

# 建设项目环境影响报告表

## (污染影响类)

项目名称: 年产 50 吨高分子滑动轴承项目

建设单位(盖章): 东台淼润动力科技有限公司

编制日期: 二〇二一年七月

中华人民共和国生态环境部制

## 目 录

一、 建设项目基本情况.....	- 1 -
二、 建设项目工程分析.....	- 12 -
三、 区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准.....	- 25 -
四、 主要环境影响和保护措施.....	- 41 -
五、 环境保护措施监督检查清单.....	- 83 -
六、 结论.....	- 86 -
附表.....	- 87 -

**附件：**

- 附件 1 建设项目备案文件
- 附件 2 建设项目环评委托书
- 附件 3 企业承诺书
- 附件 4 企业营业执照
- 附件 5 法人代表身份证
- 附件 6 用地红线图
- 附件 7 建设项目环评编制合同
- 附件 8 危废处置途径确认书及危废单位资质
- 附件 9 污水接管意见及承诺书
- 附件 10 东台市碧之源净水有限公司环评批复
- 附件 11 现状监测报告
- 附件 12 现场踏勘记录表

**附图：**

- 附图 1 建设项目平面布置图
- 附图 2 建设项目地理位置图
- 附图 3 建设项目环境保护目标分布图
- 附图 4 建设项目与生态空间保护区域关系图
- 附图 5 建设项目与生态空间保护区域关系图（内部细化）
- 附图 6 建设项目声环境质量现状监测点位图
- 附图 7 建设项目土壤环境质量现状监测点位图
- 附图 8 建设项目分区防渗图
- 附图 9 建设项目卫生防护距离图

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	年产 50 吨高分子滑动轴承项目		
项目代码	2017-320981-34-03-546425		
建设单位联系人	苏跃林	联系方式	13851036837
建设地点	江苏省盐城市东台市梁垛镇临塔机电产业园内		
地理坐标	(120度16分59.797秒, 32度48分48.720秒)		
国民经济行业类别	C-3452 滑动轴承制造、 C-3734 船用配套设备制造	建设项目行业类别	“三十一 通用设备制造业 34”中、“轴承、齿轮和传动部件制造 345””、“三十四 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业 37”中“船舶及相关装置制造 373”
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 checked="" type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	东台市行政审批局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	东行审投资备〔2021〕210号
总投资（万元）	5000	环保投资（万元）	66
环保投资占比（%）	1.32	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 <sup>2</sup> ）	13376
专项评价设置情况	无		
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	无		

<p>规划及规划环境影响评价符合性分析</p>	<p>1、园区规划相符性分析</p> <p>本项目位于东台市梁垛镇临塔机电产业园临塔路，属于东台市梁垛镇临塔机电产业园，东台淼润动力科技有限公司拟征用东台市梁垛镇临塔机电产业园土地 13376m<sup>2</sup>，新建建筑面积 8108m<sup>2</sup>。</p> <p>东台市梁垛镇临塔机电产业园目前未开展规划环评，东台市梁垛镇临塔机电产业园坐落在临塔村境内，东侧与东台镇丁新村为界，北侧、西侧以台南公路为界，南侧以泰河村为界，新 204 国道从园区内穿越。该工业园是省级首批 AA 级全民创业园，是省经信委认定的重点培育小企业基地，近期规划面积 4000 亩，远期将含泰河村、中南村新 204 国道两侧的部分地段，整体规划面积为 8000 亩。园区内以机电产业为主，辅以机械、纺织、服装、食品行业。园区内交通方便，金融、物流、电子商务等提供全部配套服务。本项目为滑动轴承制造以及船用配件制造项目，属于设备制造业；虽不在梁垛镇临塔机电产业园产业定位中，但经东台市发改委办备案，因此项目具有可行性。</p> <p>2、与园区审查意见相符性分析</p> <p>本项目所在东台市梁垛镇临塔机电产业园尚无规划环评。</p>
<p>其他符合性分析</p>	<p>1、产业政策</p> <p>本项目滑动轴承制造、船用配套设备制造项目，企业生产的滑动轴承不包括 P0 级、直径 60 毫米以下普通微小型轴承，因此不属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》（中华人民共和国国家发展和改革委员会令第 29 号）中限制类和淘汰类，但也不属于鼓励类；不属于《市场准入负面清单（2020 年版）》中禁止事项及禁止准入措施，符合国家产业政策。</p> <p>2、与“三线一单”相符性分析</p> <p>①生态保护红线</p> <p>根据《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），本项目距离国家级生态保护红线泰东河西溪饮用水源地保护区 120m，不在盐城湿地珍禽国家级自然保护区（东台市）、泰东河西溪饮用水源地保护区、江苏黄海海滨国家级森林公园、江苏东台永丰省级湿地公园、通榆河（东台市）清水通道维护区、泰东河（东台市）清水通道维护区。</p> <p>根据《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发〔2018〕74 号），本项目不在盐</p>

城湿地珍禽国家级自然保护区（东台市）、江苏黄海海滨国家级森林公园、江苏东台永丰省级湿地公园、泰东河西溪饮用水源地保护区。建设项目与生态空间保护区域关系图详见附图 4、附图 5。

综上所述，本项目符合江苏省生态空间管控区域和国家生态保护红线规划要求。

#### ②环境质量底线

根据《东台市 2020 年度环境质量公报》，项目所在区域为不达标区，不达标因子为 PM<sub>2.5</sub>；项目区域空气基本污染物中 PM<sub>2.5</sub> 不达标，其超标率为 6.15%。非甲烷总烃环境空气质量现状根据 2020 年 7 月 27 日华沃智能装备（江苏）有限公司委托南京启跃检测技术有限公司对其所在地（位于本项目东侧 500m 处）非甲烷总烃现状监测数据（报告编号：『宁启跃环境』（2020）检字第 0362 号），非甲烷总烃环境质量现状能够达标。根据《东台市 2020 年度环境质量公报》，通榆河、串场河未达《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类水质标准；泰东河符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类水质标准。根据青山绿水（江苏）检验监测有限公司 2021 年 6 月 1 日对项目周边居民点的噪声现状监测数据（报告编号：CQTH210039）项目所在区域声环境质量状况良好，符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准，声环境质量良好。根据青山绿水（江苏）检验监测有限公司 2021 年 6 月 1 日对项目所在区域土壤进行监测的土壤现状监测数据（报告编号：CQTH210039），评价区域内第二类建设用地土壤各因子监测值均低于《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中第二类用地筛选值，农用地土壤各因子监测值均低于《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）中相关标准值，土壤环境质量良好，能够达到环境质量标准要求。

该项目建成后会产生一定的污染物：废气、废水及生产设备运行产生的噪声等，但在采取相应的污染防治措施后，各类污染物的排放一般不会对周边环境造成不良影响，即不会改变区域环境功能区质量要求，能维持环境功能区质量现状。本项目不降低周边环境质量。

#### ③资源利用上线

项目所使用的能源主要为电能、水等，物耗及能耗水平均较低，能源、物料均可得到充足供给。不超出当地资源利用上线。

#### ④环境准入负面清单

本项目位于东台市梁垛镇临塔机电产业园，该园区暂未编制规划环评，无环境准入负面清单。

建设项目为滑动轴承制造、船用配套设备制造，符合国家产业政策的有关规定。

综上所述，本项目符合“三线一单”的要求。

⑤与《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》相符性分析

本项目位于东台市梁垛镇临塔机电产业园，属于《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》中淮河流域的重点管控区域，建设项目与淮河流域重点管控要求相符性具体情况见下表 1-2。

表 1-2 与淮河流域重点管控要求相符性分析表

管控类别	重点管控要求	本项目情况	相符性
空间布局约束	<p>1、禁止在淮河流域新建化学制浆造纸企业，禁止在淮河流域新建制革、化工、印染、电镀、酿造等污染严重的小型企业。</p> <p>2、落实《江苏省通榆河水污染防治条例》，在通榆河一级保护区、二级保护区，禁止新建、改建、扩建制浆、造纸、化工、制革、酿造、染料、印染、电镀、炼油、铅酸蓄电池和排放水污染物的黑色金属冶炼及压延加工项目、有色金属冶炼及压延加工项目、金属制品项目等污染环境的项目。</p> <p>3、在通榆河一级保护区，禁止新建、扩建直接或者间接向水体排放污染物的项目，禁止建设工业固体废物集中贮存、利用、处置设施或者场所以及城市生活垃圾填埋场，禁止新建规模化畜禽养殖场。</p>	<p>本项目不属于禁止新建企业，本项目距离通榆河 6.3km，不在通榆河一级、二级保护区内。</p>	符合
污染物排放管控	<p>按照《淮河流域水污染防治暂行条例》实施排污总量控制制度。</p>	严格执行	符合
环境风险防控	<p>禁止运输剧毒化学品以及国家规定禁止通过内河运输的其他危险化学品的船舶进入通榆河及主要供水河道。</p>	不涉及剧毒化学品	符合
资源利用效率	<p>限制缺水地区发展耗水型产业，调整缺水地区的产业结构，严格控制高耗水、高能耗和重污染的建设项目。</p>	本项目不涉及	符合

综上所述，本项目符合淮河流域重点管控要求，与《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》相符。

⑥与《盐城市“三线一单”生态环境分区管控方案》相符性分析

本项目位于东台市梁垛镇临塔机电产业园临塔路 12 号，属于《盐城市“三线一单”生态环境分区管控方案》中一般管控单元中的东台市梁垛镇环境管控单元，建设项目与东台市梁垛镇一般管控单元相符性具体情况见下表 1-3。

**表 1-3 与东台市梁垛镇一般管控单元要求相符性分析表**

管控类别	一般管控要求	本项目情况	相符性
空间布局约束	<p>(1) 各类开发建设活动应符合盐城市总体规划、控制性详细规划、土地利用规划等相关要求。</p> <p>(2) 禁止引进列入《盐城市化工产业结构调整指导目录(2015年本)》(盐政办发〔2015〕7号)淘汰类的产业。</p> <p>(3) 位于通榆河保护区的建设项目,符合《江苏省通榆河水污染防治条例》等相关要求。</p>	<p>(1) 本项目建设活动符合东台市梁垛镇用地规划;</p> <p>(2) 本项目为滑动轴承制造以及船用配件制造项目,不在禁止引进淘汰类目录中;</p> <p>(3) 本项目符合《江苏省通榆河水污染防治条例》</p>	符合
污染物排放管控	<p>(1) 落实污染物总量控制制度,根据区域环境质量改善目标,削减污染物排放总量。</p> <p>(2) 进一步开展管网排查,提升污水收集效率。强化餐饮油烟治理,加强噪声污染防治,严格施工扬尘监管,加强土壤和地下水污染防治与修复。</p> <p>(3) 加强农业面源污染治理,严格控制化肥农药施加量,合理水产养殖布局,控制水产养殖污染,逐步削减农业面源污染物排放量。</p>	严格执行	符合
环境风险防控	<p>(1) 加强环境风险防范应急体系建设,加强环境应急预案管理,定期开展应急演练,持续开展环境安全隐患排查整治,提升应急监测能力,加强应急物资管理。</p> <p>(2) 合理布局商业、居住、科教等功能区块,严格控制噪声、恶臭、油烟等污染排放较大的建设项目布局。</p>	严格执行	符合
资源利用效率	<p>(1) 优化能源结构,加强能源清洁利用。</p> <p>(2) 万元 GDP 能耗、万元 GDP 用水量等指标达到市定目标。</p> <p>(3) 提高土地利用效率、节约集约利用土地资源。</p> <p>(4) 严格按照《高污染燃料目录》要求,落实相应的禁燃区管控要求。</p>	本项目的使用电能等清洁能源	符合

综上所述,本项目符合东台市梁垛镇一般管控单元要求,与《盐城市“三线一单”生态环境分区管控方案》相符。

### 3、与东台市“263”方案相符性分析

“263”专项行动主要内容为“两减六治三提升”,对照《东台市“两减六治三提升”专项行动实施方案》,本项目“两减六治三提升”相符性分析见表 1-4。

**表 1-4 “两减六治三提升”相符性分析**

类别	方案内容	本项目与其相符性
两减	减少煤炭消费总量	本项目不涉及煤炭
	减少落后化工产能	本项目不属于化工行业
六治	治理泰东河、通榆河水环境	本项目不涉及泰东河、通榆河水环境
	治理生活垃圾	本项目生活垃圾委托环卫部门清运
	治理黑臭水体	本项目不涉及黑臭水体
	治理畜禽养殖污染	本项目不涉及畜禽养殖
	治理挥发性有机物污染	本项目不涉及高 VOCs 含量清洗剂、胶黏剂等
	治理环境隐患	符合
三提升	提升生态保护水平	本项目不在各生态红线区管控区范围内
	提升环境经济政策调控水平	-
	提升环境执法监管水平	-

本项目符合《关于全省开展“两减六治三提升”环保专项行动方案》、《盐城市“两减六治三提升”专项行动实施方案》以及《东台市“两减六治三提升”专项行动实施方案》中相关要求。

4、与《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》相符性分析

**表 1-5 与《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》的相符性**

序号	要求	符合性分析	相符性
1	生产、进口、销售、使用含有挥发性有机物的原料和产品，其挥发性有机物含量应当符合相应的限值标准	严格执行	符合
2	排放挥发性有机物的生产经营者应当履行防治挥发性有机物污染的义务，根据国家和省相关标准以及防治技术指南，采用挥发性有机物污染控制技术，规范操作规程，组织生产经营管理，确保挥发性有机物的排放符合相应的排放标准。	严格执行	符合
2	挥发性有机物排放应当在排污许可分类管理名录规定的时限内按照排污许可证载明的要求进行；禁止无证排污或者不按证排污。	按照国家和地方环境保护规定，及时申报排污许可证，项目运行后按证排污	
3	挥发性有机物排放单位应当按照有关规定和监测规范自行或者委托有关监测机构对其排放的挥发性有机物进行监测，记录、保存监测数据，并按照规定向社会公开。监测数据应当真实、可靠，保存时间不得少于 3 年。	本项目实施后拟委托有关监测机构对排放的挥发性有机物进行监测，记录、保存监测数据，并按照规定向社会公开。监测数据保存时间不少于 3 年	
4	产生挥发性有机物废气的生产经营活动应当在密闭空间或者密闭设备中进行	本项目离心成型产生有机废气由集气罩收集后经 UV 光催化氧化装置+活性炭吸	符合

	<p>行。生产场所、生产设备应当按照环境保护和安全生产等要求设计、安装和有效运行挥发性有机物回收或者净化设施；固体废物、废水、废气处理系统产生的废气应当收集和处理；含有挥发性有机物的物料应当密闭储存、运输、装卸，禁止敞口和露天放置。无法在密闭空间进行的生产经营活动应当采取有效措施，减少挥发性有机物排放量。</p>	<p>附处理，废 UV 灯管、废催化剂、废活性炭均交由有资质的公司处置</p>	
--	---	---	--

因此，本项目符合《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》相关要求。

### 5、与《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》相符性分析

**表 1-6 与《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》的相符性**

序号	要求	符合性分析	相符性
1	<p>(1) 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；(2) 鼓励对排放的 VOCs 进行回收利用，并优先在生产系统内回用。对浓度、性状差异较大的废气应分类收集，并采用适宜的方式进行有效处理，确保 VOCs 总去除率满足管理要求，其中有机化工、医药化工、橡胶和塑料制品（有溶剂浸胶工艺）、溶剂型涂料表面涂装、包装印刷业的 VOCs 总收集、净化处理率均不低于 90%，其他行业原则上不低于 75%。</p>	<p>(1) 本项目有机废气经集气罩收集处理 (2) 项目对生产过程中产生的有机废气经集气罩收集处理，净化处理效率不低于 90%</p>	符合
2	<p>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</p>	本项目不涉及涂料使用	符合
3	<p>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</p>	本项目不涉及喷涂、流平等工序	符合
4	<p>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</p>	本项目不涉及烘干废气	符合
5	<p>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</p>	本项目不涉及喷漆废气	符合
6	<p>使用溶剂型涂料的表面涂装应安装高效回收净化设施。</p>	本项目不涉及溶剂型涂料	符合
7	<p>溶剂储存可参考《江苏省化工行业废气污染防治技术规范》</p>	本项目不涉及有机溶剂储存	符合

因此，本项目符合《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》相关要求。

6、与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕53号）相符性分析

表 1-7 与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》的相符性

序号	要求	符合性分析	相符性
1	企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气的浓度、组分、风量，温度、湿度、压力，以及生产工况等，合理选择治理技术。鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高 VOCs 治理效率。低浓度、大风量废气，宜采用沸石转轮吸附、活性炭吸附、减风增浓等浓缩技术，提高 VOCs 浓度后净化处理；高浓度废气，优先进行溶剂回收，难以回收的，宜采用高温焚烧、催化燃烧等技术。油气（溶剂）回收宜采用冷凝+吸附、吸附+吸收、膜分离+吸附等技术。低温等离子、光催化、光氧化技术主要适用于恶臭异味等治理；生物法主要适用于低浓度 VOCs 废气治理和恶臭异味治理。非水溶性的 VOCs 废气禁止采用水或水溶液喷淋吸收处理。采用一次性活性炭吸附技术的，应定期更换活性炭，废旧活性炭应再生或处理处置。有条件的工业园区和产业集群等，推广集中喷涂、溶剂集中回收、活性炭集中再生等，加强资源共享，提高 VOCs 治理效率。	有机废气采用 UV 光催化氧化装置+活性炭吸附处理，UV 灯管、活性炭定期更换，废 UV 灯管、废催化剂、废活性炭均交由有资质的公司处置。	符合
2	强化源头控制，加快使用粉末、水性、高固体分、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料替代溶剂型涂料。	本项目不涉及涂料使用	符合
3	工程机械制造要提高室内涂装比例，鼓励采用自动喷涂、静电喷涂等技术。	本项目不涉及喷涂工艺	符合
4	有效控制无组织排放。涂料、稀释剂、清洗剂等原辅材料应密闭存储，调配、使用、回收等过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，采用密闭管道或密闭容器等输送。除大型工件外，禁止敞开式喷涂、晾（风）干作业。除工艺限制外，原则上实行集中调配。调配、喷涂和干燥等 VOCs 排放工序应配备有效的废气收集系统。	本项目不涉及涂料、稀释剂、清洗剂使用	符合
5	推进建设适宜高效的治污设施。喷涂废气应设置高效漆雾处理装置。喷涂、晾（风）干废气宜采用吸附浓缩+燃烧处理方式，小风量的可采用一次性活性炭吸附等工艺。调配、流平等废气可与喷涂、晾（风）干废气一并处理。使用溶剂型涂料的生产线，烘干废气宜采用燃烧方式单独处理，具备条件的可采用回收式热力燃烧装置。	有机废气采用 UV 光催化氧化装置+活性炭吸附处理	符合

因此，本项目符合《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕53号）中相关要求。

7、与《盐城市打赢蓝天保卫战实施方案》（盐政发[2019]24号）相符性分析

**表 1-8 本项目与打赢蓝天保卫战相符性分析**

《盐城市打赢蓝天保卫战实施方案》（盐政发〔2019〕24号）

序号	要求	符合性分析	相符性
1	推进重点行业污染治理升级改造。全市范围内二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、VOCs 全面执行大气污染物特别排放限值。	厂内无组织有机废气参照执行江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中厂区内 VOCs 无组织特别排放限值。	符合
2	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。以减少苯、甲苯、二甲苯等溶剂和助剂的使用为重点，推进低 VOCs 含量、低反应活性原辅材料和产品的替代。2020 年，全市高活性溶剂和助剂类产品使用减少 20%以上。	本项目不涉及涂料使用	符合
3	加强工业企业 VOCs 无组织排放管理。推动企业实施生产过程密闭化、连续化、自动化技术改造，强化生产工艺环节的有机废气收集。	本项目离心成型产生的有机废气经集气罩收集后通过有机废气处理装置处理，可有效减少有机废气无组织排放	符合
4	2019 年 6 月底前，地方生态环境部门或委托的第三方治理单位对采取单一活性炭吸附、喷淋、光催化、吸收等治理措施的企业进行专项整治，依法依规查处违法排污企业，公布治理效果不达标、造假等第三方治理单位，禁止其在市内开展相关业务。	项目离心成型产生的有机废气经 UV 光催化氧化+活性炭吸附装置处理	符合

根据上表可知，本项目满足《盐城市打赢蓝天保卫战实施方案》（盐政发〔2019〕24号）的总体要求。

8、与《长三角地区 2020-2021 年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案》（环大气[2020]62 号）相符性分析

**表1-9 与《长三角地区 2020-2021 年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案》的相符性**

序号	要求	符合性分析	相符性
1	落实《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》，持续推进 VOCs 治理攻坚各项任务措施。	严格执行	符合
2	进一步加大石化、化工、制药、农药、汽车制造、船舶制造与维修、家具制造、包装印刷等行业废气综合治理力度，推动重点行业“一行一策”，加大清洁生产改造力度。	严格执行	符合

综上所述，本项目建设符合《长三角地区 2020-2021 年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案》（环大气[2020]62 号）中相关要求。

9、与《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》（环大气〔2020〕33 号）相符性分析

表 1-10 与《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》的相符性

序号	要求	符合性分析	相符性
1	<p>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，7 月 15 日前集中清运一次，交有资质的单位处置；处置单位在贮存、清洗、破碎等环节应按要求对 VOCs 无组织排放废气进行收集、处理。</p>	<p>项目离心成型产生的有机废气经集气罩收集后通过 UV 光催化氧化装置+活性炭吸附装置处理，可有效减少无组织 VOCs 的排放</p>	符合
2	<p>行业排放标准中规定特别排放限值和控制要求的，应按相关规定执行；未制定行业标准的应执行大气污染物综合排放标准和挥发性有机物无组织排放控制标准；已制定更严格地方排放标准的，按地方标准执行。</p>	<p>离心成型工序产生的非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 5 特别排放限值</p>	符合
3	<p>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。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。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。采用活性炭吸附技术的，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活性炭吸附技术的企业按期更换活性炭，对于长期未进</p>	<p>项目离心成型工序产生的非甲烷总烃经集气罩收集通过 UV 光催化氧化装置+活性炭吸附装置处理后由 15m 高 2#排气筒达标外排。废气处理设施与生产设备“同启同停”，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。废气处理过程中使用的活性炭选择碘值不低于 800 毫克/克的活性炭，并按设计要求足量添加、及时更换，废活性炭安全暂存于危废仓库，委托有资质单位处理处置</p>	符合

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。

综上所述，本项目建设符合《2020年挥发性有机物治理攻坚方案》（环大气〔2020〕33号）中相关要求。

#### 10、与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）相符性分析

**表 1-11 与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）相符性**

序号	要求	本项目情况	相符性
1	VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。	本项目尼龙袋装储存，切削液桶装密闭储存	符合
2	盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应放于室内，或存放与设置有雨棚、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。	本项目尼龙及切削液桶存放于室内，切削液非取用状态保持密闭	符合
3	利用完整的围护结构将污染物质、作业场所等周围空间阻隔所形成的封闭区域或封闭式建筑物。该封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，门窗及其开口（孔）部位应随时保持关闭状态。	项目离心成型工序产生的非甲烷总烃集气罩收集，配备有机废气收集和处理系统	符合
4	液态 VOCs 物料应采用密闭的管道输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，应采用密闭容器、罐车。	本项目切削液取用时采用密闭容器	符合
5	液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送方式或采用高位槽（罐）、桶泵等给料方式密闭投加。无法密闭投加的，应在密闭空间内操作，或进行局部气体收集，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。 VOCs 物料卸（出、放）料过程应密闭、卸料废气应排至 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。	本项目离心成型工序产生的非甲烷总烃经集气罩收集后再通过 UV 光催化氧化装置+活性炭吸附装置处理	符合
6	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者在密闭空间内操作，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。	项目离心成型工序产生的非甲烷总烃经集气罩收集后再通过 UV 光催化氧化装置+活性炭吸附装置处理	符合

综上所述，本项目符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中相关要求。

## 二、建设项目工程分析

### 1、项目概况

东台淼润动力科技有限公司位于东台市梁垛镇临塔机电产业园内，拟征用东台市梁垛镇临塔机电产业园 13376m<sup>2</sup> 土地，新建建筑面积 8108m<sup>2</sup>，本项目总投资 5000 万元，建设年产 50 吨高分子滑动轴承项目。该项目已取得东台市行政审批局备案（备案证号：东行审投资备备（2021）210 号），备案产能为年产高分子滑动轴承 50 吨，船用配套设备零件 100 套。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》等法律、法规的规定，对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）的有关要求，项目类型确认见表 2-1。

**表 2-1 项目类型确认表**

	工程名称	《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版）对应项目类别	环评类别	最终确定环评类别
主体工程	高分子滑动轴承制造生产线	“三十一、通用设备制造业 34”中“69 轴承、齿轮和传动部件制造 345”的“其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”	报告表	报告表
	船用配套设备零件制造生产线	“三十四、铁路、船舶、航空航天和其他设备运输制造业 37”中“73 船舶及相关装置制造 373”的“其他（仅组装的除外；木船建造和维修除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”	报告表	
公辅工程	厂房	/	无需环评	
	污水处理	/	无需环评	

根据上表分析，企业应当编制建设项目环境影响报告表。东台淼润动力科技有限公司委托环评单位对该项目进行环境影响评价。环评单位接受委托后，开展了详细的现场踏勘、资料收集工作，在对本项目工程有关环境现状和可能造成的环境影响进行分析后，依据江苏省建设项目环境影响报告表主要内容编制要求编制了环境影响报告表。

### 2、项目定员及工作制度

职工人数：68 人；

作业制度：年工作 318 天，实行一班制，每班工作 8 小时，全年工作 2544 小时；

### 3、主体工程及产品方案

建设内容

主体工程及产品方案见表 2-2。

**表 2-2 主体工程及产品方案**

序号	主体工程	数量	产品名称	年设计能力	年运行时数
1	高分子滑动轴承制造生产线	1 条	高分子滑动轴承	50 吨	2544h
2	船用配套设备零件制造生产线	1 条	船用配套设备零件	100 套	2544h

**表 2-3 本项目产品图片及用途说明**

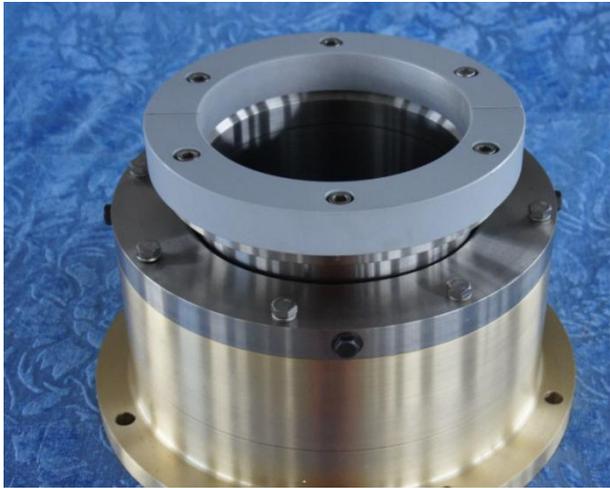
序号	产品名称	产品图片	用途说明
1	高分子滑动轴承		主要用于潜艇制造
2	船用配套设备零件		主要用于水润滑密封装置及轴系艉轴、中间轴及舵杆、舵销等产品加工

表 2-3 原辅材料及燃料消耗									
编号	生产线	名称	重要组份指标	单位	年耗量	规格	最大存在量	存放方式	存放位置
1	高分子滑动轴承制造生产线	尼龙粉	-	吨	24	50kg/袋	4	袋装	复合材料仓储区
2		石墨粉	-	吨	16	50kg/袋	4	袋装	复合材料仓储区
3		玻纤	-	吨	10	50kg/袋	2	袋装	复合材料仓储区
4		盐	普通食盐	吨	0.5	500g/袋	0.05	袋装	复合材料仓储区
5	船用配套设备零件制造生产线	铜件	铜	吨	20	--	4	堆存	钢材库
6		锻件	铁	吨	200	--	40	堆存	钢材库
7		切削液	水 30%、基础油 30%、乳化剂 30%、防锈剂 5%、极压添加剂 5%	吨	1	100kg/桶	0.2	桶装	1#生产车间
8		螺母、螺丝	-	-	若干	-	-	-	钢材库

本项目主要原辅材料理化特性见表 2-4。

表 2-4 主要原辅料理化毒理性质					
名称	化学式	CAS 号	理化特性	燃烧爆炸性	毒理毒性
尼龙	--	63428-84-2	又名聚酰胺，密度 1.15g/cm <sup>3</sup> ，是分子主链上含有重复酰胺基团-[NHCO]-的热塑性树脂总称，包括脂肪族 PA，脂肪-芳香族 PA 和芳香族 PA。其中脂肪族 PA 品种多，产量大，应用广泛，其命名由合成单体具体的碳原子数而定。在尼龙树脂中加入一定量的玻璃纤维进行增强而得到的塑料为增强尼龙。热分解温度：>300℃ 密度：1.13g/cm <sup>3</sup> ，尼龙作为大用量的工程塑料。广泛用于机械、电器、纺织器材、化工设备、航空等领域。	可燃	-
石墨	C	7782-42-5	石墨是碳的一种同素异形体，为灰黑色、不透明固体，化学性质	--	--

			稳定，耐腐蚀，同酸、碱等药剂不易发生反应。在氧气中燃烧生成二氧化碳，可被强氧化剂如浓硝酸、高锰酸钾等氧化。可用作抗磨剂、润滑剂，高纯度石墨用作原子反应堆中的中子减速剂，还可用于制造坩埚、电极、电刷、干电池、石墨纤维、换热器、冷却器、电弧炉、弧光灯、铅笔的笔芯等。		
切削液	--	--	乳白色液体；闪点（℃）：76；引燃温度（℃）：248；用于机械的摩擦部分，起润滑、冷却和密封作用。	遇明火、高热能引起燃烧。	--
盐	NaCl	7647-14-5	无色立方结晶或细小结晶粉末，味咸。外观是白色晶体状，其来源主要是海水，是食盐的主要成分。易溶于水、甘油，微溶于乙醇（酒精）、液氨；不溶于浓盐酸。	--	--

4、建设项目主要生产设备

建设项目主要生产设备见表 2-5。

表 2-5 生产设备表

序号	生产单元	设备名称	设施参数	数量
1	高分子滑动轴承制造生产线	混料机	500kg	3 台
2		压机	3000T	1 台
3		模具	-	3 组
4		离心成型机	0.6M~3.5M	3 台
5		电加热箱	101 型	1 台
6		行车	10T	3 台
7	船用配套设备零件制造生产线	车床	-	5 台
8		摇臂铣床	Z3050	1 台
9		平面磨床	M7140K	1 台
10		卧式镗床	TX611C	1 台
11		带锯床	GZ4230	1 台
12		专用车床	H0-001	1 台
13		数控车床	-	3 台
14		数控铣床	西门子 802D	1 台
15		外圆磨床	MA1420\750-H	1 台
16		行车	16T	3 台

5、公用工程

(1) 给排水

1) 给水

本项目主要用水为生活用水，生产用水及绿化用水。年用水量 1339.02m<sup>3</sup>/a（全部来自当地自来水管网）。

①生活用水

根据《建筑给水排水设计规范》（GB50015-2019）“表 3.2.2 中坐班式办公员工生活用水量 30L/（人·班）~50L/（人·班）”。本项目采用 40L/（人·班）估算，项目定员 68 人，每天按一班制运营，年工作天数 318 天，生活用水量约为 865m<sup>3</sup>/a。

②生产用水

A、去应力处理补充用水

项目去应力处理工序中需要定期往电加热箱中加水，电加热箱每 3 天补充一次水量，每次补充水量约 1m<sup>3</sup>，项目年工作时间为 318 天，则年补充水量为 106×1=106m<sup>3</sup>。

建设内容

## B、切削液配水

本项目切削液须用水稀释使用，切削液与水配比为 1:10，切削液用量约 1t/a，则新增切削液配比水用水量约 10m<sup>3</sup>/a。

### ③绿化用水

厂区绿化面积为 1800m<sup>2</sup>，绿化用水按《江苏省城市生活与公共用水定额》（2012 修订版）计算，本项目位于盐城市东台市，地区差异系数取 0.85，一、四季度的用水定额取 0.51L/m<sup>2</sup>·d，二、三季度的用水定额取 1.7L/m<sup>2</sup>·d，每年绿化需补水天数按全年 50%计算，则年耗水量约为：358.02m<sup>3</sup>/a。

## 2) 排水

项目实行“清污分流，雨污分流”的排水体制，设置一个污水排口，一个雨水排口。项目生产原料均位于室内，因此不考虑初期雨水的收集，厂区雨水直接进入园区雨水管网。

本项目废水主要为生活污水。

### ①生活污水

根据《建筑给水排水设计规范》（GB50015-2019）“表 4.10.15-1 化粪池每人每日计算污水量中生活污水与生活废水合流排入，每人每日污水量为（0.85~0.95）给水定额 L/（人·d）”，本项目采用 0.9 给水定额估算，本项目生活用水量为 865m<sup>3</sup>/a，生活污水产生量为 778.5m<sup>3</sup>/a，经隔油池+化粪池处理达东台市碧之源净水有限公司接管标准后，进入东台市碧之源净水有限公司深度处理，尾水达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 一级 A 标准后排入串场河。

项目水平衡图见图 2-1。

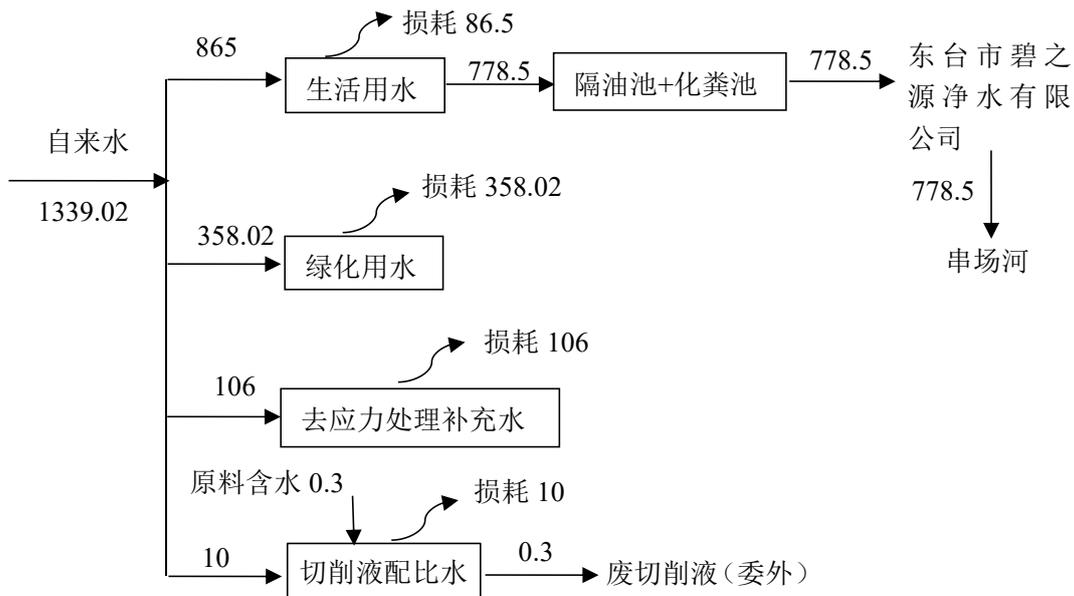


图 2-1 项目水平衡图 (m<sup>3</sup>/a)

(2) 供电

建设项目年用电量约为 40 万度，由当地电网供给。

(3) 通风系统

建设项目通过在车间内安装抽排风系统、车间屋顶安装排风扇来实现车间内的循环通风。

(4) 运输

建设项目原辅料、产品运输方式均为汽车运输。

(5) 公用及辅助工程详见表 2-6。

表 2-6 建设项目公用及辅助工程

工程名称		建设名称	设计能力	备注	
贮运工程		钢材库	168m <sup>2</sup>	生产车间划拨	
		复合材料仓储区	96m <sup>2</sup>		
		半成品区	400m <sup>2</sup>		
		成品区	504m <sup>2</sup>		
		标准件库	260m <sup>2</sup>		
辅助生产装置及公用工程	给水工程	自来水管网	1339.02m <sup>3</sup> /a	新建	
	排水工程	污水管网	778.5m <sup>3</sup> /a	新建	
	供电工程	供配电	40 万 kW·h/a	当地电网	
环保工程	废水	生活污水	隔油池+化粪池	3m <sup>3</sup> /d	新建

	废气	混料废气	袋式除尘器+15m 高 1# 排气筒	收集效率 90%，袋式除尘器去除效率 90%	新建
		离心成型废气	UV 光催化氧化装置+活性炭吸附装置+15m 高 2#排气筒	收集效率 90%，UV 光催化氧化去除率 40%，活性炭吸附装置去除率 90%	新建
		食堂油烟	油烟净化装置	油烟净化效率 60%	新建
	地下水及土壤	分区防渗、土壤及地面硬化、防腐等措施	地下水及土壤不受污染	新建	
	风险	风险应急器材、地面分区防渗、应急事故池（250m <sup>3</sup> ）等	-	新建	
	固废	一般固废仓库	10m <sup>2</sup>	卫生暂存	
		危废仓库	10m <sup>2</sup>	安全暂存	
噪声	厂房隔声、距离衰减等	-	厂界噪声达标		

### 6、平面布置情况

本项目占地面积为 13376m<sup>2</sup>，新建建筑面积 8108m<sup>2</sup>，分别为 1#生产车间、综合楼、门卫室、一般固废仓库、危废仓库等，具体平面布置情况见表 2-7，厂区总平面布置见附图 1。

表 2-7 厂区平面布置情况

序号	建设名称	占地面积 (m <sup>2</sup> )	建筑面积 (m <sup>2</sup> )	结构类型	备注	
1	1#生产车间	6480	6480	钢筋混凝土结构	新建（1F）	
2	其中	填料区	-	96	-	新建（1F）
3		混料区	-	96	-	新建（1F）
4		成型区	-	192	-	新建（1F）
5		复合材料仓储区	-	96	-	新建（1F）
6		去应力区	-	96	-	新建（1F）
7		精加工区	-	1080	-	新建（1F）
8		粗加工区	-	1040	-	新建（1F）
9		钳工装配区	-	800	-	新建（1F）
10		标准件库	-	260	-	新建（1F）
11		成品区	-	504	-	新建（1F）
12		半成品区	-	400	-	新建（1F）
13		钢材库	-	168	-	新建（1F）
14		过道等	-	921	-	新建（1F）
15		办公区	-	216	-	新建（1F）
16		休息区	-	304	-	新建（1F）
17	过道等	-	211	-	新建（1F）	
18	综合楼	924	1560	钢筋混凝土结构	新建（2F）	

19	其中	食堂	-	100	-	新建（1F）
20		办公区	-	1300	-	-
21		过道等	-	160	-	-
22		门卫室	48	48	钢筋混凝土结构	新建（1F）
23		一般固废仓库	10	10	钢筋混凝土结构	新建（1F）
24		危废仓库	10	10	钢筋混凝土结构	新建（1F）
合计		-	7472	8108	-	-

本项目产品是高分子滑动轴承以及船用配套设备零件，具体生产工艺详见下图。

1、高分子滑动轴承制造生产线整体生产工艺流程及产污环节见图 2-2。

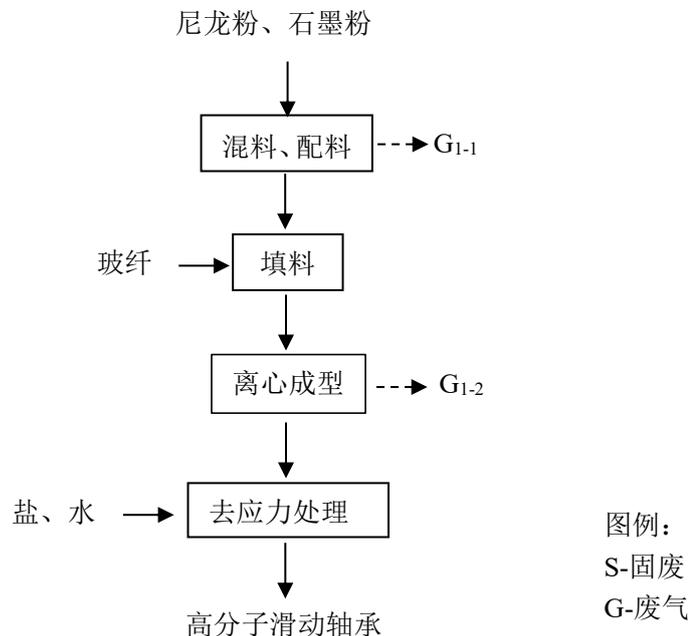


图 2-2 高分子滑动轴承生产工艺流程图

工艺流程简述：

(1) 混料、配料：将外购的尼龙粉、石墨粉按 3 比 2 的比例人工倒入混料机中进行混料、配料，该工序产生混料配料废气 G<sub>1-1</sub>；

(2) 填料：先将玻纤人工放入模具之中搭建骨架，而后混料完毕后的尼龙石墨粉通过混料机中的内部压机直接压入准备好的模具中；

(3) 离心成型：将填充完毕的模具直接装入离心成型机中，通过离心成型机中的电加热管进行加热（加热温度在 270℃左右），尼龙石墨混料开始固化成型，而后提高离心成型机离心速度，通过离心力的作用，将玻纤均匀的铺设在高速旋转模具内壁上，同时开始固化成型的尼龙石墨混料也均匀的分布到玻璃纤维层中；待固化成型后，离心成型机开始降温减速，模具冷却至常温后利用行车将成型件从模具中取出（由于热胀冷缩效应，冷却后的成型件与模具之间产生间隙，因此无需脱模剂可直接取出），该工序产生固化废气 G<sub>1-2</sub>；

(4) 去应力处理：利用行车将离心成型后的成型件从模具中取出，然后放入电加热箱中，而后加水加盐（盐水浓度控制在 0.5%左右），通过电加热箱底部的电加热管将水

温加热到 60℃并水煮 24 小时（每天水煮 8 小时，每 3 天补充一次水分）进行去应力处理，电加热箱中水分蒸干后取出成型件，冷却至常温得到成品高分子滑动轴承，此工序无废水产生。

2、船用配套设备零件制造生产线整体生产工艺流程及产污环节见图 2-3。

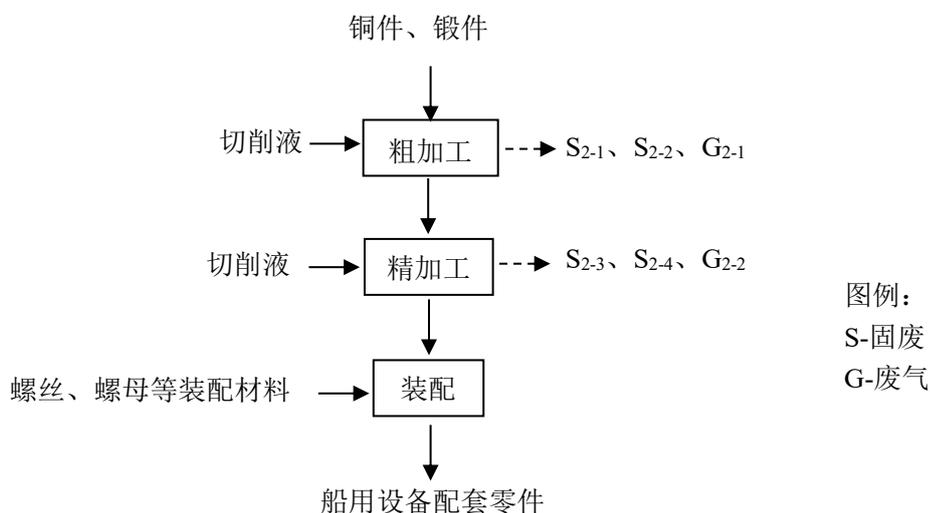


图 2-3 船用配套设备零件生产工艺流程图

工艺流程简述：

（1）粗加工：根据客户需求或图纸对外购的铜件、锻件进行粗加工，粗加工是利用车床、摇臂铣床、平面磨床、卧式镗床、带锯床等设备对铜件、锻件进行加工，粗加工过程设备需使用切削液进行冷却以及润滑，因此该项目会产生废切削液 S<sub>2-1</sub>、边角料 S<sub>2-2</sub> 以及切削废气 G<sub>2-1</sub>；

（2）精加工：对粗加工后铜件、锻件根据图纸或客户需求进行进一步的精加工，精加工是利用专用车床、数控车床、数控铣床、外圆磨床等设备进行精细加工，精加工过程设备需使用切削液进行冷却、润滑，因此该项目会产生废切削液 S<sub>2-3</sub>、边角料 S<sub>2-4</sub> 以及切削废气 G<sub>2-2</sub>；

（3）装配：对精加工后的铜件、锻件进行人工装配，利用螺丝刀、扳手等将螺丝、螺母固定于铜件、锻件的螺丝孔上，装配后的铜件锻件通过行车吊起输送至标准件库得到成品船用配套设备零件。

各生产工艺污染物产生情况见表 2-8。

表 2-8 建设项目各生产工艺污染物产生排放情况汇总表

污染类型	污染源编号	污染物名称	污染源所在位置 或工序	主要排放方式
废气	G <sub>1-1</sub>	颗粒物	混料、配料	15m 高 1#排气筒
	G <sub>1-2</sub>	非甲烷总烃	离心成型	15m 高 2#排气筒
	G <sub>2-1</sub>	非甲烷总烃	粗加工	无组织排放
	G <sub>2-2</sub>	非甲烷总烃	精加工	
固体废物	S <sub>2-1</sub>	废切削液	粗加工	委托有资质单位处置
	S <sub>2-3</sub>	废切削液	精加工	
	S <sub>2-2</sub>	边角料	粗加工	集中外售
	S <sub>2-4</sub>	边角料	精加工	

现场调查表明：本项目为新建项目，项目所在地为空地，不存在与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题。

与项目有关的原有环境污染问题

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

#### 一、区域环境功能定位：

东台市梁垛镇临塔机电产业园区域及周围地区的大气、水及声环境功能区划见表 3-1。

**表 3-1 东台市梁垛镇临塔机电产业园环境功能区划**

大气环境	水环境	声环境
东台市梁垛镇临塔机电产业园及周围地区均为二类功能区	项目所在区域通榆河、泰东河、串场河及其他河道均为地表水三类功能区	东台市梁垛镇临塔机电产业园执行 3 类标准，靠近厂界居民执行 2 类标准

#### 二、环境质量标准

##### 1、大气环境质量标准

根据《环境空气质量功能区划分》，项目建设地属于环境空气质量功能二类区。各污染物环境质量浓度限值及标准来源见表 3-2。

**表 3-2 大气环境质量的浓度限值 (ug/m<sup>3</sup>)**

序号	污染物	取值时间	浓度限值	标准来源
1	SO <sub>2</sub>	小时	500	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)二级标准
		24 小时平均	150	
		年平均	60	
2	PM <sub>10</sub>	年平均	70	
		24 小时平均	150	
3	NO <sub>2</sub>	小时	200	
		24 小时平均	80	
		年平均	40	
4	PM <sub>2.5</sub>	年平均	4000	
		24 小时平均	10000	
5	O <sub>3</sub>	日最大 8 小时平均	35	
		小时平均	75	
6	CO	24 小时平均	160	
		1 小时平均	200	
7	非甲烷总烃	最大一次	2000	大气污染物综合排放标准详解

##### 2、地表水环境质量标准

本项目所在地主要河流为通榆河、串场河以及泰东河，水质均执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类标准，具体数据见表 3-3。

区域  
环境  
质量  
现状

**表 3-3 地表水环境质量标准限值（单位：除 pH 外为 mg/L）**

类别	pH	COD	NH <sub>3</sub> -N	总磷（以 P 计）	SS	TN	石油类	BOD <sub>5</sub>
III	6~9	≤20	≤1.0	≤0.2	≤30	≤1.0	0.05	4

注：SS 参照执行水利部颁发的《地表水资源质量标准》（SL63-94）三级标准。

### 3、声环境质量标准

项目建设地点位于东台市梁垛镇临塔机电产业园，项目所在区域环境噪声参照执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准，周边敏感目标执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准，具体标准限值见表 3-4。

**表 3-4 环境噪声限值 单位：dB（A）**

类别	昼间	夜间
3	65	55
2	60	50

### 三、区域环境质量现状

#### 1、大气环境质量现状

##### （1）项目所在区域达标判断

根据《东台市 2020 年度环境质量公报》，2020 年全市环境空气中 PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub> 年均浓度分别为 66μg/m<sup>3</sup>、34μg/m<sup>3</sup>、9μg/m<sup>3</sup> 和 21μg/m<sup>3</sup>；CO 和 O<sub>3</sub> 按年评价规定计算，浓度分别为 1200μg/m<sup>3</sup> 和 152μg/m<sup>3</sup>。综上，本项目所在区域为不达标区，不达标因子为 PM<sub>2.5</sub>。

##### （2）基本污染物的环境质量现状评价

本项目区域空气质量现状数据采用东台市环境监测站设置在东台市人社局自动监测站和西溪植物园大气自动监测站点 2020 年连续 1 年的数据，其污染物监测点基本信息及项目区域空气质量现状见表 3-5、3-6。

**表 3-5 污染物监测站点基本信息表**

监测点名称	监测点位坐标		监测因子	监测时段	相对厂址方位	相对厂界距离/km
	经度	纬度				
东台市人社局大气自动监测站点	32°51'40.37"	120°19'46.19"	SO <sub>2</sub> 、NO <sub>2</sub> 、PM <sub>10</sub> 、PM <sub>2.5</sub> 、CO、O <sub>3</sub>	全年	东北	5.9
西溪植物园大气自动监测站点	32°51'36.77"	120°16'37.32"		全年	西北	5.17

表 3-6 基本污染物环境质量现状

监测点名称	监测点位坐标		污染物	年评价指标	评价标准/ ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	现状浓度 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	最大浓度 占标率 /%	超标倍数	超标率 /%	达标情况
	经度	纬度								
东台市人社局大气自动监测站点、西溪植物园大气自动监测站点	32°51'40.37"、32°51'36.77"	120°19'46.19"、120°16'37.32"	SO <sub>2</sub>	年平均浓度	60	9	15	0	-	达标
				日均值第98分位质量浓度	150	18.66	12.44	0	-	达标
			NO <sub>2</sub>	年平均浓度	40	21	52.5	0	-	达标
				日均值第98分位质量浓度	80	49.2	61.5	0	-	达标
			PM <sub>10</sub>	年平均浓度	70	66	94.29	0	-	达标
				日均值第95分位质量浓度	150	143	95.33	0	-	达标
			PM <sub>2.5</sub>	年平均浓度	35	34	97.14	0	-	达标
				日均值第95分位质量浓度	75	82.3	109.73	0.097	6.15	不达标
			CO	日均值第95分位质量浓度	4000	1200	30	0	-	达标
			O <sub>3</sub>	8h 平均第90分位质量浓度	160	152	95	0	-	达标

综上所述，项目区域空气基本污染物中 PM<sub>2.5</sub> 不达标，其超标率为 6.15%。PM<sub>2.5</sub> 日均值第 95 分位质量浓度超标倍数为 0.097。

(3) 其他污染物环境质量现状

根据《华沃智能装备（江苏）有限公司智能输送流水线设备项目环境影响报告表》中 2020 年 7 月 27 日~8 月 2 日对厂内（位于本项目东侧 500m 处）的非甲烷总烃环境空气质量现状监测数据，监测数据具体监测结果见表 3-7、表 3-8。

表 3-7 其他污染物补充监测点位基本信息

监测点位名称	监测点坐标		监测因子	监测时段	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	经度	纬度				
华沃智能装备（江苏）有限公司厂内	120.289617	32.813271	非甲烷总烃	2020.7.27~2020.8.2	东	500

表 3-8 其他污染物环境质量现状（监测结果）表

监测点位	监测点坐标		污染物	平均时间	评价标准 / ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	监测浓度范围 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	最大浓度占标率%	超标率%	达标情况
	经度	纬度							
华沃智能装备（江苏）有限公司厂内	120.289617	32.813271	非甲烷总烃	1h 平均	2000	0.71~0.75	0.0375	0	达标

综上所述，在本项目区域范围内非甲烷总烃环境质量现状能够达标。

## 2、地表水环境质量现状

根据《东台市 2020 年度环境质量公报》，对全市 11 条河流 24 个断面进行例行监测，对照《地表水环境质量标准》（GB3838-2002），项目所在地主要河流泰东河及项目纳污河流串场河监测断面监测结果具体见表 3-9。

表 3-9 泰东河、串场河水水质质量现状

河流	监测断面		项目评价因子					
			COD (mg/L)	NH <sub>3</sub> -N (mg/L)	TP (mg/L)	TN (mg/L)	BOD <sub>5</sub> (mg/L)	石油类 (mg/L)
泰东河	泰东大桥	最大值	20	0.74	0.25	1.77	4.1	0.02
		最小值	8	0.11	0.04	0.95	0.6	ND
		平均值	12.214	0.287	0.11	1.368	2.25	ND
	辞郎渡口	最大值	10	0.327	0.17	2.29	2.2	ND
		最小值	8	0.038	0.12	1.84	1.2	ND
		平均值	9.333	0.162	0.143	2.013	1.7	ND
串场河	廉貽大桥	最大值	24	1.63	0.33	2.49	4.7	ND
		最小值	7	0.28	0.05	1.43	1.3	ND
		平均值	13.91	0.573	0.16	1.884	2.627	ND
	工农桥	最大值	22	1.72	0.48	4.2	3.8	ND
		最小值	10	0.234	0.12	1.69	2.6	ND
		平均值	14.5	0.769	0.213	2.5	2.98	ND
	南闸站	最大值	20	0.539	0.3	2.73	3.4	ND
		最小值	9	0.083	0.07	1.57	2.0	ND
		平均值	12.5	0.305	0.16	1.983	2.62	ND

根据《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中数据对比发现，泰东河泰东大桥 TN 超Ⅲ类水质标准，辞郎渡口 TN 超Ⅲ类水质标准。串场河廉貽大桥 TN 超Ⅲ类水质标准，工农桥 TP、TN 超Ⅲ类水质标准，南闸站 TN 超Ⅲ类水质标准。超标的主要项目评价因子是 TP、TN，超标原因：沿岸农田施氮肥、磷肥，肥料进入水体。严格管控串场河两

岸农用水进入串场河。

### 3、声环境现状

根据青山绿水（江苏）检测检验有限公司 2021 年 6 月 1 日对项目周边居民点的噪声现状监测数据（报告编号：CQTH210039），项目所在区域环境噪声符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准，即昼间 60dB（A）、夜间 50dB（A）。

**表 3-10 敏感点噪声监测结果 单位 dB（A）**

监测日期	监测点	昼间	评价结果
2021 年 6 月 1 日	N1 厂界西南侧 47m 居民处	55	达标

### 4、生态环境

项目所在地位于东台市梁垛镇临塔机电产业园，未在产业园外新增用地，不进行生态现状调查。

### 5、电磁辐射

项目不涉及电磁辐射类，不进行电磁辐射现状监测与评价。

### 6、地下水、土壤环境现状

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》以及《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），本项目不开展地下水环境影响评价，因此未监测地下水环境质量现状。

青山绿水（江苏）检测检验有限公司 2021 年 6 月 1 日对项目所在区域土壤环境现状进行了监测（报告编号：CQTH210039），土壤监测点位见表 3-11。

**表 3-11 土壤监测点位基本信息**

监测点位	具体位置	样点类型	监测项目
S1	项目南侧空地（农田）	表层样	pH 值、镉、砷、铅、铬、铜、镍、锌、汞、石油烃
S2	项目南侧空地（居民点）	厂外 表层样	基本因子：砷、镉、六价铬、铜、铅、镍、四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯、硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并（a）蒽、苯并（a）芘、苯并（b）荧蒽、苯并（k）荧蒽、蒽、二苯并（a,h）蒽、茚并（1,2,3-cd）芘、萘 特征因子：汞、石油烃

S3	项目西侧空地		表层样	<p>基本因子：砷、镉、六价铬、铜、铅、镍、四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯、硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并（a）蒽、苯并（a）芘、苯并（b）荧蒽、苯并（k）荧蒽、蒽、二苯并（a,h）蒽、茚并（1,2,3-cd）芘、萘</p> <p>特征因子：汞、石油烃</p>
注：本项目土壤监测特征因子为汞、石油烃。				

土壤监测结果见表 3-12~3-13。

表 3-12 建设项目土壤现状监测数据 单位: mg/kg

项目		监测点								
		S1(0-0.2m)			S2(0-0.2m)			S3(0-0.2m)		
		监测结果	筛选值	标准指数	监测结果	筛选值	标准指数	监测结果	筛选值	标准指数
无机及非金属元素	pH 值	6.74	-	/	7.39	/	/	7.68	/	/
	六价铬	/	/	/	ND	5.7	-	ND	5.7	-
重金属元素	铅	31.6	170	0.1859	17.5	800	0.0219	23.5	800	0.0294
	镉	0.22	0.6	0.3667	0.14	65	0.0022	0.05	65	0.0008
	铜	22	100	0.22	21	18000	0.0012	20	18000	0.0011
	镍	29	190	0.1526	25	900	0.0278	22	900	0.0244
	汞	0.057	3.4	0.0168	0.041	38	0.0011	0.058	38	0.0015
	砷	5.13	25	0.2052	4.37	60	0.0728	4.66	60	0.0777
	铬	81	250	0.324	/	/	/	/	/	/
	锌	68	300	0.2267	/	/	/	/	/	/
特征因子	石油烃	10	-	/	11	4500	0.0024	58	4500	0.0129
挥发性有机物	氯甲烷	/	/	/	ND	37	-	ND	37	-
	氯乙烯	/	/	/	ND	0.43	-	ND	0.43	-
	1,1-二氯乙烯	/	/	/	ND	66	-	ND	66	-
	二氯甲烷	/	/	/	ND	616	-	ND	616	-
	反式-1,2-二氯乙烯	/	/	/	ND	54	-	ND	54	-
	1,1-二氯乙烷	/	/	/	ND	9	-	ND	9	-
	顺式-1,2-二氯乙烯	/	/	/	ND	596	-	ND	596	-
	氯仿	/	/	/	ND	0.9	-	ND	0.9	-
	1,2-二氯乙烷	/	/	/	ND	5	-	ND	5	-
	1,1,1-三氯乙烷	/	/	/	ND	840	-	ND	840	-

区域  
环境  
质量  
现状

		四氯化碳	/	/	/	ND	2.8	-	ND	2.8	-
		苯	/	/	/	ND	4	-	ND	4	-
		1,2-二氯丙烷	/	/	/	ND	5	-	ND	5	-
		三氯乙烯	/	/	/	ND	2.8	-	ND	2.8	-
		1,1,2-三氯乙烷	/	/	/	ND	2.8	-	ND	2.8	-
		甲苯	/	/	/	ND	1200	-	ND	1200	-
		四氯乙烯	/	/	/	ND	53	-	ND	53	-
		1,1,1,2-四氯乙烷	/	/	/	ND	10	-	ND	10	-
		氯苯	/	/	/	ND	270	-	ND	270	-
		乙苯	/	/	/	ND	28	-	ND	28	-
		邻-二甲苯	/	/	/	ND	640	-	ND	640	-
		间、对-二甲苯	/	/	/	ND	570	-	ND	570	-
		苯乙烯	/	/	/	ND	1290	-	ND	1290	-
		1,1,2,2-四氯乙烷	/	/	/	ND	6.8	-	ND	6.8	-
		1,2,3-三氯丙烷	/	/	/	ND	0.5	-	ND	0.5	-
		1,4-二氯苯	/	/	/	ND	20	-	ND	20	-
		1,2-二氯苯	/	/	/	ND	560	-	ND	560	-
	半挥发性有机物	苯胺	/	/	/	ND	260	-	ND	260	-
		2-氯苯酚	/	/	/	ND	2256	-	ND	2256	-
		硝基苯	/	/	/	ND	76	-	ND	76	-
		萘	/	/	/	ND	70	-	ND	70	-
		苯并(a)蒽	/	/	/	ND	15	-	ND	15	-
		蒽	/	/	/	ND	1293	-	ND	1293	-
		苯并(b)荧蒽	/	/	/	ND	15	-	ND	15	-
		苯并(k)荧蒽	/	/	/	ND	151	-	ND	151	-
		苯并(a)芘	/	/	/	ND	1.5	-	ND	1.5	-
		茚并(1,2,3-cd)芘	/	/	/	ND	15	-	ND	15	-

二苯并(a,h)蒽

/

/

/

ND

1.5

-

ND

1.5

-

“ND”表示未检出。

表 3-13 建设项目土壤现状监测数据统计结果

项目		样本数量 (个)	单位	最大值	最小值	均值	检出率 (%)	超标率 (%)	最大超标倍数
无机及非 金属元素	pH 值	3	mg/kg	7.68	6.74	7.27	100	0	-
	六价铬	2	mg/kg	ND	ND	-	0	0	-
重金属元 素	铅	3	mg/kg	31.6	17.5	24.2	100	0	-
	镉	3	mg/kg	0.22	0.05	0.137	100	0	-
	铜	3	mg/kg	22	20	21	100	0	-
	镍	3	mg/kg	29	22	25.33	100	0	-
	汞	3	mg/kg	0.058	0.041	0.052	100	0	-
	砷	3	mg/kg	5.13	4.37	4.72	100	0	-
	铬	1	mg/kg	81	81	81	100	0	-
	锌	1	mg/kg	68	68	68	100	0	-
特征因子	石油烃	3	mg/kg	58	10	26.33	100	0	-
挥发性有 机物	氯甲烷	2	mg/kg	ND	ND	-	0	0	-
	氯乙烯		mg/kg	ND	ND	-	0	0	-
	1,1-二氯乙烯		mg/kg	ND	ND	-	0	0	-
	二氯甲烷		mg/kg	ND	ND	-	0	0	-
	反式-1,2-二氯 乙烯		mg/kg	ND	ND	-	0	0	-
	1,1-二氯乙烷		mg/kg	ND	ND	-	0	0	-
	顺式-1,2-二氯 乙烯		mg/kg	ND	ND	-	0	0	-
	氯仿		mg/kg	ND	ND	-	0	0	-

		1,2-二氯乙烷	mg/kg	ND	ND	-	0	0	-
		1,1,1-三氯乙烷	mg/kg	ND	ND	-	0	0	-
		四氯化碳	mg/kg	ND	ND	-	0	0	-
		苯	mg/kg	ND	ND	-	0	0	-
		1,2-二氯丙烷	mg/kg	ND	ND	-	0	0	-
		三氯乙烯	mg/kg	ND	ND	-	0	0	-
		1,1,2-三氯乙烷	mg/kg	ND	ND	-	0	0	-
		甲苯	mg/kg	ND	ND	-	0	0	-
		四氯乙烯	mg/kg	ND	ND	-	0	0	-
		1,1,1,2-四氯乙烷	mg/kg	ND	ND	-	0	0	-
		氯苯	mg/kg	ND	ND	-	0	0	-
		乙苯	mg/kg	ND	ND	-	0	0	-
		邻-二甲苯	mg/kg	ND	ND	-	0	0	-
		间、对-二甲苯	mg/kg	ND	ND	-	0	0	-
		苯乙烯	mg/kg	ND	ND	-	0	0	-
		1,1,2,2-四氯乙烷	mg/kg	ND	ND	-	0	0	-
		1,2,3-三氯丙烷	mg/kg	ND	ND	-	0	0	-
		1,4-二氯苯	mg/kg	ND	ND	-	0	0	-
		1,2-二氯苯	mg/kg	ND	ND	-	0	0	-
	半挥发性 有机物	苯胺	mg/kg	ND	ND	-	0	0	-
		2-氯苯酚	mg/kg	ND	ND	-	0	0	-
		硝基苯	mg/kg	ND	ND	-	0	0	-

	萘	mg/kg	ND	ND	-	0	0	-
	苯并(a)蒽	mg/kg	ND	ND	-	0	0	-
	蒽	mg/kg	ND	ND	-	0	0	-
	苯并(b)荧蒽	mg/kg	ND	ND	-	0	0	-
	苯并(k)荧蒽	mg/kg	ND	ND	-	0	0	-
	苯并(a)芘	mg/kg	ND	ND	-	0	0	-
	茚并(1,2,3-cd)芘	mg/kg	ND	ND	-	0	0	-
	二苯并(a,h)蒽	mg/kg	ND	ND	-	0	0	-

备注：“ND”表示未检出。

由表可见，第二类建设用地土壤各因子监测值均不超过《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中第二类建设用地筛选值中相应标准；农用地土壤各因子监测值低于《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）中各因子筛选值。项目所在地土壤环境质量良好。

项目周围环境保护目标见表 3-14。

表 3-14 环境保护目标

类别	保护目标名称	方位	距离(m)	规模	保护目标说明
大气环境	泰河村	西南	47	9 户	环境空气二类区
	泰河村	西	70	55 户	
	散户	西	70	1 户	
	临塔村一组	西北	80	15 户	
	泰河村六组	东南	90	46 户	
	散户	北	160	20 户	
	散户	西北	190	18 户	
	散户	西南	300	8 户	
	顾家墩子	西北	360	14 户	
	散户	东北	380	23 户	
	朱家墩	西南	480	5 户	
	杨家舍	西南	490	10 户	
声环境	泰河村	西南	47	9 户	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 2 类标准
生态环境	/				--
环境风险	泰河村	西南	47	9 户	《建设项目环境风险评价 技术导则》(HJ169-2018) 附录 H 大气毒性终点浓度 值选取
	泰河村	西	70	55 户	
	散户	西	70	1 户	
	临塔村一组	西北	80	15 户	
	泰河村六组	东南	90	46 户	
	散户	北	160	20 户	
	散户	西北	190	18 户	
	散户	西南	300	8 户	
	顾家墩子	西北	360	14 户	
	散户	东北	380	23 户	
	朱家墩	西南	480	5 户	
	杨家舍	西南	490	10 户	

注：本项目厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

环境保护目标

1、废气

(1) 各生产工序废气

①混料配料废气

本项目混料过程中产生的颗粒物，执行江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表1中颗粒物(其他)排放浓度限值。

②离心成型废气

本项目离心成型过程中产生的非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015)中表5特别排放限值。

③粗加工、精加工废气

本项目粗加工、精加工工序产生的非甲烷总烃执行江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表3中边界大气污染物排放监控浓度限值。

项目废气具体标准值及标准来源见表3-15。

**表 3-15 大气污染物排放标准**

产生工序	污染因子	最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	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值 (mg/m <sup>3</sup> )	选用标准及执行类别
混料、配料	颗粒物	20	15	1	0.5	DB32/4041-2021
离心成型	非甲烷总烃	60	15	/	4.0	GB31572-2015
粗加工、精加工	非甲烷总烃	/	/	/	4	DB32/4041-2021

厂区内无组织排放的非甲烷总烃参照执行江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)中表2厂区内VOCs无组织排放限值。具体标准值见表3-16。

**表 3-16 厂区内无组织排放限值 单位: mg/m<sup>3</sup>**

污染物项目	特别排放限值	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	DB32/4041-2021
	20	监控点处任意一次浓度值		

(2) 食堂油烟

本项目每餐就餐人数为68人，设置2个基准灶头，根据《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)，食堂建设规模划为小型，相关标准值见表3-17。

**表 3-17 饮食业油烟排放标准**

规模	小型
基准灶头数	≥1, <3
对应灶头总功率 (108j/h)	1.67, <5.00
对应排气罩面总投影面积 (m <sup>2</sup> )	≥1.1, <3.3
饮食业单位油烟最高允许排放浓度和油烟净化设施最低去除效率	
规模	小型
最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	2.0
净化设施最低去除效率 (%)	60

2、废水

建设项目产生的生活污水经隔油池+化粪池处理后达东台市碧之源净水有限公司接管标准后，进入东台市碧之源净水有限公司进行深度处理，尾水达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准排入串场河。主要标准值见表 3-18。

**表 3-18 废水排放标准**

项目	废水排放标准值 (mg/L)	
	建设项目执行东台市碧之源净水有限公司接管标准	污水处理厂执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 标准
pH	6~9	6~9
COD	500	50
SS	400	10
NH <sub>3</sub> -N	40	5 (8) *
TN	50	15
TP	3	0.5
BOD <sub>5</sub>	300	10
动植物油	100	1

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

3、噪声

项目建成后所在区域环境噪声应参照执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 3 类标准，施工作业现场执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）标准，具体标准值见表 3-19、3-20。

**表 3-19 建筑施工场界噪声限值**

单位：dB (A)

昼间	夜间
70	55

**表 3-20 工业企业厂界环境噪声排放标准**

单位：dB (A)

类别	昼间	夜间
----	----	----

3 类

65

55

#### 4、固体废物污染物控制标准

一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单内容。

表 3-21 总量控制指标表 (t/a)

种类		污染物	接管排放量	最终排放量
废气	有组织	颗粒物	-	0.027
		非甲烷总烃	-	3.72×10 <sup>-5</sup>
	无组织	颗粒物	-	0.3
		非甲烷总烃	-	5.71×10 <sup>-3</sup>
废水		废水量 m <sup>3</sup>	778.5	778.5
		COD	0.2336	0.039
		SS	0.0195	0.0039
		NH <sub>3</sub> -N	0.1168	0.0078
		TN	0.0024	0.0004
		TP	0.0312	0.0117
		BOD <sub>5</sub>	0.1402	0.0078
		动植物油	0.0094	0.0008
固废			-	0

总量控制指标

### 1、废气

本项目实施后，新增大气污染物颗粒物 0.027t/a、非甲烷总烃 0.0000372t/a。本项目实施后其所需的大气污染物颗粒物量为 0.027t/a，需关闭类项目 1.5 倍削减量 0.0405t/a，在我市 2017 年度关闭的江苏奥克电线电缆有限公司 4 吨燃煤锅炉可削减的烟尘排放量 6.62t/a 中平衡；非甲烷总烃 0.0000372t/a 实行现役 2 倍替代削减量 0.0000744t/a，在我市东台市远洋船舶配件有限公司 VOCs 整治可削减排放量 4.3t/a 中平衡。该污染物指标列为日常环境管理目标，所申请的污染物总量指标，在申请排污许可证时按交易获得量再行核定。

### 2、废水

项目生活污水经隔油池+化粪池处理达东台市碧之源净水有限公司接管标准后，进入东台市碧之源净水有限公司进行深度处理。不申请废水污染物排放总量。

### 3、固废

固废排放量为零，不需申请总量。

## 四、主要环境影响和保护措施

工艺流程简述:

### 一、施工期

#### 1、工艺流程及产排污节点简述

工程施工期间厂房的建设和设备的安装等建设工序将产生废气、废水、噪声、固体废弃物等污染物，本项目施工期工艺流程及产污情况见图 4-1:

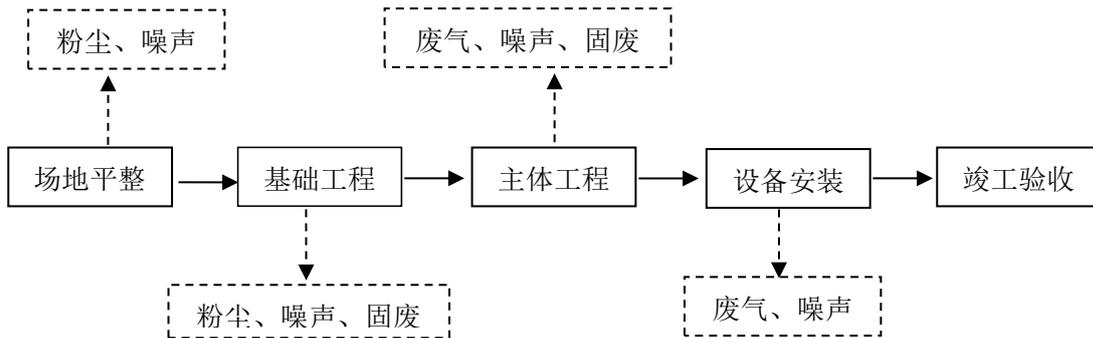


图 4-1 施工期流程及产排污节点

#### 2、主要污染工序及产排污节点分析

本项目施工期主要建设内容为场地平整、打地基和主体工程建设等。其对环境的影响主要表现在:

- (1) 散状物堆积扬尘对局部环境的影响;
- (2) “三材”运输产生的道路扬尘及交通噪声对环境空气和声环境的影响;
- (3) 施工队伍排放的少量生活污水、施工废水对地表水的影响;
- (4) 施工机具产生的机械噪声对区域环境的影响;
- (5) 建筑垃圾、施工人员的生活垃圾和一些废弃物对环境的影响;
- (6) 表土开挖会造成一定的水土流失。

#### 3、施工期污染源强分析

废气:

施工期大气污染物主要是建筑施工扬尘、施工机械尾气。

##### (1) 建筑场地扬尘

施工期间，扬尘主要由以下因素产生：施工场地内地表的挖掘与重整、土方和建材的运输等；干燥有风的天气，运输车辆在施工场地内和裸露施工面表面行驶；运输车辆

带到建设场地周围道路上的泥土被过往车辆反复扬起。

严格控制扬尘，对设备安装及调试产生的建筑垃圾应按有关规定及时清运到指定的垃圾堆场，以防产生扬尘。

#### (2) 施工机械尾气

施工机械产生的尾气主要是石油燃烧的产物，主要成分为 CO、非甲烷总烃、NO<sub>x</sub>、SO<sub>2</sub> 等，该类气体属于无组织排放。本项目施工车辆尾气排放量少，使用期短，对大气环境影响较小。

#### 废水：

施工期产生的污水主要包括施工生产废水和施工人员的生活污水。

#### (1) 施工废水

施工生产废水主要为砂石料加工系统污水及施工材料被雨水冲刷形成的污水，肆意排放会造成周边地表水体的污染，必须妥善处置。施工废水及雨水冲刷等水污染源与施工条件、施工方式及天气等诸多因素有关，该类废水经沉淀处理后回用于场地洒水降尘。

#### (2) 生活废水

施工期的生活污水主要源自施工人员。本项目施工高峰期施工人员约 50 人，施工期产生的污水水质参照同类型项目指标，施工人员每天生活用水以 100L/人计，其污水排放系数取 0.8，则项目施工期日产生污水量 4m<sup>3</sup>/d。

施工区内不得乱倒污水，生活污水经化粪池预处理后农用。

#### 噪声：

施工期噪声主要是场地平整噪声，各种机械设备所产生的噪声和车辆行驶时产生的噪声。

#### (1) 施工机械噪声

施工阶段的主要噪声设备有挖掘机、打桩机、混凝土振捣器、运输车辆等设备，噪声源强一般在 70~105dB(A)（距设备 10m 处）之间。

#### (2) 运输车辆噪声

施工过程中各种运输车辆的运行，将会引起沿线交通噪声声级的增加，对沿路区域环境噪声有一定影响。施工过程中使用的大型货运卡车，其噪声级可达 100dB(A)，自卸卡车在装卸石料时的噪声级可达 110dB(A)。以上这些影响是间歇性的，将随施工结束而消失。

施工期环境管理的主要任务是控制施工噪声，为了减少施工噪声对周围环境的影响，应加强施工管理，合理安排施工作业时间，严格按照《建筑施工场界噪声排放标准》(GB12523-2011)的有关规定进行管理，项目在夜间不进行高噪声施工作业；采用低噪声的施工工具，用液压工具代替气压工具，采用施工噪声低的施工方法；合理安排作业时间，保证施工进度。

固体废弃物：

施工期的固体废弃物主要为施工人员产生的生活垃圾、建筑垃圾等。施工人员的生活垃圾主要成分有食物残渣等。本项目施工高峰期共有施工人员约 50 人，生活垃圾产生量以 0.5kg/人·d 计，则产生量为 0.025t/d，施工期 6 个月（按 180 天计算），则施工期的生活垃圾产生量为 4.5t。项目场地较平整，挖填方基本平衡，无弃土方产生。

施工期的固体垃圾主要来自施工所产生的建筑垃圾和施工队伍生活的生活垃圾。施工人员的生活垃圾严禁随处堆放，应及时送到指定的处理场所。建筑垃圾按有关规定及时清运。

综上所述，施工期的噪声、废气、废水和固体废弃物将会对环境产生一定程度的影响，但只要施工单位认真做好施工组织工作（包括劳动力、工期计划和施工平面管理等），并进行文明施工，遵守上述环保建议，工程建设期将不会对环境产生明显不利影响。

## 一、废气

### 1、废气污染源强核算

#### (1) 混料配料废气 $G_1$

项目混料、配料工序使用尼龙粉以及石墨粉进行混料、配料，有混料配料废气产生。本项目混料配料废气产污系数参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》“292 塑料制品行业系数手册中 2922 塑料板、管、型材制造行业（配料-混合-挤出）”中颗粒物产生量为 6 千克/吨产品。项目高分子滑动轴承年产量为 50t，则粉尘产生量为 0.3t。

项目在 3 台混料机上各设置一个集气罩（3 个集气罩共用一台风机，风机风量为  $5000\text{m}^3/\text{h}$ ），颗粒物经集气罩收集经袋式除尘器处理后通过 15 米高 1#排气筒排放。废气收集率 90%，袋式除尘器处理效率 90%。

#### (2) 离心成型废气 $G_2$

本项目离心成型过程中电加热管加热产生非甲烷总烃，参照《全国第二次污染源普查产排污系数手册》（试用版）中 38 电气机械和器材制造业（不包括 3825 光伏设备及元器件制造、384 电池制造）、39 计算机、通信和其他设备电子设备制造业、40 仪器仪表制造业、435 电器设备修理、436 仪器仪表修理、439 其他机械和设备修理业行业系数手册（初稿）中 3832 聚酰胺 涂覆+固化产排污系数取  $2.877 \times 10^{-2}\text{g}/\text{kg}$  原料。项目年用尼龙粉 24t，则非甲烷总烃产生量约为 0.691kg/a。

项目在 3 台离心成型机上各设置一个集气罩（3 个集气罩共用一台风机，风机风量为  $2000\text{m}^3/\text{h}$ ），非甲烷总烃由集气罩收集，经 UV 光催化氧化+活性炭吸附装置处理后通过 15 米高 2#排气筒排放。集气罩收集效率 90%，UV 光催化氧化处理效率 40%，活性炭吸附装置处理效率 90%。

#### (3) 粗加工、精加工废气 $G_3$ 、 $G_4$

项目粗加工、精加工工序相关设备使用切削液进行冷却，会产生切削废气（主要为非甲烷总烃和油雾，其中油雾以非甲烷总烃计）。参照《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、35 专用设备制造业、36 汽车制造业、37 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业、431 金属制品修理、432 通用设备修理、433 专用设备修理、434 铁路、船舶、航空航天等运输设备修理（不包括电镀工艺）行业系数手册中 07 机械加工核算环节中机械加工（湿式机加工件-所有规模）切削液产生挥发性有机物为 5.64 千克/吨-原料。本项目使用切削液 1t/a，则产生非甲烷总烃

约 5.64kg/a。

项目粗加工、精加工工序产生的废气无组织排放。

#### (4) 食堂油烟

本项目定员为 68 人，基准灶头数为 2 个，餐饮建设规模划为小型。根据类比调查和有关资料显示，每人每天耗食用油量约为 30 克，日耗食用油约为 2.04kg，年耗食用油约为 0.65 吨，烹调过程油的挥发损失率约 2.83%，由此可以估算出员工厨房油雾产生量约 0.0184t/a，按 2 只基准灶计，其吸排油烟机的实际有效风量为 5000m<sup>3</sup>/h，以日平均运行 3h，年运行 318 天计，则油雾平均初始排放浓度约 3.86mg/m<sup>3</sup>，高于《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483—2001）油烟最高允许排放浓度 2.0mg/m<sup>3</sup> 限值。项目设置油烟净化设施去除效率为 60%，则油烟经净化处理后最终排放浓度为 1.544mg/m<sup>3</sup>。

由此可见，食堂厨房油烟废气经油烟净化装置处理后，年油烟污染物排放量约为 0.0074t/a，排放浓度为 1.544mg/m<sup>3</sup>。

#### 2、废气污染物产生情况

各工艺废气产生情况见表 4-1。

表 4-1 建设项目废气产生情况汇总表

编号	产污环节	污染物种类	产生量 (t/a)	主要排放方式
G <sub>1</sub>	混料、配料	颗粒物	0.3	15m 高 1#排气筒
G <sub>2</sub>	离心成型	非甲烷总烃	6.91×10 <sup>-4</sup>	15m 高 2#排气筒
G <sub>3</sub>	粗加工	非甲烷总烃	5.64×10 <sup>-3</sup>	-
G <sub>4</sub>	精加工	非甲烷总烃		
-	食堂	油烟	0.0184	-

#### 3、项目废气产生及排放源强

项目废气产生及排放情况见表 4-2。

表 4-2 废气产生及排放情况表

工序/生产线	装置	污染源	污染物	污染物产生					治理措施		污染物排放					排放时间
				核算方法	废气产生量(m <sup>3</sup> /h)	产生浓度(mg/m <sup>3</sup> )	产生速率(kg/h)	产生量(t/a)	工艺	去除率(%)	核算方法	废气排放量(m <sup>3</sup> /h)	排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )	排放速率(kg/h)	排放量(t/a)	
混料、配料	混料机	1#排气筒	颗粒物	产污系数法	5000	21.22	0.1061	0.27	袋式除尘器	90	/	5000	2.12	0.0106	0.027	2544h
		物料衡算法		/	/	0.0118	0.03	/								
离心成型	离心成型机	2#排气筒	非甲烷总烃	产污系数法	2000	0.244	2.44×10 <sup>-4</sup>	6.2×10 <sup>-4</sup>	UV 光催化氧化+活性炭吸附装置	94	/	2000	0.0073	1.46×10 <sup>-5</sup>	3.72×10 <sup>-5</sup>	2544h
		物料衡算法		/	/	2.79×10 <sup>-5</sup>	7.1×10 <sup>-5</sup>	/								
粗加工、精加工	车床、数控车床	无组织	非甲烷总烃	产污系数法	/	/	2.22×10 <sup>-3</sup>	5.64×10 <sup>-3</sup>	/	/	/	/	/	2.22×10 <sup>-3</sup>	5.64×10 <sup>-3</sup>	2544h
食堂	/	食堂油烟	油烟	类比法	5000	3.86	0.0193	0.0184	油烟净化设施	60	/	5000	1.544	7.76×10 <sup>-3</sup>	0.0074	954h

注：本项目行业无相关排污许可技术规范，因此废气污染防治措施可行性分析详见案例分析。

表 4-3 无组织废气排放情况表

污染源	污染物名称	排放量 (t/a)	最大排放速率 (kg/h)	面源长度 (m)	面源宽度 (m)	面源高度 (m)
1#生产车间	颗粒物	0.03	0.0118	120	54	6
	非甲烷总烃	$5.71 \times 10^{-3}$	$2.25 \times 10^{-3}$			

有组织废气排放及达标情况见表 4-4。

表 4-4 有组织废气排放及达标情况表

污染源	污染物名称	排放情况				排放标准		达标情况
		废气排放量 (m <sup>3</sup> /h)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)	
1#排气筒	颗粒物	5000	2.12	0.0106	0.027	20	1	达标
2#排气筒	非甲烷总烃	2000	0.0073	$1.46 \times 10^{-5}$	$3.72 \times 10^{-5}$	60	3	达标

由上表可知：本项目混料配料废气由集气罩收集经袋式除尘器处理后通过 15m 高 1# 排气筒排放；离心成型废气由集气罩收集后经 UV 光催化氧化+活性炭吸附装置处理后通过 15m 高 2# 排气筒排放。各污染因子均可达标排放，对外环境的影响较小。

#### 4、废气污染防治设施可行性分析

本项目有组织废气处理工艺见图 4-2。

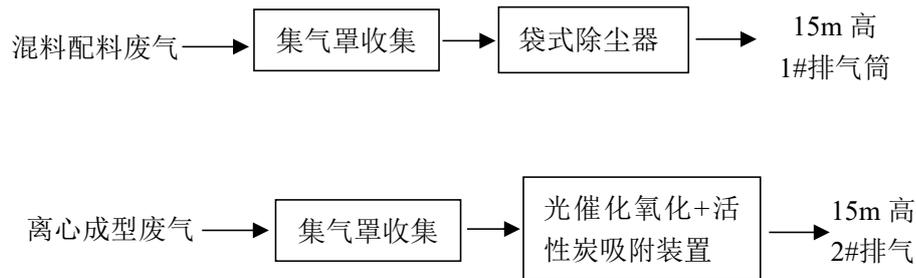


图 4-2 废气处理工艺图

##### (1) UV 光催化氧化技术可行性：

UV 光催化氧化是常温下深度光降解技术。该技术通过特定波长的 UV 激发光源产生不同能量的光量子，废气物质分子在大量携能光量子的轰击下解离；空气中的氧气和水及外加的臭氧在该光量子的（分解）作用下可产生大量的新生态氢、活性（游离）氧和羟基氧等活性基团；因游离氧所携正负电子不平衡所以需与氧分子结合，进而产生臭氧，臭氧对紫外线光束照射分解后的有机物具有极强的氧化作用；部分废气物质也能与活性基团反应，最终降解转化为低分子化合物、 $\text{CO}_2$  和  $\text{H}_2\text{O}$  等无害物质，无二次污染物的产生，从而达到净化废气的目的。

性能优点：能高效去除挥发性有机物等主要污染物以及各种恶臭味；无需添加任何物质，只需要设置相应的排风管道和排风动力，使气体通过本设备进行分解净化；可适应高浓度，大气量，不同气体物质的净化处理等。UV 光催化氧化设施见图 4-3。

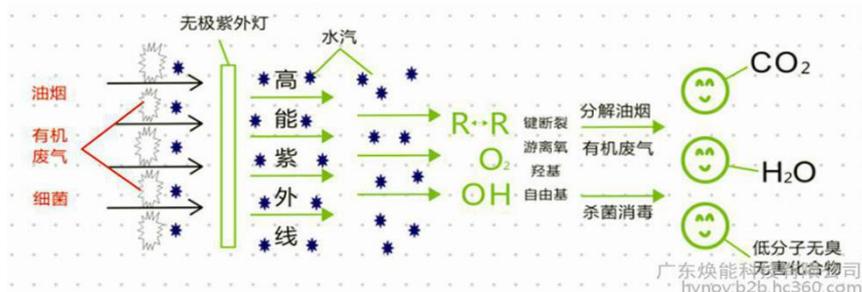


图 4-3 UV 光催化氧化原理图

### (2) 活性炭吸附装置技术可行性:

活性炭为有多孔结构和对气体、蒸汽或胶态固体有强大吸附性能的碳，能较好地吸附臭味中的有机物质。蜂窝活性炭是一种高效吸附材料，对挥发性有机气体具有较高的吸附作用，吸附速度快，吸附容量大于 250mg/g，体密度小、滤阻小，强度高，不易粉化。活性炭吸附气体主要是利用活性炭的吸附作用，因为吸附反应是放热反应，因此，随着反应体系温度的升高，活性炭的吸附容量就会随之逐渐降低。利用活性炭多微孔的吸附特性吸附有机废气是一种最有效的工业处理手段。蜂窝状活性炭具有性能稳定、抗腐蚀和耐高速气流冲击的优点，活性炭碘值不低于 800 毫克/克，足量添加，及时更换，用其对有机废气进行吸附可使净化效率高达 90%以上。活性炭吸附设施见图 4-4。

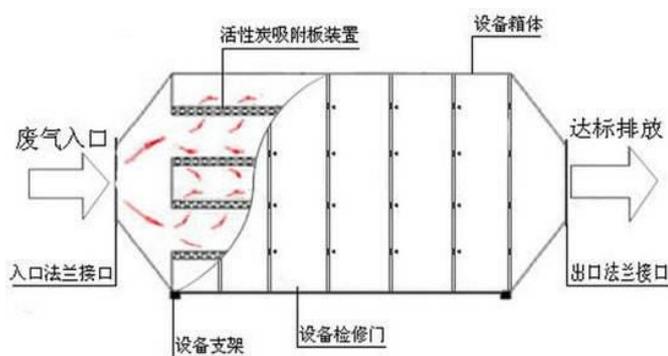


图 4-4 活性炭吸附设施图

东台市努博通信科技有限公司电子元件及组件制造项目（重新报批）中固化废气经 UV 光解装置+活性炭吸附装置处理后从排气筒排放，该项目于 2020 年 1 月 6 日取得盐城市生态环境局审批（盐环表复[2020]81001 号），于 2020 年 5 月 28 日-2020 年 5 月 29 日委托南京启跃检测技术有限公司进行验收监测。根据监测报告（报告编号：『宁启跃环境』（2020）检字第 0175 号）结果显示，固化工序废气处理进口非甲烷总烃浓度为 3.22~4.34mg/m<sup>3</sup>，速率为 9.40×10<sup>-3</sup>~1.27×10<sup>-2</sup>kg/h，出口浓度为 0.15~0.17mg/m<sup>3</sup>，排放速率为 4.86×10<sup>-4</sup>~5.50×10<sup>-4</sup>kg/h，UV 光催化氧化+活性炭吸附装置对挥发性有物去除率达 95.7%。因此本项目设置 UV 光催化氧化+活性炭吸附装置对挥发性有机物去除率为 94% 具有可行性。

### (3) 袋式除尘器技术可行性

袋式除尘器采用钢混结构做主体承力结构，本体从横向截面看，可分为中间为进、出气体通道，双边为布袋仓，各室离线清灰气包分别安装在顶部相应舱位位置。烟气流从除尘器一端进入进气通道，进气通道截面积依通道内流量递减速率（分别进入了布袋

仓)设计成递减截面,烟气流通过通道与布袋仓相通的布袋仓进气门进入了布袋仓,经布袋过滤后的净化空气从布袋上方汇集至布袋仓上方净气过渡通道,经过过渡通道进入除尘器出气通道而从除尘器的另一端排出。

袋式除尘设施图见图 4-5。

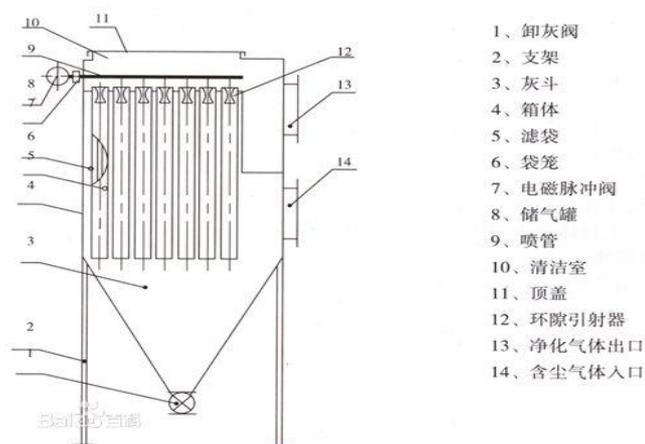


图 4-5 袋式除尘器图

浙江佰航家具有限公司年产 20000 套办公家具项目中开料、铣边、打孔等产生的木加工粉尘经布袋除尘装置处理后从排气筒排放,该项目于 2017 年 10 月 27 日取得原丽水市环境保护局批复(丽环建[2017]93 号),于 2020 年 4 月 7 日-2020 年 4 月 8 日委托浙江瑞启检测技术有限公司进行验收监测。根据监测报告(报告编号:『浙瑞检』202004085)结果显示,木加工废气处理设施进口颗粒物浓度为 232.96~875.94mg/m<sup>3</sup>,速率为 1.613~7.35kg/h,出口浓度为<20mg/m<sup>3</sup>(本次以最大值 20mg/m<sup>3</sup>计算),排放速率<0.139kg/h(本次以最大值 0.139kg/h 计算),则袋式除尘器对木加工废气颗粒物去除率达 91.4%。因此本项目设置袋式除尘器对颗粒物去除率为 90%具有可行性。

本项目无组织废气主要为生产过程中未被捕集到非甲烷总烃、颗粒物。本项目采取的污染防治措施为:

- (1) 项目加强生产车间的密封,提高有组织收集率,减少无组织排放;
- (2) 设置卫生防护距离,在卫生防护距离内不得建设居民点等不宜建设的设施。
- (3) 挥发性有机物无组织控制措施:

①工艺过程中挥发性有机物无组织排放措施:

离心成型工序产生的挥发性有机物废气排至挥发性有机物废气收集处理系统,同时企业加强对生产车间的密封,可提高有组织收集率,减少无组织排放。

②挥发性有机物无组织排放废气收集处理系统要求

a、挥发性有机物收集处理系统与生产工艺设备同步运行。挥发性有机物收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备停止运行，待检修完毕后同步投入使用；

b、项目考虑生产工艺、操作方式、废气性质、处理方法等因素，对挥发性有机物进行分类收集；

c、废气收集系统的输送管道密闭。废气收集系统在负压下运行。若处理正压状态，应对输送管道组件的密封点进行泄露检测。

采取上述措施后，本项目挥发性有机物无组织控制措施符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中相关要求。

通过采取以上无组织排放控制措施，各污染物质的周围外界最高浓度能够达到无组织排放监控浓度限值，无组织废气能够达标排放。

综上，本项目大气污染防治措施可行。

5、废气排放口基本信息

有组织废气排放口信息具体见表 4-5。

表 4-5 有组织废气排放口基本信息表

排放口编号	排放口名称	污染物种类	排放口地理坐标		排气筒高度 (m)	排气筒出口内 径 (m)	排气温度 (°C)	排放口类型
			经度	纬度				
1#排气筒	DA001	颗粒物	120.283582	32.813479	15	0.1	25	一般排放口
2#排气筒	DA002	非甲烷总烃	120.283572	32.813099	15	0.1	25	一般排放口

无组织废气排放口具体见表 4-6。

表 4-6 无组织废气排放口基本信息表

编号	名称	面源起点坐标/m		面源海拔高 度/m	面源长度 /m	面源宽 度/m	与正北向 夹角/°	面源有效排 放高度/m	年排放小 时数/h	排放工 况
		经度	纬度							
1	1#生产车间	120.283293	32.813179	3	120	54	0	2	2544	间断

运营  
期环  
境影  
响和  
保护  
措施

## 6、非正常工况

非正常排放指生产中开停车（工、炉）、设备检修、工艺设备运转异常等非正常工况下的污染物排放，以及污染排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放。项目将废气治理设施故障、污染物直接排放定为非正常工况下的废气排放源强。

非正常工况有组织废气排放及达标情况见表 4-7。

**表 4-7 非正常工况有组织废气排放及达标情况表**

污染源	污染物名称	排放情况		排放标准		达标情况
		排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)	
1#排气筒	颗粒物	21.22	0.1061	20	1	不达标

经分析，非正常工况下，1#排气筒颗粒物排放浓度超过了江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）的排放限值要求。

建设单位应严格控制废气非正常排放，并采取以下措施：

（1）制定环保设备例行检查制度，加强定期维护保养，发现风机故障、损坏或排风管道破损时，应立即停止生产活动，对设备或管道进行维修，待恢复正常后方正常运行。

（2）定期检修废气治理设施，确保净化效率符合要求；检修时应停止生产活动和食堂运行，杜绝废气未经处理直接排放。

（3）设环保管理专员，对环保管理人员及技术人员进行岗位培训，委托具有专业资质的环境检测单位对项目排放的各类废气污染物进行定期监测。

## 7、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）文件本项目卫生防护距离计算如下：

（1）选取特征大气有害物质

**表 4-8 特征大气有害物质选取表**

污染源	污染物名称	Qc 排放速率(kg/h)	Cm 标准限值 (mg/m <sup>3</sup> )	Qc/Cm 等标排放量
1#生产车间	颗粒物	0.0106	0.9	0.0118
	非甲烷总烃	5.71×10 <sup>-3</sup>	2	2.855×10 <sup>-3</sup>

本项目 1#生产车间颗粒物等标排放量为 0.0118、非甲烷总烃等标排放量为 2.855×10<sup>-3</sup>，1#生产车间的颗粒物等标排放量和非甲烷总烃的等标排放量相差值在 10%以上，因此选择等标排放量最大的颗粒物为生产车间无组织排放的主要特征大气有害物质

计算卫生防护距离初值。

(2) 计算公式

根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T39499-2020）规定，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卫生防护距离，计算公式如下：

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

式中：Q<sub>c</sub>--大气有害物质的无组织排放量，单位为千克每小时（kg/h）；

C<sub>m</sub>--大气有害物质环境空气质量的标准限值，单位为毫克每立方米（mg/m<sup>3</sup>）；

L--大气有害物质卫生防护距离初值，单位为米(m)；

R--大气有害物质无组织排放源所在生产单元的等效半径，单位为米(m)；

A、B、C、D--卫生防护距离初值计算系数，无因次，根据工业企业所在地区近5年平均风速及大气污染源构成类别查取。

(3) 参数选取

该地区的平均风速为3.3m/s，A、B、C、D值的选取见表4-9。

表 4-9 卫生防护距离计算系数

计算系数	5年平均风速 m/s	卫生防护距离 L, m								
		L≤1000			1000<L≤2000			L>2000		
		工业大气污染源构成类别								
		I	II	III	I	II	III	I	II	III
A	<2	400	400	400	400	400	400	80	80	80
	2~4	700	470	350	700	470	350	380	250	90
	>4	530	350	260	530	350	260	290	190	110
B	<2	0.01			0.015			0.015		
	>2	0.021			0.036			0.036		
C	<2	1.85			1.79			1.79		
	>2	1.85			1.77			1.77		
D	<2	0.78			0.78			0.57		
	>2	0.84			0.84			0.76		

(4) 计算结果见表4-10。

卫生防护距离初值小于50m时，级差为50m。卫生防护距离初值大于或等于50m，但小于100m时，级差为50m。卫生防护距离初值大于或等于100m，但小于1000m时，级差为100m。如计算初值为208m，卫生防护距离终值取300m；计算初值为488m，卫

生防护距离终值为 500m。卫生防护距离初值大于或等于 1000m 时，级差为 200m。

表 4-10 卫生防护距离计算结果

污染源	污染物名称	排放速率 (kg/h)	Qc/Cm 等标排放量	面源面积 (m <sup>2</sup> )	r 等效半径 (m)	L 卫生防护距离初值 (m)	最终设定卫生防护距离(m)
1#生产车间	颗粒物	0.1743	0.1933	120*54	28.73	8.978	50

根据计算结果,本项目应在 1#生产车间边界外设置 50 米卫生防护距离(详见附图 9)。现阶段本项目卫生防护距离内无居民点等敏感环境保护目标,以后在此卫生防护距离内也不得规划建设居民区等敏感环境保护目标,以避免环境纠纷。

#### 8、废气监测要求

废气环境监测计划见表 4-11

表 4-11 废气环境监测计划安排一览表

监测位置	监测项目	频次
1#排气筒	颗粒物	一年一次
2#排气筒	非甲烷总烃、油雾	一年一次
厂房外监控点	非甲烷总烃(监控点 1 小时平均浓度、监控点任意一次浓度值)	一年一次
厂界下风向	颗粒物、非甲烷总烃	一年一次

#### 8、废气排放环境影响分析

项目所在区域为不达标区,不达标因子 PM<sub>2.5</sub>,周边 500m 内距离最近的环境保护目标为厂界西南侧 47m 处泰河村居民。

项目混料配料废气由集气罩收集经袋式除尘器处理后通过 15m 高 1#排气筒排放;离心成型废气由集气罩收集经 UV 光催化氧化+活性炭吸附装置处理后通过 15m 高 2#排气筒排放。

废气均可达标排放对周边的环境影响较小,不会降低周边的环境功能区级别。

二、废水

1、废水产生及排放情况

本项目废水为生活污水，产生量为 778.5m<sup>3</sup>/a，经厂区新建隔油池+化粪池处理达东台市碧之源净水有限公司接管标准后，进入东台市碧之源净水有限公司进行深度处理，尾水达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 一级 A 标准后排入串场河。

表 4-12 项目废水污染源源强核算接管与相关参数一览表

工序/ 生产线	装置	污染源	污染物	污染物产生				治理措施		污染物最终情况（进入东台市碧之源净水有限公司）				排放时间
				核算方法	产生废水量/ (m <sup>3</sup> /a)	产生浓度/ (mg/L)	产生量/ (t/a)	工艺	效率/%	核算方法	废水量/ (m <sup>3</sup> /h)	污染物浓度/ (mg/L)	污染物/ (t/a)	
/	/	生活污水	COD	产污系数法	778.5	500	0.3893	隔油池+化粪池	40	/	778.5	300	0.2336	2544h
			NH <sub>3</sub> -N			25	0.0195		0			25	0.0195	
			SS			300	0.2336		50			150	0.1168	
			TP			3	0.0024		0			3	0.0024	
			TN			40	0.0312		0			40	0.0312	
			BOD <sub>5</sub>			300	0.2336		40			180	0.1402	
			动植物油			30	0.0234		60			12	0.0094	

表 4-13 进入东台市碧之源净水有限公司废水污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序	污染物名称	进入污水处理厂污染物情况			治理措施		核算方法	污染物排放			排放时间
		产生废水量 (m <sup>3</sup> /a)	产生浓度 (mg/l)	产生量 (t/a)	工艺	综合处理效率%		排放废水量 (m <sup>3</sup> /a)	排放浓度 (mg/l)	排放量 (t/a)	
生活污水	COD	778.5	300	0.2336	/	83.3	产污系数法	778.5	50	0.039	4800h
	NH <sub>3</sub> -N		25	0.0195		80			5	0.0039	
	SS		150	0.1168		93.3			10	0.0078	
	TP		3	0.0024		83.3			0.5	0.0004	

运营  
期环  
境影  
响和  
保护  
措施

	TN		40	0.0312		62.5			15	0.0117	
	BOD <sub>5</sub>		180	0.1402		94.45			10	0.0078	
	动植物油		12	0.0094		91.7			1	0.0008	

2、废水类别、污染物及污染治理设施信息见表 4-14。

表 4-14 废水间接排放口基本情况表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施				排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺	是否为可行技术			
1	生活污水	COD、NH <sub>3</sub> -N、SS、TP、TN、BOD <sub>5</sub> 、动植物油	进入东台市碧之源净水有限公司	间断稳定	TW001	生活污水处理系统	隔油池+化粪池	否	DW001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口

注：本项目行业无相关排污许可技术规范，因此废水防治措施可行性分析详见废水污染防治措施可行性分析。

3、废水间接排放口基本情况

表 4-15 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量 / (万 m <sup>3</sup> /a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	纳污污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值/ (mg/L)
1	DW001	120°22'54.103"	32°53'38.418"	0.07785	东台市碧之源净水	间断稳定	昼间 8h，夜	COD、	COD	50
								NH <sub>3</sub> -N、	NH <sub>3</sub> -N	5

					有限公司		间 8h	SS、TN、 TP、BOD <sub>5</sub> 、 动植物油	SS	10
									TP	0.5
									TN	15
									BOD <sub>5</sub>	10
									动植物油	1

#### 4、废水污染防治措施可行性分析

本项目生活污水经隔油池+化粪池处理达东台市碧之源净水有限公司接管标准后接管东台市碧之源净水有限公司进行深度处理，尾水达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表 1 一级 A 标准后排入串场河。

生活污水处理工艺可行性分析：

本项目生活污水处理工艺见图 4-4。

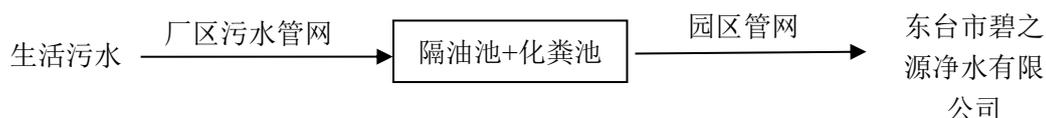


图 4-4 本项目生活污水处理工艺流程图

隔油池的作用原理：隔油池利用废水中动植物油和水的比重不同而达到分离的目的。

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

本项目隔油池+化粪池设计能力为  $3\text{m}^3/\text{d}$ ，生活污水排放量约为  $778.5\text{m}^3/\text{a}(2.45\text{m}^3/\text{d})$  就污水总量而言，本项目生活污水经化粪池设施处理是完全可行的。

#### 5、监测要求

本项目建成后废水监测计划见表 4-16。

表 4-16 本项目建成后地表水环境监测计划及记录信息表

序号	排放口编号	污染物名称	监测设施	自动监测设施安装位置	自动监测设施的安装、维护等相关管理要求	自动监测是否联网	自动监测仪器名称	手动检测方法 & 个数	手工监测频次	手工测定方法
1	YS001	COD	<input checked="" type="checkbox"/> 手动	/	/	/	/	混合水样，3 个	1 次/年	GB 11914-89
2	DW001	COD	<input checked="" type="checkbox"/> 手动	/	/	/	/	混合水样，3 个	1 次/年	GB 11914-89
		SS	<input checked="" type="checkbox"/> 手动	/	/	/	GB 11901-89			
		NH <sub>3</sub> -N	<input checked="" type="checkbox"/> 手动	/	/	/	GB7479-87			
		TN	<input checked="" type="checkbox"/> 手动	/	/	/	GB11894-89			
		TP	<input checked="" type="checkbox"/> 手动	/	/	/	GB11893-89			

	BOD <sub>5</sub>	<input checked="" type="checkbox"/> 手动	/	/	/	/			HJ505-2009
	动植物油	<input checked="" type="checkbox"/> 手动	/	/	/	/			GB/T5534-2008

## 6、依托集中污水处理厂可行性分析

### (1) 项目接管水质

根据工程分析结果，建设项目接管水质符合污水处理厂接管标准，能进入东台市碧之源净水有限公司集中处理。

### (2) 东台市碧之源净水有限公司污水处理工艺

东台市碧之源净水有限公司废水处理采用改进型三沟式氧化沟，该工艺是一种有机负荷低、停留时间长的近似延时曝气的活性污泥系统，具有较强的抗冲击负荷能力，且运行稳定，能耗低并达到脱氮除磷的效果。

### (3) 接纳本项目废水可行性分析

东台市碧之源净水有限公司（原东台市污水处理有限公司，于2019年11月12日更名为东台市碧之源净水有限公司。变更说明详见附件10）规划一期规模是2.5万吨/日，二期规模2.5万吨/日，最终规模达到5万吨/日。东台市碧之源净水有限公司现实际日处理污水3万t/d，本项目运营期废水量约2.45t/d，占污水处理有限公司余量（2万t/d）负荷的0.0123%。因此，就污水总量而言，本项目运营期生活污水排入东台市碧之源净水有限公司是完全可行的；根据企业提供的附件（附件9），东台市碧之源净水有限公司将于2021年年底完成临塔机电产业园的接管工作，本项目预计于2022年1月投入运营，因此时间上是可行的；东台市碧之源净水有限公司所采用的改进型三沟式氧化沟可以满足拟建项目所排废水的处理要求，设计进水水质要求也满足预处理后的水质指标，工艺方面也是可行的。集中处理达标排放的废水对地表水环境影响较小。

从水质、处理工艺、处理能力的角度，本项目废水接入东台市碧之源净水有限公司集中处理是可行的。

综上所述，本项目废水污染防治措施具有可行性。

三、噪声

1、噪声产生及排放情况

项目主要噪声源混料机、压机、离心成型机、电热箱、行车、专用车床、车床、数控车床、数控铣床、摇臂铣床、平面磨床、外圆磨床、卧式镗床、带锯床等，其声源源强值在 65~90 分贝之间。本项目噪声源强见表 4-17。

表 4-17 噪声污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/生产线	装置	噪声源	产噪类型 (频发、偶尔)	噪声源强		降噪措施		噪声排放值		距离最近厂界及距离(m)	持续时间
				核算方法	噪声值 dB (A)	工艺	降噪效果 dB (A)	核算方法	噪声值 dB (A)		
运营 期环 境影 响和 保护 措施	混料机	混料机	频发	类比法	70~85	优先选用低噪声设备，设备置于室内，使用车间厂房隔声、距离衰减等	≥20	/	50~65	东，5	2544h
	压机	压机			70~85		≥20	/	50~65	东，5	
	离心成型机	离心成型机			75~85		≥20	/	55~65	东，15	
	电热箱	电热箱			75~90		≥20	/	55~70	东，5	
	行车	行车			75~90		≥20	/	55~70	北，60	
	专用车床	专用车床			65~90		≥20	/	45~70	东，20	
	数控车床	数控车床			75~90		≥20	/	55~70	东，40	
	车床	车床			75~90		≥20	/	55~70	东，20	
	数控铣床	数控铣床			70~90		≥20	/	50~70	东，40	
	摇臂铣床	摇臂铣床			70~90		≥20	/	50~70	东，40	
	平面磨床	平面磨床			75~90		≥20	/	55~70	东，20	
	外圆磨床	外圆磨床			75~90		≥20	/	55~70	东，20	
	卧式镗床	卧式镗床			75~90		≥20	/	55~70	东，20	
	带锯床	带锯床			75~90		≥20	/	55~70	东，20	

## 2、噪声排放达标情况

本项目设备声源均为室内声源，噪声预测采用 HJ2.4-2009 附录 A.1 工业噪声预测模式。

### (1) 室内点声源

室内声源采用等效室外声源声功率级法进行计算。先计算出某个室内靠近围护结构处产生的倍频带声压级：

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

然后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：

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

在室内近似为扩散声场时，按下式计算出靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{p2i}(T) = L_{p1i}(T) - (TL_i + 6)$$

将室内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处的等效声源的倍频带声功率级：

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

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

### (2) 噪声贡献值计算

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 LA<sub>i</sub>，在 T 时间内该声源工作时间为 t<sub>i</sub>；第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 LA<sub>j</sub>，在 T 时间内该声源工作时间为 t<sub>j</sub>，则拟建工程声源对预测点产生的贡献值为：

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

### (3) 预测值计算

预测点的预测等效声级为：

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

上式中各符号的意义和单位见 HJ2.4-2009。

建设项目新增设备后厂界预测结果见表 4-18。

**表 4-18 各预测点噪声预测叠加结果 (dB (A))**

预测点位	评价指标	贡献值	现状值	预测值	标准值	评价
东厂界	昼间	37.86	-	-	65	达标
南厂界	昼间	37.30	-	-	65	达标
西厂界	昼间	40.51	-	-	65	达标
北厂界	昼间	37.49	-	-	65	达标
厂界西南侧 47m 居民处	昼间	37.85	55	55.5	60	达标

从预测结果看，项目建成后各主要噪声设备对各厂界以及周边居民的贡献值均较小，厂界噪声贡献值符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准，西南侧居民噪声符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准。

### 3、噪声监测要求

**表 4-19 噪声监测计划安排表**

监测点位	监测项目	监测频次
厂界四周	Leq(A)	每季度监测一次，昼间监测一次

### 四、固体废物

#### 1、项目固体废弃物产生情况

##### (1) 废切削液 S<sub>2-1</sub>、S<sub>2-3</sub>

来源于粗加工、精加工工序，产生量约为 1t/a；

##### (2) 边角料 S<sub>2-2</sub>、S<sub>2-4</sub>

项目粗加工、精加工工序产生边角料，产生量约为原料使用量的 1%，本项目年用铜件 20t、锻件 200t，则项目边角料产生量为 2.2t/a；

##### (3) 废包装桶

切削液为桶装，每个空桶重量约为容量的 10%，则年产生量为  $(10 \times 10) \times 10^{-3} \approx 0.1t/a$ ，因此废包装桶产生量约为 0.11t/a。

##### (4) 废包装材料

尼龙粉、石墨粉、玻纤、盐以及螺丝、螺母等装配材料均为袋装、生产过程中产生废包装材料，产生量约为 0.1t/a；

##### (5) 集尘灰（混料粉尘）

混料工序袋式除尘器除尘过程产生集尘灰（混料粉尘），产生量为 0.243t/a；

##### (6) 废催化剂

项目 UV 光催化氧化装置运行过程中产生废催化剂，每年更换一次，因此废催化剂产生量为 0.01t/a；

(7) 废 UV 灯管

项目 UV 光催化氧化装置运行过程中产生废 UV 灯管，每年更换一次，则废 UV 灯管产生量为 0.01t/a；

(8) 废活性炭

项目活性炭吸附装置产生废活性炭。进入废活性炭废气量为 0.35kg/a，活性炭与有机废气吸附比以 4:1 计，因此废活性炭产生量约为 0.0018t/a；

(9) 隔油池废油

本项目隔油池废油产生量为 0.014t/a。

(10) 生活垃圾

本项目定员 68 人，年工作日为 318 天，生活垃圾按 0.5kg/人·d 计，因此生活垃圾产生量为 10.812t/a。

2、副产物类别判定

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的规定，判断本项目生产过程中产生的副产物是否属于固体废物，判定依据为《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017），判定结果见表 4-20。

表 4-20 项目固体废物产生情况汇总表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量 (t/a)	种类判断*			
						固体废物	副产品	来源鉴别	处置鉴别
1	废切削液	粗加工、精加工	液态	切削液	1	√	-	4.1 (h)	-
2	边角料	粗加工、精加工	固态	铜、铁	2.2	√	-	4.2 (a)	-
3	废包装桶	生产	固态	漆、胶桶	0.1	√	-	4.1 (h)	5.1 (b)
4	废包装材料	包装、生产	固态	纸箱、包装桶、包装袋	0.1	√	-	4.1 (h)	5.1 (b)
5	集尘灰（混料粉尘）	废气处理	固态	板材粉尘	0.243	√	-	4.3 (a)	-
6	废催化剂	废气处理	固态	催化剂	0.01	√	-	4.1 (h)	-
7	废 UV 灯管	废气处理	固态	汞	0.01	√	-	4.1 (h)	-
8	废活性炭	废气处理	固态	活性炭	0.0018	√	-	4.3 (1)	5.1 (b)
9	隔油池废油	废水处理	液态	动植物	0.014	√	-	4.3 (e)	-

				油					
10	生活垃圾	办公生活	固态	废纸等	10.812	√	-	4.1 (h)	5.1 (c)

注：①上表中来源鉴别根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）：“4.1 (c)”表示：因为沾染、掺入、混杂无用或有害物质使其质量无法满足使用要求，而不能在市场出售、流通或者不能按照原用途使用的物质；“4.1 (h)”表示：因丧失原有功能而无法继续使用的物质；“4.2 (a)”表示：产品加工和制造过程中产生的下脚料、边角料、残余物质等；“4.3 (a)”表示：烟气和废气净化、除尘处理过程中收集的烟尘、粉尘，包括粉煤灰；“4.3 (e)”表示：水净化和废水处理产生的污泥及其他废气物质；“4.3 (l)”表示：烟气、臭气和废水净化过程中产生的废活性炭、过滤器滤膜等过滤介质；“4.3 (n)”表示：在其他环境治理和污染修复过程中产生的各类物质。“5.1 (b)”表示：焚烧处置，“5.1 (c)”表示：填埋处置。

根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）中固废的判别依据，本项目废切削液、边角料、废包装桶、废包装材料、集尘灰（混料粉尘）、废催化剂、废 UV 灯管、废活性炭、隔油池废油、生活垃圾均属于固体废物。

### 3、固体废物属性判定

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的规定，判断建设项目生产过程中产生的固体废物的类别，具体固体废弃物的属性情况见表 4-21 及表 4-22。

表 4-21 本项目固体废物属性判定情况表												
编号	固废名称	属性	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	鉴定方法	废物类别代码	废物代码	危险特性	估算产生量(t/a)	利用处置方式
1	边角料	一般固体废物	粗加工、精加工	固态	铜、铁	-	《一般固体废物分类与代码》(GB/T39198-2020)	03	373-999-03	-	2.2	集中外售
2	废包装材料		包装、生产	固态	包装袋	-		07	344-999-07	-	0.1	集中外售
3	集尘灰(混料粉尘)		废气处理	固态	混料粉尘	-		66	344-999-66	-	0.243	环卫清运
4	废切削液	危险废物	粗加工、精加工	液态	切削液	切削液	《国家危险废物名录(2021年版)》	HW09	900-006-09	T	1	委托有资质单位处置
5	废包装桶		生产	固态	切削液桶	切削液		HW49	900-041-49	T/In	0.1	
6	废催化剂		废气处理	固态	催化剂	催化剂		HW50	772-007-50	T	0.01	
7	废 UV 灯管		废气处理	固态	汞	汞		HW29	900-023-29	T	0.01	
8	废活性炭		废气处理	固态	活性炭、挥发性有机物	挥发性有机物		HW49	900-039-49	T	0.0018	
9	隔油池废油	生活垃圾	生活污水处理	液态	油	-	-	生活垃圾	-	-	0.014	委外处置
10	生活垃圾		办公生活	半固态	废纸等	-	-	生活垃圾	-	-	10.812	环卫清运

表 4-22 本项目固废产生及处置情况(单位: t/a)									
工序/生产线	装置	固体废物名称	贮存方式	固废属性	产生情况		处理措施		最终去向
					核算方法	产生量(t/a)	工艺	处置量(t/a)	
高分子滑动轴承制造	车床、数控车床、铣床等	边角料	堆存	工业固体废物	类比法	2.2	/	2.2	集中外售
	-	废包装材料	堆存	工业固体废物	类比法	0.1	/	0.1	

生产线/ 船用配 套设备 零件制 造生产 线	混料机	集尘灰（混料粉尘）	桶装	工业固体废物	物料衡算法	0.243	/	0.243	环卫清运
	废水处理	隔油池废油	桶装	生活垃圾	物料衡算法	0.014	/	0.014	委外处理
	办公生活	生活垃圾	袋装	生活垃圾	产污系数法	10.812	/	10.812	环卫清运
	粗加工、精加工	废切削液	桶装	危险废物	类比法	1		1	委托有资 质单位处 置
	生产	废包装桶	堆存	危险废物	类比法	0.1	/	0.1	
	废气处理	废催化剂	桶装	危险废物	类比法	0.01		0.01	
	废气处理	废 UV 灯管	桶装	危险废物	类比法	0.01	/	0.01	
	废气处理	废活性炭	袋装	危险废物	产污系数法	0.0018	/	0.0018	

#### 4、一般固废与危废收集要求

##### (1) 一般固废收集

本项目的产生的一般工业固废包括边角料、废包装材料、集尘灰（混料粉尘）。一般工业固废分类收集，边角料、废包装材料收集后集中外售，集尘灰（混料粉尘）由环卫部门定期收集处理。

##### (2) 危险废物收集

厂区内危险废物收集过程中应做到以下几个方面：

①危险废物在收集时，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安全包装，并在包装的明显位置附上危险废物标签。通过严格检查，严防在装载、搬迁或运输中出现渗漏、溢出、抛洒或挥发等不利情况。

②危险废物收集时应根据危险废物的种类、数量、危险特性、物理形态、运输要求等因素确定包装形式，具体包装应符合如下要求：

- a、包装材质要与危险废物相容，可根据危险特性选择钢、铝、塑料等材质；
- b、性质类似的危废可收集到同一容器中，性质不相容的危险废物不应混合收集；
- c、危险废物包装应能有效隔断危险废物的迁移扩散途径，并达到防渗、防漏要求；
- d、包装好的危险废物应设置相应的标签，标签信息应填写完整详实；
- e、盛装过危险废物的包装袋或包装容器破损后应按危险废物进行管理和处置。

③危险废物收集和转运作业人员应根据工作需要配备必要的个人防护装备，如手套、防护镜、防护服、防毒面具或口罩等。

④在危险废物的收集和转运过程中，应采取相应的安全防护和污染防治措施，包括防爆、防火、防中毒、防泄漏、防雨或其他防止污染环境的措施。

#### 5、一般固废贮存场所与危险废物贮存场所基本要求

##### (1) 一般固废暂存具体要求如下：

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一致。

②加强监督管理，采取防火、防扬散、防雨、防流失措施，贮存、处置场应按 GB1552.2 设置环境保护图形标志。

##### (2) 危险废物贮存具体要求如下

项目建设单位根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2005年5月）中有关规定，对其固废收集、贮存、运输和处置做好妥善处理。同时场地应严格执行《一

般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的有关规定，设置防雨、防扬散、防流失、防渗透等措施。危险废物暂存场地的设置应按《危险废物贮存污染控制》（GB18579-2001）及修改单要求设置，应该做到防漏、防渗。

危险废物的暂存方案：建设单位拟收集危险废物后，放置在厂内的指定固废暂存库，同时作好危险废物情况的记录，记录上注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称。

#### 6、一般固废处置可行性分析

本项目一般固废产生总量为 2.543t/a，其中边角料 2.2t/a、废包装材料 0.1t/a 收集暂存于一般固废仓库，收集后集中外售，周转周期为每三个月一次。本项目一般固废仓库为 10m<sup>2</sup>，可以满足固废堆放需要，因此本项目一般固废仓库面积满足需求，是可行的。

#### 7、危险废物贮存场所环境影响分析

##### （1）危险废物贮存场选址可行性

项目所在地地质结构稳定，地震烈度为 7 度，符合要求。项目所在地地下水水位埋深为 3 米，危废暂存仓库海拔高度约为两米，高于地下水最高水位。

危废暂存仓库基础做防渗处理，防渗层为 2 毫米厚高密度聚乙烯，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ 厘米/秒。危废暂存仓库周围设置围堰防止有害物质泄漏对地下水及周边水环境造成破坏。危废暂存仓库建设地不在溶洞区或易遭受严重自然灾害如洪水、滑坡，泥石流、潮汐等影响的地区，在易燃、易爆等危险品仓库、高压输电线防护区区域以外，在居民中心区常年最大风频的下风向。故危险废物贮存场所选址具有可行性。

##### （2）暂存能力

项目危险废物废切削液产生量为 1t/a，废包装桶产生量为 0.1t/a，废催化剂产生量为 0.01t/a，废紫外灯管产生量为 0.01t/a，废活性炭产生量为 0.0018t/a。

项目危废每 3 个月转运一次，则废切削液贮存量为 0.25t，废包装桶贮存量为 0.025t，废催化剂贮存量为 0.0025t，废紫外灯管贮存量为 0.0025t，废活性炭贮存量为 0.0005t。收集后均暂存于各自贮存箱中，公司危险废物仓库面积为 10m<sup>2</sup>，贮存能力能够满足要求。

##### （3）危险废物贮存过程中对环境的影响

本项目危险废物在常温常压下贮存稳定，用容器包装，盛装危险废物的容器上必须粘贴符合规定的标签。项目产生的各类危险废物在做好贮存措施的情况下，对周围环境影响不大。

#### (4) 运输过程的环境影响分析

在运输过程中，如果管理不当或未采取适当的污染防治和安全防护措施，则极易造成污染。运输危险废物，必须同时符合两个要求，一是必须采取防止污染环境的措施，符合环境保护的要求，做到无害化的运输；二是必须将所运输的危险废物作为危险货物对待，遵守国家有关危险货物运输管理的规定，符合危险货物运输的安全防护要求，做到安全运输。项目应严格执行《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）和《危险废物转移联单管理办法》，同时危险废物装卸、运输应委托有资质的单位进行，编制《危险废物运输车辆事故应急预案》，杜绝包装、运输过程中危险废物散落、泄漏的环境影响。

#### (5) 委托处置的环境影响分析

本项目产生的危险废物主要类别为废包装桶 HW49（900-041-49）、废切削液 HW09（900-006-09）、废 UV 灯管 HW29（900-023-29）、废活性炭 HW49（900-039-49）、废催化剂 HW50（772-007-50）。其中废包装桶 HW08（900-249-08）、废切削液 HW09（900-006-09）和废活性炭 HW49（900-039-49）可交由盐城市沿海固废料处置有限公司安全处置，废紫外灯管 HW29（900-023-29）可交由常州市锦云工业废弃物处理有限公司安全处置。废催化剂 HW50（772-007-50）可交由江苏龙净科杰环保技术有限公司安全处置。

盐城市沿海固体废料处置有限公司位于江苏滨海经济开发区沿海工业园，负责转运、处置危险废物。处置的方法是对废物进行焚烧处理。盐城市沿海固体废料处置有限公司被核准经营范围为：焚烧处置医药废物（HW02）、废药物及药品（HW03）、农药废物（HW04）、木材防腐剂废物（HW05）、有机溶剂废物（HW06）、废矿物油（HW08）、油/水、烃/水混合物或乳化液（HW09）、精（蒸）馏残渣（HW11）、染料、涂料废物（HW12）、有机树脂类废物（HW13）、感光材料废物（HW16）、表面处理废物（HW17）、废碱（HW35）、有机磷化物废物（HW37）、有机氰化物废物（HW38）、含酚废物（HW39）、含醚废物（HW40）、含有机卤化物废物（HW45）、其它废物（仅限 HW49，900-039-49、900-041-49）、废催化剂（HW50，仅限 261-151-50、261-152-50、263-013-50、261-183-50、271-006-50、275-009-50、276-006-50）合计 24000 吨/年。

常州市锦云工业废弃物处理有限公司位于常州市新北区春江镇花港路 9 号，现核准经营类别包括：废矿物油与含矿物油废物（HW08）25000 吨/年（其中废矿物油（251-001-08、

900-201-08、900-203-08、900-204-08、900-210-08、900-249-08、900-199-08、900-200-08、900-209-08、900-214-08、900-216-08、900-217-08、900-218-08、900-219-08、900-220-08) 10000 吨，废油泥 (071-001-08、071-002-08、072-001-08、251-002-08、251-003-08、251-006-08、900-199-08、900-200-08、900-213-08、900-221-08、900-222-08、900-210-08) 2000 吨，含油废白土渣 (251-012-08、900-213-08) 5000 吨，含油废磨削灰、含油废砂轮灰 (900-200-08) 8000 吨)；废乳化液 (HW09, 900-005-09、900-006-09、900-007-09) 10000 吨/年；金属表面处理含油废液 (HW17, 336-064-17、336-066-17) 3000 吨/年；喷涂废液 (HW12, 264-013-12、900-250-12、900-251-12、900-252-12、900-253-12、900-254-12、900-256-12) 或含有机溶剂水洗液 (HW06, 900-401-06、900-402-06、900-403-06、900-404-06) 3000 吨/年；200L 以下容积废油漆桶 (HW49, 900-041-49) 4000 吨/年；含汞荧光灯管 (HW29, 900-023-29) 30 吨/年、废铅酸蓄电池 (HW49, 900-044-49) 970 吨/年。

江苏龙净科杰环保技术有限公司位于江苏盐城亭湖区环保科技城凤翔路 198 号，现核准经营类别包括：处置、利用烟气脱硝过程中的废钒钛系催化剂 (HW50: 772-007-50) 10000 吨 (约 20000 立方米) /年。

本项目产生的危险废物类别为 HW08、HW09、HW49、HW29 和 HW50，分别在盐城市沿海固体废料处置有限公司、常州市锦云工业废弃物处理有限公司、江苏龙净科杰环保技术有限公司处理范围内且各公司均有余量处置本项目产生的危险废物。因此本项目危废分别送交盐城市沿海固体废料处置有限公司、常州市锦云工业废弃物处理有限公司和江苏龙净科杰环保技术有限公司处置是可行的，本项目产生的危废经有资质单位焚烧处置后对周围环境影响不大。

综上所述，本项目固体废弃物能得到合理处置，不会造成二次污染，对周围环境影响较小。

#### 8、危险废物贮存场所能力分析

本项目危险废物贮存场所 (设施) 情况见表 4-23。

表 4-23 建设项目危险废物贮存场所 (设施) 基本情况

序号	贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积 (m <sup>2</sup> )	贮存方式	贮存能力 (t)	贮存周期
1	危废仓库	废切削液	HW09	900-006-09	生产车间北侧	1	容器盛装	1	三个月
2		废包装桶	HW49	900-041-49		1		0.3	三个月

3	废催化剂	HW50	772-007-50	0.5	0.5	三个月
4	废 UV 灯管	HW29	900-023-29	0.5	0.5	三个月
5	废活性炭	HW49	900-039-49	1	0.5	三个月

废切削液采用桶装(0.5m×0.5m×0.8m),贮存体积约为 1m<sup>3</sup>,废切削液比重约为 1 t/m<sup>3</sup>,贮存能力约为 1t,每三个月处置一次,废切削液贮存区面积可满足废切削液贮存要求。

废包装桶体积为 3.14×0.2 m×0.2m×0.3m,项目废包装桶贮存区面积为 1m<sup>2</sup>,可贮存 30 个废包装桶,废包装桶贮存周期为三个月。废包装桶贮存区面积可满足废包装桶贮存要求。

废催化剂为固体,采用桶装(0.5m×0.6m×0.8m),贮存体积约为 0.5m<sup>3</sup>,废催化剂比重约为 1t/m<sup>3</sup>,贮存能力 0.5t/a,废催化剂贮存区面积可满足废催化剂贮存要求。

废 UV 灯管为固体,产生量为 0.01t/a,占地面积 0.5m<sup>2</sup>,废 UV 灯管贮存区面积可满足废 UV 灯管贮存要求。

废活性炭为固体,采用桶装(0.5m×0.5m×0.8m),贮存体积约为 1m<sup>3</sup>,活性炭比重约为 0.5t/m<sup>3</sup>,贮存能力为 0.5t,废活性炭贮存周期为三个月,废活性炭贮存区面积可满足废活性炭贮存要求。

#### 9、危险废物贮存场所设置要求

项目配套建设危险废物暂存场用于暂存危险废物,根据《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及《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)中要求设置,具体主要包括:

##### (1) 危险废物贮存包装物

- ①使用符合标准的包装物盛装危险废物。
- ②装载危险废物的包装物及材质要满足相应的强度要求。
- ③装载危险废物的包装物必须完好无损。
- ④盛装危险废物的包装物材质和衬里要与危险废物兼容(不相互反应)。

##### (2) 危险废物的堆放

- ①基础防渗层为至少 1m 厚黏土层(渗透系数≤10<sup>-7</sup>cm/s),或 2mm 厚高密度聚乙烯,或至少 2mm 厚的其他人工材料,渗透系数≤10<sup>-10</sup>cm/s;
- ②堆放危险废物的高度应根据地面承载能力确定;
- ③衬里放在一个基础或底座上;

④衬里要能够覆盖危险废物或其溶出物可能涉及到的范围；

⑤衬里材料与堆放危险废物相容；

⑥在衬里上设计、建造浸出液收集清除系统；

⑦危险废物堆放要防风、防雨、防晒。

#### 10、管理措施

本项目产生的固废主要通过安全处置等办法对相应的固废进行处理，根据不同固体废物的特性，采用相应的处理处置办法是可行的，但要注意以下问题：

(1) 厂家应与综合利用单位签定相关协议，以确保固废转移时不产生二次污染；

(2) 对出售的固体废物应与接受方签定相关协议；

(3) 危险废物在转移过程中要严格遵守《国家危险废物转移联单管理办法》，需按程序和期限向有关生态环境部门报告以便及时的控制废物流向，控制危险废物污染的扩散；

(4) 固废暂存场所环保措施

①固废暂存场所设置和固废贮存需满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）、危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的相关要求；

②必须设置醒目的标志牌，一般固废、危险废物应指示明确，标注正确的交通路线，标志牌应满足《环境保护图形标志》（GB15562.2）的要求；

③固废暂存车间运行管理人员，应参加岗位培训，合格后上岗；

④建立各种固废的全部档案，从废物特性、数量、倾倒位置、来源、去向等一切文件资料，必须按国家档案管理条例进行整理与管理，保证完整无缺；

⑤与生态环境主管部门建立响应体系，方便生态环境主管部门管理。

#### 五、地下水、土壤

##### 1、污染源、污染物类型和污染途径

本项目污染影响途径为垂直入渗。主要为汞、切削液等通过入渗影响周边土壤及地下水，特征因子主要为汞、石油烃。

正常工况下，厂区防渗措施到位，污水储存、运输正常的情况下，无渗漏，对地下水、土壤环境影响较小。非正常工况下，项目潜在地下水、土壤污染源的潜在污染途径见表 4-24。

表 4-24 地下水、土壤污染途径分析表

污染源	工艺流程/节点	污染途径	特征因子	备注
生产车间	储存、生产	垂直入渗	石油烃、汞	事故
危废仓库	暂存	垂直入渗	汞、石油烃	事故
事故池	/	垂直入渗	/	事故

## 2、地下水、土壤防控措施

项目投产后，如企业管理不当或防治措施未到位的情况下，项目液态物料、事故废水等会通过不同途径进入到地下水和土壤中，从而污染到地下水和土壤环境。因此，本项目的建设过程中采取严格的防渗措施，确保不发生液态物料、事故废水等渗漏现象，从而影响地下水和土壤。

项目投产后，如企业管理不当或防治措施未到位的情况下，项目液态物料、事故废水等会通过不同途径进入到地下水和土壤中，从而污染到地下水和土壤环境。因此，本项目的建设过程中采取严格的防渗措施，确保不发生液态物料、事故废水等渗漏现象，从而影响地下水和土壤。

(2) 过程防控：主要包括厂内污染区地面的防渗措施和泄漏、渗漏污染物收集措施，即在污染区地面进行防渗处理，防止洒落地面的污染物渗入地下，并把滞留在地面的污染物收集起来，集中处理，从而避免对地下水的污染。结合建设项目各生产设备、管廊或管线、贮存、运输装置等因素，根据可能进入地下水环境的各种有毒有害污染物的性质、产生量和排放量，将污染放置区划分为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区。重点防渗区应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单中要求，防渗系统  $K \leq 10^{-10} \text{cm/s}$ ；一般防渗区防渗层  $Mb \geq 1.5\text{m}$ ，渗透系数  $K \leq 10^{-7} \text{cm/s}$ ；简单防渗需进行地面硬化处理。

本项目采取分区防渗措施，1#生产车间、危废仓库、应急事故池为重点防渗区，一般固废仓库为一般防渗区，办公楼、门卫室、休息区，办公区等为简单防渗。各类固废在产生、收集和运输过程中应采取有效的措施防止固废散失，设置防漏、防渗措施，确保废物不泄漏或者渗透进入土壤和地下水。在建设单位采取以上分区土壤及地面硬化、防腐等措施后，可有效防止和避免项目对土壤地下水污染的发生。

## 五、环境风险

### 1、环境风险识别

本项目环境风险主要为原辅料（切削液）的泄漏事故；原料（切削液、尼龙粉、玻纤）的火灾事故；原料（尼龙粉、石墨粉）的粉尘爆炸事故；危废（废切削液、UV 灯管以及废 UV 灯管中的汞）泄漏事故、危废（废切削液、废催化剂、废活性炭、废包装桶）火灾事故；集尘灰（混料粉尘）火灾、爆炸事故；可燃物质（废包装材料、废抹布、抹布等）火灾事故；有机废气火灾爆炸事故；废气收集处理事故；废水泄漏事故。从而导致大气环境、地表水环境和地下水环境污染。

表 4-25 物质危险性判别结果

物质类别	有毒物质		易燃物质	可燃物质	爆炸物质	分布	影响途径
	一般毒物	低毒物质					
切削液	-	√	-	√	-	1#生产车间	大气、地表水、地下水
尼龙粉	-	-	-	√	√		大气、地表水、地下水
石墨粉	-	-	-	√	√		大气、地表水、地下水
玻纤	-	-	-	√	-		大气、地表水、地下水
UV 灯管中的汞	-	√	-	-	-		大气、地表水、地下水
集尘灰(混料粉尘)	-	-	-	√	√	袋式除尘器、一般固废仓库、1#生产车间	大气、地表水、地下水
废包装材料	-	-	-	√	-	1#生产车间、一般固废仓库	大气、地表水、地下水
废切削液	-	√	-	-	-	危废仓库	大气、地表水、地下水
废 UV 灯管中的汞	-	√	-	-	-		大气、地表水、地下水
废催化剂	-	√	-	√	-		大气、地表水、地下水
废包装桶	-	-	-	√	-		大气、地表水、地下水
废活性炭	-	√	-	√	-	活性炭吸附装置、危废仓库	大气、地表水、地下水
废水	-	√	-	-	-	废水收集管道	地表水、地下水

## 2、风险防范措施

### (1) 火灾风险防范措施简述

①在生产、经营等各方面必须严格执行有关法律、法规。具体如《中华人民共和国消防法》、《建筑设计防火规范》、《仓库防火安全管理规则》等。

②设立安全与环保专员，负责全厂的安全运营，建立完善的安全生产管理制度，加强安全生产的宣传和教育，确保安全生产落实到生产中的每一个环节，禁止职工人员在车间内吸烟等。

③合理厂区及车间平面布置，合理布置原料及产品的堆放位置。

④减少易燃物的库存量，同时劳动者应注意个人卫生习惯，严禁在工作场所进食饮水或吸烟，避免明火进入库房内把火灾事故对环境的影响降到最小。

⑤本项目通过对车间及仓库等采取厚水泥地面硬化措施，防渗系数小于 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ，项目对土壤及地下水基本不会造成影响。

### (2) 袋式除尘设施改进措施：

①粉尘在风管内沉积的主要原因，是输送风速太小或有漏风现象。所以为防止发生爆炸，粉尘的除尘管路尽可能短些，并要求同一系统的除尘器所担负的产尘设备最多不超过四台。对于系统中的弯头、变径管等，在设计时应使弯头曲率半径在管道直径D的1.5倍以上，变径管的展开角在 $15^\circ$ 以下，以减少阻力。在袋式和灰斗处应安装便于检修和清扫的活动门，当联接处采用插入正口联接时，应精心施工，使管内基本看不出缝隙或衬垫，没有阻挡粉尘的现象和漏气现象。

②在吸尘罩口安装适当的金属网，以防止铁片、螺钉等物被吸入。

③将袋室、管道、风机等系统联接起来接地。也可以将天然纤维滤布用铁夹子夹牢后接地或使用防静电滤布。

④除尘器与其他设备应保持适当的安全距离，四周设置耐压壁。

⑤风机放在袋室除尘器前面，粉尘附着在风机叶片上，受潮后黏结，会使叶轮失去平衡，导致运转时轴承发热、振动或折断叶片，撞坏即可，产生火花，成为粉尘的着火源。为了避免这种事故，可加装振动开关，控制风机开闭。

### (3) 废气防治设施事故防范措施

1) 建立严格的操作规程，实行目标责任制，保证环境保护设施的正常运行，废气收集处理系统应与生产工艺设备同步运行。

2) 废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行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。

#### 3) 有机废气处理设施火灾事故防范措施简述

##### ①安全措施

a、进入净化装置的有机废气的浓度应低于其爆炸极限下限值的25%。

b、净化装置中可能产生静电的管道和一切设备均应可靠接地，设置专用的静电接地体，其接地电阻值不大于 $100\Omega$ 。

c、净化装置的隔热、保温层应采用非燃烧体材料制作。

d、净化装置前设置风机正压操作时，风机与电机均应选用防爆型。

e、UV 光氧启动必须与风机联动，以确保通风降温有效，光氧催化箱开设消防门。

f、在过滤器后、净化装置前，应设置阻火器。通向车间管道部位安装防火阀，安装温度联动风机停止装置。

g、净化装置应设置在通风良好的场所，并具有安全疏散通道或空间。

h、活性炭吸附器内应设置多个温度测定点和自动降温装置，当发出报警信号，应自动开启降温装置。

i、活性炭吸附器两个温度测试点之间距离宜不大于 1m，测试点与设备外壁之间距离宜不大于 60 cm。

j、活性炭吸附器气体进出口应设置气体浓度检测仪，定时检测气体浓度。

k、管道内部宜安装自动喷淋灭火装置，喷淋头使用塑料薄膜包住，定期清理喷头，检查水压。

l、管道使用金属管，每 2 米一段，使用法兰连接，方便拆卸清理，宜每隔 3-6 开设清理口。

m、制定废气设备操作、检修、清理安全操作规程，并进行教育培训。请专业人员对废气处理设备进行检查维护。

(4)原辅材料、危险废物泄漏事故的预防是本项目生产和储运过程中最重要的环节，发生泄漏事故可能引起一系列重大事故。经验表明：设备失灵和人为的操作失误是引发泄漏的主要原因。因此选用较好的设备、精心设计、认真的管理和操作人员的责任心是减少泄漏事故的关键。泄漏事故防治措施：

①从设计，管理中防止和减少污染物料的跑，冒，滴，漏而采取的各种措施，主要措施包括工艺，管道，设备，土建，给排水，总图布置等防止污染物泄漏的措施；运行期严格管理，加强巡检，及时发现污染物泄漏；定期检查检修设备，将物质泄漏的环境风险事故降到最低。

②严格按照本项目设计的分区防腐防渗要求进行施工，同时加强对下水的监控、预警，以防止原辅材料、危险废物泄露，给土壤和地下水造成污染。

#### (5) 消防尾水处置措施

在风险事故救援过程中，将会产生大量的消防尾水，减少消防尾水对周边地表水和

地下水影响。

根据《化工建设项目环境保护设计规范》（GB/T50483-2019）和中石化集团以中国石化建标〔2006〕43号文印发的《水体污染防控紧急措施设计导则》要求。明确事故存储设施总有效容积的计算公式如下：

$$V_{\text{总}} = (V_1 + V_2 - V_3)_{\text{max}} + V_4 + V_5$$

注：(V<sub>1</sub>+V<sub>2</sub>-V<sub>3</sub>)<sub>max</sub> 是指对收集系统范围内不同罐组或装置分别计算 V<sub>1</sub>+V<sub>2</sub>-V<sub>3</sub>，取其中最大值。

V<sub>1</sub>——收集系统范围内发生事故的一个罐组或一套装置的物料量。本项目 V<sub>1</sub>=0.1m<sup>3</sup>；

V<sub>2</sub>——发生事故的储罐或装置的消防水量，m<sup>3</sup>；

$$V_2 = \sum Q_{\text{消}} \times t_{\text{消}}$$

Q<sub>消</sub>——发生事故的储罐或装置的同时使用的消防设施给水流量，m<sup>3</sup>/h；根据《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）中相关要求，对项目的消防用水量进行估算。根据要求，建筑的消防用水量应为其室内、外消防用水量之和。根据厂区建筑物的容积、防火等级，室内消火栓消防用水量为 10L/s，室外消火栓消防用水量为 15L/s，按照 1h 的消防用水时间计算得项目室内消防用水量为 36m<sup>3</sup>，室外消防用水量为 54m<sup>3</sup>；按照同一时间内火灾次数为 1 进行计算，项目消防用水量为 90m<sup>3</sup>。

t<sub>消</sub>——消防设施对应的设计消防历时，h；本项目取 1h；

消防尾水产生系数取 80%，故项目消防尾水量 V<sub>2</sub>=90\*80%=72m<sup>3</sup>。

V<sub>3</sub>——发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量，m<sup>3</sup>；本项目 V<sub>3</sub>=0m<sup>3</sup>；

V<sub>4</sub>——发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量，m<sup>3</sup>；本项目 V<sub>4</sub>=0m<sup>3</sup>；

V<sub>5</sub>——发生事故时可能进入该收集系统的降雨量，m<sup>3</sup>；

$$V_5 = 10qF$$

q——降雨强度，mm；按平均日降雨量；

$$q = q_a / n$$

q<sub>a</sub>——年平均降雨量，mm；

n——年平均降雨日数。

F——必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积，ha。本项目汇水面积约为 6480m<sup>2</sup>；

表 4-26 计算参数表

参数	数值
Q <sub>消</sub> (m <sup>3</sup> /h)	90

$t_{消}(h)$	1
$V_2=\sum Q_{消} \times t_{消}$	$V_2=72$
$q_a(mm)$	1020
$n$	50
$F(ha)$	0.648
$V_5=10qF$ $q=q_a/n$	$V_5=133$

则本项目的  $V_{总} = (V_1 + V_2 - V_3)_{max} + V_4 + V_5 = 205.1m^3$ 。

根据盐环办〔2012〕3号《关于进一步规范建设项目环评文件中防护距离设置、事故池设置、固废处置有关要求的通知》要求，企业拟设置  $250m^3$  的事故池。

发生泄漏事故或出现事故废水时，应立即启动项目与雨水管网之间设置的切换阀，完善事故废水收集系统，保证各单元发生事故时，泄漏物料及消防尾水能迅速、安全地进入项目的事故池，进行必要的处理。避免外流至周围环境，对周围的敏感目标造成影响。

#### (6) 风险应急预案

##### 1) 应急准备

厂区内设完善的安全报警通讯系统，并配备防毒面具、灭火器、消防水等必要的消防应急措施，一旦发生事故能自行抢球或控制、减缓事故的扩大。

与当地消防及社会救援机构取得正常的通讯联系，并委托消防部门对厂区内潜在安全因素进行定期检查，更换消防器材。

组织人员培训，一般性工作人员要求能够熟练掌握正确的设备操作程序，指挥机构人员则应进行事故判别、决策指挥等方面的专业培训。

##### 2) 废气处理事故应急措施

①应加强对废气处理系统等的日常管理，及时保养与维修。建立严格的操作规程，实行目标责任制，保证环境保护设施的正常运行。

②应严格按工艺规程进行操作，特别在易发生事故工序，应坚决杜绝为了提高产量等而不严格按照要求操作等情况，同时，操作人员应穿戴好劳动防护用品。

③加强对职工的安全教育，制定严格的工作守则和个人卫生措施，所有操作人员必须了解接触化学品的有害作用及对患者的急救措施，以保证生产的正常运行和员工的身体健康。

##### 3) 火灾事故应急预案

组织企业自身人员利用干粉、CO<sub>2</sub>、雾状水或泡沫灭火器等消防器材进行自救，将火源与原料和产品分离。同时应尽快向当地消防部门报警，如发生重大火灾事故，还应报告环保、公安、医疗等部门机构，组织社会多方面力量救援。

#### 4) 应急预案内容及要求：

应急预案内容及要求见表 4-27。

**表 4-27 应急预案内容**

项目	内容及要求
应急预案适用范围	说明应急预案的工作范围、可能发生的突发环境事件类型、突发环境事件级别。
环境事件分类与分级	参照《国家突发环境事件应急预案》[国办函(2014)119号]，结合项目实际情况，对重大事故、较大事故和一般事故进行划分。
应急组织机构及职责	明确环境应急组织机构体系、人员及应急工作职责，辅以图、表形式表示。应急组织机构体系由应急指挥部及其办事机构、应急处置组、环境应急监测组应急保障组以及其他必要的行动组构成，企事业单位可依据实际情况调整，应与其他应急组织机构相协调。应急组织机构人员应覆盖各相关部门，能力不足时可聘请外部专家或第三方机构
监控和预警	明确对环境风险源监控的方式、方法以及采取的预防措施。结合事件危害程度、紧急程度和发展态势，说明预警信息的获得途径、分析研判的方式方法，明确预警级别、预警发布与解除、预警措施等。
应急响应	明确突发环境事件发生后,各应急组织机构应当采取的具体行动措施,包括响应分级、应急启动、应急处置等程序。
应急保障	根据环境应急工作需求确定相关保障措施,包括经费保障、制度保障、应急物资装备保障、应急队伍保障、通信与信息保障等。
善后处置	应明确现场污染物的后续处置措施以及环境应急相关设施、设备、场所的维护措施,开展事件调查和总结。
预案管理和演练	明确环境应急预案培训、演练、评估修订等要求。

#### 5) 应急环境监测

针对可能产生的污染事故，制定完善各环境要素环境应急监测方案，对环境污染事故做出响应。企业自身监测能力不足，应依托外部有资质监测单位并签订环境应急监测协议。事故后期委托专业监测单位对可能受污染的土壤和地下水进行环境影响评估和修复。

#### 6) 本项目风险事故应急预案与园区管理体系的联动机制

##### ①东台市梁垛镇环境风险管理体系的建设。

目前，东台市梁垛镇人民政府已设置专门的环境管理机构，负责监督、检查环保方针、政策、法律、法规的执行情况。根据整个园区的主导风向以及微风、静风出现频率，已设置了相应的绿色隔离带，以减轻区域开发过程中有害气体扩散的风险值。

东台市梁垛镇人民政府建立环境风险应急防范指挥小组，并针对各企业建立危险性物质数据库，并能在事故发生时能及时调出，有针对性的采取响应措施；镇政府对各部门在发生环境风险时的职能和职责做了明确的分工和界定；东台市梁垛镇人民政府环境风险事故预警中心还建立了完善的通信系统，将报警中心的报警信号利用现有的电信移动通信技术与应急指挥部的主要人员的通讯设备连接，一旦报警，第一时间将事故发生的讯号发送至应急指挥人员及应急小组人员的通讯设备上，保证事故处理的及时性。

根据园区入区企业情况，镇政府要求各企业配备合格的应急救援物资，建立应急救援物质的各类制度和记录，明确专人负责维修，保持物资处于备用状态，加强对营救救援人员的培训。

②本项目风险应急预案与镇政府风险管理体系的联动机制

东台市梁垛镇人民政府要求区内各企业成立环境风险应急控制指挥部，存在事故风险的车间或分厂成立风险应急控制指挥小组，制定详细的工业集中区及企业的环境风险防范措施和应急预案，定期组织实战演练，防止产生事故危害。

东台淼润动力科技有限公司拟在本项目建设过程中成立环境风险应急控制指挥部，并制定详细企业的环境风险防范措施和应急预案，配备合格的应急救援物资，建立应急救援物质的各类制度和记录，明确专人负责维修，保持物资处于备用状态，加强对营救救援人员的培训。定期组织实战演练，防止产生事故危害。

通过采取以上方案，项目风险可防控，风险事故防范措施可行。

六、建设项目“三同时”验收一览表

建设项目环境保护“三同时”验收一览表，见表 4-28。

表 4-28 建设项目“三同时”验收一览表

类别	污染源	污染物	治理措施（设施数量、规模、处理能力等）	处理效果、执行标准或拟达要求	投资额（万元）	完成时间
废气	混料	颗粒物	袋式除尘+15m 高 1#排气筒	达标排放	50	与建设项目同时设计，同时施工，同时投入运行
	离心成型	非甲烷总烃	UV 光催化氧化+活性炭吸附装置+15m 高 2#排气筒	达标排放		
	粗加工、精加工	非甲烷总烃		达标排放		
	食堂	食堂油烟	油烟净化装置	达标排放		
废水	生活污水	COD、SS、NH <sub>3</sub> -N、TN、TP、BOD <sub>5</sub> 、动植物油	隔油池+化粪池、废水管网	达标排放	5	
噪声	生产设备	噪声	厂房隔声、距离衰减	厂界噪声	5	

				达标	
固废	粗加工、精加工、废气处理、生产	一般固废	一般固废仓库（室内，防渗漏地坪）	卫生暂存	2
	粗加工、精加工、废气处理	危险废物	危废仓库（室内，防渗漏、防腐地坪）	安全暂存	3
风险	泄漏、火灾等	风险应急器材、应急事故池（250m <sup>3</sup> ）等		风险可防控	10
土壤及地下水	分区防渗、土壤及地面硬化、防腐等措施			土壤及地下水不受污染	7
环境管理	建设环境保护处，负责全公司工艺、污染防治措施及相应的环保管理工作，制定环境信息公开计划和内容			实现有效的环境信息公开	1
环境监测	建立环境监测计划及质量保证制度，定期监测全厂污染源控制情况			建立健全污染源档案	2
合计	-	-		-	85
卫生防护距离	1#生产车间边界外设置 50 米卫生防护距离。				

## 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	1#排气筒（混料废气）	颗粒物	袋式除尘器	江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表1中排放浓度限值
	2#排气筒（离心成型废气）	非甲烷总烃	UV光催化氧化+活性炭吸附装置	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表5特别排放限值
地表水环境	生活污水	COD、NH <sub>3</sub> -N、SS、TN、TP、BOD <sub>5</sub> 、动植物油	隔油池、化粪池	达东台市碧之源净水有限公司接管标准
声环境	机械设备	Leq(A)	采用低噪声设备，厂房隔声，距离衰减等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	一般工业固废：边角料、废包装材料集中出售；集尘灰（混料粉尘）环卫清运、危险废物：废切削液、废包装桶、废催化剂、废UV灯管、废活性炭委托有资质单位处置、隔油池废油委外处置、生活垃圾环卫清运			
土壤及地下水污染防治措施	分区防渗、土壤及地面硬化、防腐等措施			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	风险应急器材、应急事故池（250m <sup>3</sup> ）等			
其他环境管理要求	<p>1、环境管理</p> <p>（1）环境管理机构设置</p> <p>为了本项目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，接受地方生态环境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，东台淼润动力科技有限公司应设置专职的环境管理人员，配备一名管理人员分管环境保</p>			

护管理工作，编入一名具备环保专业知识并有一定工作经验的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。

## (2) 环境管理制度

①贯彻执行“三同时”制度：设计单位必须将环境保护设施与主体工程同时设计，工程建设单位必须保证污染防治污染及其它公用的设施与主体工程项目同时施工、同时投入运行。

②排污许可证申请：按照国家和地方环境保护规定，及时申报排污许可证，项目运行后按证排污。

③环保设施运行管理制度：应建立环保设施定期检查制度和污染治理措施岗位责任制，实行污染治理岗位运行记录制度，以确保污染治理设施稳定高效运行。当污染治理设施发生故障时，应及时组织抢修，并根据实际情况采取相应措施，防止污染事故的发生。

④建立企业环保档案：企业应建立污染源档案，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。

⑤风险管理：由于风险情况下发生大气或水环境污染时，对环境空气及地表水影响较大，特别是厂区周围存在居民点。因此环境管理的重点是建立风险防范及应急措施，并确保在风险发生时能迅速启动应急预案。

企业制定严格的环境管理与环境监测计划，并扎实的工作保证企业各项环保措施以及环境管理与环境监测计划在项目运营期得以认真落实，才能有效地控制和减轻污染，保护环境；只有通过规范和约束企业的环境行为，也才能使企业真正实现社会、经济和环境效益的协调发展，走可持续发展的道路。

## 2、排污口规范化整治

根据《关于印发<江苏省排污口设置及规范化整治管理办法>的通知》（苏环控〔1997〕122号），废气排气筒、废水排放口、噪声污染源和固体废物贮存（处置）场所须规范化设置，企业应做到：

### ①完善排污口档案

内容包括排污单位名称、排污口编号、适用的计量方式、排污口位置；所排污染物来源、种类、浓度及计量纪录；排放去向、维护和更新纪录。

### ②废气排气筒

企业应设计、建设、维护永久性采样口、采样测试平台和排污口标志。有净化设施的，应在其进出口分别设置采样口。采样孔、点数目和位置应按《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》（GB/T 16157-1996）和《污染源统一监测分析方法（废气部分）》（〔82〕城环监字第 66 号）的规定设置。环境保护图形标志牌应设在排气筒附近地面醒目处。

③厂区车间、厂区总排口、贮存场所均应分别统一编号，设立标志牌，标志牌按照《环境保护图形标志》固体废物（GB15562.1 及 GB15562.2）及《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）的规定统一定点监制。

### 3、竣工验收

根据《建设项目环境保护管理条例》（2017修订）和《关于发布<建设项目竣工环境保护验收暂行办法>的公告》（国环规环评〔2017〕4号），本项目建设单位应依据建设项目竣工环境保护验收技术规范、环评文件及其批复的要求，自主开展环境保护竣工验收相关工作。建设项目配套建设的环境保护设施经验收合格，方可投入生产或者使用，未经验收或者验收不合格的，不得投入生产或者使用。

## 六、结论

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

## 附表

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	0	0	0.027	0	0.027	+0.027
	非甲烷总烃	0	0	0	$3.72 \times 10^{-5}$	0	$3.72 \times 10^{-5}$	$+3.72 \times 10^{-5}$
废水	COD	0	0	0	0.3893	0	0.3893	+0.3893
	NH <sub>3</sub> -N	0	0	0	0.0195	0	0.0195	+0.0195
	SS	0	0	0	0.2336	0	0.2336	+0.2336
	TP	0	0	0	0.0024	0	0.0024	+0.0024
	TN	0	0	0	0.0312	0	0.0312	+0.0312
	BOD <sub>5</sub>	0	0	0	0.2336	0	0.2336	+0.2336
	动植物油	0	0	0	0.0234	0	0.0234	+0.0234
一般工业固 体废物	边角料	0	0	0	2.2	0	2.2	+2.2
	废包装材料	0	0	0	0.1	0	0.1	+0.1
	集尘灰(混料粉尘)	0	0	0	0.243	0	0.243	+0.243
危险废物	废切削液	0	0	0	1	0	1	+1
	废包装桶	0	0	0	0.1	0	0.1	+0.1
	废催化剂	0	0	0	0.01	0	0.01	+0.01
	废UV灯管	0	0	0	0.01	0	0.01	+0.01
	废活性炭	0	0	0	0.0018	0	0.0018	+0.0018

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①