

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：年加工 300 万件电动三轮车轮毂项目

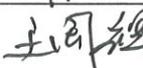
建设单位（盖章）：连云港金喜程机械配件有限公司

编制日期：二〇二三年十一月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号：1703233622000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	27f15		
建设项目名称	年加工300万件电动三轮车轮毂项目		
建设项目类别	34—076自行车和残疾人座车制造；助动车制造；非公路休闲车及零配件制造；潜水救捞及其他未列明运输设备制造		
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）	连云港金喜程机械配件有限公司		
统一社会信用代码	91320722M A 27LK 4L 3A		
法定代表人（签章）	刘波		
主要负责人（签字）	王国辉		
直接负责的主管人员（签字）	王国辉		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	连云港意文环境科技有限公司		
统一社会信用代码	91320706M A 260K 5M 2B		
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
周奎恩	2014035320350000003509320554	BH 018698	
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
周奎恩	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。	BH 018698	

一、建设项目基本情况

建设项目名称	年加工 300 万件电动三轮车轮毂项目		
项目代码	2304-320722-89-01-890345		
建设单位联系人	王国辉	联系方式	19895546789
建设地点	江苏省（自治区） <u>连云港市东海县（区）石梁河镇（街道）南辰工业集中区</u>		
地理坐标	（ <u>118 度 44 分 16.160 秒</u> ， <u>34 度 44 分 26.520 秒</u> ）		
国民经济行业类别	C3770 助动车制造	建设项目行业类别	三十四、铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业 37-76；助动车制造 377-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	<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）	东海县行政审批局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	东海行审备〔2023〕161 号
总投资（万元）	12000	环保投资（万元）	100
环保投资占比（%）	0.8	施工工期	6 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 ）	7000
专项评价设置情况	无		
规划情况	《东海县石梁河镇南辰工业集中区控制性详细规划（2021 版）》 审批机关：/		
规划环境影响评价情况	《东海县石梁河镇南辰工业集中区控制性详细规划环境影响报告书》 审查机关：连云港市生态环境局 审查文件名及文号：报批中		
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>东海县石梁河镇南辰工业集中位于东海县石梁河镇镇域西部，总规划面积 147.06 公顷，建设用地面积为 139.79 公顷。</p> <p>根据《关于同意确定南辰工业集中区产业定位的批复》（东政复[2020]2 号），南辰工业集中区主导产业为：五金机械、废弃资源综合利用、非金属矿物制品业、金属制品业、橡胶和塑料制品业、通用设备制造业、专用设备制造业、电子加工、仪器</p>		

	<p>仪表制造业。本项目为电动三轮车轮毂项目项目，属于铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业，不违背园区产业定位。</p> <p>根据《东海县石梁河镇南辰工业集中区控制性详细规划（2021 版）》，东海县石梁河镇南辰工业集中区位于东海县石梁河镇镇域西部，规划建设用地面积：139.79 公顷，总规划面积：147.06 公顷。</p> <p>总体布局结构为“两轴、五区”：</p> <p>两轴：以横山公路、韩辰公路两条道路为了联系的交通联系轴。</p> <p>五区：一个配套设施区、三个工业生产区、一个景观中心区。</p> <p>工业用地：规划工业用地总用地面积 100.03 公顷，占总建设用地面积的 71.56%。</p> <p>工业区以五金加工、机械制造为主，建材为辅的工业集中区。</p> <p>市政设施用地：保留原来的供燃气用地、污水处理设及环卫设施用地。总占地面积 4.61 公顷，占总用地 3.3%。</p> <p>道路与交通设施用地：道路与交通设施用地包括，城市道路用地，总用地面积 22.87 公顷，占规划总用地的 16.36%。</p> <p>绿化广场用地：规划绿化用地面积 12.28 公顷，占规划总建设用地的 8.78%。</p> <p>防护绿地：规划用地面积 12.28 公顷，占规划总建设用地的 8.78%。</p> <p>本项目位于南辰工业集中区，用地性质为工业用地，不违背《东海县石梁河镇南辰工业集中区控制性详细规划（2021 版）》。</p>
其他符合性分析	<p>1、产业政策相符性</p> <p>本项目属于 C3770 助动车制造，经查询《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，本项目不属于鼓励类、限制类和淘汰类范畴，为允许类。且项目已获得东海行政审批局的立项备案文件（备案证号：东海行审备〔2023〕161 号，项目代码：2304-320722-89-01-8903450。另外，项目的建设可以充分发挥地方资源优势，发展地方经济，不仅具有良好的经济效益，还具有良好的社会效益，符合地方经济发展的要求</p> <p>综上所述，本项目的建设符合国家和地方的产业政策。</p> <p>2、用地规划相符性</p> <p>项目用地性质为工业用地，本项目不属于《限制用地项目目录（2012 年</p>

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,属于允许建设项目。本项目符合相关用地规划。

3、“三线一单”相符性分析

①与生态红线区域保护规划相符性分析

根据对照《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)、《江苏省人民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)及《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)。与本项目距离较近的生态空间管控区域为石梁河水库(东海县)洪水调蓄区,在本项目北侧1.08km。

项目周边生态红线及生态管控区域详见表1-1。

表 1-1 项目周边生态红线及生态管控区域

生态空间保护区域名称	主导生态功能	红线区域范围		面积(km ²)			距本项目距离(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	
石梁河水库(东海县)洪水调蓄区	洪水调蓄	-	石梁河水库(东海县)库区范围	-	17.37	17.37	N 1.08km

本项目不在红线区域范围内,因此,本项目的建设符合《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)、《江苏省国家级生态保护红线规划》(苏政发〔2018〕74号)及《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)的要求。

②与环境质量底线相符性分析

根据《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,本环评对照该文件进行符合性分析,具体

分析结果见表 1-2。

表 1-2 项目与连政办发〔2018〕38 号的符合性分析表

指标设置	管控内涵	项目情况	符合性
1、大气环境质量	到 2020 年,我市 PM _{2.5} 浓度与 2015 年相比下降 20%以上,确保降低至 44 微克/立方米以下,力争降低到 35 微克/立方米。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)SO ₂ :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, VOCs 控制在 6.9 万吨。2030 年,大气环境污染物排放总量(不含船舶)SO: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, VOCs 控制在 6.1 万吨。	根据东海县环境监测站 2022 监测数据显示:东海县境内环境空气中的 PM _{2.5} 及臭氧浓度不能满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准要求。项目所在区域为环境空气质量不达标区。在落实了《连云港市空气质量达标规划》、《关于印发连云港市 2022 年大气污染防治工作计划的通知》(连大气办〔2022〕4 号)、《关于印发连云港市 2022 年大气污染防治强化攻坚 24 条的通知》(连污防指办〔2022〕92 号)等相关治理方案后,空气质量总体上向好的方面发展,环境质量状况能够得到提高。。	符合
2、水环境质量	到 2020 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 72.7%以上。县级以上集中式饮用水水源水质达到或优于Ⅲ类比例总体达到 100%,劣于Ⅴ类水体基本消除,地下水、近岸海域水质保持稳定。2019 年,城市建成区黑臭水体基本消除。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。	区域内涉及地表水主要为石梁河水库。根据东海生态环境监测站监测资料,欢墩南控制断面,除了总磷总氮超标之外,其余水质均符合《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中Ⅳ类水质标准。另外,本项目生产废水经处理后全部回用,生活污水经化粪池处理后经污水管网排入南辰社区污水处理站,项目实施后不会改变水环境功能类别。	符合
3、土壤环境质	利用国土、农业、环保等部门的土壤环境监测调查数据,结	项目所在区域不涉及农用地土壤环境,同时本项目不向土壤	符合

量	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。	环境排放污染物，项目实施后不会改变土壤环境质量状况。	
---	--------------------------------	----------------------------	--

综上，项目建设符合《连云港市环境质量底线管理办法（试行）》（连政办发〔2018〕38号）的要求。

③与资源利用上线相符性分析

根据《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）要求分析，具体分析结果见表 1-3。

表 1-3 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、水资源消耗	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、项目用自来水量为559m ³ /a。本着“循环用水、节约用水”原则，控制用水量。本项目用水量在企业给水系统设计能力范围内，不超出园区用水总量控制要求。	符合
2、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、280万元/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、280万元/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生活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%。	本项目用地不占用基本农田，不属于用地供需矛盾特别突出地区。	符合
3、能源消耗	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，新建企业能耗严格按照相应行业国家（或	本项目用电50万kwh/a、新鲜水559m ³ /a、天然气50万m ³ ，氧气2730m ³ /a根据《综合能耗计算通则》	符合

	省级)标准中对应的单位产品能源消耗准入值执行。	(GB/T2589-2020)折标煤系数分别为: 0.1229kgce/(kw.h)、 0.2571kgce/t、 3.686kgce/m ³ , 4kgce/m ³ 则合计折标煤约 1915t/a, 能耗较小。																					
<p>根据上表分析,本项目与当地资源消耗上限要求相符。</p> <p>④环境准入清单</p> <p>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。</p> <p>(一)环境准入要求</p> <p>本项目与连政办发[2018]9 号文中环境准入要求对比分析见表 1-4,本项目与环境准入有关要求相符。</p> <p style="text-align: center;">表 1-4 本项目与连政办发[2018]9 号文件相符性对比表</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>相关要求</th> <th>本项目情况</th> <th>相符性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>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。</td> <td>项目选址与南辰工业区集中区规划及环境功能区划要求相符,项目行业类型符合东海县石梁河镇土地利用规划。</td> <td>相符</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>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、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。</td> <td>项目厂址位置不在生态空间保护区域内。</td> <td>相符</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>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、电镀等水污染重的项目,禁止建设排放含汞、砷、镉、铬、铅等重金属污染物以及持久性有机污染物的工业项目。</td> <td>项目所在区域不属于水环境综合整治区。</td> <td>相符</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>严控大气污染项目,落实禁燃区要求。大气环境质量红线区禁止新(扩)建大气污染严重的火电、冶炼、水泥项目以及燃煤锅炉。</td> <td>项目所在地不属于大气环境质量红线区。</td> <td>相符</td> </tr> </tbody> </table>				序号	相关要求	本项目情况	相符性	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。	项目选址与南辰工业区集中区规划及环境功能区划要求相符,项目行业类型符合东海县石梁河镇土地利用规划。	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、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。	项目厂址位置不在生态空间保护区域内。	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、电镀等水污染重的项目,禁止建设排放含汞、砷、镉、铬、铅等重金属污染物以及持久性有机污染物的工业项目。	项目所在区域不属于水环境综合整治区。	相符	4	严控大气污染项目,落实禁燃区要求。大气环境质量红线区禁止新(扩)建大气污染严重的火电、冶炼、水泥项目以及燃煤锅炉。	项目所在地不属于大气环境质量红线区。	相符
序号	相关要求	本项目情况	相符性																				
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。	项目选址与南辰工业区集中区规划及环境功能区划要求相符,项目行业类型符合东海县石梁河镇土地利用规划。	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、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。	项目厂址位置不在生态空间保护区域内。	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、电镀等水污染重的项目,禁止建设排放含汞、砷、镉、铬、铅等重金属污染物以及持久性有机污染物的工业项目。	项目所在区域不属于水环境综合整治区。	相符																				
4	严控大气污染项目,落实禁燃区要求。大气环境质量红线区禁止新(扩)建大气污染严重的火电、冶炼、水泥项目以及燃煤锅炉。	项目所在地不属于大气环境质量红线区。	相符																				

	禁燃区禁止销售、使用一切高污染燃料项目。		
5	人居安全保障区禁止新（扩）建存在重大环境安全隐患的工业项目。	项目所在地不属于人居安全保障区，本项目不属于存在重大环境安全隐患的工业项目。	相符
6	严格管控钢铁、石化、化工、火电等重点产业布局。	项目不属于钢铁、石化、化工、火电类项目。	相符
7	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（2017年版）的高污染、高环境风险产品的生产。	项目符合国家和地方产业政策，工艺、技术和设备不属于国家、省和本市淘汰的或禁止的类别，生产工艺或污染防治技术成熟，各产品均不属于《环境保护综合名录（2017年版）》中的高污染、高环境风险产品。	相符
8	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。	项目排放污染物能够达到相关排放标准水平。	相符
9	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。	区域环境质量总体良好，具有一定的环境容量，本项目污染物总量不突破区域环境容量。	相符
<p>（二）基于空间单元的负面清单</p> <p>《市政府办公室关于印发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）的通知（连政办发[2018]9号）》，本项目建设不在负面清单范围内。</p> <p>⑤ “三线一单”生态环境分区管控要求</p> <p>根据《连云港市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》（连环发〔2020〕384号）和《连云港市“三线一单”生态环境分区管控实施方案具体管控要求》（连环发〔2021〕172号），本项目位于南辰工业集中区，属于重点管控单元。本环评对照连环发[2021]172号文件进行相符性分析，具体分析结果见表1-10所示。</p>			

表 1-10 与连环发[2021]172 号文件的符合性分析表

管控单元名称	类型	管控要求	技改项目情况	符合性
东海县南辰乡工业集中区	空间布局约束	主导产业为：五金机械、金属制品制造产业，园区禁止持久性有机污染、排放恶臭及其他有毒气体的项目类产业进入。限制高风险和高投入、低产出的项目入区类产业进入	本项目位于南辰工业集中区。用地性质为工业用地，C3770 助动车制造。	符合
	污染物排放管控	(1) 废气污染物排放量：二氧化硫 2260 吨/年，烟（粉）尘 54 吨/年 (2) 废水污染物排放量：废水排放量：14.81 万吨/年，COD7.41 万吨/年，氨氮 0.74 万吨/年，SS0.074 万吨/年。	本项目废气污染物排放总量：颗粒物 0.89t/a、非甲烷总烃 0.208t/a、SO ₂ 0.2t/a、NO _x 0.935t/a。水污染物排放总量（排入环境量）：废水量 300m ³ /a、COD0.018t/a、SS0.006t/a、NH ₃ -N0.0024t/a、TN0.006t/a、TP0.0003t/a。	符合
	环境风险防控	园区应建立环境风险防控体系。(1) 切实加强集中区环境安全理工作，在园区基础设施建设中及企业生产项目运营管理中均应制定并落实各类风险防范措施和应急预案。(2) 定期演练，防止和减轻事故危害。	本项目按建立环境风险防控体系，制订环境应急预案。	符合
	资源利用效率要求	单位工业增加值新鲜水耗（吨/万元）≤8、单位工业增加值能耗（吨标煤/万元）≤9。	本项目单位工业增加值新鲜水耗（吨/万元）0.11≤8、单位工业增加值能耗（吨标煤/万元）0.38≤9。	符合

因此，本项目建设总体符合“三线一单”的要求。

3、其它政策相符性分析

项目与相关环保文件相符性分析一览表

文件	要求	相符性分析
《重点行业挥发性有机物综合治理方案》	加强制药、农药、涂料、油墨、胶粘剂、橡胶和塑料制品等行业 VOCs 治理力	本项目正常生产过程中生产

	(环大气[2019]53号)	度。重点提高涉 VOCs 排放主要工序密闭化水平，加强无组织排放收集，加大含 VOCs 物料储存和装卸治理力度。废水储存、曝气池及其之前废水处理设施应按要求加盖封闭，实施废气收集与处理。密封点大于等于 2000 个的，要开展 LDAR 工作。	装置均密闭操作；含 VOCs 废气均收集处理，项目污水收集、储存及有 VOCs 和异味产生的处理设施均按要求加盖密闭。
		加快生产设备密闭化改造。对进出料、物料输送、搅拌、固液分离、干燥、灌装等过程，采取密闭化措施，提升工艺装备水平。加快淘汰敞口式、明流式设施。重点区域含 VOCs 物料输送原则上采用重力流或泵送方式，逐步淘汰真空方式；有机液体进料鼓励采用底部、浸入管给料方式，淘汰喷溅式给料；固体废物投加逐步推进采用密闭式投料装置。	项目正常生产过程中生产装置均密闭操作；VOCs 物料输送采用管道密闭输送；有机液体进料采用底部、浸入管给料方式。
		加强非正常工况废气排放控制。退料、吹扫、清洗等过程应加强含 VOCs 物料回收工作，产生的 VOCs 废气要加大收集处理力度。开车阶段产生的易挥发性不合格产品应收集至中间储罐等装置。重点区域化工企业应制定开停车、检维修等非正常工况 VOCs 治理操作规程。	项目开停车清洗、检维修等过程产生的 VOCs 废气均收集处理。
	《关于印发 2020 年挥发性有机物治理攻坚方案的通知》（环大气[2020]33 号）	企业在无组织排放排查整治过程中，在保证安全的前提下，加强含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理。储存环节应采用密闭容器、包装袋，高效密封储罐，封闭式储库、料仓等。装卸、转移和输送环节应采用密闭管道或密闭容器、罐车等。生产和使用环节应采用密闭设备，或在密闭空间中操作并有效收集废气，或进行局部气体收集；非取用状态时容器应密闭。处置环节应将盛装过 VOCs 物料的包装容器、含 VOCs 废料（渣、液）、废吸附剂等通过加盖、封装等方式密闭，妥善存放，不得随意丢弃，交有资质的单位处置。	项目在生产和使用环节采用密闭设备，最大减少 VOCs 无组织排放。
		将无组织排放转变为有组织排放进行控制，优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式；对于采用局部集气罩的，应根据废气排放特点合理选择收集点位，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不低于 0.3 米/秒，达不到要求的通过更换大功率风机、增设烟道风	

		<p>机、增加垂帘等方式及时改造；加强生产车间密闭管理，在符合安全生产、职业卫生相关规定前提下，采用自动卷帘门、密闭性好的塑钢门窗等，在非必要时保持关闭。</p>	
		<p>按照与生产设备“同启同停”的原则提升治理设施运行率。根据处理工艺要求，在处理设施达到正常运行条件后方可启动生产设备，在生产设备停止、残留VOCs 废气收集处理完毕后，方可停运处理设施。VOCs 废气处理系统发生故障或检修时，对应生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；因安全等因素生产工艺设备不能停止或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。按照“适宜高效”的原则提高治理设施去除率，不得稀释排放。</p>	<p>项目按照与生产设备“同启同停”的原则提升治理设施运行率。根据处理工艺要求，在处理设施达到正常运行条件后方可启动生产设备。VOCs 废气处理系统发生故障或检修时，对应设备停止运行，待检修完毕后同步投入使用；因安全等因素生产工艺设备不能停止或不能及时停止运行的，设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。按照“适宜高效”的原则提高治理设施去除率，不稀释排放。</p>
		<p>企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气特征、VOCs 组分及浓度、生产工况等，合理选择治理技术，对治理难度大、单一治理工艺难以稳定达标的，要采用多种技术的组合工艺。采用树脂吸附技术的，应选择碘值不低于800 毫克/克的活性炭，并按设计要求足量添加、及时更换；各地要督促行政区域内采用一次性树脂吸附技术的企业按期更换活性炭，对于长期未进行更换的，于7 月底前全部更换一次，并将废旧活性炭交有资质的单位处理处置，记录更换时间和使用量。</p>	<p>项目产生的废气采用过滤棉+二级活性炭吸附装置”处理工艺。</p>
	<p>《关于印发连云港市2020年VOCs专项治理实施方案的通知》 (连大气办[2020]9</p>	<p>落实VOCs 排放总量控制制度，全市新建排放VOCs 的项目严格实行现役源2 倍削减替代，市级及以下审批的涉及间二甲苯、对二甲苯、丙烯、甲苯、乙</p>	<p>项目排放的废气在南辰工业集中区内平衡。</p>

	号)	烯、1,3,5-三甲苯、1,2,4-三甲苯、正己烷、邻二甲苯、1-己烯等 10 种主要臭氧前驱物的新建项目,原则上实施主要臭氧前驱物 2 倍削减替代。	
	《关于印发〈长江经济带发展负面清单指南(试行,2022 年版)〉的通知》(长江办[2022]7 号)	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》的长江通道项目。	本项目不涉及码头及过长江干线通道项目。
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。		本项目不在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围,不在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内。	
禁止在饮用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。		本项目不在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内,不在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内。	
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。		本项目不在国家级和省级水产种质资源保护区的岸线和河段范围内,不在国家湿地公园的岸线和河段范围内。	
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的项目。		本项目不在《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,不在《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。	
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。		本项目未在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	
禁止在“一江一口两湖七河”和 322 个水		本项目不涉及	

		生生物保护区开展生产性捕捞。	生产性捕捞。
		禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干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。	本项目距离长江 283.8km，不属于长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内以及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。
		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。	本项目位于南辰工业集中区，属于“C3770 助动车制造”，项目符合相关产业政策，不属于法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，不属于严重过剩产能行业的项目。
	禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。		
	禁止新建、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。		
	法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。	项目严格按照法律法规及相关政策文件建设。	
《省推动长江经济带发展领导小组办公室关于印发〈江苏省“十四五”长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）〉江苏省实施细则》的通知（苏长江办发〔2022〕55号）		<p>禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。合规园区名录按照《〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）〉江苏省实施细则合规园区目录》执行。</p> <p>禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯等行业新增产能项目。</p> <p>禁止新建、改建、扩建高毒、高残留以及对环境影响大的农药原药（化学合成类）项目，禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的农药、医药和燃料中间体化工项目。</p> <p>禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目，禁止新建独立焦化项目。</p> <p>禁止新建、扩建国家《产业结构调整指导目录》《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》明确的限</p>	本项目位于南辰工业集中区内，与该指南相符。项目为助动车制造，属于允许类，不属于文件规定的禁止新建、改建、改建的项目。项目不属于高污染项目。

		<p>制类、淘汰类、禁止类项目，法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，以及明令淘汰的安全生产落后工艺及装备项目。</p> <p>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。</p>	
	<p>《挥发性有机物无组织排放控制标准》 (GB37822-2019)</p>	<p>1. 基本要求</p> <p>1.1 VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓内。</p> <p>1.2 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。</p> <p>1.3 VOCs 物料储罐应密闭良好，其中挥发性有机液体储罐应符合 2 条规定。</p> <p>1.4 VOCs 物料料库、料仓应满足 3.6 条对密闭空间的要求（利用完整的围护结构将污染物质、作业场所等与周围空间阻隔所形成的封闭区域或密闭式建筑物。该密闭区域或封闭式建筑物除人员、车辆、设备、物料进出时，以及依法设立的排气筒、通风口外，门窗及其他开口（孔）部位应随时保持关闭状态）。</p>	<p>(1) 本项目 VOCs 物料均位于仓库储存；</p> <p>(2) VOCs 物料料库为密闭式建筑物，仓库内有固定的排风口。</p>
		<p>2.1 含 VOCs 产品的使用过程</p> <p>2.1.1 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，废气排至 VOCs 废气收集处理系统。</p>	<p>VOCs 废气收集经“过滤棉+二级活性炭”处理后经不低于 15m 排气筒达标排放。</p>
		<p>2.2 其他要求</p> <p>2.2.1 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。</p> <p>2.2.2 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要求，采用合理的通风量。</p> <p>2.2.3 载有 VOCs 物料的设备及其管道</p>	<p>(1) 企业在正式运营投产后，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、去向等信息。台账保存期限不少于 3 年。</p>

		<p>在开停工（车）、检维修和清洗时，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。</p> <p>2.2.4 工艺过程产生的含 VOCs 废料（渣、液）应按照相应要求进行储存、转移和输送。盛装过 VOCs 物料的废包装容器应加盖密闭。</p>	<p>（2）通风生产设备、操作工位、车间厂房等在符合安全生产、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要求，采用合理的通风量。</p> <p>（3）生产过程产生的含 VOCs 废料（过滤棉、废活性炭）按照危废要求进行储存、转移和输送。</p>
		<p>3.VOCs 排放控制要求：</p> <p>3.1VOCs 废气收集处理系统污染物排放应符合 GB16297 或相应行业排放标准的规定；</p> <p>3.2 收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 3\text{kg/h}$ 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；对于重点地区，收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 2\text{kg/h}$ 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外。</p>	<p>本项目排放 VOCs 符合相应的排放标准；固化工序产生非甲烷总烃废气收集经二级活性炭处理后，通过 15 米的排气筒（DA003）排放；喷漆线产生废气经水帘+过滤棉+二级活性炭处理后，通过 15 米的排气筒（DA004）排放；</p>

二、建设项目工程分析

建设内容	<p>1.项目建设概况</p> <p>项目名称：年加工 300 万件电动三轮车轮毂项目</p> <p>建设单位：连云港金喜程机械配件有限公司</p> <p>建设地点：东海县石梁河镇南辰工业集中区</p> <p>建设性质：新建</p> <p>项目总投资：12000 万元</p> <p>建设规模与建设内容：项目占地面积约 7000 平方米，总建筑面积 7000 平方米，其中：标准化生产车间 2 栋（5550 平方米）、办公场所 600 平方米。购置数控模具冲压机、数控模具旋压成型机、数控模具冲孔机、数控液压扩边机、全自动激光无缝焊机、全自动数控下料卷圆机、数控液压模具翻边机、前轮数控二保焊机、抛丸机、托盘缠绕机、全自动轴承压装机、车床等设备 71 台（套），通过原材料（钢卷）→冲床→成型→冲孔→焊接→数控→翻边→浸泡→喷淋→烘干→喷涂→压装→缠绕→入库等工艺形成年加工 300 万件电动三轮车轮毂的生产能力。</p> <p>项目生产规模及产品方案详见表 2-1。</p> <p style="text-align: center;">表 2-1 项目产品方案</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin: 10px 0;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">序号</th> <th style="width: 20%;">工程名称</th> <th style="width: 30%;">产品名称及规格</th> <th style="width: 20%;">设计能力(万件/a)</th> <th style="width: 20%;">年运行时间</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center;">1</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">电动三轮车轮毂</td> <td style="text-align: center;">300-12（直径 33cm）</td> <td style="text-align: center;">150</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">2400h/300d</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">400-12（直径 33cm）</td> <td style="text-align: center;">150</td> </tr> </tbody> </table> <p>2.项目周边环境概况</p> <p>项目位于石梁河镇南辰工业集中区，南侧为园区道路，道路南侧为连云港鼎瑞涂装有限公司；北侧为空地；东侧为连云港荣泰机械有限公司、公司东侧为东环路；西侧为连云港金泰再生资源有限公司。项目周边情况见附图二。</p> <p>3.平面布置情况</p> <p>项目主要构筑物见表 2-2，厂区平面布置见附图三。</p>	序号	工程名称	产品名称及规格	设计能力(万件/a)	年运行时间	1	电动三轮车轮毂	300-12（直径 33cm）	150	2400h/300d	400-12（直径 33cm）	150
序号	工程名称	产品名称及规格	设计能力(万件/a)	年运行时间									
1	电动三轮车轮毂	300-12（直径 33cm）	150	2400h/300d									
		400-12（直径 33cm）	150										

表 2-2 项目主要构筑物一览表

序号	建筑名称	占地面积 m ²	建筑面积 m ²	备注
1	办公区	600	600	租用已建办公房
2	车间（1）	2750 (65m*42.3m)	2750	租用已建厂房；机械加工、喷涂
3	车间（2）	2800	2800	租用已建厂房；数控焊接车间及成品仓库 600.m ²
4	原料仓库	850	850	租用已建厂房；原料库
合计		7000	7000	/

4.主要原辅材料消耗

本项目原辅材料消耗情况见表 2-3。

表 2-3 项目主要原辅材料消耗及能耗情况

原料名称	年用量 (t/a)	包装规格	最大储存量 (t)	备注
钢卷板	6500	50t/捆	150	2.3mm*150cm
钢卷板	4000	5/捆	50	.8mm*150cm
钢管	10	0.5t/捆	0.5	16mm-206mm
焊丝	13	25kg/包	0.5	/
轴承	300 万个	50 个箱	10 万个	型号：6201
轴承	300 万个	50 个/箱	20 万个	型号：6302
皮垫	300 万个	50 个 0/盒	10 万个	/
缠绕膜	5000 捆	50 捆	50 捆	/
木托盘	15000 个	20/箱	150 个	/
抛丸钢丸	30	15kg/袋	0.5t	/
氧气	2730m ³ /a	15kg/瓶	50m ³	/
氩气	30m ³ /a	6m ³ /瓶	0.3m ³	/
脱脂剂	1	5kg/桶	0.1	需要配制浓度为 5%的脱脂溶剂
硅烷溶剂	1	5kg/桶	0.1	需要配制浓度为 4%过完处理剂
润滑油	1	5kg/桶	0.05	油 95%、添加剂 5%
液压油	34.5	25kg/桶	0.2	/
塑粉	100	25kg/袋	2	主要成份：65%环氧树脂、10%颜料，10%钛白粉、5%异氰酸三油甘脂二聚物、0.3%二氧化硅、9.7%助剂类等
水性底漆	25	25kg/桶	0.2	/

水性底漆固化剂	3.125	10kg/桶	0.05	/
能耗	新鲜水	559m ³ /a	区域供水管网	/
	电	50 万 kwh/a	区域电网	/
	天然气	50 万 m ³ /a	区域供气网	/
原辅料理化性质：				
表 2-4 项目主要原辅材料理化性质				
名称	原辅料理化性质			
无磷脱脂剂	<p>金属脱脂是涂装前处理的基本工序之一，它利用高效液体脱脂剂对油脂和污物的皂化、润湿、乳化、渗透、卷离、分散和增溶等作用把工件表面的各种油脂、灰尘泥沙、金属粉末、手汗及其工件在加工过程中所粘附的油性脏物高效的去除脱离。主要成为氢氧化钠(20%)、氢氧化钾(10%)、丙烯酸(10%)二元羧酸(1%)碳酸钠 30~50%、乳化剂 2~8%、活性剂 5~17%、分散剂 1~3%。</p>			
硅烷溶剂	<p>透明或半透明液体。无味，pH9 左右。是以有机硅烷为主要原料对金属或非金属材料进行表面处理的过程。硅烷化处理为有机硅烷与金属反应形成共价键反应原理，硅烷本身状态不发生改变，因此在成膜后，金属表面无明显膜层物质生成。通过电镜放大观察，金属表面已形成一层均匀膜层，该膜层较锌系磷化膜薄，较铁系磷化膜均匀性有很大提高此膜层即为硅烷膜。</p> <p>硅烷化处理与传统磷化相比具有以下多个优点：无有害重金属离子，不含磷，无需加温。硅烷处理过程不产生沉渣，处理时间短，控制简便。处理步骤少，可省去表调工序，槽液可重复使用。有效提高油漆对基材的附着力。可共线处理铁板、镀锌板、铝板等多种基材</p>			
粉体涂料	<p>粉体涂料是一种静电喷涂用热固性粉末涂料。主要成分是聚酯树脂 59.5%、TGIC4.5%、填料 35%、助剂 1%。粉体涂料耐弱酸和弱碱，遇强酸发生分解，遇强碱发生腐蚀。不溶于水，溶于酒精等有机溶剂中。固体分可达 100%。固化温度在 180°C-200°C之间，固化时间为 10-20min。</p>			
水性漆	<p>灰色液体，伴有轻微刺激性。PH 值为 5-7，密度为 1.3~1.5g/mL，蒸气压：<10mmHg（20°C）。本项目水性底漆的主要成份为填料钛白粉 10~15%、滑石粉 3~6%、防锈颜填料 5~15%、少量碳黑；树脂为水性环氧树脂 30~50%；添加剂为水性分散剂 2~3%、水性消泡剂 0.1~0.5%、水性触变剂 0.1~0.5%、水性流平剂 0.5~1%、成膜助剂为去离子水 20~25%、醇醚类溶剂 2~3%。不可燃液体，具有干燥快、防护性能优等特点，可用于车辆和金属部件涂装底层保护用涂料。</p>			
水性漆固化剂	<p>透明至乳色液体，伴有轻微刺激性。PH 值为 9-12，密度为 0.9~1.1g/mL，蒸气压：<10mmHg（20°C），溶于水，可用于车辆和金属部件涂装用的水性底漆。主要成分为含有 50~100%的水性聚酰胺树脂、0~45%的去离子水、1~5%的助剂。水性漆需与固化剂调配使用，调配比例为 8:1。</p>			
液压油	<p>主要成分为矿物油。液压油就是利用液体压力能的液压系统使用的液压介质，在液压系统中起着能量传递、抗磨、系统润滑、防腐、防锈、冷却等作用。</p>			

二氧化碳

无色无味或无色无嗅而略有酸味的气体，熔点为-78.5℃，沸点为-56.6℃，密度比空气密度大（标准条件下），微溶于水。不能燃烧，通常也不支持燃烧。

表 2-5 项目水性底漆主要成分组成表

名称	成分组成		成分比例	备注
	主要成分	成分比列		
水性底漆	钛白粉	9.3%	固份 67%	有机挥发份为 7%，水性底漆相对密度为 1.5g/cm ³ ，VOCs 含量为[(100-67-25) / (100-25*1.5/1.0)]*1.5*1000=168g/L。
	滑石粉	6%		
	防锈颜填料	10%		
	碳黑	/		
	水性环氧树脂	40%		
	水性分散剂	2%		
	水性消泡剂	0.1%		
	水性触变剂	0.1%		
	水性流平剂	0.56%		
	醇醚类溶剂	7%	有机挥发份 7%	
去离子水	26%	水挥发份 26%		

表 2-6 项目水性底漆固化剂主要成分组成表

名称	成分组成		成分比例	备注
	主要成分	成分比列		
水性底漆固化剂	水性聚酰胺树脂	70%	固份 70%	有机挥发份为 8%，水性底漆相对密度为 1.0g/cm ³ ，VOCs 含量为[(100-70-22) / (100-22*1.0/1.0)]*1.0*1000=102g/L。
	助剂	8%	有机挥发物 8%	
	去离子水	22%	水挥发份 22%	

本项目水性底漆和水性底漆固化剂按照 8:1 调配，调配后的水性底漆成分组成表详见表 2-6。

表 2-6 项目调漆后的水性底漆主要成分组成表

名称	成分组成		成分比例 %	备注
	主要成分	成分比列		
	水性环氧树脂	35.56%		有机挥发份为 7.11%，水性底漆相对密度为
	钛白粉	8.27%		
	滑石粉	5.33%		

水性底漆	防锈颜填料	8.89%	固份 70.89	1.44g/cm ³ , VOCs 含量为[(100-70.89-22) / (100-22*1.44/1.0)]*1.44*1000=120.8g/L。
	碳黑	/		
	水性聚酰胺树脂	7.7%		
	水性分散剂	1.78%		
	水性消泡剂	0.091%		
	水性触变剂	0.09%		
	水性流平剂	0.50%		
	醇醚类溶剂	6.22%	有机挥发份 7.11%	
	助剂	0.89%		
	去离子水	22%	水挥发份 22%	

5.主要生产设备

项目主要生产设备见表 2-7。

表 2-7 项目主要生产设备一览表

设备名称	规格（型号）	数量（单位）	备注
数控模具冲压机	JH21-160	1 台	/
液压拉伸机	18.5kw	2 台	/
数控模具旋压成型机	18.5kw	2 台	/
数控模具冲孔机	J23-35	3 台	/
数控液压扩边机	7.5kw	1 台	/
全自动激光无缝焊机	10kw	1 台	/
全自动数控下料卷圆机	11kw	1 台	/
数控液压模具翻边机	5.5kw	2 台	/
后轮保护焊设备	4kw	4 台	/
送料机	NCF-400	2 台	/
后轮液压合板机	YE2160-4/YE2132-6	2 台	/
直缝氩弧焊设备	8kw	4 台	/
前轮双工位保护焊	8kw	2 台	/
前轮五枪组合焊	20kw	1 台	/
螺杆式空气压缩机	15kw	1 台	/
抛丸机	Q377	1 台	/
托盘缠绕机	TP/650F-1	1 台	/
全自动轴承压装机	2212207	4 台	/
钢圈捡漏测试机	5.5KW	1 台	/
车床	CY-K6140	3 台	/

脱脂池	10m*0.75m*1.5m	1套	/
纯水设备	循环水泵 2.2kw	1套	/
纯水喷淋	2.2kw 水泵喷淋池 6m*1m*1.5m	5套	/
硅烷池	9m*0.75m*1.5m	1套	/
燃气烘道	7.5kw 热循环风机烘箱 道 26m*1.2m*2.5m	1套	/
喷塑粉房	20kw 往复自动喷涂机喷 涂房 3m*3m*2.2m	1套	/
喷漆房	3m*2m*1.5m;25kw	1套	/

6.生产人员

本项目劳动定员 30 人，一班制，每天 8 小时，全年工作为 300 天，年工作时间为 2400h。

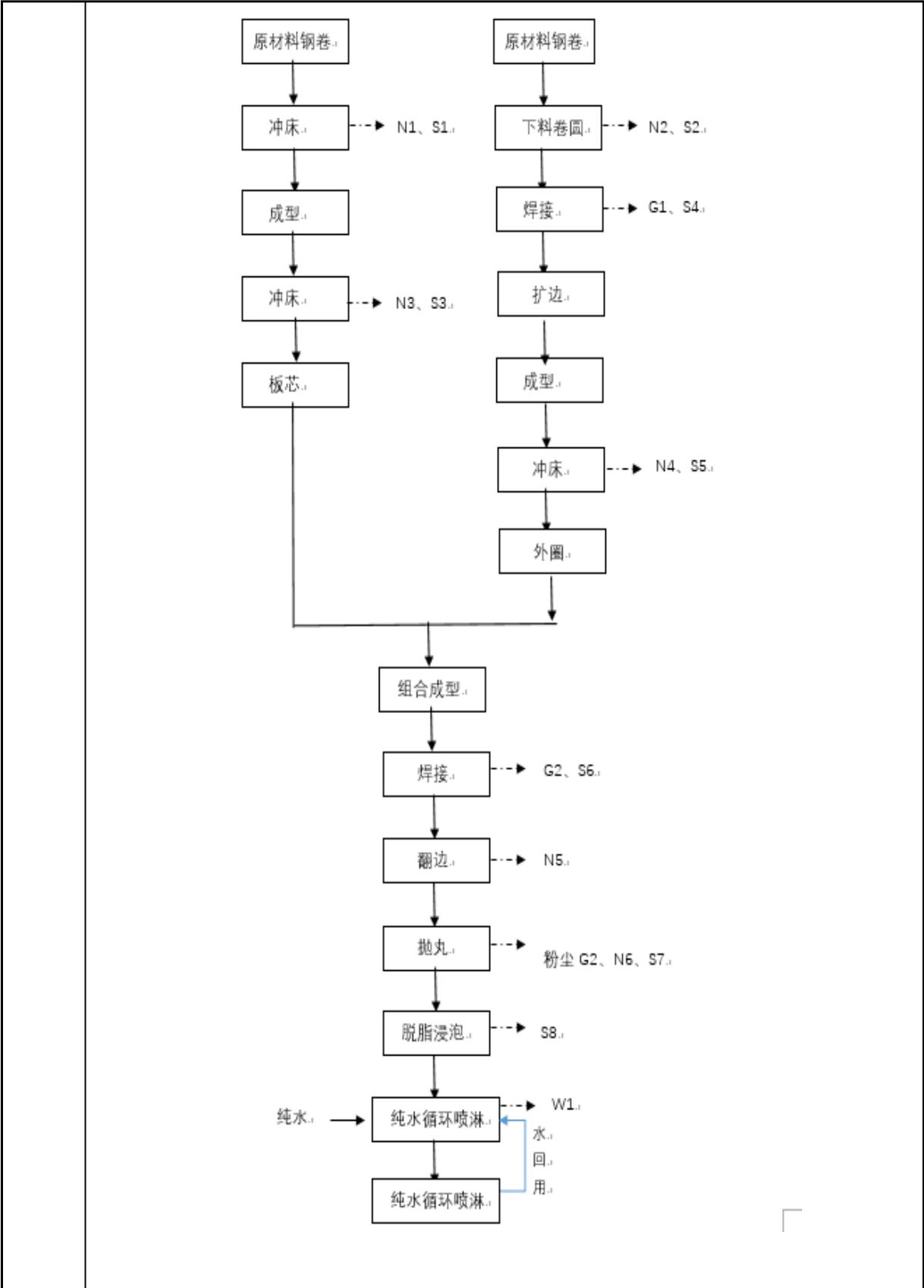
7.公用及辅助工程

项目公用工程情况见表 2-8。

表 2-8 项目公用及辅助工程一览表

类别	建设名称	设计能力	备注
主体工程	生产车间	车间（1）2750m ² ； 车间（2）2800m ² ；	利用已建厂房
配套工程	办公	办公室 600m ²	利用已建厂房
贮运工程	运输	25000t/a	汽车运输
	仓库	原料仓库 850m ² ； 成品仓库 600m ² ；	原料库依托车间一 成品库依托车间二；
公用工程	供水	559m ³ /a	市政供水
	排水	300m ³ /a	生产废水经厂区污水站处理后全部回用，生活污水经化粪池处理后经市政管网排入南辰社区污水处理厂。
	供电	50 万 kwh/a	南辰工业集中区统一供电
	天然气	50 万 m ³ /a	区域供气网
环保工程	废水	生活污水：化粪池处理能力 5m ³ ；	生活污水经化粪池处理后经市政管网排入南辰社区污水处理厂

		生产废水：经污水处理站（隔油调节+中和池+沉淀池+调节+缺氧池+好氧池+MBR 过滤）：处理能力 2m ³ /d	回用于脱脂剂配制及脱脂工序冲洗用水，不外排
	废气防治	抛丸工序产生粉尘废气收集经二级滤芯除尘器处理后，通过 15 米的排气筒（DA001）排放；喷塑线产生粉尘废气收集经二级滤芯除尘器处理后，通过 15 米的排气筒（DA002）排放；固化工序产生非甲烷总烃废气收集经二级活性炭处理后，通过 15 米的排气筒（DA003）排放；喷漆线产生废气经水帘+过滤棉+二级活性炭处理后，通过 15 米的排气筒（DA004）排放；	确保各排气筒废气达标排放
	噪声	隔声、减震，合理布局	确保厂界噪声达标
	固废处理	一般固废仓库 30m ² ； 危险固废仓库 20m ² ；	分类收集，满足环保要求
工艺流程和产排污环节	<p>1、施工期</p> <p>本项目租用连云港市荣泰机械配件有限公司闲置厂房标准厂房进行生产活动，本项目施工期无土建施工，施工期主要为设备安装，对外环境的影响较小，故施工期对外环境的影响不再分析。</p> <p>2、运营期</p> <p>项目生产工艺流程简图 2-1。</p>		



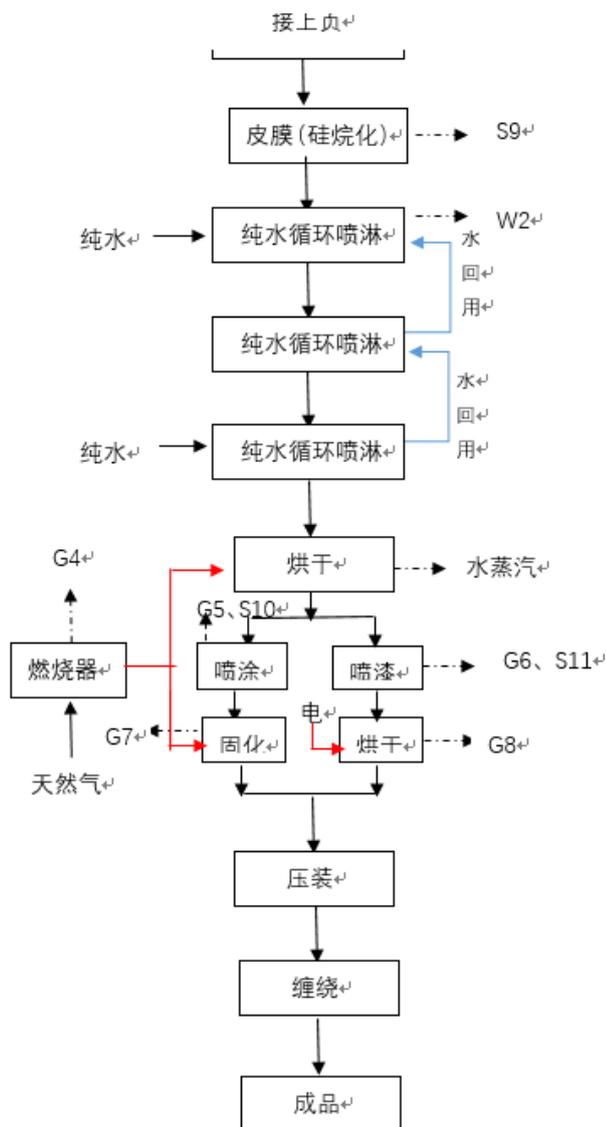


图 2-1 项目生产工艺流程图

生产工艺流程简述:

1) 钢板加工

将外购的一部分钢板经下料、冲孔、压型得到板芯，另一部分钢板经下料卷圆、焊接、使用数控液压扩边机扩边、成型及冲孔得外圈。

2) 组装成型、焊接、翻边及抛丸

将板芯与外圈进组装成型、焊接、翻边机翻边，后抛丸去除附着在金属表面的锈渣。

3) 组装

将轮辐与焊接后的轮辋进行组装。

工程车轮组装是再将外购的槽圈、轮辐工件与钢圈组装在一起，使用内外埋弧焊将组装好的钢圈进行焊接，焊接后的钢圈使用车床再次打磨精加工，再使用摇臂钻床进行冲孔、倒角等机械加工，最后将钢圈上倒刺等凸起部位进行打磨、修整，打磨修整后轮辋焊合件去酸洗等生产工序，与原钢制车轮产线后续工序一致

4) 脱脂、水洗

脱脂工序主要采用脱脂液喷淋去除工件经滚压、冲压、旋压等压合工序后附带的少量油脂。

工件通过脱脂通道，由喷嘴将脱脂液喷到工件上对工件进行皂化脱脂。通过对工件表面的油污进行溶解、皂化、湿润、渗透、分散等作用，使油污成为可溶解的或可分散的物质脱离工件表面。脱脂时间控制在 1.5min 左右，脱脂通道下方设有脱脂槽收集脱脂液，脱脂槽尺寸约为 10m（长）×1.5m（宽）×0.75m（深），槽底部配有过滤器进行槽液除渣，采用定期补充脱脂液的方式循环使用，半年清槽一次。本工序有废脱脂液（L3-1）、脱脂残渣（S3-5）产生。

水洗：将脱脂后的工件进入水洗通道，在常温下用纯水进行水喷淋清洗，以去除工件表面残留的脱脂液，水洗通道下方设有水洗槽收集清洗水，水洗槽尺寸约为 6m（长）×1.5m（宽）×1m（深），需要进行 2 次冲洗，第二次冲洗水回用于第一次冲洗，第一次水洗用水循环使用，每周更换 1 次。本工序有废水（W3-1）产生。

皮膜（硅烷化）：金属件经脱脂、水洗后进行皮膜工序即硅烷化处理，为了有效提高粉末涂料对基材的附着力。本项目硅烷化槽尺寸 9m（长）×1.5m（宽）×0.75m（深），金属件经天车输送至槽内采用配制好硅烷化处理剂用加压泵喷枪进行喷淋处理，喷淋时间为 2min,常温处理，硅烷溶液浓度为 3%。硅烷试剂是一类含硅基的有机 / 无机杂化物，其基本分子式为：

$R'(CH_2)_nSi(OR)_3$.其中 OR 是可水解的基团, R'是有机官能团。硅烷在水溶液中通常以水解的形式存在:

$-Si(OR)_3+H_2OSi(OH)_3+3ROH$ 硅烷水解后通过 SiOH 基团与金属表面的 OH 基团的缩水反应而快速吸附于金属表面。



一方面硅烷在金属界面上形成 Si-O-Me 共价键。一般来说,共价键间的作用力可达 700kJ/mol,硅烷与金属之间的结合是非常牢固的;另一方面,剩余的硅烷分子通过 SiOH 基团之间的缩聚反应在金属表面形成具有 Si-O-Si 三维网状结构的硅烷膜。该硅烷膜烘干固化过程汇总和喷粉通过交联反应结合到一起,形成牢固的化学键,基材、硅烷和涂料之间可以通过化学键形成稳固的膜层结构。

根据建设单位介绍情况,根据金属件处理及溶液损失情况,定期进行硅烷液和清水添加,每年进行一次倒槽清理。

水洗:皮膜(硅烷化)处理后,用喷淋纯水方法将工件表面清洗干净。项目设置 3 个水洗槽即三道水洗工序,通常仅一道水洗废水进入污水站处理,二道或三道水洗水水质较洁净,可返回上一道水洗循环利用。

3、烘干:通过天然气燃烧器提供热源对工件直接接触加工烘干,使其表面水份挥发。

4、喷粉:喷粉是利用电晕放电现象使粉末涂料吸附在金属件上的。喷粉枪接负极,金属件接地(正极),粉末涂料由供粉系统借压缩空气气体送入喷枪,在喷枪前端加有高压静电发生器产生的高压,由于电晕放电,在其附近产生密集的电荷,粉末由枪嘴喷出时,构成回路形成带电涂料粒子,它受静电力的作用,被吸到与其极性相反的金属件上去,随着喷上的粉末增多,电荷积聚也越多,当达到一定厚度 40~70 μ m 粉膜,由于产生静电排斥作用,便不继续吸附,从而使整个金属件获得一定厚度的粉末涂层。

在喷粉室内,通过风机产生负压,将喷粉室内未吸附在工件表面的环氧树脂

吸入自动回收系统，经过滤芯过滤除尘设施收集过滤后送回供粉系统循环使用。

项目工件产品主要使用喷塑进行表面处理，另外根据客户需要有一部分工件产品表面处理需要进行喷漆。喷漆工序主要在喷漆房作业，喷漆废气负压收集进入“水帘+过滤棉+二级活性炭”处理装置处理、

5、固化：附着粉末工件进入烘房，由燃烧天然气燃烧器产生的热风通过热交换器直接使烘房内温度加热达 180-190℃,使粉末熔融固化，即在工件表面形成坚硬的涂膜。

工件表面经喷漆处理后，要进行烘干（电烘干），即在 60-80℃ 温度下烘干 0.5-1 小时即可，烘干废气经收集后进入“水帘+过滤棉+二级活性炭”处理装置处理。

6、压装、缠绕

通过全自动轴承压装机压装压实，然后使用缠绕机缠绕膜，包装入库。

生产过程产污环节：

表 2-9 项目主要产污环节一览表

类别	产污节点	污染物名称
废水	脱脂水洗 W1	COD _{Cr} 、SS、N-NH ₃ 、石油类、
	硅烷化处理水洗 W2	COD _{Cr} 、SS、N-NH ₃ 、石油类
	生活污水	COD、SS、NH ₃ -N、TN、TP
废气	焊接废气 G1、G2	焊烟
	抛丸 G3	颗粒物
	天然气燃烧器废气 G4	颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、
	喷涂废气 G5	颗粒物
	喷漆废气 G6	漆雾，NMCH
	固化废气 G7	NMCH
	烘干废气 G8	NMCH
固废	冲床 S1、S3、S5	边角料、废机油
	下料卷圆 S2	边角料
	焊接 S4、S6	焊渣、废焊丝
	抛丸 S7	回收金属粉尘

	脱脂浸泡 S8	废脱脂液
	硅烷化 S9	硅烷处理废液
	喷涂 S10	回收塑粉、处理有机废气产生废活性炭
	喷漆 S11	漆渣、处理有机废气产生过滤棉、废活性炭
	员工生活产生的生活垃圾	生活垃圾
噪声	设备运转产生的噪声	dB (A)
与项目有关的原有环境污染问题	<p>项目租用的厂房为连云港市荣泰机械配配件有限公司闲置厂房，连云港市荣泰机械配配件有限公司，成立于 2013 年，位于连云港市东海县石梁河镇南辰工业集中区，年产 30000 吨板簧项目环境影响报告表于 2014 年 1 月 20 日获得环评批复（东环（表）审批 2014012002).2018 年投资 5680 万元，并对年产 30000 吨弹簧板生产线进行技术改造。2018 年 1 月 24 日取得了东海县环境保护局的审批意见（东环（表）审批 2018012401），2018 年 10 月环保验收。2020 年取得排污登记证（登记证编号：91320722078219627P001W），</p> <p>连云港市荣泰机械配配件有限公司与本项目有明确分界线，无污染交集。</p> <p>项目运营期废气处理装置、固废收集、厂房隔声降噪及生产设备的维护和管理均由连云港金喜程机械配件有限公司负责，雨水排口依托厂区，连云港金喜程机械配件有限公司为本项目雨水排口、废气排放口环保责任主体。</p>	

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	1. 环境空气质量现状					
	<p>本项目评价基准年为 2022 年，根据连云港市环境空气功能区划，项目所在区域为二类区，执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准。根据东海生态环境监测站 2022 年的统计资料，东海县环境空气各评价因子现状见表 3-1。</p>					
	表 3-1 2022 年东海县环境空气质量监测结果统计表（单位：ug/m ³ ）					
	项目	SO ₂	NO ₂	PM ₁₀	PM _{2.5}	CO
	2022 年均值	9	24	64	38	0.8
	GB3095-2012	60	40	70	35	4.0
	超标率%	0	0	0	10.1	0
	备注：上表 CO 单位为 mg/m ³ 。					
	<p>东海县臭氧 8 小时日均值浓度范围为 17~222μg/m³，2022 年全年县城区平均日均值超标天数为 46 天，超标率为 12.6%。经“表 3-1”判定，项目所在评价区域为环境空气质量不达标区，超标因子为 PM_{2.5} 及 O₃。</p>					
	<p>为加快改善环境空气质量，连云港市制定了《连云港市空气质量达标规划》、《关于印发连云港市 2022 年大气污染防治工作计划的通知》(连大气办〔2022〕4 号)、《关于印发连云港市 2022 年大气污染防治强化攻坚 24 条的通知》(连污防指办〔2022〕92 号)等相关治理方案文件。东海县各部门积极贯彻落实市、县政府打赢蓝天保卫战的决策部署，严格执行《东海县大气管控十条措施》，形成“上下同心协力”的浓厚氛围。东海县先后下发了《东海县 2021 年度深入打好污染防治攻坚战“首季争优”大气挖潜实施方案》(东大气办 2021]5 号)、《关于印发 2022 年大气专项执法行动工作实施方案的通知》(连东环发〔2022〕18 号)等文件。根据《关于印发 2022 年大气专项执法行动工作实施方案的通知》(连东环发〔2022〕18 号)文件要求：为全面保障大气生态环境质量，深入打好污染防治攻坚战，强化重点时段、重点行业、重点区域的重点污染因子监管，严厉打击各类大气污染违法违规行为，推进减污降碳、协同增效，助力打好蓝天保卫战。</p>					

随着打赢蓝天保卫战行动计划工作的部署、大气专项执法行动工作实施方案的有效实施、秋大气专项执法行动方案的认真落实等相关改善空气质量工作的开展，项目所在区域环境空气质量将进一步得到改善。

2. 地表水环境质量现状

项目所在地主要水体为石梁河水库，根据东海生态监测站在石梁河水库库区设立欢墩南监测断面，以监控上游工业污染源对石梁河水库水质的影响。欢墩南（石梁河水库）执行IV类标准。

根据东海生态环境监测站 2022 年的资料统计，石梁河水库欢墩南监测断面水质因子除了总氮及总磷，其他监测值均达到IV类水标准。监测数据见表 3-2。

表 3-2 欢墩南监测断面监测结果（单位：mg/L，pH 无量纲）

项目	COD _{Mn}	COD	BOD ₅	氟化物	TN	TP
监测结果	3.8	14	2.1	0.46	4.54	0.12
超标率%	0	0	0	0	100	90.9
标准值	10	30	6	1.5	1.5	0.1

总氮及总磷超标原因分析及治理措施

总氮及总磷的超标原因：可能是周边无市政管网，无法接管周边居民生活污水导致沿岸居民将生活污水直接排入河中，造成河水中氮等营养元素的超标。

①从源头控制水污染应该是解决水质问题的最主要、最根本的措施之一。加强企业水污染源的监管和治理，确保环保设施正常运转。新建企业要严格执行环评制度，大力发展节水型工艺，引进先进技术和设备，推行清洁生产，做到资源利用率最大、污染物排放量最小，实施污染物总量控制制度。

②严格控制农业面源污染，加大生态治水力度，加强农村地表水的整治力度。大力发展生态农业，开展生态农业示范区建设，科学使用农药、化肥，做好水土保持工作，改善农村生态环境，境内水闸在防汛抗旱时，兼顾上下游水质，避免闸控河道积蓄的污水集中下泄。

③对于城镇生活污水，提倡节约用水，减小污染负荷，不断完善污水管网系统，生活污水采用化粪池进行初级处理后通过污水管网送到污水处理厂处理。

④加强水源保护工作执法和宣传力度。进一步健全和完善我县污水处理工作机构，以形成职能清晰、分工合理、治理到位、监管有效的机制，依法行使治水权力。利用电视、网络、报纸等媒体宣传生活饮用水源地保护的重要性，以及相关法律法规知识，提高全民意识，鼓励公众参与共同保护水源地。

3. 声环境质量现状

项目位于东海县石梁河镇南辰工业集中区，根据《声环境功能区划分技术规范》（GB15190-2014），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。根据东海生态环境监测站的2022年资料统计数据，东海县境内各类噪声标准值均符合个功能区标准，，声环境质量良好。

本项目厂界50m 范围内主要为工业企业和空地，无声环境保护目标，该项目所在地声环境质量能够满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中3类标准，昼间≤65dB（A），夜间≤55dB（A）。

4、地下水

东海县选取有代表性的地下水测点为东海县石梁河镇政府地下水，根据东海生态环境监测站的2021年资料统计：东海县石梁河镇政府地下水所有监测项目均值浓度值均符合GB/T14848-2017中III类标准，无超标值出现。

5、土壤环境现状

《东海县 2022 年度生态环境质量状况公报》表明：2022 年东海县域土壤环境质量保持良好。省控网土壤点位的监测结果表明，对照《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）中的污染物标准值，所有土壤监测点位的污染物全部达标，表明东海县境内土壤环境质量较好。

	<p>6、辐射环境</p> <p>本项目所在区域无不良辐射环境影响。</p> <p>7、生态环境</p> <p>《东海县 2022 年度生态环境质量状况公报》表明：2022 年东海县生态空间管控区域涉及 15 个，总面积 461.8714 平方公里，相比 2021 年增加 0.0014 平方公里，生态管控区类型未发生改变。2022 年度生态空间管控区域未发生移动和破坏生态保护设施行为。</p>																																																					
<p>环境 保护 目标</p>	<p>1、大气环境</p> <p>本项目厂界外 500 米范围内无自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区，主要保护目标如下表。</p> <p style="text-align: center;">表 3-4 项目主要大气环境保护目标表</p> <table border="1" data-bbox="328 925 1366 1193"> <thead> <tr> <th rowspan="2">名称</th> <th colspan="2">坐标/m</th> <th rowspan="2">保护对象</th> <th rowspan="2">保护内容</th> <th rowspan="2">环境功能区</th> <th rowspan="2">相对厂址方位</th> <th rowspan="2">相对厂界距离/m</th> </tr> <tr> <th>X</th> <th>Y</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>南辰新村</td> <td>--451</td> <td>0</td> <td>居民</td> <td>1050 人群</td> <td rowspan="2">环境空气二类功能区</td> <td>W</td> <td>451</td> </tr> <tr> <td>西港头小村</td> <td>0</td> <td>-430</td> <td>居民</td> <td>120 人群</td> <td>S</td> <td>430</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">表 3-4 地表水、声环境及生态环境保护目标</p> <table border="1" data-bbox="328 1258 1366 1630"> <thead> <tr> <th>环境要素</th> <th>环境保护对象名称</th> <th>方位</th> <th>距离 m</th> <th>规模</th> <th>环境功能</th> <th>控制要求</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>水环境</td> <td>石梁河水库</td> <td>NE</td> <td>1150</td> <td>大型</td> <td>工业源、农业源用水</td> <td>GB3838-2002) IV 类</td> </tr> <tr> <td>声环境</td> <td>项目厂界</td> <td>-</td> <td>东/南/西/北</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3 类</td> </tr> <tr> <td>生态环境</td> <td>石梁河水库</td> <td>NE</td> <td>1070</td> <td>17.37km²</td> <td colspan="2">洪水调蓄</td> </tr> </tbody> </table>	名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m	X	Y	南辰新村	--451	0	居民	1050 人群	环境空气二类功能区	W	451	西港头小村	0	-430	居民	120 人群	S	430	环境要素	环境保护对象名称	方位	距离 m	规模	环境功能	控制要求	水环境	石梁河水库	NE	1150	大型	工业源、农业源用水	GB3838-2002) IV 类	声环境	项目厂界	-	东/南/西/北	-	-	《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3 类	生态环境	石梁河水库	NE	1070	17.37km ²	洪水调蓄	
名称	坐标/m		保护对象	保护内容						环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m																																										
	X	Y																																																				
南辰新村	--451	0	居民	1050 人群	环境空气二类功能区	W	451																																															
西港头小村	0	-430	居民	120 人群		S	430																																															
环境要素	环境保护对象名称	方位	距离 m	规模	环境功能	控制要求																																																
水环境	石梁河水库	NE	1150	大型	工业源、农业源用水	GB3838-2002) IV 类																																																
声环境	项目厂界	-	东/南/西/北	-	-	《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3 类																																																
生态环境	石梁河水库	NE	1070	17.37km ²	洪水调蓄																																																	
<p>污 染 物 排 放 控 制 标 准</p>	<p>1. 废气排放标准</p> <p>1.1 营运期抛丸及焊接工序排放的颗粒物废气执行江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表 1 及表 3 中标准，具体标准值见表 3-5。</p>																																																					

表 3-5 大气污染物综合排放标准

污染物	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)	无组织排放监控浓度限值	
				监控点	浓度 (mg/m ³)
颗粒物	20	15	1.0	周界外浓度最 高点	0.5

1.2 喷粉、喷漆及烘干工序排放的颗粒物、非甲烷总烃有组织废气执行江苏省地方标准《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB32/4439-2022)表 1 中标准;厂区内无组织非甲烷总烃废气排放执行其表 3 中标准执行,具体标准见 3-6~3-7。

表 3-6 工业涂装工序大气污染物排放标准

污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许速率 (kg/h)
颗粒物	10	0.4
NMCH	50	2.0

表 3-7 工业涂装工序大气污染物排放标准 (厂区内无组织)

污染物	排放限值 (mg/m ³)	限值含义	无组织排放监控位 置
NMCH	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	

厂界外无组织排放非甲烷总烃、颗粒物废气执行江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表 3 中标准要求,详见表 3-8.

表3-8 大气污染物综合排放标准 (VOC_s无组织)

污染物	排放限值 (mg/m ³)	限值含义	无组织排放监控位 置
NMCH	4.0	/	边界外浓度最高点
颗粒物	0.5	/	

1.3 天然气燃烧器排放的燃烧废气执行江苏省地方标准《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB32/3728-2019)表 1 中常规大气污染物排放限值标准。具体标准分别见表 3-9。

表 3-9 工业炉窑常规大气污染物排放标准 (单位: mg/m³)

序号	污染物名称	标准限值	污染物排放监控的位 置
1	颗粒物	20	车间或生产设施排气 筒
2	二氧化硫	80	
3	氮氧化物	180	

4	烟气黑度	林格曼黑度 1 级
---	------	-----------

备注：排气筒不低于 15 米，排气筒周围半径 200m 距离内有建筑物时，其烟囱应高出最高建筑物 3m 以上。

2. 废水排放标准

项目生活污水经化粪池处理后接入管网进入南辰社区污水处理设施进行集中处理，进水水质执行南辰社区污水处理设施接管浓度要求；尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 B 标准，详见表 3-6。

表 3-6 南辰社区污水处理站接管要求及排放标准(单位：mg/L，pH 除外)

序号	项目	接管标准	尾水排放标准
1	pH	6~9	6~9
2	化学需氧量	400	60
3	悬浮物	250	20
4	氨氮	35	8
5	总氮	45	20
6	总磷	5	1

2.2 生产废水（脱脂、硅烷化处理及水洗废水）经厂区污水处理站（隔油调节+中和池+沉淀池+调节+缺氧池+好氧池+MBR 过滤）预处理满足《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB19923-2005）中洗涤用水标准后全部回用于脱脂配制及水洗用水，不外排。

表 3-10 生产污水回用水质标准限值表

执行标准	取值表号及级别	污染物指标	单位	标准限值
《城市污水再生利用工业用水水质》（GB19923-2005）洗涤用水标准	表 1 冷却用水标准	pH	-	6.5~9.0
		色度	-	30
		COD	mg/L	-
		SS		30
		TP		-
		石油类		-

3. 噪声排放标准

营运期厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，具体标准值见表 3-8。

表 3-8 声环境质量标准值（dB(A)）

类别	适用范围	昼间	夜间
3 类	东、南、西、北厂界	65	55

	<p>4. 固体废弃物</p> <p>一般固体废物管理严格执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中的有关规定；危险废物暂存场所按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）标准要求。</p>
<p>总量控制指标</p>	<p>①废水污染物</p> <p>接管考核量：废水量 300m³/a、 COD 0.102.102t/a、SS0.074t/a、NH₃-N0.009t/a、TN0.011t/a、TP0.001t/a； 排入外环境量：COD0.018t/a、SS0.006t/a、NH₃-N0.0024t/a、TN0.006t/a、 0.102TP0.0003t/a。</p> <p>②废气污染物</p> <p>颗粒物 0.89t/a、非甲烷总烃 0.208t/a、SO₂0.2t/a、NO_x0.935t/a。</p> <p>③固体废物：0</p>

四、主要环境影响和保护措施

施工期 环境保护 保护措施	<p>本项目租用南辰工业集中区标准厂房，施工期仅有设备安装调试，周边为企业和农田，因此不考虑施工期环境影响。</p>
运营期 环境影响 和保护 措施	<p>1、废气</p> <p>1.1 废气源强</p> <p>(1)抛丸废气</p> <p>工件喷塑前要做工件表面除锈处理，本项目设计使用 2 台密闭式自带滤芯除尘器的抛丸机去除工件表面的铁锈。抛丸过程产生粉尘废气，经抛丸机自带滤芯除尘器除尘后进入布袋除尘器处理，处理后尾气由 15m 排气筒 DA001 排放，引风机风量为 10000m³/h。根据国家环保部发布的《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）--机械行业系数手册，抛丸工序产生的颗粒物为使用金属原材料用量的 2.19kg/t-原料计，本项目需要抛丸钢材原料 10000t/a，则粉尘产生量为 21.9t/a，年运行时间 2400h，2400 万 m³/a。抛丸机密闭，负压收集 98%，滤芯除尘+布袋除尘器处理率以 99%计，通过一个不低于 15 米高的排气筒 DA001 进行高空排放，则有组织粉尘收集量约为 21.46 t/a，排放量 0.215t/a。</p> <p>则无组织粉尘产生量为 0.44t/a，经车间洒水、自然沉降等措施（80%），排入环境量约为 0.088t/a。</p> <p>(2)焊接产生的烟尘</p> <p>本项目根据产品需要在生产工艺中涉及焊接工序，主要采用氩弧焊和二保焊，焊接工艺会产生少量的焊接烟尘，参照《焊接工作的劳动保护》，焊接过程烟尘产生系数为 6.5kg/t 焊材，本项目用焊材约 13t/a，则焊接烟尘产生量约为 0.085t/a。项目拟对焊接工序产生的烟尘采用“移动式烟尘净化器”进行处理，收集效率为 80%，处理效率以 90%计，则焊接工序无组织烟尘排放量为 0.024t/a。</p> <p>(3)喷塑废气、固化及天然气燃烧废气</p>

①喷塑废气

项目设有 1 条自动喷粉线。工件在喷粉房内经静电喷涂。喷粉房采用可回收粉体涂料的粉箱，通过静电吸附的方式进行粉体涂料喷涂，在喷涂过程中会产生一定量的粉尘废气。

根据生态环保部《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）-机械行业系数手册，喷粉产污系数为 300kg/t-原料。因此，本项目喷塑线产生粉尘量约有 30t/a（自动线塑粉用量为 100t/a）。最终被风机收集进入喷粉房内 2 套滤芯除尘器处理，净化后的废气再经过喷粉房外 1 套滤芯除尘器处理后通过一个不低于 15 米高的排气筒 DA002 进行高空排放。

喷粉房基本全密闭粉尘废气收集效率约为 98%，滤芯除尘（90%）+滤芯除尘（90%），则除尘效率可达 99%。有组织收集粉尘 29.4t/a，未被收集的粉尘约为 0.6t/a。风机风量为 15000m³/h,年工作时间为 2400 小时，则粉尘有组织排放量为 0.294t/a。

未被收集的粉尘（0.6t/a）约有 90%的塑粉在喷粉房及生产车间内沉降，只有少量的粉尘 0.06t/a,以无组织形式排入环境空气。

②固化废气

塑粉主要成分为聚酯树脂粉末，聚酯树脂粉末在 300℃左右即发生分解，而本项目烘干过程温度控制在 180℃，因此聚酯树脂粉末涂料在烘干过程中基本不会发生分解，产生的废气主要为树脂中有机挥发分。根据生态环保部《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）-机械行业系数手册，喷塑后固化产生挥发性有机物产生量以 1.2 千克/吨-原料，根据厂家提供数据，塑粉使用量为 100t/a，烘干挥发有机物以非甲烷总烃表征，即为 0.12t/a。

经密闭管道收集（收集率 100%，0.12t/a）进入二级活性炭吸附装置（处理率 90%）处理后经 1 根 15m 高的排气筒 DA003 排放，有组织非甲烷总烃排放量为 0.012t/a，收集废气风量为 6500m³/h，年运行 2400h/a。

③燃烧器烟气

项目燃烧器使用天然气为燃料，进行加热固化，天然气属清洁能源，年运行 2400h。《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》机械行业系数手册，天然气炉窑产生污染物系数入下表。

表 4-1 燃烧天然气污染物产生量一览表

污染物	排污系数 (kg/立方米-原料)
工业废气量	13.6 m ³
颗粒物	0.000286
SO ₂	0.000002S
NO _x	0.00187

备注：根据厂家提供的数据天然气含硫量为 200mg/m³。

根据厂家提供数据，燃烧器使用天然气量约 50 万 m³/a，燃烧废气经热交换后由排气筒 DA003 排放，年排放量约为 680 万 m³/a。其中 SO₂ 排放量 0.2t/a，NO_x 排放量 0.935t/a，颗粒物排放量 0.143t/a。

(4)喷漆房废气

本项目在全封闭喷漆房内进行喷漆，喷漆工序会产生有机废气（非甲烷总烃）和颗粒物，根据《污染物源强核算技术指南准则》（HJ884-2018），喷漆废气的源强采用物料衡算法进行源强核算。

根据本项目实际生产状况，喷漆过程中水性漆使用量为 28.125t/a，水性漆易挥发组分占 7.11%，即挥发量为 2t/a。根据《喷漆工序有机废气源强的估算比较》文献，喷漆阶段溶剂挥发率 30%，烘干按照剩余 70%非甲烷总烃全部挥发考虑，

因此，喷漆工段非甲烷总烃产生量为 0.6t/a，烘干工段非甲烷总烃产生量为 1.4t/a，其中喷漆在喷漆房内，喷漆房整体密闭式负压废气收集。晾干工序在喷漆房内完成。

建设项目喷漆使用水性漆 28.125t/a，固体组分占 70.89%，即 19.94t/a。根据《喷漆工序有机废气源强的估算比较》（梁栋,喷漆工序有机废气源强的估算比较[A].环境保护，2095~2066（2015）15-006-02）中表 1 空气喷涂

（喷枪）的涂装效率，考虑工件的大小、形状、喷涂工艺等因素，建设项目涂装效率取 60%。因此水性漆中的 60%的固形物附着在产品上，即 11.96t/a，剩余 40%是漆雾，即喷漆时漆雾的产生量为 7.98t/a。漆雾其中约 70%散落形成漆渣，约 30%形成废气，即漆渣的产生量为 5.59t/a，漆雾颗粒的产生量为 2.39t/a。

综上所述，喷漆工段漆雾产生量为 2.39t/a，喷漆、烘干工序非甲烷总烃产生量为 2t/a，年喷漆时间 2400h。

喷漆房整体密闭式负压废气收集，收集风量 12000m³/h，收集效率为 98%，年运行时间 2400h，收集的污染物的量为颗粒物 2.34t/a、非甲烷总烃 1.96t/a，引入“水帘+过滤棉+二级活性炭吸附装置”（颗粒物处理效率 90%，非甲烷总烃处理效率 90%）处理后通过一根 15m 高排气筒 DA004 高空排放，排放量颗粒物 0.234t/a、非甲烷总烃 0.196t/a。

未收集的污染物无组织排放，排放量为颗粒物 0.05t/a、非甲烷总烃 0.004t/a。

表 4-2 产污环节、污染物项目、执行标准、污染防治措施、排放口类型一览表

产污环节	污染物项目	执行标准		排放形式	污染防治技术				排放口类型
					防治设施	收集效率%	去除率%	是否为可行技术	
抛丸线	颗粒物	DB32/4041-2021		有组织	滤芯除尘+布袋除尘器	98	99	是	一般排放口
喷塑线	颗粒物	DB32/4439-2022		有组织	滤芯除尘器+滤芯除尘器	98	99	是	一般排放口
固化	非甲烷总烃			有组织	二级活性炭吸附	95	90	是	一般排放口
天然气燃烧器	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	DB32/3728-2019		有组织	天然气	100	/	是	一般排放口
喷漆、烘	颗粒物	DB32/4439-2022		有组	水帘+过滤	98	90	是	一

干	非甲烷总烃			织	棉+二级活性炭吸附		90		般排放口
---	-------	--	--	---	-----------	--	----	--	------

表 4-3 项目有组织废气产生和排放情况表

污染工序	污染物名称	废气量m ³ /h	产生量			排放量			排放参数
			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	颗粒物	10000	912.5	9.13	21.9	9.13	0.091	0.219	15m; d0.5m
DA002	颗粒物	15000	816.7	12.25	29.4	8.16	0.123	0.294	15m; d0.5m
DA003	非甲烷总烃	6500	7.7	0.05	0.12	0.77	0.005	0.012	15m; d0.4m
	颗粒物		9.2	0.06	0.143	9.2	0.06	0.143	
	SO ₂		12.8	0.084	0.2	12.8	0.084	0.2	
	NO _x		59.9	0.39	0.935	59.9	0.39	0.935	
DA004	颗粒物	12000	81.25	0.975	2.34	8.13	0.098	0.234	15m; d0.5m
	非甲烷总烃		68	0.817	1.96	6.8	0.082	0.196	

表 4-4 项目无组织废气排放情况一览表

污染源	污染物名称	时间(h/a)	排放量(t/a)	排放速率(kg/h)	面源长(m)	面源宽(m)	面源高度(m)
机械加工车间 1	颗粒物	2400	0.172	0.071	53	20	8
喷涂车间	颗粒物	2400	0.05	0.02	90	20	8
	非甲烷总烃		0.004	0.002			

1.2 废气治理设施可行性分析

(1)**滤芯除尘器**：含尘气体由除尘器下部进气口进入除尘器内部的过程中，其中较大颗粒(直径 100 μm)，首先被沉降；较小颗粒(直径 0.1~50 μm)在空气处理室被吸附在滤筒表面。穿过滤芯的净化空气经排气室排出。当设备运行阻力达到一定时，脉冲控制仪触发电磁阀开启，压缩空气(P=0.5~0.6Mpa)经喷吹管吹射滤筒内部，使尘粒在瞬间高压气流作用下脱落，从而降低过滤阻力来完成除尘清灰过程。通过对滤筒表面灰尘周期性清理，使设备运行阻力相对稳定，是保证除尘系统正常工作的重要环节。沉降及清理的灰尘集聚于灰斗内，由排灰阀自动排出或聚于灰桶内，定期人工排放。

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），含尘气体由滤芯除尘器属于可行的粉尘废气处理措施。

(2)**布袋除尘器**：含尘气体在负压气流的作用下，在风机作用下进入除尘器，通过滤袋过滤作用，粉尘从气流中分离出来，被净化了的干净气体从滤袋内部进入净气室排出；粉尘经过滤袋过滤时，粉尘留在滤袋的外表面形成灰饼层，当过滤粉尘达到一定厚度或一定时间时，除尘器运行阻力加大，为使阻力控制在限定的范围内，除尘器设有差压变送器（或压力控制仪表）或时间继电器，在线检测除尘室与净气室压差，当压差达到设定值时，向脉冲控制仪发出信号，由脉冲控制仪发出指令按顺序触发开启各脉冲阀，使气包内的压缩空气由喷吹管各孔眼喷射到各对应的滤袋，造成滤袋瞬间急剧膨胀。由于气流的反向作用，使积附在滤袋上的粉尘脱落，脉冲阀关闭后，再次产生反向气流，使滤袋急速回缩，形成一胀一缩，滤袋涨缩抖动，积附在滤袋外部的粉饼因惯性作用而脱落，使滤袋得到更新，被清掉的粉尘落入分离器下部的灰斗中。差压变送器是用来测定分离器净气室和尘气室的压力差，并传送到控制室，当压差值达到设定值时，发出信号，指令脉冲控制仪动作，再由脉冲阀实现对滤袋的反吹，完成周期性滤袋更新。当差压变送器超过低限设定值时，差压变送器发出信号指示分离器滤袋已损坏，应停机检修。分离器灰斗下部设有锁气输灰机，可实现

在负压工作状态下将灰斗集灰排入灰库。

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），布袋除尘器处理粉尘废气属于可行的处理措施。

(3)过滤棉：漆雾过滤棉由高强度的连续单丝玻璃纤维组成，呈递增结构，颗粒物受到某种场力的作用，作定向位移的过程中遇到非织纤维时，直径 $>1\mu\text{m}$ 的颗粒物由于直径大，惯性力大，撞击纤维的概率就大，此时直径 $>1\mu\text{m}$ 的微尘颗粒就无法通过纤维， $<0.5\mu\text{m}$ 的颗粒在场力作用中，作扩散运动；这就是过滤原理。

漆雾过滤棉捕捉率高、漆雾隔离效果好，压缩性能好，能保持其外型不变，其过滤纤维利于储存漆雾灰尘。

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），过滤棉属于可行的漆雾处理措施。

(4)活性炭吸附：活性炭吸附箱利用高性能活性炭吸附剂固体本身的表面作用力，将有机废气分子之吸附质吸引附着在吸附剂表面。吸附过程：由于固体表面上存在着未平衡和未饱和的分子引力或化学键力，因此当此固体表面与气体接触时，就能吸引气体分子，使其浓聚并保持在固体表面，此现象称为吸附。利用固体表面的吸附能力，使废气与大表面的多孔性固体物质相接触，废气中的污染物被吸附在固体表面上，使其与气体混合物分离，达到净化目的。

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），活性炭吸附属于可行的有机废气处理措施。

(5)移动式除尘器：通过风机引力作用，焊烟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，焊烟气体进入沉降室，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，洁净空气又经过滤器吸附进一步净化后经出风口达标排出。

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）中废气治理可行性技术参考表，移动式烟尘净化器是可行的颗粒物治理技术。

1.3 非正常工况

当停电或处理设施损坏故障时，废气处理设施非正常工况主要为废气处理设施发生故障导致污染物超标排放。非正常工况下，废气处理设施的处理效率按 0%计算，非正常排放时间按 30min 计，废气处理设施异常引起的污染物非正常排放情况详见下表。

表 4-5 废气处理设施非正常工况下污染物的排放

污染源	污染物	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	标准值	
				排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)
DA001	颗粒物	912.5	9.13	20	1
DA002	颗粒物	1225	12.25	10	0.4
DA003	非甲烷总烃	10	0.05	50	2
	颗粒物	11.9	0.06	20	/
	SO ₂	16.7	0.084	80	/
	NO _x	77.9	0.39	180	/
DA004	颗粒物	97.5	0.975	10	0.4
	非甲烷总烃	81.7	0.817	50	2

由上表可见，废气处理设施发生故障时，污染物处理效率达不到设计要求或不经处理便排放，污染物排放浓度和速率均大幅度增加，对环境的影响增大，故项目应采取措施避免非正常工况下污染物排放对环境的影响。在出现非正常情况时，应立即停产检修，待所有生产设备、环保设施恢复正常后再投入生产。为了减少非正常工况发生的概况，降低对周围环境的影响，本次环评要求企业做到以下几点：

- （1）加强对职工的岗位培训，使其熟练掌握生产过程中各工艺操作规程。
- （2）加强企业的运行管理，如果废气处理设施发生故障，应立刻停止生产进行抢修，避免对周围环境造成污染。
- （3）定期检查设备的运转状态，对废气治理设施定期进行维护，确保其稳定正常运行。

1.3 大气环境影响分析

①预测工程参数

大气污染源工程参数见表 4-6、4-7。

表 4-6 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(o)		排气筒底部海拔高度(m)	排气筒参数				污染物名称	排放速率 kg/h
	经度	纬度		高度(m)	内径(m)	温度(°C)	流量(m³/s)		
DA001	118.7401	34.7408	18	15	0.5	25	2.78	PM ₁₀	0.091
DA002	118.7401	34.7405	18	15	0.5	25	2.78	PM ₁₀	0.123
DA003	118.7406	34.7411	18	15	0.4	60	1.39	NMCH	0.005
								PM ₁₀	0.06
								SO ₂	0.084
								NO _x	0.39
DA004	118.7409	34.7411	18	15	0.5	25	2.78	PM ₁₀	0.098
								NMCH	0.082

表 4-7 项目污染物排放情况(矩形面源)

污染源名称	坐标		海拔高度(m)	矩形面源			污染物	排放速率(kg/h)
	X	Y		长度(m)	宽度(m)	有效高度(m)		
机加工车间	118.7401	34.7408	18	53	20	8	TSP	0.071
喷涂车间	118.7405	34.7410	18	90	20	8	TSP	0.02
							NMCH	0.002

②预测模式

本项目采用《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)所要求 AERSCREEN 估算模式进行预测。本项目采用三捷环境工程咨询有限公司 BREEZE AERSCREEN 估算模式的在线软件进行预测,根据调查项目评价范围内地形为平原,项目周边地面以农村为主。

表 4-8 估算模型参数表

参数		取值	取值依据
城市/农村选项	城市/农村	农村	周边 3km 半径范围一半以上面积不属于城市建成区或规划区
	人口数(城市选项时)	/	/
最高环境温度/°C		39.7	近 20 年气象统计数据
最低环境温度/°C		-18.1	

土地利用类型		农用地	周围 3km 范围内占地面积最大的土地为待开发利用地和农用地，以农用地计
区域湿度条件		半湿润区	中国干湿分区图
是否考虑地形	考虑地形	是	
	地形数据分辨率/m	90m	源自 GIS 服务平台
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否	/
	岸线距离/km	/	/
	岸线方向/°	/	/

③主要污染源估算模型计算结果

表 4-9 P_{max} 和 D_{10%}预测和计算结果一览表

污染源名称	评价因子	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	C _{max} ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	P _{max} (%)	下风向最大浓度出现的距离 (m)
DA001	PM ₁₀	450	8.271	1.8380	201
DA002	PM ₁₀		11.248	2.4995	201
DA003	NMCH	1200	0.1655	0.01379	73
	PM ₁₀	450	2.1636	0.4808	73
	SO ₂	500	2.9273	0.5855	73
	NO _x	250	13.745	5.4980	73
DA004	PM ₁₀	450	8.9327	1.9850	201
	NMCH	1200	7.6093	0.6341	201
机械加工车间	TSP	900	74803	8.3114	38
喷涂车间	TSP	900	21.259	2.3621	66
	NMCH	1200	2.1259	0.1772	66

由上表可知，本项目 P_{max} 最大值出现为有组织排放的 NO_x，P_{max} 值 8.3644%，C_{max}20.911 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）分级判据，本次项目大气环境影响评价等级应为二级。项目废气无超标现象，说明本项目排放的废气对大气环境的影响较小。

④污染物排放量核算

表 4-10 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度/ (mg/m^3)	核算排放速率/ (kg/h)	核算年排放量 (t/a)
一般排放口					
1	DA001	PM ₁₀	9.13	0.091	0.219
2	DA002	PM ₁₀	12.25	0.123	0.294

3	DA003	NMCH	0.1	0.005	0.012	
		PM ₁₀	11.9	0.06	0.143	
		SO ₂	16.7	0.084	0.2	
		NO _x	77.9	0.39	0.935	
4	DA004	PM ₁₀	9.75	0.098	0.234	
		NMCH	8.17	0.082	0.196	
有组织排放总计						
有组织排放总计		PM ₁₀			0.89	
		NMCH			0.208	
		SO ₂			0.2	
		NO _x			0.935	

表 4-11 大气污染物无组织排放量核算表

序号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量 / (t/a)
				标准名称	浓度限值 / (mg/m ³)	
1	机加工车间	TSP	设备及管道密闭、规范操作	江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表3中标准	0.5	0.172
2	喷涂车间	TSP			0.5	0.05
		NMCH	4		0.004	

无组织排放总计

无组织排放总计 (t/a)	颗粒物	0.035
	非甲烷总烃	0.019

表 4-12 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量 / (t/a)
1	颗粒物	1.062
2	非甲烷总烃	0.212
3	SO ₂	0.2
4	NO _x	0.935

⑤大气环境保护距离

根据环境影响评价技术导则（大气环境 HJ2.2-2018）推荐的计算模式计算本项目排放的颗粒物、非甲烷总烃废气污染物大气环境保护距离，计算结果项目不需设大气环境保护距离。

⑥卫生防护距离

根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》

(GB/T39499-2020)的有关规定,确定排无组织排放源的卫生防护距离,因此针对车间(4500m²)产生无组织粉尘的排放卫生防护距离进行计算,可由下式计算:

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

式中: Q_c—污染物的无组织排放量;

C_m—污染物的标准浓度限值;

L —卫生防护距离, m;

r —生产单元的等效半径, 50m;

A、B、C、D—计算系数,从卫生防护距离初值计算系数中查取, A=350、B=0.021、C=1.85、D=0.84。当地平均风速 3.1m/s。

表 4-13 项目废气污染源预测参数表

产生单元	各参数	面源排放速率 (kg/h)	源的释放高度 (m)	矩形面源的长度 (m)	矩形面源宽度 (m)	卫生防护距离 (m)	
						L _计 (m)	L _卫 (m)
机加工车间	颗粒物	0.071	8	53	20	10.488	50
喷涂车间	颗粒物	0.02	8	90	20	1.712	100
	非甲烷总烃	0.002				0.009	

按照取整的原则,本项目以喷涂车间边界设置 100m 卫生防护距离;以机械加工车间边界设置 50m 卫生防护距离。根据现场踏勘,项目卫生防护距离范围内没有常住居民、学校、医院等敏感目标的情况下,项目的建设能够满足卫生防护距离要求。且今后在项目卫生防护距离范围内禁止建设居民区、医院、学校等对环境敏感的设施和机构。本项目卫生防护距离包络线见附图 3。

⑦监测要求

依据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017)的相关要求,本项目废气污染源监测计划见表 4-14。

表 4-14 废气污染源监测计划

污染物项目	监测点	监测因子	监测频次
DA001	排气筒	颗粒物	1次/年
DA002	排气筒	颗粒物	1次/年

DA003	排气筒	NMCH、 颗粒物、SO ₂ 、NO _x	1次/年
DA004	排气筒	颗粒物、NMCH	1次/年
生产车间	厂界上、下风向 共 2 个点	颗粒物、NMCH	1次/年

2、水环境污染分析及防治措施

.1 生产用水

(1) 纯水制备用水

根据厂家提供资料，项目需用纯水约 204t/a。拟设置一套纯水制备系统，采用“RO 膜反渗透工艺”制备，根据厂家提供的资料，纯水制取率约为 80%，则共需原水约 255t/a，产生浓水 51t/a。浓水浓度为 COD50mg/L、SS50mg/L，水质较清洁且水量较小，用于厂区绿化，不外排。

(2) 配制溶剂用水

根据厂家提供的数据资料，项目配制脱脂剂的浓度为 5%，硅烷处理剂的浓度为 4%，则脱脂剂需要用水为 19m³/a，配制硅烷化处理剂需要纯水用水为 24t/a。

(3) 脱脂后水洗用水及废水

①脱脂后水洗用水及废水

脱脂后工件均需用水喷淋冲洗，脱脂后设置 3 道水洗工序，废水循环使用一定周期，定期排入生产污水处理站。

水洗工序设置 3 个水洗槽，每个水槽体积 3m³；依据企业提供资料：脱脂后水洗工序年用水量约 160m³/a，排水以 0.85 计，排水量约为 136m³/a，水洗废水经厂区污水处理站处理后部分回用于生产，部分用于绿化浇灌，不外排。

脱脂后冲洗废水，类比同行业（巨丰智造科技（无锡）有限公司年产 300 万只电动车轮毂项目）脱脂工序废水中污染物产污系数：COD ≤1500mg/L、SS500mg/L、石油类≤10mg/L、氨氮≤10mg/。

②硅烷化后水洗用水及废水

硅烷化处理后需要用纯水喷淋冲洗，硅烷化水洗工序设置 1 个水洗槽，废水循环使用一定周期，定期排入生产污水处理站。

水洗工序设置 1 个水洗槽，水槽体积 6.75m^3 。硅烷化后年用纯水喷淋冲洗用量约 $180\text{m}^3/\text{a}$ 。排污系数取 0.85，预计废水 $153\text{m}^3/\text{a}$ 。水洗废水经厂区污水处理站处理后回用，不外排。

2.2 生活用水

生活废水：项目工作人员定员为 25 人，不在厂内食宿。根据《给水排水设计规范》中有关内容，生活用水量按 $50\text{L}/\text{人}\cdot\text{d}$ 计，则生活用水量为 $375\text{m}^3/\text{a}$ ；排污系数以 80%计，故本项目生活污水量约为 $300\text{m}^3/\text{a}$ 。生活污水收集经化粪池处理后，接管南辰社区污水处理站。

2.3 绿化用水

本项目厂区绿化面积为 600m^2 ，根据《室外给水设计规范》：浇洒道路和绿地用水量应根据路面、绿化、气候和土壤等条件确定。浇洒绿地用水可按浇洒面积以 $1.0\sim 3.0\text{L}/(\text{m}^2\cdot\text{d})$ 计算。本环评按 $2.0\text{L}/(\text{m}^2\cdot\text{d})$ 算，每年浇洒天数按 200天计算，则本项目需要绿化用水 $240\text{m}^3/\text{a}$ 。本项目纯水制备产生浓水 ($51\text{m}^3/\text{a}$) 及污水处理站尾水用于绿化废水量为 ($110\text{m}^3/\text{a}$)，则还需补充绿化用水 $79\text{m}^3/\text{a}$ 。

项目在拟在车间外设置一个 10m^3 蓄水池，可储存雨季和冬季不能绿化浇灌的废水，可储存约 18 天浇灌的废水。

项目水平衡见图 4-1 所示。

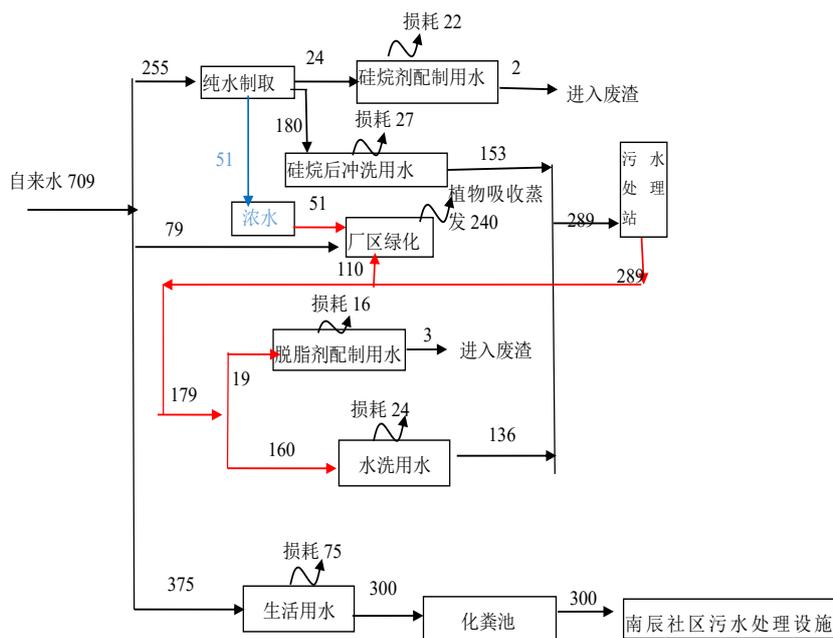


图 4-1 项目水平衡图 (t/a)

表 4-15 项目废水产排污情况一览表

废水种类	污染物名称	产生度 mg/L	产生量 t/a	处理措施		排放浓度 mg/L	排放量 t/a	排污去向
				处理工艺	是否可行			
脱脂后冲洗废水 (136t/a)	pH	8-9	-	污水处理站处理 (隔油调节+中和池+沉淀池+调节+缺氧池+好氧池+MBR过滤)	是	6-9	/	部分回用于生产, 部分绿化
	COD	1500	0.204			67.5	/	
	SS	500	0.068			12	/	
	石油类	20	0.0027			1.5	/	
	氨氮	10	0.0014			0.8	/	
硅烷化后冲洗废水 (153t/a)	PH	6-9	-	污水处理站处理 (隔油调节+中和池+沉淀池+调节+缺氧池+好氧池+MBR过滤)	是	/	/	部分回用于生产, 部分绿化
	COD	800	0.122			/	/	
	SS	300	0.046			/	/	
	石油类	10	0.0015			/	/	
	氨氮	5	0.0008			/	/	
浓水 (51 t/a)	COD	50	0.0026	/	是	50	/	绿化
	SS	50	0.0026	/	是	50	/	
生活废水 300t/a	COD	400	0.12	化粪池	是	340	0.102	南辰社区污水处理设施
	SS	350	0.105			245	0.074	
	NH ₃ -N	30	0.009			30	0.009	
	TN	35	0.011			35	0.011	
	TP	3	0.001			3	0.001	

2.3 废水处理可行性分析

(1) 生活污水处理可行性分析

①南辰社区污水处理站处理工艺

南辰社区污水处理站污水处理设计能力为 $100\text{m}^3/\text{d}$ 污水，采用“A²O工艺+MBR膜”目前已建设完成运行，废水处理工艺流程图见下图。

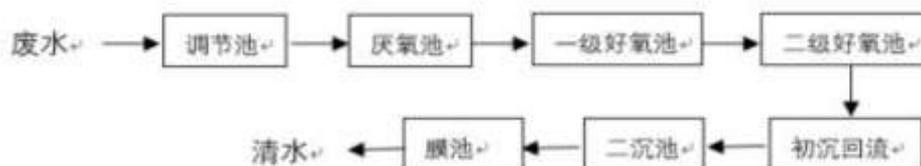


图 4-2 南辰社区污水处理设施工艺流程图

工艺简述：

MBR 膜：是一种将高效膜分离技术与传统活性污泥法相结合的新型高效污水处理工艺，它用具有独特结构的 MBR 平片膜组件置于曝气池中，经过好氧曝气和生物处理后的水，由泵通过滤膜过滤后抽出。它利用膜分离设备将生化反应池中的活性污泥和大分子有机物质截留住，活性污泥浓度因此大大提高，水力停留时间和污泥停留时间可以分别控制，而难降解的物质在反应器中不断反应、降解。

A²/O：即厌氧、缺氧污泥法。污水在流经不同功能分区的过程中，在不同微生物菌群作用下，使污水中的有机物、氮和磷得到去除。该工艺在系统上是最简单的同步除磷脱氮工艺，在厌氧（缺氧）、好氧交替运行的条件下可抑制丝状菌繁殖，克服污泥膨胀，有利于处理后污水与污泥的分离，运行费用低。由于厌氧、缺氧和好氧三个区严格分开，有利于不同微生物菌群的繁殖生长，因此脱氮除磷效果好。

②接管可行性分析

南辰社区污水处理站位于东海县石梁河镇工业集中区西侧 100m 远，建设规模为 $100\text{m}^3/\text{d}$ ，服务范围为南辰村及周边地区，污水处理站已完成建设项目环境影响登记，目前已投入运行。本项目外排废水为生活污水，含有 COD、SS 和氨氮等基本污染物，排放量约为 $1\text{m}^3/\text{d}$ ，经厂内预处理后满足南辰社区污水处理站接管标准，水量占处理能力的 1%，不会对污水处理站的正常运行产生冲击。

本项目生活污水经化粪池处理，属于可行技术，出水可以满足南辰社区污水处理站接管要求。

③废水达标排放分析

项目外排废水为生活污水，废水排放达标情况分析见下表。

表 4-16 项目生活废水达标排放情况表

排放口	污染物种类	接管浓度 (mg/l)	排放标准		达标情况
			浓度限值 (mg/l)	标准	
DW001	COD	340	400	南辰社区污水处理站接管标准	达标
	SS	245	250		达标
	NH ₃ -N	30	35		达标
	TN	35	45		达标
	TP	3	5		达标

由上表可知，项目生活污水经化粪池处理后，可以达到南辰社区污水处理站接管标准。

(2)生产废水回用可行性

本项目厂区污水站设计处理规模为 1.5m³/d，本项目生产污水产生量约为 0.96m³/d，采用工艺为“隔油调节+中和池+沉淀池+调节+缺氧池+好氧池+ MBR 过滤”，设计出水水质为《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB19923-2005）中洗涤用水标准。由于南辰工业污水处理厂尚未建设，本着清洁生产原则，厂区脱脂、硅烷化后水洗废水经厂区污水处理站处理后全部回用于脱脂后水洗用水及脱脂剂配制用水。

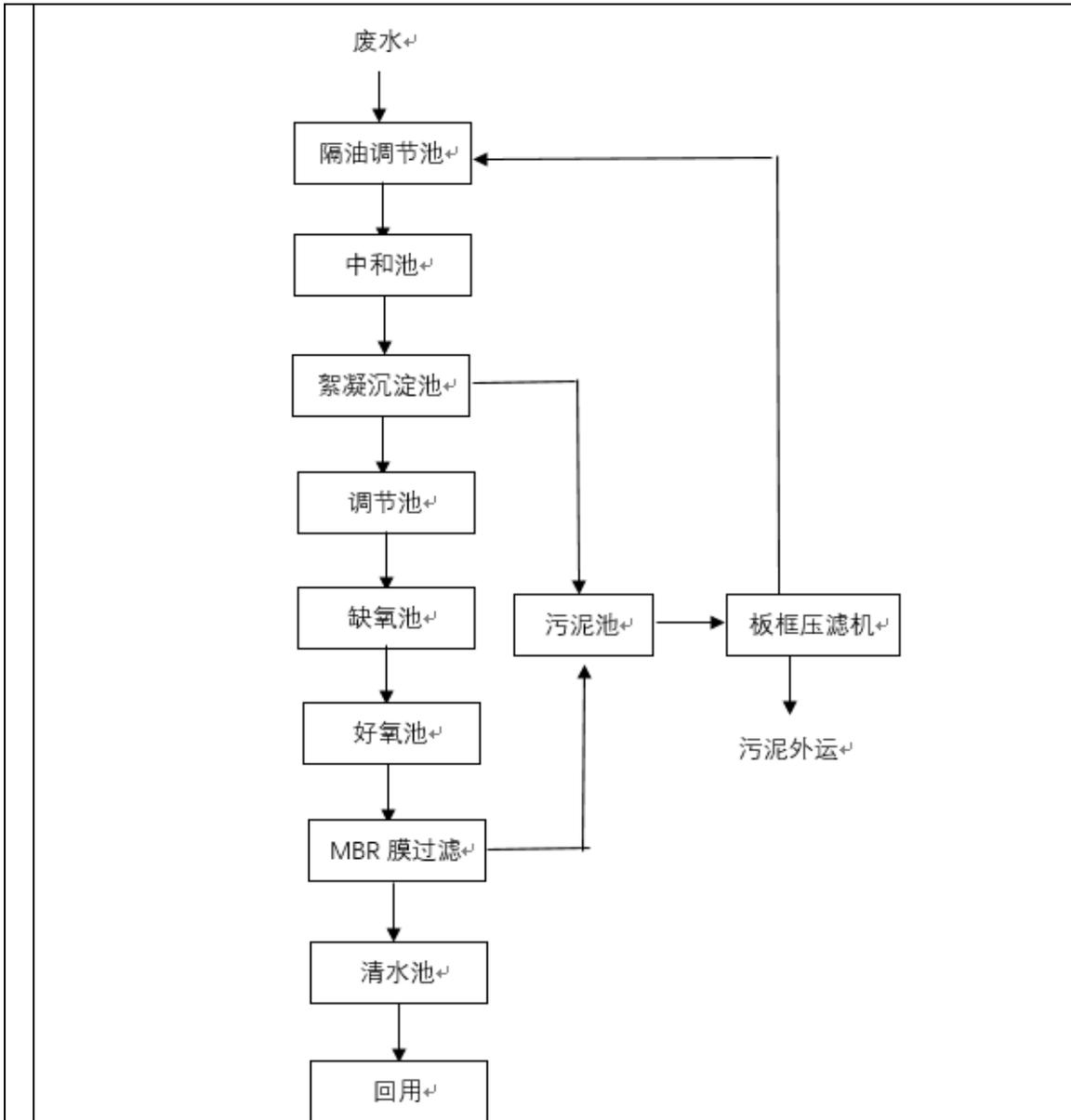


图 4-2 生产污水处理工艺流程图

①隔油调节：厂区的生产废水自流进入格栅井，并经格栅井内的格栅去除大颗粒状悬浮物后污水自流至隔油调节池。隔去浮油，调节废水水质、水量，使废水混合均匀，

②中和反应：调节池内设置潜污泵以提升废水至中和池，池内设有搅拌器和 PH 测量仪，针对混合废水水质偏碱性状况投加酸（盐酸）将污水 PH 值调至 6~9。

③絮凝沉淀：经中和处理的出水，按照顺序投加 PAC 后进入絮凝沉淀池；项目酸碱中和后会产生悬浮物，通过絮凝沉淀去除水中悬浮物。

④缺氧反应：指没有溶解氧但有硝酸盐的反应池。缺氧池内要设置曝气装置，控制溶解氧在 0.3-0.8mg/l，利用兼氧微生物来降解废水中的有机物。

⑤好氧反应：就是通过曝气等措施维持水中溶解氧含量在 4mg/l 左右，适宜好氧微生物生长繁殖，以降解有机物。

MBR 膜：是一种将高效膜分离技术与传统活性污泥法相结合的新型高效污水处理工艺，它用具有独特结构的 MBR 平片膜组件置于曝气池中，经过好氧曝气和生物处理后的水，由泵通过滤膜过滤后抽出。它利用膜分离设备将生化反应池中的活性污泥和大分子有机物质截留住，活性污泥浓度因此大大提高，水力停留时间和污泥停留时间可以分别控制，而难降解的物质在反应器中不断反应、降解。

污水处理站处理“隔油调节+中和池+沉淀池+调节+缺氧池+好氧池+MBR 过滤”处理工艺是一种较为成熟的废水处理技术，其工艺简单，运行稳定，操作维修方便，污水处理效率高,达到《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB19923-2005）中洗涤用水标准。

污水站主要设备一览表见表 4-17。

表 4-17 污水站主要设备一览表

序号	名称	技术参数	数量	单位	备注
1	水质水量调节罐	有效 50m ³ , FRP10	1	座	
2	配浮动环流收油器	SS304 材质	1	套	
3	液位计	高低液位报警联锁停泵	1	套	
4	搅拌器		1	套	
5	提升泵	1.5m ³ /h, H=8m, N=0.35KW	2	台	1 用 1 备
6	进水流量计	电磁流量计	1	台	
11	厌氧反应器	有效 35m ³ , Φ3*5m FRP10	1	台	
17	一级好氧罐	有效 35m ³ , Φ3*6m FRP10	3	座	
28	MBR	Q=1.5m ³ /h	1	台	
30	高压泵	Q=1.5m ³ /h, H=240m	1	套	

生产废水处理后回用达标情况详见表 4-16。

表 4-16 生产废水处理后回用达标情况

种类	污 染 物 名 称	进水浓度 (mg/L)	去除率 (%)	出水浓度 (mg/L)	《城市污水再生利用 工业用水水质》 (GB19923-2005) 洗涤用水标准	达标情况
生产废水 (258t/a)	PH	6~9	-	6~9	6~9	达标
	COD	450	85	67.5	-	-
	SS	280	90	28	≤30	达标
	石油类	7.8	90	0.78	-	达标

从上表可以看出，项目生产废水经处理后，满足《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB19923-2005）洗涤用水标准，回用于脱脂剂的配制和冲洗工序是可行的。

(3) 废水污水处理设施及排污口基本信息

表 4-18 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设施是否符合要求	排放口类型
				污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水	COD SS 氨氮 TP TN	间歇排放 流量不稳定,但有周期性规律	TW001	化粪池	化粪池处理	DW001	是	<ul style="list-style-type: none"> ■企业总排口 □雨水排出口 □清净下水排出口 □温排水排出口 □车间或车间处理设施排出口

项目废水污染物排放信息见表 4-19。

表 4-19 废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度/ (mg/L)	日排放量/ (kg/d)	年排放量/ (t/a)
1	DW001	COD	340	0.34	0.102
2		SS	245	0.25	0.074
3		NH ₃ -N	30	0.03	0.009
4		TN	35	0.037	0.011
5		TP	3	0.003	0.001
全厂排放口合计				COD	0.102
				SS	0.074
				NH ₃ -N	0.009
				TN	0.011
				TP	0.001

2.4 监测要求

表 4-18 运营期监测计划一览表

分类	监测点位	监测项目	监测频次
废水	废水排口	pH、COD、SS、氨氮、TN、TP	每年一次

3. 噪声影响分析

3.1 噪声源强情况

本项目运营期的主要噪声来源是真空泵机组、离心机、冷却塔、风机等生产设备，据类比调查，生产设备等噪声综合源强约为 75dB(A)~85dB(A)。噪声源产生情况见表 4-17。

表 4-19 主要噪声源强及治理措施

设备名称	数量	源强 dB (A)	治理措施	降噪效果 dB (A)	降噪后 噪声级 dB (A)
数冲压机	8	80	隔声、减震	20	60
旋压成型机	8	80	隔声、减震	20	60
冲孔机	5	80	隔声、减震	20	60
扩边机	5	85	隔声、减震	20	65
下料卷圆机	5	85	隔声、减震	20	65
翻边机	8	80	隔声、减震	20	60
抛丸机	1	85	隔声、减震	20	65
压装机	4	80	隔声、减震	20	60
车床	6	80	隔声、减震	20	60
空压机	2	80	隔声、减震	20	60
风机	5	85	隔声、减震	20	65

本次环评对项目生产中产生的噪声提出如下防治措施，具体为：

(1) 设备选型：建议在满足生产要求的前提下，尽量选用低噪声设备，并同时选配相应的噪声控制设施。

(2) 合理布局：按照《工业企业噪声控制设计规范》对厂内主要噪声源合理布局。车间工艺设计时，高噪声工段与低噪声工段宜分开布置。高噪声设备宜集中布置，并设置在厂房内，采取厂房隔声，利用距离和建筑进行噪声衰减，隔声效果约 20-30dB (A)。

(3) 强化生产管理：确保降噪设施的有效运行，并加强对生产设备的保养、检修与润滑，保证设备处于良好的运转状态。经过以上措施处理，降噪量达 30dB(A)以上。

3.2 声环境影响预测

(1) 预测模式

预测模式采用《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ 2.4-2021)中的工业噪声预测模式,应用过程中将根据具体情况作必要简化。

①室外声源

$$L_p(r) = L_p(r_0) + Dc - (A_{div} + A_{atm} + A_{bar} + A_{gr} + A_{misc})$$

式中: $L_p(r_0)$ —参考位置 r_0 处的声压级, dB;

Dc —指向性校正,它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级 L_w 的全向点声源在规定方向的声级的偏差程度, dB;

Dc —指向性校正,它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级 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。按无指向性点声源在半自由声场的几何发散衰减量计算, $A_{div} = 20\lg(r) + 8$;

A_{atm} —大气吸收引起的衰减, dB。 $A_{atm} = a(r-r_0)/1000$, a 为大气吸收衰减系数,是温度、湿度和声波频率的函数,预测计算中一般根据建设项目所处区域常年平均气温和湿度选择相应的大气吸收衰减系数;

A_{bar} —障碍物屏蔽引起的衰减, dB。采用简化处理方法,即单绕射(即薄屏障)的衰减最大取20dB(A)、在双绕射(即厚屏障)的衰减最大取25dB,并且计算屏障衰减后,不再考虑地面效应衰减;

A_{gr} —地面效应引起的衰减, dB。

$$A_{gr} = 4.8 - \left(\frac{2h_m}{r} \right) \left(17 + \frac{300}{r} \right)$$

式中 h_m 为传播路径的平均离地高度(m)。

A_{misc} —其他多方面效应引起的衰减, dB。

$L_p(r)$ —预测点处声压级, dB。

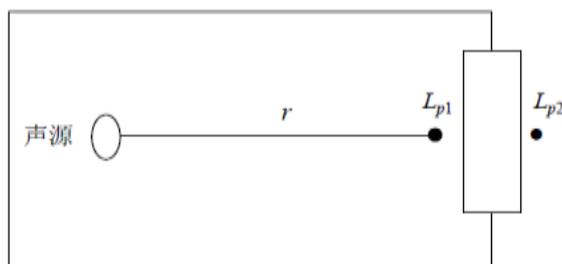
②室内声源

如图B.1所示,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公式（B.1）近似求出：

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

式中：TL—隔墙（或窗户）倍频带或A声级的隔声量，dB。



图B.1 室内声源等效为室外声源图例

也可按公式（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：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， $Q=2$ ；当放在两面墙的夹角处时， $Q=4$ ；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。

然后按公式（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，按公式（A.9）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:

$L_{p2i}(T)$ —靠近围护结构处室内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。

③多源叠加对预测点的总贡献值

第i个室外声源在预测点产生的A声级记为 L_{Ai} , 第j个室外等效声源在预测点产生的A声级记为 L_{Aj} , 在T时间内其工作时间为 t_i 、 t_j , 则拟建工程对预测点产生的贡

献值 (L_{eqg}) 为:

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

昼、夜时段划分按8:00~22:00、22:00~8:00, 昼、夜时长记14h、10h。

式中: L_{eqg} —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。

各声源到预测点之间的噪声衰减情况见表 4-20。

3.2 预测结果

表 4-21 声环境影响预测结果一览表 (单位: dB(A))

关心点	噪声源	室内等效声级值	建筑物损失的	噪声源离厂界距离 (m)	距离衰减	贡献值	叠加贡献值
东厂界	数冲压机	69	10	75	38	21	34
	旋压成型机	69	10	80	38	21	
	冲孔机	67	10	75	38	19	
	扩边机	72	10	74	37	25	
	下料卷圆机	72	10	75	37	25	
	翻边机	69	10	88	39	20	
	抛丸机	65	10	85	39	16	
	压装机	66	10	23	27	27	
	车床	68	10	78	38	20	
	空压机	63	10	75	38	15	
	风机 1	65	10	40	32	23	
	风机 2	65	10	50	34	21	
	风机 3	65	10	45	33	22	
	风机 4	65	10	82	38	17	
风机 5	65	10	80	38	17		
南厂界	数冲压机	69	10	57	35	24	34
	旋压成型机	69	10	50	34	25	
	冲孔机	67	10	59	35	22	
	扩边机	72	10	58	35	27	
	下料卷圆机	72	10	69	37	25	
	翻边机	69	10	55	35	24	
	抛丸机	65	10	50	34	21	
	压装机	66	10	90	39	17	
	车床	68	10	53	34	24	
	空压机	63	10	36	31	22	
	风机 1	65	10	90	39	16	
	风机 2	65	10	95	40	15	
	风机 3	65	10	90	39	16	
	风机 4	65	10	68	37	18	
风机 5	65	10	75	38	17		
西厂界	数冲压机	69	10	20	26	33	44
	旋压成型机	69	10	15	24	35	
	冲孔机	67	10	20	26	31	
	扩边机	72	10	21	26	36	
	下料卷圆机	72	10	20	26	36	
	翻边机	69	10	17	25	34	
	抛丸机	65	10	10	20	35	
	压装机	66	10	72	37	19	
	车床	68	10	17	25	33	
	空压机	63	10	20	26	27	
	风机 1	65	10	55	35	20	
	风机 2	65	10	45	33	22	
	风机 3	65	10	50	34	21	
	风机 4	65	10	13	22	33	
风机 5	65	10	15	24	31		
	数冲压机	69	10	50	34	25	

北 厂 界	旋压成型机	69	10	57	35	24	40
	冲孔机	67	10	48	34	23	
	扩边机	72	10	49	34	28	
	下料卷圆机	72	10	38	32	30	
	翻边机	69	10	52	34	25	
	抛丸机	65	10	57	35	20	
	压装机	66	10	17	35	21	
	车床	68	10	54	35	23	
	空压机	63	10	71	37	21	
	风机 1	65	10	17	25	30	
	风机 2	65	10	12	22	33	
	风机 3	65	10	17	25	30	
	风机 4	65	10	39	32	23	
	风机 5	65	10	32	30	25	

由上表可知，项目各厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准要求，对周围环境影响较小。

3.4 噪声影响分析

项目设备简单，通过对车间设备合理布局，做好厂房及废气处理设施的隔声降噪工作，充分利用距离衰减和屏障效应等措施降低噪声项目周边 50m 范围内无敏感目标。中间有厂房相隔，在做好噪声防护工作后，能使项目厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准，预计达标排放的噪声对周围环境影响不大。

3.5 监测要求

依据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017），运营期在厂界外东、西、南、北布设 4 个噪声监测点，进行昼间噪声。噪声自行监测计划如表 4-20。

表 4-22 运营期噪声自行监测计划一览表

监测点位	监测时段	监测频次	排放标准名称	厂区噪声排放限值 dB(A)	
				昼间	夜间
厂界东面 N1	昼	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准	65	55
厂界西面 N2	昼	1 次/季度			
厂界南面 N3	昼	1 次/季度			
厂界北面 N4	昼	1 次/季度			

4. 固废环境影响分析及防治措施

4.1 固废产生及处置措施

(1) 边角料：项目下料、冲孔等工序产生原材料边角料，根据厂家提供资料，年产生量约为 50t/a，收集后外售给物资回收部门加工再利用；

(2) 焊渣：项目焊接过程会产生焊渣，参照《机加工行业环境影响评价中常见污染物源强估算及污染治理》中相关内容，焊渣的产生量约为焊材使用量的 13%，本项目焊材使用量为 13t/a，则焊渣产生量约为 1.69t/a，收集后交由专业公司处理。

(3) 废钢丸：本项目抛丸过程中会产生废钢丸，根据企业提供资料可知，本项目产生的废钢丸量约为 3t/a，集中收集后外售给物资回收部门加工再利用。

(4) 金属粉尘：项目在焊接、抛丸产生的颗粒物由相应的废气处理设施进行处理，布袋收集的金属粉尘 21.31t/a，沉降的金属粉尘 0.369t/a，金属粉尘的产生量共计 21.68t/a。收集的金属粉尘为一般固废，收集后外售给物资回收部门加工再利用；

(5) 回收塑粉：根据前文，在喷塑过程中收集的塑粉 29t/a。收集的塑粉回收用于喷塑粉工序；

(6) 废活性炭：制备纯水产生废活性炭，年产生量约为 0.4t/a,收集后外售给相关单位综合利用；

(7) 废石英砂：制备纯水产生废石英砂，年产生量约为 0.6t/a,收集后外售给相关单位生产建筑建筑材料；

(8) 废 RO 膜：制备纯水产生废 RO 膜，年产生量约为 0.1t/a,收集后外售给物资回收公司综合利用；

(9) 脱脂残渣：项目脱脂工段会产生脱脂残渣，主要为工件上的钢屑、脱脂剂或其他杂质，根据企业生产经验估算，脱脂残渣产生量为 3.5t/a，属于危险废物收集后，收集后交有资质单位处理。。

(10) 硅烷化处理残渣：项目皮膜硅烷化处理会产生硅烷化处理剂残渣，主要为硅烷化处理剂或其它杂质，根据企业生产经验估算，脱脂残渣产生量为 2.2t/a，属于危险废物收集后，收集后交有资质单位处理。

(11) 废过滤棉：处理喷漆漆雾设置过滤棉吸附，类比同类型企业，一月更换一次，单次单套设备更换量重量为 0.05t，则每年产生废过滤棉为 0.6t/a。依据前文计算，经过滤棉吸附的颗粒物的量为 0.636t/a，则每年产生废过滤棉为

1.236t/a。废过滤棉属于危废，分类编号为 HW49，废物代码为 900-041-49。暂存在危废库，定期送有资质单位进行处置。

(12) 废活性炭：有机废气处理装置，废活性炭吸附产生废活性炭，经计算年产生量约为 6.223t/a，属于危险废物收集后，收集后交有资质单位处理。

(13) 废包装桶：项目使用脱脂剂、硅烷化处理剂、机油及水性漆等原料均为桶装，使用后会产生一定数量的废包装桶，根据企业生产经验估算，废包装桶产生量约为 1t/a，属于危险废物收集后收集后交有资质单位处置。

(14) 污泥：污水站处理废水主要为脱脂后冲洗废水、硅烷化处理后冲洗废水，污泥产生量约为 0.5t/a，属于危险废物收集后，收集后交有资质单位处置。

(15) 废 MBR 膜：生产废水处理站，过滤产生的 MBR 膜，根据厂家提供数据，年产生量约为 0.8t/a，属于危险废物收集后，收集后交有资质单位处置。

(16) 废机油，根据建设单位提供的资料，目机械设备维护过程中会产生废机油，年产生量约为 2.5t/a，属于危险废物收集后，交资质单位处置。

(17) 生活垃圾：根据建设单位提供的资料，项目定员人数为 25 人，生活垃圾产生量按 0.5kg/d 计，产生量为 3.75t/a，交由当地环卫部门统一处理。

根据《国家危险废物名录（2021 年版）》和《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）规定，对本项目产生的副产物是否属于固体废物，给出的判定依据及结果见表 4-21。

表 4-21 固体废物产生情况状况一览表

序号	废物名称	产生工序	形态	主要成分	产生量 (t/a)	种类判断		
						固体废物	副产品	判定依据
1	边角料	下料、冲孔	固态	钢	50	√	/	《固体废物鉴别标准通则》
2	焊渣	焊接	固态	氧化铁	1.69	√	/	
3	废钢丸	预处理	固态	钢砂	3	√	/	
4	金属粉尘	焊接、抛丸	固态	氧化铁	21.68	√	/	
5	回收塑粉	喷粉	固态	树脂	29	√	/	
6	废活性炭	纯水制备	固态	木炭	0.4	√	/	
7	废石英砂		固态	石英	0.6	√	/	

8	废RO膜		固态	树脂	0.1	√	/	(GB34330-2018)
9	脱脂残渣	脱脂	半固态	钢屑、灰渣、脱脂剂等	3.5	√	/	
10	硅烷化处理残渣	皮膜	半固态	硅烷剂及沉渣	2.2	√	/	
11	废过滤棉	有机废气处理	固态	含有机物纤维棉	1.236	√	/	
12	废活性炭		固态	含有机物木炭	6.223	√	/	
13	废包装桶	脱脂剂、硅烷化剂、机油及漆桶	固态	塑料、铁	1	√	/	
14	污泥	生产废水处理站	半固态	污泥	0.5	√	/	
15	废MBR膜		固态	石英砂	0.8	√	/	
16	废机油	设备维修	固态	机油	2.5	√	/	
17	生活垃圾	日常生活	固态	废纸等	3.75	√	/	

本项目固体废物利用处置方式评价见表 4-22。

表 4-22 项目固体废物利用处置方式评价表

序号	固体废物名称	产生工序	属性（危险废物、一般工业固体废物或待鉴别）	废物代码	产生量(t/a)	利用处置方式
1	边角料	下料、冲孔	一般工业固废	/	50	外后再综合利用
2	焊渣	焊接		/	1.69	专业公司收购
3	废钢丸	预处理		/	3	外后再综合利用
4	金属粉尘	焊接、抛丸		/	21.68	外后再综合利用
5	回收塑粉	喷粉		/	29	回用喷粉工序
6	废活性炭	纯水制备		/	0.4	外后再综合利用
7	废石英砂			/	0.6	出售给建材公司
8	废RO膜			/	0.1	外后再综合利用
9	脱脂残渣			脱脂	HW17 336-064-17	3.5
10	硅烷化处理残渣	皮膜		HW17 336-064-17	2.2	

11	废过滤棉	有机废气处理装置		HW49 900-041-49	1.236	
12	废活性炭			HW49 900-039-49	6.223	
13	废包装桶	脱脂剂、硅烷化剂、机油及漆桶		HW49 900-041-49	1	
14	污泥	生产废水处理站		HW017 336-064-17	0.5	
15	废 MBR 膜			HW49 900-041-49	0.8	
16	废机油	设备维修		HW08 900-249-08	2.5	
17	生活垃圾	日常生活	一般固废	/	3.75	环卫部门处置

2、固体废物环境影响分析：

2.1 固废暂存可行性：

(1) 一般固废

拟建一般固废库 30m²，拟建固废库位于厂生产车间二西北侧。用于贮存全厂的一般固废。边角料、焊渣、废钢丸、金属粉尘、回收塑粉、废活性炭、废石英砂及废 RO 膜均为一般固废，共计 106.7t/a。固废收集分装后，暂存于一般固废仓库，一般每 3 个月转运一次，最大暂存量为 26.675t/a，一般固废仓库最大储存量为 30t/a。因此 30m² 的一般固废仓库可满足本项目需求。

一般固废仓库建设符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），具体包括：设置环境保护图形标志，贮存场禁止危险废物和生活垃圾混入，作密闭处理，为防止雨水径流进入贮存场内。

(2) 危险固废

拟建危废库 20m²，拟建危废库位于车间一西北侧，危废库面积满足使用。该危废库按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关要求进行建设。

表 4-26 危险废物贮存场所基本情况

贮存场所（设施）	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	储存能力	储存周期
危废库	脱脂残渣	HW17	336-064-17	生产车间（2）	20m ²	桶装、密封	1.5	6 个月

硅烷化处理残渣	HW17	336-064-17		桶装、密封	1
废过滤棉	HW49	900-041-49		袋装、密封	0.6
废活性炭	HW49	900-039-49		袋装、密封	3.1
废包装桶	HW49	900-041-49		密封	0.4
污泥	HW017	336-064-17		桶装、密封	0.25
废 MBR 膜	HW49	900-041-49		桶装、密封	0.4
废机油	HW08	900-249-08		桶装、密封	1.25

本项目危废库占地面积为 20m²，转运周期为 6 个月。考虑到危废分区存放，脱脂残渣、硅烷化处理残渣、废过滤棉、废活性炭、废包装桶、污泥、废 MBR 膜及废机油采用密闭包装桶或者包装袋储存，有效储存面积分别为 3m²、2m²、1m²、4m²、1m²、1m²、1m²、2m²，根据调查，危废库房一般 1m²能贮存 1.0t 左右的桶装物质，最大储存量分别为 3t/a、2t/a、1t/a、4t/a、1t/a、1t/a、1t/a、1t/a、2t/a，均各个危险废物的低于最大储存量，因此危废库能够满足相关的贮存需求。

(3) 固废处置可能性分析

本项目运营期产生危险废物主要属于 HW49 和 HW17，现连云港市及周边城市有多家有资质处理危险废物企业，连云港市赛科环保服务有限公司、光大环保（连云港）固废处置有限公司等危废经营单位的经营范围均包括 HW49 和 HW17 类危废，具备 HW49 和 HW17 类危废的处置能力，且有效期内仍有余量。因此，本项目危废委托有资质单位处理是可行的。

2.2 车间内危险废物临时堆放场具体要求如下：

①根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的相关规定，本项目建设专门的危险废物贮存场所，并做好“四防”（防风、防雨、防晒、防渗漏）等污染防治措施。

②为了达到防火、防渗漏、防腐蚀、防遗撒的要求，危险废物贮存场所当以混凝土、砖进行建设，危废库的地面与裙脚要采用坚固、防渗的材料进行建造，并且是一个独立的空间，入口门内侧要设立防遗撒的围堰；

③装运危险废物的容器应根据危险废物的不同特性而设计，不易破损、变

形、老化，能有效地防止渗漏、扩散。装有危险废物的容器必须贴有标签，在标签上详细标明危险废物的名称、重量、成分、特性以及发生泄漏、扩散 污染事故时的应急措施和补救方法。

项目产生的废机油可用高密度聚乙烯为材料的容器（一般采用桶装）进行贮存；废活性炭可采用内衬包装袋包装。

④危险废物应定期委托有资质单位进行处理。

⑤在危险废物转移时，必须执行危险废物转移联单管理制度。

⑥须做好危险废物情况的记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特征和包装容器类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称。

2.3 运输过程采取措施可行性及环境影响分析

本项目委托相关危险废物处置单位在进行危险废物运输时应具备危险废物运输资质证书，并由专用容器收集，因此，运输过程不会对环境造成影响。

固废处置建议：对于本项目产生的固废，本次评价依据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《一般工业固体废物 贮存处置场污染控制标准》（GB18599-2020）和《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）在此提出如下几点要求：

安全贮存的技术要求应按照固体废物的性质进行分类收集和暂存。一般工业固废按照《一般工业固体废物贮存处置场污染控制标准》（GB18599-2020）有关要求执行，危险固废按照《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）执行，项目存放容器应加盖密封，存放地面必须硬化且可收集地面冲洗水。设置专门的危险废物贮存场所，设立标牌，不允许在露天堆放，危险废物贮存场所的具体要求为：设施底部必须高于地下水位最高水位；应建在易燃、易爆等危险品仓库、高压输电线路防护区域以外；应位于居民中心区常年最大风频的下风向；场所内必须有泄漏液体收集装置；危险废物的堆放要做好“四防”（防风、防雨、防晒、防渗漏）。

①规范利用处置方式

本项目厂内固废能出售综合利用的应尽量综合利用，不能综合利用的危险固废送有处理资质的单位处理，执行危险废物转移五联单制度。生活垃圾由当地环卫部门统一清运处理。

②日常管理要求

企业应做好危险废物的入库、存放和出库记录，不得随意堆置。根据环发[2001]199号《危险废物污染防治技术政策》，国家技术政策的总原则是危险废物的减量化、资源化和无害化。即首先通过清洁生产减少废弃物的产生，在无法减量的情况下优化进行废物资源化利用，最终不可利用废物进行无害化处置。本公司必须按照这一政策进行固废处置，加强工艺改革，减少固废的产生。

2.4 加强危险废物申报管理

强化危险废物申报登记：按规定申报危险废物产生、贮存、转移、利用处置等信息，制定危险废物年度管理计划，并在“江苏省危险废物动态管理信息系统”中备案。结合自身实际，建立危险废物台账，如实记载危险废物的种类、数量、性质、产生环节、流向、贮存、利用处置等信息。落实信息公开制度：加大信息公开力度。

2.5 规范危险废物收集贮存

完善危险废物收集体系：加强危险废物分类收集。规范危险废物贮存设施：严格执行《省生态环境厅关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》（苏环办[2019]149号）要求，按照《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB15662.2-1995）和危险废物识别标识设置规范设置储存。

2.6 强化危险废物转移管理

严格危险废物转移环境污染：企业选择有资质并能利用“电子运单管理系统”进行信息比对的危险货物道路运输企业承运危险废物，建立和执行危险废物发货、装载和接收的查验、登记、核准制度。

综上，本项目产生的危险废物在产生、收集、贮存、运输、利用、处置等

过程中，具有实施可行性，采取以上的要求措施下，对周边环境风险较小。

5、地下水环、土壤境影响分析

(1)污染源类型及途径

①大气沉降 本项目大气污染因子主要是颗粒物、非甲烷总烃，为非持久性污染物，大气中可以被稀释和降解，因此不考虑大气沉降影响。

②废水泄露 本项目涉及的液态物质为生产废水、生活污水。废水泄露主要为废水收集池、处理设施等破损渗漏或收集管道渗漏；可能对地下水、土壤造成污染，对地下水、土壤造成的污染土壤污染类型为土壤破坏型。本项目生产废水污染物简单，本项目采取严格的防渗措施，在防渗后基本不会发生泄露事故，对厂区内土壤及地下水环境影响很小。

③固体废物泄露：项目固体废物主要为一般工业固体废物及危险固废，如发生泄露渗入地下将对地下水及土壤造成影响，对地下水、土壤造成的污染土壤污染类型为土壤破坏型。

(2)防治措施

① 源头控制

为防止项目运营期间产生的污染物以及含污介质的下渗对场区地下水及土壤造成污染，应从源头到末端全方位有效控制措施，主要包括在工艺、管道、设备、污水储存及处理构筑物采取相应措施，防止和降低污染物跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低程度；管线敷设尽量采用“可视化”原则，即管道尽可能地上敷设，管道采用双路管道，管道材质采用耐磨防腐材料，做到污染物“早发现、早处理”，减少由于埋地管道泄漏而造成的地下水和土壤污染，故障立刻停工整修，可有效避免渗滤液进入土壤环境。

② 分区防控

结合场区各生产功能单元可能泄漏至地面区域的污染物性质和生产单元的构筑方式，将场区划分为一般防渗区、简单防渗区。根据本项目的特点，建设项目地下水及土壤污染防治采取的措施如下：①污水处理设施及配套的沟渠采取防渗措施，防止其输送或贮存含有毒污染物的废水、含病原体的污水和废弃物时发生渗漏；②污水管网采用高密度聚乙烯材料管，管路要全防护、管道接口熔融连接、无渗漏，以达到有效防止污水渗漏的目的；③危险固废库房按照重点防渗区做防渗处理。

本项目防渗分区划分及防渗等级见表 4-25。

表 4-25 防渗分区划分及防渗等级一览表

分区	防渗区域	防渗等级
简易防渗区	厂区的门卫、办公等	不需设置防渗等级
一般防渗区	公用工程、生产车间	等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$, 渗透系数 $K \leq 1.0 \times 10^{-7} cm/s$
重点防渗区	危险固废库房、化粪池、污水处理设施、污水收集处理及排水沟	按照危险废物贮存污染控制标准 GB18597-2001

项目应严格按照评价要求，对危废库等设施按照规范采取地面硬化防渗措施，在确保各项防渗措施得到落实，加强维护污水处理设施和厂区环境管理的前提下，并及时处理危险废物，可有效控制项目废水下渗及危险废物泄露等现象，避免污染地下水和土壤，因此本项目对地下水、土壤产生的影响较小。

6、环境风险分析

(1) 风险源调查

按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）（以下简称“导则”）和《环境风险评价实用技术和方法》（以下简称“方法”）规定，风险评价首先要评价有害物质，确定项目中哪些物质属应该进行危险性评价的以及毒物危害程度的分级。根据导则和“方法”规定，项目危险物质风险识别结果见表 4-26。

表 4-26 物质风险识别一览表

名称	储存位置	最大存在量/t	毒性毒理	风险特性
机油	仓库	0.05	/	易燃液体
危险废物	仓库	9.1	/	/
天然气	管道	0.05	/	易燃气体

(2) 环境风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附表 B，项目涉及的主要危险物质数量与临界量比值（Q）见下表

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；当存在多种危险物质时，则按式（C.1）计算物质总量与其临界量比值（Q）：

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

式中： q_1 、 q_2 …… q_n —— 每种危险物质实际存在量，t；

$Q_1、Q_2、\dots、Q_n$ ——与各危险物质相对应的生产场所或贮存区的临界量，t。
当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为 I。

当 $Q \geq 1$ 时，将 Q 值划分为： $1 \leq Q < 10$ ； $10 \leq Q < 100$ ； $Q \geq 100$ 。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 的规定，危险物质最大贮存量及临界值见表 4-27。

表 4-27 本项目危险物质最大贮存量及临界值

场所	危险物质	类别	贮存量 Q_i (t)	临界量 Q_i (t)	q_i/Q_i
仓库	机油	易燃物质	0.05	2500	0.00002
危险库房	危险废物	/	9.1	50	0.182
管道	天然气	易燃物质	0.05	10	0.005
合计					0.187

由上表可知，该项目 Q 值 < 1 。该项目环境风险潜势为 I。

(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 4-28 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

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。

(4) 环境风险识别

生产过程中主要危险因素为风险物质泄露污染环境或引起火灾、爆炸事故。

表 4-29 建设项目环境风险识别分析一览表

序号	危险单元	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标
1	喷塑线	塑粉	火灾	物料火灾/爆炸等引发的伴生/次生污染物进入地表水或大气，对地表水、大气可能造成污染。	周围环境及周边居民
2	贮存	机油	泄露、火灾	物料泄漏后可能污染土壤、地下水，物料火灾/爆炸等引发的伴生/次生污染物进入地表水或大气，对地表水大气可能造成污染。	

3	输送管道	天然气	火灾、爆炸	火灾、爆炸对大气造成污染
4	污水处理站	COD、石油类	泄露	泄漏后可能污染土壤、地下水污染
5	有机废气处理	颗粒物、非甲烷总烃	故障泄露	未经处理的废气泄露对大气造成污染
6	危废仓库	危险废物	泄漏、火灾	物料泄漏后挥发进入大气，火灾/爆炸等引发的伴生/次生污染物进入大气，对大气可能造成污染

(5) 环境风险防范措施

①粉尘爆炸防范措施：：

做好安全生产和粉尘防爆教育；向员工普及粉尘防爆知识和安全规范；加强教育，规范操作；对设备加强密闭，防止粉尘外扬，作业完成后及时清扫，消除和防止粉尘积累；喷粉室不应采用明火作业，如因特殊需要临时安排动火作业，应获得危险作业审批许可并采取防火作业措施；应按照《建筑灭火器配置设计规范》(GB50140-2021)的要求设置消防设施及灭火器材，灭火器材应放置于明显、容易取得的地方，应定期对消防设施及灭火器材进行检查、维护；应安装火灾报警装置，该装置应与关闭压缩空气、切断电源，以及启动自动灭火器、停止工件输送的控制装置进行连锁。

②废水防范措施

a、加强废水转运管理，及时将经预处理后的生活污水和生产废水转移至污水处理站，并做好废水转运台账，严格禁止生活污水和生产废水随意排放。

b、做好废水处理设施的防渗措施，满足相应标准要求。

c、加强日常检管理，降低管理失误而出现的风险事故，提高员工环境保护意识。

d、建立完善环境管理制度，每天安排人员做好水环境安全巡查，建立并完善环境风险预警及应对机制。

e、当废水处理设施出现破损泄漏废水的情况，应及时停止产生生产废水的生产工作，并将废水转移至应急储水罐。待废水处理设施修复后才能恢复生产。

③废气治理设施事故风险防范措施:

项目在生产管理出现事故或废气治理设备出现故障时，会有污染物浓度极

高的废气排放。建设单位应认真做好设备的保养，定期维护、保修工作，使处理设施达到预期效果。为确保不发生事故性废气排放，建议建设单位采取一定的事故性防范保护措施：

a、各生产环节严格执行生产管理的有关规定，加强设备的检修及保养，提高管理人员素质，并设置事故应急措施及管理制度，确保设备长期处于良好状态，使设备达到预期的处理效果。

b、现场作业人员定时记录废气处理状况，并派专人巡视，遇不良工作状况立即停止车间相关作业，维修正常后再开始作业，杜绝事故性废气直排，并及时呈报单位主管。待检修完毕再通知生产车间相关工序。

c、当废气处理系统等发生故障时，应立即停止生产，直至废气处理系统故障排除后才恢复生产。平时加强废气处理设施的维护保养，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。每年定期对设备、管道进行检修，检修时，检修人员需在残留气体经风机排尽吸收后，再进行检修，同时需佩戴个人防护用具。

④火灾事故风险防范措施：

a、在车间内设置“严禁烟火”的警示牌；

b、灭火器应布置在明显便于取用的地方，并定期维护检查，确保能正常使用；

c、制定和落实防火安全责任制及消防安全规章制度，除加强对员工的消防知识进行培训，对消防安全责任人及员工也定期进行消防知识培训，消防安全管理人员持证上岗；

d、自动消防系统应定期维护保养，保证消防设施正常运作；

e、对电路定期予以检查，用电负荷与电路的设计要匹配；

f、制定灭火和应急疏散预案，同时设置安全疏散通道；

g、在罐区、厂房设置门槛、漫坡会截留渠，发生应急事故时产生的废水能截留在厂房内，以免废水对周围环境造成二次污染。

(5) 环境风险分析

项目环境风险分析见表 4-30。

表 4-30 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	年加工 300 万件电动三轮车轮毂项目
建设地点	东海县石梁河镇南辰工业集中区
地理坐标	经度：118.753519 纬度：34.744494
主要危险物质及分布	机油储存区、使用生产区 天然气：管道、使用天然气生产区
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	1、项目环境风险主要为可燃性原料或天然气泄漏引起火灾爆炸以及火灾次生伴生影响。2、厂区污水处理站防渗设施破损导致泄漏污染周边土壤及地下水
风险防范措施要求	<p>1) 风险物质泄漏防范措施： A、加强对机油仓库、天然气管道的管理，每天需对其的密封性进行检查，检查是否出现物质泄漏的情况。2) 废水泄漏防范措施： A、加强废水转运管理，及时将经预处理后的生活污水和生产废水转移至污水处理厂，并做好废水转运台账，严格禁止生活污水和生产废水随意排放。B、做好废水处理设施的防渗措施，满足相应标准要求。C、加强日常检管理，降低管理失误而出现的风险事故，提高员工环境保护意识。 D、建立完善环境管理制度，每天安排人员做好水环境安全巡查，建立并完善环境风险预警及应对机制。 E、当废水处理设施出现破损泄漏废水的情况，应及时停止产生生产废水的生产工作，并将废水转移至应急储水罐。待废水处理设施修复后才能恢复生产。 3) 废气治理设施事故风险防范措施： 项目在生产管理出现事故或废气治理设备出现故障时，会有污染物浓度极高的废气排放。建设单位应认真做好设备的保养，定期维护、保修工作，使处理设施达到预期效果。为确保不发生事故性废气排放，建议建设单位采取一定的事故性防范保护措施： A、各生产环节严格执行生产管理的有关规定，加强设备的检修及保养，提高管理人员素质，并设置事故应急措施及管理制度，确保设备长期处于良好状态，使设备达到预期的处理效果。 B、现场作业人员定时记录废气处理状况，并派专人巡视，遇不良工作状况立即停止车间相关作业，维修正常后再开始作业，杜绝事故性废气直排，并及时呈报单位主管。待检修完毕再通知生产车间相关工序。C、当废气处理系统等发生故障时，应立即停止生产，直至废气处理系统故障排除后才恢复生产。平时加强废气处理设施的维护保养，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。每年定期对设备、管道进行检修，检修时，检修人员需在残留气体经风机排尽吸收后，再进行检修，同时需佩戴个人防护用具。 4) 火灾事故风险防范措施： A、在车间内设置“严禁烟火”的警示牌； B、灭火器应布置在明显便于取用的地方，并定期维护检查，确保能正常使用； C、制定和落实防火安全责任制及消防安全规章制度，除加强对员工的消防知识进行培训，对消防安全责任人及员工也定期进行消防知识培训，消防安全管理人员持证上岗； D、自动消防系统应定期维护保养，保证消防设施正常运作；E、对电路定期予以检查，用电负荷与电路的设计要匹配； F、制定灭火和应急疏散预案，同时设置安全疏散通道。</p>

项目应设应急机构并制订应急预案，其主要内容见表 4-32。

表 4-32 应急预案主要内容

序号	项目	内容
1	应急计划区	原料库、生产厂区、危废仓库、临近地区
2	应急组织	场内专人负责现场指挥和疏散工作，专业救援队伍负责事故的控制、救援和善后处理；临近地区：由厂区设置专人负责指挥、救援、管制和疏散。
3	应急状态分类应急响应程序	制定环境风险事故的等级及相应的应急状态，以此制定相应的应急响应程序。
4	应急设施、设备及器材	生产区、原料库及危废库房：消防器材、防毒面具、应急药品、器材等；临近地区：烧伤、中毒人员急需的一些药品和器材。
5	应急通讯、交通	规定应急状态下的通讯、通告方式和交通保障、管制等事项。
6	应急环境监测和事故后评估	由专业人员对环境风险事故现场进行应急监测，对事故性质、严重程度所造成的环境危害后果进行评估，吸取经验教训避免再次发生事故。
7	应急保护措施	事故现场：控制事故发展，防止扩大、蔓延及连锁反应；清除现场泄漏物，降低危害。
8	医疗救援及保护公众健康	制定撤离组织计划和紧急救援方案，包括事故现场和临近区域。
9	应急状态中止恢复措施	事故现场善后处理，恢复生产措施；解除事故警戒、公众返回和善后恢复措施。
10	人员培训和演习	应急计划制定后，平时安排事故处理人员进行相关培训，并进行演习；对站内人员进行安全卫生教育。
11	公众教育信息发布	对临近地区公众开展环境风险事故预防教育、应急知识培训并定期发布相关信心。
12	记录和报告	对应急事故进行记录，建立档案和报告制度，设专门部门负责管理。

本项目环境风险评价等级为简单分析，项目主要风险源为塑粉、机油、天然气及危废库房发生火灾、泄露；项目环境风险为可防控。项目安全风险需要专业安全评估单位另行评价。

7、生态影响

项目位于江苏省连云港市石梁河镇南辰工业集中区，无需进行生态影响评价。

8、电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射。

9、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〔1997〕122号）的第十二条规定，排污口符合“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。并按照《环境保护图形标志》（GB15562.1-1995、GB15562.2-1995）、《关于发布国家固体废物污染控制标准《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB 15562.2-1995）修改单的公告》（生态环境部公告 2023 年第 5 号）的规定，对各排污口设立相应的标志牌。

①废水排放口

排放口必须具备方便采样和流量测定条件：一般排放口视排污水流量的大小参照《适应排污水口尺寸表》的有关要求设置，污水面低于地面或高于地面 1 米的，就应加建采样台阶或梯架（宽度不小于 800mm）；污水直接从暗渠排入市政管道的，应在企业边界内、直入市政管道前设采样口（半径>150mm）；有压力的排污管道应安装采样阀，有二级污水设施的必须安装监控装置。

厂区实行雨污分流，共有 1 个雨水排放口和 1 个污水排放口。

⑤废气排放口

有组织排放废气的排气筒高度应符合国家大气污染物排放标准的有关规定。达不到规定要求的，或对排放废气进一步处理，或对排气筒（烟囱）实施整治。排气筒（烟囱）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。

项目共设置排气筒 5 个。

③固定噪声排放源

按规定对固定噪声源进行治理，并在边界噪声敏感点，且对外界影响最大处设置标志牌。

④固废贮存场所

各种固体废物处置设施、堆放场所必须有防火、防扬散、防流、防渗漏或者其它防止污染环境的措施，应在醒目处设置环境保护图形标志牌。

本项目共有 1 个一般固废暂存库和 1 个危废暂存库。

⑤设置标志牌要求

排放一般污染物口（源），设置提示式标志牌，排放有毒有害等污染物的排污口设置警告标志牌。

规范化排污口的有关设置（如图形标志牌、计量装置、监控装置等）属环保设施，排污单位必须负责日常的维护保养，任何单位和个人不得擅自拆除。

10、建设项目“三同时”验收

表 4-31 建设项目“三同时”验收一览表

项目名称	年加工 300 万件电动三轮车轮毂项目					
类别	污染源	污染物	治理措施(建设数量、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
废气	DA001	颗粒物	二级滤芯除尘器+15m 高排气筒	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)	15	与建设项目主体工程同时设计、同时开工、同时建成运行
	DA002	颗粒物	二级滤芯除尘器+15m 高排气筒	《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB32/4439-2022)	15	
	DA003	非甲烷总烃、颗粒物、SO ₂ 、NO _x	二级活性炭+15m 高排气筒	其中非甲烷总烃、颗粒物排放执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB32/4439-2022)；其中 SO ₂ 、NO _x 排放执行《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB32/3728-2019)；	10	
	DA004	颗粒物、非甲烷总烃	水帘+过滤棉+二级活性炭吸附	《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB32/4439-2022)	16	
	厂房	颗粒物、非甲烷总烃	定期洒水降尘	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表 3 中无组织排放监控浓度限值标准	1	
废水	生活污水	pH、COD、SS、NH ₃ -N、TN、TP	化粪池	接管至南辰社区污水处理设施	2	
	生产废水	pH、COD、SS、石油类	污水处理站处理(隔油调)	满足《城市污水再生利用 工业用水水质》		

			节+中和池+沉淀池+调节+缺氧池+好氧池+MBR过滤)	(GB19923-2005) 洗涤用水标准	
噪声	噪声设备	噪声	厂房隔声、设备减振	满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3类标准要求	2
固废	职工生活	生活垃圾	生活垃圾桶	环卫清运	3
	生产	一般固废	一般固废库 30m ²	收集外售或综合利用	3
		危险固废	一般固废库 20m ²	交资质单位处置	5
风险投资		-	-	-	-
环境管理(机构、监测能力等)		—	—	—	—
清污分流、排污口规范化设置(流量计、在线监测仪等)		雨污分流管网, 排污口按照《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》要求设置			5
环保投资合计					55

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	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	有组织	DA001	颗粒物	二级滤芯除尘器+15m高排气筒	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)
		DA002	颗粒物	二级滤芯除尘器+15m高排气筒	《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB32/4439-2022)
		DA003	非甲烷总烃、颗粒物、SO ₂ 、NO _x	二级活性炭+15m高排气筒	其中非甲烷总烃、颗粒物排放执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB32/4439-2022)；其中SO ₂ 、NO _x 排放执行《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB32/3728-2019)；
		DA004	颗粒物、非甲烷总烃	水帘+过滤棉+二级活性炭吸附	《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB32/4439-2022)
	无组织	生产车间	颗粒物、非甲烷总烃	规范操作、设备密闭	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)
地表水环境	生活污水	COD、SS、NH ₃ -N、TN、TP	化粪池	满足南辰社区污水处理站接管浓度标准要求	
	生产废水	PH、COD、SS 石油类	污水处理站处理(隔油调节+中和池+沉淀池+调节+缺氧池+好氧池+MBR过滤)	《城市污水再生利用 工业用水水质》(GB19923-2005) 洗涤用水标准	
声环境	喷粉房、隧道烘干房、空压机、风机	等效 A 声级	合理布局、隔声、距离衰减等。	满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3类标准	
电磁辐射	/	/	/	/	
固体废物	一般固废边角料、焊渣、废钢丸、金属粉尘、回收塑粉、废活性炭、废石英砂及废RO膜收集后交物资回收部门综合利用；危险固废有脱脂残渣、硅烷化处理残渣、废过滤棉、废活性炭、废包装桶、污泥、废MBR膜及废机油等收集交有资质单位处理处置；生活垃圾、油渣收集后交由当地环卫部门统一处置。				
土壤及地下水污染防治措施	1、项目输水、排水管道等必须采取防渗措施，杜绝各类废水下渗的通道。 2、对全厂进行分区防控措施，分为重点污染防治区和一般污染防治区； 3、加强废水治理设备维护，保证运行设备正常运行，避免池体中污水、污泥溢流情况发生。				
生态保护措施	-				
环境风险防范措	1、加强操作人员业务培训。 2、生产场所配置足够的消防器材及工具；员工进行消防培训与演练；发生火灾事故时及时				

施	转移相关人员与财产，及时报火警并进行必要的自救。
其他环境管理要求	<p>1、环境管理</p> <p>(一) 环境管理机构设置</p> <p>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，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。</p> <p>(二) 环境管理制度</p> <p>(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。</p> <p>(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。</p> <p>(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。</p> <p>(4) 建立企业环保档案：企业应对废水处理装置等进行定期监测，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。</p> <p>2、环境监测计划</p> <p>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。本项目建成后，需按要求开展自行监测工作。</p> <p>3、环境监测机构的设置及职责</p> <p>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。因厂区不具备污染物样品实验室分析及条件，企业的废水、废气和噪声监测任务可委托有资质单位进行。</p> <p>职责：①建立严格可行的环境监测计划及质量保证制度；</p> <p>②定期检查各车间设施运行情况，防止污染事故发生；</p> <p>③对全厂的废水、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；</p> <p>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。</p>

六、结论

综上所述：本项目为新建项目，位于连云港市东海县石梁河镇南辰工业集中区，项目的建设符合国家和地方产业政策，不违反《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发〔2018〕74号）和《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）相关规定，拟采用的各项污染防治措施合理、有效。大气污染物、噪声均可实现达标排放，固体废物可实现零排放，因此在下一步的工程设计和建设中，在严格落实建设单位既定的污染防治措施和本报告中提出的各项环境保护对策前提下，从环保角度看，本项目在拟建地建设是可行的。

说明：上述评价结果是在建设单位提供的有关资料基础上得出的，建设单位对所提供资料真实性负责。评价结论仅对以上的建设地点、工程方案、建设规模负责。若项目的建设地点、工程方案、建设规模发生大的变化时，应另行评价。

2.建议

- （1）落实好安全生产及职工劳动保护等工作；
- （2）加强环保设施的维护和管理，保证设备正常运行；
- （3）加强职工操作培训，提高职工技术水平和安全环保意识，建立健全各项规章制度，注意正确的操作规程。避免因操作失误造成的安全事故和环境影响。

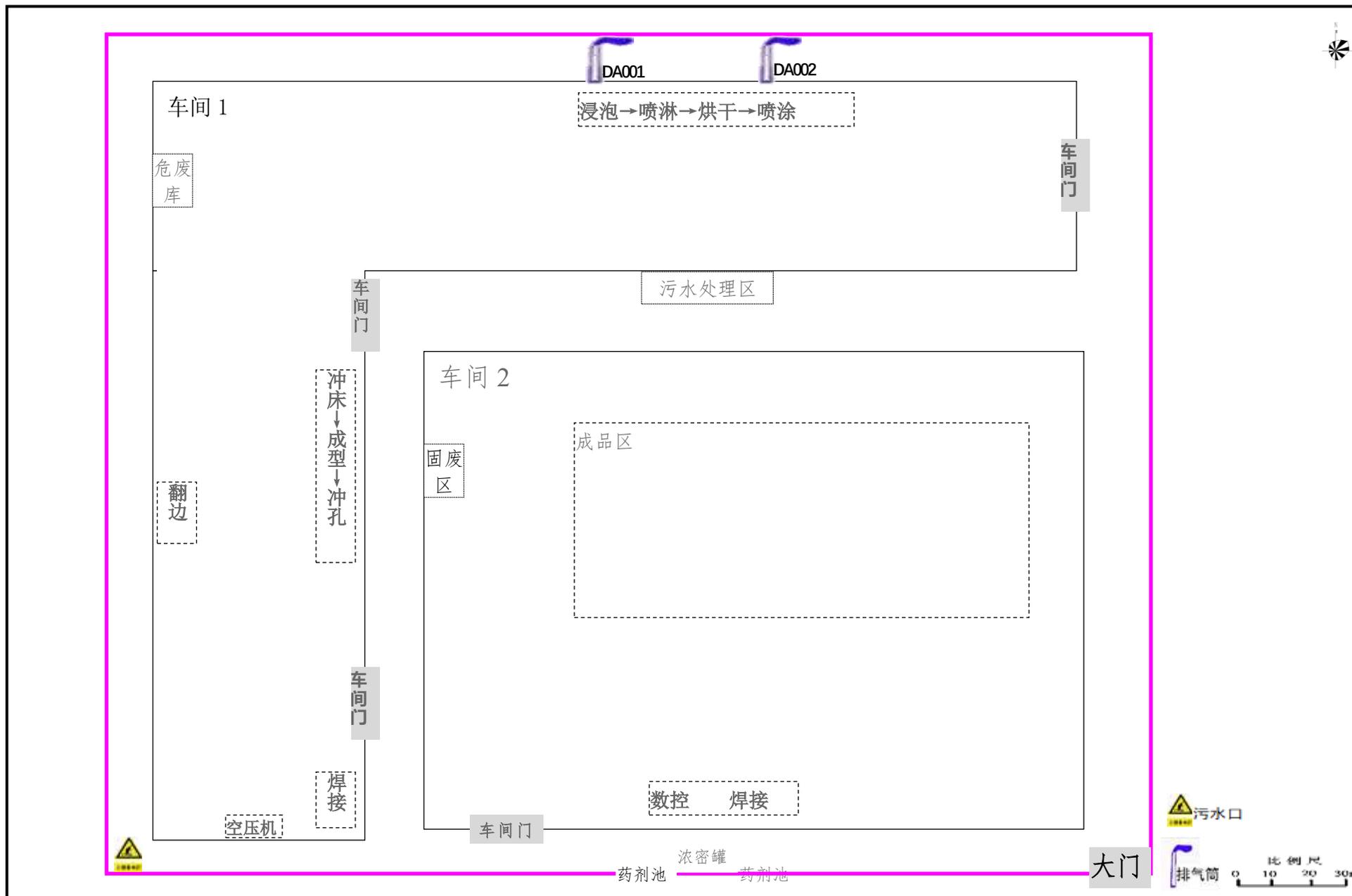
附表

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	颗粒物				0.89		0.89	+0.89
	NMCH				0.208		0.208	+0.208
	SO ₂				0.2		0.2	+0.2
	NO _x				0.935		0.935	+0.935
废水	废水量	/	/	/	300		300	+300
	COD				0.102		0.102	+0.102
	SS				0.074		0.074	+0.074
	氨氮				0.009		0.009	+0.009
	总氮				0.011		0.011	+0.011
	总磷				0.001		0.001	+0.001
一般工业固体 废物	边角料	/	/	/	50		50	+50
	焊渣				1.69		1.69	+1.69
	废钢丸	/	/	/	3		3	+3
	金属粉尘	/	/	/	21.68		21.68	+21.68

	回收塑粉				29		29	+29
	废活性炭				0.4		0.4	+0.4
	废石英砂				0.6		0.6	+0.6
	废RO膜				0.1		0.1	+0.1
危险废物	脱脂残渣	/	/	/	3.5		3.5	+3.5
	硅烷化处理残渣				2.2		2.2	+2.2
	废过滤棉	/	/	/	1.236		1.236	+1.236
	废活性炭				6.223		6.223	+6.223
	废包装桶				1		1	+1
	污泥				0.5		0.5	+0.5
	废MBR膜				0.8		0.8	+0.8
	废机油				2.5		2.5	+2.5

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥



附图二 项目平面布置图



附图三 项目四邻状况、500米土地利用现状及卫生防护距离图

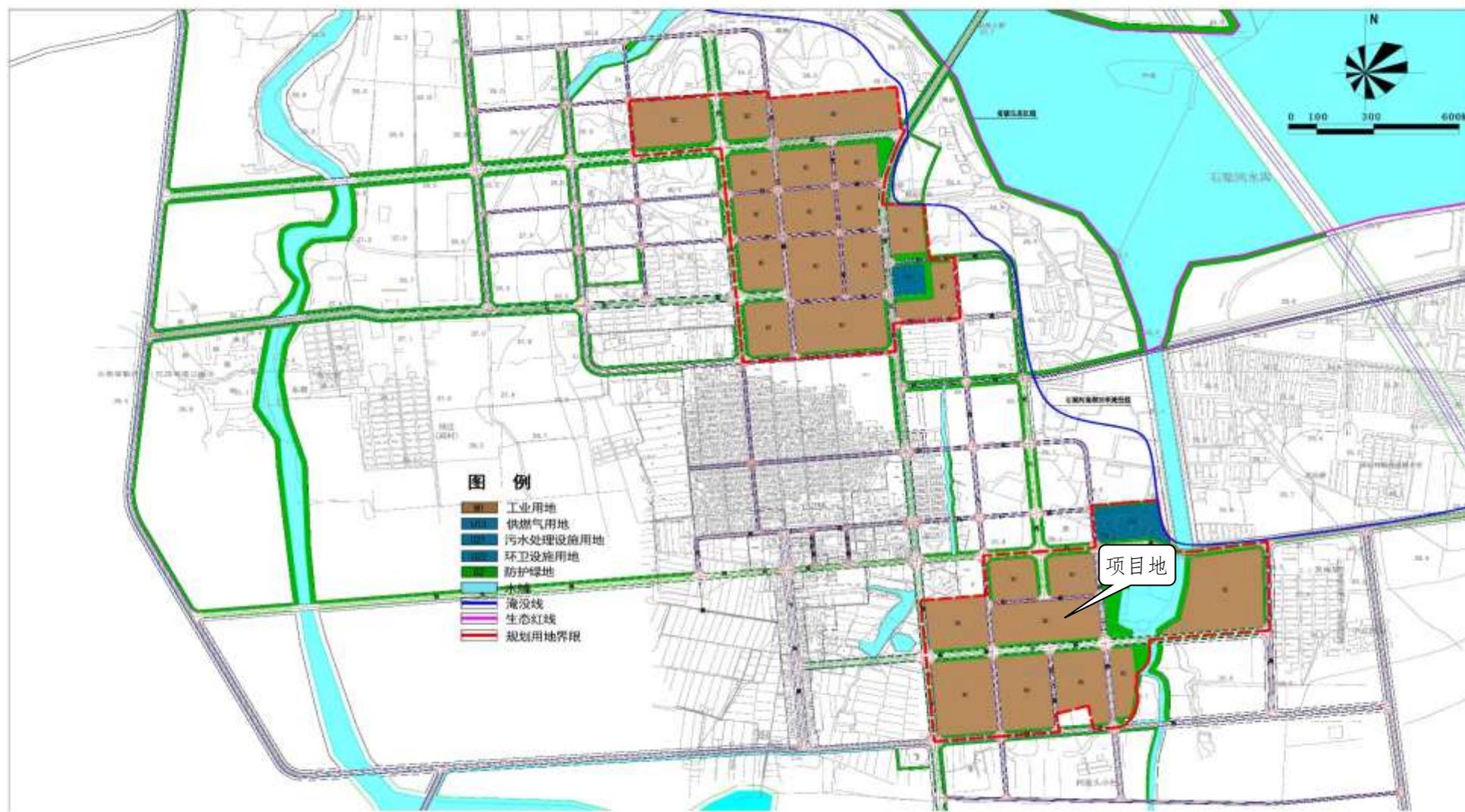
西岗头小村



附图四 项目与附近生态红线关系图



附图五：项目周边水系图



附图六 土地规划图

租房合同

出租方：连云港市荣泰机械配件有限公司

承租方：刘波 王国辉

根据《中华人民共和国合同法》及相关法律法规规定，为明确甲乙双方的权利、义务，经双方协商一致特签订本合同。

一、甲方自 2022 年 08 月 12 日起将位于东海县石梁河镇顺泰路 18 号厂房面积 2886 平方米的房屋租赁给乙方使用，房屋用途为生产、仓储用房。租赁期为 3 年，自 2022 年 08 月 12 日起至 2025 年 08 月 11 日止。

二、房屋租赁价格每年租赁金 86530 元（人民币捌万陆仟伍佰叁拾元 整），乙方实行先租后用，租金按 12 个月为一周期付清，通过转账或提前付清本周期租赁费。

三、乙方在租用期间一律按 12 个月为一周期收取租金。

四、乙方在不影响房屋整体结构及房屋使用寿命的前提下可对房屋进行装饰。

五、乙方在租赁期间，必须遵纪守法，照章纳税，按期缴付租金，如有违反，甲方有权收回所租房屋。

六、乙方如需延长或缩短使用期限，必须提前 30 天与甲方联系，经同意方可变更租赁期限。

七、乙方退租时必须保证房屋完好。

八、本合同未尽事宜双方可协商解决。

九、本合同自双方签字或者盖章之日起生效，合同一式二份，甲乙双方各执一份

出租方：

代表人：

日期：



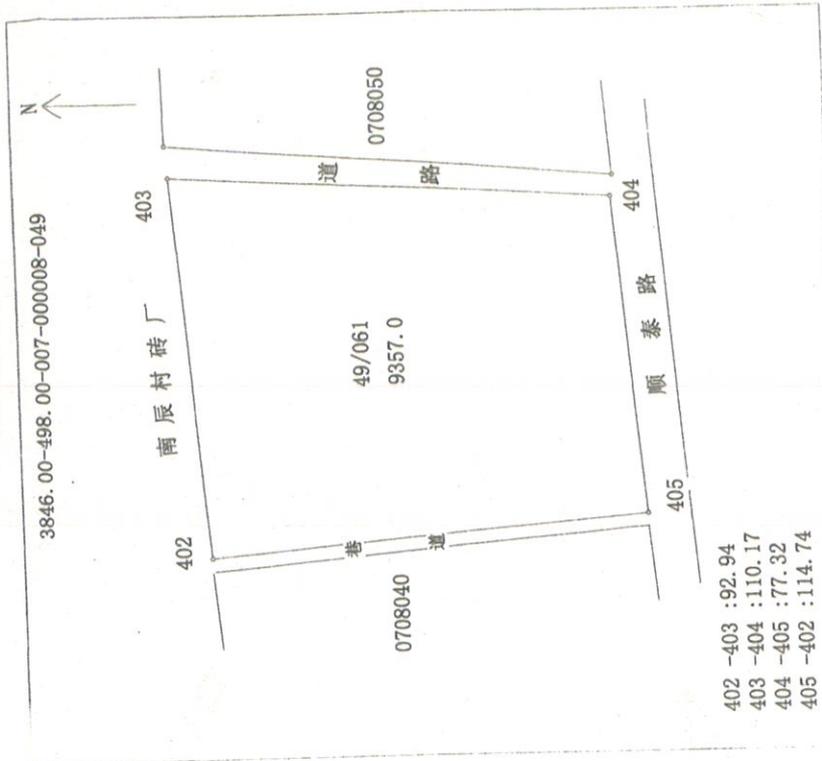
承租方：

代表人：

日期：



宗地图



402 -403 :92.94
 403 -404 :110.17
 404 -405 :77.32
 405 -402 :114.74

绘图员:王飞燕 检查员:张国建 1:1200 2014年08月12日



Nº 027226102

(章)

2014年08月12日

东国用(2014)第002448号

土地使用权人	连云港市荣泰机械配件有限公司		
座落	石梁河镇南辰开发区顺泰路北侧		
地号	07-08-049	图号	3846.00-498.00
地类(用途)	工业用地	取得价格	/
使用权类型	出让	终止日期	2064-05-07
使用权面积	9357.0 M ²	其中	/ M ²
		独用面积	/ M ²
		分摊面积	/ M ²

根据《中华人民共和国宪法》、《中华人民共和国土地管理法》和《中华人民共和国城市房地产管理法》等法律法规，为保护土地使用权人的合法权益，对土地使用权人申请登记的本证所列土地权利，经审查核实，准予登记，颁发此证。

东海县人民政府 (章)
 2014年08月12日

姓名 刘波
性别 男 民族 汉
出生 1990年9月8日
住址 江苏省东海县石梁河镇西
山后村10-28号
公民身份号码 320722199009084215



中华人民共和国
居民身份证



签发机关 东海县公安局
有效期限 2017-03-08-2037-03-08

委托书

连云港意文环境科技有限公司：

根据《中华人民共和国环境影响评价法》，兹委托贵公司对我公司“年加工 300 万件电动三轮车轮毂项目”进行环境影响评价并编制环境影响报告表。

连云港金喜程机械配件有限公司

2023年9月10日



声明

我单位已详细阅读了连云港意文环境科技有限公司所编制的“年加工 300 万件电动三轮车轮毂项目”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。项目环评报告表中所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公司实际情况有不符之处，则其产生的后果我公司负责，并承诺承担相关的法定责任。

特此声明。

建设单位（盖章）：连云港金喜程机械配件有限公司

日期：2023 年 11 月 9 日



连云港市企业环保信用承诺书

单位全称	连云港金喜程机械配件有限公司
社会信用代码	91320722MA27LK4L3A
项目名称	年加工 300 万件电动三轮车轮毂项目
项目代码	2304-320722-89-01-890345

信用承诺书

我单位申请建设项目环境影响评价审批, 建设项目环保竣工验收, 危险废物经营许可证, 危险废物省内交换转移审批, 排污许可证审批发放, 拆除或者闲置污染防治设施审批发放, 环境保护专项资金申报, 并作出如下承诺:

- 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。

企业法人(签字): 刘波 单位(盖章)

2023 年 月 日



现场照片



东海县石梁河镇人民政府

金喜程同意监管证明

连云港市东海生态环境局：

连云港金喜程机械配件有限公司年加工 300 万件电动三轮车轮毂项目位于石梁河镇南辰工业集中区,该项目已经进入环评审批阶段,该项目符合南辰工业集中区整体发展规划及产业发展规划,同意该项目建设。现申请贵局对该项目进行审批,该项目审批通过后,将安排专人进行监管,如出现环保问题,将配合贵局进行查处。

东海县石梁河镇人民政府

2023年8月3日

