷材生产线、小于 500 万平方米/年的沥青复合胎柔性防水卷材生产线。	本项目主要从事 50000 米配套钻具制造，不涉及上述产业。	相符

表1-4 本项目与《长江经济带发展负面清单指南》（试行，2022年版）相符性分析

序号	内容	相符性分析
1	禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目，禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。	本项目位于东台经济开发区纬五路九号，属于东台经济开发区北区，不属于长江流域河湖岸线、重要湖泊等范围内。本项目主要从事50000米配套钻具制造，产品为钻具等配件，不在《江苏东台经济开发区规划环境影响跟踪评价报告书》中环境准入负面清单中，符合东台经济开发区定位要求。
2	禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。	
3	禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。	
4	禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。	
5	禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线，禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建	

		设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。禁止在《全国重要江河湖泊水功能规划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	对照《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目不属于限制类和淘汰类项目，属于允许类项目，符合该文件要求。
6		禁止未经许可在长江干支线及湖泊新设、改设或扩大排污口。	
7		禁止在“一江一口两湖七河”和332个水生生物保护区开展生产性捕捞。	
8		禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、建工业园区和化工项目。禁止在长江岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	
9		禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	
10		禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。	
11		禁止新建、扩建法律法规和相关政策禁止的落后产能项目。禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要去的高耗能高排放项目。	
12		法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。	
（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》（苏政发〔2020〕49号）及《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 本项目位于江苏东台经济开发区，属于重点管控单元，与《江苏省2023年度生态环境分区管控动态更新成果》相符性分析见下表。 表 1-5 本项目与江苏省 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果相符性分析			
序号	项目	要求	相符性分析
1	空间布局约束	1.按照《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发〔2020〕1号）、《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发〔2018〕74号）、《江苏省国土空间规划（2021—2035年）》（国函〔2023〕69号），坚持节约优先、保护优先、自然恢复为主的方针，以改善生态环境质量为核心，以保障和维护生态功能为主线，统筹山水林田湖草一体化保护和修复，严守生态保护红线，实行最严格的生态空间管控制度，确保全省生态功能不降低、面积不减少、性质不改变，切实维护生态安全。生态保护红线不低于1.82万平方千米，其中海洋生态保护红线不低于0.95万平方千米。 2.牢牢把握推动长江经济带发展“共抓大保护，不搞大开发”战略导向，对省域范围内需要重点保护的岸线、河段和区域实行严格管控，管住控好排放量大、耗能高、产能过剩的产业，推动长江经济带高质量发展。	1、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）、《江苏省国土空间规划（2021-2035年）》（国函〔2023〕69号），本项目不在生态空间管控区域范围内，与《江苏省生态空间管控区域规划》、《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》、《江苏省国家级生态保护红线规划》相符； 2、本项目主要从事50000米配套钻具制造，不属于排放量大、耗能高、产能过剩的产业。 3、本项目主要从事50000米配套钻具制造，不属于化工生产企业。 4、本项目不属于钢铁行业。 5、本项目不属于重大民生项目、重大

		3.大幅压减沿长江干支流两侧 1 公里范围内、环境敏感区域、城镇人口密集区、化工园区外和规模以下化工生产企业，着力破解“重化围江”突出问题，高起点同步推进沿江地区战略性转型和沿海地区战略性布局。 4.全省钢铁行业坚持布局调整和产能整合相结合，坚持企业搬迁与转型升级相结合，鼓励有条件的企业实施跨地区、跨所有制的兼并重组，高起点、高标准规划建设沿海精品钢基地，做精做优沿江特钢产业基地，加快推动全省钢铁行业转型升级优化布局。 5.对列入国家和省规划，涉及生态保护红线和相关法定保护区的重大民生项目、重大基础设施项目（交通基础设施项目等），应优化空间布局（选线）、主动避让；确实无法避让的，应采取无害化方式（如无害化穿、跨越方式等），依法依规履行行政审批手续，强化减缓生态环境影响和生态补偿措施。	基础设施项目，不涉及占用生态保护红线。
2	污染物排放管控	1.坚持生态环境质量只能更好、不能变坏，实施污染物总量控制，以环境容量定产业、定项目、定规模，确保开发建设行为不突破生态环境承载力。 2.2025 年，主要污染物排放减排完成国家下达任务，单位工业增加值二氧化碳排放量下降 20%，主要高耗能行业单位产品二氧化碳排放达到世界先进水平。实施氮氧化物（NO_x）和 VOCs 协同减排，推进多污染物和关联区域联防联控。	1、本项目的建设不会导致周边环境恶化，开发建设行为不突破生态环境承载力。 2、本项目建成后废气、废水污染物排放量向盐城市东台生态环境局申请总量，在东台市区域内平衡，固废零排放。坚持生态环境质量只能更好、不能变坏，实施污染物总量控制，以环境容量定产业、定项目、定规模，确保开发建设行为不突破生态环境承载力。
3	环境风险防控	1.强化饮用水水源环境风险管控。县级以上城市全部建成应急水源或双源供水。 2. 强化化工行业环境风险管控。重点加强化学工业园区、涉及大宗危化品使用企业、贮存和运输危化品的港口码头、尾矿库、集中式污水处理厂、危废处理企业的环境风险防控；严厉打击危险废物非法转移、处置和倾倒行为；加强关闭搬迁化工企业及遗留地块的调查评估、风险管控、治理修复。 3.强化环境事故应急管理。深化跨部门、跨区域环境应急协调联动，分区域建立环境应急物资储备库。各级工业园区（集聚区）和企业的环境应急装备和储备物资应纳入储备体系。 4.强化环境风险防控能力建设。按照统一信息平台、统一监管力度、统一应急等级、协同应急救援的思路，在沿江发展带、沿海发展带、环太湖等地区构建区域性环境风险预警应急响应机制，实施区域突发环境风险预警联防联控。	1、本项目周边无饮用水水源，项目建设不会对东台市饮用水水源产生影响。 2、本项目不属于化工行业。 3、项目投产后按要求建立环境保护监测制度、档案台账，并设专人管理，资料至少保存五年，项目投产后建立污染预防机制和处理环境污染事故的应急预案制度。 4、企业强化环境风险防控能力建设，积极配合实施区域突发环境风险预警联防联控。
4	资源利用	1.水资源利用总量及效率要求：到 2025 年，全省用水总量控制在 525.9 亿立方米以内，万	1、本项目不属于高耗水行业。 2、本项目位于规划工业用地范围内，

效率要求	元地区生产总值用水量、万元工业增加值用水量下降完成国家下达目标，农田灌溉水有效利用系数提高到 0.625。 2.土地资源总量要求：到 2025 年，江苏省耕地保有量不低于 5977 万亩，其中永久基本农田保护面积不低于 5344 万亩。 3.禁燃区要求：在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的，应当在城市人民政府规定的期限内改用天然气、页岩气、液化石油气、电或者其他清洁能源。	不占用耕地。 3、本项目不在禁燃区，企业生产使用的能源主要是电能，不使用高污染燃料。
------	---	--

表 1-6 本项目与江苏省重点区域淮河流域生态环境分区管控要求相符性分析

序号	项目	要求	相符性分析
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。	1、本项目不属于化学制浆造纸企业以及制革、化工、印染、电镀、酿造等污染严重的小型企业； 2、本项目距离通榆河一级保护区约 910m，不在通榆河一级保护区、二级保护区内； 3、本项目主要从事 50000 米配套钻具制造，不在通榆河一级保护区范围内，本项目无生产废水、生活污水产生和排放。
2	污染物排放管控	按照《淮河流域水污染防治暂行条例》实施排污总量控制制度。	本项目无生产废水、生活污水产生和排放，无需申请总量。
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。	本项目不涉及使用剧毒化学品以及其他危险化学品，原辅料通过汽车运输，不采用河道航运。
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、高能耗和重污染的建设项目。	本项目不属于高耗水行业，且项目所在区域不属于缺水地区。

（6）本项目与《盐城市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》（盐环发〔2020〕200 号）相符性分析

表 1-7 本项目与盐城市“三线一单”分区管控方案相符性分析

序号	项目	要求	相符性分析
1	空间布局约束	（1）严格执行《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》（苏政发〔2020〕49 号）附件 3 江苏省省域生态环境管控要求中“空间布局约束”的相关要求。 （2）严格执行《盐城市“两减六治三提升”专项行动实施工作方案》（盐政办发〔2017〕34 号）《盐城市水污染防治工作方案》（盐政发	1、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），本项目不在生态空间管控区域范围内，与《江苏省

		〔2016〕63号〕《盐城市打赢蓝天保卫战实施方案》（盐政发〔2019〕24号）《盐城市土壤污染防治工作方案》（盐政发〔2017〕56号）等文件要求。 （3）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。 （4）根据《盐城市人民政府关于印发盐城市打赢蓝天保卫战实施方案的通知》（盐政发〔2019〕24号），优化化工产业布局，关闭响水生态化工园区，取消阜宁高新技术产业园区化工产业定位，依法依规逐步退出园区内化工生产企业。到2020年10月底前，城市主城区范围内钢铁、水泥、焦化、石化、化工、有色、平板玻璃等重污染企业基本实施关停或搬迁。	生态空间管控区域规划》、《江苏省国家级生态保护红线规划》相符。 2、本项目严格执行《盐城市“两减六治三提升”专项行动实施工作方案》（盐政办发〔2017〕34号）《盐城市水污染防治工作方案》（盐政发〔2016〕63号）《盐城市打赢蓝天保卫战实施方案》（盐政发〔2019〕24号）《盐城市土壤污染防治工作方案》（盐政发〔2017〕56号）等文件要求。 3、本项目主要从事50000米配套钻具制造，不属于化工项目。 4、本项目位于东台经济开发区纬五路九号，属于东台市经济开发区北区，符合园区定位和用地规划，本项目主要从事50000米配套钻具制造，不属于钢铁、水泥、焦化、石化、化工、有色、平板玻璃等重污染企业。
2	污染物排放管控	（1）坚持生态环境质量只能更好、不能变坏，实施污染物总量控制，以环境容量定产业、定项目、定规模，确保开发建设行为不突破生态环境承载力。 （2）依据《盐城市生态环境保护“十三五”规划》（盐政办发〔2017〕8号），2020年盐城市化学需氧量、氨氮、总氮、总磷、二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘、VOCs排放量不得超过12.97万吨/年、1.61万吨/年、4.60万吨/年、0.42万吨/年、3.58万吨/年、3.67万吨/年、3.23万吨/年、9.73万吨/年。	本项目建成后废气污染物排放量向盐城市东台生态环境局申请总量，在东台市区域内平衡，固废零排放。坚持生态环境质量只能更好、不能变坏，实施污染物总量控制，以环境容量定产业、定项目、定规模，确保开发建设行为不突破生态环境承载力。
3	环境风险防控	（1）严格执行《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》（苏政发〔2020〕49号）附件3江苏省省域生态环境管控要求中“环境风险防控”的相关要求。 （2）强化饮用水水源环境风险管控，建成应急水源工程。 （3）落实《盐城市突发环境事件应急预案》（盐政办发〔2014〕116号）的要求。 （4）完善废弃危险化学品等危险废物（以下简称“危险废物”）、重点环保设施和项目、涉爆粉尘企业等分级管控和隐患排查治理的责任体系、制度标准、工作机制；重点加强化学工业园区、涉大宗危化品使用企业、贮存和运输危化品的港口码头、尾矿库、集中式污水处理厂、危废处理企业的环境风险防控；建立覆盖危险废物产生、收集、贮存、转移、运输、利用、处置等全过程的监督体系，严厉打击危险废物非法转移、处置和倾倒行为。	1、本项目不在生态空间管控区域内，与《江苏省生态空间管控区域规划》、《江苏省国家级生态保护红线规划》相符。 2、本项目不在东台市饮用水水源保护区范围内。 3、本项目严格落实《盐城市突发环境事件应急预案》（盐政办发〔2014〕116号）的要求。 4、项目完善建立危险废物的分级管控和隐患排查治理的责任体系、制度标准、工作机制；企业建立覆盖危险废物产生、收集、贮存、转移、运输、利用、处置等全过程的监督体系，严禁危险废物非法转移、处置和倾倒行为。

4	资源利用效率要求	(1) 依据《江苏省节水型社会建设规划纲要(2016-2020年)》(苏水资〔2017〕12号)、《省最严格水资源管理考核联席会议关于下达2020年和2030年全省实行最严格水资源管理制度控制指标的通知》(苏水资联〔2016〕5号)、《盐城市水资源管理委员会关于印发《盐城市“十三五”水资源消耗总量和强度双控行动实施方案》的通知》(盐水管委〔2017〕3号)、《盐城市节水型社会建设规划(2017-2025)》等相关要求,2020年盐城市用水总量不得超过57.24亿立方米,单位地区生产总值用水量下降率达到28%,单位工业增加值用水量下降率达到23%,农田灌溉水有效利用系数达到0.63。 (2) 依据《江苏省国土资源厅关于预下达土地利用总体规划调整完善主要指标的通知》(苏国土资发〔2016〕277号),2020年盐城市耕地保有量不得低于81.53933万公顷,基本农田保护面积不低于72.08653万公顷。	本项目不涉及稀缺资源,不属于高耗水行业,项目建设用地为工业用地,不涉及占用基本农田。
本项目与盐城市重点保护单元生态环境准入清单-江苏东台经济开发区“三线一单”生态环境准入清单相符性分析见下表。 表1-8 与江苏东台经济开发区“三线一单”生态环境准入清单相符性分析			
序号	管控类别	重点管控要求	相符性分析
1	空间布局约束	(1) 执行规划和规划环评及其审查意见相关要求。 (2) 禁止国家经济政策、环保政策和技术政策明令禁止的项目。 (3) 禁止农药、电镀、印染、石化、钢铁冶炼、化学制浆造纸、化学危险品仓储项目。 (4) 禁止新建、扩建技术装备、污染排放、能耗达不到相关行业先进水平的项目。 (5) 禁止引入水量大、排水量大、水质经预处理不能达到污水厂接管要求的项目。 (6) 禁止新增重点污染物排放量且无总量指标来源等不符合总量控制要求的项目。	1、本项目严格执行规划和规划环评及其审查意见相关要求。 2、本项目主要从事50000米配套钻具制造,不属于国家经济政策、环保政策和技术政策明令禁止的项目。 3、本项目不属于农药、电镀、印染、石化、钢铁冶炼、化学制浆造纸、化学危险品仓储项目。 4、本项目的技术装备、污染排放、能耗可以达到同行业先进水平。 5、本项目不属于水量大、排水量大、水质经预处理不能达到污水厂接管要求的项目。 6、本项目污染物总量在东台区域内平衡,符合总量控制要求。
2	污染物排放管控	(1) 严格实施污染物总量控制制度,根据区域环境质量改善目标,采取有效措施减少主要污染物排放总量,确保区域环境质量持续改善。 (2) 园区污染物排放总量不得突破环评报告及批复的总量。	1、本项目建成后废气、废水污染物排放量向盐城市东台生态环境局申请总量,在东台市区域内平衡,固废零排放。项目根据区域环境质量改善目标,采取有效措施减少主要污染物排放总量,确保区域环境质量持续改善。 2、园区污染物排放总量未突破环评报告及批复的总量。
3	环境风险	(1) 加强开发区环境安全管理工作,在开	1、东台经济开发区管理部门高度

	防控	发区基础建设和企业生产项目建设中须制定并落实事故防范对策措施和应急预案，并定期演练，防止和减轻事故危害。 （2）开发区边界范围建立了绿化防护带，宽度约为20米。	重视并切实加强新区环境安全管理工作，建立有针对性的风险防范体系，加强环境安全管理，配备应急设施、设备与材料、应急环境监测等，管理层成立环境风险应急控制指挥中心，园区内各企业成立环境风险应急控制指挥部，存在事故风险的车间或分厂成立风险应急控制指挥小组，制定详细的新区及企业的环境风险防范措施和应急预案，定期组织实战演练，防止产生事故危害。 2、开发区边界范围建立了绿化防护带，宽度约为 20 米。
4	资源开发效率要求	（1）引进项目的生产工艺、设备、能耗、污染物排放、资源利用等均须达到同行业先进水平。 （2）按照国家和省能耗及水耗限额标准执行。 （3）强化企业清洁生产改造，推进节水型企业、节水型园区建设，提高资源能源利用效率。 （4）禁止销售使用燃料为“Ⅱ类”（较严），具体包括：1、除单台出力大于等于20 蒸吨/小时锅炉以外燃用的煤炭及其制品。2、石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油。	1、本项目的生产工艺、设备、能耗、污染物排放、资源利用等均达到同行业先进水平。 2、本项目按照国家和省能耗及水耗限额标准执行。 3、管理部门加强企业管理，强化企业清洁生产改造，推进节水型企业、节水型园区建设，提高资源能源利用效率。 4、本项目不使用燃料为“Ⅱ类”（较严），具体包括：1、除单台出力大于等于 20 蒸吨/小时锅炉以外燃用的煤炭及其制品。2、石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油。

综上所述，本项目符合当地生态保护红线要求，不降低项目周边环境质量底线，不超出当地资源利用上线，不在东台市及当地的环境准入负面清单中。本项目符合“三线一单”的要求。

（7）与《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）要求的相符性分析

表1-9 本项目与《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）的相符性分析

《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》相关要求	项目情况	相符性
所有产生有机废气污染的企业，应优先采用环保型原辅料生产工艺和装备，对相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。	本项目刷漆工序产生的挥发性有机物废气均处于密闭空间或设备中进行；从源头控制 VOCs 的产生。	相符
鼓励对排放的 VOCs 进行回收利用，并优先在生产系统内回用。对浓度、性状差异较大的废气应分类收集，并采用适宜的方式进行有效处理，确保 VOCs 总去除率满足管理要求，其中有机化	本项目生产过程产生的有机废气经收集后由三级活性炭吸附装置处理后排放，收集效率可达到 98%，处理效率可达到 95%。	相符

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%。		
根据涂装工艺的不同，鼓励使用水性、高固份、粉末、紫外光固化涂料等低 VOCs 含量的环保型涂料，限制使用溶剂型涂料，其中汽车制造、家具制造、电子和电器产品制造企业环保型涂料使用比例达到 50% 以上。	本项目使用水性漆属于低 VOCs 涂料，从源头尽量减少有机物的产生，过程中采用严格的废气处理措施处理有机废气，可减少有机废气对周边大气环境的影响。	相符
表面涂装行业、喷漆室、流平室和烘干室应设置成完全封闭的围护结构体，配备有机废气收集和处理系统，原则上禁止露天和敞开式喷涂作业。若工艺有特殊要求，不能实现封闭作业，应报环保部门批准。	本项目产生挥发性有机物废气的工序均处于密闭空间或设备中进行，配备有机废气收集和处理系统，不进行露天和敞开式喷涂作业。	相符
烘干废气应收集后采用焚烧方式处理，流平废气原则上纳入烘干废气处理系统一并处理。喷漆废气应先采用干式过滤高效除漆雾、湿式水帘+多级过滤等工艺进行预处理，再采用转轮吸附浓缩+高温焚烧方式处理，小型涂装企业也可采用蜂窝二级活性炭吸附装置、填料塔吸收、活性炭吸附等多种方式净化后达标排放”。	本项目生产过程产生的有机废气经收集后由三级活性炭吸附装置处理后排放，收集效率可达到 98%，处理效率可达到 95%。	相符

（8）与《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》（省政府令第 119 号）相符性

对照《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》（省政府令第 119 号）要求（见表 1-10），本项目符合文件相关管理要求。

表1-10 与《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》相符性分析

《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》相关要求	项目情况	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。	本项目为改建项目，项目建成后废气污染物排放量向盐城市东台生态环境局申请总量。本项目严格按照相关规定，通过环境影响评价并经环保主管部门审同意后开工建设。	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。	本项目产生的有机废气经收集后由三级活性炭吸附装置处理后达标排放。	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。	本项目产生的挥发性有机物均通过收集后送相应处理设施处理后达标排放，减少有机废气排放。	相符

(9) 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

本项目与《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)(以下简称“治理方案”)相符性分析见下表。

表 1-11 本项目与治理方案相符性分析

治理方案内容	项目情况	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。工业涂装、包装印刷等行业要加大源头替代力度。	本项目钻杆需要进行刷漆做防护处理，使用水性漆为低 VOCs 涂料，从源头控制了 VOCs 的产生量。	相符
全面加强无组织排放控制。重点对含 VOCs 物料(包括含 VOCs 原辅材料、含 VOCs 产品、含 VOCs 废料以及有机聚合物材料等)储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源实施管控，通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，削减 VOCs 无组织排放。	本项目生产过程中采用自动化操作，加强了生产过程中的无组织排放控制。	相符
加强设备与场所密闭管理。含 VOCs 物料应储存于密闭容器、包装袋，高效密封储罐，封闭式储库、料仓等。含 VOCs 物料转移和输送，应采用密闭管道或密闭容器、罐车等。	本项目涉及 VOCs 的物料均存放于密闭的包装袋中，且存放在专用的仓库。	相符
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型涂装工艺，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。	本项目生产工艺在同行业中属于先进的工艺，且在产生废气的区域进行收集处理，可有效减少无组织排放。采用自动化、智能化喷涂设备，替代人工喷涂和空气喷涂技术。	相符
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。	本项目采取严格的废气收集系统，本项目涂漆废气属于低浓度废气，依托现有项目已建三级活性炭吸附装置处理后有组织排放。	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。油气(溶剂)回收宜使用冷凝+吸附、吸附+吸收、膜分离+吸附等技术。低温等离子、光催	本项目生产过程中产生的有机废气经过收集，经三级活性炭吸附装置处理后有组织排放，活性炭吸附装置定期更换活性炭，并委托资质单位处理。	相符

化、光氧化技术主要适用于恶臭异味等治理；生物法主要适用于低浓度 VOCs 废气治理和恶臭异味治理。非水溶性的 VOCs 废气禁止采用水或水溶液喷淋吸收处理。采用一次性活性炭吸附技术的，应定期更换活性炭，废旧活性炭应再生或处理处置。有条件的工业园区和产业集群等，推广集中喷涂、溶剂集中回收、活性炭集中再生等，加强资源共享，提高 VOCs 治理效率。

(10) 与《关于印发进一步加强大气污染防治工作方案的通知》（苏大气办〔2019〕5 号）要求的相符性分析

表 1-12 与《关于印发进一步加强大气污染防治工作方案的通知》（苏大气办〔2019〕5 号）要求的相符性分析

《关于印发进一步加强大气污染防治工作方案的通知》（苏大气办〔2019〕5 号）部分相关要求			本项目相符性分析
VOCs 物料存储	容器包装袋	容器或包装袋在非取用状态时是否加盖、封口，保持密闭；容器或包装袋是否存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。	水性漆在非取用状态下密闭储存，储存在原料仓库内。
	储库、料仓	围护结构是否完整，与周围空间完全阻隔。门窗及其他开口(孔)部位是否关闭(人员、车辆、设备、物料进出时，以及依法设立的排气筒、通风口除外)。	本项目设置原料仓库区域，围护结构完整，除人员、车辆、设备、物料进出时，以及依法设立的排气筒、通风口外，其他开口(孔)部位关闭。
VOCs 物料转移和输送	液态 VOCs 物料	是否采用管道密闭输送，或者采用密闭容器或罐车。	刷漆工序处于密闭空间或设备中进行，生产场所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净化设施。
工艺过程 VOCs 无组织排放	VOCs 物料投加和卸放	VOCs 物料的卸(出、放)料过程是否密闭，或采取局部气体收集措施；废气是否排至 VOCs 废气收集处理系统。	本项目 VOCs 物料的卸(出、放)料过程均为密闭状态，产生的涂漆废气经过收集，经三级活性炭吸附装置处理后有组织排放。
	VOCs 无组织废气收集处理系统	是否与生产工艺设备同步运行；采用外部集气罩的，距排气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速是否大于等于 0.3 米/秒的有行业具体要求的按相应规定执行)；废气收集系统是否负压运行，处于正压状态的，是否有泄漏；废气收集系统的输送管道是否密闭、无破损。	本项目废气处理装置与生产工艺设备同步运行，喷漆房运行时为负压状态；企业定期检查废气收集系统输送管道，保证其完好密封、无破损。
有组织 VOCs 排放	排气筒	VOCs 排放浓度是否稳定达标；车间或生产设施收集排放的废气，VOCs 初始排放速率大于等于 3 千克/小时、重点区域大于等于 2 千克/小时的，VOCs 治理效率是否符合要求；采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外；是否安装自动监控设施，自动监控设施是否正常运行，是否与生态环境部门联网。	本项目产生的有机废气均经收集后由处理装置处理后达标排放，处理效率可达 95% 以上；本项目 VOCs 排放速率小于 2kg/h；本项目水性漆属于低 VOCs 涂料。

废气治理设施	吸附装置	吸附剂种类及填装情况；一次性吸附剂更换时间和更换量；再生型吸附剂再生周期、更换情况；废吸附剂储存、处置情况。	本项目产生的有机废气经收集后由三级活性炭吸附装置处理后排放，活性炭定期更换，废活性炭储存于密封胶桶内，存放于危废暂存间，委托资质单位处置。																
(11) 与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）相符性分析 本项目 VOCs 物料存储容器在非取用状态下密闭储存，储存在原料仓库内。产生挥发性有机物废气的工序均处于密闭空间中进行，生产场所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净化设施。刷漆工序产生的有机废气经收集后由三级活性炭吸附装置处理后排放，废气处理装置与生产工艺设备同步运行，喷漆房运行时为负压状态。企业并定期检查废气收集系统输送管道，保证其完好密封、无破损。项目产生的有机废气均经收集后由废气处理装置处理后达标排放，处理效率可达 95% 以上，且刷漆工序使用低 VOCs 水性漆。本项目针对不同工艺、废气性质等对废气进行分类收集，收集废气的输送管道属于密闭状态。因此，本项目符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中的要求。 (12) 与江苏省《关于深入打好污染防治攻坚战的实施意见》相符性分析 表 1-13 与江苏省《关于深入打好污染防治攻坚战的实施意见》相符性 <table> <tr> <th>序号</th><th>要求</th><th>本项目情况</th><th>相符性</th></tr> <tr> <td>1</td><td>坚决遏制“两高”项目盲目发展。对不符合要求的“两高”项目，坚决停批停建。对大气环境质量未达标的地区，实施更加严格的污染物总量控制。加快改造环保、能效、安全不达标的火电、钢铁、石化、有色、化工、建材等重点企业，依法依规淘汰落后产能，化解过剩产能，对能耗占比较高的重点行业和数据中心实施节能降耗。</td><td>本项目不涉及“两高”，不涉及火电、钢铁、石化、有色、化工、建材等行业，不属于落后和过剩产能。</td><td>相符</td></tr> <tr> <td>2</td><td>强化生态环境分区管控。完善“三线一单”生态环境分区管控体系，衔接国土空间规划分区和用途管制要求。落实以环评制度为主体的源头预防体系，严格规划环评审查和项目环评准入。开展国土空间规划环境影响评价，将生态环境基础设施“图斑”纳入国土空间规划体系，保障生态环境基础设施建设用地。</td><td>本项目符合“三线一单”管控要求。</td><td>相符</td></tr> <tr> <td>3</td><td>加强重金属污染治理。实施重金属污染物排放总量控制制度，在重点地区重点行业实施一批重金属减排工程，到 2025 年，重点行业重点重金属污染物排放量比 2020 年下降 5% 以上。完善涉重金属重点行业企业清单，坚决淘汰超限排放重金属项目。推动铅、锌、铜冶炼企业和电镀行业等生产工艺设备提升改造。开展以铅锌等有色采选和冶炼、硫酸、磷肥、无机化工等行业企业废水总砷深度治理。加快推进电镀企业入园，实施电镀园区废水提标改造与深度治理。</td><td>本项目不涉及重金属排放，不涉及冶炼和电镀。</td><td>相符</td></tr> </table> 综上分析，本项目符合国家及江苏省产业政策的有关规定。 (13) 本项目涂料与《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》				序号	要求	本项目情况	相符性	1	坚决遏制“两高”项目盲目发展。对不符合要求的“两高”项目，坚决停批停建。对大气环境质量未达标的地区，实施更加严格的污染物总量控制。加快改造环保、能效、安全不达标的火电、钢铁、石化、有色、化工、建材等重点企业，依法依规淘汰落后产能，化解过剩产能，对能耗占比较高的重点行业和数据中心实施节能降耗。	本项目不涉及“两高”，不涉及火电、钢铁、石化、有色、化工、建材等行业，不属于落后和过剩产能。	相符	2	强化生态环境分区管控。完善“三线一单”生态环境分区管控体系，衔接国土空间规划分区和用途管制要求。落实以环评制度为主体的源头预防体系，严格规划环评审查和项目环评准入。开展国土空间规划环境影响评价，将生态环境基础设施“图斑”纳入国土空间规划体系，保障生态环境基础设施建设用地。	本项目符合“三线一单”管控要求。	相符	3	加强重金属污染治理。实施重金属污染物排放总量控制制度，在重点地区重点行业实施一批重金属减排工程，到 2025 年，重点行业重点重金属污染物排放量比 2020 年下降 5% 以上。完善涉重金属重点行业企业清单，坚决淘汰超限排放重金属项目。推动铅、锌、铜冶炼企业和电镀行业等生产工艺设备提升改造。开展以铅锌等有色采选和冶炼、硫酸、磷肥、无机化工等行业企业废水总砷深度治理。加快推进电镀企业入园，实施电镀园区废水提标改造与深度治理。	本项目不涉及重金属排放，不涉及冶炼和电镀。	相符
序号	要求	本项目情况	相符性																
1	坚决遏制“两高”项目盲目发展。对不符合要求的“两高”项目，坚决停批停建。对大气环境质量未达标的地区，实施更加严格的污染物总量控制。加快改造环保、能效、安全不达标的火电、钢铁、石化、有色、化工、建材等重点企业，依法依规淘汰落后产能，化解过剩产能，对能耗占比较高的重点行业和数据中心实施节能降耗。	本项目不涉及“两高”，不涉及火电、钢铁、石化、有色、化工、建材等行业，不属于落后和过剩产能。	相符																
2	强化生态环境分区管控。完善“三线一单”生态环境分区管控体系，衔接国土空间规划分区和用途管制要求。落实以环评制度为主体的源头预防体系，严格规划环评审查和项目环评准入。开展国土空间规划环境影响评价，将生态环境基础设施“图斑”纳入国土空间规划体系，保障生态环境基础设施建设用地。	本项目符合“三线一单”管控要求。	相符																
3	加强重金属污染治理。实施重金属污染物排放总量控制制度，在重点地区重点行业实施一批重金属减排工程，到 2025 年，重点行业重点重金属污染物排放量比 2020 年下降 5% 以上。完善涉重金属重点行业企业清单，坚决淘汰超限排放重金属项目。推动铅、锌、铜冶炼企业和电镀行业等生产工艺设备提升改造。开展以铅锌等有色采选和冶炼、硫酸、磷肥、无机化工等行业企业废水总砷深度治理。加快推进电镀企业入园，实施电镀园区废水提标改造与深度治理。	本项目不涉及重金属排放，不涉及冶炼和电镀。	相符																

（GB/T38597-2020）相符性分析

本项目主要从事 50000 米配套钻具制造，使用的水性钢结构漆参照工业防护涂料中机械设备涂料。《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）规定了各类涂料产品中 VOC 含量的限量值要求，其中机械设备涂料工程机械和农业机械涂料（含零部件涂料）中清漆 VOC 含量限值 $\leq 300\text{g/L}$ ，对照该技术要求，根据本项目使用水性漆的 VOC 含量检测报告，有机物含量为 93g/L，均等于小于文件中的 VOC 含量限量值；因此本项目使用的涂料符合技术文件要求。

（14）与《关于印发<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）的相符性分析

根据《关于印发<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），提出以工业涂装、包装印刷、木材加工、纺织等行业为重点，分阶段推进企业清洁原料替代工作，具体要求如下：印刷（不含纸张、纸板印刷）企业。其他涉 VOCs 涂装企业，要使用符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）规定的粉末、水性、无溶剂、辐射固化涂料产品。

本项目使用水性漆有机物含量为 93g/L，经过对照分析满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）要求。因此本项目使用的涂料符合《关于印发<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）要求。

（15）与《省政府关于印发江苏省空气质量持续改善行动计划实施方案的通知》（苏政发〔2024〕53 号）的相符性分析

表 1-14 与江苏省空气质量持续改善行动计划实施方案相符性分析

序号	要求	相符性分析
1	优化产业结构，促进产业绿色低碳升级 （一）坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目上马。研究制定“两高”项目管理目录。严禁核准或备案钢铁（炼钢、炼铁）、焦化、电解铝、水泥（熟料）、平板玻璃（不含光伏压延玻璃）和炼化（纳入国家产业规划除外）等行业新增产能的项目。到 2025 年，短流程炼钢产量占比力争达 20%以上。 （二）加快退出重点行业落后产能。落实《产业结构调整指导目录》，逐步退出限制类涉气行业工艺和装备。逐步淘汰步进式烧结机和球团竖炉以及半封闭式硅锰合金、镍铁、高碳铬铁、高碳锰铁电炉。 （三）推进园区、产业集群绿色低碳化改造与综合整治。中小型传统制造企业集中的城市要制定涉气产业集群发展规划，严格项目审批，严防污染下乡。针对现有	本项目主要从事50000米配套钻具制造，不属于两高项目，不属于钢铁（炼钢、炼铁）、焦化、电解铝、水泥（熟料）、平板玻璃（不含光伏压延玻璃）和炼化（纳入国家产业规划除外）等行业；不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》中规定的限制类和淘汰类项目；本项目位于东台市经济开发区，属于北区，符合园区机械加工产业定位要求；项目使用的水性漆属于低VOCs涂料，从源头控制了VOCs的产生。

	产业集群制定专项整治方案，依法淘汰关停一批、搬迁入园一批、就地改造一批、做优做强一批。 （四）优化含 VOCs 原辅材料 and 产品结构。严格控制生产和使用高 VOCs 含量涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等建设项目。加大工业涂装、包装印刷和电子行业清洁原料替代力度。鼓励和推进汽车 4S 店、大型汽修厂实施水性涂料替代。	
2	优化能源结构，加快能源清洁低碳高效发展（五）大力发展新能源和清洁能源。到 2025 年，非化石能源消费比重达 20% 左右，可再生能源占全省能源消费总量比重达 15% 以上，电能占终端能源消费比重达 35% 左右。 （六）严格合理控制煤炭消费总量。原则上不再新增自备燃煤机组，支持自备燃煤机组实施清洁能源替代。未达到能耗强度降低基本目标进度要求的地区，在节能审查等环节对高耗能项目缓批限批。在保障能源安全供应的前提下，继续实施煤炭消费总量控制，鼓励发电向高效、清洁机组倾斜，到 2025 年全省煤炭消费量较 2020 年下降 5% 左右。 （七）推进燃煤锅炉关停整合和工业炉窑清洁能源替代。原则上不再新建除集中供暖外的燃煤锅炉。充分发挥 30 万千瓦及以上热电联产电厂的供热能力，对其供热半径 30 公里范围内的燃煤锅炉和落后燃煤小热电机组（含自备电厂）进行关停或整合。到 2025 年，淘汰 35 蒸吨/小时及以下燃煤锅炉，基本淘汰茶水炉、经营性炉灶、储粮烘干设备、农产品加工等燃煤设施。不再新增燃料类煤气发生炉，新改扩建加热炉、热处理炉、干燥炉、熔化炉原则上采用清洁低碳能源。	本项目主要使用电能作为能源，不涉及使用燃煤机组等设备，不涉及煤炭等能源使用；本项目热处理设备依托现有项目。
3	强化多污染物减排，切实降低排放强度 （十四）强化 VOCs 全流程、全环节综合治理。鼓励储罐使用低泄漏的呼吸阀、紧急泄压阀，定期开展密封性检测。重点工业园区建立分环节、分物种管控清单，实施高排放关键活性物种“指纹化”监测监控和靶向治理。到 2025 年，重点工业园区 VOCs 浓度力争比 2021 年下降 20%。（十五）推进重点行业超低排放与提标改造。有序推进铸造、垃圾焚烧发电、玻璃、有色、石灰、矿棉等行业深度治理。持续推进煤电机组深度脱硝改造，力争 2024 年底前完成单机 10 万千瓦及以上煤电机组深度脱硝改造任务。到 2025 年底，全省水泥和焦化企业基本完成超低排放改造。实施重点行业绩效等级提升行动。 （十六）开展餐饮油烟、恶臭异味专项治理。加强部门联动，因地制宜解决群众反映集中的油烟和恶臭扰民问题。严格居民楼附近餐饮服务单位布局管理。拟开设餐饮服务单位的建筑设计建设专用烟道。建立重点园区“嗅辨+监测”异味溯源机制。 （十七）稳步推进大气氨污染防治。推广氮肥机械深施和低蛋白日粮技术。到 2025 年，全省化肥使用总量较 2020 年削减 3%，畜禽粪污综合利用率稳定在 95% 左右。加强氮肥、纯碱等行业大气氨排放治理。强化工业源烟气脱硫脱硝氨逃逸防控。	本项目产生的有机废气经收集后采用三级活性炭吸附装置处理后排放，活性炭定期更换；本项目主要从事 50000 米配套钻具制造，不属于铸造、垃圾焚烧发电、玻璃、有色、石灰、矿棉等行业，不涉及使用煤电机组等设备；本项目不设置食堂，不涉及油烟废气。
4	加强机制建设，完善大气环境管理体系	项目建成后，企业积极配合主管

	（十八）实施区域联防联控和城市空气质量达标管理。积极推进长三角区域、苏皖鲁豫交界地区等大气污染联防联控机制建设。空气质量未达标设区市编制实施大气环境质量限期达标规划，明确达标路线图及重点任务，并向社会公开。 （十九）完善重污染天气应对机制。建立健全省、市、县三级重污染天气应急预案体系，进一步明确地方各级政府部门责任分工。结合排污许可制度，确保应急减排清单覆盖所有涉气企业。位于同一区域的城市要按照区域预警提示信息，依法依规同步采取应急响应措施。	部门实施区域联防联控和城市空气质量达标管理，积极响应重污染天气措施。
（16）与《江苏省新污染物治理工作方案》（省人民政府办公厅，2022年12月8日发布）相符性分析		
表 1-15 与江苏省新污染物治理工作方案相符性分析		
序号	要求	相符性分析
1	（一）建立健全新污染物治理体系，落实属地责任。 1. 建立健全新污染物管理机制。建立省生态环境厅牵头，发展改革、科技、工业和信息化、财政、住房城乡建设、农业农村、商务、卫生健康、海关、市场监管、药监等部门参加的新污染物治理跨部门协调机制，统筹推进新污染物治理工作。按照省负总责、市县落实的原则，完善新污染物治理的管理机制，全面落实新污染物治理属地责任。成立新污染物治理专家委员会，强化新污染物治理技术支撑。 2. 加强新污染物治理制度建设。建立健全我省化学物质环境信息调查、监测评估和环境风险管控制度，加强环境影响评价、排污许可、清洁生产等环境管理制度以及农药、兽药、药品、化妆品等管控制度与新污染物治理有关制度衔接。结合江苏省生态环境保护条例制修订工作，研究推动我省新污染物治理立法。 3. 建立完善新污染物治理标准规范。研究重点区域（流域、海域）等新污染物调查、监测、评估以及重点行业（企业）新污染物源头禁限、过程减排、末端治理等技术规范，制定重点管控新污染物相关地方标准，建立完善新污染物治理标准体系。2023年底前，出台化工园区新污染物治理管控规范。	建设单位积极配合属地管理部门针对新污染物的管理，严格落实新污染物治理有关制度的要求，执行新污染物治理标准规范。
2	（二）开展调查、监测和评估，筛查重点管控新污染物。 4. 落实国家调查、监测、评估任务。按照国家部署，完成化学物质环境信息调查、新污染物环境调查监测、化学物质环境风险评估等工作任务。2023年底前，完成首轮化学物质基本信息调查和首批环境风险优先评估化学物质详细信息调查。2025年底前，初步建立新污染物环境调查监测体系。 5. 组织开展新污染物环境调查监测。结合我省实际，在沿海、长江、太湖及大运河等重点流域（海域）和化工园区（集中区）、化工监测点等重点区域开展新污染物环境本底调查监测。对化工（石化）、医药、农药、印染、电镀、电子等重点行业以及污水处理、垃圾焚烧、危险废物处置利用等企业开展新污染物筛查监测。生态	建设单位积极响应国家、属地管理部门对化学物质环境信息调查、新污染物环境调查监测、化学物质环境风险评估等工作。

	环境与健康试点城市、化工园区等开展新污染物环境健康调查监测。 6. 探索新污染物健康风险评估。在集中式饮用水水源地及淡水、海水重要养殖区开展抗生素和内分泌干扰物等新污染物健康风险评估研究。开展微塑料等新污染物生物效应与危害机理、食物链安全与健康风险等研究。 7. 筛查确定重点管控新污染物补充清单。制定重点管控新污染物筛查工作方案，结合国家和我省开展的各项调查、监测、评估，建立完善评估数据库，研究确定江苏省重点管控新污染物补充清单，明确“一品一策”管控措施。	
3	（三）严格源头管控，防范新污染物产生。 8. 全面落实新化学物质环境管理登记。严格执行《新化学物质环境管理登记办法》，督促从事新化学物质研究、生产、进口和加工使用的企事业单位主动开展新化学物质环境管理登记，落实新化学物质环境风险防控主体责任。加强新化学物质日常环境监督管理，开展监督检查，加大违法行为查处力度。 9. 严格实施淘汰或限用措施。按照国家重点管控新污染物清单和我省补充清单要求，禁止、限制重点管控新污染物的生产、加工使用和进出口。对纳入《产业结构调整指导目录》淘汰类的工业化学品、农药、兽药、药品、化妆品等，未按期淘汰的，依法停止其产品登记或生产许可证核发。强化环境影响评价管理，严格涉新污染物建设项目准入管理。依据《中国严格限制的有毒化学品名录》和禁止进（出）口货物目录，加强相应化学品进出口管控。依法严厉打击已淘汰持久性有机污染物的非法生产和加工使用。 10. 加强产品中重点管控新污染物含量控制。严格落实玩具、学生用品、幼婴用品、汽车、家具、电子产品、建材、食品及接触材料、服饰等有毒有害化学物质含量控制要求，减少产品消费过程中造成的新污染物环境排放。全面落实国家环境标志产品和绿色产品标准、认证、标识体系中重点管控新污染物限值和禁用要求。推动产品中重点管控新污染物含量标准研究。	建设单位严格执行《新化学物质环境管理登记办法》，本项目主要从事 50000 米配套钻具制造，不涉及纳入《产业结构调整指导目录》淘汰类的工业化学品、农药、兽药、药品、化妆品等，不属于涉新污染物建设项目，不涉及使用已淘汰持久性有机污染物。
4	（四）强化过程及使用监管，减少新污染物排放。 11. 加强清洁生产和绿色制造。对使用有毒有害化学物质进行生产或者在生产过程中排放有毒有害化学物质的企业依法实施强制性清洁生产审核，全面推进清洁生产改造；企业应采取便于公众知晓的方式公布使用有毒有害原料的情况以及排放有毒有害化学物质的名称、浓度和数量等相关信息。推动将有毒有害化学物质的替代和排放控制要求纳入绿色发展领军企业评价标准体系，将新污染物治理要求落实情况作为无废园区建设的考核评价指标。 12. 加强抗生素类药品使用监管。加强抗菌药物临床应用管理，严格落实零售药店凭处方销售处方药类抗菌药物。加强兽用抗菌药监督管理，严格规范兽用抗菌药物使用，推行凭兽医处方销售使用兽用抗菌药。实施兽用抗菌药使用减量化行动，2025 年底前，50%以上的规模养殖场实施养殖减抗行动。加强水产养殖用投入品使用	本项目主要从事50000米配套钻具制造，生产过程中不涉及使用、排放有毒有害化学物质，本项目属于制造类企业，属于C3311金属结构制造，不涉及使用农药、抗生素类药品。

	监管，推进“白名单”制度实施，加强产地水产品兽药残留监测。 13. 强化农药使用管理。按照国家要求做好农药登记初审、农药登记后环境风险监测和再评价。严格管控具有环境持久性、生物累积性等特性的高毒高风险农药及助剂。持续开展农药减量增效行动，严格执行农药等农业投入品质量标准，推广低毒、低残留农药产品，加快高毒高风险农药淘汰和替代。积极探索推行农药购买实名制、使用定额制。严厉打击使用禁用药物、非法添加有毒有害化学物质和不落实农药使用安全间隔期、兽药休药期规定等违法违规行为。加强农药包装废弃物回收处理，引导生产企业使用易回收利用、易处置的大容量包装物。到 2025 年，全省农药包装废弃物回收覆盖率达 100%，无害化处理率达 100%。	
5	（五）深化末端治理，降低新污染物环境风险。 14. 加强新污染物多环境介质协同治理。排放重点管控新污染物的企事业单位应采取污染控制措施，达到相关污染物排放标准及环境质量目标要求；按照排污许可管理有关要求，依法申领排污许可证或填写排污登记表，并在其中载明执行的污染控制标准要求及采取的污染控制措施。排放重点管控新污染物的企事业单位和其他生产经营者应按照相关法律法规要求，对排放（污）口及其周边环境定期开展环境监测，评估环境风险，排查整治环境安全隐患，依法公开新污染物信息，采取措施防范环境风险。加强有毒有害大气污染物、水污染物环境治理，强化环境标准中特征污染物治理管控，落实污染控制要求。土壤污染重点监管单位应严格控制有毒有害物质排放，建立土壤污染隐患排查制度，防止有毒有害物质渗漏、流失、扬散。生产、加工使用或排放重点管控新污染物清单中所列化学物质的企事业单位应纳入重点排污单位。严格落实废药品、废农药以及抗生素生产过程中产生的废母液、废反应基和废培养基等废物的收集利用处置要求。 15. 开展化工园区等新污染物治理试点示范。在全省化工园区（集中区）推动有毒有害化学物质管控，落实新污染物调查监测、风险评估、源头管控、过程控制及末端治理等一系列治理要求，形成集成示范，2025 年底前，化工园区新污染物综合治理取得积极成效。鼓励在重点养殖区、饮用水水源地周边、涉重点管控新污染物污染场地等开展新污染物治理试点示范。	本项目主要从事50000米配套钻具制造，建设单位不属于重点管控新污染物的企事业单位，建设单位严格落实环境保护主体责任。本项目位于东台经济开发区，该开发区不属于化工园区。
6	（六）加强能力建设，夯实新污染物治理基础。 16. 加大科技支撑力度。组织省内国家级、省部级重点实验室联合攻关，建立我省新污染物治理人才和专家库，加大新污染物治理科技研发投入，开展有毒有害化学物质环境风险评估与管控关键技术研究以及监测监控等设备研发，争取国家科技计划支持。 17. 加强基础能力建设。加强省级和地方新污染物治理的监督、执法和监测能力以及区域（流域、海域）化学物质环境风险评估和新污染物环境监测技术支撑保障能力。鼓励建设符合良好实验室规范的化学物质危害测试实验室。加强相关专业人才队伍建设和专项培训。	建设单位积极配合属地管理部门针对新污染物的管理，按照相关要求落实企业主体责任。

	18. 建设新污染物环境风险管理信息系统。构建新污染物环境风险管控系统，实现与江苏省生态环境智慧监管平台对接融合、数据共享，逐步实现重点管控新污染物在线监测监控。推动部门间新污染物治理相关信息互通，强化部门协同监管。	
	综上分析，本项目的建设与管理的要求是相符的，项目建设是可行的。	

二、建设项目工程分析

建设内容	1、项目由来 江苏和信石油机械有限公司成立于 2007 年 1 月，位于东台经济开发区纬五路九号，主要从事石油钻采专用设备。2006 年 12 月，企业申报了《石油钻采机械生产项目环境影响报告表》并取得原东台市环境保护局的审批；2009 年 11 月，企业申报了《石油钻杆、钻铤生产线扩能改造项目环境影响报告表》并取得原东台市环境保护局的审批；2014 年 4 月，企业申报了《矿用大直径硬岩钻进钻具生产线技改项目环境影响报告表》并取得原东台市环境保护局的批复，批复文号为东环审〔2014〕41 号；2017 年 11 月，企业针对上述申报项目申请原东台市环境保护局进行竣工环境保护验收，并取得原东台市环境保护局验收意见，验收文号为东环验〔2017〕98 号。2020 年 6 月，企业取得排污许可证，证书编号为：913209817965366354001U，有效期：2020 年 6 月 24 日至 2025 年 6 月 23 日，目前，企业正在进行延续申请。2020 年 7 月，企业申报了《海洋深水钻井管柱接头生产线技术改造项目环境影响报告表》（项目代码：2018-320981-35-03-672397）并取得盐城市生态环境局的批复，批复文号为盐环表复〔2020〕81095 号，该项目企业未建设。2022 年 2 月，企业申报了《海洋深水钻井管柱接头生产线技术改造项目环境影响报告表》（项目代码：2107-320981-89-02-135983）并取得盐城市生态环境局的批复，批复文号为盐环表复〔2022〕81011 号，2022 年 12 月企业开展自主验收，并取得验收组意见。 由于市场需求，江苏和信石油机械有限公司拟投资 4000 万元，利用自有土地及厂房，购置数控车床、管螺纹车床、耐磨带焊机、摩擦焊机、深孔钻、镗床、加热炉、机械人等设备，外购各种合规圆钢等为原材料。项目建成后，年产大直径多功能正反向钻机 10 台套及配套钻具 50000 米。本项目已取得东台市政务服务管理办公室备案（东政服投资备〔2025〕408 号）。项目分期建设，一期建设内容为年产大直径多功能正反向钻机配套钻具 50000 米，二期建设内容为年产大直径多功能正反向钻机 10 台套，本次评价仅针对一期项目进行评价，涉及辐射设备不在本次评价范围内，由建设单位另行委托评价，二期项目建设时另行评价。 根据《中华人民共和国环境保护法》（2015.1.1）、《中华人民共和国环境影响评价法》（2018.12.29）、《建设项目环境保护管理条例》（2017.10.1）以及其它相关建
------	---

设项目环境保护管理的规定，要求本项目进行环境影响评价。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 版）规定，本项目类别属于“三十、金属制品业 33，66、结构性金属制品制造 331 中其他（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）”，因此本项目应编制环境影响报告表。江苏圣泰环境科技股份有限公司受江苏和信石油机械有限公司委托，承担该项目的环境影响评价工作。根据委托方提供的有关资料，在调研、实地踏勘的基础上，依据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）（试行）编制要求编制了环境影响报告表。通过环境影响评价，阐明建设项目对周围环境影响的程度和范围，并提出环境污染控制措施，为建设项目的工程设计和环境管理提供科学依据，报请生态环境主管部门审批。

2、项目建设内容及规模

本项目主要建设内容组成见表 2-1。本项目的建设内容详见附图 3 建设项目厂区平面布置图。

表 2-1 本项目主要建设工程内容及规模一览表

序号	建设名称	设计能力			备注	本项目建设情况
		改建前	改建后	变化量		
1	热处理车间	5070m ²	5070m ²	0	主要包括箱式炉热处理线、井式炉热处理线、校直区、锯床区等	依托现有
2	生产车间一	1200m ²	1200m ²	0	脱脂、硅烷化车间	/
3	生产车间三	1213.63m ²	1213.63m ²	0	深孔钻车间	/
4	生产车间四	1213.63m ²	1213.63m ²	0	大直径钻切车间	/
5	生产车间五	1138.81m ²	1138.81m ²	0	钻具加工车间	/
6	生产车间六	1138.81m ²	1138.81m ²	0		
7	生产车间七	1138.81m ²	1138.81m ²	0		
8	生产车间八	2522.88m ²	2522.88m ²	0	主要包括钻杆焊接生产线、耐磨带焊机区等	/
9	生产车间九	2522.88m ²	2522.88m ²	0		
10	生产车间十	5045.76m ²	5045.76m ²	0	海洋深水钻井管柱接头加工车间，主要包括镦粗区、淬火区、回火区、校直区、车管端区、取样检测区	/
11	生产车间十一	1104.13m ²	1104.13m ²	0	改建前为智能定向钻杆车间，主要包括深孔钻区等；改建后为钻杆生产车间，主要包括钻杆焊接线、耐磨带焊接区、机加	改建
12	生产车间十二	1104.13m ²	1104.13m ²	0		

13	生产车间二	1104.13m ²	1104.13m ²	0	改建前为滚刀钻头加工车间和成品仓库三；改建后为闲置厂房	改建
14	成品仓库三	1104.13m ²	1104.13m ²	0		
15	综合检验车间	733m ²	733m ²	0	主要为产品检测区、综合污水处理站等	/
16	喷漆房	64m ²	64m ²	0	主要为漆料调配、喷涂流平、晾干等	依托现有
17	成品仓库一	2367.36m ²	2367.36m ²	0	成品储存	依托现有
18	成品仓库二	1183.68m ²	1183.68m ²	0	成品储存	依托现有
19	原料仓库一	1183.68m ²	1183.68m ²	0	原辅材料储存	依托现有
20	原料仓库二	2367.36m ²	2367.36m ²	0	原辅材料储存	依托现有
21	原料仓库三	2367.36m ²	2367.36m ²	0	原辅材料储存	依托现有
22	半成品仓库	1138.81m ²	1138.81m ²	0	半成品储存	/

3、公用及辅助工程

(1) 给排水

①给水

A、生产用水

a、淬火用水

本项目工件淬火后送入淬火池进行冷却，淬火用水循环使用不外排，淬火池每日补水 5t/d，则年补水量为 1500t/d。

b.调漆用水

本项目水性漆按照 1：2 的比例加入新鲜水进行调配，项目水性漆用量为 4.34t/a，则调漆用水量为 8.68t/a。

c.绿化用水

由于现有项目未针对绿化用水进行核算，因此，本次评价根据现有绿化面积进行补充。

现有项目绿化面积约 350m²，绿化率为 0.54%，根据《室外给水设计标准》（GB50013-2018），绿化用水量参考值为 2L/m²·d，年浇水天数按 50 天计，则绿化用水量 35t/a，用水来自自来水，水分蒸发、植物吸收或渗透入土地。

项目需新鲜水量 1543.68t/a，来自市政自来水管网。

②排水

本项目无生产废水产生，不新增职工，不涉及生活污水排放。

本项目车间地面、设备清洁方式均为人工清扫，不使用自来水对车间及设备进行

冲洗，因此无车间、设备清洁用水。企业原辅料和产品均存放于室内，生产活动对初期雨水中 COD、SS 影响很小，雨水排放不会对周边水体产生影响，因此不涉及初期雨水收集和处理。

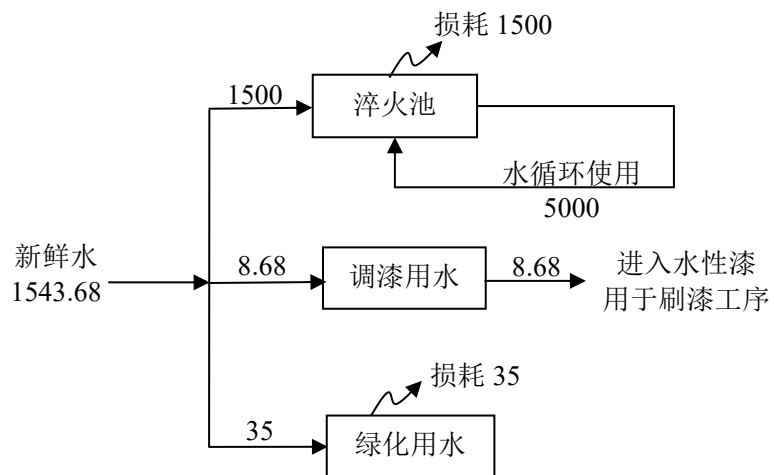


图 2-1 本项目建成后给排水平衡图 (t/a)

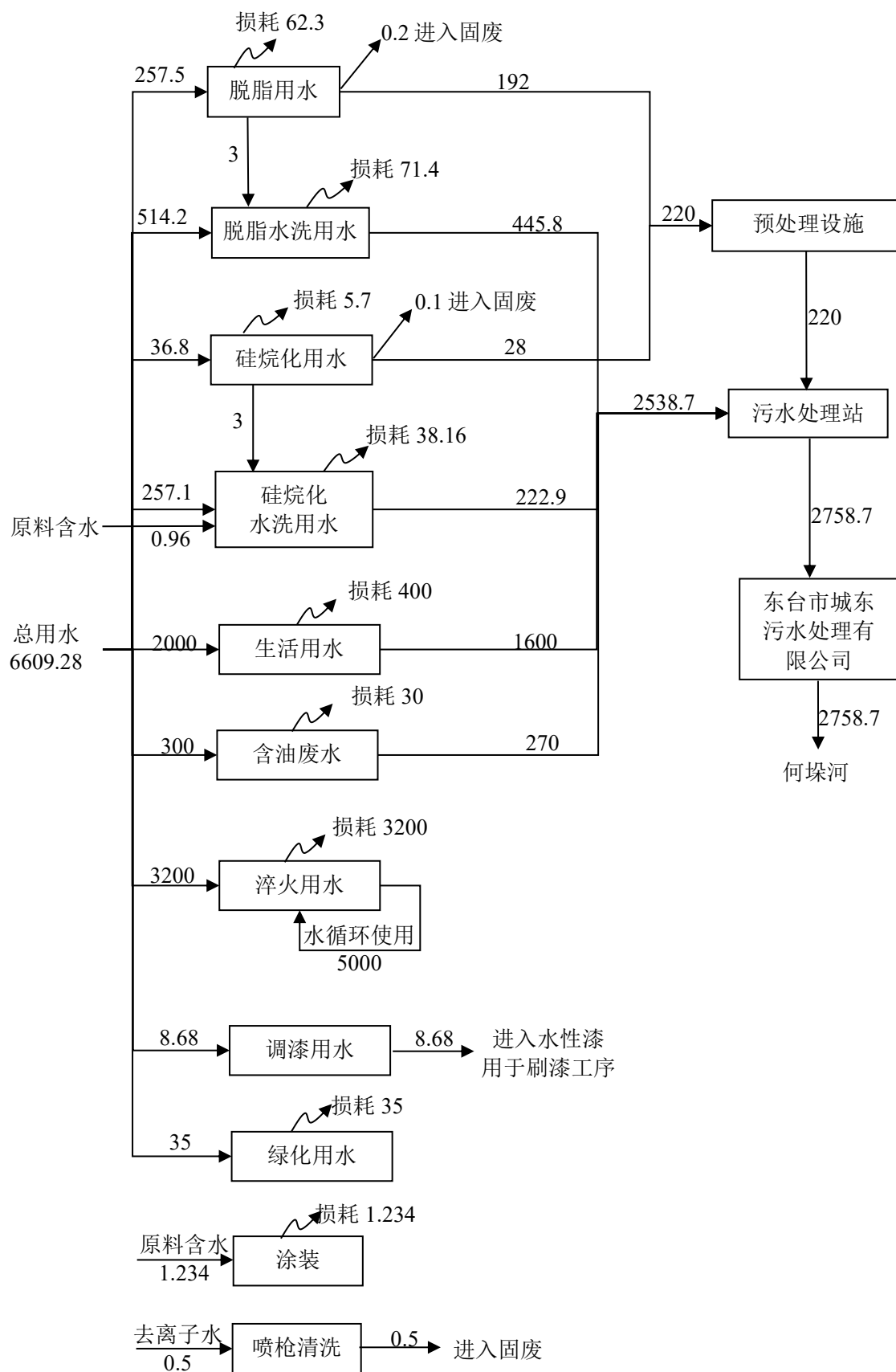


图 2-2 本项目建设后全厂给排水平衡图 (t/a)

(2) 供电

本项目电源引自园区电网，年耗量为 80 万 kWh。

(3) 储运

本项目原材料及产品进出厂均使用汽车运输，原辅材料和产品存储，在厂房内设置专用仓库。

(4) 绿化

本项目不新增绿化面积，现有绿化面积约 350m²，绿化率为 0.54%。

本项目公用及辅助工程内容见下表 2-2。

表 2-2 本项目公用及辅助工程内容

项目工程	建设名称		设计能力			备注
			改建前	改建后	变化量	
辅助工程	办公楼		面积 867m ²	面积 867m ²	0	已建
储运工程	原料仓库		原料仓库 500m ²	原料仓库 500m ²	0	已建
	成品仓库		成品仓库 500m ²	成品仓库 500m ²	0	
公用工程	给水系统		5065.6t/a	6609.29t/a	+1543.68t/a	来自市政自来水管网
	排水系统		2758.7t/a	2758.7t/a	0	/
	供电系统		410 万 kWh/a	490 万 kWh/a	+80 万 kWh/a	园区供电管网提供
	绿化		350m ²	350m ²	0	绿化率为 0.54%
环保工程	废气处理	刷漆 废气	密闭喷漆房+ 过滤棉+三级 活性炭吸附装 置+15m 高 3# 排气筒， 10210m ³ /h	密闭喷漆房+ 过滤棉+三级 活性炭吸附装 置+15m 高 3# 排气筒， 10210m ³ /h	0	达标排放
		切割 废气、 焊接 废气	0	移动式焊接烟 尘净化器、车 间通风设施	+移动式焊 接烟尘净化 器、车间通 风设施	达标排放
		打磨 废气	0	布袋除尘器、 车间通风设施	+布袋除尘 器、车间通 风设施	达标排放
	噪声治理		隔声、消声、 减振	隔声、消声、 减振	0	厂界噪声满足《工业 企业厂界环境噪声排 放标准》（GB12348- 2008）3 类标准要求
	固废堆场		分类收集：一 般固废暂存场 所 100m ² ，危 险固废暂存场 所 80m ²	分类收集：一 般固废暂存场 所 100m ² ，危 险固废暂存场 所 80m ²	0	依托现有，一般固废 外售利用，危险废物 交由资质单位集中处 理
事故应急	事故应急池		300m ³	300m ³	0	依托现有，规范设

措施	消防应急装置	灭火器、备用电源和应急处理设备若干套	灭火器、备用电源和应急处理设备若干套	0	置，满足风险管控要求
----	--------	--------------------	--------------------	---	------------

4、产品方案

表 2-3 本项目建设完成后全厂产品方案

序号	工程名称	产品名称	设计能力			运行时间	备注
			改建前	改建后	变化量		
1	石油钻采机械生产项目	特种钻杆	10 万只/a	10 万只/a	0	2400h	现有项目
		钻杆配件	10 万套/a	10 万套/a	0	2400h	
2	石油钻杆、钻铤生产线扩能改造项目	加重钻杆	0.2 万只/a	0.2 万只/a	0	2400h	现有项目
		钻杆配件	10 万套/a	10 万套/a	0	2400h	
		钻铤	1000 只/a	1000 只/a	0	2400h	
3	矿用大直径硬岩钻进钻具生产线技改项目	矿用大直径钻杆	12000 米/a	12000 米/a	0	2400h	现有项目
		滚刀钻头	1000 只/a	1000 只/a	0	2400h	
4	海洋深水钻井管柱接头生产线技术改造项目（项目代码：2018-320981-35-03-672397）	海洋深水钻井管柱接头	0	0	0	/	未建设
5	海洋深水钻井管柱接头生产线技术改造项目（项目代码：2107-320981-89-02-135983）	海洋深水钻井管柱接头	20000 对/a	20000 对/a	0	2400h	现有项目
		海洋深水钻井管柱	20000 对/a	20000 对/a	0	2400h	
6	年产 10 台套大直径多功能正反向钻机及 50000 米配套钻具技改项目	配套钻具（钻杆）	0	50000 米/a	+50000 米/a	2400h	本项目（一期工程）
		大直径多功能正反向钻机	0	10 台套/a	/	/	二期工程，建设时另行评价

本项目产品样品图见表 2-4。

表 2-4 本项目产品示意图一览表

产品名称	代表产品示意图	备注
------	---------	----

钻杆



主要用于石油、地质钻探等领域，钻杆是钻柱的基本组成部分，主要作用为传递扭矩和输送钻井液，并依靠钻杆的加长使井眼不断加深。本项目产品钻杆单根管长 10m，外径 755mm，内径 386mm。

5、主要原辅材料

本项目主要原辅材料消耗详见下表。

表 2-5 本项目原辅材料清单

序号	名称	主要成分、规格	年用量 (t/a)			厂内最大存放量 (t/a)	备注
			改建前	改建后	变化量		
1	圆棒 4145H	/	15000	15000	0	1000	石油钻采机械生产项目
2	淬火液	/	20	20	0	2	
3	防锈漆	聚酯树脂 65%、固化剂 7.5%、颜料浆 10%、二甲苯 10%、橡胶溶剂油 7.5%	5	5	0	1	
4	圆棒 4145H	/	6000	6000	0	100	石油钻杆、钻铤生产线扩能改造项目
5	圆棒 4137H	/	10000	10000	0	100	
6	防锈漆	聚酯树脂 65%、固化剂 7.5%、颜料浆 10%、二甲苯 10%、橡胶溶剂油 7.5%	5	5	0	1	
7	淬火液	/	20	20	0	2	
8	4330 圆棒	/	6000	6000	0	600	矿用大直径硬岩钻进钻具生产线技改项目
9	轴承	/	2000	2000	0	200	
10	刀具	/	3000	3000	0	300	
11	乳化液	/	18	18	0	2	
12	圆棒	铁 97.563%、碳 0.39%、硅 0.25%、锰 1.73%、磷 0.009%、硫 0.002%、铬 0.028%、镍 0.011%、铜 0.017%、钼 0.001%、铝 0.027%	0	0	0	/	未建设：海洋深水钻井管柱接头生产线技术改造项目（项目代码：2018-320981-35-03-672397）
13	刀片	/	0	0	0	/	
14	包装材料	纸、塑料	0	0	0	/	
15	液压油	矿物油 80%、乳化剂 10%、耐磨剂 5%、添加剂 5%	0	0	0	/	

16	管料	铁 97.563%、碳 0.39%、硅 0.25%、锰 1.73%、磷 0.009%、硫 0.002%、铬 0.028%、镍 0.011%、铜 0.017%、钼 0.001%、铝 0.027%	75000	75000	0	2000	海洋深水 钻井管柱 接头生产 线技术 改造项目 (项目代 码: 2107- 320981- 89-02- 135983)
17	刀片	/	12000	12000	0	4000	
18	钻杆配件	/	20000	20000	0	1000	
19	中性脱脂剂	纯碱 20%、小苏打 25%、柠檬酸钠 35%、葡萄糖酸钠 10%、表面活性剂 10%	12.875	12.875	0	2	
20	硅烷处理剂	二氧化硅≤2%、硅烷≤10%、乙烯基三甲氧基硅烷≤1%、水≤87%	1.104	1.104	0	0.5	
21	水性漆	水性树脂 45-60%、颜料 10%、填料 20%、去离子水 20%、助剂 2%	3.77	3.77	0	0.5	
22	水性漆稀释剂	100%去离子水	0.48	0.48	0	0.1	
23	包装材料	纸、塑料	20	20	0	4	
24	清洗液	100%去离子水	0.5	0.5	0	0.1	
25	液压油	矿物油 80%、乳化剂 10%、耐磨剂 5%、添加剂 5%	16	16	0	2	
26	硫酸	/	0.1	0.1	0	0.02	
27	破乳剂	/	0.04	0.04	0	0.02	
28	絮凝剂	聚合氯化铝	0.3165	0.3165	0	0.05	
29	低碳合金钢管	/	0	8000	+8000	50	本项目
30	无缝钢管	/	0	9300	+9300	50	
31	耐磨焊丝	/	0	25	+25	5	
32	水性钢结构漆	水性树脂 45-60%、颜料 10%、填料 20%、去离子水 20%、助剂 2%	0	4.34	+4.34	2	

本项目漆用量按照下列公示计算:

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

式中: m-涂料用量 (t/a);

ρ—涂料密度, 单位: g/cm³ 或 g/ml;

δ—涂层厚度, 干膜厚度, 单位: μm;

S—涂装面积（m²/a）；

NV—涂料的体积固态份（%）；

e—附着率，附着在工件上的涂料量与涂料用量的比值。

表 2-6 本项目用漆量计算参数一览表

产品	规格	单个产品涂装面积 m ²	总涂装面积 m ²	涂层厚度 μm	密度 g/cm ³	固体份 %	上漆率 %	用漆量 t/a
钻杆	长 10m，外径 0.755m	23.72	118600	22	1.2	72.25	100	4.34

备注：①根据企业提供的水性钢结构漆 VOC 含量检测报告，水性漆 VOC 含量为 7.75%，固体份=1-水含量-VOC 含量=1-20%-7.75%=72.25%。②本项目采用人工方式在产品表面刷漆进行防护，本次评价上漆率取 100%。

根据上述计算，本项目水性漆用量约为 4.34t/a。

物料平衡：

①非甲烷总烃平衡

非甲烷总烃平衡见表 2-7，非甲烷总烃平衡图见图 2-3。

表 2-7 本项目非甲烷总烃平衡表（单位 t/a）

进入		输出	
水性钢结构漆	0.3364	有组织排放量	0.0165
		无组织排放量	0.0067
		吸附处理量	0.3132
合计	0.3364	合计	0.3364

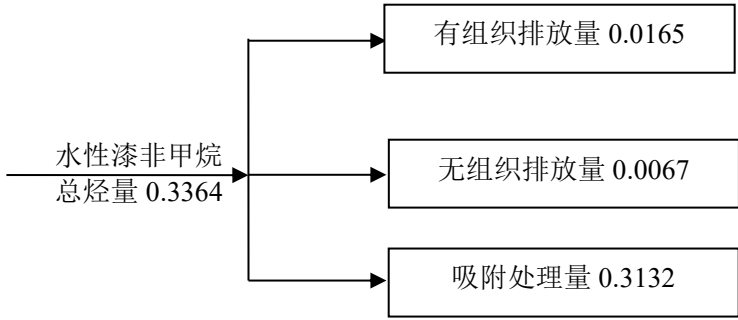


图 2-3 本项目非甲烷总烃平衡图（t/a）

本项目主要原辅材料理化特性见表 2-8。

表 2-8 主要原辅材料理化毒理性质

物料名称	理化特性	燃烧爆炸等危险特性	毒理毒性
水性钢结构漆	液体，气味氨味，pH8.5±0.5，沸点≤100℃	不易燃	/

6、主要生产设备

本项目建设完成后主要设备清单见下表：

表 2-9 本项目建设完成后主要设备一览表

项目名称	设备名称	规格型号	数量（台/套）			备注
			改建前	改建后	变化量	
石油钻采机械生产项目	深孔钻	T2250	4	4	0	/
	车床	CW6163-12	7	7	0	/
	中频加热炉	350kV	1	1	0	/
	普通车床	CW6163-1.5	8	8	0	/
	数控车床	7840 型	6	6	0	/
	仿型车床	7572 型	10	10	0	/
石油钻杆、钻铤生产线扩能改造项目	螺旋铣	/	1	1	0	/
	通用车床	CW61100-10	2	2	0	/
	车床	CW61100-17	2	2	0	/
	数控车床	QK1235	2	2	0	/
	中频加热炉	350kV	1	1	0	/
	立式铣床	X5042 型	2	2	0	/
矿用大直径硬岩钻进钻具生产线技改项目	立式钻床	/	2	2	0	/
	回注液压机	1000T	1	1	0	/
	框架液压机	800T	2	2	0	/
	液压机	1500T	2	2	0	/
	金属带锯床	280mm	1	1	0	/
	带锯床	280mm	4	4	0	/
	深孔镗床	80mm	2	2	0	/
	仿型车床	/	4	4	0	/
	数控车床	/	22	22	0	/
	卧式车床	/	1	1	0	/
	螺旋数控车床	/	1	1	0	/
	数控螺纹车床	/	2	2	0	/
	四柱液压机	800T	2	2	0	/
	立式加工中心	/	1	1	0	/
	中频加热炉	1.8t/h	1	1	0	/
	余温保温炉	/	3	3	0	/
	可控气氛多用炉	/	1	1	0	/
	回火炉	/	1	1	0	/
	井式回火炉	/	3	3	0	/
	深井式气氛淬火炉	/	1	1	0	/
	光亮退火炉全套设备	/	1	1	0	/
	箱式多用炉机组（7台退火炉）	/	1	1	0	/
	布氏硬度计	30mm	5	5	0	本项目依托
	磁粉探伤机	/	4	4	0	本项目依托
	超声波仪器	/	4	4	0	本项目依托
	测厚仪	50w	4	4	0	/
	单柱液压机	6T	1	1	0	/
	全谱直读火花光谱仪	2.5kW	1	1	0	/

海洋深水钻井管柱接头生产线技术改造 项目	扭矩试验机	3.5kW	2	2	0	/
	冷却塔	20t/h	2	2	0	/
	便携式打标机	5v	1	1	0	/
	镓粗中频炉	IGBT-1600GW	4	4	0	/
	数控液压机	YQK34-630	4	4	0	/
	数控变频管螺纹 车床	HYSK-1320	2	2	0	/
	快开矫直机	GHXT08080-1000	1	1	0	/
	立式铣床	5H	1	1	0	/
	数控线切割机	DK7745	2	2	0	/
	智能自动化 热处理炉	1100A/800A	2	2	0	本项目 依托
	液压机	YHD41-200	2	2	0	/
	数控车床	QK1319	2	2	0	/
	摩擦焊接机	-	2	2	0	/
	管体冷床	-	1	1	0	/
	脱脂槽	2.2m×1.4m×1.4m	3	3	0	/
	脱脂水洗槽	2m×1.4m×1.4m	2	2	0	/
	硅烷化槽	3.2m×1.6m×2m	1	1	0	/
		3m×1.5m×1.5m	1	1	0	/
		3.2m×1.4m×1.4m	1	1	0	/
	硅烷化水洗槽	2m×1.4m×1.4m	2	2	0	/
	喷漆房	8m×8m×6m	1	1	0	本项目 依托
	喷漆装置	线圈式喷口	1	1	0	/
	数控变频管螺纹 车床	HYSK-1320	10	10	0	/
	数控车床	QK1319	10	10	0	/
本项目	数控车床	/	0	25	+25	新购
	管螺纹车床	/	0	15	+15	新购
	自动化焊机	/	0	5	+5	新购
	深孔镗床	/	0	4	+4	新购
	深孔钻床	/	0	4	+4	新购
	卧式车床	/	0	5	+5	新购
	工业机器人	/	0	5	+5	新购，用于 于组装

7、劳动定员及工作制度

职工人数：本项目职工由现有项目人员调配补充，不新增职工，厂区现有员工 105 人，厂区内不提供食宿；

作业制度：年运行 300 天，实行白班 8 小时工作制，年运行 2400 小时。

8、项目周围环境及总平面布置合理性分析

本项目位于东台市经济开发区纬五路九号。厂区北侧为光辉一中沟，东侧为江苏长盈机械有限公司，南侧为纬五路，西侧为欧冶物流。

本项目总平面布置原则：在满足规划条件基础上，做到功能分区明确，总平面布

置紧凑、节约用地；符合各种防护间距，确保生产安全；根据当地的自然条件，做到因地制宜。根据项目构成和布置原则，结构项目内外制约条件，本项目总图布置如下：厂区大门设置在厂区南侧，通向纬五路，方便物料的运输，厂区东侧为钻杆生产车间和闲置厂房。钻杆车间从北向南主要为焊耐磨带、钻杆焊接线、机械性能测试区、机加工区；闲置厂房为二期项目预留厂房。

本项目生产车间内分区明确，高噪声设备布设在车间靠近厂房中心位置，远离厂界。纵观总车间平面布置，各分区的布置规划整齐，既方便内外交通联系，又方便原辅材料和产品的运输，厂房平面布置较合理。

本项目地理位置见附图 1，项目周边环境概况见附图 2，厂区平面布置见附图 3。

一、施工期

本项目主要利用现有厂房进行改建，施工期主要为设备安装调试，施工期较短，对周围环境影响较小，因此不作施工期环境影响评述。

二、运营期工艺简述

本项目产品为 50000 米配套钻具，具体生产工艺流程图见下图：

1、钻杆

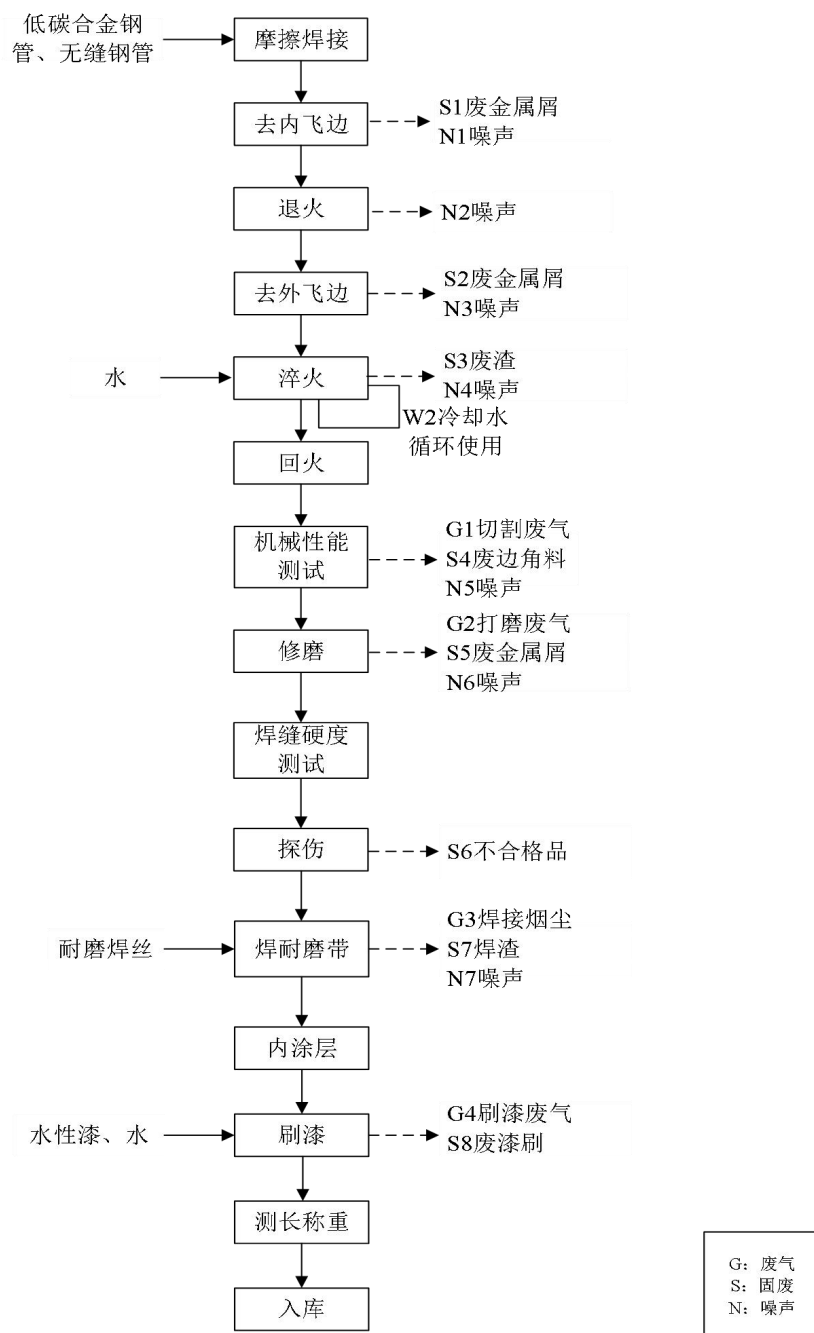


图 2-4 钻杆生产工艺及产污环节图

工艺流程简述

1) 摩擦焊接：将低碳合金钢管、无缝钢管送入设备后对齐，利用自动化焊机在钢管两面相互快速摩擦，机械能转化为热能，使接触摩擦部位发热处于热塑状态，在轴向压力作用下完成焊接。摩擦焊不使用焊条或焊丝，属于固态焊接方式，不产生焊接烟尘。

2) 去内飞边：利用数控车床、深孔钻床等设备去除钢管接缝内部多余边角，此过程会产生 S1 废金属屑、N1 噪声。

3) 退火：将钢管放入热处理炉中进行退火，电加热至 900℃并保持一段时间，自然冷却，以降低钢管残余应力，稳定尺寸，减少变形，此过程会产生 N2 噪声。

4) 去外飞边：去除钢管接缝外部多余边角，此过程会产生 S2 废金属屑、N3 噪声。

5) 淬火：将打磨后的钢管送入热处理炉中进行淬火，电加热至 900℃并保持一段时间，通过淬火提高钢管的刚性、硬度、耐磨性、疲劳强度以及韧性等，从而满足产品使用要求，淬火完成后使用水进行冷却，不使用淬火液。W2 冷却水循环使用，不外排，淬火水池定期清渣，此过程会产生 S3 废渣、N4 噪声。

6) 回火：将钢管送入热处理炉中进行回火，电加热至 600℃并保持一段时间，自然冷却。

7) 机械性能测试：回火后的钢管按批次选取样本，使用线切割机在样本上取样，通过切割过程及对钢管截面的观测，确认热处理后的钢管机械性能，检测后的样本作为废边角料处理，此过程会产生 G1 切割废气、S4 废边角料、N5 噪声。

8) 修磨：在低碳合金钢管和无缝钢管的焊接处内外表面进行修磨，去除缺陷，此过程会产生 G2 打磨废气、S5 废金属屑、N6 噪声。

9) 焊缝硬度测试：利用布氏硬度计在焊缝上施加试验压力并保持一段时间，卸载试验压力后测量压痕对角线长度，得出焊缝的硬度值，确认焊缝质量可以满足产品需求。

10) 探伤：对工件进行磁粉探伤和超声波探伤，找到表面缺陷处，此过程会产生 S6 不合格品，不合格品送回退火工序重新加工。

11) 焊耐磨带：通过堆焊方式，将耐磨焊丝在钻杆接头处进行焊接，形成环形耐磨带，用来延长钻杆使用寿命，减少后期更换和维护频率，此过程会产生 G3 焊接烟

尘、S7 焊渣、N7 噪声。

12) 内涂层：在钻杆内部涂上特殊涂层，提高耐磨性、耐蚀性，并延长使用寿命，此工序委外加工，厂区内无相关污染物产生和排放。

13) 刷漆：在钻杆表面刷上一层水性漆料作为防护层，防止运输过程中钻杆表面出现金属氧化生锈等，刷漆后钻杆自然晾干。此过程会产生 G4 刷漆废气、S8 废漆刷。

14) 测长称重：对晾干后的工件测量长度、称重记录。

15) 入库：成品钻杆经包装后入库。

根据工艺流程及产排污环节图和工艺流程简述内容，本项目产排污情况如下表。

表 2-10 本项目产排污情况一览表

序号	污染类别	产生区域	产生工序	编号	主要污染因子
1	废气	钻杆生产车间	切割	G1	颗粒物
2			修磨	G2	颗粒物
3			焊耐磨带	G3	颗粒物
4			刷漆	G4	非甲烷总烃
1	噪声	钻杆生产车间	去内飞边、去外飞边、淬火等	N1-N7	/
1	固废	钻杆生产车间	去内飞边	S1	废金属屑
2			去外飞边	S2	废金属屑
3			淬火	S3	废渣
4			机械性能测试	S4	废边角料
5			修磨	S5	废金属屑
6			探伤	S6	不合格品
7			焊耐磨带	S7	焊渣
8			刷漆	S8	废漆刷
9			原料包装	/	水性漆废包装桶

1、现有项目基本概况

江苏和信石油机械有限公司成立于 2007 年 1 月，位于东台经济开发区纬五路九号，现有员工 105 人，总占地面积 64454.48m²，年产加重钻杆 10.2 万只、钻杆配件 20 万只、钻铤 1000 只、矿用大直径钻杆 12000 米、滚刀钻头 1000 只，海洋深水钻井管柱接头 20000 对、海洋深水钻井管柱 20000 对。

2006 年 12 月，企业申报了《石油钻采机械生产项目环境影响报告表》并取得原东台市环境保护局的审批；2009 年 11 月，企业申报了《石油钻杆、钻铤生产线扩能改造项目环境影响报告表》并取得原东台市环境保护局的审批；2014 年 4 月，企业申报了《矿用大直径硬岩钻进钻具生产线技改项目环境影响报告表》并取得原东台市环境保护局的批复，批复文号为东环审〔2014〕41 号；2017 年 11 月，企业针对上述申报项目申请原东台市环境保护局进行竣工环境保护验收，并取得原东台市环境保护局验收意见，验收文号为东环验〔2017〕98 号。2020 年 6 月，企业取得排污许可证，证书编号为：913209817965366354001U，有效期：2020 年 6 月 24 日至 2025 年 6 月 23 日，目前，企业正在进行延续申请。

2020 年 7 月，企业申报了《海洋深水钻井管柱接头生产线技术改造项目环境影响报告表》（项目代码：2018-320981-35-03-672397）并取得盐城市生态环境局的批复，批复文号为盐环表复〔2020〕81095 号，该项目企业未建设。2022 年 2 月，企业申报了《海洋深水钻井管柱接头生产线技术改造项目环境影响报告表》（项目代码：2107-320981-89-02-135983）并取得盐城市生态环境局的批复，批复文号为盐环表复〔2022〕81011 号，2022 年 12 月企业开展自主验收，并取得验收组意见。

2020 年 7 月，企业颁布了《江苏和信石油机械有限公司突发环境事件应急预案（第一版）》，2023 年 1 月，企业对上版应急预案进行修订，颁布了《江苏和信石油机械有限公司突发环境事件应急预案（第二版）》。

表 2-11 现有项目环保手续执行情况表

编号	工程名称	产品名称	设计能力	年运行时间(h)	环评批复	环保验收	运行情况	排污许可	应急预案
1	石油钻采机械生产项目	特种钻杆	10 万只/a	2400	2006 年 12 月 29 日通过原东台市环保局审批	东环验〔2017〕98 号，2017 年	正常运行	排污许可证编号为：913209817965366354001U，有效期：2020	2023 年 1 月，企业对上版应急预案进行修订，
		钻杆配件	10 万套/a						

2	石油 钻 杆、 钻铤 生产 线扩 能改 造项 目	加重 钻杆	0.2 万 只/a	2400	2009 年 11 月 16 日通过原 东台市环 保局审批	11 月 30 日	正常 运行	年 6 月 24 日至 2025 年 6 月 23 日	颁布了 《江苏和 信石油机 械有限公 司突发环 境事件应 急预案 （第二 版）》
		钻杆 配件	10 万 只/a						
		钻铤	1000 只/a						
3	矿用 大直 径硬 岩钻 进钻 具生 产线 技改 项目	矿用 大直 径钻 杆	1200 0 米 /a	7200	东环审 （2014） 41 号， 2014 年 4 月 8 日		正常 运行		
		滚刀 钻头	1000 只/a						
4	海洋 深水 钻井 管柱 接头 生产 线技 术改 造项 目	海洋 深水 钻井 管柱 接头	2000 0 对/a	2400	盐环表复 （2020） 81095 号	/	未建 设		
5	海洋 深水 钻井 管柱 接头 生产 线技 术改 造项 目	海洋 深水 钻井 管柱 接头	2000 0 对 /a	2400	盐环表复 （2022） 81011 号	2022 年 12 月 24 日完成 自主验 收	正常 运行		
		海洋 深水 钻井 管柱	2000 0 对 /a						
2、现有项目产品生产工艺									
（1）石油钻采机械加工生产									

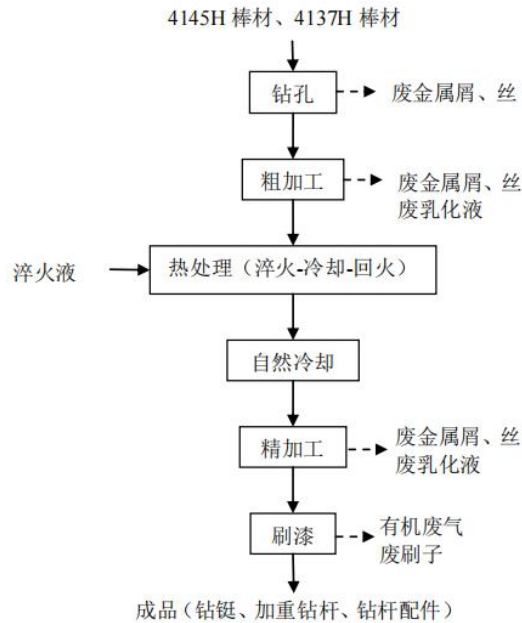


图 2-5 特种钻杆、钻杆配件、加重钻杆、钻铤生产工艺及产污环节图

工艺流程简述

现有项目以 4145H 棒材和 4137H 棒材为原料，经钻孔、粗加工、热处理、精加工、刷漆等生产工序后即得特种钻杆、钻杆配件、加重钻杆、钻铤等成品。

1) 钻孔：将原料 4145H 棒材、4137H 棒材经深孔钻钻孔，此工序产生废金属屑、丝；

2) 粗加工：利用车床、铣床等进行粗加工成半成品，加工过程中使用乳化液，此工序产生废金属屑、丝和废乳化液；

3) 热处理：将半成品在中频感应加热炉内进行电加热，接着进行水喷淋冷却，然后再加热回火，自然冷却后进入下道工序；

4) 精加工：将热处理好的半成品进行进一步精加工，此工序产生废金属屑、丝和废乳化液；

5) 刷漆：精加工成型后进行人工刷漆后再自然晾干，即得成品，此工序产生有机废气和废刷子。

(2) 矿用大直径硬岩钻进钻具生产工艺流程简述

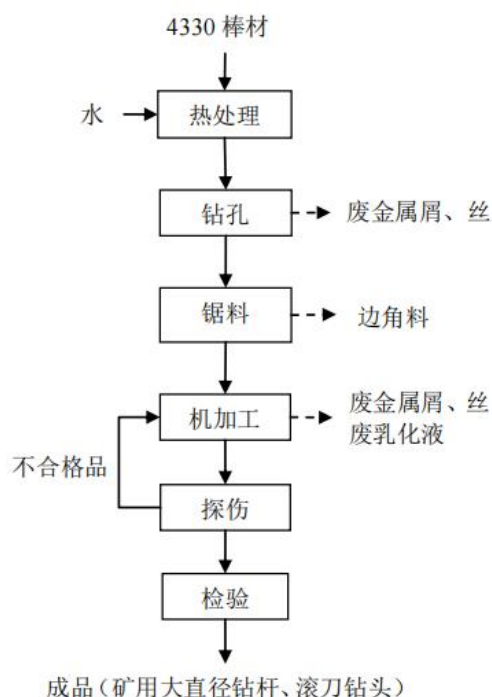


图 2-6 矿用大直径钻杆、滚刀钻头生产工艺及产污环节图

工艺流程简述

现有项目以 4330 棒材为原料，经热处理、钻孔、定长、机加工、精加工、探伤、打标识、检验等生产工序后即得矿用大直径钻杆、滚刀钻头成品。

1) 热处理：将原料 4330 棒材在中频感应加热炉、深井式气氛淬火炉、退火炉内进行电加热，接着进行水喷淋冷却，然后再重复上述热处理工艺，自然冷却后进入下道工序；

2) 钻孔：将热处理后的 4300 棒材经深孔钻钻孔，此工序产生废金属屑、丝；

3) 锯料：按照设定长度锯断热处理完毕的 4330 棒材，此工序产生边角料；

4) 机加工：将锯断下料的棒材经精加工等机械加工处理，加工过程中使用乳化液做润滑及保护效果，此工序产生废金属屑、丝和废乳化液；

5) 探伤：将机加工后的成品直接经磁粉、超声波探伤检测，不合格品重新进行机加工；

6) 检验：对产品进行检验后入库或直接出售。

(3) 海洋深水钻井管柱接头生产工艺流程简述

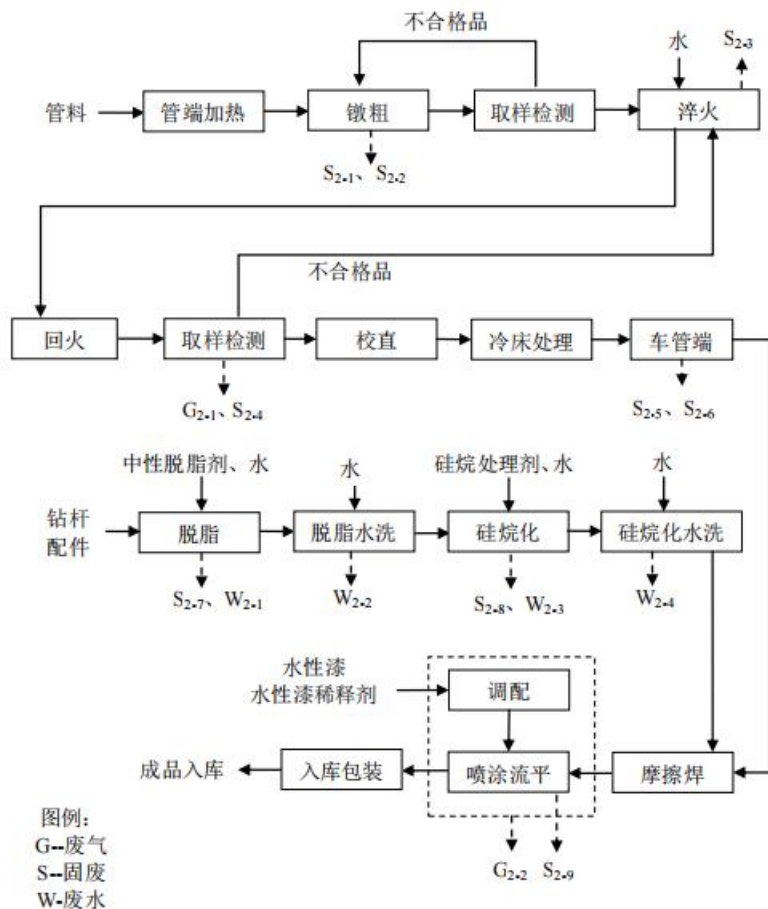


图 2-7 海洋深水钻井管柱接头生产工艺及产污环节图

工艺流程简述

- 1) 管端加热：将管料放入镦粗中频炉中进行管端局部加热，使用电加热，加热温度为 200℃；
- 2) 镦粗：使用数控液压机和液压机将局部加热后的管料进行镦粗，该工序产生废金属屑 S2-1。数控液压机和液压机中液压油定期更换，产生废液压油 S2-2；
- 3) 取样检测：镦粗完的管料使用人工进行尺寸检测，不合格品重新进行镦粗；
- 4) 淬火：将检测完合格的管料放入智能化热处理炉中进行淬火，使用电加热至 900℃，持续加热半小时，淬火完成后使用水进行冷却，不使用淬火液。淬火用水循环使用，不外排，淬火循环水池定期清淤，产生废氧化皮 S2-3；
- 5) 回火：将管料放入智能化热处理炉中进行回火，使用电加热至 600℃,持续加热半小时，取出管料后自然冷却；
- 6) 取样检测：为了进一步监测热处理后的管料是否达到产品所要求，在同一批回火后管料中抽选样本，用数控线切割机和立式铣床在样本上进行切割和铣削（不

使用切削液和润滑油等进行辅助），通过对切割和铣削过程及对处理后的管料表面的观察，确认热处理后的管料的机械性能可以达到产品所要求，检测后的样本废弃作为边角料处理。故此工序产生检测废气 G2-1、边角料 S2-4；

7) 校直：将管料放入快开矫直机，加热至 200℃~400℃后进行校直；

8) 冷床处理：将热校直后的管料放在管体冷床上，使工件自然冷却；

9) 车管端：将冷却后的管料放入数控变频管螺纹车床或数控车床，使用刀片进行对管端进行局部机加工，此工序产生废金属屑 S2-5、废刀片 S2-6；

10) 脱脂：先将中性脱脂剂加入脱脂槽，按照中性脱脂剂：水=5：100 的比例加入水配置脱脂液在槽中调配均匀，再将钻杆配件放入脱脂槽中进行脱脂，去除表面附着的油脂。为满足不同型号大小的钻杆配件同时进行脱脂，故本项目所使用的两个脱脂槽为并联关系。项目所用脱脂剂为低温脱脂剂，脱脂过程中无需加热，脱脂液循环使用，定期添加脱脂液。脱脂槽液每 10 天倒槽一次，脱脂槽旁设置备用槽，倒槽时槽液进备用槽中。此工序产生脱脂槽渣 S2-7、脱脂倒槽废水 W2-1；

11) 脱脂水洗：脱脂后的钻杆配件按不同型号大小进入 2 个并联的脱脂水洗槽中，使用喷头对钻杆配件进行水洗，水洗后自然晾干。此工序产生脱脂水洗废水 W2-2；

12) 硅烷化：硅烷处理液浓度由硅烷处理剂：水=3：100 配制，硅烷化过程在硅烷化槽内完成，硅烷处理剂循环使用。随着硅烷处理液的消耗不断补加新液，倒槽并重新建槽。硅烷处理液每半年倒槽一次，倒槽时槽液进入备用槽中。此工序产生硅烷化槽渣 S2-8、硅烷化倒槽废水 W2-3；

13) 硅烷化水洗：硅烷化后再次在硅烷化水洗槽内进行水洗，水洗后自然晾干。此工序产生硅烷化水洗废水 W2-4；

14) 摩擦焊：将管料和钻杆配件进行组装后，摩擦焊接机利用两者接触面相互快速摩擦，机械能转化为热能，使接触摩擦部位发热（温度达到熔点以下）处于热塑状态，然后顶锻，焊为一体。摩擦焊不使用焊条焊丝，且不产生焊接烟尘；

15) 调配：将水性漆和水性漆稀释剂按 8：1 的比例在喷漆房内进行调配，漆料等待喷涂；

16) 喷涂流平、晾干：将半成品送入喷漆房进行喷漆，外购水性漆利用喷漆装置进行喷涂，漆料在压缩空气作用下通过线圈式喷口，均匀地附着在工件表面，喷涂完

成后在喷漆房中进行流平和自然晾干。项目定期使用清洗液进行喷口清洗，产生废清洗液 S2-9；水性漆调配、喷涂流平、晾干过程中产生废气统称为涂装废气 G2-2；

17) 入库包装：晾干后的工件使用包装材料包装完成后，送入成品仓库。

(4) 海洋深水钻井管柱生产工艺流程简述

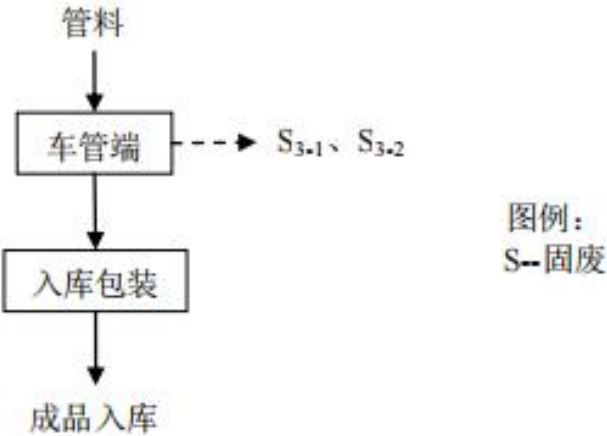


图 2-8 海洋深水钻井管柱生产工艺及产污环节图

工艺流程简述

1) 车管端：将外购管料放入数控变频管螺纹车床或数控车床，使用刀片 进行对管端进行局部机加工，此工序产生废金属屑 S3-1、废刀片 S3-2；

2) 入库包装：工件使用包装材料包装完成后，送入成品仓库。

3、现有项目环保工程建设情况

现有项目环保工程建设情况见下表。

表 2-12 环保措施建设及投资情况

类别	污染物种类	环保设施名称	设计规模	备注
废水	脱脂倒槽废水、硅烷化倒槽废水	预处理设施	1.5m³/d	脱脂倒槽废水、硅烷化倒槽废水经预处理设施处理后进入综合废水处理设施处理
	含油废水、生活污水、脱脂水洗废水、硅烷化水洗废水、脱脂倒槽废水、硅烷化倒槽废水	综合废水处理设施	10m³/d	
废气	可控气氛多用炉液化石油气燃烧尾气	/	1#排气筒	/
	箱式多用炉机组液化石油气燃烧尾气	/	2#排气筒	/
	喷涂流平、晾干废气	过滤棉+三级活性炭吸附装置	3#排气筒	/
噪声	噪声	低噪声设备、隔声、消声减振等措施	/	/

固废	固废	一般固废仓库	100m ²	/
		危废仓库	80m ²	
风险	风险防范设施	应急事故池	300m ³	/

4、现有项目环评批复、验收意见执行情况

(1) 现有项目环评批复执行情况

表 2-13 石油钻采机械生产项目环评批复及执行情况

序号	环评审批意见	执行情况
1	该项目必须按原《建设项目环境影响报告表》提出的生产规模、生产类型、生产工艺和建设地点进行建设。若生产规模、生产类型、生产工艺和建设地点发生改变均须另行向当地环保部门申报。	项目严格按照环评及批复内容进行建设。
2	该项目在生产过程中产生冷却废水应贯彻经济的理念，实现清洁生产，提高水重复利用率，在运行期间产生的含油废水经沉淀、隔油后并入职工生活污水再经地埋式无动力污水处理装置处理后外排。执行标准为 GB8978-1996《污水综合排放标准》中表 4 中二级标准。开发区污水处理厂建成后公司废水必须经预处理后全部与污水处理厂接管。在原料及成品运输、装卸时须采取防雨措施，杜绝周围水体及土壤的影响。	含油废水和生活污水一并经综合废水处理设施处理后接管至东台市城东污水处理有限公司处理。在原料及成品运输、装卸时采取防雨措施。
3	对项目运营期间食堂产生的油烟，须安装油烟净化设施并保证其正常运转，排放的油烟执行 GB18483-2001《饮食业油烟排放标准（试行）》表 2 中小型标准；在油漆工序中产生的有机废气，项目须在车间内安排强排风装置，确保废气达标排放。排气筒高度必须符合相关要求；	食堂油烟经油烟净化器处理后排放，油烟执行 GB18483-2001《饮食业油烟排放标准（试行）》表 2 中小型标准；油漆工序废气采取以新带老措施，集气罩收集后经过滤棉+三级活性炭吸附装置处理后，通过 15m 高 3#排气筒排放；排气筒高度符合相关规定要求。
4	项目在生产过程中，须合理布局声源，对产生高声源的设备必须采取行之有效的隔音降噪措施，努力减轻噪声的外排强度，确保噪声达到 GB12348-1990《工业企业厂界噪声标准》中 III 标准。	项目采用低噪声设备、合理安排设备布局、采取隔声、消声减振等措施，降低噪声影响，厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准。
5	及时妥善处理各类固体废弃物。不得露天堆放，尽量减少废渣在运输途中的散落，避免被雨水淋泡后的淋滤液污染水体，造成二次污染。	项目设置 100m ² 的一般固废仓库和 80m ² 的危废仓库用于暂存产生的固废，并妥善安全处置。
6	项目生产后，总量控制指标核定为废水 12084 吨/年，化学需氧量 1.81 吨/年，悬浮物 1.81 吨/年。	项目污染物排放量满足环评批复总量要求。
7	项目必须严格执行“三同时”，切实做好施工期和运营期的污染防治工作，确保各类污染物达标排放。项目竣工后，须申请我局验收，经验收合格方可正式投入生产。	企业按相关要求落实。

表 2-14 石油钻杆、钻铤生产线扩能改造项目环评批复及执行情况

序号	环评审批意见	执行情况
1	必须按环境影响报告表提出的生产工艺、生产规模、产品类型和建设地点等进行建设，若生产工艺、生产规模、产品类型或建设地点等发生改变均须另行向当地环保部	项目严格按照环评及批复内容进行建设。

	门申报。	
2	项目在生产过程中产生各类废水不得直接外排，其中含油废水须经隔油沉淀及煤渣吸滤组合处理工艺后并入生活污水再经地理式无动力处理装置处理达标后外排，排放标准执行 GB8978-1996《污水综合排放标准》表 4 中一级标准。	项目含油废水和生活污水一并经综合废水处理设施处理后接管至东台市城东污水处理有限公司处理，尾水排入何垛河。
3	在油漆工序产生有机废气，项目须在车间内安装强排风装置，确保废气达标排放。同时对操作人员采取一定的保护措施。	油漆工序废气采取以新带老措施，集气罩收集后经过滤棉+三级活性炭吸附装置处理后，通过 15m 高 3#排气筒排放。
4	项目在生产过程中须强化管理，对产生高声源的设备必须采取行之有效的隔音降噪措施，以减轻噪声对邻近声环境质量的影响，排放标准执行 GB12348-2008《工业企业厂界噪声标准》中 3 类标准。	项目采用低噪声设备、合理安排设备布局、采取隔声、消声减振等措施，降低噪声影响，厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准。
5	项目应认真执行“三同时”，切实做好施工期和营运期的污染防治工作，确保各类污染物达标排放，项目竣工后，必须申请我局验收，经验收合格方可投产，项目建设期间及运行后的现场监督由东台市环境监察大队负责。	企业按相关要求落实。
表 2-15 矿用大直径硬岩钻进钻具生产线技改项目环评批复及执行情况		
序号	环评审批意见	执行情况
1	同意你公司在江苏省东台经济开发区纬五路 9 号投资 1600 万元（其中环保投资 2 万元）新建矿用大直径硬岩钻进钻具生产线技改项目（占地面积 15000 平方米），投产后年生产矿用大直径钻杆 12000 米、滚刀钻头 1000 只。项目建设、生产过程中不得有国家明令淘汰的落后、高耗能设备及工艺。	项目严格按照环评及批复内容进行建设。项目未采用国家明令淘汰的落后、高耗能设备及工艺。
2	该项目无工艺废水排放；职工生活污水中食堂废水经隔油沉淀、粪污水经化粪池无害化处理后与其他生活污水混合后达东台市城东污水处理厂废水接管标准，排入开发区污水管网，接入东台市城东污水处理厂集中处理达标后排放。	生活污水经综合废水处理设施处理后接管至东台市城东污水处理有限公司处理，尾水达标排放。
3	项目在运营过程中须强化管理，合理布局声源，对高声源设备采取建筑隔声、消声、减震等有效的综合隔声降噪措施，以减轻噪声对声环境质量的影响，确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准。	项目采用低噪声设备、合理安排设备布局、采取隔声、消声减振等措施，降低噪声影响，厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准。
4	项目生产过程中产生的金属边角料等一般工业固废收集后出售；机械加工过程中产生的乳化废液收集后送有资质的危废处置单位集中处置；职工生活垃圾由环卫部门定期清运处置。	项目金属边角料等一般工业固废收集后出售；乳化废液收集后送有资质的危废处置单位集中处置；生活垃圾由环卫部门处置。
5	公司在试生产（投产）前，必须向负责审批的环保部门提供危险废物处理的合同或者协议书，否则不得投入试生产（投产）。	企业在投产前，已向相关主管部门提供危险废物处理协议书。
6	项目应认真执行环保“三同时”，切实做好建设期和营运期的污染防治工作，确保各类污染物达标排放。项目竣	企业按相关要求落实。

	工后，经验收合格后方可投入生产。项目需进行试生产的，须申请我局进行试生产核准，经同意后方可进行试生产，并在试生产之日起3个月内，向我局申请办理建设项目环境保护竣工验收手续，经验收合格后方可投入生产。项目建设期间及运行后的现场监督由东台市环境监察局（大队）负责。	
7	本项目报告表经审批后，如项目性质、规模、地点、采用的生产工艺、拟采用的防治污染及防止生态破坏的措施发生重大变动，须重新报批环境影响评价文件；本项目报告表自审批之日起满5年项目方开工建设的，须报我局重新审核。	企业按相关要求落实。
表 2-16 海洋深水钻井管柱接头生产线技术改造项目环评批复及执行情况		
序号	环评审批意见	执行情况
1	在各项污染防治措施切实落实、污染物稳定达标排放、环境污染事故风险防范措施落实到位的前提下，仅从环保角度分析，江苏和信石油机械有限公司海洋深水钻井管柱接头生产线技术改造项目在拟定地点(江苏东台经济开发区纬五路9号)建设具有一定的环境可行性。项目投资10800万元(其中环保投资97万元)。本项目建成后年产海洋深水钻井管柱接头20000对、海洋深水钻井管柱20000支。项目不得采用国家明令限制和淘汰的落后、高能耗设备及工艺，不得生产国家明令限制和淘汰的落后产品。	项目严格按照环评及批复内容进行建设。项目未采用国家明令淘汰的落后、高能耗设备及工艺。
2	本项目脱脂倒槽废水、硅烷化倒槽废水经预处理(采用破乳+絮凝反应+沉淀处理工艺，处理能力为1.5m³/d，新建)后：与脱脂水洗废水、硅烷化水洗废水一并进入厂内综合废水处理系统处理(采用调节+混凝+气浮+接触氧化+沉淀+活性炭过滤处理工艺，设计处理能力为10m³/d，依托现有)达接管标准后，纳管东台市城东污水处理有限公司处理达标后外排。	脱脂倒槽废水、硅烷化倒槽废水经预处理后与脱脂水洗废水、硅烷化水洗废水一并进入厂内综合废水处理系统处理，处理达标后接管至东台市城东污水处理有限公司处理，尾水达标排放。
3	严格落实《报告表》提出的各项大气污染防治措施，确保各类废气的收集效率、处理效率及排气筒高度达到《报告表》提出的要求。本项目喷涂及晾干等工序产生的有机废气(以非甲烷总烃计)、颗粒物执行江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表1及表3中的标准限值；污水处理废气排放标准执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中标准。厂区内挥发性有机物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中限值。本项目共设置1根排气筒。项目须采取切实有效措施控制无组织废气排放。项目所有废气产生环节在安全许可的同时须采用密闭化生产工艺和负压操作措施；废气收集和处理系统应科学设计，并加强运营维护，确保高效稳定安全。	项目喷涂及晾干工序废气通过集气罩收集后经过滤棉+三级活性炭吸附装置处理后，通过15m高3#排气筒排放，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1及表3中的标准限值；污水处理废气排放标准执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中标准；厂区内挥发性有机物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中限值。
4	合理布局声源，优先选用低噪声设备，对高声源设备采取建筑隔声、消声、减震等有效的综合降噪措施，确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准。	项目采用低噪声设备、合理安排设备布局、采取隔声、消声减振等措施，降低噪声影响，厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准。

5	按“减量化、资源化、无害化”原则和环保管理要求，落实各类固体废物的收集、处置和综合利用措施，实现固体废物全部综合利用或安全处置。项目产生的废液压油、脱脂槽渣、硅烷化槽渣、废清洗液、废包装材料、废过滤棉、废活性炭及污泥等各类危废须委托有资质的危废处置单位安全处置，并依法办理危险废物转移处置审批手续，确保转运过程中的环境安全；废金属屑、废氧化皮、边角料、废刀片、废清洗液桶、废稀释剂桶等集中外售。本项目固体废物在厂内的收集、贮存、转移应符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)和《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ2025-2012)的规定要求，防止产生二次污染。	项目按“减量化、资源化、无害化”原则落实各类固体废物的收集、处置和综合利用措施。项目产生的废液压油、脱脂槽渣、硅烷化槽渣、废清洗液、废包装材料、废过滤棉、废活性炭及污泥等各类危废须委托有资质的危废处置单位安全处置，并依法办理危险废物转移处置审批手续。产生的废金属屑、废氧化皮、边角料、废刀片、废清洗液桶、废稀释剂桶等集中外售。
6	落实《报告表》中提出的各项地下水与土壤污染防治措施，各类防渗区域须达到相应的防渗技术要求，确保建设项目不对地下水、土壤造成污染。	企业按相关要求落实。
7	加强建设期和营运期的环境管理，落实《报告表》提出的环境风险防范措施及应急预案，采取切实可行的工程控制和管理措施，建设事故污染物收集系统和足够容量的事故废水收集池等设施；定期排查突发环境事件隐患，建立隐患清单并确保整改到位，防止生产过程、污染治理设施及固废暂存等环境风险事故的发生。重点关注废气、废水治理设施等本质安全设计和规范良性运转、各类固废的暂存、处置和转运合法合规性。制订并不断完善突发环境事件应急预案，并将本项目的事故风险防范纳入江苏东台经济开发区和东台市应急防控体系，实现联防联控。建立和完善预测预警机制，配备必要的应急器材，定期组织开展应急演练，一旦发生事故要做到快速、高效、安全处置。项目配套建设的事故池容量应充分满足事故应急度水的接纳；事故池正常工况下应空置，保证生产单元发生事故时，泄露物料或消防、冲洗废水能迅速、安全地集中到事故池，进行必要的处理。一旦发生突发性事故时，企业必须停产，并立即关闭雨水(消防废水)管道阀门，使厂区内事故废水汇入事故池，待完成收集池内废水处置后方可恢复生产。	项目建设有一座 300m ³ 的应急事故池，已按照相关规定编制突发环境事件应急预案，建立完善的监控、监测及报警系统，配备事故应急物资，并组织了突发环境应急演练。
8	按要求规范设置各类排污口和标志。按《报告表》提出的环境管理与监测计划实施日常环境管理与监测，监测结果及相关资料备查。	企业按相关要求落实。
9	根据环评结论，本项目须以生产车间十、喷漆房、污水处理站边界外各 50 米范围设置卫生防护距离。卫生防护距离内如有居民，项目须在居民拆迁完毕后方可投产。江苏东台开发区管委会应强化规划管理，今后公司卫生防护距离内不得规划、新建各类环境敏感目标。	项目以生产车间十、喷漆房、污水处理站边界外各 50 米范围设置卫生防护距离，目前卫生防护距离内无居民等环境敏感目标。
10	本项目实施后，新增污染物排放总量初步核定为：大气污染物(有组织排放)：颗粒物≤0.0398 吨/年、非甲烷总烃≤0.0111 吨/年。水污染物(接管考核量)：废水量≤888.7 吨/年、化学需氧量≤0.3999 吨/年、悬浮物≤0.2666 吨/年、氨氮≤0.0267 吨/年、总磷≤0.0025 吨/年、总氮≤0.0355 吨/年、石油类≤0.0178 吨/年、生化需氧量≤0.12 吨/年、LAS≤0.0178 吨/年。	项目污染物排放量满足环评批复总量要求。
11	严格落实生态环境保护主体责任，你公司应当对《报告	企业按相关要求落实生态环境保

	表》的内容和结论负责。	护主体责任。
12	建设单位应当对本项目涉及的污染防治设施、废弃危险化学品、危险废物处置(产生、贮存、运输、利用处置)本质安全负责,开展安全风险辨识管控,纳入安全评价。要健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度,严格依据标准规范建设环境治理设施,确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。	企业按相关要求落实。
13	项目应当在启动生产设施或者在实际排污之前重新申领排污许可证;未取得排污许可证的,不得排放污染物。项目建设必须严格执行配套的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度,并认真落实各项“以新带老”措施。施工招标文件和施工合同中应明确环保条款和责任,须按规定程序实施竣工环境保护验收。项目建设期间及运行后的现场监督由盐城市东台生态环境综合行政执法局负责。	企业按相关要求落实。
14	本项目报告表经审批后,如项目性质、规模、地点、采用的生产工艺、拟采用的防治污染及防止生态破坏的措施发生重大变动,须重新报批环境影响评价文件;本项目报告表自审批之日起满5年项目方开工建设的,须报我局重新审核。	企业按相关要求落实。
(2) 现有项目验收意见执行情况		
表 2-17 现有项目(东环验〔2017〕98号)验收意见及执行情况		
序号	验收意见	执行情况
1	严格按照环评及环评审批意见组织生产,不得擅自改变生产工艺、生产规模和原辅材料种类与规格,若实际生产规模或产品类型等发生变化,应及时申报并办理相关审批手续;	项目严格按照环评及批复要求进行建设,建设过程中严格执行环境保护“三同时”制度。
2	健全各项环保制度,严格执行环保岗位责任制;	企业已按相关规定建立环保制度,并建立环保岗位责任制,责任落实到个人。
3	加强环境管理,确保废水、废气、噪声达标排放,固废规范处置;	企业加强环境管理,确保废水、废气、噪声达标排放,固废规范处置。
4	在形成自我监测能力前,应定期委托有资质单位对各类污染物进行监测;	企业已落实环境监测计划,并定期委托有资质单位进行监测。
5	加强对风险防范措施和事故应急预案的演练,完善各项应急设施,杜绝各类污染事件的发生,确保不发生环境安全事件;	企业已按照相关规定编制突发环境事件应急预案,建立完善的监控、监测及报警系统,配备事故应急物资,并组织了突发环境演练。
6	按《江苏省排污口设置规范化整治管理办法》设置相应的环保标志牌;	企业按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》(苏环控[1997]122号)的要求,设置各类排污口和标志牌,废气排气筒合理设置采样孔、采样监测平台等。
7	项目通过验收后立即申请办理污染物排放许可证。本次验收仅对当时状况负责。项目通过验收后由东台市环境监察局征管股负责日常监督管理。	企业按照相关要求申请排污许可证。

表 2-18 海洋深水钻井管柱接头生产线技术改造项目验收意见及执行情况

序号	验收意见	执行情况
1	验收组对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》中所规定的验收要求，邀请相关单位人员形成了验收组，对我公司江苏和信石油机械有限公司海洋深水钻井管柱接头生产线技术改造项目进行验收，并按《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》中所规定的验收不合格情形对项目逐一对照核查，经认真讨论后认为：江苏和信石油机械有限公司海洋深水钻井管柱接头生产线技术改造项目不属于验收不合格的九项情形之列，基本达到环保要求，验收合格。	项目严格按照环评及批复要求进行建设，建设过程中严格执行环境保护“三同时”制度。
2	建议企业整理优化脱脂、硅烷化槽体大小设置和排列，力求生产线流畅，节水效能得以进一步提升；	企业已根据建议，重新梳理脱脂、硅烷化槽体设置情况。
3	现有项目刷漆寻求不含苯系物的清洁生产原料替代；	企业采用水性漆进行原料替代。
4	在东台市弘涛环保科技有限公司危险废物经营许可证到期前，企业需另行寻求危险废物处置、收集资质单位。	东台市弘涛环保科技有限公司危险废物经营许可证已按相关要求进行了申领。

综上分析，企业现有项目在实际建设过程中基本按照环评及批复要求建设，符合环评批复及验收意见的要求。

5、现有项目污染物产生及排放情况

企业现有项目污染物达标排放情况主要依据2024年度例行检测报告数据进行评价分析。根据企业现有项目的检测报告，现有项目的污染物产生及排放情况见下表。

(1) 废水

现有项目脱脂倒槽废水和硅烷化倒槽废水先进入预处理系统处理，处理后再和脱脂水洗废水、硅烷化水洗废水、含油废水及生活污水一并进入综合废水处理设施处理后，接管至东台市城东污水处理有限公司处理。

企业于 2024 年 4 月和 9 月分别委托南京学府环境安全科技有限公司对现有污染源进行监测，监测报告详见附件 5（宁学府环境（2024）检字第 0146-2 号、宁学府环境（2024）检字第 0146-3 号），其结果如下：

表 2-19 现有项目废水监测结果

监测日期	监测点位	监测时间	监测项目（mg/L，pH 无量纲）									
			pH	COD	BOD ₅	SS	氨氮	TP	TN	石油类	动植物油	LAS
2024 年4月 26日	废水排口 W1	第一次	7.6	31	12.4	32	0.269	1.31	5.99	0.31	0.25	ND
		第二次	7.6	31	14.2	35	0.244	1.24	5.82	0.31	0.11	ND
		第三次	7.6	30	13.0	34	0.253	1.31	5.65	0.36	0.14	ND
2024 年9月 25日		第一次	7.1	38	8.6	31	0.638	2.44	12.1	0.06	0.25	0.05
		第二次	7.3	41	7.1	35	0.607	2.58	11.6	ND	0.23	ND
		第三次	7.1	38	7.6	32	0.584	2.43	11.0	0.08	0.16	ND

执行标准（东台市城东污水处理有限公司接管标准）	6~9	≤500	≤300	≤400	≤40	≤3	≤50	≤20	≤100	≤20
达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标

(2) 废气

现有项目可控气氛多用炉产生的液化石油气燃烧尾气经 1#排气筒排放，箱式多用炉机组产生的液化石油气燃烧尾气经 2#排气筒排放；检测废气无组织排放；刷漆废气与涂装废气经集气罩收集后经三级活性炭吸附装置处理后通过 15m 高 3#排气筒；废水处理废气无组织排放。

企业于 2024 年 4 月和 9 月分别委托南京学府环境安全科技有限公司对现有污染源进行监测，监测报告详见附件 5（宁学府环境（2024）检字第 0146-2 号、宁学府环境（2024）检字第 0146-3 号），其结果如下：

表 2-20 有组织废气检测结果

采样日期	检测点位	检测项目	检测结果（mg/m³）			执行标准 mg/m³	达标情况
			第一次	第二次	第三次		
2024 年 9 月 25 日	DA001 出口 G1	低浓度颗粒物	19.3	19.6	19.3	20	达标
		二氧化硫	ND	ND	ND	80	达标
		氮氧化物	ND	ND	ND	180	达标
		烟气黑度	<1	<1	<1	林格曼黑度 1 级	达标
		标干流量（Nm³/h）	617	588	605	/	/
	DA002 出口 G2	低浓度颗粒物	18.3	19.1	18.9	20	达标
		二氧化硫	ND	ND	ND	80	达标
		氮氧化物	ND	ND	ND	180	达标
		烟气黑度	<1	<1	<1	林格曼黑度 1 级	达标
		标干流量（Nm³/h）	649	666	658	/	/
	DA003 出口 G3	低浓度颗粒物	1.1	1.2	1.2	10	达标
		非甲烷总烃	1.10	1.19	1.24	50	达标
		对二甲苯	ND	ND	ND	10	达标
		间二甲苯	ND	ND	ND	10	达标
		邻二甲苯	ND	ND	ND	10	达标
		标干流量（Nm³/h）	10232	10178	10221	/	/

备注：DA001、DA002 排气筒废气执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2020）表 1 排放标准；DA003 排气筒废气颗粒物、非甲烷总烃执行《表面涂装（工程机械和钢结构行业）大气污染物排放标准》（DB32/4147-2021）表 1 排放标准；DA003 排气筒废气中对二甲苯、间二甲苯、邻二甲苯参照执行江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 排放标准。

表 2-21 厂界废气检测结果

采样日期	检测点位	检测项目	检测结果（mg/m³）				执行标准 mg/m³	达标情况
			第一次	第二次	第三次	最大值		
2024 年	厂界上风	总悬浮颗粒物	0.264	0.272	0.269	0.272	0.5	达标

	4月26日	向 G1	非甲烷总烃	0.62	0.56	0.59	0.62	4	达标
			对二甲苯	ND	ND	ND	ND	0.2	达标
			间二甲苯	ND	ND	ND	ND	0.2	达标
			邻二甲苯	ND	ND	ND	ND	0.2	达标
		厂界下风向 G2	总悬浮颗粒物	0.324	0.330	0.336	0.336	0.5	达标
			非甲烷总烃	0.81	0.81	0.79	0.81	4	达标
			对二甲苯	ND	ND	ND	ND	0.2	达标
			间二甲苯	ND	ND	ND	ND	0.2	达标
			邻二甲苯	ND	ND	ND	ND	0.2	达标
		厂界下风向 G3	总悬浮颗粒物	0.339	0.342	0.335	0.342	0.5	达标
			非甲烷总烃	0.78	0.84	0.89	0.89	4	达标
			对二甲苯	ND	ND	ND	ND	0.2	达标
			间二甲苯	ND	ND	ND	ND	0.2	达标
			邻二甲苯	ND	ND	ND	ND	0.2	达标
		厂界下风向 G4	总悬浮颗粒物	0.342	0.344	0.334	0.344	0.5	达标
			非甲烷总烃	0.83	0.78	0.87	0.87	4	达标
			对二甲苯	ND	ND	ND	ND	0.2	达标
			间二甲苯	ND	ND	ND	ND	0.2	达标
			邻二甲苯	ND	ND	ND	ND	0.2	达标
		车间外 G5	总悬浮颗粒物	0.338	0.346	0.341	0.346	/	/
	2024年 9月25日	厂界上风向 G4	总悬浮颗粒物	0.265	0.272	0.280	0.280	0.5	达标
			非甲烷总烃	0.58	0.54	0.57	0.58	4	达标
			对二甲苯	ND	ND	ND	ND	0.2	达标
			间二甲苯	ND	ND	ND	ND	0.2	达标
			邻二甲苯	ND	ND	ND	ND	0.2	达标
			氨	0.02	0.01	0.02	0.02	1.5	达标
			硫化氢	0.001	ND	ND	0.001	0.06	达标
			臭气浓度	<10	<10	<10	<10	20	达标
		厂界下风向 G5	总悬浮颗粒物	0.326	0.344	0.335	0.344	0.5	达标
			非甲烷总烃	0.79	0.80	0.77	0.80	4	达标
			对二甲苯	ND	ND	ND	ND	0.2	达标
			间二甲苯	ND	ND	ND	ND	0.2	达标
			邻二甲苯	ND	ND	ND	ND	0.2	达标
			氨	0.06	0.07	0.07	0.07	1.5	达标
			硫化氢	0.002	0.001	0.001	0.002	0.06	达标
			臭气浓度	<10	<10	<10	<10	20	达标
		厂界下风向 G6	总悬浮颗粒物	0.334	0.342	0.348	0.348	0.5	达标
			非甲烷总烃	0.77	0.76	0.85	0.85	4	达标

		对二甲苯	ND	ND	ND	ND	0.2	达标
		间二甲苯	ND	ND	ND	ND	0.2	达标
		邻二甲苯	ND	ND	ND	ND	0.2	达标
		氨	0.08	0.06	0.07	0.08	1.5	达标
		硫化氢	0.002	0.002	0.002	0.002	0.06	达标
		臭气浓度	<10	<10	<10	<10	20	达标
	厂界下风向 G7	总悬浮颗粒物	0.329	0.337	0.346	0.346	0.5	达标
		非甲烷总烃	0.84	0.79	0.74	0.84	4	达标
		对二甲苯	ND	ND	ND	ND	0.2	达标
		间二甲苯	ND	ND	ND	ND	0.2	达标
		邻二甲苯	ND	ND	ND	ND	0.2	达标
		氨	0.07	0.05	0.06	0.07	1.5	达标
		硫化氢	0.003	0.003	0.002	0.003	0.06	达标
		臭气浓度	<10	<10	<10	<10	20	达标
	车间外 G8	总悬浮颗粒物	0.357	0.365	0.370	0.370	/	/
	车间外 G9	非甲烷总烃	1.01	0.98	1.00	1.01	6	达标

备注：对二甲苯、间二甲苯、邻二甲苯参照执行江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 排放标准。

检测数据表明，DA001、DA002 排气筒排放的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2020）表 1 排放标准，DA003 排气筒排放的颗粒物、非甲烷总烃满足江苏省《表面涂装（工程机械和钢结构行业）大气污染物排放标准》（DB32/4147-2021）表 1 排放标准，DA003 排气筒排放的间二甲苯、邻二甲苯、对二甲苯满足江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 标准；厂界废气颗粒物、非甲烷总烃、间二甲苯、邻二甲苯、对二甲苯满足江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 标准；厂区内非甲烷总烃排放满足江苏省《表面涂装（工程机械和钢结构行业）大气污染物排放标准》（DB32/4147-2021）表 3 排放标准。

（3）噪声

现有项目主要噪声源有：深孔钻、车床、中频加热炉、普通车床、数控车床、立式钻床、立式铣床、镗粗中频炉、数控液压机、数控变频管螺纹车床、快开矫直机、立式铣床、数控线切割机、智能自动化热处理炉、摩擦焊接机、风机、空压机、污水处理站等，其声源源强值在 65~90 分贝之间，通过采取合理布局、减振、隔声、高声源置于室内等措施降低噪声排放。

企业于2024年2月、4月、9月及12月分别委托南京学府环境安全科技有限公司对

现有污染源进行监测，监测报告详见附件5（宁学府环境（2024）检字第0146-1号、宁学府环境（2024）检字第0146-2号、宁学府环境（2024）检字第0146-3号、宁学府环境（2024）检字第0146-4号），其结果如下：

表 2-22 噪声监测结果表

监测时间	测点 编号	测点位置	等效声级 dB（A）				
			昼间		夜间		/
			测量值	标准值	测量值	标准值	
2024.2.22	N1	东厂界外 1 米	57.4	65	46.7	55	达标
	N2	南厂界外 1 米	54.8	65	44.6	55	达标
	N3	西厂界外 1 米	59.4	65	47.1	55	达标
	N4	北厂界外 1 米	56.5	65	46.0	55	达标
2024.4.26	N1	东厂界外 1 米	58.8	65	43.5	55	达标
	N2	南厂界外 1 米	56.4	65	44.0	55	达标
	N3	西厂界外 1 米	55.9	65	44.4	55	达标
	N4	北厂界外 1 米	57.7	65	43.9	55	达标
2024.9.25	N1	东厂界外 1 米	54.5	65	45.6	55	达标
	N2	南厂界外 1 米	56.9	65	47.2	55	达标
	N3	西厂界外 1 米	57.2	65	47.6	55	达标
	N4	北厂界外 1 米	57.5	65	47.9	55	达标
2024.12.25	N1	东厂界外 1 米	54.6	65	44.9	55	达标
	N2	南厂界外 1 米	57.0	65	46.6	55	达标
	N3	西厂界外 1 米	57.8	65	47.6	55	达标
	N4	北厂界外 1 米	56.6	65	46.8	55	达标

(4) 固废

现有项目所产生的固废得到有效处置，对周围环境影响较小。

5、现有项目卫生防护距离设置情况

现有项目以生产车间十、喷漆房、污水处理站边界外各设置 50m 的卫生防护距离，现有的卫生防护距离范围内不存在环境保护目标。

6、现有项目存在的问题

- (1) 现有项目排污许可证有效期为 2020 年 6 月 24 日至 2025 年 6 月 23 日，排污许可证需在有效期届满 60 日前向审批部门提出排污许可延续申请；
- (2) 现有项目总量核算中未加和以新带老削减量，总量核算有误。

7、“以新带老”措施

- (1) 现有项目应在排污许可证有效期届满前向审批部门提出排污许可延续申请，并取得审批部门延续审批决定，本项目建设完成后，建设单位应向审批部门提出排污许可变更申请，在未取得审批部门排污许可变更决定前，不得进行排污；

(2) 重新核算现有项目总量。

8、污染物总量核算

现有项目的总量排放情况如下。

(1) 现有项目废水实际排放量核算

根据企业提供的 2024 年度例行检测报告（宁学府环境（2024）检字第 0146-2 号、宁学府环境（2024）检字第 0146-3 号），现有项目废水实际排放量见下表。

表 2-23 现有项目废水实际排放量核算表（pH 无量纲）

污染源	污染物	核算方法	接管废水量 (t/a)	接管浓度 ^② (mg/L)	实际接管量 (t/a)	环评批复量 (t/a)	总量对比情况	排放时间 (h/a)
生活污水、含油废水、脱脂倒槽废水、硅烷化倒槽废水、脱脂水洗废水、硅烷化水洗废水	pH	实测法	2758.7	7.4 (无量纲)	—	—	—	7200
	COD			34.83	0.0961	0.6969	满足	
	BOD ₅			10.48	0.0289	0.12	满足	
	SS			33.17	0.0915	0.4726	满足	
	氨氮			0.43	0.0012	0.0567	满足	
	TP			1.89	0.0052	0.0093 ^③	满足	
	TN			8.69	0.0240	0.0355	满足	
	石油类			0.19	0.0005	0.0224	满足	
	动植物油			0.19	0.0005	/	/	
	LAS			0.03	0.0001	0.0178	满足	

备注：①表 2-17 中 ND 表示未检出，石油类检出限为 0.06mg/L，LAS 检出限为 0.05mg/L，未检出因子按二分之一检出限计算；②接管浓度取平均值核算；③由于石油钻采机械加工生产项目、石油钻杆、钻铤生产线扩能改造项目、矿用大直径硬岩钻进钻具生产线技改项目的环评时间较早，批复中未提及 TP 总量核定，此部分 TP 排放量按环评核算数据计，即 TP 合计排放量为 0.0068+0.0025=0.0093t/a。

(2) 现有项目废气实际排放量核算

根据企业提供的 2024 年度例行检测报告（宁学府环境（2024）检字第 0146-3 号），现有项目废气实际排放量见下表。

表 2-24 现有项目废气实际排放量核算表

污染源	污染物	核算方法	废气量 (m ³ /h)	排放浓度 ^② (mg/m ³)	实际排放量 (t/a)	环评批复量 (t/a)	总量对比情况	排放时间 (h/a)
DA001	颗粒物	实测法	603	19.4	0.0842	—	—	7200
	二氧化硫			1.5	0.0065			
	氮氧化物			1.5	0.0065			
DA002	颗粒物	实测法	658	18.8	0.0891	—	—	7200
	二氧化硫			1.5	0.0071			
	氮氧化物			1.5	0.0071			
DA003	颗粒物	实测法	10210	1.17	0.0143	—	—	1200
	非甲烷总烃			1.18	0.0144			
	邻二甲苯			0.00075	0.00001			
	对二甲苯			0.00075	0.00001			
	间二甲苯			0.00075	0.00001			

合计	颗粒物	—	—	—	0.1876	0.0477	不满足	/
	二氧化硫				0.0136	0.0508	满足	
	氮氧化物				0.0136	0.0059	不满足	
	非甲烷总烃				0.0144	0.0426	满足	
	二甲苯（邻、间、对）				0.00003	0.18	满足	

备注：①表 2-18 中 ND 表示未检出，NO_x、SO₂ 检出限为 3mg/m³，邻二甲苯、间二甲苯、对二甲苯检出限为 0.0015mg/m³，未检出因子按二分之一检出限计算排放量；②排放浓度取平均值核算；③由于石油钻采机械加工生产项目、石油钻杆、钻铤生产线扩能改造项目、矿用大直径硬岩钻进钻具生产线技改项目的环评时间较早，批复中未提及二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、非甲烷总烃等污染因子的总量核定，此部分污染因子排放量按环评核算数据计，即合计排放量 SO₂=0.0508t/a、NO_x=0.0059t/a、颗粒物=0.0477t/a，非甲烷总烃=0.0426t/a，二甲苯=0.18t/a。

综上，废水污染因子排放量满足环评批复总量要求；废气污染因子颗粒物排放量不满足批复总量要求，原因分析如下：

（1）由于现有项目环评时间较早，其中石油钻采机械加工生产项目、石油钻杆、钻铤生产线扩能改造项目、矿用大直径硬岩钻进钻具生产线技改项目环评批复中未提及颗粒物总量要求，该部分数据从现有项目（海洋深水钻井管柱接头生产线技术改造项目）中选取参考，导致颗粒物实际排放量大于环评批复量。

（2）现有项目（海洋深水钻井管柱接头生产线技术改造项目）中数据是以企业提供的 2021 年度例行检测报告为依据核算，考虑企业实际产能、原辅料使用量等情况不同，该数据仅作参考。

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) 项目所在区域达标判断

根据《东台市2023年度环境质量公报》，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年均值达标，臭氧日最大8小时滑动平均值的第90百分位数为163ug/m³，超标0.02倍。根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）判定标准，项目所在区域属于不达标区。

区域大气达标方案：东台市要求全面把握治气攻坚新阶段的目标任务，对臭氧污染防治尤其是挥发性有机污染物的治理再动员再部署。根据年度目标任务，强化氮氧化物减排，加快实施钢铁行业全流程超低排放改造；推进水泥、焦化行业超低排放改造和煤电机组深度脱硝改造；全面推进生物质锅炉（电厂）综合治理；加快国三及以下排放标准柴油货车的淘汰进度。强化VOCs治理，全面排查低VOCs含量清洁原料替代情况、建立工作台账，努力实现“应替尽替”；推动低效治理设施升级改造并开展“回头看”，对企业活性炭使用情况要实行动态监管；加快实施原油成品油码头和油船油气回收设施升级改造工作。加大监督帮扶和激励引导力度，配齐配全大气执法装备，开展涉VOCs专项执法检查行动；积极出台政策，支持VOCs减排、企业提标改造等工作。在落实好上述相关要求的情况下，大气环境质量能够得到明显改善。

(2) 其他污染物环境质量现状

本项目所在区域环境空气质量现状中特征因子非甲烷总烃引用东台经济开发区环境质量现状监测数据（报告编号：MST20220829009），监测地点为G2江苏安和焦化有限公司，位于本项目东北侧约1.8km处，监测时间为：2022年8月30日~9月5日。上述引用数据监测时间在近3年内，且在该时间段内项目所在区域没有大型排放相关大气污染物的企业建成，新增加的项目涉及排放污染物同类型的较小，对周边的环境影响较小，大气环境基本无明显变化，引用的数据能代表本项目周边的环境质量现状情况。

具体监测结果见表3-1。

表 3-1 项目所在区域大气环境质量现状 单位：μg/m³

监测点	监测项目	取值时间	浓度范围	标准值	达标情况	超标率（%）
G2 江苏安和	非甲烷总烃	2022.8.30-9.5	580-940	2000	达标	0

区域
环境
质量
现状

从大气环境监测结果及评价指数来看，评价区域内空气环境质量监测因子非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准详解》中相关标准。

2、地表水环境

全市地表水环境质量持续良好。国、省考断面达到Ⅲ类水质比例均为 100%；集中式饮用水水源地水质全年均达到或好于Ⅲ类水质标准。

（1）饮用水源

东台市集中式饮用水源地泰东河南苑水厂取水口断面水质继续保持优良，基本项目均达《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表 1 中Ⅲ类标准，补充项目和特定项目均低于标准表 2、表 3 中标准限值。

（2）主要河流

全市 7 条主要河流均达到Ⅲ类水质标准，水质状况良好，与上年相比，水质状况无显著变化。

泰东河东台（泰）断面水质达Ⅲ类标准。东台河富民桥断面水质达Ⅲ类标准。何垛河布厂东断面水质达Ⅲ类标准。梁垛河海堤桥断面水质达Ⅲ类标准。串场河廉贻大桥断面水质达Ⅲ类标准。三仓河南沈灶大桥断面水质达Ⅲ类标准。通榆河草堰大桥、北海桥 2 个断面水质达Ⅲ类标准。

3、声环境质量现状

本项目所在地位于东台市经济开发区纬五路九号，项目厂界 50m 范围内无声环境保护目标，不涉及声环境质量现状调查。

4、生态环境

本项目为改建项目，用地位于规划的工业园区内，不属于产业园区外建设项目新增用地，且用地范围内无生态环境保护目标，故根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，无需进行生态现状调查。

5、地下水、土壤环境质量现状

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，本项目采用源头控制措施，根据项目生产特点，设置分区防渗等措施，生产原料不涉及有毒有害难降解物质和重金属，对厂区内土壤、地下水环境影响较小。因此本项目无需开展土壤和地下水环境质量现状调查。

环境 保护 目 标	1、大气环境							
	本项目位于东台市经济开发区纬五路九号，项目厂区外 500 米范围内，无自然保护区、风景名胜区、文化区等保护目标，周边 500 米范围内有一处居民区保护目标，本项目周边 500m 范围内的具体的大气环境保护目标详见下表。							
	表 3-2 项目周边 500m 范围主要大气环境保护目标一览表							
	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
		X	Y					
	臧家舍	245597.75	3642977.68	人群	约 600 人	二类区	W	约 370m
	注：本项目大气环境保护目标坐标采用 UTM 坐标标记位置。							
	2、声环境							
	本项目厂界外 50 米范围内，无声环境保护目标。							
	3、地表水环境							
根据《江苏省地表水（环境）功能区划（2021-2030 年）》中相关规定，本项目纳污河流何垛河、周边河流串场河、光辉一中沟、光辉二中沟、社道河水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类标准，本项目具体的地表水环境保护目标详见下表：								
表 3-3 项目地表水环境保护目标一览表								
类别	保护目标名称	方位	距离	规模	保护目标说明			
水体	何垛河	SE	约 5639m	中型	《地表水环境质量标准》 （GB3838-2002）III类标准			
	串场河	W	约 286m	小型				
	光辉一中沟	N	约 11m	小型				
	光辉二中沟	N	约 533m	小型				
	社道河	E	约 698m	小型				
4、地下水环境								
根据调查，本项目厂界外 500 米范围内不存在地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。								
5、生态环境								
表 3-4 建设项目生态环境保护目标表								
类别	保护目标名称		方位	距离	规模	保护目标说明		
生态	通榆河（东台市）清水通道维护区		E	1850m	77.22km ²	水源水质保护		
污 染 物 排 放	1、大气污染物排放标准							
	本项目刷漆废气执行江苏省《表面涂装（工程机械和钢结构行业）大气污染物排放标准》（DB32/4147-2021）表1中非甲烷总烃排放标准限值；无组织排放颗粒物、非							

控制标准

甲烷总烃执行江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表3标准；挥发性有机物厂区内无组织排放执行江苏省《表面涂装（工程机械和钢结构行业）大气污染物排放标准》（DB32/4147-2021）表3中排放标准。

表3-5 大气污染物排放标准

污染物名称		最高允许排放浓度 (mg/m ³)	排气筒高度 (m)	最高允许排放速率 (kg/h)	无组织排放监控点浓度值 (mg/m ³)	标准来源
切割、修磨、焊接废气 颗粒物		—	—	—	0.5	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)
刷漆 废气	非甲烷 总烃	50	15	1.8	4	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)、《表面 涂装（工程机械和钢结构行业） 大气污染物排放标准》 (DB32/4147-2021)

表 3-6 厂区内 VOCs 无组织排放限值（单位 mg/m³）

污染物项目	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、水污染物排放标准

本项目无废水产生和排放，因此无相关废水污染物排放标准。

3、噪声排放标准

本项目营运期噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准，具体标准值见表 3-7。

表 3-7 工业企业厂界环境噪声排放标准

类 别	昼 间 (dB(A))	夜 间 (dB(A))
3	65	55

4、固废贮存标准

项目一般工业固体废物储存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求，危险固废的暂时贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中有关规定。

项目运营后，总量控制因子及建议指标如下所示：

表 3-8 全厂污染物排放总量表

种类	污染物名称	现有项目	改建项目			“以新带老” 削减量 (t/a)	改建前 后变化 量 (t/a)	改建后全 厂排放量 (t/a)
		排放量 (t/a)	产生量 (t/a)	削减量 (t/a)	排放量 (t/a)			
有组织废气	SO ₂	0.0136	/	/	/	/	+0	0.0136
	NO _x	0.0136	/	/	/	/	+0	0.0136
	颗粒物	0.1876	/	/	/	/	+0	0.1876
	非甲烷总烃	0.0144	0.3297	0.3132	0.0165	/	+0.0165	0.0309
	二甲苯	0.00003	/	/	/	/	+0	0.00003
无组织废气	非甲烷总烃	0.3613	0.0067	0	0.0067	/	+0.0067	0.3680
	颗粒物	0.0137	4.0238	3.7643	0.2595	/	+0.2595	0.2732
	二甲苯	0.2	/	/	/	/	+0	0.2
	氨	0.0006	/	/	/	/	+0	0.0006
	硫化氢	0.000023	/	/	/	/	+0	0.000023
固废	一般固废	0	17.4027	17.4027	0	/	+0	0
	危险固废	0	3.7507	3.7507	0	/	+0	0

(1) 废水：本项目无生产废水和生活污水排放。

(2) 废气：项目产生的有组织废气需申请总量为非甲烷总烃 0.0165t/a。

所需的大气污染物非甲烷总烃 0.0165t/a，需 2 倍替代削减量 0.0330t/a，拟从世目特种防护用品科技（江苏）有限公司 VOCs 治理项目削减的非甲烷总烃排放量中平衡。

(3) 固体废物：建设项目产生的固体废物得到妥善处理处置，排放总量为零，不申请总量。

总量控制指标

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施

本项目利用现有厂房进行建设，无需新建车间，施工期工程内容主要包括设备安装、调试等环节，施工期较短，对周围环境影响较小，因此不作施工期环境影响评述。

一、运营期废气环境影响和保护措施

1、废气产生及排放情况

本项目废气收集处理走向示意图如图 4-1。本项目运营期废气产生及排放情况见表 4-2、表 4-3 及表 4-4。

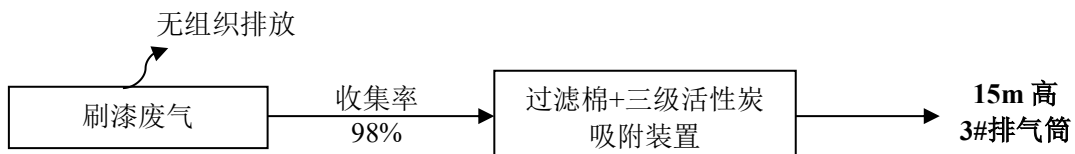


图 4-1 本项目生产工艺废气收集处理工艺流程图

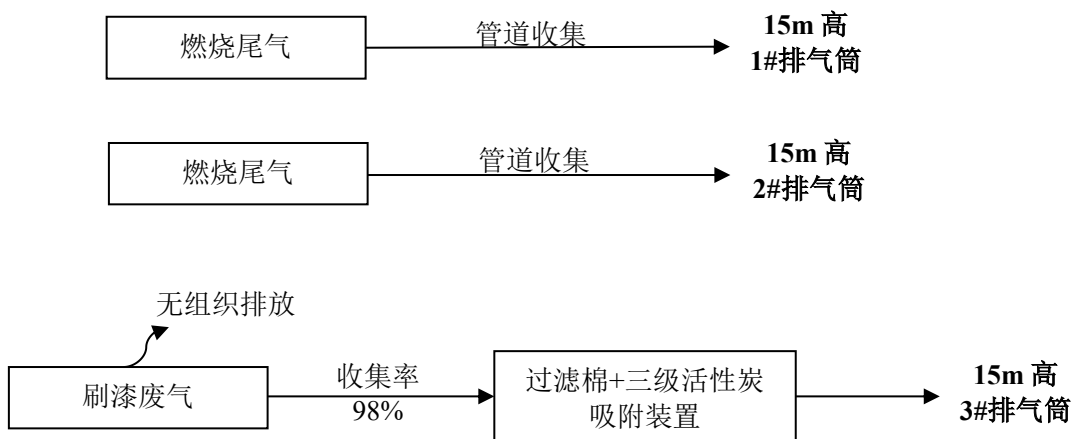


图 4-2 本项目建成后全厂生产工艺废气收集处理工艺流程图

表 4-1 本项目废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/ 生 产 线	装 置	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 时 间 /h	
				核算 方法	废气产 生量 (m³/h)	产生浓 度 (mg/m³)	产生速 率(kg/h)	产生量 (t/a)	工艺	效 率 /%	核算 方法	污 染 物	废气排放 量 (m³/h)	排放浓 度 (mg/m³)	排放 速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	最高允许 排放浓度 (mg/m³)		最高允 许排放 速率 (kg/h)
修磨	钻杆生 产线	经处 理后 无组 织排 放	颗 粒 物	产 污 系 数 法	—	—	499.8979	3.5993	布袋 除 尘 器	99	排 污 系 数 法	颗 粒 物	—	—	0.0150	0.0360	—	0.5	2400
		无 组 织 排 放	颗 粒 物	产 污 系 数 法	—	—	0.0789	0.1894	车 间 通 风	0	排 污 系 数 法	颗 粒 物	—	—	0.0789	0.1894	—	0.5	2400
刷漆 废 气	密 闭 喷 漆 房	3# 排 气 筒	非 甲 烷 总 烃	产 污 系 数 法	10210	26.91	0.2747	0.3297	过 滤 棉 + 三 级 活 性 炭 吸 附 装 置	95	排 污 系 数 法	非 甲 烷 总 烃	10210	1.35	0.0137	0.0165	50	1.8	1200
		无 组 织 排 放	非 甲 烷 总 烃	产 污 系 数 法	—	—	0.0056	0.0067	车 间 通 风 设 施	0	排 污 系 数 法	非 甲 烷 总 烃	—	—	0.0056	0.0067	—	4	1200
		非 正 常 排 放	非 甲 烷 总 烃	产 污 系 数 法	10210	26.91	0.2747	—	过 滤 棉 + 三 级 活 性 炭 吸 附 装 置	50	排 污 系 数 法	非 甲 烷 总 烃	10210	13.46	0.1374	0.1374kg/a	50	1.8	0.5, 频次 2 次 /a

切割 废气、 焊接 烟尘	钻杆 生产 线	经 处 理 后 无 组 织 排 放	颗 粒 物	产 污 系 数 法	—	—	0.09	0.2233	移 动 式 焊 接 烟 尘 净 化 器	90	排 污 系 数 法	颗 粒 物	—	—	0.01	0.0223	—	0.5	2400
		无 组 织 排 放	颗 粒 物	产 污 系 数 法	—	—	0.005	0.0118	车 间 通 风 设 施	0	排 污 系 数 法	颗 粒 物	—	—	0.005	0.0118	—	0.5	2400

表 4-2 本项目大气污染物无组织排放汇总表

污染源位置	产污环节	污染物名称	排放量 (t/a)	面源长度 (m)	面源宽度 (m)	面源高度 (m)	运行时间 (h)	排放速率 (kg/h)
钻杆生产车间	切割、焊耐磨带、修磨	颗粒物	0.2595	60.5	36.5	6	2400	0.1081
喷漆房 (依托现有)	刷漆	非甲烷总烃	0.0067	8	8	6	1200	0.0056

本项目刷漆废气依托现有项目的 3#排气筒进行排放，根据现有项目最新监测数据（宁学府环境（2024）检字第 0146-3 号），企业现有排气筒污染物有组织排放情况见下表。

表 4-3 现有项目有组织废气实际排放情况一览表

污染源	废气产生量 (m³/h)	污染物	治理措施	污染物排放			排放标准		年排放 时间/h
				排放浓度 (mg/m³)	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	最高允许排放浓度 (mg/m³)	最高允许排放 速率 (kg/h)	
3#排气筒	10210	非甲烷总烃	过滤棉+三级活性炭吸附装置	1.18	0.0120	0.0144	50	1.8	1200

本项目建成后全厂废气达标排放情况见下表，本项目生产废气与企业现有废气合并排放后均能达标排放。

表 4-4 合并后废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

工 序/ 装 置	污 染 物	污 染 物	污 染 物 产 生	治 理 措 施	污 染 物 排 放	执 行 标 准	工 作
-------------------	-------------	-------------	-----------------------	------------------	-----------------------	------------------	--------

生产线		源		核算方法	废气产生量 (m³/h)	产生浓度 (mg/m³)	产生速率 (kg/h)	产生量 (t/a)	工艺	效率 /%	核算方法	废气排放量 (m³/h)	排放浓度 (mg/m³)	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	浓度 mg/m³	速率 kg/h	时间 h/a
热处理车间	可控气氛多用炉	1# 排气筒	颗粒物	—	—	—	—	—	—	—	实测法	603	19.4	0.00179	0.0043	20	—	2400
			二氧化硫										ND	—	0.0022	80	—	
			氮氧化物										ND	—	0.0022	180	—	
热处理车间	箱式多用炉机组	2# 排气筒	颗粒物	—	—	—	—	—	—	—	实测法	658	18.8	0.00188	0.0045	20	—	2400
			二氧化硫										ND	—	0.0024	80	—	
			氮氧化物										ND	—	0.0024	180	—	
喷涂废气	密闭喷漆房	3# 排气筒	颗粒物	—	—	—	—	—	过滤棉+ 三级活性炭吸 附装置	95	实测法 类比法	10210	1.17	0.01193	0.0143	10	0.6	1200
			非甲烷总烃			—	—	—		95			2.53	0.02575	0.0309	50	1.8	

备注：①ND表示未检出，NO_x、SO₂检出限为3mg/m³，未检出因子按二分之一检出限计算排放量；②1#、2#排气筒废气排放量、排放浓度、排放速率根据企业2024年度例行检测数据取平均值计算。

运营期环境影响和保护措施	本项目建成后主要废气有切割废气（G1）、打磨废气 G2、焊接废气 G3、刷漆废气 G4。 （1）废气源强核算 ①切割废气 G1 本项目机械性能测试工序使用数控线切割机在样本上进行切割，切割过程会产生颗粒物。参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》“33-37，431-434 机械行业系数手册中下料工段-锯床、砂轮切割机切割工艺颗粒物产污系数为 5.30kg/t 原料”，本项目取样检测样本使用量为 1t/a，则颗粒物产生量为 0.0053t/a。 ②焊接废气 G3 本项目在钻杆接头处焊接耐磨焊丝形成耐磨带，延长使用寿命，此过程会产生焊接烟尘。参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》“33-37，431-434 机械行业系数手册中焊接工段-二氧化碳保护焊、埋弧焊、氩弧焊工艺颗粒物产污系数为 9.19kg/t 原料”，本项目耐磨焊丝使用量约为 25t/a，则颗粒物产生量为 0.2298t/a。 综上，切割废气、焊接废气经移动式焊接烟尘净化器处理后在车间内无组织排放。烟尘净化器内部高压风机在吸气臂罩口处形成负压区域，烟尘在负压的作用下由吸气臂进入烟尘净化器设备主体，进风口处阻火器阻留焊接火花，烟尘气体进入烟尘净化器设备主体净化室，高效过滤芯将微小烟雾粉尘颗粒过滤在烟尘净化器设备净化室内，洁净气体经滤芯过滤净化后排出。烟尘净化器收集效率为 95%，对收集的烟尘处理效率可达 90%以上，则通过处理后烟尘无组织排放量为 0.0223/a。 ③打磨废气（G2） 本项目修磨工序过程会产生打磨废气，以颗粒物计。参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》“33-37，431-434 机械行业系数手册中预处理工段-抛丸、喷砂、打磨、滚筒工艺颗粒物产污系数为 2.19kg/t 原料”，本项目低碳合金钢管、无缝钢管原料使用量为 17300t/a，修磨的原料量约占原料使用量的 10%，则修磨的原料量约为 1730t/a，颗粒物产生量为 3.7887t/a，经集气罩收集通过布袋除尘器处理后在车间内无组织排放，集气罩收集效率为 95%，布袋除尘器处理效率为 99%，风机风量为 3000m³/h，经处理后颗粒物的排放量为 0.0360t/a，未收集到的颗粒物为 0.1894t/a。 ④刷漆废气 G4 本项目水性漆加水进行调配，调配完成后在钻杆表面刷漆进行防护，此过程会产
--------------	--

生有机废气，项目调漆、刷漆过程均在已建密闭喷漆房进行，本次评价将调漆废气与刷漆废气统一进行核算，以非甲烷总烃计。

本项目水性漆用量为 4.34t/a，根据企业提供的水性钢结构漆 VOC 含量检测报告，水性漆 VOC 含量为 93g/L，则非甲烷总烃产生量约为 0.3364t/a。

本项目依托现有项目已建密闭喷漆房进行刷漆，喷漆房规格为 8×8×6m，根据企业提供的 2024 年度例行检测报告，DA003 标干流量平均值为 10210m³/h，本次评价喷漆房风机风量取值 10210m³/h，刷漆废气依托喷漆房现有污染防治设施过滤棉+三级活性炭吸附装置处理后，通过 15m 高 3#排气筒排放，喷漆房收集效率以 98%计，三级活性炭对有机废气处理效率以 95%计（由于该废气处理设施进口不具备采样条件，例行检测中未对进口进行监测，无法得出处理效率，本次评价按照理论值进行计算）。

则非甲烷总烃有组织产生量为 0.3297t/a，产生速率为 0.2747kg/h，产生浓度为 26.91mg/m³，经处理后的非甲烷总烃排放量为 0.0165t/a，排放速率为 0.0137kg/h，排放浓度为 1.35mg/m³，未收集到的非甲烷总烃为 0.0067t/a，在车间内无组织排放。

非正常工况：指生产设施非正常工况或污染防治（控制）设施非正常状况，其中生产设施非正常工况指开停炉（机）、设备检修、工艺设备运转异常等工况，污染防治（控制）设施非正常状况指达不到应有治理效率或同步运转率等情况。本项目在废气污染源源强核算结果及相关参数一览表中考虑治理措施发生故障，效率为 50%情况下的情况进行计算。

2、废气污染治理设施可行性分析

（1）有组织废气排放及环境影响分析

①刷漆废气

本项目在钻杆表面刷漆进行防护，此过程会产生有机废气，以非甲烷总烃计，非甲烷总烃有组织排放量为 0.0165t/a，排放速率为 0.0137kg/h，排放浓度为 1.37mg/m³，处理后的废气经过 15m 高 3#排气筒排放，排放浓度满足江苏省《表面涂装（工程机械和钢结构行业）大气污染物排放标准》（DB32/4147-2021）表 1 中非甲烷总烃排放标准，对周边环境的影响较小。

（2）废气污染防治措施介绍

本项目主要从事 50000 米配套钻具制造，由于行业未发布排污许可证申请与核发技术规范，且废气产污工序主要为刷漆，参照《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》（HJ1124-2020）附录 A 表面处理（涂装）排污单位中同类型废气产污工序推荐的废气污染治理措施；本项目生产涉及的废气类别所采用的污染治理设置及技术可行性判断情况见下表。

表 4-6 废气污染物及污染治理设施一览表

废气产污环节	主要污染物项目	排放形式	污染防治措施		排放口类型
			污染防治设施名称及工艺	是否技术可行	
刷漆	非甲烷总烃	有组织	密闭喷漆室+过滤棉+三级活性炭吸附装置	是	一般排放口

根据《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，本项目生产废气采取的处理措施属于可行的技术。

本项目各类废气污染防治设施的基本情况如下：

①废气污染防治措施综述

本项目打磨废气采用布袋除尘器处理，刷漆废气采用过滤棉+三级活性炭吸附装置处理。

②布袋除尘器装置介绍

工作原理见下图：

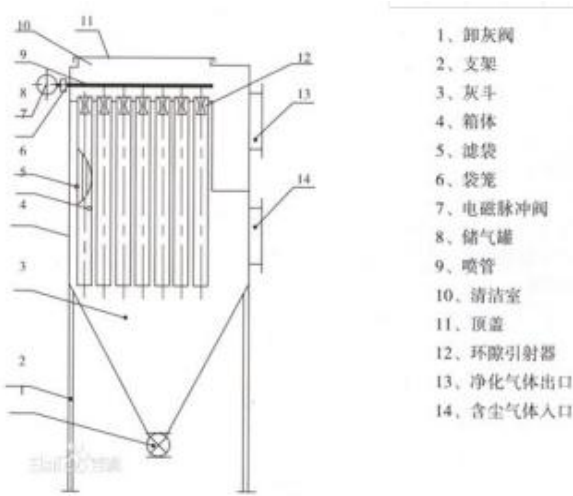


图 4-2 布袋除尘器工作原理图

布袋除尘器采用负压式设计，烟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。含尘烟气由进风口径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，由排气筒排入大气。灰斗中的粉尘定时由输送系统卸出。该装置具有以下特点：

- a.除尘效率高，一般在 90%以上，对亚微米粒径的细尘有较高的去除效率。
- b.处理风量的范围广，小的仅 1min 数 m^3 ，大的可达 1min 数万 m^3 。
- c.结构简单，维护操作方便。
- d.在保证同样高除尘效率的前提下，造价低于电除尘器。
- e.对粉尘的特性不敏感，不受粉尘及电阻的影响。

③有机废气污染防治措施综述

有机废气净化的方法有直接燃烧法、催化燃烧法、UV 光氧催化法、活性炭吸附法、水喷淋吸收法、冷凝法等。各种方法的主要优缺点见表 4-7。

表 4-7 有机废气主要净化方法比较

方法	原理	优点	缺点	适用范围
吸附法	废气的分子扩散到固体吸附剂表面，有害成分被吸附而达到净化	可处理含有低浓度的碳氢化合物和低温废气；溶剂可回收，进行有效利用；处理程度可以控制	活性炭的再生和补充需要花费的费用多；在处理喷漆室废气时要预先除漆雾	适用常温、低浓度、废气量较小时的废气治理
直接燃烧法	废气引入燃烧室与火焰直接接触，使有害物燃烧生成 CO_2 和 H_2O ，使废气净化	燃烧效率高，管理容易；仅烧嘴需经常维护，维护简单；装置占地面积小；不稳定因素少，可靠性高	处理温度高，需燃料费高；燃烧装置、燃烧室、热回收装置等设备造价高；处理像喷漆室浓度低、风量大的废气不经济	适用于有机溶剂含量高、湿度高的废气治理
催化燃烧法	在催化剂作用下，使有机物废气在引燃点温度以下燃烧生成 CO_2 和 H_2O 而被净化	与直接燃烧法相比，能在低温下氧化分解，燃料费可省 1/2；装置占地面积小； NO_x 生成少	催化剂价格高，需考虑催化剂中毒和催化剂寿命；必须进行前处理除去尘埃、漆雾等；催化剂和设备价格高	适用于废气温度高、流量小、有机溶剂浓度高、含杂质少的场合
水喷淋吸收法	液体作为吸收剂，使废气中有害气体被吸收剂所吸收从而达到净化	设备费用低，运转费用少；无爆炸、火灾等危险，安全性高；适宜处理喷漆室和挥发室排出废气	需要对产生废水进行二次处理，对涂料品种有限制	适用于高、低浓度有机废气
冷凝法	降低有害气体的温度，能使其某些成分冷凝成液体的原理	设备、操作条件简单，回收物质纯度高。	净化效率低，不能达到标准要求	适用于组分单一的高浓度有机废气
UV 光氧催化法	在 高能紫外线光束照射下，降解转变成低分子化合物，如 CO_2 、 H_2O 等，	无运动噪音，无需专人管理、日常维护，只需要作定期检查维护、节能	单独使用效率不高	适用常温、低浓度、废气量较小时的废气治理

	从而达到有效的治理。			
--	------------	--	--	--

由上表可知，几种方法各有优缺点，适用于不同的情况，针对本项目产生的有机废气特点，产生量较小，废气浓度低，且有机溶剂回收不具备利用价值。对照上述的几种废气处理方式，低温等离子体技术、光分解法一次性投资较高，不能完全彻底的把有害气体转化为无害气体，副产物较多；市面上的等离子发生装置质量和价格参差不齐。等离子体的产生，是需要上万至百万伏的电压激发的，如果等离子激发装置中间的绝缘体不够好的话，很容易击穿，存在安全隐患。吸收法有废吸收液产生，容易造成二次污染，需对产生的废水进行二次处理，对废气污染物的种类有限制。冷凝法净化效率低，不宜达到标准要求。吸附法需采用吸附介质，常见的有活性炭吸附剂，但由于使用单一的活性炭吸附材料吸附容量低，废气不能达标排放。催化燃烧法在催化剂作用下，使有机物废气在引燃点温度以下燃烧生成 CO_2 和 H_2O ，使废气净化，适用于废气温度高、流量小、有机溶剂浓度高、含杂质少的废气净化。

依据上述分析结果，本项目涂漆废气中非甲烷总烃产生浓度较低，适合采用活性炭吸附装置处理。

活性炭吸附装置简介：活性炭为有多孔结构和对气体、蒸汽或胶态固体有强大吸附性能的碳，能较好地吸附臭味中的有机物质。每克活性炭的总表面积可达 $800 \sim 2000\text{m}^2$ 。真比重约 $1.9 \sim 2.1$ ，表观比重约 $1.08 \sim 0.45$ ，含炭量 $10 \sim 98\%$ ，可用于糖液、油脂、甘油、醇类、药剂等的脱色净化，溶剂的回收，气体的吸收、分离和提纯，化学合成的催化剂和催化剂载体等。活性炭吸附气体，主要是利用活性炭的吸附作用，因为吸附反应是放热的反应，因此，随着反应体系温度的升高，活性炭的吸附容量就会随之逐渐降低。本项目活性炭吸附装置由引风风机、吸附器等组成。废气先经过一定的前处理装置，以保证不影响活性炭的吸附效率和使用寿命，过滤后的尾气经风机引入三级活性炭吸附装置进行吸附处理。本项目涂漆过程产生的有机废气为低浓度、废气量小，因此能保证三级活性炭吸附装置有效对有机废气的吸收，吸附效率能达到 95% ，处理产生的废活性炭委托有资质单位进行收集处置。

本项目活性炭装置采用耐水蜂窝状活性炭，比表面积 $900 \sim 1000\text{m}^2/\text{g}$ ，密度 $\rho = 550\text{kg}/\text{m}^3$ ，碘值 $800 \sim 900\text{mg}/\text{g}$ ，本项目三级活性炭吸附装置技术参数见表 4-8。

表 4-8 二级活性炭吸附装置技术参数一览表

序号	项目	单位	技术指标	苏环办（2022） 218 号要求
三级活性炭吸附装置				

1	活性炭类型	—	蜂窝状活性炭	蜂窝状活性炭
2	粒度	目	12~40	/
3	密度	t/m ³	0.55	/
4	比表面积	m ² /g	900~1000	≥750m ² /g
5	碘值	mg/g	800~900	≥650mg/g
6	总孔容积	cm ³ /g	0.63	/
7	正向抗压强度	MPa	>0.9MPa	≥0.9MPa
8	侧向抗压强度	MPa	>0.4MPa	≥0.4MPa
9	水分	%	≤5	/
10	单位面积重	g/m ²	200~250	/
11	着火点	°C	>400	/
12	吸附阻力	Pa	700	/
13	结构形式	—	抽屉式	/
14	单个规格	m	3.5*2*1.5	/
15	三级填充量	t/次	0.8	/
16	气体流速	m/s	0.93	<1.20m/s
17	停留时间	s	3.78	/
18	进口颗粒物浓度	mg/m ³	/	<1.0mg/m ³
19	进入温度	°C	20	<40°C

本项目废气治理设施三级活性炭吸附装置的设计参数满足《吸附法工业有机废气治理工程技术规范（HJ2026-2013）》中“采用蜂窝状吸附剂时，气体流速宜低于1.2m/s”的要求。

采用“三级活性炭吸附装置”处理本项目产生的刷漆废气，有机废气处理效率为95%，废气处理效率能满足环境管理要求。根据《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》（省政府令第119号）第二十一条规定“产生挥发性有机物废气的生产经营活动应当在密闭空间或者密闭设备中进行。生产场所、生产设备应当按照环境保护和安全生产等要求设计、安装和有效运行挥发性有机物回收或者净化设施；固体废物、废水、废气处理系统产生的废气应当收集和处理；含有挥发性有机物的物料应当密闭储存、运输、装卸，禁止敞口和露天放置。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。”根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ 2026-2013）的“6.1.3 吸附装置的净化效率不低于 90%”。本项目有机废气采用三级活性炭吸附装置综合处理效率为 95%，废气能满足达标排放的要求。综上所述，废气处理可行。本项目产生的有机废气经三级活性炭吸附装置方式处理后可以保证达标排放，符合相关环境标准，因此本项目的有机废气处理设施可行，且符合《关于印发江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南的通知》（苏环办〔2014〕128 号）的相关要求。

排气筒设置及合理性分析

本项目不新增排气筒，刷漆废气依托喷漆房现有污染防治设施处理后通过现有项目 3#排气筒排放。本项目建成后厂区排气筒布置情况见表 4-9 及附图 3。

表 4-9 本项目建成后全厂排气筒布置情况

排气筒编号	高度（m）	直径（m）	风机风量（m³/h）	烟气流速（m/s）	排放污染物种类
1#排气筒（DA001）	15	0.2	603	6.3	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物
2#排气筒（DA002）	15	0.2	658	6.9	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物
3#排气筒（DA003）	15	0.5	10210	15.4	非甲烷总烃

备注：风机风量、烟气流速根据企业 2024 年度例行检测报告取平均值得出。

①排气筒数量合理性分析

本项目不新增排气筒，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。

②排气筒高度合理性分析

根据《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）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”。本项目刷漆废气依托现有项目 3#排气筒排放，3#排气筒设置高度为 15m，高于周边建筑物 3m 以上，因此，项目排气筒高度设置是合理的。

③排气筒内径大小合理性分析

根据《大气污染治理工程技术导则》（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。根据本项目废气排放的流速，流速为 15.4m/s，烟气流速合理。

综上所述，从排气筒高度、数量及风速、风量等角度论证，本项目排气筒的设置是合理的。

④排气筒规范化要求

建设单位应根据《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》

(GB/T16157-1996) 关于采样位置的要求, 排气筒应设置检测采样孔。采样位置应优先选择在垂直管段, 应避开烟道弯头和断面急剧变化的部位。采样位置应设置在距弯头、阀门、变径管下游方向不小于 6 倍直径, 和距上述部件上游方向不小于 3 倍直径处, 对矩形烟道, 其当量直径 $D=2AB/(A+B)$, 式中 A、B 为边长。在选定的测定位置上开设采样孔, 采样孔内径应不小于 80mm, 采样孔管应不大于 50mm, 不使用时应用盖板、管堵或管帽封闭, 当采样孔仅用于采集气态污染物时, 其内径应不小于 40mm。同时为检测人员设置采样平台, 采样平台应有足够的工作面积是工作人员安全、方便地操作, 平台面积应不小于 1.5m², 并设有 1.1m 高的护栏, 采样孔距平台面约为 1.2-1.3m。

(4) 无组织废气

本项目产生无组织废气包括未收集的非甲烷总烃、颗粒物等, 企业在生产过程中通过工艺密闭操作、收集措施尽量完善等措施后, 能够减少无组织废气的产生。产生后的无组织废气通过有效的重力沉降、车间通风等措施后, 颗粒物、非甲烷总烃无组织废气排放浓度满足江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表 3 标准, 对周边环境影响较小。

(5) 污染源参数

本项目主要污染物排放参数见表 4-10 及表 4-11。

表 4-10 本项目主要废气污染源参数一览表(点源)

污染源名称	排气筒底部中心坐标(m)		排气筒底部海拔高度(m)	排气筒参数				污染物名称	排放速率	单位
	X	Y		高度(m)	内径(m)	温度(℃)	流量(m ³ /h)			
3#排气筒	32.8929	120.2898	4	15	0.5	25	10210	非甲烷总烃	0.0137	kg/h

表 4-11 本项目主要废气污染源参数一览表(矩形面源)

污染源名称	排气筒底部中心坐标(m)		海拔高度(m)	矩形面源参数			污染物名称	排放速率	单位
	X	Y		长度(m)	宽度(m)	有效高度(m)			
喷漆房	32.8930	120.2899	4	8	8	6	非甲烷总烃	0.0056	kg/h
钻杆生产车间	32.8934	120.2927	4	60.5	36.5	6	颗粒物	0.1081	kg/h

(6) 卫生防护距离

①行业主要特征大气有害物质

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，本项目生产单元在运行过程中特征大气有害物质无组织排放量见下表。

表 4-12 本项目大气污染物无组织排放汇总表

污染源位置	污染物名称	排放量 (t/a)	面源长度 (m)	面源宽度 (m)	面源高度 (m)	排放速率 (kg/h)
喷漆房（依托现有）	非甲烷总烃	0.0067	8	8	6	0.0056
钻杆生产车间	颗粒物	0.2595	60.5	36.5	6	0.1081

按照《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）》等标排放量核算公式（ Q_c/C_m ），本项目生产单元的等标排放量计算结果如下：

表 4-13 本项目生产单元等标排放量结果汇总表

污染源位置	污染物名称	排放速率 (kg/h)	C_m (mg/m ³)	等标排放量
喷漆房（依托现有）	非甲烷总烃	0.0056	2.0	0.0028
钻杆生产车间	颗粒物	0.1081	0.45	0.2402

根据上述计算结果，按照《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）》行业主要特征大气有害物质确定方法，本项目的行业主要特征大气有害物质为钻杆生产车间的颗粒物。

②计算公式

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，卫生防护距离的计算公式如下：

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

式中： C_m --大气有害物质环境空气质量的标准限值（毫克/米³）；

Q_c --大气有害物质的无组织排放量（千克/小时）；

r --大气有害物质无组织排放源所在生产单元的等效半径（米）；

L --大气有害物质卫生防护距离初值（米）；

A 、 B 、 C 、 D 为计算系数。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。

②参数选取

无组织排放多种有害气体时，按 Q_c/C_m 的最大值计算其所需的卫生防护距离。卫生防护距离在 100m 内时，级差为 50m；超过 100m，但小于 1000m 时，级差为

100m。当按两种或两种以上有害气体的 Q_c/C_m 计算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提高一级。该地区平均风速为 3.2m/s，A、B、C、D 值的选取见表 4-14。

表 4-14 卫生防护距离计算系数

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

根据所在地区近五年来平均风速及工业企业大气污染物源构成类别查询，分别取 470、0.021、1.85、0.84。

本项目的行业主要特征大气有害物质为颗粒物，经计算，污染物的卫生防护距离见表 4-15。

表 4-15 污染物卫生防护距离计算结果表

污染源	污染污名称	卫生防护距离初值(m)	卫生防护距离终值(m)
钻杆生产车间	颗粒物	12.709	50

根据卫生防护距离计算结果，卫生防护距离确定为：钻杆生产车间边界外 50m 范围。据现场调查，本项目建设完成后全厂卫生防护距离范围内无敏感目标，且在该防护距离内不再新建学校、医院、居住区等环境敏感项目。

综上所述，本项目排放的有组织及无组织废气对周边环境影响较小，不会降低周边大气环境质量，环境影响可以接受。

(7) 非正常工况处理措施

建设项目非正常排放情况主要是废气处理装置出现故障或处理效率降低时废气排放量突然增大的情况，建设项目拟采取以下处理措施进行处理：

①提高设备自动控制水平，生产线上尽量采用自动监控、报警装置；并加强废气处理装置的管理，防止废气处理装置吸附饱和而造成非正常排放的情况；

②加强生产的监督和管理，对可能出现的非正常排放情况制定预案或应急措施，出现非正常排放时及时妥善处理；

③开车过程中应先运行废气处理装置、后运行生产装置；

④停产过程中应先停止生产装置、后停止废气处理装置，在确保废气有效处理后
再停止废气处理装置；

⑤检修过程中应与停产的操作规程一致，先停止生产装置，后停止废气处理装
置，确保废气通过送至废气处理装置处理后排放；

⑥加强废气处理装置的管理和维修，确保废气处理装置的正常运行。

通过以上处理措施处理后，建设项目的非正常排放废气事故可得到有效的控制。

(8) 大气监测计划

表 4-16 有组织废气监测计划一览表

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
3#排气筒	非甲烷总烃	每年一次	非甲烷总烃执行江苏省《表面涂装（工程机械和 钢结构行业）大气污染物排放标准》 （DB32/4147-2021）表 1 标准

表 4-17 无组织废气监测计划一览表

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
厂界外上风向 1 处，下风向 3 处	颗粒物、非甲 烷总烃	每年一次	非甲烷总烃、颗粒物排放执行《大气污染物综合 排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 标准
厂区内车间外	非甲烷总烃	每年一次	厂区内挥发性有机物无组织排放执行《表面涂装 （工程机械和钢结构行业）大气污染物排放标 准》（DB32/4147-2021）表 3 中排放限值

二、营运期废水环境影响和保护措施

本项目无生产废水产生；职工由现有项目人员分配调任，本项目不新增职工，无
生活污水产生。

三、营运期噪声环境影响和保护措施

(1) 噪声产生情况

本项目噪声主要来源于生产设备的运行，主要为数控车床、管螺纹车床、自动化
焊机、深孔镗床、深孔钻床、卧式钻床、工业机器人、风机等设备运行时产生的机械
噪声，声源强度值为 80~90dB（A），高噪声设备及其噪声源强见下表 4-18。

表 4-18 噪声污染源源强核算结果及相关参数一览表（室内声源）

建筑 物名 称	声源名称	声功 率级 /dB(A)	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	建筑物 插入损 失 /dB(A)	建筑物外噪 声	
				X	Y	Z					声压级 /dB(A)	建筑 物外 距离
钻杆 生产 车间 1	数控车床	85	室 内、 减振	276	88	1.5	30	44.4	2400h	≥25	19.4	1
	管螺纹车床	85		266	88	1.5	42	39.3		≥25	14.3	1

自动化焊机	85	垫, 厂房隔声	278	111	1.5	30	37.5	≥25	12.5	1
深孔镗床	80		290	88	1.5	18	35.9	≥25	10.9	1
深孔钻床	85		302	100	1.5	6	50.5	≥25	25.5	1
卧式车床	85		300	90	1.5	8	48.9	≥25	23.9	1
工业机器人	80		262	99	1.5	46	28.7	≥25	3.7	1

注：以厂区西南角为坐标原点。

表 4-19 噪声污染源源强核算结果及相关参数一览表（室外声源）

声源名称	空间相对位置 /m			声功率级 /dB(A)	声源控制措施	运行时段 h/a
	X	Y	Z			
风机 1	308	96	1.5	≤90	基础减震+厂房隔声+距离衰减+合理布局	2400

注：以厂区西南角为坐标原点。

（2）厂界及环境保护目标达标情况预测

噪声令人内心烦躁或由于音量过高而危害人体健康，这类噪声严重影响到了人们的日常生活，本项目涉及的高噪声设备较多，如不采取措施进行噪声防治，不仅对企业内部工作人员的身心健康产生影响，也会对项目周边环境产生影响。

根据本项目的设备情况及生产特点，企业应采取以下措施加强噪声防治：

①降低声源噪音

降低声源噪音可以从以下几方面着手：一是从声源上控制，选择低噪声和符合国家噪声标准的设备，将噪音控制在源头。同时机械设备在无需工作状态下应关机，减少噪声源。二是改变声源的运动方式，如运用阻尼或隔振等措施降低固体发声体的震动，从而降低声源噪音。三是进行合理布局，建设项目在厂区总图设计上科学规划、合理布局，尽可能将噪声设备集中布置、集中管理、远离办公区域和厂界，钻杆生产车间 1 内的高噪声设备尽量布设在厂房中间，远离厂界。四是工程管理措施，建设项目建成投产后建设方需加强生产过程中原辅材料及工件搬运过程的管理，要求工人搬运时轻拿轻放（尤其是厂内运输操作），防止突发噪声对周边环境的影响。

②控制传音途径

对于在传播途径上降低噪声，控制噪声的传播可以采用改变声源已有传播途径的方式，具体如下：一是隔音。隔音就是将声音隔离，阻止声音向外传播，在厂房的建筑中使用多层密实材料用多空材料分割做成的夹层架构，可以起到很好的隔音效果。设备进行隔音处理，例如加工机床等高噪声生产设备设置在厂房内，底座均采用钢砟

减振基座，通过设备减振、厂房隔声等措施能较好地降低噪声向外环境的辐射量，降噪效果可达到 20dB（A）以上；风机设置隔声罩，安装消音器，底座采用钢砵减振基座，管道、阀门采取缓动及减振的挠性接口，并将风机设置在车间的远离厂界一侧，可有效降低风机噪声对厂界影响，降噪效果可达到 25dB（A）以上；二是吸声。常用的吸声材料主要是多孔吸声材料，如玻璃棉、穿孔吸声板等，材料的吸声性能由其自身的粗造型、柔性、多孔性等多方面因素决定。此外，还可以在工厂或企业周围多植树，因为树木也能起到很好的吸声效果。三是建立隔音屏障，对于本项目距离居民区较近的一侧，可以通过在厂界处建立隔音材料来阻止噪声的传播。四是隔振，对于由固体震动产生的噪声要采取隔振措施，以减弱噪声的传播。

③受音者或受音器官的防护

对于长期工作在噪音环境中的工人，可以让他们佩戴耳塞、耳罩等保护耳朵的工具。

本次预测主要通过各噪声源强经减震隔声处理后通过距离衰减至各厂界后的噪声值。预测模式采用《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021）中的噪声预测计算模式进行预测：

①室内点声源的预测

声源位于室内，室内声源可采用等效室外声功率级法进行计算。设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级分别为 L_{p1} 和 L_{p2} 。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按以下公式计算：

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

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。

②计算某一室内声源靠近围护结构处的倍频带声压级

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

式中：

L_{p1} ——靠近开口处（或窗户）室内倍频带的声压级，dB；

L_w ——点声源声功率级，dB；

Q——指向性因数；通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时，Q=1；当放在一面墙的中心时，Q=2；当放在两面墙夹角处时，Q=4；当放在三面墙夹角处时，Q=8。

R——房间常数：R=Sa/(1-a)，S为房间内表面面积，m²；a为平均吸声系数；

r——室内某个声源与靠近围护结构处的距离，m。

③计算所有室内声源在靠近围护结构处产生的i倍频带叠加声压级

$$L_{pli}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{p1j}} \right)$$

④计算靠近室外围护结构处的声压级

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

⑤将室外声源的声压级和透声面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积（S）处的等效声源的倍频带声功率级

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg S$$

式中：L_w——中心位置位于透声面积（S）处的等效声源的倍频带声功率级，dB；

L_{p2(T)}——靠近围护结构处室外声源的声压级，dB；

S为透声面积，m²。

⑥计算预测点的声级

$$Lp(r) = Lw + D_c - (A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc})$$

式中：L_{p(r)}-预测点处声压级，dB；

L_w——由点声源产生的声功率级（A计权或倍频带），dB；

D_c——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L_w的全向点声源在规定方向的声级的偏差程度，dB；

A_{div}——几何发散引起的衰减，dB；

A_{atm}——大气吸收引起的衰减，dB；

A_{gr}——地面效应引起的衰减，dB；

A_{bar}——障碍物屏蔽引起的衰减，dB；

A_{misc}——其他多方面效应引起的衰减，dB。

⑦预测点处A声级预测

$$L_A(r) = 101g \left[\sum_{i=1}^8 10^{0.1L_{pi}(r) - \Delta L_i} \right]$$

式中： $L_A(r)$ ——距声源 r 处的 A 声级，dB (A)；

$L_{pi}(r)$ ——预测点 (r) 处，第 i 倍频带声压级，dB；

ΔL_i —— i 倍频带 A 计权网络修正值，dB。

⑧各声源在预测点产生的声级的合成

第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Ai} ，在 T 时间内该声源工作时间为 t_i ；
第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Aj} ，在 T 时间内该声源工作时间为 t_j ，
则拟建工程声源对预测点产生的贡献值 (L_{eqg}) 为：

$$L_{eqg} = 101g \left[\frac{1}{T} \left(\sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1L_{Ai}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1L_{Aj}} \right) \right]$$

式中： t_j ——在 T 时间内 j 声源工作时间，s；

t_i ——在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

T ——用于计算等效声级的时间，s；

N ——室外声源个数；

M ——等效室外声源个数。

⑨多源叠加等效声级贡献值

由建设项目自身声源在预测点产生的声级，噪声贡献值计算如下：

$$L_{eqg} = 101g \left(\frac{1}{T} \sum_i t_i 10^{0.1L_{Ai}} \right)$$

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_j —— i 声源在 T 时段内的运行时间，s。

⑩预测点的噪声预测值

预测点的贡献值和背景值按能量叠加方法计算得到的声级。噪声预测值计算如下：

$$L_{eq} = 101g \left(10^{0.1L_{eqg} + 0.1L_{eqb}} \right)$$

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

L_{eqb} ——预测点的背景值，dB（A）。

根据上述计算公式，预测结果详见下表。

表 4-20 本项目噪声对厂界的影响预测值（单位：dB（A））

项目位置	预测方位	空间相对位置/m			时段	预测值 (dB(A))	标准限值 (dB(A))	达标情况
		X	Y	Z				
厂区	东侧	310	90	1.5	昼间	59.7	65	达标
	南侧	155	0	1.5	昼间	38.6	65	达标
	西侧	0	90	1.5	昼间	28.9	65	达标
	北侧	155	180	1.5	昼间	38.3	65	达标

注：①以厂区西南角为坐标原点。②本项目夜间不生产。

预计在通过合理布局、厂房隔声、距离衰减后，厂界噪声可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准，对周边声环境影响较小。

（3）噪声监测计划

表 4-21 厂界噪声监测计划一览表

监测点位	监测项目	监测频率	监测部门	执行标准
厂区各侧厂界	等效连续 A 声级	每季度一次， 昼间测量	委托	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准

四、营运期固体废物环境影响和保护措施

建设项目产生的固体废物主要包括废金属屑、废渣、废边角料、不合格品、焊渣、废漆刷、废包装桶、布袋集尘、废布袋、废活性炭。

（1）废金属屑

本项目去内飞边、去外飞边、修磨过程中会产生废金属屑，产生量约为原料使用量的 0.05%，本项目低碳合金钢管、无缝钢管使用量为 17300t/a，则废金属屑产生量约为 8.65t/a，由企业收集后外售利用。

（2）废渣

本项目淬火水池定期清渣，根据企业提供资料，废渣产生量约为 1t/a，由企业收集后外售利用。

（3）废边角料

本项目机械性能测试工序会产生废弃样本，作为废边角料处理，废边角料产生量约为 3t/a，由企业收集后外售利用。

（4）不合格品

本项目探伤检测后会产生不合格品，不合格品经收集后送回热处理环节重新进行加工，不作为固废处理。

(5) 焊渣

本项目焊耐磨带会产生少量的焊渣，产生量按使用量的 2%计，本项目耐磨焊丝使用量为 25t/a，则焊渣产生量为 0.5t/a，由企业收集后外售利用。

(6) 废漆刷

本项目刷漆过程中会产生废漆刷，产生量约为 0.02t/a，属于《国家危险废物名录》（2025 年版）中 HW49 类，类别代码为 900-041-49，由企业收集交由东台市弘涛环保科技有限公司处理。

(7) 废包装桶

本项目水性漆使用过程中会产生废包装桶，单桶重约 50kg，每年产生废桶约 87 个，空桶净重约 2.5kg/个，则产生量为 0.2175t/a，废包装桶属于《国家危险废物名录》（2025 年版）中 HW49 类，类别代码为 900-041-49，企业收集交由东台市弘涛环保科技有限公司处理。

(8) 布袋集尘

本项目打磨过程产生的颗粒物经布袋除尘器处理后，粉尘收集量约为 3.7527t/a，由企业收集后外售利用。

(9) 废布袋

本项目打磨工序使用布袋除尘器进行除尘过滤，布袋定期更换，废布袋产生量约 0.5t/a，由企业收集后外售利用。

(10) 废活性炭

本项目涂漆废气经三级活性炭吸附装置处理达标后排放，三级活性炭吸附装置对非甲烷总烃处理效率为 95%，根据大气污染物产生及排放分析，经过三级活性炭吸附处理的有机废气量约为 0.3132t/a。废活性炭属于《国家危险废物名录》（2025 年版）中 HW49 类，废物代码为 900-039-49。企业定期更换收集后委托东台市弘涛环保科技有限公司处理。

参照《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）中公式：

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

式中：

T—更换周期，天；

m—活性炭的用量，kg；（废气处理设施活性炭吸附装置活性炭一次装填 0.8t，取值 800；）

s—动态吸附量，%；（一般取值 10%）

c—活性炭削减的 VOCs 浓度，mg/m³；（废气处理设施活性炭削减的 VOCs 浓度为 25.56mg/m³，取值 25.56；）

Q—风量，单位 m³/h；（风机风量为 10210m³/h，取值 10210）

t—运行时间，单位 h/d。（运行时间为 4h/d，取值 4）

表 4-22 本项目活性炭更换周期计算表

装置	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)
二级活性炭吸附装置	800	10	25.56	10210	4	76.64

根据计算，三级活性炭吸附装置的活性炭更换周期为 76.64 天，该装置年运行时间为 300 天，根据《省生态环境厅关于深入开展涉 VOCs 治理重点工作核查的通知》（苏环办〔2022〕218 号）“活性炭更换周期一般不应超过累计运行 500 小时或 3 个月”的时限要求，本评价要求企业在运行 3 个月后须更换一次活性炭，一年更换 4 次，活性炭使用量为 3.2t/a，废活性炭产生量约为 3.5132t/a。

本项目副产物属性判断见表 4-23，本项目固废产生及处置情况见表 4-24。

表 4-23 本项目固废属性判定一览表

序号	固废名称	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	副产品	判定依据
1	废金属屑	去内飞边、去外飞边、修磨	固态	金属	8.65	√	-	《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）
2	废渣	淬火	固态	金属	1	√	-	
3	废边角料	机械性能测试	固态	金属	3	√	-	
4	焊渣	焊耐磨带	固态	耐磨焊丝	0.5	√	-	
5	废漆刷	刷漆	固态	水性漆、刷子	0.02	√	-	
6	废包装桶	原料使用	固态	水性漆、铁桶	0.2175	√	-	
7	布袋集尘	废气处理	固态	金属粉尘	3.7527	√	-	
8	废布袋	废气处理	固态	纤维	0.5	√	-	
9	废活性炭	废气处理	固态	活性炭、有机物	3.5132	√	-	

表 4-24 建设项目固体废物污染源强核算结果及相关参数一览表

工序	固废名称	固废属性	产生情况		处置措施		最终去向
			核算方法	产生量 (t/a)	工艺	处置量 (t/a)	
去内飞边、 去外飞边、 修磨	废金属屑	一般固废	类比法	8.65	收集 外售	8.65	资源回收 公司
淬火	废渣	一般固废	类比法	1		1	
机械性能测 试	废边角料	一般固废	类比法	3		3	
焊耐磨带	焊渣	一般固废	类比法	0.5		0.5	
刷漆	废漆刷	危险固废	类比法	0.02	委托 处理	0.02	东台市弘 涛环保科 技有限公 司处置
原料使用	废包装桶	危险固废	类比法	0.2175		0.2175	
废气处理	废活性炭	危险固废	类比法	3.5132		3.5132	
废气处理	布袋集尘	一般固废	类比法	3.7527	收集 外售	3.7527	资源回收 公司
废气处理	废布袋	一般固废	类比法	0.5		0.5	

表 4-25 本项目营运期固体废物分析结果汇总表

序号	固废名称	属性（危 废、一般固 废或待鉴 别）	产生工序	形态	主要成分	废物类别	废物代码	产生量 (t/a)
1	废金属屑	一般固废	去内飞边、 去外飞边、 修磨	固态	金属	SW17	900-001-S17	8.65
2	废渣	一般固废	淬火	固态	金属	SW17	900-001-S17	1
3	废边角料	一般固废	机械性能测 试	固态	金属	SW17	900-001-S17	3
4	焊渣	一般固废	焊耐磨带	固态	耐磨焊丝	SW17	900-099-S17	0.5
5	废漆刷	危险固废	刷漆	固态	水性漆、刷子	HW49	900-041-49	0.02
6	废包装桶	危险固废	原料使用	固态	水性漆、铁桶	HW49	900-041-49	0.2175
7	布袋集尘	一般固废	废气处理	固态	金属粉尘	SW59	900-099-S59	3.7527
8	废布袋	一般固废	废气处理	固态	纤维	SW59	900-009-S59	0.5
9	废活性炭	危险固废	废气处理	固态	活性炭、有机 物	HW49	900-039-49	3.5132

表 4-26 建设项目危险废物产生及处置情况一览表

危险 废物 名称	危险 废物 类别	危险废物 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	污染防 治措施
废漆 刷	HW49	900-041-49	0.02	刷漆	固态	水性 漆、刷 子	水性漆	三个 月	T, I	使用密 闭胶桶 贮存于 车间危 废仓库
废包 装桶	HW49	900-041-49	0.2175	原料 使用	固态	水性 漆、铁 桶	水性漆	每月	T/In	
废活 性炭	HW49	900-039-49	3.5132	废气 处理	固态	活性 炭、有 机物	有机物	三个 月	T	

1、固废处置分析

本项目产生的废金属屑、废渣、废边角料、焊渣、布袋集尘、废布袋由企业收集外售处理；废漆刷、废包装桶、废活性炭等危险废物交由资质单位处理。各类固废都得到妥善处理，不会产生二次污染，对项目周围环境影响较小。

2、固体废物暂存场所合理性分析

本项目一般工业固废产生量为 17.4027t/a，本项目依托现有已建 100m²的一般固废暂存场所，目前一般固废暂存场所已利用面积为 55m²，剩余 45m²。本项目一般工业固废平均转运周期为一个月，则暂存期内一般工业固废量最多为 1.45t，因此本项目依托现有已建一般工业固废堆场可以满足固废贮存的要求。

本项目依托现有已建 80m²的危废暂存间，目前危废暂存间已利用面积 20m²，闲置面积 60m²。本项目危废产生量为 3.7507t/a，转运周期为三个月，则暂存期内危废量最多为 0.94t，本项目进入危废仓库存放的危废主要包含废漆刷、废包装桶、废活性炭，除废包装桶外的危废均采用 200kg 胶桶密闭盛装，则需 5 只 200kg 桶，每只桶按照占地面积 0.4m²计，按单层暂存考虑，则所需暂存面积约为 2m²；废包装桶所需暂存面积约为 5m²；共需暂存面积约为 7m²。因此本项目依托现有已建危废暂存间，可以满足危废贮存的要求。

3、危险废物环境影响分析

（1）危废贮存环境影响分析

本项目运营期产生的危险废物主要为废漆刷、废包装桶、废活性炭，其主要产生环节为刷漆、废气处理、原辅料包装等，危废产生后通过收集由专用的密闭胶桶贮存于厂区的危废仓库，并交由资质单位进行处理，运输和处置过程中严格按照危废管理要求进行，因此本项目产生的危废对周边环境影响较小。且本项目仅在运营期产生此类废物并按照要求及时有效处理，服务期满后对无影响。

同时，本项目产生的危废用密闭胶桶，贮存过程中不会产生有毒有害物质的挥发和扩散，也不会发生泄漏情况，因此本项目产生的危废在采取以上的污染防治措施条件下不会对周边的大气环境、地表水环境、土壤、地下水及周边环境保护目标产生影响。

（2）运输过程影响分析

本项目危废采用密闭胶桶或者包装桶贮存和运输，在运输过程中使用专业危废手

推车进行运输，运输过程采取跑冒滴漏防治措施，发生散落概率极低。当发生散落时，可能情况有：①胶桶整个掉落，但胶桶未破损，工人发现后，及时返回将胶桶放回车上，由于胶桶未破损，没有废物泄漏出来，对周边环境基本无影响；②胶桶整个掉落，但胶桶由于重力作用，掉落在地上，导致胶桶破损或盖子打开，废活性炭、漆渣、废过滤棉等散落一地，由于废活性炭、漆渣、废过滤棉掉落在地上，基本不产生粉尘和泄漏，工人发现后，及时采用清扫等措施，将废活性炭、漆渣、废过滤棉收集后包装，对周边环境影响较小。通过以上措施后残留在地面的危废量较小。因此本项目的危废在运输过程中对周边环境影响较小。

（3）危废处置环境影响分析

本项目产生的危废委托资质单位进行处理，项目产生的危废类别主要为废漆刷（HW49）、废活性炭（HW49）、废包装桶（HW49），产生的危险废物委托东台市弘涛环保科技有限公司处理。上述资质单位能处理本项目产生的危废，且目前均有一定的余量接纳本项目的危险废物，保证项目产生的危废全部得到安全处置，因此本项目产生的危险废物交由资质单位处理后对环境的影响较小。

东台市弘涛环保科技有限公司位于东台市头灶镇工业园区 3-18 号，收集、贮存转运危险废物：废药物、药品（HW03）、农药废物（HW04）、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）、有机树脂类废物（HW13）、感光材料废物（HW16）、表面处理废物（HW17）、含铬废物（HW21）、含铜废物（HW22）、含锌废物（HW23）、废酸（HW34）、废碱（HW35）、其他废物（HW49）、废催化剂（HW50），合计 1000 吨。

本项目一般工业固废处理措施和处置方案满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求、危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求，对周围环境影响较小。

综上所述，该项目所产生的固废经上述措施可得到有效处置，不会引起环境卫生和“二次污染”的问题，对周围环境影响较小，固废处置措施方案可行。

建设项目一般工业固废的环境管理需按照《省生态环境厅关于进一步完善一般工业固体废物环境管理的通知》（苏环办〔2023〕327 号）中要求，具体要求如下：

（一）建立健全管理台账。一般工业固体废物产生单位要严格按照环评文件、排污许可等明确固体废物属性，做好不同属性固体废物分类管理。按照《固体废物污染环

境防治法》《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》的要求，建立健全全过程管理台账，如实记录一般工业固体废物种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息。企业要建立电子台账，并直接与江苏省固体废物管理信息系统数据对接。

（二）完善贮存设施建设。一般工业固体废物产生、收集、贮存、利用处置单位应建设满足防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境措施要求的贮存设施，在显著位置设立符合《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）及修改单要求的环境保护图形标志。

（三）落实转运转移制度。本项目委托运输、利用、处置一般工业固体废物，并对受托方的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，在合同中约定污染防治要求，并跟踪最终利用处置去向，严禁委托给无利用处置能力的单位和个人，收集单位应落实并跟踪最终利用处置去向。

（四）规范利用处置过程。一般工业固体废物利用处置单位要严格按照环评文件等要求接受相应属性、种类、数量的固体废物，建立一般工业固体废物入场污染物分析管理制度，明确接受标准，检测原始记录保存期限不少于5年。建立健全一般工业固体废物利用处置台账，如实记录一般工业固体废物入厂、贮存、利用处置等生产经营情况，严禁只收不用、超量贮存。落实环评、环保验收等文件中有关污染防治措施、环境监测等各项要求。再生利用产物应符合《固体废物再生利用污染防治技术导则》（HJ1091-2020）有关规定。

危废暂存场所污染防治措施要求：

本项目危险固废依托现有危废仓库进行贮存，现有的危废仓库已按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求设置，并分类存放、贮存，采取防扬散、防流失、防渗漏及其他防止污染环境的措施。按照《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）及其修改单、《江苏省危险废物集中收集体系建设工作方案(试行)》（苏环办〔2021〕290号）、《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》（苏环办〔2024〕16号）设置了危废仓库的环境保护图形标志。

危险废物的管理应严格按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《江苏省危险废物集中收集体系建设工作方案(试行)》（苏环办〔2021〕290号）、《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》（苏环办〔2024〕16号）中有关危险废物的管理条款执行。危险废物贮存应按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的

有关规定执行。

①危险废物贮存容器要求

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；装载危险废物的容器必须完好无损；盛装危险废物的容器材质和衬里要与危险废物相容（不相互反应）；液体危险废物可注入开孔直径不超过70mm并有放气孔的桶中。

②危险废物贮存要求

企业已对危废暂存间进行了分区和分类贮存，危废暂存间具备防雨、防火、防雷、防扬散、防渗漏功能及具有泄漏液体收集装置。企业在危废暂存时，根据危险废物的种类和特性进行分区、分类贮存。对易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物进行预处理，稳定后贮存，否则按易爆、易燃危险品贮存。

③公司现有的负责危险固废处置的管理人员，应该按月统计危险废物种类、产生量、暂存时间、交由处置时间等，并按月向当地生态环境主管部门报告。

通过采取上述措施和管理方案，可满足危险废物暂存相关标准和固体废物环境监管的要求，将危险废物可能带来的环境影响降到最低。

表 4-27 建设项目危险废物贮存场所基本情况一览表

序号	贮存场所	危废名称	危废类别	代码	位置	面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废暂存间	废漆刷	HW49	900-041-49	厂区北侧	80m ²	密闭胶桶贮存	80t/次	三个月/次
2		废包装桶	HW49	900-041-49					
3		废活性炭	HW49	900-039-49					

五、土壤环境影响和保护措施

建设项目所在地位于东台市经济开发区，属于规划的工业园区，本项目主要从事50000米配套钻具制造，本项目生产涉及水性漆、打磨、焊接等原辅料、工艺，生产过程中虽然排放非甲烷总烃、颗粒物等大气污染物，但生产过程中不涉及使用重金属，不涉及地表漫流、垂直渗透等污染土壤的途径，且大气沉降颗粒物对周边的土壤环境不会造成污染，因此本项目的建设对周边土壤环境影响很小。

本项目对喷漆房、原料仓库、危废仓库、事故应急池严格按照相关文件要求采取防渗措施，对厂区各场地地块进行分区防渗，正常状况下不会对地下水及土壤造成影响。

1、土壤及地下水环境保护措施

建设单位在项目运行期还应充分重视其自身环保行为，将从源头控制、过程防控

方面进一步加强对土壤及地下水环境的保护措施。

①源头控制：在物料输送和贮存过程中，加强跑冒滴漏管理，降低物质泄漏和污染土壤及地下水环境的隐患。

②过程防控：喷漆房、原料仓库、危废仓库、事故应急池，采取粘土铺底，再在上层铺设 10~15cm 的水泥进行硬化，并铺环氧树脂防渗；四周墙壁用砖砌再用水泥硬化防渗，并涂环氧树脂防渗。另外，事故池下设置一层混凝土层，一层夯实土层，能够最大限度将各水池渗透系数降低，从而避免水池对地下水的影响。重点防渗区的等效粘土防渗层 $Mb \geq 6.0m$ ， $K \leq 10^{-7}cm/s$ ，一般防渗区的等效粘土防渗层 $Mb \geq 1.5m$ ， $K \leq 10^{-7}cm/s$ 。各类固废在产生、收集和运输过程中应采取有效的措施防止固废散失，设置防漏、防渗措施，确保废物不泄漏或者渗透进入地下水。地面防渗措施满足《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）规定的防渗要求，同时加强绿化，各厂房周围设置绿化带，厂界四周布置绿化带，减少对土壤及地下水的污染影响。

六、地下水环境影响和保护措施

根据本项目工程特点，有可能对土壤和地下水产生污染的途径是原料仓库、应急事故池、危险废物贮存场的漆料、废水、废液等渗透到地下而造成的。为了有效防止上述事故的发生，本项目采取以下污染防治措施：

（1）源头上控制对土壤、地下水的污染

为了保护土壤、地下水环境，采取措施从源头上控制对地下水的污染。实施清洁生产和循环经济，减少污染物的排放量。从设计、管理各种工艺设备和物料运输管线上，防止和减少污染物的跑冒滴漏；合理布局，减少污染物泄漏途径。在厂内不同区域实施分区防治，项目厂区防渗分区见表 4-28。

表 4-28 本项目设计采取的防渗处理措施一览表

区域名称	防渗区识别	渗透系数要求
喷漆房、原料仓库、危废仓库、事故应急池	重点防渗区	等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0$ ，渗透系数 $K \leq 1 \times 10^{-7}cm/s$
生产车间	一般防渗区	等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5$ ，渗透系数 $K \leq 1 \times 10^{-7}cm/s$
办公楼	简单防渗区	一般地面硬化

各类固废在产生、收集和运输过程中应采取有效的措施防止固废散失，危险废物暂存场应按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中要求设置防漏、防渗措施，确保危险废物不泄漏或者渗透进入地下水。此外，严格实施雨污分流，确保废

水不混入雨水，进而渗透进入地下水。

综上所述，在建设单位采取以上分区土壤及地面硬化、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。

(2) 应急处置

①当发生异常情况，需要马上采取紧急措施，阻止污染扩大。

②当发生异常情况时，按照装置制定的环境事故应急预案，启动应急预案。在第一时间尽快上报主管领导，启动周围社会预案，密切关注地下水水质变化情况。

③组织专业队伍负责查找环境事故发生地点，分析事故原因，尽量将紧急时间局部化，如可能应予以消除，尽量缩小环境事故对人和财产的影响。减低事故后果的手段，包括切断生产装置或设施。

④对事故现场进行调查，监测，处理。对事故后果进行评估，采取紧急措施制止事故的扩散，扩大，并制定防止类似事件发生的措施。

⑤如果本公司力量不足，需要请求社会应急力量协助。

七、环境风险分析和防护措施

(1) 风险识别

A、物质危险性识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），环境风险评价工作等级划分为一级、二级、三级，具体见表 4-29。

表 4-29 评价工作等级划分

环境风险潜势	IV、IV ⁺	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析 ^a

^a是相对于评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。

危险物质数量与临界量的比值（Q）计算方法见如下公式：

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

式中：q₁、q₂、... q_n——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q₁、Q₂、... 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≥1 时，将 Q 值划分为：（1）1≤Q<10；（2）10≤Q<100；（3）Q≥100。

通过对本项目所涉及的危险物质梳理，得出项目 Q 值见下表：

表 4-30 环境风险物质情况统计表

名称	厂内最大存在总量（单位：t）	临界量 Qi	q/Q
水性钢结构漆	2	100	0.02
危废	0.9377	100	0.009377
合计			0.029377

因此， $Q=0.029377<1$ ，本项目环境风险潜势为I。根据表 4-39，本项目环境风险评价等级为简单分析。

B、生产单元潜在危险性识别

①原材料泄漏事故

本项目原辅材料会使用水性漆进行刷漆，水性漆贮存在原料仓库内，在贮存、转运过程中如包装破损或人为操作失误等原因，会导致物料泄漏，造成周边土壤污染。

②废气处理装置失灵或操作不当

当厂区废气处理装置发生故障或操作不当时，厂区生产工序产生的颗粒物、非甲烷总烃浓度未经处理排放，排放浓度升高，会对员工身体健康造成伤害及周边大气环境造成影响，并有可能对下风向居民身体健康产生影响。

③危险废物泄漏事故

本项目的危险废物在暂存、转运过程中一旦发生泄漏，将会对周边土壤环境造成污染。

风险定性影响情况说明：根据已识别的风险情况，本项目环境风险类型包括危险物质泄漏事故、废气处理装置失效事故、原辅材料泄漏事故。本项目发生泄漏事故会造成周边土壤及地下水污染，因此，企业要加强对物料的管理，避免出现泄漏事故。

环境风险简单分析内容一览表见下表。

表 4-31 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	江苏和信石油机械有限公司年产 10 台套大直径多功能正反向钻机及 50000 米配套钻具技改项目			
建设地点	（江苏）省	（盐城）市	东台市	东台经济开发区纬五路九号
地理坐标	经度	E 120°17'12.522"	纬度	N 32°53'41.293"
主要污染物质及分布	本项目使用的原辅料储存在原料仓库内；产生的危险废物储存在危废仓库内，最大存储量均未超过相关的临界量。			
环境影响途径及危害后果	影响途径：本项目水性漆发生泄漏，造成周边土壤污染事故；废气处理装置失灵或操作不当，排放浓度升高；危险废物等发生泄漏污染厂区土壤或者地下水。 危害后果：原辅料泄漏事故，对周边土壤及地下水环境造成污染；废气处理装置失灵或操作不当会对员工身体健康造成伤害及周边大气环境造成影响，并有			

	可能对下风向居民身体健康产生影响；危废泄漏进入厂区土壤或者地下水，会对土壤及地下水环境造成污染。
风险防范措施要求	制定各项安全生产管理制度、严格生产操作规则，加强对原料仓库、废气处理设备、危废仓库的管理，对电线线路及设备线路定期进行检查，加强管理和安全知识教育，防范意识，防止火灾发生。
填表说明（列出相关信息及评价说明）	项目在采取相应的风险防范措施及对策后，项目的事故对周围的影响是可以防控的。
（2）火灾、爆炸事故风险分析 火灾、爆炸事故危害预测属于安全评价范围，事故主要发生在厂区之内，事故产生的危害主要有热辐射、冲击波、碎片冲击等，不仅会造成财产损失、停产等，而且有可能造成人员伤亡。火灾、爆炸事故引起的大气二次污染物主要为二氧化碳、二氧化硫和烟尘等，浓度范围在数十至数百毫克/立方米之间，对于下风向的环境空气质量在短时间有较大影响，但长期影响不大，待事故得到控制后对周边的环境影响也即得到消除。 （3）风险管理要求 针对本项目特点，提出以下几点环境风险管理要求： ①严格按照防火规范进行平面布置。 ②定期检查、维护仓库储存区设施、设备，以确保正常运行。 ③安装火灾设备检测仪表、消防自控设施。 ④在项目正式投产运行前，制定出供正常、异常或紧急状态下的操作和维修计划，并对操作和维修人员进行岗前培训，避免因严重操作失误而造成人为事故。 ⑤设置明显的警示标志，并建立严格的值班保卫制度，防止人为蓄意破坏；制定应急操作规程，详细说明发生事故时应采取的操作步骤，规定抢修进度，限制事故影响。对重要的仪器设备有完善的检查和维护记录；对操作人员定期进行防火安全教育或应急演练，提高职工的安全意识，提高识别异常状态的能力。 ⑥采取相应的火灾事故的预防措施。 ⑦加强员工的事故安全知识教育，要求全体人员了解事故处理的程序，事故处理器材的使用方法，一旦出现事故可以立即停产，控制事故的危害范围和程度。 （4）风险防范措施 针对本项目可能发生的环境风险事故，提出以下风险防范措施： ①贮运工程风险防范措施	

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

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

c.在仓库设环形沟，并进行地面防渗；发生大量泄漏：流入环形沟收容；用泡沫覆盖，抑制蒸发；小量泄漏时应用活性炭或其它惰性材料吸收。

②废气事故排放防范措施

发生事故的原因主要由以下几个：

a.废气处理系统出现故障、设备开车、停车检修时废气直接排入大气环境中；

b.生产过程中由于设备老化、腐蚀、失误操作等原因造成车间废气浓度超标；

c.厂内突然停电、废气处理系统停止工作，致使废气不能得到及时处理；

d.对废气治理措施疏于管理，使治理措施处理效率降低造成废气浓度超标；

为杜绝事故性废气排放，建议采用以下措施确保废气达标排放：

a.要求废气处置装置使用人员要认真执行相关的作业指导书；

b.平时加强各废气处置装置的维护保养，及时发现处理设备的隐患，并及时进行维修，确保废气处理系统正常运行；

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

d.项目应设有备用电源和备用处理设备，以备停电或设备出现故障时保障废气全部进入处理系统进行处理以达标排放；

e.项目对废气治理措施应设置备用的废气治理措施，在常用处理设施出现故障的情况下可采用备用处理设施进行处理，防止因此而造成废气的事故性排放。

③废水处理工程风险防范措施

在事故状态下，如果厂区内无相关消防废水收集池，就会导致消防废水等通过雨水系统从雨水管网外排，污染周边地表水环境。本项目依托现有项目已建 300m³ 的应急事故池。

正常情况下，事故池进口阀常开，雨水阀门关闭，下雨时打开雨水阀门；发生事故后，将可能受污染的雨水截留在厂区内，以截断事故情况下雨水系统排入外环境的途径。同时通过事故池进口阀，使受污染的雨水进入事故池，确保所有污染物不进入

外部水体，直到事故结束，事故池中的污水可满足后续污水处理要求时进入污水处理装置处理后由槽罐车外运处置。

八、排污口规范化设置

根据《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控[97]122号）规定，废气、废水排放口应进行规范化设计，具备采样、监测条件，排放口附近树立环保图形标志牌。排污口应符合“一明显、二合理、三便于”的要求，即环保标志明显，排污口设置合理，排污去向合理，便于采集样品，便于监测计量，便于公众监督管理。按照国家环境保护总局制定的《〈环境保护图形标志〉实施细则(试行)》的规定，在各排污口设立相应的环境保护图形标志牌。具体要求见表 4-31。

表 4-31 新增各排污口环境保护图形标志一览表

排放口名称	编号	图形标志	形状	背景颜色	图形颜色
噪声源	ZS-01	提示标志	正方形边框	绿色	白色

注：①建设项目周围防火距离范围内必须有明显的防火标志。

表 4-32 环境保护图形符号一览表

序号	提示图形符号	警告图形符号	名称	功能
1			噪声排放源	表示噪声向外环境排放

（1）全厂排水管网应严格地执行清污分流和雨污分流的要求。在不同排水口设置相应环保图形标志牌，便于管理、维修以及更新。

（2）排气筒应设置便于采样、监测的采样口和采样监测平台，有净化设施的应在其进出口分别设置采样口；环境保护图形标志牌应设在排气筒附近地面醒目处；

（3）按江苏省规定加强固废管理，应加强固废暂存设施的管理，设置专门的储存设施或堆放场所、运输通道。存放场应采取防散、防流、防渗等措施，并应在存放场地边界和进出口位置设置环保标志牌；

（4）主要固定噪声源附近应设置环境保护图形标志牌。

项目建成后，应对上述所有污染物排放口的名称、位置、数量以及排放污染物名称、数量等内容进行统计，并登记上报当地生态环境部门，以便进行验收和排放口的规范化管理。

九、环保投资

本项目环保投资主要包括废气治理、废水治理、减震降噪、固体废物收集处置及风险防范等费用，环保总投资预算为 18 万元，占总投资的 0.45%，具体投资估算见下

表：

表 4-33 本项目环保投资一览表

序号	污染源	环保设备名称	环保投资 (万元)	处理效果
1	废气处理	密闭喷漆房+三级活性炭吸附装置 +15m 高 3#排气筒, 10210m ³ /h	依托现有	达标排放
		布袋除尘器、车间通风设施	8	
		移动式焊接烟尘净化器、车间通风设施	4	
3	噪声治理	隔声、消声、减振	5	厂界噪声达标排放
4	固废堆场	分类收集：危废暂存间 80m ² ，固废堆场 100m ²	依托现有	安全贮存
5	其他	排污口标准化等	1	清污分流、排污口标准化整治
7	风险防范措施	消防应急装置，事故应急池 300m ³	依托现有	满足风险防范管理要求
8	分区防渗措施	重点防渗区：喷漆房、原料仓库、危废仓库、事故应急池	依托现有	满足分区防渗要求
		一般防渗区：生产车间		
		简单防渗区：办公楼		
9	合计	—	18	—

十、环保“三同时”验收一览表

根据环保“三同时”制度原则，本项目环保治理设施应与主体工程同时完成，建设单位应对本报告涉及的环保措施予以重视，逐项落实，在环保措施建成验收以前不得投入运营。本项目环境保护“三同时”验收一览表详见下表：

表 4-34 本项目环境保护措施“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、执行标准或拟达要求	环保投资（万元）	完成时间
有组织废气	3#排气筒	非甲烷总烃	密闭喷漆房+三级活性炭吸附装置+15m 高 3#排气筒, 10210m ³ /h	非甲烷总烃执行江苏省《表面涂装（工程机械和钢结构行业）大气污染物排放标准》（DB32/4147-2021）表 1 中排放限值	依托现有	与主体工程同时实施，同时完成，同时投入使用
无组织废气	钻杆生产车间	颗粒物	移动式焊接烟尘净化器、布袋除尘器、车间通风	颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 标准	12	
	喷漆房	非甲烷总烃	车间通风	厂区内挥发性有机物无组织排放执行江苏省《表面涂装（工程机械和钢结构行业）大气污染物排放标准》（DB32/4147-2021）表 3 中排放限值	依托现有	
噪声	车间	机械设备	厂房隔声、减振	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3	5	

				类标准		
固废	生产	危险废物	危废暂存间 80m ²	固废 100%处置	依托现有	
		一般工业固体废物	一般固废暂存场所 100m ²			
雨污分流、清污分流			/		—	
环境管理（机构、监测能力等）			公司环境管理机构、环境管理体系建立，运营期监测计划和实施		—	
规范设置			废气排污标志牌、说明	规范化设置、满足环境管理要求	1	
风险防范措施			事故应急池 300m ³		依托现有	
			消防器材、应急物资			
分区防渗措施			重点防渗区：喷漆房、原料仓库、危废仓库、事故应急池		依托现有	
			一般防渗区：生产车间			
			简单防渗区：办公楼			
卫生防护距离			钻杆生产车间边界外 50m 范围		—	
合计					18	—

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		DA003 3#排气筒 排放口/刷漆废气	非甲烷总烃	密闭喷漆房+三级活性炭吸附装置+15m 高 3#排气筒, 10210m ³ /h	非甲烷总烃执行江苏省《表面涂装（工程机械和钢结构行业）大气污染物排放标准》（DB32/4147-2021）表 1 标准
地表水环境		/	/	/	/
声环境		设备运行噪声	噪声	选用低噪声设备, 设减振垫及减振基础, 加装消声措施, 隔声及距离衰减等	厂界达《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准
电磁辐射		/	/	/	/
固体废物	对一般固废和危废进行分类分质收集暂存后, 一般固废由企业收集后外售, 危废交由有资质单位代为处理。				
地下水及土壤污染防治措施	对喷漆房、原料仓库、危废仓库、事故应急池进行重点防渗, 生产车间进行一般防渗, 办公楼进行简单防渗。				
生态保护措施	无				
环境风险防范措施	厂区进行分区防渗, 设置事故池, 厂区设置消防器材及应急措施等				
其他环境管理要求	1、环境管理 （一）环境管理机构设置 为了本工程在运营期能更好地执行和遵守国家、省及地方的有关环境保护法律、法规、政策及标准, 接受地方环境保护主管部门的环境监督, 调整和制订环境规划和目标, 进行一切与改善环境有关的管理活动, 同时对工程施工及运营期产生的污染物进行监测、分析, 了解工程对环境的影响状况, 江苏和信石油机械有限公司应设置专职的环境管理人员, 配备一名管理人员分管环境保护管理工作, 编入一名技术人员参与项目的环保设施“三同时”管理, 同时需负责产生污染防治设施运行管理。由于环保工作政策性强, 涉及多学科、综合性知识, 建议该项目的专职环境管理人员选用具备环保专业知识并有一定工作经验的专业人员担任。 （二）环境管理制度 （1）贯彻执行“三同时”制度: 设计单位必须将环境保护设施与主体工程同时设计, 工程建设单位必须保证防治污染及其它公害的设施与主体工程项目同时施工、同时投入运行。				

	(2) 执行排污申报登记：按照国家和地方环境保护规定，应及时向当地环境保护部门进行污染物排放申报。经环保部门批准后，方可按分配的指标排放。 (3) 环保设施运行管理制度：应建立环保设施定期检查制度和污染治理措施岗位责任制，实行污染治理岗位运行记录制度，以确保污染治理设施稳定高效运行。当污染治理设施发生故障时，应及时组织抢修，并根据实际情况采取相应措施，防止污染事故的发生。 (4) 建立企业环保档案：企业应对废气处理设施和噪声进行定期监测，建立污染源档案，发现污染物非正常排放，应分析原因并及时采取相应措施，以控制污染影响的范围和程度。 企业制定严格的环境管理与环境监测计划，并以扎实的工作保证企业各项环保措施以及环境管理与环境监测计划在项目运营期得以认真落实，才能有效地控制和减轻污染，保护环境；只有通过规范和约束企业的环境行为，也才能使企业真正实现社会、经济和环境效益的协调发展，走可持续发展的道路。 2、环境监测计划 环境监测是环境管理不可缺少的组成部分，通过监测掌握生产装置污染物排放规律，评价净化设施性能，制定控制和治理污染的方案，为贯彻国家和地方有关环保政策、法律、规定、标准等情况提供依据。 环境监测机构的设置及职责 环境监测计划应有明确的执行实施机构，以便承担建设项目的日常监督监测工作。建议建设单位对专职环保人员进行必要的环境监测和管理工作的培训，以胜任日常的环境监测和管理工作的。因厂区不具备污染物样品实验室分析设备及条件，监测任务可委托有资质单位进行。 职责：①建立严格可行的环境监测计划及质量保证制度； ②定期检查各车间设施运行情况，防止污染事故发生； ③对全厂的废气、噪声污染源进行监测，并对监测数据进行综合分析，掌握污染源控制情况及环境质量状况，为决策部门提供污染防治的依据； ④建立严格可行的监测质量保证制度，建立健全污染源档案。
--	---

六、结论

本项目建设符合国家及地方相关产业政策，选址合理可行；项目采用的各项环保设施合理、可靠、有效，能保证各类污染物稳定达标排放或综合处置利用；污染物排放总量可在东台市范围内平衡；各类污染物正常排放对评价区域环境质量影响较小，区域环境质量仍可控制在现有相应功能要求之内。

因此，从环境影响角度分析，在确切落实本报告提出的各项环保措施的前提下，本项目的建设是可行的。

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 织废 气	SO ₂	0.0136	/	/	/	/	0.0136	+0
		NOx	0.0136	/	/	/	/	0.0136	+0
		颗粒物	0.1876	/	/	/	/	0.1876	+0
		非甲烷总烃	0.0144	/	/	0.0165	/	0.0309	+0.0165
		二甲苯	0.00003	/	/	/	/	0.00003	+0
	无组 织废 气	非甲烷总烃	0.3613	/	/	0.0067	/	0.3680	+0.0067
		颗粒物	0.0137	/	/	0.2595	/	0.2732	+0.2595
		二甲苯	0.2	/	/	/	/	0.2	+0
		氨	0.0006	/	/	/	/	0.0006	+0
		硫化氢	0.000023	/	/	/	/	0.000023	+0
废水	废水量	2758.7	/	/	/	/	2758.7	+0	
	COD	0.0961	/	/	/	/	0.0961	+0	
	SS	0.0915	/	/	/	/	0.0915	+0	
	NH ₃ -N	0.0012	/	/	/	/	0.0012	+0	
	TP	0.0052	/	/	/	/	0.0052	+0	
	TN	0.0240	/	/	/	/	0.0240	+0	
	石油类	0.0005	/	/	/	/	0.0005	+0	
	动植物油	0.0005	/	/	/	/	0.0005	+0	
	BOD ₅	0.0289	/	/	/	/	0.0289	+0	
	LAS	0.0001	/	/	/	/	0.0001	+0	
一般工业	废金属屑	0	/	/	8.65	/	8.65	+8.65	

固体废物	废渣	0	/	/	1	/	1	+1
	废边角料	0	/	/	3	/	3	+3
	焊渣	0	/	/	0.5	/	0.5	+0.5
	布袋集尘	0	/	/	3.7527	/	3.7527	+3.7527
	废布袋	0	/	/	0.5	/	0.5	+0.5
危险废物	废漆刷	0	/	/	0.02	/	0.02	+0.02
	废包装桶	0	/	/	0.2175	/	0.2175	+0.2175
	废活性炭	0	/	/	3.5132	/	3.5132	+3.5132

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

附件、附图

- 附件一 建设项目投资备案证
- 附件二 环评委托书
- 附件三 企业承诺书
- 附件四 企业公示无删减说明
- 附件五 现有项目环保手续
- 附件六 土地材料
- 附件七 营业执照
- 附件八 法人身份证
- 附件九 环评技术合同
- 附件十 危险废物落实承诺书
- 附件十一 水性漆 MSDS 及 VOC 检测报告
- 附件十二 征求意见表
- 附件十三 全本公示截图
- 附件十四 江苏省生态环境分区管控综合查询报告书
- 附件十五 现场踏勘材料
- 附件十六 委外加工承诺书

- 附图 1 建设项目地理位置图
- 附图 2 建设项目周围环境概况图
- 附图 3 建设项目平面布置图
- 附图 4 建设项目与生态空间管控区域相对位置图
- 附图 5 东台经济开发区土地利用规划图
- 附图 6 建设项目分区防渗图
- 附图 7 建设项目周边水系图
- 附图 8 建设项目与生态空间管控区域叠图