

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：年产3万吨钢结构、2万吨管道预制加工项目

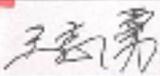
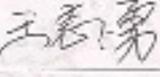
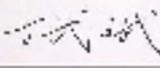
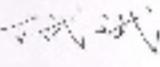
建设单位(盖章)：连云港世煌钢结构工程有限公司

编制日期：2024年6月



中华人民共和国生态环境部制

编制单位和编制人员情况表

项目编号	Ge604a		
建设项目名称	年产3万吨钢结构、2万吨管道预制加工项目		
建设项目类别	30-066结构性金属制品制造; 金属工具制造; 集装箱及金属包装容器制造; 金属丝网及其制品制造; 建筑、安全用金属制品制造; 搪瓷制品制造; 金属制日用品制造		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称 (盖章)	连云港世焯钢构工程有限公司		
统一社会信用代码	91320728064058YPNXE		
法定代表人 (签章)	郭文波		
主要负责人 (签字)	王志勇 		
直接负责的主管人员 (签字)	王志勇 		
二、编制单位情况			
单位名称 (盖章)	江苏春天环境工程有限公司		
统一社会信用代码	91320706MCC981CF9H		
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
丁武斌	06353243505320975	BH041752	
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
丁武斌	建设项目基本情况、建设项目工程分析、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准、主要环境影响和保护措施、环境保护措施监督检查清单、结论、附图附件	BH041752	

江苏省社会保险权益记录单 (参保单位)



请向用人单位或参保人打印,并妥善保管

参保单位名称: 江苏云港世建钢结构工程有限公司

参保地: 苏州市

统一社会信用代码: 91320703MA1U9K51R1

查询时间: 202301-202312

共1页,第1页

单位参保险种		养老保险	工伤保险	失业保险	
缴费总人数		2	2	2	
序号	姓名	公民身份号码(社会保险号)		缴费起止年月	缴费月数
1	王斌	3207001970-06-21-06		2023-01-2023-12	12

备注:

1. 本权益记录单涉及参保人员个人信息, 请妥善保管。
2. 本权益记录单仅供参保单位使用。
3. 本权益记录单原则上不打印, 如需打印, 请向参保单位申请。
4. 本权益记录单自生成之日起, 有效期为12个月, 逾期自动失效, 如需使用, 请及时向参保单位申请。

仅作连云港世建钢结构工程有限公司
年产3万吨钢结构、2万吨管道预制加工项目使用



建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位江苏春天环境工程有限公司（统一社会信用代码91320706MAC9B1CF9B）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信息平台提交的由本单位主持编制的连云港兰烽钢结构工程有限公司年产3万吨钢结构、2万吨管道预制加工项目环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人为丁武斌（环境影响评价工程师职业资格证书编号06353243505320975，信用编号BH041752），主要编制人员包括丁武斌（信用编号BH041752）（依次全部列出）等1人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位(盖章):
2024年6月2日



目 录

一、建设项目基本情况.....	1
二、建设项目工程分析.....	19
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准.....	30
四、主要环境影响和保护措施.....	36
五、环境保护措施监督检查清单.....	77
六、结论.....	80

附表

建设项目污染物排放量汇总表

附图

- 附图 1 项目地理位置图
- 附图 2 项目总平面布置图
- 附图 3 项目周边概况及卫生防护示意图
- 附图 4 园区土地利用规划图
- 附图 5 项目周边生态管控单元示意图
- 附图 6 项目区域周边水系图

附件

- 附件 1 营业执照
- 附件 2 企业环保信用承诺表
- 附件 3 法人代表身份证
- 附件 4 项目备案证
- 附件 5 项目投资协议
- 附件 6 环评委托书
- 附件 7 项目建设证明
- 附件 8 水性漆检测报告
- 附件 9 园区规划环评批复
- 附件 10 项目现状材料
- 附件 11 声明确认书
- 附件 12 审批申请表

一、建设项目基本情况

建设项目名称	年产 3 万吨钢结构、2 万吨管道预制加工项目		
项目代码	2405-320723-89-01-720934		
建设单位联系人	王志勇	联系方式	15036605522
建设地点	江苏省（自治区）连云港市灌云县（区）临港产业区中小企业园 A-04 号厂房内		
地理坐标	E 119° 度 42 分 49.162 秒，N 34° 度 25 分 39.536 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 结构性金属制品制造 331
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	灌云县数据局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	灌数据投资备（2024）16 号
总投资（万元）	10061.84	环保投资（万元）	256.0
环保投资占比（%）	2.54	施工工期	3 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	10080
专项评价设置情况	/		
规划情况	规划名称：《灌云县临港产业区总体规划（2017-2030）》； 审批机关：灌云县人民政府； 审批文件名称及文号：《关于同意<灌云县临港产业区总体规划（2017-2030）>的批复》（灌政复〔2018〕25 号）。		
规划环境影响评价情况	规划名称：《灌云县临港产业区规划环境影响报告书》； 审批机关：连云港市灌云生态环境局（原灌云县环保局）； 审批文号：灌环审〔2018〕1 号。		
规划及规划环境影响评价符合性分析	根据《灌云县临港产业区总体规划（2017-2030）》，灌云县临港产业区为埭子河口以东，江苏西路、深圳西路、澳门东路以北，台州路、新沂路以西，黄海以南区域。规划总用地面积为 7865.61 公顷。包含装备产业园、轻工产业园、仓储物流园、燕尾新城、科技园。		

园区管委会委托江苏智盛环境科技有限公司编制了《灌云县临港产业区总体规划环境影响报告书》，并于 2018 年 3 月 20 日取得原灌云县环境保护局的《灌云县临港产业区总体规划环境影响报告书的审查意见》（灌环审查〔2018〕1 号）。根据灌云县临港产业区总体规划规划环评及审查意见，园区产业定位为：以重点发展以工程机械、农业机械、产业零部件为主的装备制造产业；以再生纸、新材料为主的轻工业；以战略性新兴产业基地及沿海生产性服务业为主的科技园；服务于连云港灌河港区燕尾作业区的仓储物流配套区；以危险固废安全填埋、资源再生回收为主的环保产业园。

本项目位于灌云县临港产业区中小企业园 A-04 号厂房内，属于工业用地，项目主要生产钢结构件制品及管道预制产品，属于工程机械、产业零部件装备制造产业，符合临港产业区的相关规划要求。

本项目建设与园区规划环评审查意见相符性分析详见表 1-1。

表 1-1 项目建设与园区规划环评审查意见相符性分析

序号	审查意见内容	相符性分析
1	2017 年，灌云县临港产业区管委会委托江苏华新城市规划设计有限公司编制了《灌云县临港产业区总体规划(2017-2030)》，本次规划范围为埭子河口以东，江苏西路、深圳中路、澳门东路以北，台州路、新沂路以西，黄海以南区域。规划总用地面积为 7865.61 公顷。包含装备产业园、轻工产业园、仓储物流园、燕尾新城、科技园。	本项目位于灌云县临港产业区内。
2	产业定位为以重点发展以工程机械、农业机械、产业零部件为主的装备制造产业；以再生纸、新材料为主的轻工业；以战略性新兴产业基地及沿海生产性服务业为主的科技园；服务于连云港灌河港区燕尾作业区的仓储物流配套区；以危险固废安全填埋、资源再生回收为主的环保产业园。按照产业类型划分为五个产业集群，包括装备产业园、轻工产业园、仓储物流园、科技园、环保产业园，入园工业企业污染物排放必须达到相关排放标准。入园企业生产技术、水耗能耗物耗、产排污情况及环境管理方面需达到国内清洁生产先进水平，禁止引进制浆、冶炼、化工、制革、酿造、染料、电镀（机械加工项目除外）、炼油、含炼化和硫化工艺的橡胶制造、涉及重点重金属污染物排放、有持久有机污染、排放恶臭及其他有毒气体的项目，杜绝高污染、高风险和高投入、低产出的项目入园，严格执行“三线一单”管控要求。	本项目为金属结构制造，符合以工程机械、农业机械、产业零部件为主的装备制造产业，本项目污染物均可做到达标排放，本项目生产技术和工艺、水耗能耗物耗、产排污情况及环境管理方面均能达到国内清洁生产先进水平，本项目不属于左列禁入行业；符合“三线一单”管控要求。

	<p>3 优化用地规划并严格按照规划进行开发建设，规划边界外近距离无居住区，规划范围内邻近燕尾新城一侧均布置一类工业用地，并且一类工业用地与燕尾新城居住区设置不低于 100 米绿化隔离带。减少工业开发对规划区内居住区的影响，园区东侧仓储物流用地与燕尾新城之间设置不低于 500 米的绿化隔离带。按报告书计划尽快完成灌西盐场生活区拆迁工作。规划工业用地 3868.98 公顷、物流仓储用地 569.39 公顷、绿地与广场用地 1128.15 公顷，分别占总用地面积的 51.61%、7.59%和 15.05%。</p>	<p>本项目用地为二类工业用地，本项目周围 100 米卫生防护距离范围内无敏感保护目标。</p>
	<p>4 园区实行集中供热，以华能热电厂为集中供热热源，优先利用工业余热，企业不得自建燃煤锅炉，生产所需加热炉应使用清洁能源。企业生产过程有组织排放废气须经处理达标排放，并严格控制各类废气无组织排放，尽可能变无组织为有组织排放。燃烧废气执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014) 和《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)。生产工艺废气执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)。</p>	<p>本项目不涉及锅炉供热。</p>
	<p>5 园区实施集中供水，规划建设的 2 座自来水厂适时开工建设，根据规划期内用水规模，本着远近结合、适度超前的原则，合理布置给水管网，确保供水安全。管网建设应与水厂建设相协调，与道路同步实施，逐步扩大集中供水的范围。</p>	<p>本项目采用园区集中供水，园区自来水厂可满足本项目用水要求。</p>
	<p>6 区域实施清污分流、雨污分流，建立分流制的排水体系，污水实行全面收集，集中处理。规划配套建设的两座共 17 万吨/天污水处理厂必须按计划尽快竣工运行，污水处理厂接管标准执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)B 等级及《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准，污水处理厂尾水排放新沂河中泓，排放标准执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级 A 标准。为确保污水处理厂正常运行，所有入区企业污水必须经预处理达到接管标准后，方可进入污水处理厂，区内污水管网必须同步建设。规划建设再生水厂，以园区污水处理厂出水为水源，建立再生水回用系统，再生水水质应满足《城市污水再生利用城市杂用水水质》(GB/T18920-2002)。再生水厂规模为 8 万立方米/日，与园区污水处理厂共址。再生水回用率近期达 20%以上，远期达 40%以上，建立独立的再生水管网系统，严禁与给水管网联通。</p>	<p>本项目污水经处理达标后接管连云港绿业污水处理有限公司处理。项目生活污水经预处理达到接管标准后，方可进入污水处理厂。</p>
	<p>7 强化园区固体废弃物安全处置，园区一般固废综合利用率可达 100%。危险固废必须送有资质的单位处理处置。根据园区产业定位，园区一般固废主要为装备制造产业园机械加工边角料、废包装材料，轻工产业园废金偶边角料、废塑料、污水站污泥等，仓储物流园产生的废包装材料等。区内应建立统一的固废收集、贮存、运输、综合利用的营运管理体系。区内危险废物的收集、贮存须按照《危险废物贮存污染控制标准》GB18597-2001 及修改单规范设计、严格管理，一般工业固体废弃物的收集、贮存须按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》GB18599-2001 及修改单鼓励工业固废在区内综合利用，同时做好二次污</p>	<p>本项目一般固废外售综合利用，危废委托有资质单位处理。一般固废、危险固废收集、贮存均符合相关标准要求</p>

	染的防治工作。	
	8 强化园区地下水污染防治，在项目选址、清洁生产、污水设施管理、生产装置区防渗等方面减少地下水污染风险。园区应建立健全地下水监管系统、日常监测评价制度和相关应急响应机制。	本项目厂区根据各功能单元采用分区防渗，防止污水处理设施、生产装置区等泄漏对地下水、土壤污染风险。
	9 强化园区土壤污染防治，严格控制开发过程中的土壤污染。贯彻土壤污染防治的法律、法规、标准，将土壤环境质量检测纳入常规检测项目，着力推进土壤环境检测标准化建设。加强土壤环境保护队伍建设，把土壤环境质量检测纳入环境检测预警体系建设中，制定土壤污染事故应急处理处置预案；建立企业搬迁场地风险评估信息服务平台和重点区域场地功能置换登记制度建设，明确污染场地风险评估责任主体与技术要求，加强对重点土地功能置换过程中的环境风险防范能力建设，积极开展企业关闭、搬迁后土壤累积性污染风险后评估，对污染场地进行生态修复。	
	<p>根据江苏灌云临港产业区管委会出具的建设证明（附件7），本项目的建设符合灌云县临港产业区总体规划。</p> <p>综上，本项目不在园区负面清单内，项目建设符合《灌云县临港产业区规划环境影响报告书》及审查意见要求；符合“三线一单”管控要求，因此本项目的建设符合园区总体规划相符。</p>	
其他符合性分析	<p>1、产业政策符合性</p> <p>本项目属于（C3311）金属结构制造，对照《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目不属于其中鼓励类、限制类和淘汰类，为允许类项目，符合国家产业政策要求。项目工艺设备不属于《限期淘汰产生严重污染环境的工业固体废物的落后生产工艺设备名录》（中华人民共和国工业和信息化部公告2021年第25号）中规定淘汰的工艺设备；项目不属于《关于印发〈市场准入负面清单（2022年版）〉的通知》（发改体改规〔2022〕397号）中禁止准入类项目。因此项目的建设符合国家及地方的产业政策，且项目于2024年5月30日取得灌云县数据局的备案，备案证号：灌数据投资备〔2024〕16号；项目代码为：2405-320723-89-01-720934。因此，建设项目符合相关的国家和地方产业政策。</p> <p>2、用地符合性分析</p> <p>本项目不属于《限制用地项目目录（2012年本）》、《禁止用地项目目录（2012年本）》中限制和禁止用地项目，不属于《江苏省限制用地项目目录（2013年本）》、《江苏省禁止用地项目目录（2013年本）》中限制和禁止用地项目。</p> <p>本项目位于临港产业区中小企业园A-04号厂房内，项目用地与规划的二类工业用地相</p>	

对应，本项目的建设符合园区土地利用规划相符，园区土地利用规划见附图 4。

3、“三线一单”符合性分析

(1) 与生态空间管控区域保护规划的符合性

对照《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发〔2018〕74号）、《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发〔2020〕1号）、《省政府办公厅关于印发江苏省生态空间管控区域调整管理办法的通知》（苏政办发〔2021〕3号）以及《江苏省自然资源厅关于灌云县 2022 年度生态空间管控区域调整方案的复函》（苏自然资函〔2022〕1380号）调整的要求，项目距离最近的生态管控单元五图河洪水调蓄区边界 0.67km；不在灌云县生态空间管控区域范围（调整后）及国家级生态红线规划区域范围内。

表 1-2 项目附近生态空间保护目标

生态空间保护区域名称	主导生态功能	红线区域范围		面积（平方公里）			与项目相对位置	是否在生态红线区内
		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		
新沂河洪水调蓄区	洪水调蓄	/	南与灌南县为界，北以新沂河北堤外侧的小排河以北 500 米为界，西与沭阳县为界，东到场东村。该区域内包括灌云县的南岗、待庄、东王集、杨集、图河、燕尾港镇团港居委会，其他区域内无居民点或居民居住。西起南岗乡袁姚村，东至 204 省道。另一块为西起杨集镇刘圩村，东至燕尾港镇场东村	/	132.18	132.18	方位 S 距离 1.2km	否
五图河洪水调蓄区	洪水调蓄	/	五图河（通榆河-五图河与界圩河交汇处）两岸堤脚间范围；五图河（五图河与界圩河交汇处-柴门桥），西侧至五图河，北侧五图河农场与洋桥农场分界处，东侧五图河农场与灌西盐场分界处及柴门大桥西侧，南侧至新沂河外堤脚处	/	54.94	54.94	方位 SW 距离 0.67km	否

根据《关于启用“三区三线”划定成果作为报批建设项目用地用海依据的函》（连自然资函〔2022〕183号）及灌云县“三区三线”，项目位于城镇开发边界内，不占用耕地及生

态红线。项目与《江苏省 2023 年度生态环境分区管控动态更新结果》相符性分析如下：

表 1-3 项目附近生态环境管控单元准入清单

管控类别	管控要求	项目情况	相符性
空间布局约束	按照《自然资源部生态环境部国家林业和草原局关于加强生态保护红线管理的通知(试行)》(自然资发(2022)142号)、《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》(苏政发(2020)1号)、《关于进一步加强生态保护红线监督管理的通知》(苏自然函(2023)880号)、《江苏省国土空间规划(2021-2035年)》(国函(2023)69号),坚持节约优先、保护优先、自然恢复为主的方针,以改善生态环境质量为核心,以保障和维护生态功能为主线,统筹山水林田湖草一体化保护和修复,严守生态保护红线,实行最严格的生态空间管控制度,确保全省生态功能不降低、面积不减少、性质不改变,切实维护生态安全。	本项目租赁中小企业园空置标准厂房进行;项目用地性质为工业用地,符合用地规划;本项目不在《江苏省生态空间管控区域规划》和《江苏省国家级生态保护红线规划》中划定的各类生态红线管控区内。	相符
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(NOx)和VOCs协同减排,推进多污染物和关联区域联防联控。	本项目建成后实施总量控制制度,排放的污染物经处理后均可达标排放,不突破环境承载力。	相符
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、环境风险管控、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项目采取有效的环境风险防控措施;生产过程中产生的固废均妥善处置;项目运行后将定期开展应急演练。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。	本项目采取有效的环境风险防控措施;生产过程中产生的固废均妥善处置;项目运行后将定期开展应急演练。	相符
资源利用要求	1.水资源利用总量及效率要求:到2025年,全省用水总量控制在525.9亿立方米以内,万元地区生产总值用水量、万元工业增加值用水量下降完成国家下达目标,农田灌溉水有效利用系数提高到0.625。2.土地资源总量要求:到2025年,江苏省耕地保有量不低于5977万亩,其中永久基本农田保护面积不低于5344万亩。3.禁燃区要求:在禁燃区内,禁止销售、燃用高污染燃料;禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施,已建成的,应当在城市人民政府规定的期限内改用天然气、页岩气、液化石油气、电或者其他清洁能源。	本项目建成后将大力推进节能、节水、节材、节地,降低资源的消耗,并减少废弃物的产生;本项目不涉及高污染燃料的设施使用。	相符

表 1-4 项目附近生态环境管控单元准入清单

名称	管控单元分类	生态环境准入清单			
		空间布局约束	污染物排放管控	环境风险防控	资源开发效率要求
新沂河洪水调蓄区	优先保护单元	<p>(1) 按照《中华人民共和国水法》《中华人民共和国防洪法》《关于在国土空间规划中统筹划定落实三条控制线的指导意见》《自然生态空间用途管制办法(试行)》《江苏省防洪条例》《江苏省生态空间管控区域规划》及相关法律法规实施保护管理。</p> <p>(2) 根据《中华人民共和国防洪法》：禁止在河道、湖泊管理范围内建设妨碍行洪的建筑物、构筑物，倾倒垃圾、渣土，从事影响河势稳定、危害河岸堤防安全和其他妨碍河道行洪的活动。禁止在行洪河道内种植阻碍行洪的林木和高秆作物。</p> <p>(3) 执行《江苏省生态空间管控区域监督管理办法》《连云港市生态空间管控区域监督管理实施细则》。</p>	<p>(1) 根据《中华人民共和国防洪法》：禁止在河道、湖泊管理范围内倾倒垃圾、渣土。</p> <p>(2) 根据《江苏省防洪条例》不得向城市河道倾倒垃圾及其他危害城市防洪设施的行为。</p>	<p>(1) 根据《中华人民共和国水法》：县级以上地方人民政府应当采取措施，保障本行政区域内水工程，特别是水坝和堤防的安全，限期消除险情。</p> <p>(2) 根据《中华人民共和国防洪法》：在船舶航行可能危及堤岸安全的河段，应当限定航速。</p>	<p>(1) 根据《中华人民共和国水法》：开发、利用水资源，应当坚持兴利与除害相结合，兼顾上下游、左右岸和有关地区之间的利益，充分发挥水资源的综合效益，并服从防洪的总体安排。工业用水应当采用先进技术、工艺和设备，增加循环用水次数，提高水的重复利用率。</p> <p>(2) 根据《中华人民共和国防洪法》：开发利用和保护水资源，应当服从防洪总体安排，实行兴利与除害相结合的原则。河道、湖泊管理范围内的土地和岸线的利用，应当符合行洪、输水的要求。</p>
五图河洪水调蓄区	优先保护单元	<p>(1) 按照《中华人民共和国水法》《中华人民共和国防洪法》《关于在国土空间规划中统筹划定落实三条控制线的指导意见》《自然生态空间用途管制办法(试行)》《江苏省防洪条例》《江苏省生态空间管控区域规划》及相关法律法规实施保护管理。</p> <p>(2) 根据《中华人民共和国防洪法》：禁止在河道、湖泊管理范围内建设妨碍行洪的建筑物、构筑物，倾倒垃圾、渣土，从事影响河势稳定、危害河岸堤防安全和其他妨碍河道行洪的活动。禁止在行洪河道内种植阻碍行洪的林木和高秆作物。</p> <p>(3) 执行《江苏省生态空间管控区域监督管理办法》《连云港市生态空间管控区域监督管理实施细则》。</p>	<p>(1) 根据《中华人民共和国防洪法》：禁止在河道、湖泊管理范围内倾倒垃圾、渣土。</p> <p>(2) 根据《江苏省防洪条例》不得向城市河道倾倒垃圾及其他危害城市防洪设施的行为。</p>	<p>(1) 根据《中华人民共和国水法》：县级以上地方人民政府应当采取措施，保障本行政区域内水工程，特别是水坝和堤防的安全，限期消除险情。</p> <p>(2) 根据《中华人民共和国防洪法》：在船舶航行可能危及堤岸安全的河段，应当限定航速。</p>	<p>(1) 根据《中华人民共和国水法》：开发、利用水资源，应当坚持兴利与除害相结合，兼顾上下游、左右岸和有关地区之间的利益，充分发挥水资源的综合效益，并服从防洪的总体安排。工业用水应当采用先进技术、工艺和设备，增加循环用水次数，提高水的重复利用率。</p> <p>(2) 根据《中华人民共和国防洪法》：开发利用和保护水资源，应当服从防洪总体安排，实行兴利与除害相结合的原则。河道、湖泊管理范围内的土地和岸线的利用，应当符合行洪、输水的要求。</p>

项目符合性	本项目位于临港产业区中小企业园 A-04 号厂房内，不在生态空间管控区域规划范围内。	本项目各固体废物处置措施得当，不涉及向城市河道倾倒垃圾等行为。	本项目不在管控范围内；也不涉及水上运输。	本项目喷枪清洗用水用于调漆用水，提高水的重复利用率。本项目不处于河道、湖泊管理范围内。
<p>综上分析，本项目符合《江苏省 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果》的要求。</p> <p>(2) 与环境质量底线的符合性</p> <p>本次评价对照《国家发展改革委等 9 部委印发<关于加强资源环境生态红线管控的指导意见>的通知》（发改环资〔2016〕1162 号）和《市政府办公室关于印发连云港市环境质量底线管理办法（试行）的通知》（连政办发〔2018〕38 号）进行环境质量底线符合性分析，符合性分析如下。</p> <p style="text-align: center;">表 1-5 与当地环境质量底线的符合性分析表</p>				
1、大气环境质量管控要求	<p>到 2030 年，我市 PM_{2.5} 浓度稳定达到二级标准要求。主要污染物总量减排目标:2020 年大气环境污染物排放总量（不含船舶）SO₂ 控制在 3.5 万吨，NO_x 控制在 4.7 万吨，一次 PM_{2.5} 控制在 2.2 万吨，非甲烷总烃控制在 6.9 万吨。2030 年，大气环境污染物排放总量（不含船舶）SO₂ 控制在 2.6 万吨，NO_x 控制在 4.4 万吨，一次 PM_{2.5} 控制在 1.6 万吨，非甲烷总烃控制在 6.1 万吨。</p>	<p>根据《2023 年度连云港市生态环境状况公报》，2023 年连云港市灌云县城区空气质量优良天数比率为 77.5%。环境空气污染物中，二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物的年平均浓度、一氧化碳 24 小时平均第 95 百分位数浓度能够满足《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）二级标准。颗粒物、臭氧日最大 8 小时滑动平均值第 90 百分位数浓度超《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）二级标准。根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018），灌云县属于不达标区，不达标因子为为细颗粒物（PM_{2.5}）、臭氧。为进一步推进空气质量改善，2024 年 4 月 30 日，连云港市深入打好污染防治攻坚战指挥部办公室发布了《关于印发<连云港市 2024 年大气污染防治工作计划>的通知》（连污防指办〔2024〕34 号），此工作计划以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻党的二十大精神，深入贯彻习近平生态文明思想，落实《中共中央国务院关于全面推进美丽中国建设的意见》《空气质量持续改善行动计划》和全国、全省生态环境保护大会部署，坚持稳中求进工作总基调，协同推进降碳、减污、扩绿、增长，以改善空气质量为核心，以减少重污染天气和解决人民群众身边的突出大气环境问</p>	符合性	

		题为重点，以降低细颗粒（PM2.5）浓度为主线，大力推动氮氧化物和挥发性有机物（VOCs）减排；开展区域协同治理，突出精准、科学、依法治污，完善大气环境管理体系，提升污染防治能力；远近结合研究谋划大气污染防治路径，扎实推进产业、能源、交通绿色低碳转型，强化面源污染治理，加强源头防控，加快形成绿色低碳生产生活方式，实现环境效益、经济效益和社会效益多赢。工作目标：2024年，全市PM2.5浓度达30微克/立方米左右，优良天数比率达82.1%左右，臭氧浓度增长趋势得到有效遏制；全市氮氧化物、挥发性有机物重点工程减排量完成省下达的指标要求。重点任务：坚持精准治污、科学治污、依法治污，突出源头治理、标本兼治，重点攻坚、靶向减排，以“减煤、汰后、控车、治污和抑尘”为工作重点，以“盯大户、查高值、控源头、降扬尘、强执法、促整改、抓联动”为治气攻坚路径，围绕新“大气十条”，按照“从早谋划、从深考虑、从优争取、从实安排、从严执行，按序推进”要求推进各项工作取得实效。坚持项目化减排，全市推进治气重点工程项目356个。	
2、水环境质量管控要求	到2030年，地表水省级以上考核断面水质优良（达到或优于Ⅲ类）比例达到77.3%以上，县级以上集中式饮用水水源水质达到或优于Ⅲ类比例保持100%，水生态系统功能基本恢复。2020年全市COD控制在16.5万吨，氨氮控制在1.04万吨，2030年全市COD控制在15.61万吨，氨氮控制在1.03万吨。	本项目附近地表水主要为新沂河、五灌河。按照《江苏省地表水（环境）功能区划》，新沂河、五灌河水水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类水质标准。根据《灌云县2023年度生态环境质量状况公报》，2023年，灌云县新沂河北泓桥、五灌河燕尾闸国省考断面平均水质均达到Ⅲ类。	符合
3、土壤环境风险管控要求	农业、环保等部门的土壤环境监测调查数据，结合土壤污染状况详查，确定土壤环境风险重点管控区域和管控要求。	项目不向土壤环境排放污染物，不会对区域土壤产生影响。	符合
<p>根据上述分析，本项目与《市政府办公室关于印发连云港市环境质量底线管理办法（试行）的通知》（连政办发〔2018〕38号）要求相符。</p> <p>（3）与资源利用上限的相符性</p> <p>根据《连云港市战略环境评价报告》（上报稿，2016年10月）中“5.3严控资源消耗上</p>			

线”内容，其明确提出了“资源消耗上限”管控内涵及指标设置要求，本环评对照该文件进行相符性分析，具体分析结果如下表所示。

表 1-6 项目与当地资源消耗上限的符合性分析表

指标设置	管控内涵	项目情况	符合性
水资源总量红线	以水资源配置、节约和保护为重点，强化生活、生产和生态用水需求和用水过程管理，严格控制用水总量，全面提高用水效率，加快节水型社会建设，促进水资源可持续利用和经济发展方式转变，推动经济社会发展与水资源承载力相协调。	项目用水量约 577.63m ³ /a，所用水量主要为生活用水、喷淋用水等，用水量较小。项目制定节水制度，加强节水管理。	符合
	严格设定地下水开采总量指标。	本项目不开采地下水。	符合
	2020 年，全市用水总量控制在 29.43 亿立方米以内，万元工业增加值用水量控制在 18 立方米以内。 2030 年，全市用水总量控制在 31.4 亿立方米以内，万元工业增加值用水量控制在 12 立方米以内。	本项目用水指标为 577.63 t/a，项目投产后年工业增加值可达 6500 万元以上，万元工业增加值用水量为 0.089 立方，小于 12 立方。	符合
能源总量红线	江苏省小康社会及基本现代化建设中，提出到 2020 年各地级市实现小康社会，单位 GDP 能耗控制在 0.62 吨标准煤/万元以下；到 2030 年实现基本现代化，单位 GDP 能耗和碳排放分别控制在 0.5 吨标准/万元和 1.2 吨/万元。考虑到连云港市经济发展现状情况，以及石化基地、精品钢基地及大港口的发展战略需求，综合能源消耗总量将在较长一段时间内，保持较高的增速，因此综合能源消耗总量增速控制 3.5%-5%，2020 年和 2030 年综合能源消耗总量控制在 2100 万吨标准煤和 3200 万吨标准煤。	本项目电耗、水耗等折算，单位 GDP 能耗为 0.024 tce/万元，能够满足 2030 年控制的单位 GDP 能耗要求。	符合

注：电力当量值折标准煤系数依据《综合能耗计算通则》（GB/T2589-2020）的规定值 0.1229kgce/kWh 进行取值；新水等价值折标准煤系数依据《综合能耗计算通则》（GB/T2589-2020）规定值 0.2571kgce/t 进行修正，修正方法及修正后取值为 0.2571×0.298/0.404=0.1896kgce/t。

同时，《市政府办公室关于印发连云港市资源利用上线管理办法（试行）的通知》（连政办发〔2018〕37 号）中明确提出了“资源消耗上限”管控内涵及指标设置要求，本环评对照该文件进行相符性分析，具体分析结果见下表所示。

表 1-7 与当地资源消耗上限的符合性分析表

指标设置	管控内涵	项目情况	符合性
1、能源消耗	加强对全市能源消耗总量和强度“双控”管理，提高清洁能源使用比例。到 2020 年，全市能源消费总量增量目标控制在 161 万吨标煤以内，全市煤炭消费量减少 77 万吨，电力行业煤炭消费占煤炭消费总量比重提高到 65%以上。各行业现有企业能耗严格按照相应行业国家（或省级）标准中对应的单位产品能源消耗限额执行，新建企业能耗	本项目主要使用能源主要为电能，不使用煤炭，因此不涉及煤炭消费减量控制等指标要求。本项目能源消耗量为 24.69tce/a（电耗、水耗折算）。	符合

	严格按照相应行业国家（或省级）标准中对应的单位产品能源消耗准入值执行。		
2、水资源消耗	严格控制全市水资源利用总量，到2020年，全市年用水总量控制在29.43亿立方米以内，其中地下水控制在2500万立方米以内；万元国内生产总值用水量、万元工业增加值用水量分别要比2015年下降28%和23%；农田灌溉水有效利用系数提高至0.60以上。工业、服务业和生活用水严格按照《江苏省工业、服务业和生活用水定额（2014年修订）》执行。到2030年，全市年用水总量控制在30.23亿立方米以内，提高河流生态流量保障力度。	（1）项目年用水量约577.63m ³ ，所用水量主要为生活用水、绿化用水等。项目用水由区域供水管网提供，本着“循环用水、节约用水”原则，控制用水量，用水量较小。 （2）本项目不开采使用地下水。	符合
3、土地资源消耗	国家级开发区、省级开发区和市区、其他工业集中区新建工业项目平均投资强度分别不低于350万元/亩、216万元/亩、220万元/亩，项目达产后亩均产值分别不低于520万元/亩、400万元/亩、216万元/亩，亩均税收不低于3万元/亩、20万元/亩、15万元/亩。工业用地容积率不得低于1.0，特殊行业容积率不得低于0.8，化工行业用地容积率不得低于0.6，标准厂房用地容积率不得低于1.2，绿地率不得超过15%，工业用地中企业内部行政办公用生活服务设施用地面积不得超过总用地面积的7%，建筑面积不得超过总建筑面积的15%。	本项目用地为工业用地，不占用基本农田，不属于用地供需矛盾特别突出地区。	符合

综上所述，本项目与当地资源消耗上限要求相符。

（4）与环境准入管控要求和负面清单相符性

连云港市于2018年1月发布了《连云港市基于空间控制单元的环境准入制度及负面清单管理办法（试行）》（连政办发〔2018〕9号），制定了连云港市基于空间控制单元的环境准入制度及负面清单管理办法。本项目与连政办发〔2018〕9号文中环境准入要求对比，分析项目相符性，具体分析结果见下表。

表 1-8 与当地环境准入负面清单的符合性分析表

文件	相关要求	本项目情况	相符性
《市场准入负面清单（2022年版）》	禁止准入类 1、法律、法规、国务院决定等明确设立且与市场准入相关的禁止性规定（制造业）：①禁止生产和经营国家明令禁止生产的农药、未取得登记的农药；②禁止生产、销售、使用国家明令禁止的农业投入品；③在规定的期限和区域内，禁止生产、销售和使用粘土砖；④禁止生产、销售和使用有毒、有害物质超过国家标准的建筑和装修材料；⑤禁止制造、销售仿真枪；⑥禁止违规制造、销售和进口非法定计量单位的计量器具；⑦重点区域严禁新增钢铁、焦化、水泥熟料、	本项目不涉及	相符

		平板玻璃、电解铝、氧化铝、煤化工产能；⑧ 除主管部门另有规定的以外，血液制品、麻醉药品、精神药品、医疗用毒性药品、药品类易制毒化学品不得委托生产；⑨ 在指定区域内，禁止生产、销售烟花爆竹、民用爆炸物（各地区）。		
		2、国家产业政策明令淘汰和限制的产品、技术、工艺、设备及行为：《产业结构调整指导目录》中的淘汰类项目，禁止投资；限制类项目，禁止新建。禁止投资建设《汽车产业投资管理规定》所列的汽车投资禁止类事项。	项目不属于《产业结构调整指导目录》中的淘汰类、限制类项目	相符
		3、不符合主体功能区建设要求的各类开发活动：地方国家重点生态功能区产业准入负面清单（或禁止限制目录）、农产品主产区产业准入负面清单（或禁止限制目录）所列事项。	项目不属于上述产业准入负面清单所列事项	相符
		4、禁止违规开展金融相关经营活动：	本项目不涉及	相符
		5、禁止违规开展互联网相关经营活；	本项目不涉及	相符
		6、禁止违规开展新闻传媒相关业务。	本项目不涉及	相符
	《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》	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》地过长江通道项目。	本项目不涉及	相符
		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。	本项目不涉及	相符
		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。	本项目不涉及	相符
		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砂、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。	本项目不涉及	相符
		5、禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护项目。	本项目不涉及	相符
		6、禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	本项目不涉及	相符
		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。	本项目不涉及	相符
		8、禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、	本项目不涉及	相符

	扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，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。	本项目不属于上述高污染项目	相符
	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。	本项目不涉及	相符
	11、禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	本项目不涉及	相符
《市政府办公室关于印发连云港市控制单元环境准入负面清单管理办法（试行）的通知》（连政办发[2018]9号）	(1) 建设项目选址应符合主体功能区划、产业发展规划、城市总体规划、土地利用规划、环境保护规划、生态保护红线等要求。新建有污染物排放的工业项目应按规划进入符合产业定位的工业园区或工业集中区。	本项目位于临港产业区，符合园区主导产业规划	相符
	(2) 依据空间管制红线，实行分级分类管控。禁止开发区域内，禁止一切形式的建设活动。风景名胜区、森林公园、重要湿地、饮用水源保护区、生态公益林、云港市经济技术开发区大浦工业区盐浦路一号现有厂区内，属水源涵养区、洪水调蓄区、清水通道维护区、海洋保护区内实行有限准入的原则，严格限制有损主导生态功能的建设活动。	项目不在江苏省生态空间管控区域范围内。	相符
	(3) 实施严格的流域准入控制。水环境综合整治区在无法做到增产不增污的情况下，禁止新（扩）建造纸、焦化、氮肥、有色金属、印染、农副食品加工、原料药制造、制革、农药、电镀等水污染严重的项目，禁止建设排放含汞、砷、镉、铬、等重金属污染物以及持久性有机污染物的工业项目。	本项目不属于水环境综合整治区	相符
	(十) 工业项目应符合产业政策，不得采用国家、省和本市淘汰的或禁止使用的工艺、技术和设备，不得建设生产工艺或污染防治技术不成熟的项目；限制列入环境保护综合名录（2021年版）的高污染、高环境风险产品的生产。	项目符合产业政策要求；项目工艺设备为行业成熟工艺；项目产品不属于环境保护综合名录（2021年版）的高污染、高环境风险产品。	相符
	(十一) 工业项目排放污染物必须达到国家和地方规定的污染物排放标准，新建企业生产技术和工艺、水耗、能耗、物耗、产排污情况及环境管理等方面应达到国内先进水平（有清洁生产标准的不得低于国内清洁生产先进水平，有国家效率指南的执行国家先进/标杆水平），扩建、改建的工业项目清洁生产水平不得低于国家清洁生产先进水平。	项目污染物排放能够满足相应的排放标准要求；工艺技术成熟先进。	相符
	(十二) 工业项目选址区域应有相应的环境容量，未按要求完成污染物总量削减任务的区域和流域，不得建设新增相应污染物排放量的工业项目。	项目区域环境质量良好，有相应的环境容量。	相符
	<p>综上，建设项目选址合理，符合产业政策要求，项目与生态保护红线相容，项目建设与环境质量底线、资源利用上线相容，不在环境准入负面清单范围内。</p>		

3、与生态环境分区管控方案相符性分析

对照《连云港市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》，本项目所在地属于一般管控单元。本项目与《连云港市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》中生态环境准入清单相符性分析见下表。

表 1-9 环境管控单元准入清单一览表

环境管控单元名称	类型	生态环境准入清单			
		空间布局约束	污染物排放管控	环境风险防控	资源利用效率要求
灌云县临港产业区	园区	入园企业生产技术和工艺、水耗能耗物耗、产排情况及环境管理方面需达到国家清洁生产先进水平。禁止引进制浆、冶炼、化工、制革、酿造、染料、电镀（机械加工项目除外）、炼油、含炼化和硫化工艺的橡胶制造、涉及重点重金属污染物排放、有持久有机污染、排放恶臭及其他有毒气体的项目，杜绝高污染、高风险和高投入、低产出的项目入园。禁止建设有放射性污染项目、排放属“POPs”清单物质的项目；农药及中间体项目、医药及中间体项目、染料及中间体项目禁止入园。严格控制排放有机毒物的化工、化工原料制造项目（有机化工项目依据规划环评所确定的比例进行严格控制）。	二氧化硫 2652 吨/年，氮氧化物 3423.84 吨/年，颗粒物 661.82 万吨/年，VOCs 152.58 吨/年。COD 2041.67 吨/年，氨氮 204.17 吨/年，总氮 612.5 吨/年，总磷 20.42 吨/年。	园区应建立环境风险防控体系，加强环境风险防范，园区基础设施和企业生产运营管理中须制定并落实环境风险防范措施和事故应急预案，定期组织实施演练，园区周边设置 200 米安全防护距离。	单位工业增加值新鲜水耗(吨/万元) ≤12、单位工业增加值能耗(吨标煤/万元) ≤0.5。
相符性分析		本项目所在地为工业用地，符合当地土地利用规划等要求，项目为杆结构产品制造，符合产业定位要求。不在上述园区禁止引入及限制引入行业项目中。	本项目实行污染物总量控制制度，排放的污染物经处理后均可达标排放。	项目按规范要求设置卫生防护距离和绿化；项目制定应急预案并定期演练。	单位工业增加值新鲜水耗 0.089 吨/万元、单位工业增加值能耗 0.037 吨标煤/万元

4、与《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》符合性分析

《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》（环保部公告 2013 年第 31 号），文件中提出：“对生产装置排放的含 VOCs 工艺排气宜优先回收利用，不能（或不能完全）回收利用的经处理后达标排放。含 VOCs 产品的使用过程中，应采取废气收集措施，提高废气收集效率，减少废气的无组织排放与逸散，并对收集后的废气进行回收或处理后达标排放。对于含低浓度 VOCs 的废气，有回收价值时可采用吸附技术、吸收技术对有机溶剂回收后达标

排放；不宜回收时，可采用吸附浓缩燃烧技术、生物技术、吸收技术、等离子体技术或紫外光高级氧化技术等净化后达标排放。”

本项目喷漆、晾干工序会产生非甲烷总烃，废气采用全密闭喷漆房+负压收集的废气收集方式捕集后，经“喷淋+吸附棉+二级活性炭吸附”处理，处理后的废气汇合后经 15m 排气筒（DA003）达标排放，满足文件中挥发性有机物污染防治技术措施要求。

5、与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》符合性分析

《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕53）号中提出：“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。企业应大力推广使用低 VOCs 含量木器涂料、车辆涂料、机械设备涂料、集装箱涂料以及建筑物和构筑物防护涂料等，加强设备与场所密闭管理”。本项目使用的水性漆为低 VOCs 含量涂料，且项目有组织有机废气采用全密闭喷漆房+负压收集的废气收集方式捕集后，经“喷淋+吸附棉+二级活性炭吸附”处理后，经 15m 排气筒（DA003）达标排放。

6、与《挥发性有机物无组织排放控制标准》符合性分析

《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中提出：“盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。企业应建立台账，记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及 VOCs 含量等信息。台账保存期限不少于 3 年。企业应考虑生产工艺、操作方式、废气性质、处理方法等因素，对 VOCs 废气进行分类收集。VOCs 废气收集处理系统污染物排放应符合 GB16297 或相关行业排放标准的规定。排气筒高度不低于 15m（因安全考虑或有特殊工艺要求的除外），具体高度以及与周围建筑物的相对高度关系应根据环境影响评价文件确定”。

本项目使用的水性漆为低 VOCs 含量涂料，采用密闭原料储存桶，在非取用状态时加盖、封口，保持密闭。且项目有组织有机废气采用全密闭车间+负压收集的废气收集方式捕集后，经过喷淋+吸附棉+二级活性炭吸附处理后，通过一根 15m 高排气筒排放，建设单位实际生

产过程中建立 VOCs 台账，详细记录含 VOCs 原辅材料等相关信息，并要求台账保留至少 3 年。

7、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)》相符性分析

根据省大气办关于印发《江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案》的通知：禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的涂料、油墨、胶黏剂等项目。2021 年起，全省工业涂装、包装印刷、纺织、木材加工等行业以及涂料、油墨等生产企业的新（改、扩）建项目需满足低（无）VOCs 含量限值要求。省内市场上流通的水性涂料等低挥发性有机物含量涂料产品，执行国家《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）。

根据项目涂料检测报告（附件 9），项目水性漆挥发份含量 79g/L，低于《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）中“工业防护涂料-建筑物和构筑物防护涂料（建筑用墙面涂料除外）-金属基材防腐涂料”200g/L 的限值要求。项目建设与《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）》相符。

8、与《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)相符性分析

表 1-10 项目与苏环办〔2014〕128 号文相符性分析

类别	管控要求	项目情况	相符性
总体要求	(一)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。	项目使用水性漆为低 VOCs 含量涂料，且项目有组织有机废气采用伸缩式全密闭喷漆房，从源头减少废气污染物排放。	符合
	(六)企业应安排有关机构和专门人员负责 VOCs 污染控制的相关工作。需定期更换吸附剂、催化剂或吸收液的，应有详细的购买及更换台账，提供采购发票复印件，每月报环保部门备案，相关记录至少保存 3 年。	项目建成后，建设单位设专人负责环保相关的采购及运行维护台账，并妥善保存不少于 3 年。	符合
表面涂装	1、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。	项目使用的水性漆为低 VOCs 含量涂料，从源头减少有机废气产生量。	符合
	2、推广采用静电喷涂、淋涂、辊涂、浸涂等涂装效率较高的涂装工艺，推广汽车行业先进涂装工艺技术的使用，优化喷漆工艺与设备，小型乘用车单位涂装面积的挥发性有机物排放量控制在 35 克/平方米以下。	项目采用静电喷涂工艺。	符合

	3、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。	项目采用伸缩式封闭喷漆房，晾干室也设置为封闭单元，且配备有机废气收集和处理系统，实现封闭作业。	符合
	4、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。	项目晾干废气与喷漆废气经有机废气处理系统处理后经DA003排气筒达标排放。	符合
	5、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活性炭吸附-催化燃烧、填料塔吸收、活性炭吸附等多种方式净化后达标排放。	项目喷漆、晾干废气采用“喷淋+吸附棉+二级活性炭吸附”组合方式处理，可实现达标排放。	符合
	6、使用溶剂型涂料的表面涂装应安装高效回收净化设施。		符合

9、与《江苏省深入打好重污染天气消除、臭氧污染防治和柴油货车污染治理攻坚战行动方案实施方案》（苏环办〔2023〕35号）相符性分析

表 1-11 项目与苏环办〔2023〕35号文相符性分析

类别	管控要求	项目情况	相符性
含 VOCs 原辅材料源头替代行动	加快实施低 VOCs 含量原辅材料替代。完善源头替代的激励性机制，按“可替尽替、应代尽代”的原则，加快制定溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂低 VOCs 含量原辅材料替代计划。禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。推动现有高 VOCs 含量产品生产企业升级转型，提高水性、高固体分、无溶剂、辐射固化、粉末等低 VOCs 含量产品的比重，沿江地区、重点企业加大使用比例。全面推进汽车整车制造底漆、中涂、色漆使用低 VOCs 含量涂料；在木质家具、汽车零部件、工程机械、钢结构、船舶制造等工业涂装、包装印刷和电子等行业技术成熟的工艺环节中，大力推广使用低 VOCs 含量涂料。在房屋建筑和市政工程中，全面推广使用低 VOCs 含量涂料和胶粘剂；除特殊功能要求外的室内地坪施工、室外构筑物防护和城市道路交通标志基本使用低 VOCs 含量涂料。	项目使用的水性漆为低 VOCs 含量涂料，从源头减少有机废气产生。	符合
	开展含 VOCs 原辅材料达标情况联合检查。严格执行涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂 VOCs 含量限值标准，确保生产、销售、进口、使用符合标准的产品。建立多部门联合执法机制，加强对相关产品生产、销售、使用环节 VOCs 含量限值执行情况的监督检查，臭氧高发季节加大检测频次，曝光不合格产品并追溯其生产、销售、进口、使用企业，依法追究责任。	项目使用漆料均为具有监测报告的满足规范要求 VOCs 含量限值标准的产品。	符合
	开展虚假“油改水”专项清理。各地每年至少完成 1 次工业涂装、包装印刷等行业企业专项核查，重点对照环评批复文件核实企业实际使用情况，对批建不符、虚假“油改水”等违规使用溶剂型原辅材料的依法依规查处。	项目使用的水性漆为低 VOCs 含量涂料，从源头减少有机废气产生。	

	VOCs 污染治理达标行动	<p>推进涉 VOCs 产业集群整治巩固提升。加大涉 VOCs 产业集群综合整治力度，梳理使用溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂以及涉及有机化工生产的产业集群，对未纳入国家及省定集群的，研究制定治理提升计划，明确治理标准和时限。已完成整治的集群，每年至少开展一次“回头看”，防止问题反弹回潮。加快涉 VOCs 集中共享治污基础设施建设，各地因地制宜加快规划建设一批集中涂装中心、有机溶剂集中回收中心、汽修钣喷中心等大气“绿岛”，配套适宜高效 VOCs 治理设施。钣喷共享中心辐射服务范围内逐步取消使用溶剂型涂料的钣喷车间。吸附剂用量大的地区，建设吸附剂集中再生中心，同步完善吸附剂规范采购、统一收集、集中再生的管理体系。</p>	<p>项目喷漆晾干有机废气采用“喷淋+吸附棉+二级活性炭吸附”组合方式，可实现达标排放。</p>	符合
		<p>开展简易低效 VOCs 治理设施提升整治。全面排查涉 VOCs 企业治理设施情况，依法查处无治理设施的企业，推进限期整改。分析治理技术、处理能力与 VOCs 废气排放特征、组分等匹配性，对采用单一低温等离子、光催化、光氧化、水喷淋等简单低效治理设施的企业，按要求推进升级改造，确保稳定达标排放；确需一定整改周期的，最迟在相关设备下次停车（工）大修期间完成整治。对采用活性炭吸附装置的企业，要结合入户核查工作，建立管理台账，定期检查企业治理设施是否正常运行、活性炭等耗材是否及时更换等。实行重点排放源排放浓度与去除效率双重控制，对于收集的废气中非甲烷总烃初始排放速率≥ 2 千克/小时的车间或生产设施，确保排放浓度稳定达标，去除效率不低于 80%，有行业排放标准的按相关规定执行。</p>	<p>项目有机废气采用“喷淋+吸附棉+二级活性炭吸附”组合方式处理，可保证达标排放。项目活性炭购置、使用、处置等环节均设专人进行管理，台账保存期不低于 3 年。</p>	符合
		<p>强化 VOCs 无组织排放整治。全面排查含 VOCs 物料储存、转移和输送、设备与管线组件、敞开液面以及工艺过程等环节无组织排放情况，对达不到相关标准要求的开展整治。推动解决石化、化工、仓储、制药、农药等行业重点治理储罐配件失效、装载和污水处理密闭收集效果差、装置区废水预处理池及废水储罐废气未收集、LDAR 不符合标准规范等问题；推动解决焦化行业重点治理酚氰废水处理未密闭、煤气管线及焦炉等装置泄漏问题；推动解决工业涂装、包装印刷等行业重点治理集气罩收集效果差、含 VOCs 原辅材料和废料储存环节未密闭等问题。无法实现低 VOCs 原辅材料替代的工序，宜在密闭设备、密闭空间作业或安装二次密闭设施。组织开展汽修行业专项检查，依法依规整治“散乱污”现象，对未在密闭空间或设备中进行喷涂作业、喷涂废气处理设施简陋低效的，在确保安全的前提下，推进限期整改。</p>	<p>项目漆料调配使用均在喷漆房进行，减少无组织排放；项目采用伸缩式喷漆房密封空间，换气次数等按规范要求设置。</p>	符合

二、建设项目工程分析

建设内容	<p>2.1 项目由来</p> <p>连云港世煌钢构工程有限公司成立于 2024 年 03 月 26 日，注册资本 100 万元，注册地位于连云港市临港产业区中小企业园 A-04 号厂房内。根据市场需求，连云港世煌钢构工程有限公司拟投资 10061.84 万元于灌云县临港产业区中小企业园 A-04 号厂房内年产 3 万吨钢结构、2 万吨管道预制加工项目，该项目于 2024 年 5 月 30 日获得灌云县数据局的备案文件（灌数据投资备〔2024〕16 号，备案项目代码：2405-320723-89-01-720934）。</p> <p>根据《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 修正）、《建设项目环境保护管理条例》（国务院〔2017〕682 号令，2017 年 10 月 1 号施行）、《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），本项目属于“三十、金属制品业 33-66 结构性金属制品制造 331-其他”，需编制环境影响报告表。因此，公司委托江苏春天环境工程有限公司承担该项目环境影响报告表的编制工作，江苏春天环境工程有限公司经过现场勘察及工程分析，依据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》的要求，编制了《连云港世煌钢构工程有限公司年产 3 万吨钢结构、2 万吨管道预制加工项目环境影响报告表》，对项目产生的污染和对环境的影响进行分析，从环境保护角度评估项目建设的可行性。</p> <p>2.2 建设规模及内容</p> <p>(1) 项目名称：年产 3 万吨钢结构、2 万吨管道预制加工项目</p> <p>(2) 建设单位：连云港世煌钢构工程有限公司</p> <p>(3) 建设性质：新建</p> <p>(4) 建设地点：江苏省连云港市灌云县临港产业区中小企业园 A-04 号厂房内</p> <p>(5) 项目投资：10061.84 万元</p> <p>(6) 建设内容：项目租赁临港产业区中小企业园标准厂房 10080 平方米，实施翻新改造工程，并购置数控自动下料机、抛丸除锈机、空气压缩机、高压无气喷涂机、涂料搅拌机、焊机、等离子切割机等加工设备合计 65 台（套），以钢材、</p>
------	--

钢管、水性漆等为主要原辅材料，建设钢结构及管道预制加工生产线，项目投产后，可形成年产 3 万吨钢结构、2 万吨管道预制加工的生产能力。

建设项目组成内容见表 2-1。

表 2-1 项目主要工程一览表

工程类别	工程名称	内容	备注	
主体工程	生产车间	1F，建筑面积 10080m ² ，内部以功能需要布置生产加工设备及喷漆房。	租用	
辅助工程	办公区	集装箱式成品，位于厂房外部东侧，建筑面积约 40m ²		
储运工程	原料存储区（母材区）	根据使用需要在厂房内划定，均位于厂房的东北侧，不设置专门库房建筑，面积约 1000m ²		
	成品存储区	根据使用需要在厂房内划定，均位于厂房的西南侧、西北侧，不设置专门库房建筑，面积合计约 3500m ²		
	漆料存储区	在移动式喷漆房内设置漆料临时存储区，面积约 5m ²		
	运输工程	厂内厂外采用汽车运输方式		
公用工程	供水	项目新鲜水用量 577.63m ³ /a 由市政给水管网供给		
	供电	本项目年用电量约 20 万 kWh，由市政电网供给		
	排水	项目生活污水 382.50m ³ /a，经化粪池处理后接管镇区污水管网，进入园区污水处理厂进一步处理		
环保工程	废气	项目机加工粉尘经布袋除尘器处理后，与经烟雾净化器处理后的焊接烟尘一同通过 15m 高 DA001 排气筒排。抛丸废气经布袋除尘器处理后通过 15m 高 DA002 排气筒排放。喷漆、晾干废气经密闭负压收集进入喷淋+吸附棉+二级活性炭吸附处理，尾气经 15m 高 DA003 排气筒排放。	高空达标排放	
	废水	项目无生产废水排放；生活污水经化粪池处理后汇入园区污水管网，进入园区污水处理厂进一步处理。		
	噪声	采用隔声、减震等降噪措施，可满足相应标准限值要求。		
	固废		生活垃圾分类收集，及时清运。	
			项目于厂房内划定约 50m ² 的区域用于边角料等一般固废临时存储。 项目于厂房内西北侧设 70m ² 的危废库用于废活性炭等危险废物的临时存储。	
风险防范		危废暂存间渗透系数≤1×10 ⁻¹⁰ cm/s；一般固废暂存间、化粪池、生产车间渗透系数≤1×10 ⁻⁷ cm/s；办公用房、道路等进行一般硬化。		

2.2 主要原辅材料及产品方案

(1) 项目原辅材料

项目主要原辅材料见下表。

表 2-2 项目原辅材料表

序号	名称	规格	年用量	最大存储量	备注
1	焊条	427、522 等	30t	3.0t	
2	水性钢结构漆	低 VOCs 水性漆	36.65t	4.0t	VOC 组分含量 79g/L
3	钢砂	钢丸、钢段 (1.2mm 各类)	30t	4.0t	
4	润滑油	润滑油、齿轮油等	0.5t	0.05t	
5	钢结构	角钢、H 型钢、钢板、槽钢等	30163.8	5000	
6	管道	钢质	20109.2	3000	

表 2-3 部分原辅材料理化性质表

名称	理化性质	燃烧爆炸性	毒理毒性
钢结构管道	普通碳钢；弹性模量通常在 200-300 GPa 之间，硬度通常在 200-600HV 之间，通常具有良好的导电性能和导热性能。热膨胀系数，通常在 $10\sim 12\times 10^{-6}/K$ 之间。具有较高的磁导率。	—	—
水性漆	在常规实验条件下稳定。相对密度（水=1）约 1.2-1.4；易溶于水，微溶于醇、酮、甲苯等非极性有机溶剂；不易被明火点燃，加热到分解温度时不释放烟雾。	可燃	可能对皮肤和眼睛产生刺激。过度接触或吸入可能会导致过敏反应。使用时避免皮肤接触，并确保通风良好。
焊条	焊条的电极芯材包覆有药皮层，它除了用来传递电流，在电弧焊接时还可以产生保护气体，防止氧气等有害气体对焊接构件造成伤害。此外，焊条的药皮中也可含有能吸收水分的物质，防止水气进入熔池中造成焊接缺陷。	可燃	正常存储状态下一般无毒；但焊接时烟尘弥漫于作业环境中，极易被吸入肺内，造成胸闷、胸痛、气短、咳嗽等呼吸系统症状；焊接时产生的电弧光辐射紫外线主要通过光化学作用对人体产生危害，它损伤眼睛及裸露的皮肤，引起角膜结膜炎(电光性眼炎)和皮肤胆红斑症。
润滑油	油状液体，淡黄色至褐色，无气味或略带异味。相对密度（水=1） <1 ，分子量 200-500；闪点 $76^{\circ}C$ ；引燃温度 $248^{\circ}C$ ；用于机械的摩擦部分，起润滑、冷却和密封作用。	可燃	急性吸入，可出现乏力、头晕、恶心，严重者可引起油脂性肺炎。慢接触者，暴露部位可发生油性痤疮和接触性皮炎。可引起神经衰弱综合征，呼吸道和眼刺激症状及慢性油脂性肺炎。

项目辅料水性漆以水作为稀释剂，具有耐候性好、光泽、保光性、保色性及漆膜柔韧性等优点，并且安全、绿色、环保，主要应用于化工储罐管道涂装、钢结构涂装、工程机械设备涂装、五金件涂装及家庭装饰涂装等领域，本项目水性漆检测报告见附件 9。

表 2-3 水性漆组分表

序号	名称	组分		含量%	挥发性有机物含量	限值要求	备注
1	水性钢 构漆	固体份	防锈颜填料	15	79g/L	250g/L	非腐蚀、不含重 金属的防腐蚀颜 料，用于防腐蚀 保护涂料体系
2			水性醇酸树脂	55			
3		水份	水	20			
4		挥发份	乙二醇丁醚助剂	10			

用漆量合理性分析：

项目需要喷水性钢构漆的钢结构产品的量以全部产品量 50000t/a 计，根据企业提供资料，喷漆面积共约 200000m²，漆膜厚度约 74μm，喷漆上漆率按 75%计算，漆量采用以下公式计算：

$$m = p\delta s \times 10^{-6} / (NV\epsilon)$$

其中 m—漆用量，t/a；

p—该漆密度，g/cm³；

δ—涂层厚度，μm；

s—涂装面积，m²；

NV—体积固体份，%；

ε—上漆率，%；

涂料用量核算见下表：

表 2-4 漆用量核算表

名称	涂装面积 m ² /a	涂层厚度 (μm)	密度 (g/cm ³)	固体份 (%)	上漆率 (%)	用量 (t/a)
水性漆	200000	74	1.3	70	75	36.65

(2) 产品方案

本项目建设投产后，产品规模及方案见下表。

表 2-3 项目产品规模及方案

序号	名称	设计能力	产品规格	年运行时数
1	钢结构	3 万吨	以订单图纸为准，常见规格包括直径 48mm、51mm、56mm 等；立杆长度 1.5m、2.0m、2.5m 等	2400h
2	管道预制	2 万吨		

2.3 主要生产设备

项目主要工艺装置清单见下表。

表 2-4 主要生产设备一览表

序号	设备名称	型号	数量	单位	备注
1	数控自动下料机	HZ-4000	3	套	
2	抛丸除锈机	200kW	1	台	
3	空气压缩机	30kW	1	台	
4	高压无气喷涂机	GW26cc	2	台	
5	涂料搅拌机	0.5kW	2	台	水性漆手动搅拌机
6	焊机	ZX7-400A	6	台	
7	等离子切割机	1.6*3M 带弧压调高	2	台	
8	移动式喷漆房	15×10×4.5m	1	座	
9	卷板机	/	1	台	
10	角磨机	/	30	台	
11	单梁行车	10t	2	台	
		5t	2	台	
12	手电钻		12	套	

2.4 生产组织和劳动人员

项目年运行300天，劳动定员30人，白班工作制，年计算时间2400h。

2.5 项目选址及平面布置

项目位于江苏省连云港市灌云县临港产业区中小企业园 A-04 号厂房内，项目四周均为工业厂房。距离最近的居民区为西北侧的灌西盐场居民点，直线距离约 324m。距离东南方向五灌河对面的三百弓村，直线距离约 642m。

项目租用已建成标准厂房约 10080 平方米，项目厂区呈规则长方形型，北侧部分由东向西原料区、抛丸区、喷涂区和成品区，南侧部分由东向西布置预制区和成品堆放区，中部西侧布置储物间和危废间，厂房外东侧设成品办公室。本项目总平面布置和车间布局能够较好的满足工艺流程的顺畅性，布置较为合理。

项目位置具体见附图1项目地理位置图；总平面布置见附图2。项目周边500m范围环境概况见附图3。

2.6 公用配套工程

(1) 给排水

给水：项目用水主要由市政自来水管网供给，包括生活用水、喷枪清洗用水、水性

漆配制用水。

排水：厂区生活污水经化粪池处理，达到接管标准《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）中的 B 级标准后，通过污水管网进入园区污水处理厂处理。

本项目全年用水量为 577.63 m³/a，全年排水为生活污水排放量 382.50m³/a，项目用水平衡见图 1-1。

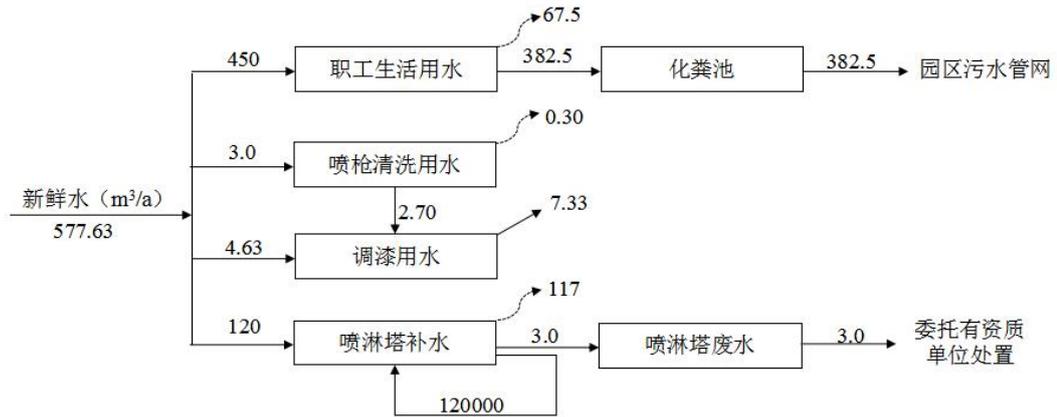


图 1-1 项目水平衡图 (m³/a)

① 生活用水

项目建成后劳动定员 30 人，根据《江苏省林牧渔业、工业、服务业和生活用水定额（2019 年修订）》，生活用水以 50L/d·人计算，工作时间以 300 天/年计算，则项目生活用水量为 450m³/a。生活污水取生活用水量的 85%，则项目产生的生活污水量为 382.5m³/a。生活污水经化粪池处理，达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）中的 B 级标准后，通过园区污水管网进入连云港绿业污水处理有限公司处理。

② 喷枪清洗用水

每日喷涂作业完毕后需对喷枪进行清洗，喷枪清洗在喷漆间内进行，使用新鲜水清洗，每次新鲜水消耗量约 0.01m³/d，年消耗新鲜水量为 3.0m³/a，清洗废水约 2.70m³/a 回用于调漆。

③ 水性漆配制用水估算

水性漆配制时需要加入水，水性漆和水的比例为 1:0.2，混合搅拌后待用。根据前章节计算，项目年使用 36.65 吨水性漆，需要水量为 7.33m³/a，由喷枪清洗处可提供 2.70m³/a 的清洗水，则需要新鲜水量为 4.63 m³/a。

④ 喷淋补水

项目尾气处理喷淋水槽设计容积为 3m^3 ，循环水量约 $50\text{m}^3/\text{h}$ ，合计约 $120000\text{m}^3/\text{a}$ ，补充水量以循环量的1‰计算，约 $120\text{m}^3/\text{a}$ 。由于循环次数较多后，水中的杂质和污染物会逐渐积累，导致水质下降，进而影响废气处理效果，需每年需更换一次，更换时以水槽容量 3m^3 计，则喷淋废液产生量约 $3\text{m}^3/\text{a}$ ，作为危险废物，委托有资质单位无害化处置。

(2) 供电：项目用电由园区供电管网供给，项目年用电量约20.0万kWh/a。

1、钢结构产品工艺流程

项目钢结构生产工艺流程示意图见图2-1，主要生产工序如下：

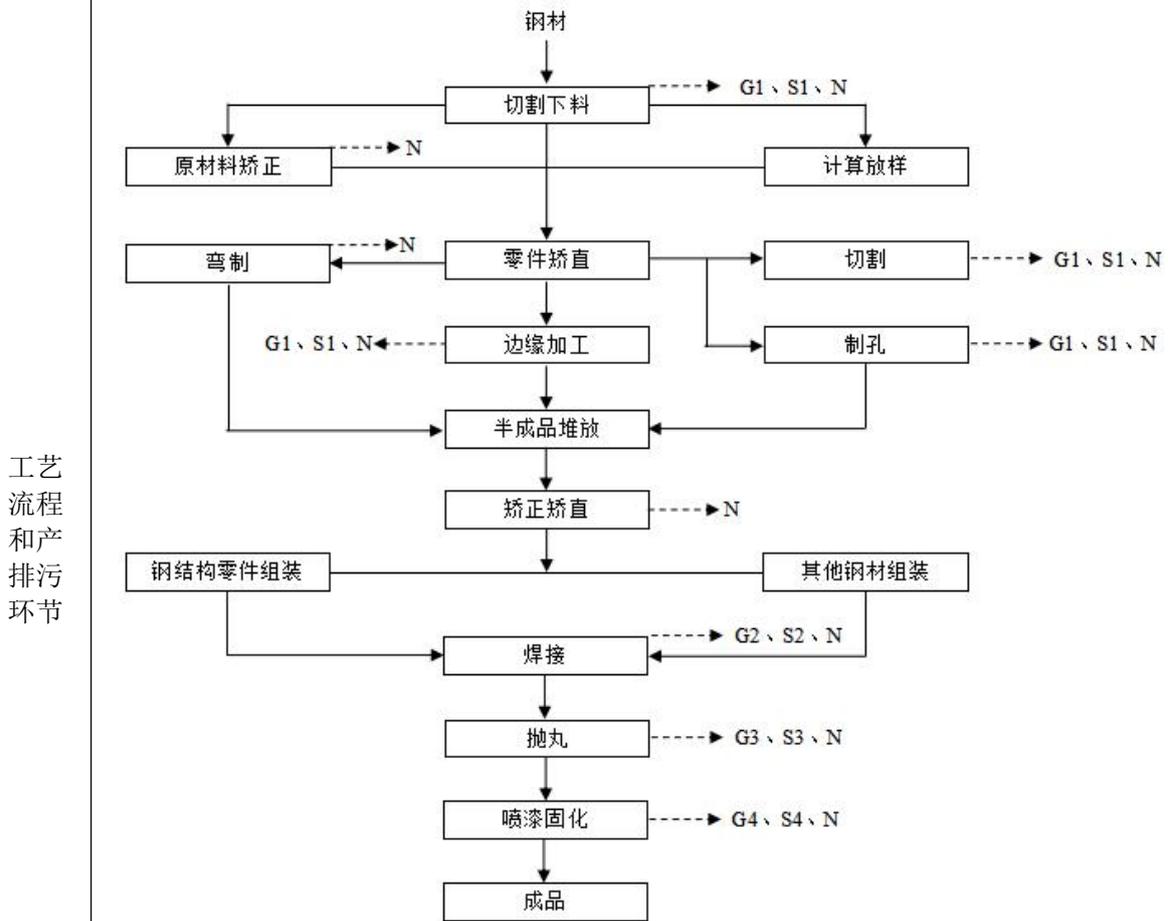


图 2-1 项目钢结构产品生产工艺流程及产污示意图

(1) 下料切割

根据图纸设计，将原料板料放置在操作区域，采用切割机对原料板材进行切割下料，过程会产生机加工废气 G1、边角料 S1 及设备噪声 N。

(2) 原材料矫正

由于材料质量、焊接工艺、切割方式等因素的影响，难免会出现一些变形或偏差的问题。如果不及时修正，这些问题可能会对结构的质量和安全性产生不良影响，甚至导致结构失效。

(3) 计算放样

依照施工详图的要求，把构件的形状和尺寸按 1:1 的比例画在放样台上。包括核对图纸的安装尺寸和孔距。按足尺放出节点，核对各部分的尺寸、形状、起拱，并应把每个零件的加工要求、数量、零件号码等写在实样上。

(4) 零件矫直、弯制

按照施工详图的要求，把构件用卷板机进行矫直或弯制。

(5) 切割、制孔

部分钢构件按照设计图要求，把构件进一步切割，并制孔，以满足后续组装需要。此过程有机加工废气 G1、边角料 S1 及噪声 N。

(6) 边缘加工

部分钢构件的切割边缘、端口有毛刺，利用角磨机将其打磨光滑。此过程有机加工废气 G1、边角料 S1 及噪声 N。

(7) 半成品堆放

按订单要求，同系列的钢构件分别堆放。

(8) 矫正矫直

进一步检查钢构件弯曲度，按设计图要求进行矫正、矫直。

(9) 组装

钢构件零件及其他钢材、配件、零件分别按图纸要求进行组装。

(10) 焊接

本工序设置全自动埋弧焊机对主焊缝进行点焊以防散架。焊接过程中会产生焊接烟气 G2、焊渣 S2 及设备噪声 N。

(11) 抛丸

组装后的工件进入抛丸工序，使工件表面的铁锈、毛刺等脱落，达到清洁表面的目的。此过程会产生抛丸废气 G3、废钢丸 S3 及设备噪声 N。

(12) 喷漆固化

调漆在喷漆房内进行，喷漆间为伸缩式密闭房间，两边留有足够的人工通道，便于维修。人工将水性漆分别与水按照比例 1:0.2 进行混合，调漆时间约为 10min/次。喷漆

采用静电喷涂方式，漆膜厚度约 74 μm 。调漆及喷漆产生的漆雾及有机废气 G4 采用“喷淋+吸附棉+二级活性炭吸附”处理后，经由 15m 排气筒 DA003 高空排放。

喷枪清洗：每日喷涂作业完毕后需使用清水对喷枪进行清洗，喷枪清洗在喷漆间内进行，清洗后水回用于调漆。

调漆及喷漆会产生有机废气 G4、漆渣 S4 及噪声 N。

喷漆完成后在封闭的晾漆间内进行自然晾干。固化过程会产生有机废气 G4，与喷漆废气一起经“喷淋+吸附棉+二级活性炭吸附”处理后由 15m 排气筒 DA003 高空排放。

(13) 成品码垛

将成型的工件按相关国家质量管理体系 ISO9001，钢结构施工验收规范：GB50205-2020/GB11345-2013 等标准，进行半成品、成品尺寸、外观严格制程质量管控。对不合格产品进行标识隔离不得进入下道工序，经返工整改达到合格标准的方可进入下道工序。成品运至成品库暂存，出售。

2、管道预制生产线工艺流程

项目管道预制生产工艺流程示意图如下：

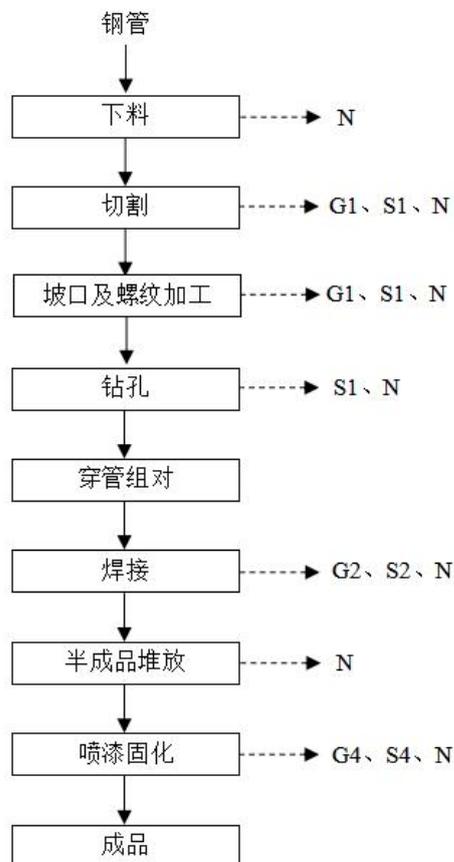


图 2-2 项目管道预制工艺流程及产污示意图

工艺流程简述:

(1) 下料

根据图纸设计,将原料板料放置在操作区域,准备进入下一工序。

(2) 切割

根据图纸设计,采用激光切割机对原料板材进行切割下料,切割过程会产生机加工废气 G1、金属边角料 S1、废渣 S2 及生产噪声 N。

(3) 坡口及螺纹加工

通过使用机床、铣边机等设备,对螺旋钢管的端部进行切割、磨削等加工,以获得所需的坡口形状;通过滚压工具对钢管表面进行滚压,形成螺纹形状。此过程会产生机加工废气 G1、金属边角料 S1、噪声 N。

(4) 钻孔

利用手电钻进行钻孔冲孔,过程会产生金属边角料 S1、噪声 N。

(5) 穿管组对

将钢管穿过连接件拼接。

(6) 焊接

采用点焊与环焊相结合的焊接方式,将钢管与连接件固定。焊接过程中会产生焊接烟气 G2、焊渣及废焊条 S2、噪声 N。

(7) 半成品堆放

将钢管件移至半成品区堆放,该过程主要产生设备噪声 N。

(8) 喷漆固化

调漆在喷漆房内进行,喷漆间为伸缩式密闭房间,两边留有足够的人工通道,便于维修。人工将水性漆分别与水按照比例 1:0.2 进行混合,调漆时间约为 10min/次。喷漆采用静电喷涂方式,漆膜厚度约 74 μm 。产生的漆雾及有机废气采用“喷淋+吸附棉+二级活性炭吸附”处理后,经由 15m 排气筒 DA003 高空排放。

喷枪清洗:每日喷涂作业完毕后需使用清水对喷枪进行清洗,喷枪清洗在喷漆间内进行,清洗后水回用于调漆。

喷漆会产生有机废气 G4、漆渣 S4 及噪声 N。

喷漆完成后在封闭的晾漆间内进行自然晾干。固化过程会产生有机废气 G4。

(9) 成品码垛

将成品管道预制件码垛入库。

主要产污环节分析：

项目主要产污环节见表 2-5。

表 2-5 主要产污环节分析

序号	类别	来源	污染因子	治理措施
1	废气	机加工废气 G ₁	颗粒物	布袋除尘器+15m 高排气筒 DA001 排放
		焊接废气 G ₂	颗粒物	烟雾净化器+15m 高排气筒 DA001 排放
		抛丸废气 G ₃	颗粒物	布袋除尘器+15m 高排气筒 DA002 排放
		喷漆废气 G ₄	颗粒物 非甲烷总烃	喷淋+吸附棉+二级活性炭吸附+15m 排气筒 DA003 排放
		晾干废气 G ₄	非甲烷总烃	
2	废水	生活污水	COD、氨氮等	化粪池处理，满足接管标准后汇入镇区污水管网
3	噪声	生产设备	连续噪声级	合理布局，隔声减振，距离衰减
4	固废	切割钻孔 S1	钢材边角料	收集后外售
		切割、焊接废渣 S2	金属氧化物	收集后外售
		抛丸工序 S3	废钢丸	收集后外售
		除尘器集尘	钢材颗粒	收集后外售
		焊接工序	废焊条	收集后外售
		有机废气处理	漆渣 S4	定期打捞清理，交有资质单位无害化处理
			废活性炭	交有资质单位无害化处理
		设备保养	废矿物油	交有资质单位无害化处理
		原料使用	废包装桶	交有资质单位无害化处理
		生活办公	生活垃圾	分类收集，环卫清运

与项目有关的原有环境问题

本项目位于灌云县临港产业区中小企业园 A-04 号厂房内，项目厂房原为江苏海融晶科技发展有限公司中转仓库，主要为工业盐的临时仓储，厂房内已按要求做了地面硬化及防渗措施。目前，厂房空置已近两年的时间，不存在与项目有关的原有环境污染问题。厂房现状见附件 10。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	<p>3.1 环境空气质量现状</p> <p>根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），项目所在区域达标情况优先选用国家或地方生态环境主管部门公开发布的环境质量公告或环境质量公告中的数据或结论。</p> <p>根据《2023 年度连云港市生态环境状况公报》，2023 年连云港市灌云县城区空气质量优良天数比率为 77.5%。环境空气污染物中，二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物的年平均浓度、一氧化碳 24 小时平均第 95 百分位数浓度能够满足《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）二级标准。颗粒物、臭氧日最大 8 小时滑动平均值第 90 百分位数浓度超《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），灌云县属于不达标区，不达标因子为细颗粒物（PM_{2.5}）、臭氧。</p> <p>《连云港市“十四五”生态环境保护规划》要求，十四五期间连云港市以 PM_{2.5} 和 O₃ 协同控制为主线，深化点源、移动源、城市面源治理，推进 NO_x 和 VOCs 协同减排，强化多污染物协同控制，加强区域联防联控，基本消除重污染天气，努力让“港城蓝”成为常态。</p> <p>根据《连云港市空气质量达标规划报告》，连云港市已实施区域大气环境综合整治工程，工程实施后可对连云港市的环境空气质量(PM₁₀、PM_{2.5})带来极大改善。灌云县将继续通过调整优化产业结构、加快调整能源结构、积极调整运输结构、加强监测监控能力、推进重点企业污染防治、加强基础能力建设等措施，进一步改善环境空气质量。</p> <p>为进一步推进空气质量改善，2024 年 4 月 30 日，连云港市深入打好污染防治攻坚战指挥部办公室发布了《关于印发<连云港市 2024 年大气污染防治工作计划>的通知》（连污防指办〔2024〕34 号），此工作计划以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻党的二十大精神，深入贯彻习近平生态文明思想，落实《中共中央国务院关于全面推进美丽中国建设的意见》《空气质量持续改善行动计划》和全国、全省生态环境保护大会部署，坚持稳中求进工作总基调，协同推进降碳、减污、扩绿、增长，以</p>
----------------------	--

改善空气质量为核心，以减少重污染天气和解决人民群众身边的突出大气环境问题为重点，以降低细颗粒（PM_{2.5}）浓度为主线，大力推动氮氧化物和挥发性有机物（VOCs）减排；开展区域协同治理，突出精准、科学、依法治污，完善大气环境管理体系，提升污染防治能力；远近结合研究谋划大气污染防治路径，扎实推进产业、能源、交通绿色低碳转型，强化面源污染治理，加强源头防控，加快形成绿色低碳生产生活方式，实现环境效益、经济效益和社会效益多赢。工作目标：2024年，全市PM_{2.5}浓度达30微克/立方米左右，优良天数比率达82.1%左右，臭氧浓度增长趋势得到有效遏制；全市氮氧化物、挥发性有机物重点工程减排量完成省下达的指标要求。重点任务：坚持精准治污、科学治污、依法治污，突出源头治理、标本兼治，重点攻坚、靶向减排，以“减煤、汰后、控车、治污和抑尘”为工作重点，以“盯大户、查高值、控源头、降扬尘、强执法、促整改、抓联动”为治气攻坚路径，围绕新“大气十条”，按照“从早谋划、从深考虑、从优争取、从实安排、从严执行，按序推进”要求推进各项工作取得实效。坚持项目化减排，全市推进治气重点工程项目356个。

通过采取强化源头治理、推动能源绿色低碳转型、优化调整交通结构、深化实施工业污染深度治理、强化VOCs综合整治、开展精细化扬尘管控等一系列控制措施，区域大气环境空气质量将得到明显改善。

3.2 地表水环境质量

本项目附近地表水主要为新沂河（北泓）和五灌河，根据《江苏省重点流域水生态环境保护“十四五”规划》中连云港市入海河流考核点位和目标要求，新沂河北泓桥断面和五灌河燕尾闸断面执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表1中III类水标准。根据《2023年度连云港市生态环境状况公报》，新沂河北泓桥水质类别为III类标准，五灌河燕尾闸水质类别为III类标准，均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。

3.3 声环境质量

项目所在区域声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类区标准，即昼间≤65dB(A)、夜间≤55dB(A)。根据连云港市生态环境局发布的《2023年度连云港市生态环境状况公报》，2022年灌云县昼间间功能区噪声均达标。

项目厂区 50m 范围内无声环境保护目标，不需进一步开展声环境质量现状监测。

3.4 生态环境

根据《2023 年度连云港市生态环境质量状况公报》，2023 年，全市生态环境质量指数（EQI）为 56.39，生态质量为二类，较上一年基本稳定，生态环境状况良好。东海县、灌云县和灌南县的生态质量为“二类”，其它辖区为“三类”。与上年相比，生态环境指数变化范围为-0.08~0.49，指数变化幅度均为“基本稳定”。2023 年，连云港市城区生态质量与县域相比较差，受建设用地增长影响，生态胁迫有所上升。灌云、灌南植被覆盖率上升明显，生态质量有所提高。

3.5 地下水、土壤环境

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南污染影响类（试行）》，原则上不开展土壤环境质量现状调查。报告直接引用《常茂生物连云港有限公司年产 2700 吨 L-苯丙氨酸联产 1000 吨生物蛋白饲料及 200 吨 D-丙氨酸技改项目环境影响报告书》中区域地下水、土壤环境监测结论：

项目区域的地下水监测点监测因子中，pH、氟化物、汞、六价铬、铅、镉、铁、锌能够满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）I 类；硝酸盐氮、亚硝酸盐氮、CODMn、锰、挥发酚、氟化物、细菌总数、总大肠菌群满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）I~IV 类；硫酸根离子、总硬度为《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III~V 类；氨氮、氯离子、溶解性总固体、氯化物为《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）V 类，该部分因子浓度较高主要为区域临海，地下水受海水影响，相应因子浓度升高。

现状监测点监测结果各项污染物指数均低于二类建设用地土壤污染风险筛选值，说明该地区土壤质量较好。

本项目位于连云港市灌云县临港产业区中小企业园 A-04 号厂房内，项目周边环境
保护目标具体情况见下表。

表 3-4 环境保护目标及敏感点

环境要素	坐标		环境保护对象	规模	方位	距离厂界	环境功能区
	经度 E	纬度 N					
大气环境	119.707201	34.428233	灌西盐场居民点	42 人	NW	324	《环境空气质量标准》(GB 3095-2012) 中的二级标准
地下水环境	厂外 500 米范围内无地下水中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源						《地下水环境质量标准》(GB/T14848-2017)
声环境	厂界外 50 米范围内无声环境保护目标						《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3 类标准
生态保护目标	—	—	新沂河洪水调蓄区	132.18 km ²	S	1.2km	《江苏省自然资源厅关于灌云县 2022 年度生态空间管控区域调整方案的复函》(苏自然资函〔2022〕1380 号)
			五图河洪水调蓄区	54.94km ²	SW	0.67km	

3.6 大气污染物排放标准

施工期地面扬尘(颗粒物)排放执行江苏省地方标准《施工场地扬尘排放标准》(DB32/4437-2022)表 1 施工场地扬尘排放浓度限值, 见下表。

表 3-5 施工场地扬尘排放浓度限值

污染物	浓度限值/($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
TSP ^a	500
PM ₁₀ ^b	80

污染物排放控制标准

a 任一监控点(TSP 自动监测)自整时起依次顺延 15 min 的总悬浮颗粒物浓度平均值不应超过的限值。根据 HJ 633 判定设区市 AQI 在 200~300 之间且首要污染物为 PM₁₀ 或 PM_{2.5} 时, TSP 实测值扣除 200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 后再进行评价。
b 任一监控点(PM₁₀ 自动监测)自整时起依次顺延 1h 的 PM₁₀ 浓度平均值与同时段所属设区市 PM₁₀ 小时平均浓度的差值不应超过的限值。

项目机加工、焊接及抛丸工序的有组织颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表 1 限值; 喷漆及晾干工序的有组织颗粒物、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 限值。
厂界无组织颗粒物、非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表 3 监控浓度限值。厂区内非甲烷总烃执行《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 3 排放限值。具体标准值如下:

表 3-6 项目机加工大气污染物排放限值 (单位: mg/m ³)					
污染物	最高允许排放速率 (kg/h)	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	无组织排放监控浓度 mg/m ³		标准来源
颗粒物	1.0	20	0.5	边界外浓度最高点	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)
表 3-7 项目喷漆废气大气污染物排放限值 (单位: mg/m ³)					
污染物	最高允许排放速率 (kg/h)	最高允许排放浓度 (mg/m ³)		标准来源	
NMHC	1.8	50		《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)	
颗粒物	0.6	10			
表 3-8 项目无组织废气污染物排放标准					
污染物	排放限值 (mg/m ³)	限制含义	无组织排放监控位置	标准来源	
NMHC	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点	DB32/4147-2021	
	20	监控点处任意一次浓度值			
	4.0	监控点处 1h 平均浓度值	边界外浓度最高点	DB32/4041-2021	
3.7 水污染物排放标准 <p>项目营运期废水主要为员工产生的生活污水。生活污水经化粪池处理, 达到《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) 表 1 中 B 等级后接管园区污水管网, 进入连云港绿业污水处理有限公司进一步处理。污水接管及排放标准如下。</p>					
表 3-9 水污染物排放标准 (单位: mg/L, pH 无量纲)					
项目	接管标准		污水厂排放标准 (mg/L)		
pH	6.5~9.5		6-9		
COD (mg/L)	500		50		
SS (mg/L)	400		10		
氨氮 (mg/L)	45		5		
总氮 (mg/L)	70		15		
总磷 (mg/L)	8		0.5		
标准来源	《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) B 级		《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 A		
3.8 噪声排放标准 <p>项目施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011) 标准限</p>					

值；项目运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中的3类标准，详见下表。

表 3-11 《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB 12523-2011）

标准值 L_{Aeq} , dB(A)		依据
昼间	夜间	
≤70	≤55	《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）

表 3-12 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）

类别	标准值 L_{Aeq} , dB(A)		依据
	昼间	夜间	
3类	≤65	≤55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）

3.9 固体废物控制标准

项目一般工业固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）相关规定。危险废物应委托具备危险废物处置资质的单位进行安全处置，并按规定办理危险废物转移处理审批手续。厂内危险废物暂存场所应符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办〔2019〕327号）等规定和要求，防止产生二次污染。

总量
控制
指标

（1）大气污染物总量控制指标：

有组织排放颗粒物：0.482 t/a；非甲烷总烃 0.251 t/a。

（2）水污染物总量控制指标：

项目废水接管考核指标：废水量 382.50 m³/a，COD 0.0842 t/a、SS 0.0612 t/a、氨氮 0.0077t/a、总氮 0.0115t/a，总磷 0.0013t/a。

项目废水最终外排量指标：废水量 382.50 m³/a，COD 0.0191 t/a、SS 0.0038 t/a、氨氮 0.0019 t/a、总氮 0.0057t/a，总磷 0.0002t/a。

（3）固体废弃物：项目固废均得到有效处置。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>1、大气环境影响分析</p> <p>(1) 扬尘</p> <p>本项目租赁园区已建成厂房，但厂房已空置多年，年久失修，已不具备作为生产车间条件（见附件 10），需对其进行翻新。</p> <p>该项目建设施工过程中的大气污染主要来自于施工场地的扬尘。施工现场近地面的粉尘量受施工机械、施工方式、管理方式及天气、地表土质等多种因素影响，一般施工现场的大气环境中 TSP 浓度可达到 1.5-30mg/m³。</p> <p>如果在施工期间对车辆行驶的路面实施洒水抑尘，每天洒水 4~5 次，可使扬尘减少 70%左右。下表为施工场地洒水抑尘的试验结果，结果表明实施每天洒水 4~5 次进行抑尘，可有效地控制施工扬尘，可将 TSP 污染距离缩小到 20~50m 范围。因此，限速行驶及保持路面清洁，同时适当洒水是减少汽车扬尘的有效手段。</p>					
	<p>表 4-1 施工场地洒水尘试验结果</p>					
	距离（米）		5	20	50	10
	TSP 小时平均浓度(mg/m ³)	不洒水	10.14	2.89	1.15	0.86
洒水		2.01	1.40	0.67	0.60	
<p>施工扬尘的另一种情况是露天堆场和裸露场地的风力扬尘，由于施工需要，一些建材需露天堆放，一些施工点表层土壤需人工开挖、堆放，在气候干燥又有风的情况下，会产生扬尘，其扬尘量可按堆场起尘的经验公式计算：</p> $Q=2.1(V_{50}-V_0)3e^{-1.023W}$ <p>式中：Q-起尘量，kg/吨年；</p> <p>V₅₀--距地面 50 米出风速，m/s；</p> <p>V₀-起尘风速，m/s；</p> <p>W-尘粒含水率，%。</p> <p>由此可见，这类扬尘的主要特点是与风速和尘粒含水率有关，因此，减少建材的露天堆放和保证一定的含水率是抑制这类扬尘的有效手段。尘粒在空气中的传播扩散情况与风速等气象条件有关，也与尘粒本身的沉降速度有关。以沙尘土为例，其沉降速度随</p>						

粒径的增大而迅速增大。当粒径为 250 微米时，沉降速度为 1.005m/s，因此当尘粒大于 250 微米时，主要影响范围在扬尘点下风向近距离范围内，而真正对外环境产生影响的是些微小尘粒。

根据现场施工季节的气候情况不同，其影响范围和方向也有所不同。施工期间应特别注意施工扬尘的防治问题，须制定必要的防治措施，以减少施工扬尘对周围环境的影响。

根据《市政府办公室关于印发连云港市工地扬尘管控工作方案的通知》（连政办发〔2023〕24 号）的相关规定，严格做到围挡作业、封闭施工，场地硬化、裸土覆盖、车辆冲洗、密闭运输、清扫洒水、喷淋抑尘、严禁抛洒、图牌公示，推进工程施工现场视频管理系统建设，打造“智慧工地”信息化平台，提高工地、站场、道路扬尘管控工作水平，制定如下的扬尘防治措施：

①施工现场实行封闭管理，四周须设置连续、封闭的硬质围墙围挡，围挡表面应整洁、美观，色彩和周围的环境相协调，不得使用彩条布、竹篱笆或者安全网等。在临路侧设置围墙围挡高度不低于 2.5m，其他厂界围墙高度不低于 1.8m。建筑工程施工脚手架外侧设置整齐、清洁的密目式安全网，尽量采用不透尘材质安全网。

②施工现场主要通道、进出道路、材料加工场地应实施地面硬化处理，出入口要设置车辆冲洗设施、冲洗槽、沉淀池和高压水枪，配备保洁员负责车辆、进出道路的冲洗、清扫工作，推广使用自动冲洗装置，及时对进出车辆进行清扫、冲洗，确保净车出场，禁止带泥土上路。保持排水通畅，清洗车辆的污水应综合循环利用，或者经沉淀处理达标后按要求排放，污水未经处理不得进入城市污水管网。

③施工现场裸露的场地必须进行覆盖、固化或绿化，现场加工易产生粉尘的建筑材料应在封闭的环境中进行。堆放灰土、砂石等易产生扬尘污染的建筑物料应在其周围设置不低于堆放物高度的封闭性围栏或者采取有效覆盖措施。建筑垃圾须集中、分类堆放，48 小时内不能及时清运的，须采取覆盖、洒水等防尘措施，严禁将安装品泡沫等包装物随意处置。土方须集中堆放，施工现场土方作业应采取洒水等防尘措施，遇有四级以上（含四级）大风天气时，严禁进行土方开挖、回填等可能产生扬尘污染的施工，同时盖网防尘。

④建筑物内施工垃圾的纵向输送作业，必须采用相应容器或管道运输，严禁凌空抛掷；施工垃圾、生活垃圾应分类存放，并及时清运出场，超过一周未清运的，应采取覆盖防尘布、防尘网以及定期喷水压尘等有效的防尘措施。

⑤施工现场应设专人负责保持环境卫生整洁，推广工地保洁等社会化专业服务，施工现场清扫前应洒水，洒水次数视情况确定，避免扬尘污染。渣土运输单位应在施工现场配备现场管理员，负责运输车辆保洁、装载卸载的验收工作，做好书面记录，并配合和服从施工现场清洁保洁的管理。车辆未经冲洗干净不得出场。

⑥对市政、交通、水利工程和处于土方开挖外运、回填土方、园林绿化等阶段的建筑施工扬尘污染重点监控工地，除按照以上要求进行治理外，施工企业及项目部必须在制定专项治理方案的基础上，指派分管领导及工作人员开展专项检查，并形成书面记录；监管部门每周至少进行--次的专项巡查。

⑦大力推广高效清洁的道路清扫与清洗作业方式，定路段、定车辆进行洒水、道路机械化清扫作业。加大场区道路保洁频次，主要道路每日 1~2 次洒水，确保道路清扫过程中不产生二次扬尘污染。

⑧建筑工地必须严格按照在建工地围挡率、施工现场道路硬化率、工施工现场裸土覆盖绿、渣土运输车辆公司化、智能化、密闭化率、驶离工地车辆封闭与车轮冲洗率等五个 100%的要求控制扬尘污染。

(2) 运输车辆及施工机械燃油废气

尾气污染产生的主要决定因素为燃料油种类、机械性能、作业方式和风力等，其中机械性能、作业方式影响最大。运输车辆和部分施工机械在怠速、减速和加速时产生的污染最为严重。本项目所在地区风速相对较小，只有在大风及干燥天气施工，施工现场及其下风向将有 CO、NO₂ 以及碳氢化物非甲烷总烃存在。本项目施工期较短，通过密闭施工，设置围栏，在同等气象条件下，其影响距离可缩短 30%。建议采取以下措施：

①施工阶段机械设备使用柴油作燃料，属清洁能源，限制使用有明显无组织排放尘埃的中小型粉碎、切割等机械设备。

②选用低能耗、低污染排放的施工机械、车辆，对于排放废气较多的车辆，应安装尾气净化装置。另外，施工过程中应尽量选用清洁燃料。加强机械、车辆的管牌和维修，

减少因机械、车辆状况不佳造成的空气污染。施工现场严禁使用敞口锅熬制沥青，凡进行沥青防水作业的，应使用密闭和带有烟尘处理装置的加热设备。

因此，在采取上述措施后，项目周边敏感目标大气环境能够满足二级标准要求。

2、水环境影响分析

本项目施工期产生的废水主要有生活污水和施工废水。

根据同类型工程分析，确定本项目施工期生活污水水质情况如下：SS 300mg/L、COD400mg/L、氨氮 35mg/L。项目施工期利用园区公共厕所，生活污水经园区化粪池收集处理，满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B级标准汇入园区污水管网。

项目施工废水主要为施工机械设备运转的冷却、洗涤排水和施工现场清洗、建材清洗、混凝土养护、车辆冲洗水、抑尘洒水等排水，主要污染因子为SS、石油类。项目施工期污水量很小，经隔油沉淀后回用于现场施工，不会对水体环境造成影响。

3、声环境影响分析

根据目前的机械制造水平和施工条件，施工期间的噪声是不可避免的，但只要采取一定的措施、合理安排施工作业时间，加强施工管理，即可减轻施工噪声对环境的影响。施工期噪声控制主要措施有：

- ①尽量采用低噪声设备，如以液压机械代替燃油机械，振捣器采用高频振捣器等；
- ②可固定的机械设备如空压机、发电机等安置在施工场地临时房间内，房屋内设吸声材料，降低噪声；
- ③动力机械设备应进行定期的维修、养护，以保证其在正常工况下工作；
- ④合理安排施工时间和加强对一线操作人员的环境意识教育，对一些零星的手工作业，如拆装模板、装卸建材，尽可能做到轻拿轻放，并辅以一定的减缓措施，如铺设草包等；
- ⑤严格规定施工时间，禁止夜间进行产生环境噪声污染的建筑施工作业，因特殊要求必须连续作业，必须有有关主管部门的证明，并且必须公告附近居民。
- ⑥施工现场固定噪声源相对集中，以减少噪声干扰范围，并充分利用地形、地物等自然条件，选择环境要求低的位置安放强噪声设备。

⑦施工车辆，特别是重型运载车辆的运行线路和时间，应尽量避免噪声敏感区域和敏感时段。

⑧施工场地应采用屏障围护，减弱噪声对外辐射。

经上述措施后，施工期噪声可以达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）标准要求，施工作业产生的噪声对周围居民生活影响较小。

4、固体废弃物影响分析

项目施工过程中，产生的固体废弃物施工时挖出的土方、建筑垃圾和施工人员的生活垃圾，若处置不当，遇暴雨、降水等会被冲刷流失，堵塞下水道。项目产生的建筑垃圾须按有关部门要求运至指定地点综合利用或填埋处理，不得随意抛弃。根据工程分析，本项目施工人员生活垃圾的排放量约为 10kg/d，收集后由环卫部门统一清运处置，不会对环境造成大的影响。

在工程施工过程中，会产生建筑施工材料的废边角料等，参照《环境统计手册》，单位面积施工固体废物的产生系数为 144kg/m²，项目改造建筑总面积约为 10080m²，则建筑垃圾产生量为 1452 t，其主要由碎砖头、石块、混凝土和砂土组成，无有机成份，更无有毒有害物质，建设施工单位应当加强施工管理，规范运输，不得随路洒落，不得随意堆放；施工结束后，应及时回收、清理多余或废弃的建筑材料或装修垃圾，只要施工单位清扫及时、充分利用（如用作回填土、铺路材料等），不会对环境造成影响。

综上所述，项目在加强施工期管理后，项目的施工期对周围环境的影响较小，并且在施工期结束后也随之消除。

5、施工期生态环境影响分析

本项目厂址区域目前已规划并发展为建成区，天然生态系统已改变。项目建设工程简单，施工期较短，有序施工土方开挖尽可能避开雨季，开挖后的裸露盖上覆盖物，修建临时的档桩、石块水泥护坡与挡砂墙等，并加强厂区绿化减少项目施工及运行对生态环境的破坏，本项目的建设对区域生态系统影响较小。

运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p>1、废气</p> <p>(1) 机加工废气</p> <p>项目原材料钢板、钢材等按照设计尺寸要求进行下料、切割以及边缘打磨等。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（环境部公告 2021 年第 24 号）中的 33 金属制品业系数表可知，切割粉尘产污系数为 5.3kg/吨-原料，工业废气量 4635m³/t-原料，项目钢材、钢管总用量约 50273t/a，需切割部分取总用量的 2%，则颗粒物产生量 5.329 t/a，废气量 1931.25m³/h，考虑到风量损失等因素，车间风机风量配置为 2000m³/h。</p> <p>切割、打磨设备大多全包围或半包围结构，设备带有预留烟道，方便安装配套除尘设备。由于金属粉尘自重较大且易沉降，沉降率按 80%计，剩余未沉降粉尘会通过烟道进入布袋除尘器。沉降下来的金属粉尘 4.263t/a 计入边角料一般固废。项目机加工废气收集效率以 95%计，布袋除尘器除尘效率以通用值 98%计，则机加工废气排气筒颗粒物的排放量为 0.020t/a，厂房内未能收集的量约 0.053t/a 在车间内无组织排放。</p> <p>(2) 焊接烟气</p> <p>项目焊接过程中会产生颗粒物，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》的公告（环境部公告 2021 年第 24 号）内容，参考 33-37、431-434 机械行业系数手册“34 通用设备制造业—09 焊接核算环节-二氧化碳保护焊、埋弧焊、氩弧焊”中颗粒物 20.5 千克/吨—原料计算，项目使用焊丝焊条量约 30t/a，则焊接过程颗粒物产生量为 0.615t/a。设备上在焊接点位设有集气罩及集气管道，自带风机风量配置为 1500m³/h。项目焊接废气收集效率以 90%计，烟雾净化器除尘效率以 95%计，则焊接烟气排气筒颗粒物的排放量为 0.028t/a。厂房内未能收集的量约 0.062t/a 在车间内无组织排放。</p> <p>(3) 抛丸废气</p> <p>项目半成品抛丸过程中会产生颗粒物，《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》的公告（环境部公告 2021 年第 24 号）内容，参考 33-37、431-434 机械行业系数手册“34 通用设备制造业—06 预处理核算环节-抛丸、喷砂、打磨、滚筒”中颗粒物 2.19 千克/吨—原料计算，项目需要抛丸处理的半成品约 10000t/a，则抛丸过程颗粒物产生量为 21.9 t/a，抛丸机为密闭式设备，配套设置风机风量约 18000m³/h，集气效率以 100%、布袋除尘器除尘效率以通用值 95%计，车间抛丸废气颗粒物排放量 0.438t/a。</p>
----------------------------------	--

项目机加工废气、焊接烟气经处理后汇入 15m 高排气筒 DA001 达标排放；抛丸废气经处理后，汇入 15m 高排气筒 DA002 达标排放；废气产生及排放情况见表 4-1。

(4) 喷漆晾干废气

项目调漆、喷漆、自然晾干过程中会产生挥发性有机物，上述工序均在封闭式喷漆房内完成。项目水性漆使用量 36.65t/a，根据项目漆料检测报告（见附件 8），漆料有机组分含量 79g/L，密度以 1.1g/cm³ 计算，报告以挥发性有机物按全部挥发计，则项目喷漆、晾干工序有机废气产生量为 2.64t/a。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》的公告（环境部公告 2021 年第 24 号）内容，喷漆及晾干废气挥发性有机物产生系数 230: 40.5，则项目喷漆及晾干阶段非甲烷总烃产生量分别为 2.24t/a、0.40 t/a。喷漆、晾干废气经“喷淋+吸附棉+二级活性炭吸附”处理后，经 15m 排气筒（DA003）达标排放。根据项目喷漆房设计方案，喷漆晾干废气处理设备设计风量 13000m³/h（含危废库废气风量 1000m³/h），喷漆、晾干均在密闭喷漆房内进行，采用“上送风下吸风”的负压收集方式，集气效率以 95%计，二级活性炭吸附效率以 90%计，则非甲烷总烃排放量 0.251t/a，排放浓度 8.708mg/m³，排放速率 0.105 kg/h，能够满足《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）限值 50mg/m³ 的要求。未能捕集的非甲烷总烃 0.132t/a 在喷漆房以无组织形式挥发。

表 4-1 项目水性漆挥发有机组分平衡表

入方			出方				
			废水	废气		固废	
水性漆挥发 NMHC	调漆喷漆	2.24	/	有组织	0.251	活性炭吸附	2.257
	晾干	0.40	/	无组织	0.132	/	/
/		/	/	小计	0.383	小计	2.257
合计		2.64	合计	2.64			

项目喷漆上漆率以 75%计，漆料的固体份 70%，剩余未附着固体份 6.414t/a，其中约漆雾量约占 20%，剩余固份均沉降为漆渣约占 80%，则产生的漆雾量为 1.283t/a。车间废气经密闭车间+采用负压收集的废气收集方式，采用喷淋+吸附棉+二级活性炭吸附对漆雾颗粒物进行处理。根据《涂装漆雾治理干湿法分离技术试验对比》（何曦,叶明强,周益辉,等,电镀与涂饰,2024,43(7):144-151），湿法喷淋过滤效率达 98%以上，考虑到实验条件等因素的差异，项目取 90%进行计算；干式过滤棉对漆雾颗粒的去除率可达 95%

以上，报告以 90%计，则“喷淋+过滤棉”对漆雾的综合处理效率 99%，则进入活性炭吸附装置的颗粒物浓度 0.445mg/m³，满足《省生态环境厅关于深入开展涉 VOCs 治理重点工作核查的通知》（苏环办〔2022〕218 号）中“进入吸附设备的废气颗粒物含量应低于 1mg/m³”的要求。

漆雾颗粒排放量 0.013t/a，排放浓度 0.445mg/m³，排放速率 0.005kg/h，能够满足《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）相关限值要求。

（5）危废库废气

项目吸附有机废气的废活性炭、废过滤棉（含漆渣）、废矿物油、废包装桶置于危废库中临时储存。其中废活性炭、废过滤棉（含漆渣）吸附的有机废气会缓慢挥发。根据李守信等《吸附法处理 VOCs 脱附温度的选择》（李守信，陈青松，罗鑫，等.中国环保产业 3(2018):3.），“从脱附原理上讲，吸附质从吸附剂表面脱附的根本原因是，吸附质分子必须克服吸附剂表面对它的引力，增大它脱离表面的推动力。也就是说，要想使吸附质分子从吸附剂表面脱附下来，就必须给它能量或推动力，使其能够从吸附剂表面“蒸发”到吸附剂孔道中，从而进入气相主体。”通常采用的脱附方法一般有升温脱附、降压脱附、置换脱附、吹扫脱附。项目废活性炭、废过滤棉（含漆渣）在存储过程中，不具备温、降压、置换、吹扫等脱附条件，有机废气缓慢挥发量很少；且项目含挥发性有机物危险废物均存放于加盖密闭容器内，产生的挥发废气量极少，故项目危废库挥发有机废气不做定量分析。项目危废库平常均为密闭状态，设集气管道收集危废库挥发有机废气，以每小时换气 5 次考虑，废气量约 1000m³/h，与喷漆、晾干废气一起进入二级活性炭吸附处置后，通过排气筒 DA003 达标排放。

项目废气产生及排放情况具体见表 4-1。

表 4-1 项目有组织废气产排放情况一览表

污染源	污染物	处理措施	产生情况			排放情况			处理效率 (%)	
			浓度 mg/m ³	速率 kg/h	产生量 t/a	浓度 mg/m ³	速率 kg/h	排放量 t/a		
DA001	机加工废气	颗粒物	布袋除尘器	210.937	0.422	1.012	3.729	0.013	0.031	98
	焊接烟气	颗粒物	烟雾净化器	153.750	0.231	0.615				95
DA002	抛丸废气	颗粒物	布袋除尘器	506.944	9.125	21.900	10.139	0.183	0.438	98

DA003	喷漆晾干废气	NMHC	喷淋+吸附棉	87.083	1.045	2.508	8.708	0.105	0.251	90
		颗粒物	+二级活性炭吸附	44.540	0.534	1.283	0.445	0.005	0.013	99
	危废库挥发废气	NMHC	二级活性炭吸附	—	—	少量	—	—	少量	—

本项目废气收集处理情况见下图：

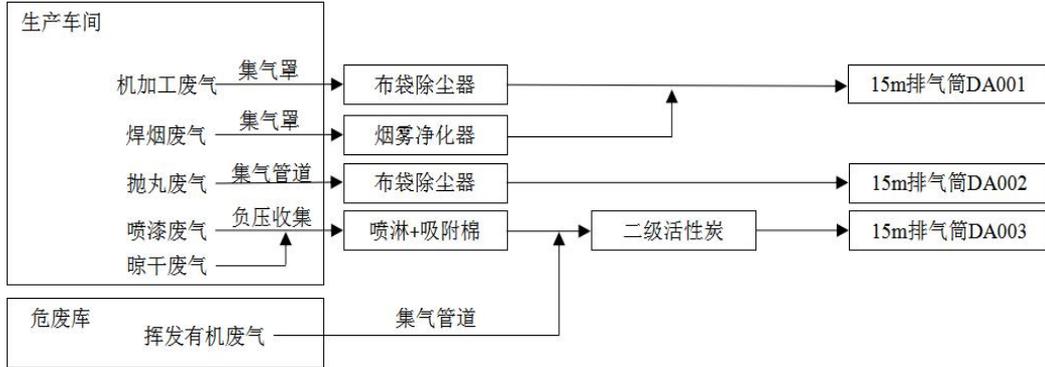


图 4-1 项目废气处置及排放方式示意图

项目有组织废气排放口基本情况见下表。

表 4-2 项目有组织废气排放口情况

类别		指标		
排放口名称		机加工/焊烟废气排口	抛丸废气排口	喷漆废气排口
排放口编号		DA001	DA002	DA003
风机量 m ³ /h		3500	18000	13000
地理坐标	E	119.714306	119.713956	119.713642
	N	34.428079	34.427963	34.427896
高度/m		15	15	15
排气筒内径/m		0.3	0.5	0.6
温度/°C		25 (环境温度)	25 (环境温度)	25 (环境温度)
类型		一般排放口	一般排放口	一般排放口
排放标准		《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 4-5 项目无组织废气污染源源强

污染源	污染物	面源参数			污染物排放			排放时间 h	
		L	W	H	核算方法	排放量 t/a	浓度 mg/m ³		排放速率 kg/h
生产车间	颗粒物	202	45	8.5	产污系数法	0.115	/	0.049	2400
	非甲烷总烃					0.132	/	0.041	2400

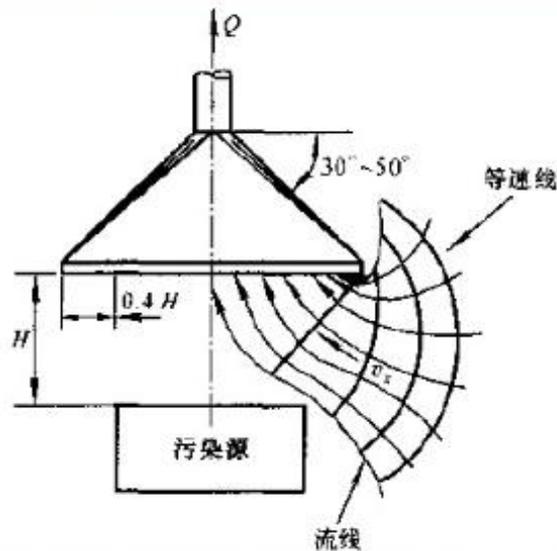
(2) 废气收集措施可行性分析

项目切割设备大多全包围或半包围结构，设备带有预留烟道，方便安装配套除尘设备，项目根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》计算设置引风量，切割产生的粉尘会通过烟道进入烟雾净化器，收集效率 95% 可达，收集措施可行。

项目焊接为固定式工位，焊接废气采用万向吸尘罩，废气收集系统在负压下运行。为提高集气罩的控制效果，减少无效气流的吸入，罩口加设法兰边。上部集气罩的吸入气流易受横向气流的影响，靠墙布置或在罩口四周加设活动挡板。为保证罩口吸气速度均匀，集气罩的扩张角 α 不应大于 60° ；同时集气罩的结构不应妨碍工人操作和设备检修。收集效率 90% 可达，收集措施可行。

伸缩式喷漆房采用车间整体置换通风的方式，将含有有机废气及漆雾的废气整体置换，主要应用在喷漆房、烤漆房等工作环境要求严格的密闭厂房，可以有效地排出室内的污染物，保持室内的空气清新，提高工作环境的健康和安全水平。密闭喷漆房内废气采用负压收集方式，收集效率以 95% 计具有可行性。

针对危废库内废气产生源，主要为活性炭堆放区域合理设置收集点，堆放区域上方架设集气罩，废气收集系统在负压下运行。为提高集气罩的控制效果，减少无效气流的吸入，罩口应加设法兰边。上部集气罩的吸入气流易受横向气流的影响，最好靠墙布置或在罩口四周加设活动挡板。为保证罩口吸气速度均匀，集气罩的扩张角 α 不应大于 60° ；同时集气罩的结构不应妨碍工人操作。



根据美国环境保护局（EPA）的建议，危废库换气次数一般 3-6 次/h，本报告取 5 次/h，换气量 $70 \times 2.5 \times 5 = 875 \text{m}^3/\text{h}$ ，考虑风量损失，报告设计 $1000 \text{m}^3/\text{h}$ ，确保废气无遗漏收集。

综上，项目各废气收集措施可行。

（3）废气处理措施可行性分析

1) 烟雾净化器

机加工废气、焊烟废气经万向吸尘罩吸入设备进风口，设备进风口处设有阻火器，火花经阻火器被阻留，烟尘气体进入沉降室，利用重力与上行气流，首先将粗粒尘直接降至灰斗，微粒烟尘被滤芯捕集在外表面，洁净气体经滤芯过滤净化后，由滤芯中心流入洁净室，洁净空气又经活性炭过滤器吸附进一步净化后经出风口达标排出。焊接烟尘净化器用于焊接、抛光、切割、打磨等工序中产生烟尘和粉尘的净化以及对稀有金属、贵重物料的回收等，可净化大量悬浮在空气中对人体有害的细小金属颗粒，具有净化效率高、噪声低、使用灵活、占地面积小等特点，是焊烟收集处理设施的首选设备。查询《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中《33 金属制品业、34 通用设备制造业……行业系数手册》，其中推荐使用焊接烟尘净化器治理措施，根据手册内容焊接烟尘净化装置处理效率为 95%，因此，焊接烟尘采用烟雾净化器的处理措施是可行的。

2) 袋式除尘器

本项目抛丸工序产生的废气污染物主要为颗粒物，袋式除尘为废气末端推荐治理技术。布袋除尘器是一种干式的高效除尘器，它利用多孔的袋状过滤元件的过滤作用进行除尘。由于它具有除尘效率高、适应性强、使用灵活、结构简单、工作稳定、便于回收粉尘、维护简单等优点。经查询《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》重《33 金属制品业……行业系数手册》可知，预处理工段“抛丸、喷砂、打磨、滚筒”产生废气末端治理技术有“旋风除尘、版式、管式、直排、喷淋塔/冲击水塔、袋式除尘”，因此，项目打磨工序采用高效布袋除尘器为可行性技术。一般袋式除尘器结构见下图。

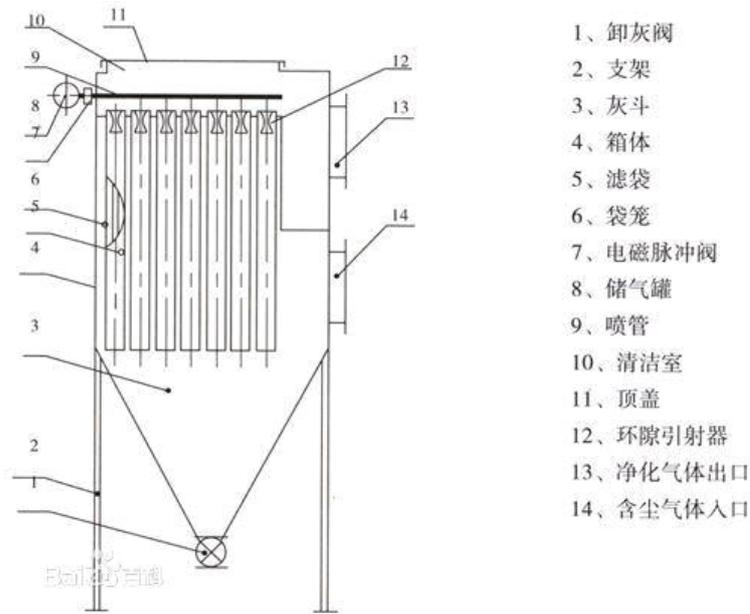


图 4-2 一般袋式除尘器结构图

含尘气体从风口进入灰斗后，一部分较粗尘粒和凝聚的尘团，由于惯性作用直接落下，起到预收尘的作用。进入灰斗的气流折转向上涌入箱体，当通过内部装有金属骨架的滤袋时，粉尘被阻留在滤袋的外表面。净化后的气体进入滤袋上部的清洁室汇集到出风管排出。除尘器的清灰是逐室轮流进行的，其程序是由控制器根据工艺条件调整确定的。合理的清灰程序和清灰周期保证了该型除尘器的清灰效果和滤袋寿命。清灰控制器有定时和定阻两种清灰功能，定时式清灰适用于工况条件较为稳定的场合，工况条件如经常变化，则采用定阻式清灰即可实现清灰周期与运行阻力的最佳配合。

除尘器工作时，随着过滤的不断进行，滤袋外表的积尘逐渐增多，除尘器的阻力亦逐渐增加。当达到设定值时，清灰控制器发出清灰指令，将滤袋外表面的粉尘清除下来，并落入灰斗，然后再打开排气阀使该室恢复过滤。经过适当的时间间隔后除尘器再次进行下一室的清灰工作。

根据《环境评价工程师实用手册》（环境科学出版社）“袋式收尘器的特点及效果”：袋式收尘器收尘效率可达到 99.9% 以上，本项目机加工废气及抛丸废气使用的带式除尘器的除尘效率 98% 可达。

3) 喷淋塔

水喷淋塔的工作原理是将气体中的水性漆雾粉尘分离出来，以达到净化气体的目的。它属于微分接触逆流式，塔体内的填料是气液相接触的基本构件。漆雾废气进入塔

体后，气体进入填料层，填料层上有来自于顶部的喷淋液体及前面的喷淋液体，并在填料上形成一层液膜，气体流经填料空隙时，与填料液膜接触，气体中的漆粉流质融合进水中，上升气流中流质的浓度越来越低，到塔顶时达到排放要求。液膜上的液体在重力作用下流入贮液箱，并由循环泵抽出循环。

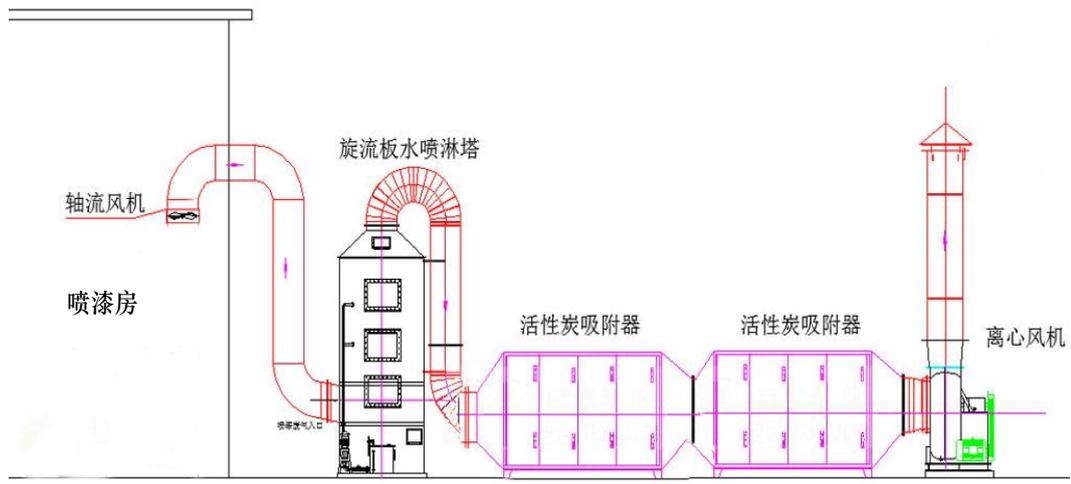


图 4-3 项目有机废气处理工艺流程示意图

填料：填料主要作为布风装置，布置于吸收塔喷淋区下部的托盘内，废气通过托盘后，被均匀分布到整个吸收塔截面。这种填料对于提高接触面积是必要的，除了使主喷淋区废气分布均匀外，填料还使得废气与托盘上的液膜得到充分接触。托盘结构为带分隔围堰的多孔板，托盘被分割成便于从吸收塔人孔进出的板片，水平搁置在托盘支撑的结构上。

喷淋装置：吸收塔内部喷淋系统是由分配母管和喷嘴组成的网状系统。每台吸收塔再循环泵均对应一个喷淋层，喷淋层上安装空心锥喷嘴，其作用是将喷淋液雾化。喷淋液由吸收塔再循环泵输送到喷嘴，喷入废气中。喷淋系统能使水液在吸收塔内均匀分布，流经每个喷淋层的流量相等。

除雾装置：用于分离废气携带的液滴。吸收塔除雾器布置于吸收塔顶部最后一个喷淋组件的上部。废气通过液喷淋层后，再连续流经除雾器时，液滴由于惯性作用，留在挡板上。

循环水泵：循环泵安装在喷淋塔旁，用于喷淋塔内的水循环。采用单流和单级卧式离心泵，包括泵壳、叶轮、轴、导轴承、出口弯头、底板、进口、密封盒、轴封、基础

框架、地脚螺栓、机械密封和所有的管道、阀门和电机。工作原理是叶轮高速旋转时产生的离心力使流体获得能量，即流体通过叶轮后，压能和动能都能得到提高，从而能够被输送到高处或远处。同时在泵的入口形成负压，使流体能够被不断吸入。

相较于水帘，喷淋塔虽然造价略高，但具有的优势如下：

① 适用范围广：尤其适用于处理高浓度、高温、高湿的废气，且处理效率高；相对于喷淋塔而言，水帘的处理效率偏低；

② 适应性强：可以根据不同工艺要求选用不同类型的喷嘴、填料等，适应性强；相对于喷淋塔，水帘易受气流影响，如果气流速度较大，会影响水幕的形成从而影响处理效果。

③ 设备结构简单，易于维护和操作；且一般置于室外，不占用喷漆房内空间。

4) 吸附棉+活性炭吸附

为了防止废气中的杂质进入到吸附净化装置系统，在喷漆房废气出气口设置吸附棉；其采用过滤净化、效率高、无二次污染的玻璃纤维阻燃过滤材料净化杂质，这种干式过滤材料是专门开发出来的适用空气净化特点的材料，由多层玻璃纤维复合而成，密度随着厚度逐渐增大。过滤时多层纤维对微小粒子起拦截、碰撞、扩散、吸收等作用，废气通过时将尘粒容纳在材料中。使用前检查新棉是否完整无损，无异味，无损坏，确保过滤效果。一般建议更换时间不超过半个月。

去除尘杂后的废气，经过合理的布风，使其均匀地通过固定吸附床内的活性炭层的过流断面，在一定的停留时间，由于活性炭表面与有机废气分子间相互引力的作用产生物理吸附（又称范德华吸附），其特点是吸附质（有机废气）和吸附剂（活性炭）相互不发生反应；过程进行较快；吸附剂本身性质在吸附过程中不变化；从而将废气中的有机成份吸附在活性炭的表面积，从而使废气得到净化，净化后的洁净气体通过风机及烟囱达标排放，活性炭吸附也是有机废气处理的首选。

项目采用的“喷淋+吸附棉+二级活性炭吸附”处理技术是《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》中“二、表面涂装行业”推荐的处理工艺，具有可行性。

项目活性炭吸附箱设计：

填充活性炭规格：100*100*100mm

活性炭：蜂窝状活性炭，碘值 $\geq 650\text{mg/g}$ ；比表面积 $\geq 750\text{m}^2/\text{g}$ ；

填充量：4500kg

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

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

式中：

T—更换周期，天；

m—活性炭的用量，kg；设计活性炭填充量为4500kg；

s—动态吸附量，%；一般取值10%；

c—活性炭削减的VOCs浓度， mg/m^3 ；根据环评工程分析计算，活性炭吸附削减浓度分别为 $78.375\text{mg}/\text{m}^3$ ；

Q—风量，单位 m^3/h ；设计处理风量分别为 $13000\text{m}^3/\text{h}$ ，风量损失以10%计；

t—运行时间，单位h/d；设计运行时间8h/d。

根据上述公式计算，项目喷漆、晾干废气活性炭吸附周期66天，全年更换次数分别为5次，需使用活性炭量22.5t/a。

运行管理要求：

① 温度控制：活性炭吸附箱的运行温度应在适宜范围内，通常为 20°C - 40°C 。过高或过低的温度都会影响活性炭吸附剂的吸附性能和寿命。因此，在安装和使用活性炭吸附箱时，应注意避免暴露在极端温度环境下。

② 湿度控制：湿度是影响活性炭吸附效果的重要因素之一。通常情况下，湿度应保持在40%-60%之间，过高或过低的湿度都会降低活性炭吸附剂的吸附能力。为了保持适宜的湿度水平，可以根据需要配备湿度调节设备。

③ 空气流量控制：活性炭吸附箱的运行需要一定的空气流量，流量过小会导致吸附效果不佳，流量过大则会影响吸附剂的寿命。因此，在使用活性炭吸附箱时，应根据具体情况合理控制空气流量在适宜范围内。

④ 吸附剂更换周期：活性炭吸附剂具有一定的使用寿命，需要定期更换。及时更换吸附剂可以保持活性炭吸附箱的正常运行和吸附效果。更换活性炭应做好台账记录，

并妥善保存台账不低于 5 年。

⑤ 定期维护和清洁：为了保持活性炭吸附箱的良好运行状态，定期进行维护和清洁是必要的。包括清除吸附剂表面的灰尘和污垢，检查和更换损坏的部件，保持设备的正常运行。

(4) 有机废气无组织排放控制措施

对照《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822—2019），本项目提出以下有机废气无组织排放控制措施：

表 4-5 项目有机废气无组织排放控制措施

标准要求		项目措施
基本要求	VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。	项目漆料储存于密闭包装桶中
	盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。	项目漆料桶存放于厂房内伸缩式喷漆房处，在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。
含 VOCs 产品的使用过程	VOCs 质量占比大于等于 10% 的含 VOCs 产品，其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	项目漆料使用时，调漆、喷涂、晾干等均在封闭式喷漆房内进行，废气排放至 VOCs 废气收集处理系统。
其他要求	企业应建立台账，记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及 VOCs 含量等信息。台账保存期限不少于 3 年。	项目建成后，项目设专人记录水性漆的采购、使用等台账信息，并设专人保管，保存期限不少于 5 年。
	通风生产设备、操作工位、车间厂房等应在符合安全生产、职业卫生相关规定的前提下，根据行业作业规程与标准、工业建筑及洁净厂房通风设计规范等的要求，采用合理的通风量。	项目伸缩式喷漆房根据厂房通风设计规范要求，采用合理的通风量。
	载有 VOCs 物料的设备及其管道在开停工(车)、检修和清洗时，应在退料阶段将残存物料退净，并用密闭容器盛装，退料过程废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；清洗及吹扫过程排气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	喷漆房内设备检修、清洗时将残存物料退净，并用密闭容器盛装，退料过程中及清洗过程废气均排至 VOCs 废气收集处理系统。

(5) 大气防护距离

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)中的规定和推荐的模式进行大气环境防护距离计算。无组织排放有害气体的生产单元（生产区、车间、工段）与居民区之间应设置大气环境防护距离，有害气体需设置的大气防护距离采用导则推荐的大气环境防护距离计算模式计算。根据 HJ2.2-2008 大气环境防护距离定义、确定原则以

及项目无组织排放计算结果，确定本项目不设置大气环境保护区域。

(6) 卫生防护距离设置

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）的规定，卫生防护距离按下式计算：

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

式中：C_m——标准浓度限值（mg/m³）；

L——工业企业所需卫生防护距离（m）；

R——有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径(m)，根据生产单元的占地面积 S(m²)计算， $r=(S/\pi)^{0.5}$ ；

A、B、C、D——卫生防护距离计算系数，无因次。由《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB3840-91）中表 5 查取；

Q_c——有害气体无组织排放量可以达到的控制水平（kg/h）。

C_m 为一次浓度限值时，A、B、C、D 分别取 470、0.021、1.85、0.84。

项目卫生防护距离计算结果见下表。

表 4-9 项目卫生防护距离计算结果

污染源位置	污染物名称	Q _c (kg/h)	S (m ²)	L _# (m)	L _终 (m)
生产车间	颗粒物	0.048	10080	0.486	50
	非甲烷总烃	0.055		0.064	50

根据上述计算结果，本项目生产车间污染物颗粒物和 非甲烷总烃的卫生防护距离计算值为分别距车间距离 0.486m 及 0.064m。根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T39499-2020）规定：“当企业某生产单元的无组织排放存在多种特征大气有害物质时，如果分别推导出的卫生防护距离初值在同一级别时，则该企业的卫生防护距离终值应提高一级”，确定拟建项目卫生防护距离为距生产车间 100m 包络范围内。本项目卫生防护距离范围内目前无居民点以及其他环境空气敏感保护点，今后在此范围内也不得建设居民点、学校、医院等环境敏感项目。

(5) 大气污染物排放核算

项目有组织、无组织废气排放核算如下表所示。

表 4-10 项目大气污染物有组织排放废气核算

序号	排放源	排放口 编号	污染物	处理措施	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	年排放量 (t/a)
一般排放口							
1	机加工废气	DA001	颗粒物	布袋除尘器	3.729	0.013	0.031
	焊接烟气			烟雾处理器			
2	抛丸废气	DA002	颗粒物	布袋除尘器	10.139	0.183	0.438
3	喷漆晾干废气 排口	DA003	非甲烷总烃	喷淋+吸附棉+	8.708	0.105	0.251
			颗粒物	二级活性炭吸附	0.445	0.005	0.013
一般排放口合计			颗粒物				0.482
			非甲烷总烃				0.251
全厂有组织排放总计							
全厂有组织排放总计			颗粒物				0.482
			非甲烷总烃				0.251

表 4-11 项目大气污染物无组织排放核算

序号	排放口 编号	污染物	主要污染 防治措施	国家或地方污染物排放标准		排放量 (t/a)
				标准名称	浓度限值 /mg/m ³	
1	生产车间	颗粒物	规范操作 加强通风	《大气污染物综合 排放标准》 (DB32/4041-2021)	0.5	0.117
		非甲烷总烃			4.0	0.132
无组织排放总计						
无组织排放总计			颗粒物			0.117
			非甲烷总烃			0.132

(6) 非正常工况污染物排放情况

本项目非正常情况设定为：废气处理系统布袋除尘器损坏或活性炭吸附箱故障而导致对废气的处理效率降为 0，各大气污染物均直接排放情形。非正常排放情况发生频次为 1 次/年、历时不超过 30min。本项目非正常排放源强如下表。

表 4-12 非正常情况下废气排放源强

污染源	污染物	废气量 m ³ /h	污染物排放			排放 时间	标准 限值 mg/m ³	排放 频次	是否 达标
			非正常 排放量 kg/次	非正常 排放速率 kg/h	非正常 排放浓度 mg/m ³				
DA001	颗粒物	3500	0.326	0.652	186.428	0.5h/次	20	≤1 次/年	否
DA002	颗粒物	18000	4.563	9.125	506.944	0.5h/次	20		否

DA003	非甲烷总烃	13000	0.523	1.045	87.083	0.5h/次	60		否																															
	颗粒物		0.267	0.534	44.540		20		否																															
<p>由上表可知，项目大气污染物在非正常状态下，各源排放大气污染物颗粒物均超过标准限值，说明项目非正常状况下废气排放会对周边大气环境产生较大影响。建设单位应加强环保措施管理，定期观察废气净化设施的运行效率，尽早发现问题，排除设备故障隐患，防止废气净化设施处理效率下降，造成其他污染物排放超标的情况。</p> <p>(7) 废气监测计划</p> <p>项目所属行业为(C3311)金属结构制造，根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》(HJ942—2018)、《排污单位自行监测技术指南 涂装》(HJ1086-2020)及相关环保要求，本项目运营期废气监测计划见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 4-13 项目大气污染物监测计划</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>分类</th> <th>监测点位</th> <th>污染物</th> <th>监测方式</th> <th>手动监测频率</th> <th>污染物排放标准</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="6">废气</td> <td>DA001</td> <td>颗粒物</td> <td>手动</td> <td>1次/年</td> <td rowspan="2">《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)</td> </tr> <tr> <td>DA002</td> <td>颗粒物</td> <td>手动</td> <td>1次/年</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">DA003</td> <td>非甲烷总烃</td> <td>手动</td> <td>1次/年</td> <td rowspan="4">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)</td> </tr> <tr> <td>颗粒物</td> <td>手动</td> <td>1次/年</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">厂界</td> <td>颗粒物</td> <td>手动</td> <td>1次/半年</td> </tr> <tr> <td>非甲烷总烃</td> <td>手动</td> <td>1次/半年</td> </tr> </tbody> </table>										分类	监测点位	污染物	监测方式	手动监测频率	污染物排放标准	废气	DA001	颗粒物	手动	1次/年	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)	DA002	颗粒物	手动	1次/年	DA003	非甲烷总烃	手动	1次/年	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)	颗粒物	手动	1次/年	厂界	颗粒物	手动	1次/半年	非甲烷总烃	手动	1次/半年
分类	监测点位	污染物	监测方式	手动监测频率	污染物排放标准																																			
废气	DA001	颗粒物	手动	1次/年	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)																																			
	DA002	颗粒物	手动	1次/年																																				
	DA003	非甲烷总烃	手动	1次/年	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)																																			
		颗粒物	手动	1次/年																																				
	厂界	颗粒物	手动	1次/半年																																				
		非甲烷总烃	手动	1次/半年																																				
<p>(8) 大气环境影响评价结论</p> <p>本项目所在区域环境质量现状良好，项目拟采取的大气污染防治措施及排放方式符合相关规范、指南要求，满足区域环境质量改善目标管理要求，污染物排放强度在排放标准以内，且卫生防护距离以内无保护目标。因此，本项目实施后不会改变大气环境功能类别，对周边大气环境影响较小。</p> <p>2、废水</p> <p>(1) 废水产生排放情况</p> <p>根据项目水平衡分析，项目废水主要为生活污水 382.50m³/a，接管园区污水处理厂进一步处理；喷枪清洗废水 2.7m³/a，收集后用于调漆用水；喷淋循环补水量 120.0m³/a，循环使用，定期补水；每年更换的喷淋废液约 3.0t/a，作为危废委托有资质单位无害化</p>																																								

处置。

项目外排废水为员工生活污水。项目生活污水排放量约为 382.50m³/a，主要污染物为 COD、SS、NH₃-N、TN、TP，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》连云港地区生活污水平均浓度为：COD 310mg/L、SS 200mg/L、氨氮 23.6mg/L、总氮 32.6mg/L、总磷 3.84mg/L。经化粪池处理后，汇入园区污水管网，进入园区污水处理厂进一步处理。

项目废水污染物产生源强见下表。

表 4-14 项目废水污染物产生源强一览表

种类	污染物名称	产生情况		治理措施	排放情况		备注
		浓度 mg/L	产生量 t/a		浓度 mg/L	排放量 t/a	
生活污水	废水量	/	382.50	化粪池	/	382.50	经园区污水管网汇入园区污水处理厂
	COD	310	0.1186		220	0.0842	
	SS	200	0.0765		160	0.0612	
	NH ₃ -N	23.6	0.0090		20	0.0077	
	TN	32.6	0.0125		30	0.0115	
	TP	3.84	0.0015		3.5	0.0013	

(2) 依托污染处理设施环境可行性分析

1) 厂内污水处理设施环境可行性分析

化粪池是处理粪便并加以过滤沉淀的设备，其原理是固化物在池底分解，上层的水化物体，进入管道流走，防止了管道堵塞，给固化物体（粪便等垃圾）有充足的时间水解。污水首先由进水口排到第一格，在第一格里比重较大的固体物及寄生虫卵等物沉淀下来，开始初步的发酵分解，经第一格处理过的污水可分为三层：糊状粪皮、比较澄清的粪液、和固体状的粪渣。经过初步分解的粪液流入第二格，而漂浮在上面的粪皮和沉积在下面的粪渣则留在第一格继续发酵。在第二格中，粪液继续发酵分解，虫卵继续下沉，病原体逐渐死亡，粪液得到进一步无害化，产生的粪皮和粪渣厚度比第一格显著减少。流入第三格的粪液一般已经腐熟，其中病菌和寄生虫卵已基本杀灭。第三格功能主要起暂时储存已基本无害的粪液作用。

项目生活污水经化粪池预处理后接管园区污水管网，项目生活污水量较小，水质简

单，能够满足接管水质要求。

2) 依托污水处理厂可行性分析

目前，项目产生的生活污水通过污水收集管网接入附近的连云港绿业污水处理有限公司进行处理。

① 连云港绿业污水处理有限公司概况

连云港绿业污水处理有限公司 40000m³/d 污水处理厂建设项目环评已于 2020 年 1 月 7 日取得环评批复（灌环审[2020] 1 号），该项目共分两期，一期工程处理规模 2 万 m³/d，处理工艺采用“细格栅/集水井+调节池+水解酸化池+A/O+二沉池+芬顿系统+高效沉淀池+活性砂滤池”，主要服务范围包括燕尾新城、轻工产业园内已建/在建企业，污水处理厂一期工程及配套管网于 2023 年底建成，尾水排入新滩排水河，目前绿业污水处理厂一期工程已正式投入运行。

② 接管可行性分析

本项目废水主要为生活污水，产生的废水量约 1.3t/d，主要污染物为 COD、SS、氨氮、总氮、TP。项目废水水质简单，绿业污水厂处理工艺能够满足本项目废水处理需求，不会对连云港绿业污水处理有限公司的正常运行造成冲击。因此，从水质角度考虑，本项目废水接入连云港绿业污水处理有限公司是可行的。

连云港绿业污水处理有限公司一期 20000m³/d 污水处理厂建设项目已建成投入运行，本项目全厂废水排放量为 1.3m³/d，绿业污水处理厂有足够的容量接纳本项目产生的废水。

从水质、水量上来说，项目污水接入连云港绿业污水处理有限公司处理是可行的。

连云港绿业污水处理有限公司的服务范围为整个园区，目前中小企业园内污水管网已建成，因此，项目废水可通过园区配套的污水收集管网接入绿业污水处理厂进行集中处理。

综上所述，项目废水经处理后接入连云港绿业污水处理有限公司处理是可行的，污水经收集至连云港绿业污水处理有限公司集中处理后能够达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准，污水处理厂处理后尾水排放对区域地表水水质影响很小，不会对区域地表水环境产生影响。

(3) 雨水

规划范围内排水实行雨污分流，雨水就近排入园区内雨水沟，最终汇入黄海。

综上所述，本项目的建设对周边水环境影响较小。

(4) 废水排放口监测要求

根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）、《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ 1086-2020）及相关环保要求，非重点排污单位间接排放的生活污水排放口无需监测。

3、噪声

本项目的噪声源主要为生产过程中各生产设备运行噪声，其噪声源强约为 65-90dB（A）。本项目的主要噪声源见下表。

表 4-15 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

建筑物名称	声源名称	数量	单台设备声压级/dB(A)	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m		室内边界声压级/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		
生产车间	数控自动下料机	3	60	低噪声设备、基础减振、厂房隔声	183	25	1.5	东	21	东	33.6	昼间	20dB	东	13.6	东	5.0
								南	25	南	32.0			南	12.0	南	3.0
								西	180	西	14.9			西	0.00	西	2.0
								北	20	北	34.0			北	14.0	北	3.0
生产车间	抛丸机	1	90		165	28	1.5	东	49	东	56.2	昼间	20dB	东	36.2	东	5.0
								南	28	南	61.1			南	41.1	南	3.0
								西	162	西	45.8			西	25.8	西	2.0
								北	16	北	65.9			北	45.9	北	3.0
生产车间	空气压缩机	1	85		25	32	1.5	东	190	东	39.4	昼间	20dB	东	19.4	东	5.0
								南	32	南	54.9			南	34.9	南	3.0
								西	25	西	57.0			西	37.0	西	2.0
								北	22	北	58.2			北	38.2	北	3.0
生产车间	高压无气喷涂机	2	80		45	28	1.5	东	158	东	36.0	昼间	20dB	东	16.0	东	5.0
								南	28	南	51.1			南	31.1	南	3.0
								西	45	西	46.9			西	26.9	西	2.0
								北	17	北	55.4			北	35.4	北	3.0
生产车间	涂料搅拌机	2	75	45	25	1.5	东	160	东	30.9	昼间	20dB	东	10.9	东	5.0	
							南	25	南	47.0			南	27.0	南	3.0	
							西	45	西	41.9			西	21.9	西	2.0	
							北	20	北	49.0			北	29.0	北	3.0	
生产车间	焊机	6	70	132	20	1.5	东	72	东	32.9	昼间	20dB	东	12.9	东	5.0	
							南	20	南	44.0			南	24.0	南	3.0	
							西	132	西	27.6			西	7.6	西	2.0	
							北	25	北	42.0			北	22.0	北	3.0	

生产车间	等离子切割机	2	85	158	35	1.5	东	46	东	51.7	昼间	20dB	东	31.7	东	5.0
							南	35	南	54.1			南	34.1	南	3.0
							西	155	西	41.2			西	21.2	西	2.0
							北	32	北	54.9			北	34.9	北	3.0
生产车间	卷板机	1	70	158	33	1.5	东	24	东	42.4	昼间	20dB	东	22.4	东	5.0
							南	88	南	31.1			南	11.1	南	3.0
							西	40	西	38.0			西	18.0	西	2.0
							北	24	北	42.4			北	22.4	北	3.0
生产车间	角磨机	30	75	142	31	1.5	东	24	东	47.4	昼间	20dB	东	27.4	东	5.0
							南	96	南	35.4			南	15.4	南	3.0
							西	40	西	43.0			西	23.0	西	2.0
							北	16	北	50.9			北	30.9	北	3.0

注：本项目以厂区西南角为坐标原点。

表 4-16 工业企业噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	数量(台)	单台设备采取措施后声压级/dB (A)	空间相对位置/m			声源源强				声源控制措施	运行时段
				X	Y	Z	距厂区边界距离/m		声压级 /dB(A)			
1	风机 1	1	80	172	45	1.5	东	32	东	49.9	选用低噪声设备、基础减震等，降噪 15dB (A)	昼间
							南	45	南	46.9		
							西	172	西	35.3		
							北	3.0	北	70.5		
2	风机 2	1	80	150	45	1.5	东	46	东	46.7	选用低噪声设备、基础减震等，降噪 15dB (A)	昼间
							南	45	南	46.9		
							西	150	西	36.5		
							北	3.0	北	70.5		
3	风机 3	2	80	120	45	1.5	东	84	东	80.0	选用低噪声设备、基础减震等，降噪 15dB (A)	昼间
							南	45	南	46.9		
							西	120	西	38.4		
							北	3.0	北	70.5		

本项目主要高噪声设备均在厂区内，对高噪声设备设置减振基座，经厂房隔声后，设计降噪量 $\geq 20\text{dB(A)}$ 。选择各厂界作为关心点，进行噪声影响预测。

①预测模型

评价采用《环境影响评价技术导则—声环境》（HJ2.4-2021）附录 B 中推荐的预测模型计算。

声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源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或 A 声级分别为 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式（B.1）近似求出：

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6) \quad (\text{B.1})$$

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。

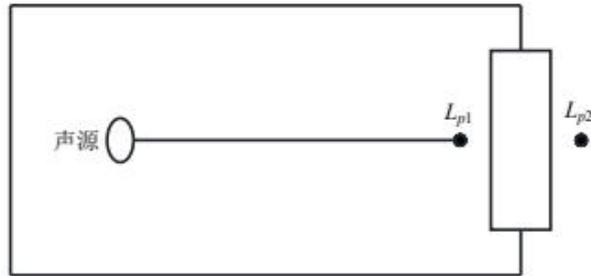


图 4-5 室内声源等效为室外声源图例

也可按式（B.2）计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或 A 声级：

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

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_w ——点声源声功率级（A 计权或倍频带），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； $R = S\alpha / (1-\alpha)$ ，S 为房间内表面面积， m^2 ； α 为平均吸声系数；

r——声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

然后按式 (B.3) 计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级:

$$L_{p1i}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{p1ij}} \right) \quad (\text{B.3})$$

式中: $L_{p1i}(T)$ ——靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级, dB;

L_{p1ij} ——室内 j 声源 i 倍频带的声压级, dB;

N ——室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时, 按式 (B.4) 计算出靠近室外围护结构处的声压级:

$$L_{p2i}(T) = L_{p1i}(T) - (TL_i + 6) \quad (\text{B.4})$$

式中: $L_{p2i}(T)$ ——靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级, dB;

$L_{p1i}(T)$ ——靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级, dB;

TL_i ——围护结构 i 倍频带的隔声量, dB。

然后按式 (B.5) 将室外声源的声压级和透过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。

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg S \quad (\text{B.5})$$

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 ——透声面积, m^2 。

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

②噪声计算

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 LA_i , 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 LA_j , 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 ($Leqg$) 为:

$$L_{eqg} = 10 \lg \left[\frac{1}{T} \left(\sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1LA_i} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1LA_j} \right) \right] \quad (\text{B.6})$$

式中: $Leqg$ ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值, dB;

T ——用于计算等效声级的时间, s;

N ——室外声源个数;

t_i ——在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

M——等效室外声源个数；

t_j ——在 T 时间内 j 声源工作时间，s。

根据《环境影响评价技术导则—声环境》（HJ2.4-2021），噪声贡献值（ L_{eqg} ）计算公式为：

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

式中： L_{eqg} ——噪声贡献值，dB；

T——预测计算的时间段，s；

t_i ——i 声源在 T 时段内的运行时间，s；

L_{Ai} ——i 声源在预测点产生的等效连续 A 声级，dB。

噪声预测值（ L_{eq} ）计算公式为：

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

式中： L_{eq} ——预测点的噪声预测值，dB；

L_{eqg} ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

L_{eqb} ——预测点的背景噪声值，dB。

考虑噪声距离衰减和隔声措施后，本项目完成后噪声影响预测结果见下表。

表 4-17 项目运营期对厂界的噪声贡献值

测点编号	贡献值	标准值		标准来源
		昼间	夜间	
厂界东	44.8	65	55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)
厂界南	37.2	65	55	
厂界西	48.5	65	55	
厂界北	52.6	65	55	

从预测结果看，高噪声设备对北厂界噪声影响最大，贡献值 52.6dB（A），满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准要求。

为进一步减小本项目生产噪声对周围环境的影响，保证项目所在区域声环境不因本项目的建设而降低声环境现状质量，本评价建议建设单位采取以下噪声防治措施：

- ① 在保证正常生产的前提下优先选用低噪声的设备；
- ② 运输车辆进、出厂区时低速慢行，禁止鸣笛，以降低噪声污染；
- ③ 在设计及安装中根据不同的设备采取消声、减振、隔声；
- ④ 改造车间库房设计施工时，应充分考虑厂房隔声、降噪；

通过上述隔音减振措施后，本项目噪声对周围环境和保护目标影响较小，区域噪声仍将基本维持现状，不会产生噪声扰民现象。

③ 厂界环境噪声监测

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）的要求，项目应根据 GB 12348 的要求，设置监测点位，每季度至少开展一次监测，监测指标为等效 A 声级，监测点位为四周厂界外 1m 处。

4、固体废物

① 除尘器集尘

根据项目废气产排情况计算，项目焊烟除尘器、抛丸布袋除尘收集的颗粒物约 22.98t/a，收集后外售处理。

② 边角料

项目切割钻孔产生的边角料以 5‰计，则产生量约 251.36t/a，收集后暂存一般固废暂存区，定期外售。

③ 废钢丸

项目抛丸工序使用的钢丸使用一段时间后，需逐步替换磨损严重的钢丸，产生量约 0.5t/a，收集后暂存一般固废暂存区，定期外售。

④ 废焊条

项目焊接工序会产生废焊条头，根据企业提供数据，产生量约为 0.6t/a，收集后暂存一般固废暂存区，定期外售。

⑤ 废过滤棉（含漆渣）

本项目漆雾处理主要是利用干式过滤箱对喷漆过程中的漆雾进行处理，此过程会产生废过滤棉（含漆渣），过滤棉至少每半个月应更换一次。过滤棉较轻，主要以漆渣重量为主，根据工程分析，废过滤棉（含漆渣）产生量约为 0.518 t/a，暂存于危废间，废

物类别为 HW49，废物代码 900-041-49，委托有危险废物处理资质的单位处置。

⑥ 废漆渣

根据工程分析，项目废漆渣量约 5.13t/a。参照同类型项目固废管理措施及行业特点，项目废漆渣从严按危险废物管理，参照废物类别为 HW12，废物代码 900-252-12。喷淋池内漆渣定期人工打捞清理，委托有资质单位无害化处理。

⑦ 喷淋废液

根据工程分析章节计算，项目喷淋循环水由于循环次数较多后，水中的杂质和污染物会逐渐积累，导致水质下降，进而影响废气处理效果，需每年需更换一次，更换时以水槽容量 3m³ 计，则喷淋废液产生量约 3m³/a，作为危险废物，委托有资质单位无害化处理。

⑧ 废活性炭

根据工程分析，项目吸附有机废气量约 2.257 t/a，根据前章节工程分析，项目活性炭全年用量 22.5 t/a，据此计算，项目产生含有机废气的废活性炭量约 24.757t/a。废物类别为 HW49，废物代码 900-039-49，委托有资质单位无害化处理。

⑨ 废矿物油

本项目设备维修保养过程中会产生废机油、废润滑油等，产生量约 0.2 t/a，属于危险废物，废物类别为 HW08，废物代码为 900-249-08（其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及含矿物油废物），暂存于危废暂存库，定期有资质单位无害化处理。

⑩ 废包装桶

本项目废包装桶（废漆桶）产生量约 1466 个/年，由原料供应商回收再次用于该产品的盛放，根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB 34330-2017）“6、不作为固体废物管理的物质 6.1 以下物质不作为固体废物管理 a)任何不需要修复和加工即可用于其原始用途的物质，或者在产生点经过修复和加工后满足国家、地方制定或行业通行的产品质量标准并且用于其原始用途的物质任何用于其原始用途的物质和物品”条款的规定，本项目产生的废包装桶不作为固体废物管理。在本厂区内贮存时，按照危险废物管理，定期由原厂家回收再利用。

但若产生破损的、不能再次用于包装油漆的包装桶，产生量估算约 0.1t/a，属于“含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质”，危废代码“HW49：

900-041-49”，定期交由有资质单位无害化处置。

⑪含油抹布及手套

项目生产过程及设备维修过程中会产生含油抹布及手套。根据建设单位提供资料，含油抹布及手套产生量为 0.05t/a。危废代码“HW49：900-041-49”。根据《国家危险废物名录》（2021 年版）“危险废物豁免管理清单”，废弃的含油抹布、劳保用品全过程不按危险废物管理，与生活垃圾一起委托环卫部门清运。

⑫ 生活垃圾

本项目运营期共有工作人员 30 人，办公垃圾按每人 0.5kg/d 计，则垃圾产生量为 0.45 t/a。收集后由环卫部门统一处理。

按照《江苏省建设项目环境影响评价固体废物相关内容编写技术要求（试行）》等文件要求，对本项目的固废污染物进行分析。

（1）固体废物属性判定

根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB 34330-2017）、《国家危险废物名录》（2021 年）、《固体废物分类与代码目录》等规定，对本项目产生的固体废物属性进行判定，判定依据及结果如下表所示。

表 4-18 运营期固体废物分析结果汇总表

序号	固废名称	产生工序	形态	主要成分	危险性鉴别方法	危险性	废物类别	废物代码	产生量(吨/年)
1	除尘器收尘	尾气处理	固	金属	《国家危险废物名录》(2021年)	/	SW17	900-001-S17	22.98
2	钢材边角料	机加工	固	金属		/	SW17	900-001-S17	251.36
3	废钢丸	抛丸工序	固	金属		/	SW17	900-001-S17	0.5
4	废焊条	焊接工序	固	金属		/	SW17	900-001-S17	0.6
5	废过滤棉(含漆渣)	废气处理	固	纤维、漆渣 有机物		T/In	HW49	900-041-49	0.518
6	废漆渣	废气处理	固	漆雾颗粒		T/In	HW12	900-252-12	5.131
7	喷淋废液	废气处理	液	有机物		T/In	HW12	900-252-12	3.0
8	废活性炭	废气处理	固	废活性炭 有机物		T	HW49	900-039-49	24.757
9	废矿物油	设备保养	液	废矿物油		T	HW08	900-249-08	0.2
10	废包装桶	原料使用	固	废金属		T/In	HW49	900-041-49	0.1
11	含油抹布及手套	设备保养	固	织物 废矿物油		T/In	HW49	900-041-49	0.05
12	生活垃圾	办公生活	固	残余物		/	SW61	900-001-S61	0.45

表 4-19 一般固体废物利用处置方式评价表

序号	固废名称	产生工序	属性	废物代码	产生量 (吨/年)	转运周期	利用处 置方式
1	除尘器收尘	尾气处理	一般工业固废	900-001-S17	22.98	1次/季	外售处理
2	钢材边角料	机加工	一般工业固废	900-001-S17	251.36	1次/月	
3	废钢丸	抛丸工序	一般工业固废	900-001-S17	0.5	1次/年	
4	废焊条	焊接工序	一般工业固废	900-001-S17	0.6	1次/年	
5	生活垃圾	办公生活	一般固废	900-001-S62	0.45	1次/天	环卫部门 清运

表 4-20 工程分析中危险废物汇总表

序号	危废名称	危废类别	危废代码	产生量 (吨/年)	产生 工序	形态	主要成分	产废及转 运周期	危险 特性	污染防 治措施
1	废过滤棉(含漆渣)	HW49	900-041-49	0.518	废气处理	固态	纤维、漆渣 有机废气	15d/1a	T/In	交有资 质单位 无害化 处置
2	废活性炭	HW49	900-039-49	24.757	废气处理	固态	废活性炭 有机废气	60d/1a	T	
3	废矿物油	HW08	900-249-08	0.2	设备保养	液态	废矿物油	90d/1a	T, I	
4	废包装桶	HW49	900-041-49	0.1	原料使用	固态	废金属	30d/1a	T/In	
5	废漆渣	HW12	900-252-12	5.131	废气处理	固态	漆雾颗粒	30d/1a	T, I	
6	喷淋废液	HW12	900-252-12	3.0	废气处理	液态	有机物	1a/1a	T/In	
7	含油抹布及手套	HW49	900-041-49	0.05	设备保养	固态	织物 废矿物油	30d/1a	T/In	环卫部门 清运

(2) 贮存场所环境分析

1) 一般固废

根据项目平面设计情况，项目在1#车间内划定约50m²的区域用于边角料等一般固废临时存储。一般工业固废的暂存场所应按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)建设。除尘器集尘及沉淀池沉渣定期收集后直接回用于生产线，不进入一般固废的暂存场存储。

- ①贮存、处置场的建设类型，必须与将要堆放的一般工业固体废物的类别相一致；
- ②贮存、处置场应采取防止粉尘污染的措施；
- ③为加强监督管理，贮存、处置场应按《环境保护图形标志—固体废物贮存(处置)

场》（GB 15562.2-1995/XG1-2023，公告 2023 年 第 5 号）设置环境保护图形标志；

④一般工业固体废物贮存、处置场禁止危险废物和生活垃圾混入；

⑤贮存、处置场的使用单位，应建立档案制度。应将入场的一般工业固体废物的种类和数量等资料详细记录在案，长期保存，供随时查阅。

表 4-21 一般固体废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	固废名称	废物代码	贮存周期	贮存量 t	所需面积 m ²	实际设计 面积 m ²	是否满足 要求
1	除尘器收尘	900-001-S17	1 季	5.75	7.66	50	是
2	钢材边角料	900-001-S17	1 月	20.95	27.93		
3	废钢丸	900-001-S17	1 年	0.50	0.67		
4	废焊条	900-001-S17	1 年	0.60	0.80		
5	生活垃圾	900-001-S62	1 天	/	/		
合计					37.06		

2) 危险废物贮存污染防治措施分析

A、危险废物收集过程要求

危险废物在收集时，应清楚废物的类别及主要成分，以方便委托单位处理。根据危险废物的性质和形态，采用不同大小和不同材质的容器进行包装，所有包装容器应足够安全，并经过周密检验，严防在装载、搬移或运输途中出现渗漏、溢出、抛洒或挥发等情况。最后按照对危险废物交换和转移管理工作的要求，对危险废物进行安全包装，并在包装的明显位置附上危险废物标签。

B、危险废物暂存污染防治措施分析

危险废物在满足条件的情况下应尽快送往委托单位处理，确需暂存的，应做到以下几点：

① 贮存场所：本项目拟建危废库面积约为 70m²，以非使用货架贮存场所设计能力，设计贮存能力为 52.5 t，根据建设单位提供资料，项目建成运营后废活性炭、破损包装桶等危险废物年产生量为 30.706 t/a，每年转运一次，能够满足项目使用需求。该危废库按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）和苏环办〔2019〕327 号《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》要求设置。贮存场所除满足

防风、防雨、防晒、防渗漏等要求外，还应做到以下几点：

a 贮存区内禁止混放不相容危险废物。同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、渗漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合；

b.贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。

c.贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1 m 厚黏土层（渗透系数不大于 10^{-7} cm/s），或至少 2 mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10^{-10} cm/s），或其他防渗性能等效的材料。

d.贮存区考虑相应的集排水和防渗设施。

e.贮存区符合消防要求，贮存区设置禁火标志，并配置灭火器等设施。贮存区配备通讯设备，贮存区出入口等关键位置安装视频监控设施，进行实时监控，并与中控室联网。

f.贮存区设置气体导出口及气体净化装置，确保废气达标排放。

② 贮存容器：必须有明显标志，具有耐腐蚀、耐压、密封和不与所贮存的废物发生反应等特性；贮存容器必须完好无损。

根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），建设单位拟在 1#车间内设置危废仓库，危废库面积约为 70m²。危废仓库地面拟采用 200mm 厚 C15 砼垫层随打随抹光，设置钢筋混凝土围堰、导流渠，底部加设土工膜，防渗等级满足防渗要求，可满足“四防”（防风、防雨、防晒、防渗漏）要求；危废仓库四周设置围堰及集液坑；地面用黄色胶带划出特定区域，用于贮存不同类危险废物；危废仓库内外设置禁火标志，并配备灭火器；危废仓库出入口安装视频监控设施，进行实时监控。因此，危废仓库能

够满足设置要求。

表 4-22 项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	危废名称	产生量(吨/年)	产废周期	贮存周期	贮存量 t	所需面积 m ²	贮存方式	设计存储面积 m ²	是否满足需求
1	废过滤棉(含漆渣)	0.518	15d	年	0.518	0.69	密封, 桶装	70	是
2	废活性炭	24.757	60d	年	24.757	33.01	密封, 桶装		
3	废矿物油	0.2	90d	年	0.2	0.27	密封, 桶装		
4	废包装桶	0.1	30d	年	0.1	0.13	密封, 桶装		
5	废漆渣	5.131	30d	年	5.131	6.84	密封, 桶装		
6	喷淋废液	3.0	1a	年	3.0	4.00	密封, 桶装		
7	含油抹布及手套	0.05	30d	/	/	/	/		
合计						44.94			

C、运输过程的环境影响分析

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

①危险废物的运输车辆须经主管单位检查，并持有有关单位签发的许可证，负责运输的司机应通过培训，持有证明文件。

②承载危险废物的车辆须有明显的标志或适当的危险符号，以引起注意。

③载有危险废物的车辆在公路上行驶时，需持有运输许可证，其上应注明废物编号、性质和运往地点。

④组织危险废物的运输单位，在事先需作出周密的运输计划和行驶路线，其中包括有效的废物泄漏情况下的应急措施。

通过该系列措施可保证在运输过程中危险固废对经由地的环境影响较小。

D、委托处置的环境影响分析

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》及《国家危险废物名录（2021版）》，项目产生的危废由有资质的单位进行处理处置，不自行处置。

根据《江苏省人民政府办公厅关于加强危险废物污染防治工作的意见》“严格控制

产生危险废物的项目建设，禁止审批无法落实危险废物利用、处置途径的项目，从严审批危险废物产生量大、本地无配套利用处置能力、且需设区市统筹解决的项目”的要求，本项目所有危废必须落实利用、处置途径。

根据《环境保护图形标志-固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）修改单、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）等文件要求设置环境保护图形标志。建设项目固废堆放场的环境保护图形标志的具体要求见表 4-22。

根据江苏省危险废物全生命周期监控系统，危废会生成唯一二维码，二维码需张贴在每一个包装固废上。

表 4-22 固废管理环境保护图形标志

排放口名称	图形标志	形状	背景颜色	图形颜色	图形标志
一般固废暂存场所	提示标志	长方形边框	绿色	白色	
厂区门口	提示标志	长方形边框	蓝色	白色	
危废贮存库	危险废物贮存分区标志	长方形边框	黄色	黑色	
	危险废物贮存设施标志	长方形边框	黄色	黑色	

E、环境管理

针对本项目正常运行阶段所产生的危险废物的日常管理提出要求：

- ①履行申报登记制度；
- ②建立台账管理制度，企业须做好危险废物情况的记录，记录上需注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别；
- ③委托处置应执行报批和转移联单等制度；
- ④定期对暂存的危险废物包装容器及贮存设施进行检查，及早发现破损，及时采取措施清理更换；
- ⑤固废贮存(处置)场所规范化设置，固体废物贮存(处置)场所应在醒目处设置标志牌。

⑥危废应根据其化学特性选择合适的容器和存放地点，通过密闭容器存放，不可混合贮存，容器标签必须标明废物种类、贮存时间，定期处理。

⑦危险废物产生单位在关键位置设置在线视频监控，企业应指定专人专职维护视频监控设施运行，定期巡视并做好相应的监控运行、维修、使用记录，保持摄像头表面整洁干净、监控拍摄位置正确、监控设施完好无损，确保视频传输图像清晰、监控设备正常稳定运行。

综上，项目产生的固体废物全部得以无害化处理，不会对周围环境造成二次污染影响，固废处置措施方案可行。

5、地下水、土壤

(1) 污染源及污染途径

本项目地下水、土壤环境影响源及影响因子识别见表 4-23。

表 4-23 本项目土壤环境影响源及影响因子识别表

污染源	工艺流程/节点	污染途径	全部污染物指标	特征因子	备注
润滑油 储存区	设备保养	地面漫流	矿物油	石油类	非正常、事故
		垂直入渗	矿物油	石油类	非正常、事故
喷漆房	漆料存储 调漆喷漆	地面漫流	有机物	NMHC	非正常、事故
		垂直入渗	有机物	NMHC	非正常、事故
化粪池	职工生活等	地面漫流	COD、SS、氨氮、 总氮、总磷	COD	非正常、事故
		垂直入渗	COD、SS、氨氮、 总氮、总磷	COD	非正常、事故
危废库	危险废物存贮	地面漫流	废矿物油	石油类	非正常、事故
		垂直入渗	废矿物油	石油类	非正常、事故
生产区	废气排放	大气沉降	颗粒物、NMHC	NMHC	非正常、事故

(2) 防控措施

该项目重点污染区防渗措施为：

①从源头控制

项目以清洁生产和循环利用为宗旨，减少污染物的产、排量；在生产过程，对各生产设备、管道、固废等收集、贮运装置及处理构筑物均采取适当有效的防护措施，防止污染物跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险降到最低。加强环保设施的养护，防

止废气污染物非正常排放。

②分区防治措施

生活污水处理设施、危废仓库放场地、喷漆房以及润滑油临时储存区等地面采取粘土铺底，再在上层铺设 10~15cm 的水泥进行硬化，并铺环氧树脂防渗。通过上述措施可使重点污染区各单元防渗层渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。

一般污染区防渗措施：生产区地面、垃圾集中箱放置地面采取粘土铺底，再在上层铺 10~15cm 的水泥进行硬化。通过上述措施可使一般污染区各单元防渗层渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s。

此外，一旦发生土壤、地下水污染事故，立即启动企业环境风险应急预案，采取应急措施控制土壤污染，并使污染得到治理。

由污染途径及对应措施分析可知，项目对可能产生地下水影响的各项途径均进行有效预防，在确保各项防渗措施得以落实，并加强维护和厂区环境管理的前提下，可有效控制厂区内的废水污染物下渗现象，避免污染地下水，因此项目不会对区域地下水环境产生明显影响。

本项目分区防渗详见表 4-24。

表 4-24 本项目污染防渗区划分

序号	分区类别	名称	防渗区域
1	重点防渗区	化粪池、喷漆房、危废库以及润滑油临时储存区	地面、池底和池壁
2	一般防渗区	厂区其他区域	地面

7、环境风险

7.1 危险物质识别

按《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 对项目所涉及的有毒有害、易燃易爆物质进行危险性识别和综合评价。

物质危险性识别：按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）、《企业突发环境事件风险分级方法（发布稿）》（HJ 941-2018）附录 A 中“化学物质及临界量清单”，结合各种物质的理化性质及毒理毒性，识别厂内的环境风险物质。

经识别，本项目涉及的风险物质主要为润滑油、危险废物等物质。

7.2 风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）附录 C、《企业突发环境事件风险分级方法（发布稿）》（HJ 941-2018）附录 A 和《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）中关于物质临界量计算 P 值。

当存在多种危险物质时，按下列式子计算物质总量与其临界量比值 Q；。

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

式中：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。

项目涉及的危险物质最大储存量及临界量见下表。

表 4-25 项目涉及的危险物质最大储存量及临界量

序号	功能单元	风险物质	年用量 t/a	最大存储量 t/a	临界量 t/a	q/Q
1	生产车间	润滑油	0.5	0.05	2500	0.00002
2	危废库	废润滑油	/	0.2	2500	0.00008
3	危废库	其他危险废物	/	30.706	50	0.61412
总计（∑qn/Qn）						0.61422

注：危险废物临界量参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）附录 B.2 健康危险急性毒性物质（类别 2，类别 3）。

根据上表结果计算，本项目危险物质数量与临界量比值 Q=0.61422 <1。因此，建设项目环境风险潜势为 I。

7.3 评价等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）表 1 评价工作等级的划分，本项目环境风险评价等级为简单分析。

表 4-26 评价工作等级

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

简单分析是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、环境防范措施等方面给出定性的说明。

7.4 环境风险识别

生产过程中主要危险因素为风险物质泄漏，及引发的火灾事故及伴生次生事故。

7.5 环境风险分析

项目漆料、润滑油在转运、使用过程中若发生泄露，渗入土壤及地下水，将会引起土壤及地下水污染；若油类物质泄露并引发火灾，其不完全燃烧产物将会引起大气污染。

项目在使用润滑油以及危险废物转运、储存的过程中，由于操作不当，可导致泄露而引发火灾事件。火灾事故引起的大气二次污染物主要为二氧化碳、一氧化碳和烟尘等，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内有较大影响，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。项目在严格落实防止火灾措施的情况下，发生该事件的概率很小。本项目风险物质的储存量较少，可及时收集全部泄漏物，并转移到控制容器内；当发生火灾爆炸事故时，由于厂区内可燃物较少，可及时开展处理，发生火灾爆炸的风险较小。

公司已设置“单元-厂区”的事故废水环境风险防控体系。若发生泄漏或火灾爆炸事故，将会大大增加事故废水量，事故发生时园区应立即切断污水总排口和雨水放口，将事故水截流至园区雨水管网中，防止进入外环境，并通知生产车间停车，以免加大污水处理系统的运行负荷。进入事故废水经泵分批次打入污水处理系统（保证事故废水的进入污水处理厂的废水水质不超过污水处理厂的上限）进行处理。

公司与园区层面建立“厂区-园区”环境风险防控体系，公司厂区内事故废水分批次接入污水管网入绿业污水处理厂处理（保证事故废水的进入污水处理厂的废水水质不超过污水处理厂的上限），将事故废水控制在园区内，防止事故废水进入园区外地表水体。

7.6 环境风险防范措施及应急要求

为将事故影响控制在最小范围，建设单位应提高风险防范和管理意识。建议采取如下管理制度和措施：

1) 严格按照相关设计规范和标准落实防护设施，制定安全的操作规章制度，加强安全意识教育，加强监督管理，消除事故隐患；

2) 在储存、使用风险物质过程中，要禁止使用不合格的容器设备，禁止超量储存，

防止设备泄露；注意通风，严禁乱倒残液；

3) 对于项目所使用的风险物质应分类别存放，防止包装和容器损坏，不可将包装容器倒置；

4) 在存放、运输和使用风险物质过程中必须采取防渗、防溢、防漏措施和事故应急措施。

5) 加强风险应急知识的宣传和培训。

通过采取以上预防性措施，可以大大降低事故发生概率，发生事故时通过采取必要的应急措施，可以将事故影响降至最低，以上措施有效可行。

7.7 联动工作机制

根据《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》（苏环办[2020]101号）的要求，企业需建立危险废物和环境治理设施安全环保联动工作机制。

企业法定代表人和实际控制人是企业废弃危险化学品等危险废物安全环保全过程管理的第一责任人。企业要切实履行好从危险废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置等环节各项环保和安全职责；要制定危险废物管理计划并报属地生态环境部门备案。申请备案时，对废弃危险化学品、物理危险性尚不确定、根据相关文件无法认定达到稳定化要求的，要提供有资质单位出具的化学品物理危险性报告及其他证明材料，认定达到稳定化要求。

企业是各类环境治理设施建设、运行、维护、拆除的责任主体。企业要对粉尘治理等环境治理设施开展安全风险识管控，要健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，严格依据标准规范建设环境治理设施，确保环境治理设施安全、稳定有效运行。

采取以上的固体废弃物防治措施后，项目产生的固体废物基本上都可得到合理的处理处置，因此，不会对环境产生显著的不利影响。

7.8 分析结论

根据上述分析，项目在按相关规定要求做好风险物质的分类收集、贮存、运输以及加强环境风险环节的管理，按照环评提出的防治措施及风险防范，环境风险能够得到有效控制，环境风险发生概率在可接受范围内。

本项目环境风险分析内容表如下。

表 4-27 项目环境风险分析表

建设项目名称	年产 3 万吨钢结构、2 万吨管道预制加工项目
建设地点	灌云县临港产业区中小企业园 A-04 号厂房内
地理坐标	E 119° 度 42 分 49.162 秒, N 34° 度 25 分 39.536 秒
主要风险物质及分布	主要危险物质润滑油及废润滑油; 分布在生产车间及危废库内
环境影响途径及危害后果 (大气、地表水、地下水等)	项目在使用润滑油以及危险废物转运、储存的过程中, 因操作不当, 可导致泄露而引发火灾事件。事故散发的烟气会对周围大气造成短时影响。项目在严格落实防止火灾措施的情况下, 发生该事件的概率很小。本项目风险物质的储存量较少, 可及时收集全部泄漏物, 并转移到控制容器内; 当发生火灾爆炸事故时, 由于厂区内可燃物较少, 可及时开展处理, 发生火灾爆炸的风险较小。
风险防范措施要求	<ol style="list-style-type: none"> 1) 严格按照相关设计规范和标准落实防护设施, 制定安全操作规程, 加强安全意识教育, 加强监督管理, 消除事故隐患; 2) 在储存、使用风险物质过程中, 要禁止使用不合格的容器设备, 禁止超量储存, 防止设备泄露; 注意通风, 严禁乱倒残液; 3) 对于项目所使用的风险物质应分类别存放, 防止包装和容器损坏, 不可将包装容器倒置; 4) 在存放、运输和使用风险物质过程中必须采取防渗、防溢、防漏措施和事故应急措施。 5) 加强风险应急知识的宣传和培训。
<p>项目相关信息及评价说明: 环境风险防控和应急措施制度建立, 环境风险防控的重点岗位的责任人或责任机构明确, 定期巡检和维护责任制度落实。企业注重安全生产方面的工作, 组织人员在安全生产、环境风险管理等方面进行较为详细的规定, 并编制较完备的管理制度。各项安全生产制度及环境风险管理制度中建立环境风险防控及应急制度制度, 明确环境风险防控的重点岗位的责任机构及责任人, 并落实定期巡检和维护责任制度, 一定程度上对环境风险进行有效的防控。</p>	
<p>综上所述, 建设项目的事故风险处于可接受水平; 本工程建设从环境风险角度分析是可行的。</p>	

五、环境保护措施监督检查清单

要素	内容	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	DA001	机加工焊接烟气	颗粒物	布袋除尘器/烟雾净化器+15m 排气筒	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)
	DA002	抛丸废气	颗粒物	布袋除尘器+15m 排气筒	
	DA003	喷漆晾干废气 (含危废库废气)	非甲烷总烃 颗粒物	喷淋+吸附棉+二级活性炭吸附+15m 排气筒	《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)
地表水环境		生活污水	COD、SS、氨氮、总氮、总磷等	化粪池处理, 满足接管标准后汇入镇区污水管网	《污水排入城镇下水道水质标准》 (GB/T31962-2015)
声环境		厂界噪声	等效 A 声级	优先选用低噪声设备, 利用厂房隔声降噪; 距离衰减; 绿化隔声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 3 类标准
电磁辐射		/	/	/	/
固体废物	除尘器集尘		钢材颗粒	收集后外售	均得到有效的处理及处置, 不会对周围环境造成不利影响
	切割钻孔		钢材边角料		
	抛丸工序		废钢丸		
	焊接工序		废焊条		
	有机废气处理		废过滤棉 (含漆渣)	交有资质单位无害化处理	
			废活性炭		
			废漆渣		
		喷淋废液			
	原料使用		废包装桶	分类收集, 环卫清运	
设备保养		废矿物油			
		含油抹布及手套			
生活办公		生活垃圾			
土壤及地下水污染防治措施	采用分区防渗措施。重点防渗区防渗层为至少 1m 厚粘土层(渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s), 或 2mm 厚高密度聚乙烯, 或至少 2mm 厚的其它人工材料, 渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s; 设置托盘; 润滑油存储桶放于托盘上。				
生态保护措施	/				
环境风险防范措施	1) 严格按照相关设计规范和标准落实防护设施, 制定安全的操作规章制度, 加强安全意识教育, 加强监督管理, 消除事故隐患; 2) 在储存、使用风险物质过程中, 要禁止使用不合格的容器设备, 禁止超量储存,				

	<p>防止设备泄露；注意通风，严禁乱倒残液；</p> <p>3) 对于项目所使用的风险物质应分类别存放，防止包装和容器损坏，不可将包装容器倒置；</p> <p>4) 在存放、运输和使用风险物质过程中必须采取防渗、防溢、防漏措施和事故应急措施；</p> <p>5) 加强风险应急知识的宣传和培训；</p>
其他环境管理要求	<p>(1) 环境管理</p> <p>为了缓解建设项目生产运行期对环境构成的不良影响，在采取环保治理工程措施解决项目环境影响的同时，必须制定全面的企业环境管理计划，加强管理人员的环保培训，不断提高管理水平，本项目在正式投产前，应对环境保护设施进行验收，经验收合格后，方可正式投入生产。</p> <p>建设单位排污发生重大变化、污染治理设施改变或生产运行计划改变等必须向当地环保部门申报，经审批同意后方可实施。对污染治理设施和管理必须与生产经营活动一起纳入企业的日常管理中，要建立岗位责任制，制定操作规程、建立管理台账。</p> <p>(2) 排污口规范化设置</p> <p>按照国家环保总局《关于开展排污口规范化整治试点工作的通知》、江苏省环保厅《江苏省开展排污口规范化整治工作方案》和《江苏省排污口设置及规范化整治管理方法》的有关要求，对废气排放口、污水排放口、固定噪声污染源处和固体废物贮存（处置）场所等要进行规范化整治，规范排污单位排污行为。</p> <p>(3) 排污许可制度</p> <p>经查询《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，本项目涉及“二十八、金属制品业 33”“80 结构性金属制品制造 331，金属工具制造 332，集装箱及金属包装容器制造 333，金属丝绳及其制品制造 334，建筑、安全用金属制品制造 335，搪瓷制品制造 337，金属制日用品制造 338，铸造及其他金属制品制造 339（除黑色金属铸造 3391、有色金属铸造 3392）”中的“结构性金属制品制造 331”，本项目属于登记管理。因此本项目建成后，需要在排污行为发生前，通过全国排污许可证管理信息平台申请登记。</p> <p>③项目配套建设的环境保护设施必须与主体工程同时建成和投产使用，并按规定程序实施竣工环境保护验收，验收合格方可投入生产。</p>

④ 项目环保竣工验收及环保投资

项目环保竣工验收及环保投资如下：

表 5-1 三同时验收及环保投资一览表

类别	污染源	污染物	治理措施	环保投资 (万元)	处理效果、执行标准 或拟达要求	完成 时间
废气	机加工/焊接烟气 DA001	颗粒物	布袋除尘器/烟雾 净化器+15m 排气 筒	25.0	《大气污染物综合排 放标准》 (DB32/4041-2021)	与建 设项 目同 时设 计， 同时 施 工， 同时 投产
	抛丸废气 DA002	颗粒物	袋式除尘+15m 排 气筒	30.0		
	喷漆晾干 废气 DA003 (含危废 库废气)	非甲烷总 烃、颗粒物	喷淋+吸附棉+ 二级活性炭吸 附+15m 排气筒	156.5	《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)	
废水	生活污水	COD、SS、 氨氮、总 氮、总磷等	化粪池处理，满足 接管标准后汇入 镇区污水管网	1.0	《污水排入城镇下水 道水质标准》(GB/T 31962-2015)	
噪声	设备噪声	等效 A 声 级	优先选用低噪声 设备，同时将高噪 设备布置在室内， 厂房隔声降噪；距 离衰减；绿化隔声	5.5	《工业企业厂界环境 噪声排放标准》 (GB12348-2008) 3 类标准	
固废	生产、生活	生活垃圾	生活垃圾收集设 施	1.0	分类收集存放，定期 处置或外售，不外排	
		一般固废 临时仓库	一般固废临时存 储 50m ²	5.0		
		危险废物 临时仓库	危废库 70m ²	12.0		
地下水及 土壤	生产、生活	生产车间、化粪池池、危废库 等防渗层设置	6.0	/		
环境风险		报警系统、消防器材、视频监 控设施	8.0	风险水平降低到可接 受范围		
环境监测		日常环境监测	6.0			
环境管理（机构、 监测能力等）		专职管理人员	/	/		
合计				256.0	/	

六、结论

连云港世煌钢构工程有限公司年产3万吨钢结构、2万吨管道预制加工项目符合国家产业政策，选址符合园区用地规划以及产业规划。项目所在区域内环境质量状况良好，无重大环境制约因素，项目贯彻“清洁生产”原则，采取的污染治理技术可行，措施有效。项目正常生产期间产生的废气、设备噪声经采取合理有效的治理措施后，均可达标排放或有效处置，对周围环境影响较小，固体废弃物能够得到合理处置，不会形成二次污染。因此，从环保角度看，项目的建设是可行的。

本评价报告是根据业主提供的建设项目规模及与此对应的排污情况为基础进行的，如果生产规模、生产工艺、原辅材料种类、使用量发生变化，建设方必须按生态环境部门要求重新申报。

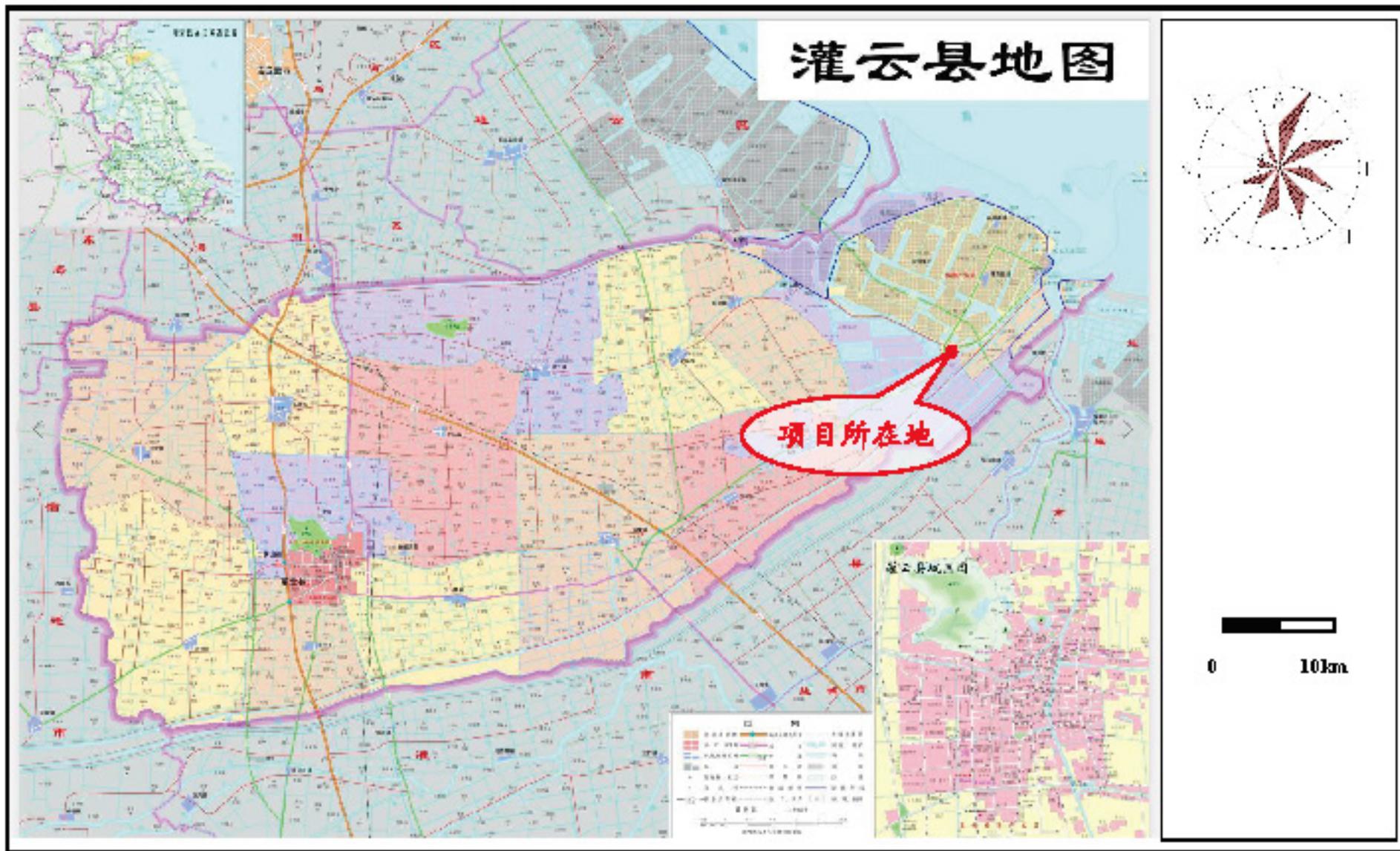
附表

建设项目污染物排放量汇总表

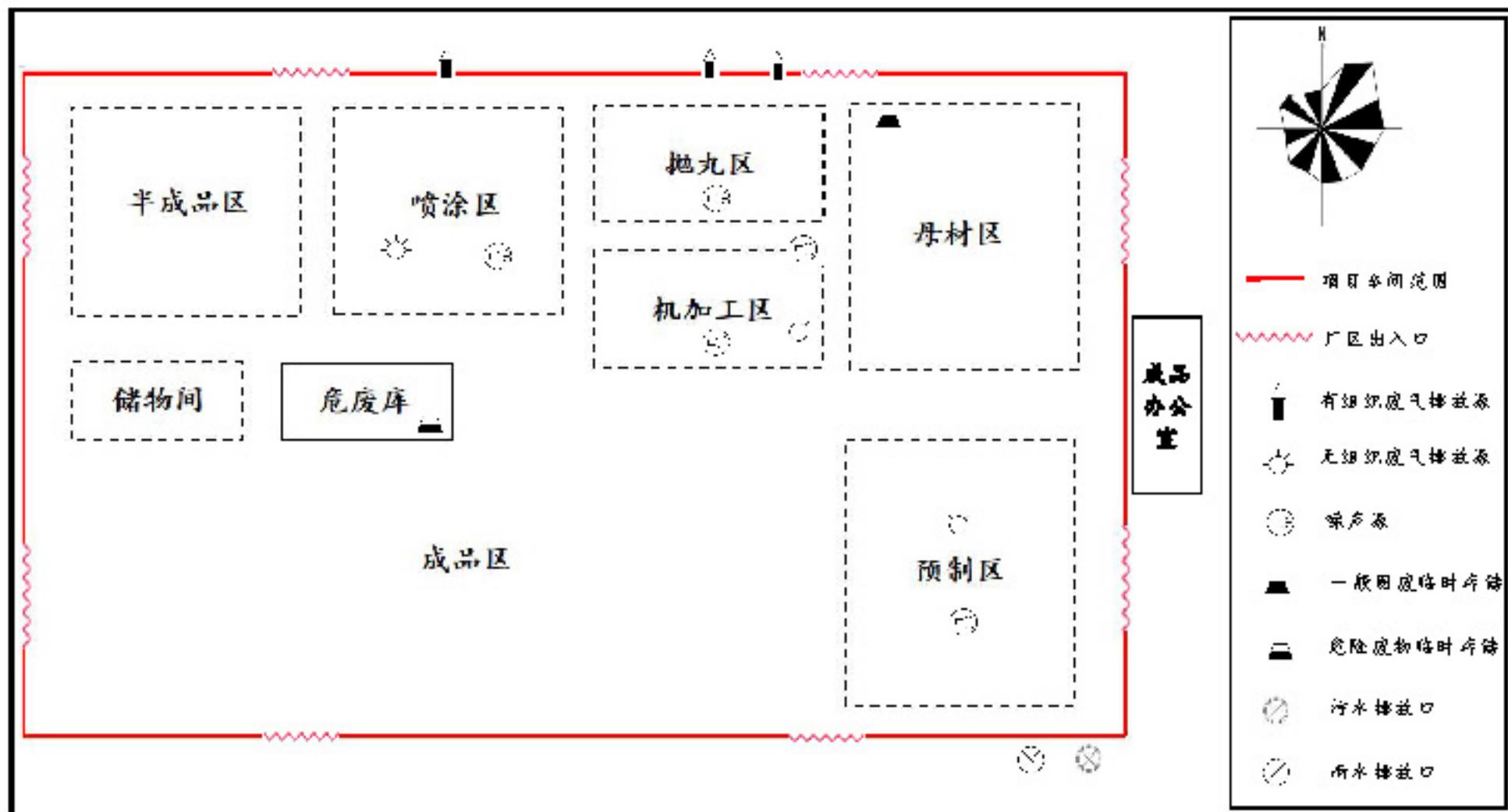
分类	项目	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物 产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	本项目排放量 （固体废物产 生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体 废物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气		颗粒物				0.482		0.482	+0.482
		非甲烷总烃				0.251		0.251	+0.251
废水 (外排量)		废水量				382.50		382.50	+382.50
		COD				0.0066		0.0066	+0.0066
		SS				0.0013		0.0013	+0.0013
		氨氮				0.0007		0.0007	+0.0007
		总氮				0.0020		0.0020	+0.0020
		总磷				0.0001		0.0001	+0.0001
一般工业 固体废物		除尘器收尘				22.98		22.98	+22.98
		钢材边角料				251.36		251.36	+251.36
		废钢丸				0.5		0.5	+0.5
		废焊条				0.6		0.6	+0.6
危险废物		废过滤棉 (含漆渣)				0.518		0.518	+0.518
		废漆渣				5.131		5.131	+5.131
		废活性炭				24.757		24.757	+24.757
		废矿物油				0.2		0.2	+0.2
		废包装桶				0.1		0.1	+0.1
		喷淋废液				3.0		3.0	+3.0
		含油抹布及 手套				0.05		0.05	+0.05

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

附图 1: 项目地理位置图



附图 2：项目总平面布置示意图



附图 3：项目周边概况及卫生防护示意图



附图 4：园区土地利用规划



附图 6: 项目周边水系图



附件 1: 公司营业执照

统一社会信用代码 91320723MADEEYPNXE (1/1)		营业执照 (副本)		编号 320723666202403260014	扫描二维码登录“国家企业信用信息公示系统”了解更多登记、备案、许可、监管信息。
名称	连云港世焯钢构工程有限公司	注册资本	100万元整	成立日期	2024年03月26日
类型	有限责任公司(自然人独资)	住所	江苏省连云港市灌云县临港产业区中小企业园A-04号厂房内		
法定代表人	郭文波	经营范围	许可项目: 建设工程施工; 住宅室内装饰装修; 发电业务、输电业务、供(配)电业务; 施工专业作业; 文物保护工程施工; 建筑劳务分包; 电气安装服务; 建筑物拆除作业(爆破作业除外); 燃气燃烧器具安装、维修; 民用航空安全设备安装(依法须经批准的项目, 经相关部门批准后方可开展经营活动, 具体经营项目以审批结果为准)一般项目: 土石方工程施工; 园林绿化工程施工; 住宅水电安装维护服务; 家具销售; 电线、电缆经营; 消防器材销售; 制冷、空调设备销售; 专业保洁、清洗、消毒服务; 会议及展览服务; 建筑用钢筋产品销售; 金属结构销售; 建筑材料销售; 家用电器销售; 办公用品销售; 礼品花卉销售; 电力电子元器件销售; 对外承包工程; 体育场地设施工程施工; 金属门窗工程施工; 电梯维修和安装; 家具安装和维修服务; 家用电器安装服务; 普通机械设备安装服务(除依法须经批准的项目外, 凭营业执照依法自主开展经营活动)		
			登记机关	 2024年03月26日	
市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过 国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告。 国家市场监督管理总局监制					

连云港市企业环保信用承诺表

单位名称	连云港世煌钢结构工程有限公司
社会信用代码	91320723MADEEYPNXE
项目名称	年产3万吨钢结构、2万吨管道预制加工项目
项目代码	2405-320723-89-01-720934
信 用 承 诺 事 项	<p>我单位申请建设项目环境影响评价审批<input checked="" type="checkbox"/>, 建设项目环保竣工验收<input type="checkbox"/>, 危险废物经营许可证<input type="checkbox"/>, 危险废物省内交换转移审批<input type="checkbox"/>, 排污许可证审批发放<input type="checkbox"/>, 拆除或者闲置污染防治设施审批发放<input type="checkbox"/>, 环境保护专项资金申报<input type="checkbox"/>, 并作出如下承诺:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、我单位所填报的相关信息及提供的资料情况属实, 如有不实, 自愿接受处罚。 2、严格遵守环保法律、法规和规章制度, 做到诚实守信。 3、严格按照环保行政许可和审批的要求组织建设和生产活动, 确保企业污染防治设施正常运行, 各类污染物达标排放; 规范危险废物贮存、处置。 4、严格落实持证排污、按证排污, 做到排污口规范化管理, 污染物不直排、不偷排、不漏排。 5、按规定编制企业环境应急预案, 积极做好企业环境应急演练工作。 6、严格按照环保专项资金相关使用规定落实资金的使用, 做到不弄虚作假、不截留、挤占、挪用资金。 7、同意本承诺向社会公开, 并接受社会监督。 <p>企业法人(签字):  单位(盖章)</p> <div style="text-align: right; margin-top: 10px;">  </div> <p style="text-align: right; margin-top: 10px;">年 月 日</p>

附件 3: 法人代表身份证



附件 4: 项目备案证



江苏省投资项目备案证

备案证号: 灌数据投资备(2024)16号

项目名称:	年产3万吨钢结构、2万吨管道预制加工项目	项目法人单位:	连云港世盈钢结构工程有限公司
项目代码:	2405 020723 89 01 720034	项目单位登记注册类型:	私营有限责任公司
建设地点:	江苏省:连云港市_灌云县_临港产业区中小企业园A 04号厂房内	项目总投资:	10081.84万元
建设性质:	新建	计划开工时间:	2024
建设规模及内容:	项目租赁临港产业区中小企业园标准厂房10080平方米,实施翻新改造工程,并购置数控自动下料机、抛丸除锈机、空气压缩机、高压无气喷涂机、涂料搅拌机、焊机、等离子切割机加工设备等合计65台(套),以钢材、钢管、环保油漆等为主要原辅材料,建设钢结构及管道预制加工生产线,项目投产后,可形成年产3万吨钢结构、2万吨管道预制加工的生产能力。		
项目法人单位承诺:	对备案项目信息的真实性、合法性和完整性负责;项目符合国家产业政策,依法依规办理各项报建审批手续后开工建设;如有违规情况,愿承担相关的法律责任。		
安全生产要求:	要强化安全生产管理,按照相关规章制度压实项目建设单位及相关责任主体安全生产及监管责任,严防安全生产事故发生;要加强施工环境分析,认真排查并及时消除项目本身与周边设施相交相邻等可能存在的安全隐患,保障施工安全。		

灌云县数据局
2024-05-30

附件 5：项目投资协议

投资协议书

(合同号: GYLUCYQ2024 ____号)

甲方: 灌云县临港产业区管理办公室(以下简称“甲方”)

法人代表: 李求刚

联系电话: 0518-88584455

联系地址: 灌云县临港产业区管委会大楼

乙方: 连云港世煌钢结构工程有限公司(以下简称“乙方”)

法人代表: 郭文波

联系电话: 17737347883

联系地址: 灌云县临港产业区

根据《中华人民共和国合同法》和其它法律法规的规定, 甲、乙双方本着平等自愿、互利互惠、共同发展的原则, 经充分协商, 现就乙方在江苏省灌云临港产业区中小企业园内租赁厂房投资兴业订立本协议。

一、项目基本情况

1、项目名称: 年产3万吨钢结构、2万吨管道预制加工项目。

2、投资概算: 10060 万元。

3. 建设规模及内容：项目购置切割机、抛丸机等加工设备 30 余套，以铝材、铜管、环保油漆等为主要原辅材料，建设钢结构及管道预制加工生产线，项目投产后，可形成年产 3 万吨铝结构、2 万吨管道预制加工的生产能力。

4. 经济效益：项目计算期平均利润总额估算为 2245.71 万元；所得税估算为 561.43 万元，税后利润估算为 1684.28 万元。项目投资利润率 22.32%，投资利税率 27.48%；项目所得税后投资回收期为 5.48 年（含建设期），项目能较快收回投资。

二、项目租赁厂房及租金支付方式

1. 该项目选址江苏省灌云县临港产业区中小企业区内，租用标准厂房约 10080 平方米（以实际面积为准）作为企业生产使用，租赁厂房位于 A-04 号厂房，暂定租期 5 年。

2. 因厂房年久失修，破损严重，经双方商定，由乙方自行修缮，甲方给予乙方 2 年建设期免除租金（即自 2024 年 6 月 1 日—2025 年 6 月 1 日止），自 2026 年起每年 5 月 30 日交清下一年度厂房租金，厂房租金按每年 50 元/平方米计算，如乙方项目前一年纳税额未达到 200 万元，则当年租金按 80 元/平方米收取，如税收连续两年未达到以上标准的，甲方有权终止租赁合同收回租赁厂房，乙方一个月内撤离，一切损失由乙方承担；如乙方前一年纳税额超出 200 万元以上部分可给予每超 30 万元

减免 1000 平方米/年租金的优惠，租金最高优惠额度不超过该项目厂房当年租金。

三、项目管理

1、签订合同后，甲方应在十日内提供现有厂房给乙方使用。保证处理好涉及乙方租赁厂房内包括现建房的临时建筑等问题的各类纠纷，以确保乙方项目正常入住。

2、乙方应在甲方厂房交付后 10 个工作日内进场开展厂房维修、基础设施等工程建设，建设费用自行负责。

3、未经甲方批准，乙方不得将厂房及附属设施等对外出租、抵押或转让。

4、乙方承诺确保项目严格执行国家和省市县有关产业、环保等规定，项目生产过程符合环保要求，生产厂区无异味、无粉尘，如没有达到以上承诺标准，乙方愿自动退出，一个月内搬离所租赁厂房，一切损失由乙方承担。

四、双方权利和义务

（一）甲方的权利和义务

1、甲方支持乙方企业享受有关法律、法规规定的各类扶持、优惠政策。

2、甲方保证项目常规公用工程建设、生产所需的水、电、气、污、路等基础设施供应及园区公共道路区域监控设备的正常使用，相关水、电等开户等费用由乙方自行承担。

1
2
3



3、甲方承诺乙方项目在建设期间的服务性收费按政策下限收取。

（二）乙方权利和义务

1、乙方须在本协议签订后1个月内，按照有关规定办理工商执照、税务登记及其他有关证照手续，做到依法经营。

2、乙方有权拒绝除甲方开展的除税收、安全生产、环保检查外的任何未经批准的进厂检查。

3、符合同到期后乙方可享有该租赁厂房的优先续租权。

五、违约责任

1、因乙方原因延长开工时间或竣工投产时间的，每超1个月，向甲方支付10000元违约金；如超过约定时间3个月以上，甲方有权终止或解除合同，乙方应一个月內撤离厂房，并承担由此产生的一切损失。

2、乙方必须严格按照相关部门要求内容建设，否则甲方有权解除合同。

3、因乙方原因导致合同解除的，但未造成甲方损失的，视情况可不予追究；如已经造成甲方损失的，应由乙方赔偿甲方损失。

4、项目所产生的应税销售、入库税金、外贸数据等所有指标全部留在本地。

六、项目服务

1、甲方保证强化优质服务理念，提升优质服务水平，

积极营造“亲商、安商、富商”的良好服务氛围，打造“诚信园区、法治园区”的服务高地，建立领导定点服务机制。

2、乙方项目建设的相关手续甲方协助办理（费用由乙方承担）。甲方为乙方项目建设做好各项服务协调工作，协调解决在项目建设过程中遇到的困难。

七、附 则

1、乙方项目建设及生产经营活动，必须遵守中华人民共和国法律、法规，依法做好安全生产和环境保护工作，接受甲方有关部门监督管理。

2、乙方承诺项目建成试生产后，自愿邀请并接受甲方组织的环保、安全和外聘专家组的现场环境检查和环保测试，达到乙方承诺的车间外无气味、无粉尘等标准及环保安全检查合格后方可正式投产，否则，乙方必须立即停止生产，一切损失由乙方承担。

3、本合同未尽事宜，由甲、乙双方友好协商解决，协商结果须以书面形式确认作为本协议的补充协议，补充协议与本协议具有同等的法律效力，若协商不成的，一方可以向投资项目所在地人民法院起诉。

4、本协议一式四份，甲、乙双方各执两份。

（公章）



八、双方签字

甲方（盖章）：



乙方（盖章）

甲方法人或委托代表

（签字）：

李新明

乙方法人或委托代表

（签字）：



2024年6月20日



附件 6: 环评委托书

建设项目环境影响评价工作 委托书

江苏誉天环境工程有限公司:

我公司拟在连云港市灌云县临港产业区中小企业园 A-04 号厂房内建设“年产 3 万吨钢结构、2 万吨管道预制加工项目”。根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》等有关规定，现委托贵公司就该项目开展环境影响评价工作，并出具评价报告。

此致。

连云港誉天钢结构工程有限公司

2024 年 11 月 18 日



附件 7：项目建设证明

建 设 证 明

连云港市灌云生态环境局、县数据局：

连云港世煌钢结构工程有限公司年产 3 万吨钢结构、2 万吨管道预制加工项目位于灌云县临港产业区中小企业园 A-04 号厂房内，该项目用地性质符合项目用地要求，项目建设符合园区总体规划及产业规划，同意项目在此建设。

特此证明。



2024 年 5 月 28 日

测试报告

No. TAOEC2101636504

日期: 2021年04月29日 第2页,共3页

测试结论:

测试样品描述:

样品编号	SGS样品ID	描述
SN1	TAO21-016365-002	深灰色液体

备注:

- (1) 1 mg/kg = 0.0001%
- (2) MDL = 方法检测限
- (3) ND = 未检出 (< MDL)
- (4) * = 未规定

GB 30961-2020—挥发性有机化合物 (VOC)

测试方法: 参考GB/T 23685-2009方法。

测试项目

挥发性有机化合物(VOC)

结论

限值	单位	MDL	结果
350	g/L	2	70
			符合

备注:

- (1) 水分含量 < 70% (w/w), 测试结果是根据GB/T 23685-2009 章节8.4计算方法3计算所得。除非另有说明, 此报告结果仅对测试的样品负责。本报告未经本公司书面许可, 不可部分复制。

服务(星)



检测与测试

Technical

Unless otherwise specified in writing, this document is owned by the Company subject to its General Conditions of Service printed on the reverse side or available at <http://www.tao.com>. For further information, please contact the Company. This document is subject to the Terms and Conditions for Analysis, Inspection and Testing Services. Any holder of this document is advised that the results are given to the best of the Company's knowledge and with the understanding that the results are for information only and should not be used for any other purpose. The Company does not accept any liability for the results of this document.

测试报告

照片照片:

No. TAOEC2101636504

日期: 2021年04月29日 第3页共3页

UNAS L0934



此照片仅限于随SGS工本报告中使用

*** 报告完 ***

SGS 有限公司

灌云县环境保护局文件

灌环审查〔2018〕1号

关于对灌云县临港产业区规划环境影响 报告书的审查意见

灌云县临港产业区管委会：

你单位报批的《灌云县临港产业区规划环境影响报告书》（以下简称《报告书》）收悉。根据报告书结论及专家评审意见，经研究，提出审查意见如下：

一、2017年，灌云县临港产业区管委会委托江苏华新城市规划市政设计有限公司编制了《灌云县临港产业区总体规划（2017-2030）》，本次规划范围为埭子河口以东，江苏西路、深圳中路、澳门东路以北；台州路、新沂路以西，黄海以南区域。规划总用地面积为7865.61公顷，包含装备产业园、轻工产业园、仓储物流园、燕尾新城、科技园。

二、产业定位为以重点发展以工程机械、农业机械、产业零部件为主的装备制造产业；以再生纸、新材料为主的轻工业；以战略性新兴产业基地及沿海生产性服务业为主的科技园；服务于

连云港港灌河港区燕尾作业区的仓储物流配套区；以危险固废安全填埋、资源再生回收为主的环保产业园。按照产业类型划分为五个产业集群，包括装备产业园、轻工产业园、仓储物流园、科技园、环保产业园。入园工业企业污染排放必须达到相关排放标准。入园企业生产技术和工艺、水耗能耗物耗、产排污情况及环境管理方面需达到国内清洁生产先进水平。禁止引进制浆、冶炼、化工、制革、酿造、染料、电镀（机械加工项目除外）、炼油、含炼化和硫化工艺的橡胶制造、涉及重点重金属污染物排放、有持久有机污染、排放恶臭及其他有毒气体的项目，杜绝高污染、高风险和高投入、低产出的项目入园，严格执行“三线一单”管控要求。

三、优化用地规划并严格按照规划进行开发建设，规划边界外近距离无居住区，规划范围内邻近燕尾新城一侧均布置一类工业用地，并且一类工业用地与燕尾新城居住区设置不低于 100 米绿化隔离带。减少工业开发对规划区内居住区的影响。园区东侧仓储物流用地与燕尾新城之间设置不低于 500 米的绿化隔离带。按报告书计划尽快完成灌西盐场生活区拆迁工作。规划工业用地 3868.98 公顷、物流仓储用地 569.39 公顷、绿地与广场用地 1128.15 公顷，分别占总用地面积的 51.61%、7.59%和 15.05%。

四、园区实行集中供热，以华能热电厂为集中供热热源，优先利用工业余热，企业不得自建燃煤锅炉，生产所需加热炉应使用清洁能源。企业生产过程有组织排放废气须经处理达标排放，并严格控制各类废气无组织排放，尽可能变无组织为有组织排放。燃烧废气执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)

和《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)。生产工艺废气执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)。

五、园区实施集中供水，规划建设2座自来水厂适时开工建设，根据规划期内用水规模，本着远近结合、适度超前的原则，合理布置给水管网，确保供水安全。管网建设应与水厂建设相协调，与道路同步实施，逐步扩大集中供水的范围。

六、区域实施清污分流、雨污分流，建立分流制的排水体系，污水实行全面收集、集中处理。规划配套建设的两座共17万吨/天污水处理厂必须按计划尽快竣工运行，污水处理厂接管标准执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) B等级及《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准，污水处理厂尾水排放新沂河中泓，排放标准执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级A标准。为确保污水处理厂正常运行，所有入园企业污水必须经预处理达到接管标准后，方可进入污水处理厂。区内污水管网必须同步建设。规划建设再生水厂，以园区污水处理厂出水为水源，建立再生水回用系统，再生水水质应满足《城市污水再生利用城市杂用水水质》(GB/T18920-2002)，再生水厂规模为8万立方米/日，与园区污水处理厂共址。再生水回用率近期达20%以上，远期达40%以上，建立独立的再生水管网系统，严禁与给水管网联通。

七、强化园区固体废弃物安全处置，园区一般固废综合利用率可达100%。危险固废必须送有资质的单位处理处置。根据园区产业定位，园区一般固废主要为装备制造产业园机械加工边角料、废包装材料，轻工产业园废金属边角料、废塑料、污水站污

泥等，仓储物流园产生的废包装材料等。区内应建立统一的固废收集、贮存、运输、综合利用的管运管理体系。区内危险废物的收集、贮存须按照《危险废物贮存污染控制标准》GB18597-2001及修改单规范设计，严格管理，一般工业固体废物废弃物的收集、贮存须按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》GB18599-2001及修改单鼓励工业固废在区内综合利用，同时做好二次污染的防治工作。

八、强化园区地下水污染防治，在项目选址、清洁生产、污水设施管理、生产装置区防渗等方面减少地下水污染风险。园区应建立健全地下水监管系统，日常监测评价制度和相关事故响应机制。

九、强化园区土壤污染防治，严格控制开发过程中的土壤污染。贯彻土壤污染防治的法律、法规、标准，将土壤环境质量检测纳入常规检测项目；着力推进土壤环境检测标准化建设，加强土壤环境保护队伍建设，把土壤环境质量检测纳入环境检测预警体系建设中；制定土壤污染事故应急处理处置预案；建立企业搬迁场地风险评估信息服务平台和重点区域场地功能置换登记制度建设，明确污染场地风险评估责任主体与技术要求，加强对重点土地功能置换过程中的环境风险防范能力建设，积极开展企业关闭、搬迁后土壤累积性污染风险后评估，对污染场地进行生态修复。

十、加强园区生态环境保护，严格实施绿地生态系统、生态廊道及生态节点规划；园区的绿化、生态廊道及生态节点规工程

应与其主体工程同时规划、同时设计、同时投资建设，并在其工程竣工后一年内按照设计方案的要求完成绿化工程建设。根据自然资源损失补偿和受损区域恢复原则，园区必须采取一定的生态恢复和补偿措施，以削减生态影响程度，改善区域生态系统功能。严格执行规划提出的水污染治理措施，进一步加强园区废水的收集处理，提高污水处理率，避免污水未经处理直接排海造成近岸海域海水水质下降。鼓励中水回用，减少废水排海量，减轻对海域生态环境的影响。

十一、加强环境风险防范，园区基础设施和企业生产运营管理中须制定并落实环境风险防范措施和事故应急预案，定期组织实施演练，确保园区环境安全。

十二、园区实行污染物排放总量控制，水污染物总量控制分别为近期（至 2025 年）：COD2041.67t/a、氨氮 204.167t/a、总氮 612.501t/a、总磷 20.416t/a。远期（至 2030 年）：COD2345.93t/a、氨氮 234.593t/a、总氮 703.779t/a、总磷 23.459t/a。大气污染物总量控制分别为近期（至 2025 年）：二氧化硫 2651.998t/a、氮氧化物 3423.844t/a、颗粒物 661.822t/a、VOCs120.888t/a。远期（至 2030 年）：二氧化硫 2651.998t/a、氮氧化物 3423.844t/a、颗粒物 692.242t/a、VOCs152.578t/a。



附件 10: 项目现状材料



环评师现场照片





场内现状

声 明

我单位已详细阅读了江苏春天环境工程有限公司所编制的“连云港世煌钢构工程有限公司年产3万吨钢结构、2万吨管道预制加工项目”环境影响报告表，该环评报告表所述的项目建设地点、建设规模、建设内容、生产工艺等资料为我单位提供，无虚报、瞒报和不实。项目环评报告表中提出的污染防治措施与我单位进行了沟通，我单位承诺该项目的环保设施将严格按环评报告和审批意见进行设计、建设、运行并及时维护，保证环保设施正常运行。

如报告表中建设地点、建设规模、建设内容、生产工艺、污染防治措施等与我单位实际情况有不符之处，则其产生的后果我单位负责，并承诺承担相关的法定责任。

特此声明。

建设单位（盖章）：连云港世煌钢构工程有限公司



日期：2024年6月

