

# 建设项目环境影响报告表

项目名称：扬州华翀电力电子科技有限公司年产 100 万只（件）新能  
源应用高性能电力电子磁性元器件项目

建设单位（盖章）：扬州华翀电力电子科技有限公司

编制日期：2020 年 9 月

## 《建设项目环境影响报告表》编制说明

1、项目名称——指项目立项批复时的名称应不超过 30 个字（两个英文字段作一个汉字）。

2、建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写其起止地点。

3、行业类别——按国标填写。

4、总投资——指项目投资总额。

5、主要环境保护目标——指项目周围一定范围内集中居民区、学校、医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模和距厂界距离等。

6、结论和建议——给出本项目清洁生产、达标排放和总量控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明本项目对环境造成的影响，给出建设项目环境可行性的明确结论。同时提出减少环境影响的其他建议。

7、预审意见——由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。

8、审批意见——由负责审批项目的环境保护行政主管部门批复。

## 目 录

一、建设项目基本情况.....	1
二、建设项目所在地自然环境简况.....	25
三、环境质量状况.....	27
四、评价适用标准.....	30
五、建设项目工程分析.....	34
六、项目主要污染物产生及预计排放情况.....	34
七、环境影响分析.....	52
八、污染防治措施以及可行性分析.....	63
九、环境管理及监测计划.....	73
十、结论与建议.....	79

**附图：**

- 附图 1 建设项目地理位置图
- 附图 2 建设项目周边环境概况图
- 附图 3 建设项目卫生防护距离包络线及噪声、土壤监测点位示意图
- 附图 4 建设项目生产车间平面布置图
- 附图 5 建设项目厂区平面布置示意图
- 附图 6 扬州经济技术开发区临港工业产业园土地利用规划图
- 附图 7 扬州经济技术开发区临港工业产业园污水工程规划图
- 附图 8 建设项目所在区域水系图
- 附图 9 项目与江苏省生态空间保护区域分布图位置关系图

**附件：**

- 附件 1 建设项目环评委托书
- 附件 2 建设项目备案文件
- 附件 3 营业执照
- 附件 4 法人代表身份证
- 附件 5 土壤环境现状监测报告
- 附件 6 噪声检测报告
- 附件 7 厂房租赁协议
- 附件 8 土地证
- 附件 9 企业资料真实性承诺书
- 附件 10 环保诚信守法承诺书
- 附件 11 环氧树脂漆 MSDS
- 附件 12 无铅锡丝 MSDS
- 附件 13 《扬州经济技术开发区发展规划环境影响评价报告书》批复（环审[2019]148 号）
- 附件 14 《扬州经济技术开发区临港工业产业园规划环境影响报告书》的审查意见

**附表：**

- 附表 1 建设项目环评审批基础信息表

附表 2 建设项目总量指标申请表

## 一、建设项目基本情况

项目名称	扬州华翀电力电子科技有限公司年产 100 万只（件）新能源应用高性能电力电子磁性元器件项目				
建设单位	扬州华翀电力电子科技有限公司				
法人代表	***		联系人	***	
通讯地址	扬州经济技术开发区金港路 125 号				
联系电话	*****	传真	/	邮政编码	225000
建设地点	扬州经济技术开发区金港路 125 号				
立项审批部门	扬州经济技术开发区行政审批局	项目代码	*****		
建设性质	新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/>	行业类别及代码	电阻电容电感元件制造 C3981		
占地面积(平方米)	6000		绿化面积(平方米)	/	
总投资(万元)	4000	其中：环保投资(万元)	29	环保投资占总投资比例	0.73%
评价经费(万元)	/	预期投产日期		2020 年 12 月	
主要原辅材料（包括名称、用量）及主要设施规格、数量（包括锅炉、发电机等）；原辅材料及主要设备详情见第 5-6 页。					
水及能源消耗量					
名称	消耗量		名称	消耗量	
水（吨/年）	1000		燃油（吨/年）	/	
电（千瓦时/年）	172 万		燃气（标立方米/年）	/	
燃煤（吨/年）	/		其他（吨/年）	/	
废水（工业废水 <input type="checkbox"/> 、生活废水 <input checked="" type="checkbox"/> ）排水量及排放去向					
<p>本项目实施“雨污分流、清污分流”制，雨水经雨水管网收集后排入市政雨水管网；生活污水排放量 874t/a，经厂内化粪池处理后由接入市政污水管网，后经六圩污水处理厂处理后达标排放至京杭大运河；设备冷却水循环使用，定期补充损耗，不外排。</p>					
放射性同位素和伴有电磁辐射的设施使用情况					
<p>本环评不涉及放射性同位素和电磁辐射评价。</p>					

## 工程内容及规模:

### 1、项目来源

扬州华翀电力电子科技有限公司成立于 2020 年 3 月,建设地位于江苏省扬州市扬州经济技术开发区金港路 125 号,租用扬州恒基大通光电有限公司闲置厂房约 6000 平方米,主要从事电子元器件与机电组件设备制造、销售。本项目总投资 4000 万元,项目建成后,可形成年产 100 万只(件)高性能电力电子磁性元器件的生产能力。

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》要求,扬州华翀电力电子科技有限公司年产 100 万只(件)新能源应用高性能电力电子磁性元器件项目(以下简称“本项目”)须进行环境影响评价。根据《建设项目环境影响评价分类管理目录》(2018 年 4 月 28 日修订),本项目属于“二十八、计算机、通信和其他电子设备制造业 82 印刷电路板、电子元件及组件制造”中的“有分割、焊接、酸洗或有机溶剂清洗工艺的”,应编制环境影响报告表。为此,受扬州华翀电力电子科技有限公司委托,我公司承担了本项目的环境影响评价工作,在实地踏勘、基础资料收集、工程分析和环境影响预测的基础上,对照国家和地方有关环境保护法律法规、标准、政策,编制了本环境影响报告表,为项目建设提供环保技术支持,为环保主管部门提供审批依据。

### 2、项目概况

项目名称:扬州华翀电力电子科技有限公司年产 100 万只(件)新能源应用高性能电力电子磁性元器件项目。

单位名称:扬州华翀电力电子科技有限公司。

项目地址:扬州经济技术开发区金港路 125 号。

经纬度:32°29'46", 119°43'06"。

建设规模:本项目租用扬州恒基大通光电有限公司厂房约 6000 平方米,拟购置破碎机、立绕机等设备以及配套辅助及检测设备,建设高性能电力电子磁性元器件生产线。项目建成后,可形成年产 100 万只(件)高性能电力电子磁性元器件的生产能力。

建设性质:新建。

占地面积:约 6000 平方米。

总投资及环保投资:项目总投资 4000 万元,其中环保投资 29 万元,占总投资额的 0.73%。

职工人数：70 人。

生产制度：实行 15 小时两班生产制，年生产 320 天；年时基数：4800h。

### 3、本项目建设内容

#### 3.1 产品方案

表 1-1 建设项目主体工程及产品方案

序号	工程名称(车间、生产装置或生产线)	产品名称	型号	设计年生产能力	年运行时数
1	钐钴车间	高性能电力电子磁性元件	钐钴磁钢 XGS33	10 吨	4800h
			钐钴磁钢 XGS30	40 吨	
			钐钴磁钢 XGS28	30 吨	
			钐钴磁钢 XGS26	10 吨	
			钐钴磁钢 XGS24	10 吨	
2	器件车间	高性能电力电子磁性器件	高频电抗器	100 万只	
			高频变压器	100 万只	

注：本项目成品为磁性器件，其半成品高性能钐钴磁钢可作为产品单独销售，根据客户订单确定。

#### 3.2 项目主要原辅材料

本项目主要原辅材料见表 1-2，主要原辅材料理化性质见表 1-3。

表 1-2 主要原辅材料

序号	名称	主要成分	单位	数量	来源	运输方式
1	*	*		*	外购	汽运
2	*	*		*		
3	*	*		*		
4	*	*		*		
5	*	*		*		
6	*	*		*		
7	*	*		*		
8	*	*		*		
9	*	*		*		
10	*	*		*		
11	*	*		*		
12	*	*		*		
13	*	*		*		
14	*	*		*		
15	*	*		*		
16	*	*		*		
17	*	*		*		

表 1-3 主要原辅材料理化性质/成分

名称	理化性质	燃烧爆炸	毒理毒性
----	------	------	------

		性	
*	*	*	*
*	*	*	*
*	*	*	*
*	*	*	*
*	*	*	*
*	*	*	*
*	*	*	*
*	*	*	*
*	*	*	*
*	*	*	*
*	*	*	*
*	*	*	*
*	*	*	*
*	*	*	*
*	*	*	*

### 3.3 主要生产设备

本项目主要生产设备见表 1-4。

表 1-4 主要生产设备

序号	设备名称	设备型号	数量	单位	产地
1	钢筋切断机	*	1	台	国产
2	抛丸机	*	1	台	
3	速凝炉	*	2	台	
4	破碎机	*	1	台	
5	气流磨	*	1	台	
6	成型压机	*	2	台	
7	等静压机	*	1	台	
8	烧结炉/时效炉	*	6	台	
9	BH 测试仪	*	1	台	
10	充磁机	*	1	台	
11	无心磨	*	1	台	
12	线切割	*	1	台	
13	切片机	*	1	台	
14	液氮站	*	1	台	
15	3T 行车	*	1	台	

16	氩气瓶组	/	1	台
17	环形绕线机	/	5	台
18	立绕绕线机	/	10	台
19	箔绕机	/	4	台
20	绕线机	/	20	台
21	磁环包膜机	/	5	台
22	流水线	/	2	台
23	真空含浸机（大）	/	2	台
24	真空含浸机（小）	/	2	台
25	烘箱	/	10	台
26	真空灌注设备	/	2	台
27	配料台	/	1	台
28	空压机	/	3	台
29	叉车	/	1	台
30	手动叉车	/	3	台
31	点胶机	/	2	台
32	潜溶仪	/	4	台
33	喷码机	/	2	台
34	标签打印机	/	2	台
35	工具	/	1	套
36	环保设备	/	2	台

### 3.4 项目工程组成

(1) 给水：由市政管网供给。

(2) 排水：经厂内化粪池处理后接管至市政污水管网，最终去向为六圩污水处理厂。

(3) 供电：本项目用电接自区域电网；

本项目为新建项目，项目工程组成情况表详见表 1-5。

表 1-5 本项目工程组成情况

工程名称	建设名称		工程概况
公用及 辅助工程	给水	生活用水	1092t/a，由当地自来水管网供给
		生产用水	设备冷却水循环使用，冷却定期补充水 100t/a，不外排
	排水	生活污水	874t/a，经厂内化粪池处理后接管至市政污水管网，最终去向为六圩污水处理厂
		供电	172 万度/年，由当地电网提供
储运工程	原料仓库	67m <sup>2</sup>	
	成品仓库	67m <sup>2</sup>	
	一般仓库	260m <sup>2</sup>	
	液氮站	占地面积 28m <sup>2</sup> ，含储气罐，汽化器等。最大储存量为 15.79m <sup>3</sup>	

主体工程	生产厂房		共 5225m <sup>2</sup> ，包括烧结区、检测区、机加工区、浸漆房、灌胶房等
环保工程	废水处理	生活污水	厂内化粪池处理后排入市政污水管网，后接管至六圩污水处理厂
	废气治理	抛丸	密闭操作，并自带除尘设备
		锡焊	1 台移动式焊烟净化器
		烧结炉	直排
		含浸、灌胶、烘干	1 套二级活性炭吸附装置+1 根 15m 排气筒
	噪声治理		设备基础减振、厂房隔声
固废处置	危废暂存库	约 20m <sup>2</sup> ，用于暂存废润滑油、废包装材料、漆渣、废活性炭等	
	一般固废暂存库	约 20m <sup>2</sup> ，用于暂存废炉衬材料、边角料、不合格品等	

#### 4、项目周边环境概况及厂区平面布置

本项目位于扬州经济技术开发区金港路 125 号，租用扬州恒基大通光电有限公司闲置厂房约 6000m<sup>2</sup>。厂界东侧为无名河，隔河为华发路，路东侧为平安不动产仓库（云仓配扬州分公司）；南侧为未开发地；西侧为扬州东大环保有限公司；北侧为扬州康平染织有限公司。本项目地理位置及周围概况详见附图 1 及附图 2。

本项目生产区主要用房为 1 栋生产车间（其中厂房北部二楼不属于本企业所有），生产车间南侧为危废暂存库，并设计有 1 个氮气站及 1 个冷却水池，办公区为租用的 1、2 层办公楼。经分析本项目厂区布置合理可行，具体平面布置情况见附图 4 及附图 5。

#### 5、产业政策相符性分析

本项目为电阻电容电感元件制造项目，行业代码及类别为 C3981，拟购置破碎机、立绕机等设备以及配套辅助及检测设备，建设高性能电力电子磁性元器件生产线。

本项目半成品高性能钕钴磁钢可作为产品单独销售，对照《产业结构调整指导目录》（2019 年本），属于鼓励类“九、有色金属”第 5 条中的“（2）高端制造及其他领域 高品质稀土磁性材料”，符合国家产业政策要求。

对照《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）》（苏政办发[2013]9 号）（修订），本项目属于鼓励类“七、有色金属”第 5 条中的“（2）高端制造及其他领域 高性能稀土磁性材料”，符合江苏省产业政策要求。

对照《市场准入负面清单（2019 年版）》《江苏省工业和信息产业结构调整限制、淘汰目录和能耗限额（2015 年本）》及《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》（苏办发[2018]32 号）等，本项目不在限制类和淘汰类项目之列，其建设符合现行的产业政策。对照《江苏省限制用地项目目录（2013 年本）》和《江苏省禁止用地项目目录

(2013年本)》，本项目用地不属于其限制用地和禁止用地项目。

综上所述，本项目符合有关建设要求。

## 6、规划相符性分析

本项目位于扬州市经济技术开发区金港路 125 号，属于临港工业产业园用地范围。

### 【扬州经济技术开发区临港工业产业园】

#### (1) 区域概况

扬州经济技术开发区位于扬州城区西南部，南临长江、北接新区、东靠京杭大运河、西至古运河与邗江工业园。始建于 1992 年 6 月，于 1993 年 10 月被江苏省人民政府批准为省级开发区（苏政复[1993]52 号）。2002 年根据市政府行政区划调整方案，将八里、施桥两镇划入开发区，并组建文汇、扬子津两个街道。2009 年 7 月，经国务院批准，扬州经济技术开发区升级为国家级经济技术开发区（国办函[2009]77 号）。2010 年 11 月，扬州经济技术开发区被环保部、商务部和科技部联合批准为国家级生态工业示范园区（环发[2010]135 号）。

《扬州经济技术开发区发展规划环境影响评价报告书》于 2019 年 11 月 20 日通过国家生态环境部审批（环审[2019]148 号）。扬州经济技术开发区规划范围面积约 131.2 平方公里（含长江水域），其中开发区规划范围面积约 88.2 平方公里（含长江水域），朴席新区规划范围面积约 43.0 平方公里。规划期限为 2016 年至 2040 年，其中近期为 2016 年至 2018 年，规划远期为 2018 年至 2020 年，远景为展望至 2040 年。

港口工业园为扬州经济开发的一部分，分布着园区主要建设用地，集工业、仓储、港口及公共设施配套为一体。为了加快园区的转型升级，扬州经济技术开发区经市政府批复同意（扬府复[2016]4 号）在原港口工业园范围内设立“扬州经济技术开发区临港工业产业园”。扬州经济技术开发区管委会于 2015 年 9 月委托江苏苏辰环保科技有限公司编制了《扬州经济技术开发区临港工业产业园规划环境影响报告书》，并于 2016 年 3 月取得了扬州市环保局的审查意见（扬环函[2016]12 号）。

#### (2) 规划范围

2014 年，开发区管委会委托扬州市城市规划设计研究院有限责任公司完成了《扬州经济技术开发区临港工业产业园发展规划》（2014-2020）。根据规划，临港工业产业园的规划范围为东至京杭大运河，西至古运河，北至邗江河，南临长江，共计 21.6km<sup>2</sup>。

#### (3) 产业定位

园区产业定位为：高端装备制造业、绿色新能源、新材料、轻工、仓储物流以及与园区现有项目形成上下游产业链的循环经济类项目。重点培育海工装备、环保装备、工业机器人等高端装备制造等战略性新兴产业及基础能源产业，不得建设纸浆造纸、制革等高污染的工业项目。

本项目为电子专用材料制造行业，与园区产业定位相符。

#### （4）总体空间布局

临港工业产业园主要以工业用地为主。同时，该区域内道路用地、工艺绿地和市政配套设施用地总量需要严格控制，不得作为其他用途减少其用地面积，而仓储用地所占比例可以适当调整，在两者用地总量范围内平衡。

根据企业提供的土地证，拟建项目所在地用地性质为工业用地，项目建设在临港工业产业园土地利用规划中相对位置详见附图 6。

#### （5）基础设施

##### ①供水工程

扬州现有 4 个自来水厂，其中第四水厂位于开发区。扬州市第四自来水厂供水规模为 20 万  $m^3/d$ ，水源取自长江。规划区给水主干管布置在金港路、金山路、建华路、沿江高等级公路、马河港路、扬子江南路、新扬圩路、运河路。除沿江高等级公路为双线输水管外，其余均为单线输水管，管径为 DN400-1200。

##### ②排水工程规划

排水体制采用雨污分流制。规划区内雨水经过雨水管网收集后排入河道，污水通过金港路、水泥厂河路、建华路、扬子江路干管收集，排入金山路的污水主干管，最终排入六圩污水厂，经处理达标后排入京杭大运河，再排入长江。扬州市六圩污水处理厂位于开发区内施桥镇六圩村，污水厂设计总规模为 30 万吨/日，其中一期 5 万吨/日，二期工程 10 万吨/日，三期工程 5 万吨/日，远期工程设计规模为 10 万吨/日，主要处理扬州市开发区、新城西区、邗江工业开发区和沿江工业开发区内的工业废水及扬子江路以西部分城市生活污水。目前一期、二期工程已建设完成投入使用，三期工程正在试运行。六圩污水处理厂污水处理采用水解酸化+A<sup>2</sup>O 工艺，深度处理采用高密度沉淀池+微滤机过滤工艺。出水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）的一级 A 标准。尾水排入京杭大运河。项目所在区域污水管网已铺设完成，管道管径在 DN500 以上，能够确保本项目厂区污水排入市政污水管网。

### ③供热工程

目前供热以扬州港口污泥发电有限公司和扬州第二发电有限公司为主。主干热力管网已敷设至周边各企业，最大供汽能力为 130 吨/小时，目前实际供热平均为 65-75 吨/小时。

### (6) 环评审查意见

拟建项目位于扬州经济技术开发区临港工业产业园内，项目建设与《关于扬州经济技术开发区临港工业产业园规划环境影响报告书的审查意见》（扬环函[2016]12 号）相符性分析见表 1-6:

表 1-6 与扬州经济技术开发区临港工业产业园规划环境影响报告书的审查意见相符性分析

序号	审查意见	现有情况	相符性
1	不断深化生态工业园区建设。对照《国家生态工业示范园区标准》（HJ274-2015）进一步完善环境保护目标与指标，从严控制建设规模和开发强度，各类开发建设活动应遵循规划确定的用地指标，绿地率不少于 15.5%，不得违规侵占河道。落实《国务院办公厅关于推进海绵城市建设的指导意见》（国办发[2015]75 号），发挥自然生态系统对雨水径流的吸纳、蓄渗和缓释作用	区域内已不断深化生态工业园区建设，从严控制建设规模和开发强度，各类开发建设活动遵循规划确定的用地指标	符合
2	切实做好园区的生态保护和建设。大运河、古运河沿岸分别建设 100 米、50 米宽防护绿地，城市快速路、主干路两侧绿化带宽度不少于 30 米，高压输电线走廊控制 30 至 60 米防护绿带。认真落实《扬州市水生态文明城市建设试点实施方案》（苏政复[2014]33 号），积极推进园区水生态系统保护与修复，实施邗江河、古运河、马港河水环境综合整治，改善水质	区域内内生态保护和建设已认真落实《扬州市水生态文明城市建设试点实施方案》（苏政复[2014]33 号）相关要求	符合
3	各类入园项目应符合园区产业定位，执行国家产业政策。重点培育海工装备、环保装备、工业机器人等高端装备制造等战略性新兴产业及基础能源产业，不得建设纸浆造纸、制革等高污染的工业项目。园区内现有不符合用地规划的企业应逐步完成调整	本项目类型属于电子专用材料制造项目，与园区产业定位相符	符合
4	贯彻循环经济理念，按照“减量化、再利用、资源化”的要求，提高资源能源利用率，减少废弃物。鼓励不同企业间形成延伸产业链，实现产品梯度开发与资源高效利用，园区中水回用率不低于 10%。新建项目的清洁生产水平应达到国内先进，现有企业须按《清洁生产促进法》的规定实施强制性清洁生产审核，审核结果应向社会公开	本项目产生的一般固废外售回收利用，危险固废委托有资质单位处置，含浸工艺符合清洁生产要求	符合
5	进一步完善环保基础设施。完善园区“雨污分流”排水系统，提高污水干管的输送能力，加快六圩污水处理厂三期工程。园区实行集中供热，入园企业不得建设燃煤设施，并按规定执行大气污染物特别排放限值。2017 年前，按照《全部实施燃煤电厂超低排放和节能改造工作方案》（环发[2015]164 号）完成园区内燃煤发电机组超低排放改造。工业企业应按照危险废物规范化管理的要求做好危险废物收集、贮存、处置工作，规划建设园区危险废物集中处置设施	区域内“雨污分流”、六圩污水处理厂三期工程已实施完成。本项目不涉及燃煤设施和危险废物集中处置管理	符合
6	严格控制防护距离，强化对敏感目标的保护。八里片区与工	入园企业的卫生防护	符合

	业区之间设置 100 米隔离带，河道规划保留区内不得建设与防洪无关的工业企业和工程设施，入园企业的卫生防护距离和大气环境防护距离按规定执行	距离和大气环境防护距离均按规定执行	
7	落实建设项目排污总量控制。在满足区域污染减排要求的前提下，入园新建工业项目及现有工业企业改、扩建项目新增排污权均实行有偿使用，现有工业企业的初始排污权在按规定核定后，实行有偿使用	本项目排污权将按要求实行有偿使用。项目建设与审查意见要求相符	符合
8	完善园区环境监测体系。入园企业必须按规定建设污染源在线监测系统，并与环保部门联网。园区管理部门应委托环境监测机构对环境质量及重点企业的排污状况进行定期监测，监测信息依法向社会公开	本项目生活污水依入污水管网，全部接管至六圩污水处理厂处理	符合
9	切实做好环境风险防范。园区管理部门和入园企业应制定并落实事故防范对策和应急预案，提高风险管控能力，做好应急物资装备储备，定期开展救援演练，防止和减轻事故危害	区域内管理部门制定的事故防范对策和应急预案，配有消防设施，提高风险管控能力	符合

根据土地证“扬国用(2014)第 0583 号”及根据扬州经济技术开发区土地利用规划，该项目用地性质为工业用地，符合扬州经济技术开发区土地利用规划。

本项目半成品高性能钕钴磁钢可作为产品单独销售，本行业属于《产业结构调整指导目录》(2019 年本)中鼓励类“高端制造及其他领域 高品质稀土磁性材料”，因此，本项目符合扬州经济开发区发展高端装备制造的产业定位要求。

综上所述，本项目与扬州经济技术开发区产业定位、土地利用规划、功能分区等基本相符。

## 7、与环保政策相符性分析

### 7.1 与江苏省、扬州市“263”专项实施方案相符性分析与的相符性

根据《江苏省“两减六治三提升”专项行动实施方案》(苏政办发[2017]30 号)，具体分析见表 1-7。

表 1-7 与《江苏省“两减六治三提升”专项行动实施方案》相符性分析

《江苏省“两减六治三提升”专项行动实施方案》的要求	本项目情况	相符性
1、2017 年底前，全面完成化工园区和重点行业 VOCs 综合治理，重点工业行业 VOCs 排放总量较 2015 年削减 10% 以上。到 2020 年，重点行业工艺装备、污染治理水平显著提升，污染治理设施稳定有效运行。全省 VOCs 排放总量削减 20% 以上，重点工业行业 VOCs 排放总量削减 30% 以上； 2、2017 年底前，包装印刷、集装箱、交通工具、机械设备、人造板、家具、船舶制造等行业，全面使用低 VOCs 含量的涂料、胶黏剂、清洗剂、油墨替代原有的有机溶剂。	本项目为磁性元器件制造，原料主要为环氧树脂、硅橡胶、环氧绝缘漆等，属于电子专用材料制造行业，不属于“263 专项”中所提及的重点行业，且项目生产过程中产生的废气采用“二级活性炭吸附”处理措施，去除率 ≥90%，VOCs 得到有效的去除，极大地减少 VOCs 的排放。	相符

表 1-8 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

《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》	本项目情况	相符性
-----------------------	-------	-----

所有产生有机废气污染的企业，应优先采用环保型原辅料、生产工艺和装备，对相应生产单元或设施进行密闭，从源头控制 VOCs 的产生，减少废气污染物排放。	本项目生产位于车间内进行，生产工艺成熟，浸漆，灌胶过程均在真空条件下进行，废气均进行收集并有效处理。	相符
鼓励对排放的 VOCs 进行回收利用，并优先在生产系统内回用。对浓度、性状差异较大的废气应分类收集，并采用适应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%。	本项目为电子专用材料制造，不属于《指南》中所提及的重点行业。生产线产生的废气采用二级活性炭吸附处理措施，其中收集率≥90%，对 VOCs 去除率≥90%，满足“处理率均不低于 75%”的要求。	相符

《扬州市“两减六治三提升”专项行动 2018 年度工作计划》等中，“（七）治理挥发性有机物污染：1、强制实施重点行业清洁原料替代。对印刷包装、集装箱、交通工具、机械设备、人造板、家具、船舶制造等行业，全面使用低 VOCs 含量的涂料、胶黏剂、清洗剂、油墨替代原有的有机溶剂。2、推进重点工业行业 VOCs 治理。重点化工企业建立 LDAR 管理系统。年内完成家具、船舶、工程机械、钢结构、卷材制造行业 VOCs 综合治理，完成工业企业综合治理项目 27 个”，本项目产品为磁性元器件，生产工艺包括使用环氧树脂、硅橡胶、环氧绝缘漆等原辅材料，其中环氧树脂中溶剂含量仅为 10%~15%，属于低挥发性涂料，且生产线采用国内成熟先进设备，不属于上述文件中所提及的重点行业。

综上所述，本项目符合《江苏省“两减六治三提升”专项行动实施方案》（苏政办发[2017]30 号）、《扬州市“两减六治三提升”专项行动 2018 年度工作计划》的文件要求。

## 7.2 与《扬州市打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》（扬府办发[2018]115 号）相符性分析

根据《扬州市打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》（扬府办发[2018]115 号），具体分析见表 1-9。

表 1-9 本项目与《扬州市打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》相符性分析

序号	法律、法规、政策文件等	是否属于
1	严禁新增钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥和平板玻璃等产能；严格执行钢铁、水泥、平板玻璃等行业产能置换实施办法。	不属于
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。	本项目使用的环氧绝缘漆为高固份漆，符合要求
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。	本项目积极实施生产过程密闭化

综上所述，本项目建设符合《扬州市打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》（扬

府办发[2018]115号)的要求。

### 7.3 与《2020年挥发性有机物治理攻坚方案》的相符性分析

根据国家生态环境部“关于印发《2020年挥发性有机物治理攻坚方案》的通知”，把挥发性有机物（VOCs）治理攻坚作为打赢蓝天保卫战收官的重要任务，强化源头、过程、末端全流程控制，引导企业自觉守法、减污增效；坚持资源节约和风险防控相协同，大力推动低（无）VOCs原辅材料生产和替代，全面加强无组织排放管控，强化精细化管理，提高企业综合效益。

表 1-10 与《2020年挥发性有机物治理攻坚方案》相符性分析

方案要求	本项目情况	相符性
1、企业应建立原辅材料台账，记录 VOCs 原辅材料名称、成分、VOCs 含量、采购量、使用量、库存量、回收方式、回收量等信息，并保存相关证明材料。	现企业尚未投产	相符
2、采用符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的涂料、油墨、胶粘剂等，排放浓度稳定达标且排放速率满足相关规定的，相应生产工序可不要求建设末端治理设施。使用的原辅材料 VOCs 含量（质量比）均低于 10%的工序，可不要求采取无组织排放收集和处理措施。	企业积极推进低 VOCs 含量产品的使用	相符
3、2020 年 7 月 1 日起，全面执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》，重点区域应落实无组织排放特别控制要求。	本项目严格执行有关排放标准	相符
4、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。	企业积极进行含 VOCs 物料储存、装卸、转移、输送、生产使用及处置等各环节的密闭管理	相符
5、组织企业对现有 VOCs 废气收集率、治理设施同步运行率和去除率开展自查，重点关注单一采用光氧化、光催化、低温等离子、一次性活性炭吸附、喷淋吸收等工艺的治理设施，7 月 15 日前完成。对达不到要求的 VOCs 收集、治理设施进行更换或升级改造，确保实现达标排放。行业排放标准中规定特别排放限值和特别控制要求的，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。	企业尚未投产	相符

## 8、“三线一单”相符性分析

### 8.1 生态空间管控

本项目位于江苏省扬州经济技术开发区金港路 125 号。根据《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）、《江苏省生态空间管控区域规划》、《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发[2018]74号）的相关内容，离本项目最近的生态管控区域及其主导生态功能和保护范围见表 1-11。

表 1-11 项目周边涉及生态空间管控区域

红线区域名称	主导生态功能	范围		面积 (km <sup>2</sup> )			方位距离
		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	
京杭大运河(邗江区)洪水调蓄区	洪水调蓄	/	北至广陵区区界,南至与长江交汇处,全长7.7公里	/	1.82	1.82	E, 4.2km

由上可知,本项目临近京杭大运河(邗江区)洪水调蓄区,但不在重要生态功能保护区范围内,本项目位置与生态空间管控区域位置关系详见附图9。

根据《江苏省政府关于印发江苏省“三线一单生态环境分区管控方案的通知”》(苏政发[2020]49号),本项目位于重点管控单元,具体见图1-1。本项目与江苏省重点区域(流域)(江苏省省域、沿海地区)生态环境分区管控要求相符性分析见表1-12,分析表明本项目满足苏政发[2020]49号相关要求。

表1-12 本项目与苏政发(2020)49号相符性分析表

管控类别	重点管控要求	相符性分析
江苏省省域		
空间布局约束	<p>1.按照《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》(苏政发(2020)1号)、《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》(苏政发(2018)74号),坚持节约优先、保护优先、自然恢复为主的方针,以改善生态环境质量为核心,以保障和维护生态功能为主线,统筹山水林田湖草一体化保护和修复,严守生态保护红线,实行最严格的生态空间管控制度,确保全省生态功能不降低、面积不减少、性质不改变,切实维护生态安全。全省陆域生态空间总面积23216.24平方公里,占全省陆域国土面积的22.49%。其中国家级生态保护红线陆域面积为8474.27平方公里,占全省陆域国土面积的8.21%;生态空间管控区域面积为14741.97平方公里,占全省陆域国土面积的14.28%。</p> <p>2.牢牢把握推动长江经济带发展“共抓大保护,不搞大开发”战略导向,对省域范围内需要重点保护的岸线、河段和区域实行严格管控,管住控好排放量大、耗能高、产能过剩的产业,推动长江经济带高质量发展。</p> <p>3.大幅压减沿长江干支流两侧1公里范围内、环境敏感区域、城镇人口密集区、化工园区外和规模以下化工生产企业,着力破解“重化围江”突出问题,高起点同步推进沿江地区战略性转型和沿海地区战略性布局。</p> <p>4.全省钢铁行业坚持布局调整和产能整合相结合,坚持企业搬迁与转型升级相结合,鼓励有条件的企业实施跨地区、跨所有制的兼并重组,高起点、高标准规划建设沿海精品钢基地,做精做优沿江特钢产业基地,加快推动全省钢铁行业转型升级优化布局。</p> <p>5.对列入国家和省规划,涉及生态保护红线和相关法定保护区的重大民生项目、重大基础设施项目(交通基础设施项目等),应优化空间布局(选线)、主动避让;确实无法避让的,应采取无害化方式(如无害化穿、跨越方式等),依法依规履行行政审批手续,强化减缓生态环境影响和生态补偿措施。</p>	<p>本项目位于规划工业用地内,不涉及生态保护红线及生态空间管控区域;</p> <p>本项目不涉及岸线区域,不涉及长江支干游;</p> <p>本项目不涉及钢铁行业;</p> <p>本项目不涉及生态保护红线及法定保护区。</p>
污染物排放管控	<p>1.坚持生态环境质量只能更好、不能变坏,实施污染物总量控制,以环境容量定产业、定项目、定规模,确保开发建设行为不突破生态环境承载力。2.2020年主要污染物排放总量要求:全省二氧化硫、氮氧化物、挥发性有机物、化学</p>	<p>本项目不涉及岸线区域</p>

	需氧量、氨氮、总氮、总磷排放总量分别为 66.8 万吨、85.4 万吨、149.6 万、91.2 万吨、11.9 万吨、29.2 万吨、2.7 万吨。	
环境风险 防控	1.强化饮用水水源环境风险管控。县级以上城市全部建成应急水源或双源供水。 2.强化化工行业环境风险管控。重点加强化学工业园区、涉及大宗危化品使用企业、贮存和运输危化品的港口码头、尾矿库、集中式污水处理厂、危废处理企业的环境风险防控；严厉打击危险废物非法转移、处置和倾倒入海行为；加强关闭搬迁化工企业及遗留地块的调查评估、风险管控、治理修复。 3.强化环境事故应急管理。深化跨部门、跨区域环境应急协调联动，分区域建立环境应急物资储备库。各级工业园区（集聚区）和企业的环境应急装备和储备物资应纳入储备体系。 4.强化环境风险防控能力建设。按照统一信息平台、统一监管力度、统一应急等级、协同应急救援的思路，在沿江发展带、沿海发展带、环太湖等地区构建区域性环境风险预警应急响应机制，实施区域突发环境风险预警联防联控。	本项目周边不涉及饮用水源地；不涉及化工行业。
资源利用 效率要求	1.水资源利用总量及效率要求：到 2020 年，全省用水总量不得超过 524.15 亿立方米。全省万元地区生产总值用水量、万元工业增加值用水量达到国家最严格水资源管理考核要求。到 2020 年，全省矿井水、洗煤废水 70%以上综合利用，高耗水行业达到先进定额标准，工业水循环利用率达到 90%。 2.土地资源总量要求：到 2020 年，全省耕地保有量不低于 456.87 万公顷，永久基本农田保护面积不低于 390.67 万公顷。 3.禁燃区要求：在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的，应当在城市人民政府规定的期限内改用天然气、页岩气、液化石油气、电或者其他清洁能源。	本项目不涉及基本农田；本项目不涉及燃料燃烧。
沿海地区		
空间布局 约束	1.禁止在沿海陆域内新建不具备有效治理措施的化学制浆造纸、化工、印染、制革、电镀、酿造、炼油、岸边冲滩拆船以及其他严重污染海洋环境的工业生产项目。 2.沿海地区严格控制新建医药、农药和染料中间体项目。	本项目不涉及相关禁止类、严格控制类项目。
污染物排 放管控	按照《江苏省海洋环境保护条例》实施重点海域排污总量控制制度。	本项目不涉及重点海域排污总量控制制度。
环境风险 防控	1.禁止向海洋倾倒汞及汞化合物、强放射性物质等国家规定的一类废弃物。 2.加强对赤潮、浒苔绿潮、溢油、危险化学品泄漏及海洋核辐射等海上突发性海洋灾害事故的应急监视，防治突发性海洋环境灾害。 3.沿海地区应加强危险货物运输风险、船舶污染事故风险应急管控。	本项目不涉及相关风险内容。
资源利用 效率要求	至 2020 年，大陆自然岸线保有率不低于 37%，全省海岛自然岸线保有率不低于 25%。	本项目不涉及岸线区域。

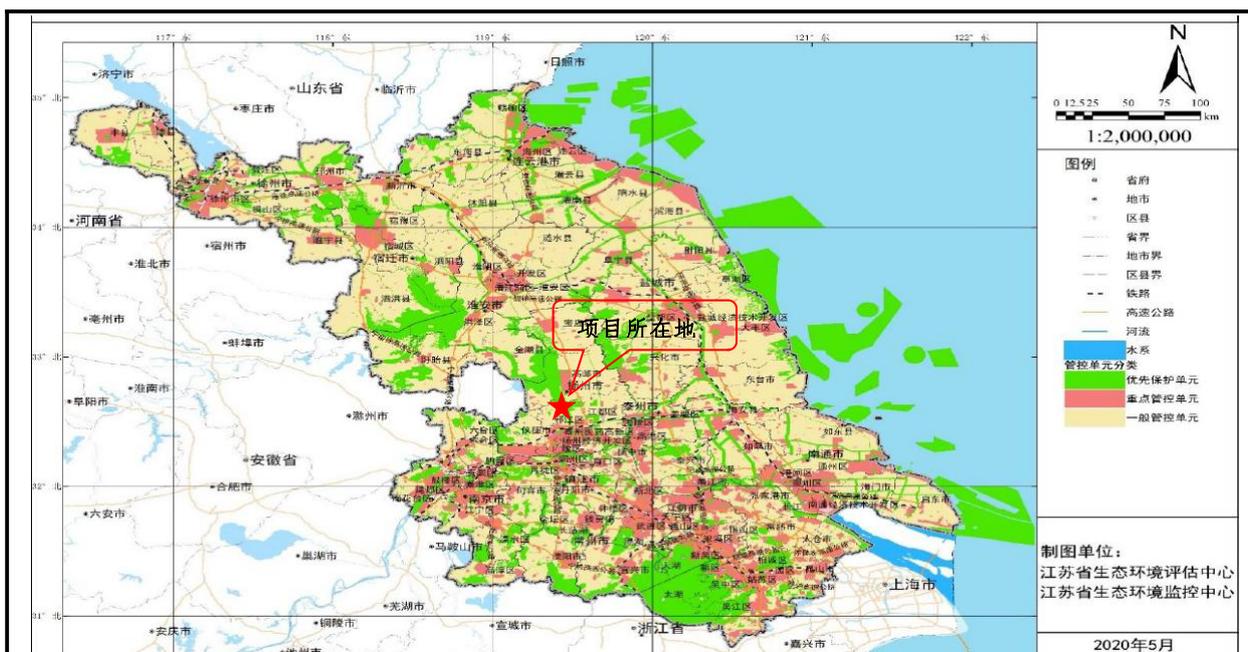


图 1-1 本项目与苏政发〔2020〕49 号相对位置关系图

## 8.2 环境质量底线

根据扬州市生态环境局 2019 年年度环境质量公报，项目所在地的水环境、声环境质量良好，大气环境略有超标。扬州市人民政府已发布《扬州市打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》（扬府办发[2018]115 号），计划经过三年努力，大幅减少主要大气污染物排放总量，明显减少重污染天数，明显改善环境空气质量。

项目区域地表水京杭大运河扬州段水质能够满足《地表水环境质量标准》中 III 类标准要求；项目所在地声环境质量能够满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准要求。

本项目运营过程中产生的各项污染物将会给环境带来一些不利影响，只要加强环境管理，采取相应的环保措施达标排放后，可以有效地减缓或消除项目建设带来的不利影响，不会改变周围区域环境功能现状，且项目周围区域无自然保护区、风景名胜区、文物保护单位等环境敏感因素。因此本项目建设的环境影响是可接受的。

## 8.3 资源利用上线

本项目生活用水由当地自来水厂统一供应，用电接自区域电网，本项目为新建项目，不占用新的土地资源，因此本项目不会突破当地资源利用上线。

## 8.4 环境准入负面清单

1、《<长江经济带发展负面清单指南>江苏省实施细则(试行)》(苏长江办发[2019]136 号)

为进一步建立完善长江经济带生态环境修复保护硬约束机制，根据国家长江办《长江经济带发展负面清单指南（试行）》（第89号）、《关于进一步加快推进<长江经济带发展负面清单指南（试行）>实施细则编制工作的通知》（函[2019]7号）和国家、省有关管理规定，结合江苏实际，制定实施《<长江经济带发展负面清单指南>江苏省实施细则（试行）》。

**表 1-13 本项目与《<长江经济带发展负面清单指南>江苏省实施细则（试行）》相符性分析**

序号	法律、法规、政策文件等	是否属于
1	禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省沿江沿海港口布局规划(2015-2030年)》《江苏省内河港口布局规划(2017-2035年)》以及我省有关港口总体规划的码头项目，禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过长江干线通道项目	否
2	禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区内投资建设除保障防洪安全、河势稳定、供水安全以及保护生态环境、已建重要枢纽工程以外的项目，禁止在岸线保留区内投资建设除保障防洪安全、河势稳定、供水安全、航道稳定以及保护生态环境以外的项目。长江干支流基础设施项目应按照《长江岸线保护和开发利用总体规划》和生态环境保护、岸线保护等要求，按规定开展项目前期论证并办理相关手续。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目	否
3	禁止在距离长江干流和京杭大运河（南水北调东线江苏段）、新沟河、新孟河、走马塘、望虞河、秦淮新河、城南河、德胜河、三茅大港、夹江(扬州)、润扬河、潘家河、螳螂港、泰州引江河1公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。长江干支流1公里按照长江干支流岸线边界(即水利部门河道管理范围边界)向陆域纵深1公里执行。严格落实国家和省关于水源地保护、岸线利用项目清理整治、沿江重化产能转型升级等相关政策文件要求，对长江干支流两岸排污行为实行严格监管，对违法违规工业园区和企业依法淘汰取缔	否
4	禁止新建、扩建尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱新增产能项目	否
5	禁止新建、新建、扩建高毒、高残留以及对环境影响大的农药原药项目，禁止新建、扩建农药、医药和染料中间体化工项目	否
6	禁止新建不符合行业准入条件的合成氨、对二甲苯、二硫化碳、氟化氢、轮胎等项目	否
7	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	否
8	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	否
9	禁止新建、扩建国家《产业结构调整指导目录》《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》明确的限制类、淘汰类、禁止类项目，法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，以及明令淘汰的安全生产落后工艺及装备项目	否

综上所述，本项目符合《长江经济带发展负面清单指南（试行）》（第89号）、《<长江经济带发展负面清单指南>江苏省实施细则（试行）》（苏长江办发[2019]136号）的相关要求。

## 2、“气十条”、“土十条”等

对照“气十条”、“土十条”等文件要求，拟建项目不属于环境准入负面清单中列出的禁止类、限制类。

表 1-14 拟建项目与相关环境准入负面清单相符性分析

序号	法律法规	负面清单	适应范围
1	气十条	城市建成区禁止新建除热电联产以外的燃煤锅炉；其他地区原则上不再新建10 蒸吨/小时及以下的燃煤锅炉。	不属于
2	气十条	新建排放二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘、挥发性有机物的项目，实行现役源2倍削减量替代。	不属于
3	气十条	新建项禁止配套建设自备燃煤电站，耗煤项目实行煤炭减量替代。	不属于
4	水十条	淮河流域限制发展高耗水产业。	不属于
5	水十条	沿江地区严格限制新建中重度污染化工项目。	不属于
6	水十条	新建、改建、扩建项目用水指标要达到行业先进水平，节水设施应与主体工程同时设计、同时施工、同时投运。	不属于
7	土十条	禁止在居民区、学校、医疗和养老机构等周边新建有色金属冶炼、焦化等行业企业。	不属于
8	土十条	严格控制在优先保护类耕地集中区域新建有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革等行业企业。	不属于
9	土十条	逐步淘汰普通照明白炽灯。	不属于
10	土十条	提高铅酸蓄电池等行业落后产能淘汰标准，逐步退出落后产能。	不属于

本项目为电子专用材料制造（C3985）项目，根据《扬州经济技术开发区发展规划环境影响报告书》的表 12.4-3 重点管控单元环境准入清单（环境管控单元准入要求）中的禁止类中，拟建项目不在限制类范围内，因此不属于限制类项目。不属于环境准入负面清单范围内，符合“环境准入负面清单”要求。

综上所述，本项目符合“三线一单”的要求。

## 二、与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题

略。

## 二、建设项目所在地自然环境简况

**【位置面积】**扬州，地处江苏中部，长江北岸、江淮平原南端。现辖区域在东经 119°01′至 119°54′、北纬 32°15′至 33°25′之间。南部濒临长江，北与淮安、盐城接壤，东和盐城、泰州毗连，西与南京、淮安及安徽省天长市交界。扬州城区位于长江与京杭运河交汇处，东经 119°26′、北纬 32°24′。全市总面积 6634 平方公里。市区面积 980 平方公里。规划建设区面积 420 平方公里。

扬州经济技术开发区为国家级经济开发区，地处扬州市区西南，北接扬州古城，南临长江，位于长江三角洲的中部，是上海经济圈和南京都市圈的节点区域。目前代管面积约 120.2 平方公里，下辖三个乡镇、两个街道办事处。

本项目位于扬州经济技术开发区金港路 125 号，建设项目地理位置图详见附图 1。

**【地形地貌】**扬州市境内地形西高东低，仪征境内丘陵山区为最高，从西向东呈扇形逐渐倾斜，高邮市、宝应县与泰州兴化市交界一带最低，为浅水湖荡地区。扬州市 3 个区和仪征市的北部为丘陵。京杭运河以东、通扬运河以北为里下河地区，沿江和沿湖一带为平原。

**【气候气象】**项目所在地区属北亚热带湿润汽候区，四季分明，季风明显，雨水充沛，雨热同季。全年最多风向为东北风和东风，频率各为 9%。夏季多为从海洋吹来的湿热的东南东风（频率为 13%），冬季盛行来自北方的干冷的东北风（频率为 10%），春季多为东北风。

**【土壤】**扬州市境内土壤分为水稻土、潮土、黄棕土及沼泽土 4 个土类、11 个亚类、27 个土属、101 个土种。四大土类面积分别占 78.24%、15.50%、0.81%、5.45%。全市的土壤平均有机质含量为 1.88%，在全省属中上水平。

**【水文水系】**境内主要湖泊有白马湖、宝应湖、高邮湖、邵伯湖等。除长江和京杭大运河以外，主要河流还有东西向的宝射河、大潼河、北澄子河、通扬运河、新通扬运河。境内有长江岸线 80.5 公里，沿岸有仪征、江都、邗江 2 市 1 区；京杭大运河纵穿腹地，由北向南沟通白马湖、宝应湖、高邮湖、邵伯湖 4 湖，汇入长江，全长 143.3 公里。本项目所在区域的河流主要包括东风河、中心河、吴庄河、京杭大运河、古运河等。水体主要功能是农田灌溉和航运、排涝等。

**【生态环境】**扬州市地处亚热带和暖温带的过渡地区，适宜多种动植物的生长繁殖具有从南方和北方以及国外引进动植物新种、新品种的有利条件，因此，作物、林木、

畜禽、鱼种类繁多，人工的长期培育使得品种资源更为丰富。全市高等植物有 2100 多种，其中重要经济植物 854 种，尚有可资利用和开发前景的野生植物资源 600 多种。水生动物资源以内陆淡水鱼类为主，有 140 余种，已利用的有 40 多种，其中重要的经济鱼类有 20 余种。全市已栽培的农作物有 40 多种，林、果、茶、桑、花卉等 260 多种，蔬菜 60 多种、300 多个品种。畜禽品种丰富，猪、牛、羊、鸡、鸭、鹅等均有优良的地方品种。

**【水土流失现状】**扬州市范围内因气候变异，强降水的次数增多，每一次对土地的强冲刷，都会带来水土流失。据水利部门统计，扬州市水土流失面积（轻度以上）1799 平方公里，占全市陆地面积的 34.6%，占全市总面积的 27.1%。全市 2008~2009 年年平均土壤流失量 198.0 万吨，平均土壤侵蚀模数 381 吨/(平方公里·年)，其中丘陵缓岗区平均土壤侵蚀模数 710 吨/(平方公里·年)，高沙土区平均土壤侵蚀模数 570 吨/(平方公里·年)，沿江、沿湖、里下河圩区平均土壤侵蚀模数 230 吨/(平方公里·年)。城市规划区已处在省政府公告的水土保持重点治理区和水土流失严重的平原沙土区范围内。

### 三、环境质量状况

#### 3.1 建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题

##### 1、空气环境质量

###### (1) 项目所在区域达标判定

根据《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ 2.2—2018)内相关要求,需对项目所在区域空气质量现状及基本污染物环境质量现状进行评价。根据扬州市环保局网站公布的2018年扬州市环境质量报告,监测统计结果如表3-1。

表3-1 区域空气质量现状评价

污染物	年评价指标	现状浓度 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	评价标准 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	占标率/%	达标情况
SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	13	60	21.7	达标
	日均值第98百分位数浓度	30	150	20	达标
NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	38	40	95	达标
	日均值第98百分位数浓度	84	80	105	不达标
PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	90	70	129	不达标
	日均值第95百分位数浓度	200	150	133.3	不达标
PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	49	35	140	不达标
	日均值第95百分位数浓度	120	75	160	不达标
O <sub>3</sub>	日最大8小时滑动平均值第90百分位数	181	160	113	不达标
CO	日均值第95百分位数	1400	4000	35	达标

由表3-1可知,项目所在区为环境空气质量不达标区域,超标因子为PM<sub>2.5</sub>、PM<sub>10</sub>、NO<sub>2</sub>和O<sub>3</sub>。

扬州市大气污染防治联席会议办公室发布了《扬州市蓝天保卫战三年行动计划实施方案》(扬府办发[2018]115号)。为改善区域环境空气质量,提出的主要措施为:①调整优化产业结构,推进产业绿色发展;②加快调整能源结构,构建清洁低碳高效能源体系;③积极调整运输结构,发展绿色交通体系;④优化调整用地结构,推进面源污染治理;⑤实施重大专项行动,大幅降低污染物排放;⑥强化区域联防联控,有效应对重污染天气。⑦健全法律法规体系,完善环境经济政策;⑧加强基础能力建设,严格环境执法督察;⑨明确落实各方责任,动员全社会广泛参与。

上述整改措施落实到位后,区域环境空气质量将得到改善。

###### (2) 基本污染物环境质量现状

根据扬州市生态环境局《2019年扬州市环境质量公告》,区域基本污染物环境质量

现状见表 3-2。

表 3-2 基本污染物环境质量现状

点位名称	监测点位坐标/m		污染物	年平均指标/ ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	评价标准/ ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	占标率/%	达标 情况
	X	Y					
扬州市环 境监测站	119.4104	32.4084	PM <sub>2.5</sub>	43	35	123	超标
			PM <sub>10</sub>	71	70	101	超标
			SO <sub>2</sub>	10	60	17	达标
			NO <sub>2</sub>	35	40	88	达标
			CO	181	/	/	/
			O <sub>3</sub>	1.4	/	/	/

## 2、地表水环境质量

本项目评价区域内地表水主要为京杭大运河、古运河、马港河、邗江河及东侧无名河。根据《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）和《扬州市区水域功能区划分标准》，京杭大运河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类标准，古运河、马港河、邗江河及东侧无名河执行IV类水质标准。根据扬州市生态环境局网站公布的 2019 年度环境质量公报，2019 年京杭运河扬州段水质为优，其中邗江运河大桥断面水质为IV类，其他各断面水质均为III类。

## 3、声环境质量现状

2020 年 9 月 4~5 日，建设单位委托扬州力舟环保科技有限公司对项目厂界四周进行了声环境质量监测，结果如表 3-3 所示。

表 3-3 厂区边界环境噪声状况监测结果 单位：dB(A)

序号	监测点	2020.09.04		2020.09.05	
		昼间	夜间	昼间	夜间
N1	东侧厂界外 1m	58.8	42.6	58.7	44.9
N2	南侧厂界外 1m	57.3	44.9	57.8	43.4
N3	西侧厂界外 1m	58.1	43.1	58.6	45.7
N4	北侧厂界外 1m	58.8	42.9	57.4	45.1

监测结果显示，本项目所在地四周昼/夜间环境噪声均达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类区标准，符合所属功能区要求。

## 4、土壤环境质量

### (1) 点位布设

根据生态环境部“关于土壤现状监测点位如何选择的回复”，根据建设项目实际情况，如果项目场地已经做了防腐防渗（包括硬化）处理无法取样，可不取样监测，但需

要详细说明无法取样原因。

本项目为新建项目，租用现有厂房，全厂区域内已全部硬底化，不具备采样检测条件。为避免破坏现有防渗层，保证现有土壤防渗措施的有效性，不再进行厂区用地范围内土壤现状监测。只在厂区外上下风向各取1个表层样点。

### (2) 监测情况

根据上海谱诺检测技术有限公司检测报告（编号：PN-20090130），监测厂区范围外布设2个表层样点（0-20cm），监测时间为2020年9月20日。根据《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018），监测因子为：砷、汞、镉、铜、镍、铅、六价铬、挥发性有机物（VOCs）、半挥发性有机物（SVOCs）。监测频率为：监测点采样1次，监测1次。

表 3-4 土壤监测详情一览表

编号	监测点位	点位类型	监测因子
T1	厂区范围外，西北侧	表层样点（0-20cm）	砷、镉、六价铬、铜、铅、汞、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
T2	厂区范围外，东南侧	表层样点（0-20cm）	

### (3) 监测结果

土壤监测结果见表 3-6。

表 3-5 土壤监测结果统计表

检测项目	单位	检出限	HJ2033200001	HJ2033200002
			T1 (0-0.2m)	T2 (0-0.2m)
样品状态			干、棕、砂土	干、棕、砂土
六价铬	mg/kg	0.5		
汞	mg/kg	0.002		
砷	mg/kg	0.01		
铜	mg/kg	0.5		
铅	mg/kg	2		
镍	mg/kg	2		
镉	mg/kg	0.07		
VOCs				
四氯化碳	mg/kg	0.05		
氯仿	mg/kg	0.05		

氯甲烷	mg/kg	0.05		
1, 1-二氯乙烷	mg/kg	0.05		
1, 2-二氯乙烷	mg/kg	0.05		
1, 1-二氯乙烯	mg/kg	0.05		
反-1, 2-二氯乙烯	mg/kg	0.05		
顺-1, 2-二氯乙烯	mg/kg	0.05		
二氯甲烷	mg/kg	0.05		
1, 2-二氯丙烷	mg/kg	0.05		
1, 1, 1, 2-四氯乙烷	mg/kg	0.05		
1, 1, 2, 2-四氯乙烷	mg/kg	0.05		
四氯乙烯	mg/kg	0.05		
1, 1, 1-三氯乙烷	mg/kg	0.05		
1, 1, 2-三氯乙烷	mg/kg	0.05		
三氯乙烯	mg/kg	0.05		
1, 2, 3-三氯丙烷	mg/kg	0.05		
氯乙烯	mg/kg	0.05		
苯	mg/kg	0.05		
氯苯	mg/kg	0.05		
1, 2-二氯苯	mg/kg	0.05		
1, 4-二氯苯	mg/kg	0.05		
乙苯	mg/kg	0.05		
苯乙烯	mg/kg	0.05		
甲苯	mg/kg	0.05		
间二甲苯+对二甲苯	mg/kg	0.05		
邻二甲苯	mg/kg	0.05		
SVOCs				
硝基苯	mg/kg	0.1		
苯胺	mg/kg	0.1		
2-氯酚	mg/kg	0.1		
苯并[a]蒽	mg/kg	0.1		
二苯并[a, h]蒽	mg/kg	0.1		
苯并[b]荧蒽	mg/kg	0.1		
苯并[k]荧蒽	mg/kg	0.1		
苯并[a]芘	mg/kg	0.1		
茚并[1, 2, 3-cd]芘	mg/kg	0.1		
萘	mg/kg	0.1		
蒽	mg/kg	0.1		

土壤监测结果表明：各监测因子均未超过《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》(GB36600-2018)筛选值。

### 5、区域主要环境问题

本项目区域为大气不达标区，PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、NO<sub>2</sub>、O<sub>3</sub>均超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准浓度限值。区域地表水环境质量良好，古运河水质为优。区域声环境良好，符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中3类标准要求。

### 3.2 主要环境保护目标(列出名单及保护级别)

根据本工程所在地的自然环境和社会环境特征，其环境保护目标具体见表3-6，其中环境保护目标取距离厂界最近点位置。

表 3-6 建设项目主要环境保护目标

环境要素	坐标		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					
空气环境	4185	2998	扬州开发区实验中学	人群	二类区	N	832
	4220	2992	九龙湾·润园	人群	二类区	NE	717
	4247	2981	九龙湾·树人园	人群	二类区	NE	738
	4088	2925	金港花园	人群	二类区	W	746
	4114	2876	西曹庄里	人群	二类区	SW	565
	4100	2857	金山花园	人群	二类区	SW	770
水环境	/	/	京杭大运河	水体	Ⅲ类	E	4269
	/	/	古运河	水体	Ⅳ类	W	2087
	/	/	邗江河	水体	Ⅳ类	N	580
	/	/	马港河	水体	Ⅳ类	W	475
	/	/	无名河	水体	Ⅳ类	E	10
声环境	/	/	厂界外 1m	/	3类区	/	/
土壤环境	/	/	厂区内	土壤	第二类用地	/	/
生态环境	/	/	京杭大运河（邗江区）洪水调蓄区	水体	洪水调蓄	E	4200

注：上表中坐标（X，Y）表示为（经度，纬度）。

#### 四、评价适用标准

环境 质量 标准	<b>1、大气环境质量标准</b>					
	项目所在区域为空气质量二类区，执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)表1中二级标准。标准值见表4-1。					
	<b>表4-1 评价因子和评价标准</b>					
	评价因子	平均时段	标准值 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	标准来源		
	SO <sub>2</sub>	年平均	60	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准		
		日平均	150			
		1小时平均	500			
	NO <sub>2</sub>	年平均	40			
		日平均	80			
		1小时平均	200			
	PM <sub>10</sub>	年平均	70			
		日平均	150			
	PM <sub>2.5</sub>	年平均	35			
		日平均	75			
	CO	日平均	4000			
1小时平均		10000				
O <sub>3</sub>	日最大8小时平均	160				
	1小时平均	200				
总悬浮颗粒物 (TSP)	年平均	200				
	24小时平均	300				
苯乙烯	1小时平均	10	《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)附录D其他污染物空气质量浓度参考限值			
总挥发性有机物 (TVOC)	8小时平均	600				
<b>2、地表水环境质量标准</b>						
本项目最终纳污水体京杭大运河。根据《扬州市地表水水环境功能区划》(扬政办发[2003]50号)，京杭大运河(施桥船闸-扬州市六圩入江口断面)适用《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的III类标准，古运河、邗江河及东侧无名河适用《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的IV类标准，标准值详见表4-2。						
<b>表4-2 地表水环境质量标准 单位: mg/L (pH无量纲)</b>						
类别	pH	DO	COD	氨氮	石油类	总磷
III类	6~9	≥5	≤20	≤1.0	≤0.05	≤0.2
IV类	6~9	≥3	≤30	≤1.5	≤0.5	≤0.3
<b>3、声环境质量标准</b>						

本项目位于扬州经济技术开发区金港路 125 号，根据《扬州市区声环境功能区划分》（扬府办发[2018]4 号）及《声环境质量标准》（GB3096-2008），项目区属于 3 类声环境功能区，区域环境噪声执行中 3 类标准，金港路两侧 20m 范围执行 4a 类标准，具体标准值见表 4-3。

表 4-3 声环境质量标准 单位：dB(A)

类别	昼间	夜间	标准来源
3 类	65	55	声环境质量标准（GB-3096-2008）
4a 类	70	55	

#### 4、土壤质量标准

土壤环境质量执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）表 1 中第二类用地标准，具体标准值见下表。

表 4-4 建设用地土壤污染风险筛选值和管控值 单位：mg/kg

序号	污染物项目	CAS 编号	筛选值	
			第一类用地	第二类用地
重金属和无机物				
1	砷	7440-38-2	20	60
2	镉	7440-43-9	20	65
3	铬（六价）	18540-29-9	3.0	5.7
4	铜	7440-50-8	2000	18000
5	铅	7439-92-1	400	800
6	汞	7439-97-6	8	38
7	镍	7440-02-0	150	900
挥发性有机物				
8	四氯化碳	56-23-5	0.9	2.8
9	氯仿	67-66-3	0.3	0.9
10	氯甲烷	74-87-3	12	37
11	1, 1-二氯乙烷	75-34-3	3	9
12	1, 2-二氯乙烷	107-06-2	0.52	5
13	1, 1-二氯乙烯	75-35-4	12	66
14	顺-1, 2-二氯乙烯	156-59-2	66	596
15	反-1, 2-二氯乙烯	156-60-5	10	54
16	二氯甲烷	75-09-2	94	616
17	1, 2-二氯丙烷	78-87-5	1	5
18	1, 1, 1, 2-四氯乙烷	630-20-6	2.6	10
19	1, 1, 2, 2-四氯乙烷	79-34-5	1.6	6.8
20	四氯乙烯	127-18-4	11	53
21	1, 1, 1-三氯乙烷	71-55-6	701	840

22	1, 1, 2-三氯乙烷	79-00-5	0.6	2.8
23	三氯乙烯	79-01-6	0.7	2.8
24	1, 2, 3-三氯丙烷	96-18-4	0.05	0.5
25	氯乙烯	75-01-4	0.12	0.43
26	苯	71-43-2	1	4
27	氯苯	108-90-7	68	270
28	1, 2-二氯苯	95-50-1	560	560
29	1, 4-二氯苯	106-46-7	5.6	20
30	乙苯	100-41-4	7.2	28
31	苯乙烯	100-42-5	1290	1290
32	甲苯	108-88-3	1200	1200
33	间二甲苯+对二甲苯	108-38-3, 106-42-3	163	570
34	邻二甲苯	95-47-6	222	640
半挥发性有机物				
35	硝基苯	98-95-3	34	76
36	苯胺	62-53-3	92	260
37	2-氯酚	95-57-8	250	2256
38	苯并[a]蒽	56-55-3	5.5	15
39	苯并[a]芘	50-32-8	0.55	1.5
40	苯并[b]荧蒽	205-99-2	5.5	15
41	苯并[k]荧蒽	207-08-9	55	151
42	蒽	218-01-9	490	1293
43	二苯并[a, h]蒽	53-70-3	0.55	1.5
44	茚并[1, 2, 3-cd]芘	193-39-5	5.5	15
45	萘	91-20-3	2.5	70
污 染 物 排 放 标 准	<b>1、废气</b>			
	<p>本项目颗粒物（抛丸）排放浓度限值执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 新污染源大气污染物排放限值中的二级标准。颗粒物（烧结）无组织排放浓度限值执行《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB32/3728-2019)表 3 的工业炉窑无组织排放总悬浮颗粒物浓度限值。苯乙烯浓度均执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物二级厂界标准限值和表 2 恶臭污染物排放标准值。非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表 5 及表 9 标准。具体标准限值见表 4-5。</p> <p>按照《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996），排气筒高度还应高出周围 200m 半径范围的建筑 5m 以上，不能达到该要求，应按照其高度对应的表列</p>			

排放速率标准值严格 50% 执行。因 1# 排气筒周围 200 米半径范围内建筑物最高高度为西北侧的厂区办公楼，约 15.5m 高。本项目排气筒不能达到该要求，应按照其高度对应的表列排放速率标准值严格 50% 执行。

表 4-5 大气污染物排放标准

污染物名称	最高排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	最高允许排放速率		无组织排放监控浓度限值		标准来源
		排气筒高度/m	排放量 kg/h	监控点	浓度限值 mg/m <sup>3</sup>	
颗粒物 (抛丸)	/	/	/	周界外浓度最高点	1.0	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 二级标准
颗粒物 (烧结)	/	/	/	工业炉窑所在厂房生产车间门、窗等排放口的浓度最高点	8.0	《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB32/3728-2019) 表 3 中金属熔炼炉排放限值
非甲烷总烃	60	/	/	企业边界任何 1 小时大气污染物平均浓度	4.0	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 标准
苯乙烯	/	15	3.25	厂界的下风向侧或有臭气方向的边界线上	5.0	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 1 和表 2

## 2、废水

本项目运营期产生的污水主要为生活污水。本项目生活污水 (600t/a) 经化粪池处理后接管至扬州市六圩污水处理厂集中处理后达标排放。污水接管标准执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 中表 4 三级标准，污水处理厂尾水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》及其修改单 (GB18918-2002) 一级 A 标准排入京杭大运河，具体标准见表 4-6。

表 4-6 污水接管及排放标准 单位: mg/L (pH 无量纲)

类型	序号	污染物名称	标准值	执行标准
接管标准	1	pH	6~9	扬州市六圩污水处理厂接管标准
	2	COD	500	
	3	SS	400	
	4	NH <sub>3</sub> -H	45	
	5	TP	8	
排放标准	1	pH	6~9	《城镇污水处理厂污染物排放标准》及其修改单 (GB18918-2002) 一级 A 标准
	2	COD	50	
	3	SS	10	
	4	NH <sub>3</sub> -H	5	
	5	TP	1.5	

### 3、噪声

本项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类及 4a 类标准。具体标准值见表 4-7。

表 4-7 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（东、南、西厂界）	65	55
4a 类（北厂界）	70	55

### 4、固废

全厂产生的一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单（环保部 2013 年 36 号文）的有关规定；危险固废贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单（环保部 2013 年 36 号文）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 号文）的有关规定。

本项目产生及排放的废水、废气及固体废物污染物总量指标如下：

1、废水：本项目主要为生活污水排放。接管：污水总量 874t/a，接管量 COD：0.3059t/a、SS：0.2622t/a、氨氮：0.0306t/a、总磷：0.0035t/a；

最终排放量：COD：0.0437t/a、SS：0.0087t/a、氨氮：0.0044t/a、总磷：0.0004t/a。污染物总量在六圩污水处理厂总量范围内平衡。

2、废气：颗粒物 0.0087t/a，苯乙烯 0.0048t/a，非甲烷总烃 0.0067t/a。

3、固体废物：做到 100%综合利用或合理处置，不外排，符合总量控制要求。

本项目污染物排放总量控制指标见表 4-8。

表 4-8 污染物排放总量控制表 单位：t/a

类别	污染物名称		产生量	削减量	接管量	最终排放量	建议总量申请量
废水	生活污水	废水量	874	0	874	874	/
		COD	0.3496	0.0437	0.3059	0.0437	0.0437
		SS	0.3059	0.0437	0.2622	0.0087	0.0087
		氨氮	0.0306	0	0.0306	0.0044	0.0044
		TP	0.0035	0	0.0035	0.0004	0.0004
类别	污染物名称		产生量	削减量	排放量		建议总量申请量
废气	颗粒物		0.0435	0.0348	0.0087		0.0087
	苯乙烯		0.033	0.0282	0.0048		0.0048
	非甲烷总烃		0.046	0.0393	0.0067		0.0067
类别	污染物名称		产生量	处置量	排放量	处置方式	
固废	生活垃圾		10.92	10.92	0	统一收集，环卫清运	
	一般固废	废炉衬材料	0.6	0.6	0	收集外售	
		磁泥	0.01	0.01	0		
		边角料及不合格品	0.16	0.16	0		
		废塑料袋	0.01	0.01	0	统一收集，环卫清运	
	胶渣	0.06	0.06	0			
	危险固废	废润滑油	0.01	0.01	0	委托资质单位处置	
		废包装材料	0.01	0.01	0		
		漆渣	0.01	0.01	0		
废活性炭		1.32	1.32	0			

总量控制指标

## 五、建设项目工程分析

### 5.1 工艺流程简述:

#### (一) 施工期流程

本项目施工期包括对附属用房进行改造，并新建 1 个冷却水循环水池，其工程量较小，施工期短，预计约为 1 个月。因此施工期间会产生一定的噪声污染和粉尘（扬尘），同时会排放一定的施工废水、废气和建筑垃圾等。

#### (二) 营运期生产工艺流程

##### 元件生产工艺流程:

本项目永磁钕钴采用粉末烧结方法制备，主要生产工艺流程包括：配料，真空速凝，粗破碎，气流磨，混合压型，烧结，性能测试与检验，入库。具体生产工艺流程及产污环节见图 5-1（其中 G-废气、S-固废、W-废水、N-噪声）。

图 5-1 永磁钕钴生产工艺流程图

生产工艺流程及产污环节简述:

略。

器件生产工艺流程：

图 5-2 器件生产工艺流程图

生产工艺流程及产污环节简述：  
略。

污染因素识别：根据工艺流程图及产污节点分析，本项目营运期主要污染因素见表 5-1。

表 5-1 主要产污环节和排污特征

类别	代码	产生点	污染物	产生特征	采取的措施及去向
废水	/	设备循环冷却废水	/	/	循环使用，不外排，定期补充损耗量
	/	生活污水	COD、SS 等	/	化粪池预处理后接入污水管网
废气	G1-1	抛丸粉尘	金属颗粒物	间歇	抛丸机密闭操作且自带除尘装置
	G1-2	废氩气	氩气	间歇	直接排放
	G1-3	废氮气	氮气	间歇	
	G1-4	废氮气	氮气	间歇	
	G1-5	废氮气	氮气	间歇	
	G1-6	废氩气	氩气	间歇	
	G1-7	废氮气	氮气	间歇	
	G1-8	烧结粉尘	颗粒物	间歇	
	G2-1	焊接废气	锡及其化合物	间歇	
	G2-2	含浸有机废气	苯乙烯	间歇	经二级活性炭吸附后由 1#15m 排气筒排入环境
	G2-3	烘干有机废气	苯乙烯	间歇	
	G2-4	灌胶有机废气	非甲烷总烃	间歇	
	G2-5	烘干有机废气	非甲烷总烃	间歇	
	固体废物	S1-1	废炉衬材料	三氧化铝	间歇
S1-2		废塑料袋	塑料	/	

	S1-3	磁泥	磁性合金	/	集中收集，外售
	S1-4	废润滑油	润滑油	/	委托资质单位处置
	S1-5	切割边角料	/	/	集中收集，外售
	S1-6	不合格品	/	/	统一收集，环卫清运
	S2-1	废包装桶	环氧绝缘漆	/	委托资质单位处置
	S2-2	漆渣	环氧绝缘漆	/	
	S2-3	废包装桶	环氧树脂、硅橡胶	/	
	S2-4	胶渣	环氧树脂、硅橡胶	/	统一收集，环卫清运
噪声	/	设备	设备运转噪声	间歇	基础减振、车间隔声等

## 5.2 施工期主要源强分析

本项目施工期包括对附属用房进行改造，并新建1个冷却水循环水池，施工期间会产生一定的噪声污染和粉尘（扬尘），同时会排放一定的施工废水、废气和建筑垃圾等。

### 1、废气

本项目在施工过程中，废气主要包括施工产生的扬尘、运输车辆产生的车辆尾气等。

#### （1）施工场地粉尘（扬尘）

本项目施工过程中，粉尘（扬尘）污染主要来源于：①运输车辆往来造成的地面扬尘；②施工垃圾在其堆放、清运过程中扬尘；③建筑材料如水泥、砂子等在装卸、运输、堆放等过程中，因风力作用产生的扬尘。

施工过程中限值运输车辆行驶速度，保持路面清洁同时适当洒水，减少建筑材料、施工垃圾等露天堆放，做到材料即进即用、垃圾及时清理，可有效控制施工扬尘。

#### （2）运输车辆尾气

本项目施工期运输车辆产生的车辆尾气主要污染物有SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、非甲烷总烃等。污染源为无组织排放，点源分散，其中运输车辆的流动性较大，尾气的排放特征与面源相似。因本项目施工期较短且运输车辆数量较少，因此车辆尾气总排放量很小，SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、非甲烷总烃浓度一般低于允许排放浓度，对施工人员的影响很小。

### 2、废水

本项目施工期废水主要来源于施工人员的生活污水和施工废水。

#### （1）生活污水

由施工人员生活活动而产生，本项目施工人员平均按10人/d计，施工人员每天生活用水以50L/人计，生活污水按用水量的80%计，则生活污水的最终排放量为0.4t/d，经厂区现有化粪池预处理后排入市政污水管网，最终接管至六圩污水处理厂，对环境影响较小。

#### （2）施工废水

施工废水包括施工机械设备的冲洗水等所产生的废水，该废水用于厂区降尘喷洒，对环境影响较小。

### 3、噪声

在施工期，建设项目的污染源是施工机械噪声污染。施工过程中，由于各种施工机械设备的运转和各类施工车辆的运行，不可避免地将产生噪声污染。施工中使用的

各种施工机械、运输车辆等都是噪声的产生源。施工噪声具有阶段性、临时性和不固定性，不同的施工设备产生的噪声不同。建设项目主要施工机械的噪声源强见表 5-2：

表 5-2 主要施工机械设备的噪声声级 单位：dB(A)

序号	设备名称	噪声级
1	混凝土灌浆机	75~88
2	运输卡车	85~94
3	混凝土破碎机	85
4	吊车	82
5	升降机	80
6	砂轮机	93

#### 4、固体废物

项目施工期固体废物主要为施工过程中产生的建筑垃圾及施工人员的生活垃圾。

##### (1) 建筑垃圾

施工过程中的建筑垃圾的产生量与施工水平和建筑类型等多种因素有关，数据之间相差较大。在施工建筑的不同阶段，所产生的垃圾种类和数量有较大差别。本项目施工全过程产生的建筑垃圾主要是弃土、混凝土碎块、施工下脚料等。本项目施工期间产生约 1t 建筑垃圾。

##### (2) 生活垃圾

本项目按平均每天 10 名施工人员，人均生活垃圾产生量按 1.0 公斤/人·日计算，则每天产生的生活垃圾量为 10kg。施工期生活垃圾以有机类废物为主，其成分为易拉罐、矿泉水瓶、塑料袋、一次性饭盒、剩余食品等。应及时收集装袋，由环卫清运。

### 5.3 营运期主要源强分析

#### 1、废气

##### (1) 抛丸粉尘 (G1-1)

本项目的原料纯铁锭或铁棒为易氧化材料，使用前采用抛丸机简单打磨除去纯铁锈迹。根据《第二次全国污染源普查产排污量核算系数手册》（2019 年版）中金属预处理环节产污系数，抛丸颗粒物的产污系数为 2.19 千克/吨-原料，本项目预处理的铁件量为 15t/a，则颗粒物产生量为 0.0435t/a。抛丸在抛丸机内封闭进行，并经过设备自带除尘装置处理（处理效率以 80%计）后无组织排放，颗粒物排放量为 0.0087t/a。

##### (2) 废氮气、废氩气 (G1-2、G1-3、G1-4、G1-5、G1-6、G1-7)

直接排入大气，其中氮气为空气的组成成分，氩气为惰性气体，不会对大气产生污

染。根据企业提供数据，废氮气排放量为 75m<sup>3</sup>/h，废氩气排放量为 5m<sup>3</sup>/h。

### (3) 烧结粉尘 (G1-8)

本项目热处理(烧结)工序是将钐、钴、铁、铜、锆等各原料粉末通过烧结炉(1250℃以下)是磁体致密化。参考《第二次全国污染源普查产排污量核算系数手册》(2019年版)中金属制品业粉末冶金环节烧结工艺颗粒物产污系数,本项目烧结粉尘产污系数取 0.013 千克/吨-原料,本项目原料总使用量为 100t/a,则颗粒物产生量为 0.0013t/a。因烧结工序颗粒物产生量极少,无组织排放,加强车间通风,不再进行定量分析。

### (4) 锡焊废气 (G2-1)

项目锡焊接过程中会产生少量的锡焊废气,本项目焊接材料主要是无铅锡料。参考《船舶工业劳动保护手册》(上海工业出版社,1989年第一版,江南造船厂科协),焊丝发尘量为 5~8g/kg(按最大值 8g 计),则锡及其化合物产生量为 0.0028t/a,经移动式焊烟净化器收集处理后无组织排放,排放量为 0.0006t/a。因产生量极少,不再进行定量分析。

### (5) 含浸、灌胶、烘干有机废气 (G2-2、G2-3、G2-4、G2-5)

本项目含浸、灌胶及烘干均在封闭操作间中进行,对其中废气进行集中收集后,经二级活性炭吸附后由 1 根 15m 排气筒高空排放,收集率取 95%,处理效率取 90%。

本项目含浸(含固化)产生的苯乙烯既属于有机废气,又属于恶臭物质。根据《化学物的毒性及其环境保护参数手册》(人民卫生出版社,1988年3月第1版),其嗅觉阈值浓度为 0.47ppm (2.185mg/m<sup>3</sup>)。参考企业提供的资料(环氧绝缘漆的 MSDS 见附件 11),苯乙烯含量为 30%,其中 20%的苯乙烯与顺酐形成聚合物,与环氧树脂发生固化反应,固着在工件表面,挥发质量百分比以 10%计,本项目使用环氧绝缘漆为 1.1t/a,则苯乙烯产生量为 0.033t/a。

本项目灌封固化温度为 50~100℃,硅橡胶在该温度范围不会分解产生有机废气。参考《第二次全国污染源普查产排污量核算系数手册》(2019年版)中真空灌封工艺环氧树脂挥发性有机物产污系数,本项目灌胶(含固化)环氧树脂有机废气的产污系数取 1.531×10 克/千克-原料,本项目环氧树脂使用量共为 3t/a,则灌胶(含固化)环氧树脂有机废气的产生量为 0.046t/a。

表 5-3 含浸、灌胶、烘干产生的污染物核算

产污节点		污染物	产污系数	产生量 t/a	排放量 t/a	有组织排放量 t/a	无组织排放量 t/a
G2-2	含浸	苯乙烯	/	0.033	0.0048	0.0031	0.0017
G2-3	烘干						
G2-4	灌胶	非甲烷总烃	1.531×10 克/千克-原料	0.046	0.0067	0.0044	0.0023
G2-5	烘干						

本项目各产污节点污染物源强核算结果及相关参数见表 5-4 及表 5-5。

表 5-4 建设项目有组织废气产排情况表

污染源名称	排气量 (m³/h)	污染物名称	污染物产生量			治理措施及效率	污染物排放量			排放方式与去向
			浓度 mg/m³	产生速率 kg/h	产生量 t/a		浓度 mg/m³	排放速率 kg/h	排放量 t/a	
含浸、烘干	10000	苯乙烯	0.92	0.0069	0.033	15000 m³/h+二级活性炭, 90%	0.011	0.0006	0.0031	1#15 米排气筒排放到大气中
灌封、烘干	5000	非甲烷总烃	2.56	0.0096	0.046		0.017	0.0009	0.0044	

表 5-5 建设项目废气污染物无组织排放汇总表

名称	无组织排放量 t/a	面源面积/m²	面源高度/m	所在位置
颗粒物	0.0087	5000	4.0	抛丸处
含浸、烘干	0.0017	5000	3.0	含浸间
灌封、烘干	0.0023	5000	3.0	灌封间

## 2、废水

本项目用水主要为循环冷却水、水喷淋用水及生活用水。

### (1) 循环冷却水

根据企业提供数据，本项目工艺冷却水循环量约 115t/h，用于真空速凝过程中的快速冷却。冷却水循环使用，定期补充损耗量，不排放。本项目拟新建冷却水循环水池 100m³ 的，年补充水量约为 100t。

### (2) 生活污水

本项目职工人数 70 人，人均耗水量以 50L/人·d 计，全年工作 312 天，则用水量为 1092t/a。损耗以 20%计，则生活污水的排放量约为为 874t/a，生活污水各污染物浓度：COD 400mg/l、SS 350mg/l、NH<sub>3</sub>-N 35mg/l、TP 5mg/L，则各类污染物产生量分别为：COD 0.3t/a、SS 0.24t/a、NH<sub>3</sub>-N 0.021t/a、TP 0.03t/a。经化粪池预处理后排入市政污水管网，后接入六圩污水污处理厂处理。

表 5-6 建设项目废水产排情况表

废水类别	废水量 (t/a)	污染物名称	处理前		治理措施	污染物接管		接管方式与去向	污染物最终排放	
			浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)		浓度 (mg/L)	接管量 (t/a)		浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)
生活废水	874	COD	400	0.3496	化粪池	350	0.3059	经市政管网接入污水处理厂	50	0.0437
		SS	350	0.3059		300	0.2622		10	0.0087
		NH <sub>3</sub> -N	35	0.0306		35	0.0306		5	0.0044
		TP	4	0.0035		4	0.0035		0.5	0.0004
冷却补充水	100	冷却水循环使用，定期补充								

建设项目用排水平衡图见图 5-3。

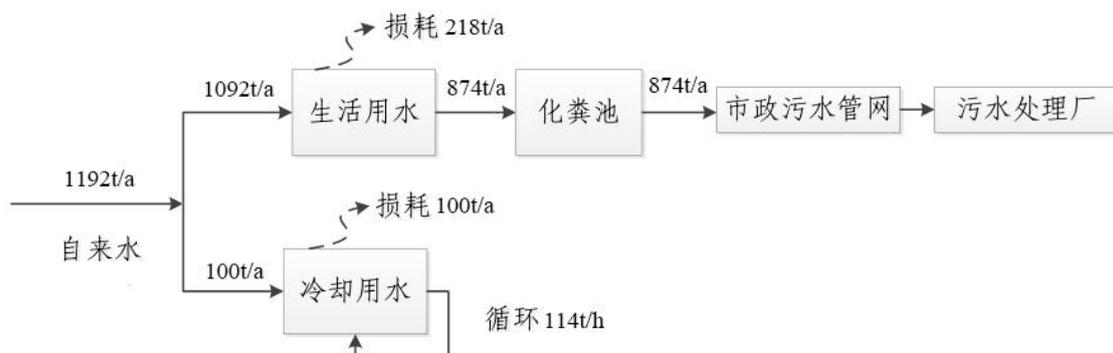


图 5-3 全厂用排水平衡图

### 3、固体废物

本项目固废主要为员工生活垃圾、废炉衬材料、废塑料袋、磁泥、废润滑油、边角料、不合格品、原料包装产生的废包装材料、含浸和灌胶过程中产生的漆渣及胶渣，以及废气处理设备产生的废活性炭。其中，边角料、废炉衬材料、废塑料袋、不合格品、胶渣为一般工业固废；磁泥、废润滑油、废包装材料、漆渣、废活性炭属于危险废物。

(1) 生活垃圾：项目职工人数为 70 人，固废主要为员工的生活垃圾。员工生活垃圾按 0.5kg/人·天计，则生活垃圾产生量共约为 10.92t/a；生活垃圾收集后，定期交由当地环卫部门统一清运、卫生处理。

(2) 废炉衬材料：本项目真空速凝炉的坩埚寿命为 50 炉，定期更换，年产生废炉衬材料（其主要成分为 Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>）0.6t/a，统一收集后外售。

(3) 废塑料袋：塑料袋用于封装压型之后的生坯，年产生废塑料袋量为 0.01t/a，统一收集后由环卫清运。

(4) 磁泥、废润滑油：在加工用于检测磁性能的样品（数量很少）时，会产生少量

磁泥及废润滑油，其中磁泥产生量为 0.01t/a，统一收集后外售，润滑油循环使用定期更换，产生量为 0.01t/a。

(5) 边角料及不合格品：根据企业提供数据，边角料及不合格品的产生量为 0.16t/a。

(6) 废包装材料：环氧树脂漆、环氧树脂及硅橡胶等原辅材料的包装材料产生量为 0.01t/a，暂存于危险废物暂存库，定期交由有危废处置资质的公司处置。

(7) 漆渣、胶渣：本项目含浸、灌胶过程中会产生少量漆渣、胶渣。本项目环氧树脂漆使用量为 1.1t/a、环氧树脂及硅橡胶使用量为 6t/a，根据企业提供数据，漆渣产生量约为 0.01t/a、胶渣产生量为 0.06t/a。其中漆渣暂存于危险废物暂存库，定期交由有危废处置资质的公司处置；胶渣为一般固废，统一收集后由环卫清运。

(8) 废活性炭：本项目有机废气处理量为 0.0675t/a。本项目拟使用二级活性炭装置进行吸附处理。参考《简明通风设计手册》（广东工业大学工程学院）资料，本项目选取蜂窝状活性炭，比表面积（BET） $\geq 1050\text{m}^2/\text{g}$ ，总孔容积为 0.81mg/L，粒度为 8~30 目，初始风阻为 600pa，吸附效率约为 0.28kg/kg，项目内活性炭理论消耗量为 0.25t/a，预计每年更换一次活性炭，活性炭实际使用量为 1.25t/a，产生废活性炭约 1.32t/a（新鲜活性炭 1.25t/a+吸附有机废气量 0.0675t/a）。

本项目固体废物污染源强核算结果及相关参数一览表见表 5-7。

表 5-7 固废产生处置情况及属性一览表

序号	固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险特性鉴别方法	危险特性	废物类别	处理方式	废物代码	估算产生量(t/a)
1	生活垃圾	一般固废	职工生活	固	食品包装、废纸	《国家危险废物名录》(2016版)	/	/	环卫部门及时清运	/	10.92
2	废塑料袋		压型	固	/		/	/		/	0.01
3	胶渣		灌胶	固	环氧树脂、硅橡胶		/	/		/	0.06
4	废炉衬材料		速凝	固	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>		/	/	收集外售	/	0.6
5	磁泥		切割	固	金属		/	/		/	0.01
6	边角料及不合格品		检测	固	金属		/	/		/	0.16
7	废润滑油	危险废物	切割	液	废矿物油	T,In	HW08	委托有资质的单位安全处置	900-249-08	0.01	
8	废包装材料		原料包装	固	残留物、桶	T,In	HW49		900-041-49	0.01	
9	漆渣		含浸	固	环氧树脂漆	T,I	HW12		900-251-12	0.01	
10	废活性炭		废气处理	固	废活性炭	T,In	HW49		900-041-49	1.32	

#### 4、噪声

建设工程主要噪声源由速凝炉、破碎机、气流磨、绕线机等组成以及在运输过程中各种卡车产生的交通噪声。噪声源强为 70dB(A)~110dB(A)。各类设备噪声源强统计见表 5-8。

表 5-8 噪声产生源强情况

序号	设备名称	源强声级 dB (A)	数量	位置
1	抛丸机	80~95	1 台	厂房西侧
2	速凝炉	85~95	2 台	厂房南侧
3	破碎机	95~105	1 台	厂房东南角
4	气流磨	95~105	1 台	厂房东南角
5	绕线机	70~80	39 台	厂房西侧

## 六、项目主要污染物产生及预计排放情况

内容类型	排放源(编号)		污染物名称	产生浓度 mg/m <sup>3</sup>	产生量 t/a	治理措施	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放速率 kg/h	排放量 t/a	排放去向	
大气污染物	无组织	抛丸	颗粒物	/	0.0435	密闭设备进行并自带除尘装置	/	0.0028	0.0087	周边环境	
		含浸、烘干	苯乙烯	/	0.0017	/	/	0.0004	0.0017		
		灌胶、烘干	非甲烷总烃	/	0.0023	/	/	0.0005	0.0023		
	有组织	含浸、烘干	苯乙烯	0.92	0.033	15000m <sup>3</sup> /h+二级活性炭吸附装置	0.011	0.0006	0.0031	1#15m排气筒	
		灌胶、烘干	非甲烷总烃	2.56	0.046		0.017	0.0009	0.0044		
内容类型	排放源(编号)	污染物名称	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	治理措施	接管浓度 mg/L	接管量 t/a	消减量 t/a	排放浓度 mg/L	排放量 t/a	排放去向
水污染物	生活污水 874t/a	COD	400	0.3496	化粪池	350	0.3059	0.0437	50	0.0437	京杭大运河
		SS	350	0.3059		300	0.2622	0.0437	10	0.0087	
		NH <sub>3</sub> -N	35	0.0306		35	0.0306	0	5	0.0044	
		TP	4	0.0035		4	0.0035	0	0.5	0.0004	
	冷却废水	/	循环使用，不外排，定期补充损耗（100t/a）								
内容类型	污染物名称		产生量 t/a	治理措施	处置量 t/a	综合利用量 t/a	外排量 t/a	备注			
固体废物	生活垃圾		10.92	环卫清运	10.92	0	0	均合理处理或利用			
	废塑料袋		0.01		0.01	0	0				
	胶渣		0.06		0.06	0	0				
	废炉衬材料		0.6	收集外售	0.6	0	0				
	磁泥		0.01		0	0.01	0				
	边角料及不合格品		0.16		0	0.16	0				
	废润滑油		0.01	委托有资质单位处置	0.01	0	0				
	废包装材料		0.01		0.01	0	0				
	漆渣		0.01		0.01	0	0				
废活性炭		1.32	1.32		0	0					
噪声	项目主要高噪声设备及噪声值为破碎机、气流磨等，噪声范围在 85~105dB（A）；经车间隔声、减振措施后，厂界满足达标要求。										
<b>主要生态影响：</b> 本项目各类污染物均得到有效治理，对生态环境影响较小。											

## 七、环境影响分析

### 7.1 施工期环境影响分析

施工期间污染因素主要包括施工废水、扬尘、噪声及建筑垃圾。

#### 1、大气污染影响分析

本项目施工期产生的废气主要包括以下方面：

- ①场地挖填等土建施工过程中产生的扬尘；
- ②运输车辆产生的车辆尾气。

##### (1) 扬尘污染影响分析

施工产生的扬尘主要集中在土建施工阶段。按扬尘的起因可分为风力扬尘和动力扬尘，其中风力扬尘是由于露天堆放的建材（如黄沙、水泥等）及裸露的施工区表层浮尘，因天气干燥及大风产生扬尘；动力扬尘主要是在建材的装卸、搅拌过程中，由于外力而产生的尘粒再悬浮而造成，其中施工及装卸车辆造成的扬尘最为严重。施工期扬尘的另一个主要原因是露天堆场和裸露场地的风力扬尘。由于施工的需要，一些建材需要露天堆放：一些施工点表层土壤需人工开挖、堆放，在气候干燥又有风的情况下，会产生扬尘。

环评要求施工期内，建设单位应按照《绿色施工导则》(建质[2007]223)、《建筑施工企业安全生产管理规范》(GB50656-2011)、《防治城市扬尘污染技术规范》(HJ/T393-2007)、《江苏省大气污染防治条例》、《江苏省人民政府关于实施蓝天工程改善大气环境的意见》(苏政发[2010]87 号)以及《扬州市市区扬尘污染防治管理办法》(扬州市人民政府 82 号令)的相关规定执行。

施工阶段可采取以下大气污染防治对策：

- ①装运土方时控制车内土方低于车厢挡板，减少途中撒落，对施工现场抛洒的砂石、水泥等物料应及时清扫，砂石堆、施工道路应定时洒水抑尘。
- ②避免大风天气作业，避免施工材料露天堆放或加盖防雨布，减少大风造成的施工扬尘。

##### (2) 汽车废气环境影响分析

各种施工车辆在燃油时会产生 TSP、CO、NO<sub>2</sub>、C<sub>n</sub>H<sub>m</sub> 等大气污染物，但这些污染物排放量很少，且为间断排放，对施工区域及运输线路沿线的空气环境影响不大。尾气中所含的有害物质主要有 CO、NO<sub>2</sub> 等，对施工人员产生一定的影响。因此施工单位必须使用污染物排放符合国家标准的运输车辆，加强车辆的保养，使车辆处于良好的工作状

态，严禁使用报废车辆，以减少施工对周围环境的影响。

## 2、水污染影响分析

本项目施工期废水主要来源于工程废水和工程人员的生活污水。工程废水主要是施工机械设备的冲洗水、工程设备水压试验等所产生的废水，这部分废水含有一定量的油污和泥沙；工程人员的生活污水中含有大量的细菌和病原体，如直接排放，会造成所在区域水环境的水体污染。

施工阶段可采取以下水污染防治对策：

(1) 在施工阶段必须制定严格的施工制度，该制度必须对施工人员提出严格要求，并加以严格监督，要对工人宣传保护环境的重要性，要求他们自觉遵守制定的规章制度，做到人人自觉保护环境。

(2) 在施工过程中还应加强对机械设备的检修，已放置设备漏油现象的发生；施工机械设备维修应在专业厂家进行。

(3) 本项目施工期所有废水不得排入建设项目附近河流。

本项目施工过程中产生的废水排入厂区化粪池预处理，后由环卫集中清运。同时建议施工单位将施工废水收集后用于对施工道路、施工场地洒水，降低施工扬尘的产生量。

## 3、噪声影响分析

本项目施工期主要噪声来源是各类施工机械设备噪声。施工噪声具有阶段性、临时性和不固定性，不同的施工设备产生的噪声不同。在多台机械设备同时作业时，各台设备产生的噪声会产生叠加。

施工期间，施工机械是组合使用的，根据噪声影响叠加公式，多台机械同时运作，噪声对施工场界影响比单台施工机械要更大，叠加后的噪声值一般增加 3~5dB。此外，运输车辆行驶产生的交通噪声也会对施工道路两侧一定范围造成影响。由于本项目施工期间，建设方在做好施工期噪声防治工作的同时，需同当地居民做好协调工作，取得谅解。待施工结束，其造成的影响将随之消失。

施工阶段可采取以下噪声污染防治对策：

①禁止使用国家明令禁止的环境噪声污染严重的设备。

②合理安排施工时间和施工进度，除工程必需外，禁止夜间（22:00~次日 6:00）进行产生环境噪声污染的建筑施工作业。

③加强对施工车辆的管理，尽量压缩施工车辆的数量和行车密度。

综上所述，本项目施工期产生的噪声对周边环境将产生一定的影响，在采取一定的污染防治措施后，能够有效减轻施工噪声对周围环境的影响。

#### 4、固体废物污染因素分析

施工垃圾主要来自施工所产生的建筑垃圾及施工人员的生活垃圾等。

(1) 建筑垃圾：施工期间将涉及到现场清理和材料运输等工程，建筑按照市容、环卫、环保和建筑业管理部门的有关规定进行处置。废混凝土块与弃土、弃渣等一起送至专用垃圾场所，用密闭式废土运输车及时清运，并送到指定倾倒点处置，不能随意抛弃、转移和扩散。

(2) 生活垃圾：以有机类废物为主，其成分为易拉罐、矿泉水瓶、塑料袋、一次性饭盒、剩余食品等，由环卫部门按时集中清运，纳入市政垃圾处理系统，避免产生二次污染。

根据各类固体废物的不同特点，分别采取不同的、行之有效的处理措施，项目建设过程中产生的各类固体废物均可得到妥善的、合理可行的处理处置，并将其对周围环境带来的影响降低到最低程度。

#### 7.2 营运期环境影响分析

营运期的环境影响分析主要包括废水、废气、噪声和固体废物对周围环境的影响。

##### 1、大气污染影响分析

(1) 大气环境影响评价等级与范围判定

采用《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)推荐模式 AERSCREEN 进行地面浓度预测。估算模式 AERSCREEN 是基于 AERMOD 内核算法开发的单源估算模型，可计算污染源包括点源、带盖点源、水平点源、矩形面源、圆形面源、体源和火炬源，能够考虑地形、熏烟和建筑物下洗的影响，可以输出 1 小时、8 小时、24 小时平均、及年均地面浓度最大值，评价评价源对周边空气环境的影响程度和范围，一般用于大气环境影响评价等级及影响范围判定。评价因子及评价标准见表 4-1。

表 7-1 点源参数表

编号	排气筒底部中心坐标/m		排气筒底部海拔高度/m	排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气流速(m/s)	烟气温度/℃	年排放小时数/h	排放工况	污染物名称	污染物排放速率(kg/h)
	X	Y									
1#	119.41 89	32.290 3	7	15	0.6	14.74	30	3120	正常	苯乙烯	0.0006
										非甲烷总烃	0.0009

表 7-2 矩形面源参数

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 北方 向夹 角/ <sup>o</sup>	面源 有效 排放 高度 /m	年排 放小 时数 h	排 放 工 况	污染物 排放速 率 (kg/h)
		X	Y								
1	颗粒物（抛丸）	119.41 85	32.29 05	3.85	100	50	20	5	4800	正常	0.0018
2	含浸、烘干（苯 乙烯）	119.41 89	32.29 04	3.85	100	50	20	5			0.0004
3	灌封、烘干（非 甲烷总烃）	119.41 89	32.29 04	3.85	100	50	20	5			0.0005

表 7-3 估算模型参数

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	城市
	人口数（城市选项时）	38126
最高环境温度/ <sup>o</sup> C		40
最低环境温度/ <sup>o</sup> C		-5
土地利用类型		工业用地
区域湿度条件		中等湿度
是否考虑地形	考虑地形	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	地形数据分辨率/m	/
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/ <sup>o</sup>	/

AERSCREEN 计算结果汇总见下表：

表 7-4 主要污染物估算模型计算结果（有组织）

下风向距离/m	1#（苯乙烯）		1#（非甲烷总烃）	
	预测质量浓度（ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）	占标率（%）	预测质量浓度（ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）	占标率（%）
25	0.0248	0.2477	0.0464	0.0039
50	0.0912	0.9125	0.1711	0.0143
75	0.0968	0.9678	0.1815	0.0151
100	0.0836	0.8364	0.1568	0.0131
125	0.0680	0.6803	0.1276	0.0106
150	0.0550	0.5496	0.1031	0.0086
175	0.0451	0.4512	0.0846	0.0070
200	0.0400	0.4003	0.0751	0.0063
225	0.0356	0.3563	0.0668	0.0056
250	0.0318	0.3183	0.0597	0.0050
275	0.0286	0.2857	0.0536	0.0045
300	0.0258	0.2580	0.0484	0.0040
325	0.0234	0.2342	0.0439	0.0037
350	0.0214	0.2137	0.0401	0.0033
375	0.0196	0.1960	0.0368	0.0031
400	0.0181	0.1806	0.0339	0.0028
425	0.0167	0.1671	0.0313	0.0026
450	0.0155	0.1551	0.0291	0.0024

475	0.0145	0.1446	0.0271	0.0023
500	0.0135	0.1352	0.0253	0.0021
下风向最大质量浓度及占标率 (%)	0.0968	0.9678	0.1815	0.0151
D10%最远距离/m	/		/	
评价等级	三级		三级	

表 7-5 主要污染物估算模型计算结果 (无组织)

下风向距离/m	颗粒物 (抛丸)		苯乙烯		非甲烷总烃	
	预测质量浓度 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	占标率 (%)	预测质量浓度 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	占标率 (%)	预测质量浓度 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	占标率 (%)
25	0.0824	0.0069	0.0824	0.0069	0.0824	0.0069
50	0.1078	0.0090	0.1078	0.0090	0.1078	0.0090
75	0.1122	0.0093	0.1122	0.0093	0.1122	0.0093
100	0.1108	0.0092	0.1108	0.0092	0.1108	0.0092
125	0.0964	0.0080	0.0964	0.0080	0.0964	0.0080
150	0.0808	0.0067	0.0808	0.0067	0.0808	0.0067
175	0.0679	0.0057	0.0679	0.0057	0.0679	0.0057
200	0.0578	0.0048	0.0578	0.0048	0.0578	0.0048
225	0.0498	0.0042	0.0498	0.0042	0.0498	0.0042
250	0.0436	0.0036	0.0436	0.0036	0.0436	0.0036
275	0.0385	0.0032	0.0385	0.0032	0.0385	0.0032
300	0.0343	0.0029	0.0343	0.0029	0.0343	0.0029
325	0.0308	0.0026	0.0308	0.0026	0.0308	0.0026
350	0.0279	0.0023	0.0279	0.0023	0.0279	0.0023
375	0.0255	0.0021	0.0255	0.0021	0.0255	0.0021
400	0.0233	0.0019	0.0233	0.0019	0.0233	0.0019
425	0.0215	0.0018	0.0215	0.0018	0.0215	0.0018
450	0.0199	0.0017	0.0199	0.0017	0.0199	0.0017
475	0.0185	0.0015	0.0185	0.0015	0.0185	0.0015
500	0.0173	0.0014	0.0173	0.0014	0.0173	0.0014
下风向最大质量浓度及占标率 (%)	0.5608	0.0467	0.0897	0.8972	0.1122	0.0093
D10%最远距离/m	/		/		/	
评价等级	三级		三级		三级	

表 7-6 主要污染源估算模型计算结果表

污染源名称	评价因子	评价标准 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	$C_{\text{max}}(\mu\text{g}/\text{m}^3)$	$P_{\text{max}}(\%)$	评价等级
点源 (1#排气筒)	苯乙烯	10	0.0968	0.9678	三级
	非甲烷总烃	1200	0.1815	0.0151	三级
面源	颗粒物 (抛丸)	1200	0.5608	0.0467	三级
	苯乙烯	10	0.0897	0.8972	三级
	非甲烷总烃	1200	0.1122	0.0093	三级

根据 AERSCREEN 模式预测结果可知, 最终判定本项目为三级评价项目, 无需进行进一步预测与评价。

(2) 大气环境保护距离

为保护人群健康，减少正常排放条件下大气污染物对居住区的环境影响，以项目生产区域厂界为边界设置的环境防护距离，根据《环境影响评价技术导则》大气环境（HJ2.2-2018）确定大气环境防护距离。以 AERSCREEN 估算模式计算结果可知，本项目为三级评价项目，可直接引用估算模型预测结果进行评价，无需设大气环境防护距离。

### (3) 非正常排放工况下废气排放情况

建设项目的非正常工况是指生产运行阶段的开、停工、检修、操作不正常或设备故障等。据此，本项目非正常工况下的有组织废气排放情形主要是各除尘设备发生故障时导致颗粒物处理效率下降，非正常工况下按非甲烷总烃的处理效率均下降到 50%。

表 7-7 非正常排放参数表

非正常排放源	非正常排放原因	污染物	非正常排放速率/(kg/h)	单次持续时间/h	年发生频次/次
1#排气筒	废气处理装置出现故障	苯乙烯	0.0006	0.5	不超过 1 次
		非甲烷总烃	0.0009		

### (4) 卫生防护距离

对无组织排放的有害气体进入呼吸带大气层时，其浓度如超过评价标准的容许浓度限值，则需设置卫生防护距离，根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T3840-91）中的有关规定，确定建设项目的卫生防护距离按下式计算：

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (BL^C + 0.25r^2)^{0.5} L^D$$

式中：C<sub>m</sub>——排放标准浓度限值（mg/m<sup>3</sup>）；

Q<sub>c</sub>——工业企业有害气体无组织排放量可以达到的控制水平（kg/h）；

L——工业企业所需的卫生防护距离（m）；

r——有害气体无组织排放浓度所产生单位的等效半径（m）；

A、B、C、D——卫生防护距离计算系数。

经计算，本项目无组织排放废气的卫生防护距离结果见表 7-8。

表 7-8 卫生防护距离计算

污染源位置	污染物名称	源强(g/s)	计系数				L 计(m)	计算值(m)	核定值(m)
			A	B	C	D			
抛光	颗粒物	0.0008	470	0.021	1.85	0.84	0.362	50	50
浸漆、灌胶、烘干	苯乙烯	0.0006	470	0.021	1.85	0.84	6.158	50	50
	非甲烷总烃	0.0003	470	0.021	1.85	0.84	3.079	50	50

根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》对卫生防护距离的分级的规定：

卫生防护距离在 100m 以内时，级差为 50m；超过 100m，但小于或等于 1000m 时级差为 100m；当两种或两种以上的有害气体的计算的卫生防护距离在同一级别时，该卫生防护距离级别提高一级。因此，最终确定本项目以生产车间边界扩 100m 范围设置卫生防护距离设置。经现场勘查，该范围内无环境敏感点。

(5) 大气环境影响评价结论

根据等级判定，本项目大气环境评价等级为三级。本项目所在区域虽处于不达标区，但随着环保力度不断加大、公众环保意识不断加强，整个区域的环境质量正在逐步改善。正常情况下，本项目排放污染物时预测的厂界浓度值能够满足相应的环境质量标准，其环境影响可以接受。

建设项目大气环境影响评价自查表见表 7-9。

表 7-9 建设项目大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目							
评价等级与范围	评价等级	一级 <input type="checkbox"/>		二级 <input type="checkbox"/>		三级 <input checked="" type="checkbox"/>			
	评价范围	边长=50km <input type="checkbox"/>		边长 5~50km <input type="checkbox"/>		边长=5 km <input type="checkbox"/>			
评价因子	SO <sub>2</sub> +NO <sub>x</sub> 排放量	≥ 2000t/a <input type="checkbox"/>		500~2000t/a <input type="checkbox"/>		<500 t/a <input type="checkbox"/>			
	评价因子	基本污染物 ( 颗粒物、非甲烷总烃 ) 其他污染物 ( 苯乙烯 )			包括二次 PM <sub>2.5</sub> <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM <sub>2.5</sub> <input checked="" type="checkbox"/>				
评价标准	评价标准	国家标准 <input checked="" type="checkbox"/>		地方标准 <input checked="" type="checkbox"/>		附录 D <input checked="" type="checkbox"/>	其他标准 <input type="checkbox"/>		
现状评价	环境功能区	一类区 <input type="checkbox"/>		二类区 <input checked="" type="checkbox"/>		一类区和二类区 <input type="checkbox"/>			
	评价基准年	( 2019 ) 年							
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据 <input type="checkbox"/>			主管部门发布的数据 <input checked="" type="checkbox"/>		现状补充监测 <input type="checkbox"/>		
	现状评价	达标区 <input type="checkbox"/>				不达标区 <input checked="" type="checkbox"/>			
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/> 本项目非正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/> 现有污染源 <input type="checkbox"/>		拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>	其他在建、拟建项目污染源 <input type="checkbox"/>		区域污染源 <input type="checkbox"/>		
大气环境影响评价	预测模型	AERMOD <input checked="" type="checkbox"/>	ADMS <input type="checkbox"/>	AUSTAL 2000 <input type="checkbox"/>	EDMS /AEDT <input type="checkbox"/>	CALPUFF <input type="checkbox"/>	网格模型 <input type="checkbox"/>	其他 <input type="checkbox"/>	
	预测范围	边长 ≥ 50km <input type="checkbox"/>		边长 5~50km <input type="checkbox"/>		边长 = 5 km <input type="checkbox"/>			
	预测因子	预测因子(颗粒物、非甲烷总烃、苯乙烯)				包括二次 PM <sub>2.5</sub> <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM <sub>2.5</sub> <input checked="" type="checkbox"/>			
	正常排放短期浓度贡献值	C <sub>本项目</sub> 最大占标率 ≤ 100% <input checked="" type="checkbox"/>				C <sub>本项目</sub> 最大占标率 > 100% <input type="checkbox"/>			
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	C <sub>本项目</sub> 最大占标率 ≤ 10% <input type="checkbox"/>			C <sub>本项目</sub> 最大占标率 > 10% <input type="checkbox"/>			
		二类区	C <sub>本项目</sub> 最大占标率 ≤ 30% <input checked="" type="checkbox"/>			C <sub>本项目</sub> 最大占标率 > 30% <input type="checkbox"/>			
	非正常排放 1h 浓度贡献值	非正常持续时长 ( 0.5 ) h		C <sub>非正常</sub> 占标率 ≤ 100% <input checked="" type="checkbox"/>		C <sub>非正常</sub> 占标率 > 100% <input type="checkbox"/>			
保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	C <sub>叠加</sub> 达标 <input type="checkbox"/>				C <sub>叠加</sub> 不达标 <input type="checkbox"/>				

	区域环境质量的 整体变化情况	$k \leq -20\%$ <input type="checkbox"/>		$k > -20\%$ <input type="checkbox"/>	
环境监 测 计 划	污染源监测	监测因子:(颗粒物、非甲烷总烃)		有组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/>	无监测 <input type="checkbox"/>
	环境质量监测	监测因子: ( )		无组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/>	无监测 <input checked="" type="checkbox"/>
评价结 论	环境影响	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> 不可以接受 <input type="checkbox"/>			
	大气环境保护距 离	距 ( ) 厂界最远 ( ) m			
	污染源年排放量	苯乙烯: (0.0048) t/a	非甲烷总烃: (0.0067) t/a	颗粒物: (0.0087) t/a	
注: “ <input type="checkbox"/> ” 为勾选项, 填“ <input checked="" type="checkbox"/> ”; “( )” 为内容填写项					

## 2、水污染影响分析

本项目产生的废水主要为员工的生活污水。生活污水经化粪池预处理后排入市政污水管网, 接管六圩污水处理厂进行集中处理, 对照《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ2.3-2018), 间接排放建设项目评价等级为三级 B, 具体如下表所示。

表 7-10 水污染影响型建设项目评价等级判定表

评价等级	判定依据	
	排放方式	废水排放量 Q/ (m <sup>3</sup> /d); 水污染物当量数 W/ (无量纲)
一级	直接排放	$Q \geq 20000$ 或 $W \geq 600000$
二级	直接排放	其他
三级 A	直接排放	$Q < 200$ 且 $W < 6000$
三级 B	间接排放	/

根据废水防治措施分析章节, 本项目所在地目前管网已铺设完毕, 收集的污水经市政污水管网, 接管至六圩污水处理厂, 经处理尾水能达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 标准, 最后排入京杭大运河, 对周围环境影响较小。

表 7-11 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
					设施编号	设施名称	设施工艺			
1	生活污水	COD、NH <sub>3</sub> -N、SS、TP	城市污水处理厂	间接	/	化粪池	/	TW001	是	企业总排口

表 7-12 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 t/a)	排放去向	排放规律	间接排放时段	受纳污水处理厂信息		
		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 (ml/L)
1	TW001	119.4185	32.2915	0.0874	污水处理厂	间接	8:00~17:00	六圩污水处理厂	COD	500
									SS	400
									NH <sub>3</sub> -N	45
									TP	8

表 7-13 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
			名称	浓度限值/ (mg/L)
1	TW001	COD	六圩污水处理厂接管标准	≤500
		SS		≤400
		NH <sub>3</sub> -N		≤45
		TP		≤8

表 7-14 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/ (t/d)	年排放量/ (t/a)
1	TW001	COD	50	1.40E-04	0.0437
2		SS	10	2.80E-05	0.0087
3		NH <sub>3</sub> -N	5	1.40E-05	0.0044
4		TP	0.5	1.40E-06	0.0004
全厂排放口合计		COD		0.0437	
		SS		0.0087	
		NH <sub>3</sub> -N		0.0044	
		TP		0.0004	

建设项目地表水环境影响评价自查表见下表。

表 7-15 地表水环境影响评价自查表

工作内容		自查项目	
影响识别	影响类型	水污染影响型 <input checked="" type="checkbox"/> ; 水文要素影响型 <input type="checkbox"/>	
	水环境保护目标	饮用水水源保护区 <input type="checkbox"/> ; 饮用水取水口 <input type="checkbox"/> ; 涉水的自然保护区 <input type="checkbox"/> ; 重要湿地 <input type="checkbox"/> ; 重点保护与珍稀水生生物的栖息地 <input type="checkbox"/> ; 重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等渔业水体 <input type="checkbox"/> ; 涉水的风景名胜胜区 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>	
	影响途径	水污染影响型 直接排放 <input type="checkbox"/> ; 间接排放 <input checked="" type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>	水文要素影响型 水温 <input type="checkbox"/> ; 径流 <input type="checkbox"/> ; 水域面积 <input type="checkbox"/>
	影响因子	持久性污染物 <input type="checkbox"/> ; 有毒有害污染物 <input type="checkbox"/> ; 非持久性污染物 <input type="checkbox"/> ; pH 值 <input type="checkbox"/> ; 热污染 <input type="checkbox"/> ; 富营养化 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>	水温 <input type="checkbox"/> ; 水位(水深) <input type="checkbox"/> ; 流速 <input type="checkbox"/> ; 流量 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>
评价等级		水污染影响型 一级 <input type="checkbox"/> ; 二级 <input type="checkbox"/> ; 三级 A <input type="checkbox"/> ; 三级 B <input checked="" type="checkbox"/>	水文要素影响型 一级 <input type="checkbox"/> ; 二级 <input type="checkbox"/> ; 三级 <input type="checkbox"/>
		现状调查	
现状调查	区域污染源	调查项目 已建 <input type="checkbox"/> ; 在建 <input type="checkbox"/> ; 拟替代的污染源 <input type="checkbox"/> ; 拟建 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>	数据来源 排污许可证 <input type="checkbox"/> ; 环评 <input type="checkbox"/> ; 环保验收 <input type="checkbox"/> ; 既有实测 <input type="checkbox"/> ; 现场监测 <input type="checkbox"/> ; 入河排放口数据 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>
	受影响水体水环境质量	调查时期 丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> ; 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>	数据来源 生态环境保护主管部门 <input type="checkbox"/> ; 补充监测 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>
	区域水资源开发利用状况	未开发 <input type="checkbox"/> ; 开发量 40%以下 <input type="checkbox"/> ; 开发量 40%以上 <input type="checkbox"/>	
	水文情势调查	调查时期	数据来源

		丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>	水行政主管部门 <input type="checkbox"/> ; 补充监测 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>	
	补充监测	监测时期 丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>	监测因子 ( )	监测断面或点位 监测断面或点位 个数 ( ) 个
现状评价	评价范围	河流: 长度 ( ) km; 湖库、河口及近岸海域: 面积 ( ) km <sup>2</sup>		
	评价因子	( )		
	评价标准	河流、湖库、河口: I类 <input type="checkbox"/> ; II类 <input type="checkbox"/> ; III类 <input type="checkbox"/> ; IV类 <input checked="" type="checkbox"/> ; V类 <input type="checkbox"/> 近岸海域: 第一类 <input type="checkbox"/> ; 第二类 <input type="checkbox"/> ; 第三类 <input type="checkbox"/> ; 第四类 <input type="checkbox"/> 规划年评价标准 ( )		
	评价时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>		
	评价结论	水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标状况 <input type="checkbox"/> : 达标 <input type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标状况 <input type="checkbox"/> : 达标 <input type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 水环境保护目标质量状况 <input type="checkbox"/> : 达标 <input type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况: 达标 <input checked="" type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 底泥污染评价 <input type="checkbox"/> 水资源与开发利用程度及其水文情势评价 <input type="checkbox"/> 水环境质量回顾评价 <input type="checkbox"/> 流域(区域)水资源(包括水能资源)与开发利用总体状况、生态 流量管理要求与现状满足程度、建设项目占用水域空间的水流状况 与河湖演变状况 <input type="checkbox"/>		达标区 <input checked="" type="checkbox"/>  不达标区 <input type="checkbox"/>
影响预测	预测范围	河流: 长度 ( ) km; 湖库、河口及近岸海域: 面积 ( ) km <sup>2</sup>		
	预测因子	( )		
	预测时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/> 设计水文条件 <input type="checkbox"/>		
	预测情景	建设期 <input type="checkbox"/> ; 生产运行期 <input type="checkbox"/> ; 服务期满后 <input type="checkbox"/> 正常工况 <input type="checkbox"/> ; 非正常工况 <input type="checkbox"/> 污染控制和减缓措施方案 <input type="checkbox"/> 区(流)域环境质量改善目标要求情景 <input type="checkbox"/>		
	预测方法	数值解 <input type="checkbox"/> ; 解析解 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/> 导则推荐模式 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>		
影响评价	水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价	区(流)域水环境质量改善目标 <input type="checkbox"/> ; 替代削减源 <input type="checkbox"/>		
	水环境影响评价	排放口混合区外满足水环境管理要求 <input checked="" type="checkbox"/> 水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标 <input type="checkbox"/> 满足水环境保护目标水域水环境质量要求 <input type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标 <input type="checkbox"/> 满足重点水污染物排放总量控制指标要求, 重点行业建设项目, 主要污染物排放满足等量或减量替代要求 <input type="checkbox"/> 满足区(流)域水环境质量改善目标要求 <input type="checkbox"/> 水文要素影响型建设项目同时应包括水文情势变化评价、主要水文特征值影响评价、生态流量符合性评价 <input type="checkbox"/> 对于新设或调整入河(湖库、近岸海域)排放口的建设项目, 应包括排放口设置的环境合理性评价 <input type="checkbox"/> 满足生态保护红线、水环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单管理要求 <input type="checkbox"/>		

污染源排放量核算	污染物名称		排放量/ (t/a)	排放浓度/ (mg/L)		
	COD		0.0437	50		
	SS		0.0087	10		
	NH <sub>3</sub> -N		0.0044	5		
	TP		0.0004	0.5		
替代源排放情况	污染源名称	排污许可证编号	污染物名称	排放量/ (t/a)	排放浓度/ (mg/L)	
	( )	( )	( )	( )	( )	
生态流量确定	生态流量：一般水期 ( ) m <sup>3</sup> /s；鱼类繁殖期 ( ) m <sup>3</sup> /s；其他 ( ) m <sup>3</sup> /s 生态水位：一般水期 ( ) m；鱼类繁殖期 ( ) m；其他 ( ) m					
防治措施	环保措施	污水处理设施 <input checked="" type="checkbox"/> ；水文减缓设施 <input type="checkbox"/> ；生态流量保障设施 <input type="checkbox"/> ；区域削减 <input type="checkbox"/> ； 依托其他工程措施 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>				
	监测计划	环境质量		污染源		
		监测方式	手动 <input type="checkbox"/> ；自动 <input type="checkbox"/> ；无监测 <input type="checkbox"/>		手动 <input checked="" type="checkbox"/> ；自动 <input type="checkbox"/> ；无监测 <input type="checkbox"/>	
		监测点位	( )		厂区污水总排口	
监测因子	( )		水量、COD、SS、氨氮、TP			
污染物排放清单	<input checked="" type="checkbox"/>					
评价结论	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> ；不可以接受 <input type="checkbox"/>					

注：“□”为勾选项，可√；“( )”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。

### 3、噪声影响分析

本项目为 10 小时运行。根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2009），当所有设备同时运转时，本项目厂界噪声按照以下公式进行计算：

(1) 声环境影响预测模式

$$L_x = L_N - L_w - L_s$$

式中：L<sub>x</sub>——预测点新增噪声值，dB(A)；

L<sub>N</sub>——噪声源噪声值，dB(A)；

L<sub>w</sub>——围护结构的隔声量，dB(A)；

L<sub>s</sub>——距离衰减值，dB(A)。

厂房墙壁、门窗等围护结构的隔声量主要取决于其单位面积质量 G(kg/m<sup>3</sup>) 及噪声频率 f(Hz)。

(2) 在环境噪声预测中各噪声源作为点声源处理，故距离衰减值：

$$L_s = 20 \lg (r/r_0)$$

式中：r——关心点与噪声源合成级点的距离 (m)；

r<sub>0</sub>——噪声合成点与噪声源的距离，统一 r<sub>0</sub>=1.0m。

(3) 多台相同设备在预测点产生的声级合成

$$L_{Tp} = L_{pi} + 10 \lg N$$

式中： $L_{Tp}$ ——多台相同设备在预测点的合成声级，dB(A)；

$L_{pi}$ ——单台设备在预测点的噪声值，dB(A)。

本项目厂界噪声影响预测结果见表 7-16、表 7-17。

表 7-16 项目营运期对场界的噪声贡献值

点位	噪声源	单机噪声级 dB(A)	减振、隔声 dB(A)	噪声源离厂 界距离 m	距离衰减 dB (A)	所有设备噪声 贡献值 dB(A)	叠加贡献 值 dB(A)
东厂界	抛丸机 (1 台)	85	20	54	34.65	30.35	63.54
	速凝炉 (2 台)	90		36	31.13	41.88	
	破碎机 (1 台)	100		10	20.00	60.00	
	气流磨 (1 台)	100		9	19.08	60.92	
	绕线机 (39 台)	75		44	32.87	38.04	
南厂界	抛丸机 (1 台)	85	20	90	39.08	25.92	52.22
	速凝炉 (2 台)	90		43	32.67	40.34	
	破碎机 (1 台)	100		32	30.10	49.90	
	气流磨 (1 台)	100		42	32.46	47.54	
	绕线机 (39 台)	75		100	40.00	30.91	
西厂界	抛丸机 (1 台)	85	20	66	36.39	28.61	43.58
	速凝炉 (2 台)	90		82	38.28	34.73	
	破碎机 (1 台)	100		109	40.75	39.25	
	气流磨 (1 台)	100		109	40.75	39.25	
	绕线机 (39 台)	75		74	37.38	33.53	
北厂界	抛丸机 (1 台)	85	20	120	41.58	23.42	39.40
	速凝炉 (2 台)	90		166	44.40	28.61	
	破碎机 (1 台)	100		178	45.01	34.99	
	气流磨 (1 台)	100		168	44.51	35.49	
	绕线机 (39 台)	75		108	40.67	30.24	

表 7-17 与背景值叠加后各测点噪声预测结果 单位：dB (A)

预测点	现状值		贡献值		预测值		标准值		达标情况	
	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
东厂界	58.8	/	63.54	/	64.79	/	65	55	达标	/
南厂界	57.5	/	52.22	/	58.63	/			达标	/
西厂界	58.4	/	43.58	/	58.54	/			达标	/
北厂界	58.1	/	39.40	/	58.16	/	70	55	达标	/

由上表可知，营运期本项目噪声均可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类（东、南、西厂界）及4a类（北厂界）标准要求，对周围地区声环境影响较小。

#### 4、固体废物污染因素分析

##### 4.1 固废产生及处置情况汇总

该项目建成营运后，产生的固废主要为生活垃圾、边角料、磁泥、废润滑油、废活性炭、废漆桶等。其中，生活垃圾定期交由环卫部门处理；边角料回收后外售综合利用；

废活性炭、属于危险废物，委托有资质的单位处理。根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，本项目固体废物利用处置方式见下表。

表 7-18 建设项目固体废物利用处置方式评价表

序号	固废名称	属性	产生工序	废物代码	估算产生量(t/a)	处理方式	委托利用单位	是否满足环保要求
1	胶渣	一般固废	灌胶	/	0.01	无害化	环卫清运	满足
2	废塑料袋		定型	/	0.06	无害化		满足
3	废炉衬材料		烧结	/	0.6	资源化	外售利用	满足
4	磁泥		切割	/	0.01	资源化		满足
5	边角料、不合格品		检验	/	0.16	资源化		满足
6	废润滑油	危险固废	切割	900-249-08	0.01	无害化	委托有资质的单位处置	满足
7	废包装材料		生产过程	900-041-49	0.01	无害化		满足
8	漆渣		含浸	900-251-12	0.01	无害化		满足
9	废活性炭		废气处理	900-041-49	1.32	无害化		满足
10	生活垃圾	生活垃圾	职工生活	/	10.92	无害化	环卫清运	满足

#### 4.2 一般固废收集、暂存、运输、处置措施

1、对一般固废从产生、收集、运输、贮存直至最终处理实行全过程管理。

2、加强一般固废规范化管理，一般固废分类定点堆放，堆放场所应远离办公区和周围环境敏感点，为减少雨水侵蚀造成的二次污染，临时堆放场地要有防渗漏设施，并加盖顶棚。

3、一般固废要及时清运，避免产生二次污染。

本项目设有一座建筑面积为 25m<sup>2</sup>的一般固废暂存间，最大暂存量为 15t/a，本项目一般固废产生量为 0.84t/a，平均转运周期为半年，因此一般固废暂存间完全满足暂存要求。通过以上分析，本项目一般固废均可得到有效处理，污染防治措施可行。

#### 4.3 危险废物环境影响分析

##### 1、危险废物贮存场所环境影响分析

##### (1) 危废暂存间选址可行性分析

本项目拟建设 1 座面积为 20m<sup>2</sup>的危废暂存间，有效储存容积为 5t，本环评预测项目危险废物产生量为 1.35t/a，转运周期为半年，因此，危废暂存间贮存能力完全满足危废贮存需求。本项目所在区域不属于地震、泥石流等地质灾害频发带，也不存在洪水淹没的情况，危废暂存间建设在厂区东侧内，因此危废仓库的选址合理。本项目危废暂存场所基本情况见下表：

表 7-19 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	危废名称	产生量	贮存方式	转运周期	贮存期限	所需贮存面积	贮存面积	是否满足要求
1	废润滑油	0.01t/a	桶装	低于1年	低于1年	3	20	满足
2	废包装材料	0.01t/a	袋装			3		满足
3	漆渣	0.01t/a	袋装			2		满足
4	废活性炭	1.32t/a	袋装			5		满足
合计						13		/

## (2) 危险废物贮存环境影响分析

本项目产生的危废用密闭袋或桶装贮存于符合危废暂存要求的危废暂存库中，贮存过程不涉及有毒有害物质挥发扩散，也不会发生泄露情况，建议企业对危废暂存库保持通风。

因此本项目产生的危废在采取以上的污染防治措施条件下不会对周边的大气环境、地表水环境、土壤、地下水及周边环境保护目标产生影响。

### 2、危险废物运输过程环境影响分析

本项目危险废物均采用密闭袋贮存和运输，当发生散落时，可能情况有：①密闭容器整个掉落，但未破损，员工发现后，及时返回将袋放回车上，由于密封袋未破损，没有废物泄漏出来，对厂内环境基本无影响；②袋/桶整个掉落，但袋/桶由于重力作用，掉落在地上，导致破损，危废掉落在地上，员工发现后，及时采用清扫等措施，将其收集后包装，对周边环境影响较小。因此本项目的危废在厂内运输过程中对周边环境影响较小。

### 3、委托利用或者处置环境影响分析

本项目运营期间产生的危险废物主要为 HW08、HW12、HW49 类，委托有资质单位处置。通过调查，目前扬州市部分有危废处理资质的单位见下表：

表 7-20 扬州市部分危险废物处理单位

序号	企业名称	许可证号	处置方式	处置能力	经营品种
1	扬州东晟固废环保处理有限公司	JS1081O OI127-10	焚烧处置	15000t/a	医药废物 (HW02)、农药废物 (HW04)、废有机溶剂与含有机溶剂废物 (HW06)、废矿物油与含矿物油废物 (HW08)、乳化液 (HW09)、精(蒸)馏残渣 (HW11)、染料及涂料废物 (HW12)、有机树脂类废物 (HW13)、感光材料废物 (HW16)、表面处理废物 (HW17)、废酸 (HW34)、废碱 (HW35)、有机磷化合物废物 (HW37)、含酚废物 (HW39)、含醚废物 (HW40)、有机卤化物废物 (HW45)、其他废物 (HW49, 仅限 900-039-49、900-041-49、900-042-49、900-045-49、900-046-49、900-047-49、900-999-49)、废催化剂 (HW50, 仅限 261-151-50、261-152-50、261-154-50、261-166-50、

					261-168-50、261-170-50、261-172-50、261-174-50、261-176-50、261-183-50、263-013-50、271-006-50、275-009-50、276-006-50、900-048-50)
2	扬州杰嘉工业固废处置有限公司	JSYZ108100L002-2	填埋处置	40000t/a	HW02、HW03、HW04、HW05、HW07、HW08、HW11、HW12、HW13、HW14、HW17、HW18、HW19、HW20、HW21、HW22、HW23、HW24、HW25、HW26、HW27、HW28、HW28、HW29、HW31、HW32、HW33、HW34、HW35、HW36、HW37、HW39、HW46、HW47、HW48、HW49、HW50
3	高邮康博环境资源有限公司	JS1084O OI549	焚烧处置	30000t/a	医药废物 (HW02)、废药物药品 (HW03)、农药废物 (HW04)、木材防腐剂废物 (HW05)、废有机溶剂与含有机溶剂废物 (HW06)、废矿物油与含矿物油废物 (HW08)、油/水、烃/水混合物或乳液 (HW09)、精 (蒸) 馏残渣 (HW11)、染料及涂料废物 (HW12)、有机树脂类废物 (HW13)、感光材料废物 (HW16)、有机磷化合物 (HW37)、含酚废物 (HW39)、含醚废物 (HW40)、HW41 废卤化有机溶剂、含有机卤化物废物 (HW45)、其他废物 (HW49, 仅限 900-039-49、900-041-49、900-046-49、900-047-49、900-999-49)

建设方可委托上述单位对本项目产生的危废进行安全处置。本环评建议本项目运营后尽快与危废处置单位联系，签订危险废物处置合同。上述危废处置单位均已经办理相关环评及“三同时”验收手续，根据其环评预测结果，正常运行情况下不会对周围环境造成影响。

### 5、土壤环境影响分析

按照《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》的相关要求，对照附录 A 表 A.1 土壤环境影响评价项目类别，本项目属于“制造业 设备制造、金属制品、汽车制造及其他用品制造 使用有机涂层的”。根据行业特征、工艺特点或规模大小，判断建设项目对土壤环境可能产生的影响，详见表 7-21。

表 7-21 污染影响型敏感程度分级表

敏感程度	判别依据
敏感	建设项目周边存在耕地、园地、牧草地、饮用水水源地或居民区、学校、医院、疗养院、养老院等土壤环境敏感目标的
较敏感	建设项目周边存在其他土壤环境敏感目标的
不敏感	其他情况

表 7-22 污染影响型评价工作等级划分表

评价工作等级 / 敏感程度	占地规模	I 类			II 类			III 类		
		大	中	小	大	中	小	大	中	小
敏感		一级	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级
较敏感		一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-
不敏感		一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-	-

注：“-”表示可不开展土壤环境影响评价工作。

根据上述分析，根据土壤环境影响源、影响途径、影响因子的识别，本项目属于“Ⅰ类 小型 不敏感”地区，土壤环境影响评价为二级评价。

根据生态环境部“关于土壤现状监测点位如何选择的回复”，根据建设项目实际情况，如果项目场地已经做了防腐防渗（包括硬化）处理无法取样，可不取样监测，但需要详细说明无法取样原因。本项目为新建项目，租用现有厂房，厂房内已做了防腐防渗层，厂房外区域内已全部水泥硬质化，不具备采样检测条件。为避免破坏现有防渗层，保证现有土壤防渗措施的有效性，不再进行厂区用地范围内土壤现状监测。只在厂区外上下风向各取 1 个表层样点。

根据土壤检测结果，拟建项目所在地土壤现状良好，土壤监测点各监测项目均未超过《建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）表 1 第二类用地筛选值标准。

拟建项目含浸、灌胶、烘干过程中产生一定量苯乙烯和非甲烷总烃，正常运营过程中对产生的废气进行收集处理，外排量较小，同时厂区采取了相应的硬化措施。因此，本次仅对土壤影响进行定性分析，不做定量判定。在落实好废气治理设施的稳定运行和厂区防渗工作的前提下，本项目对土壤环境影响较小。

表 7-23 土壤环境影响评价自查表

工作内容		完成情况			备注	
影响识别	影响类型	污染影响型 <input checked="" type="checkbox"/> ；生态影响型 <input type="checkbox"/> ；两种兼有 <input type="checkbox"/>				
	土地利用类型	建设用地 <input checked="" type="checkbox"/> ；农用地 <input type="checkbox"/> ；未利用地			土地利用类型图	
	占地规模	(0.6) hm <sup>2</sup>				
	敏感目标信息	敏感目标（—）、方位（—）、距离（—）				
	影响途径	大气沉降 <input checked="" type="checkbox"/> ；地面漫流 <input type="checkbox"/> ；垂直入渗 <input type="checkbox"/> ；地下水位 <input type="checkbox"/> ；其他（）				
	全部污染物	颗粒物、苯乙烯、非甲烷总烃、COD、氨氮、SS、TN 等				
	特征因子	苯乙烯				
所属土壤环境影响评价项目类别	Ⅰ类 <input checked="" type="checkbox"/> ；Ⅱ类 <input type="checkbox"/> ；Ⅲ类 <input type="checkbox"/> ；Ⅳ类 <input type="checkbox"/>					
	敏感程度	敏感 <input type="checkbox"/> ；较敏感 <input type="checkbox"/> ；不敏感 <input checked="" type="checkbox"/>				
评价工作等级		一级 <input type="checkbox"/> ；二级 <input checked="" type="checkbox"/> ；三级				
现状调查内容	资料收集	a) <input type="checkbox"/> ；b) <input type="checkbox"/> ；c) <input type="checkbox"/> ；d) <input type="checkbox"/>				
	理化特性	/			同附录 C	
	现状监测点位		占地范围内	占地范围外	深度	点位布置图
		表层样点数	/	2	0-0.2m	
	柱状样点数	/	/	/		
现状监测因子	重金属、挥发性有机物、半挥发性有机物					
现状评价	评价因子	基本项				
	评价标准	GB 15618 <input type="checkbox"/> ；GB 36600 <input checked="" type="checkbox"/> ；表 D.1 <input type="checkbox"/> ；表 D.2 <input type="checkbox"/> ；其他（）				
	现状评价结论	土壤现状环境良好				

价			
影响预测	预测因子	定性分析	
	预测方法	附录 E□; 附录 F ; 其他 ( )	
	预测分析内容	影响范围 (全厂占地范围内, 以及厂外 0.2km 范围内) 影响程度 (较小)	
	预测结论	达标结论: a) □; b) □; c) □ 不达标结论: a) ; b)	
防治措施	防控措施	土壤环境质量现状保障□; 源头控制□; 过程防控□; 其他 ( )	
	跟踪监测	监测点数	监测指标
信息公开指标	定期向公众公开监测计划及监测结果		
评价结论	建设项目所在区域土壤环境质量现状总体较好, 在采取各项防治措施的基础上, 本项目具有建设的可行性。		
注 1: “□”为勾选项, 可√; “( )”为内容填写项; “备注”为其他补充内容。			
注 2: 需要分别开展土壤环境影响评级工作的, 分别填写自查表。			

## 6、地下水环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则 地下水》(HJ610-2016), 评价工作等级划分依据附录 A: “K 机械电子 81 印刷电路板、电子元件及组件制造 有分割、焊接、酸洗或有机溶剂清洗工艺的”, 本项目属于 III 类项目。

表 7-24 地下水环境敏感程度分级

分级	项目场地的地下水环境敏感特征	拟建项目属性
敏感	集中式饮用水水源 (包括已建成的在用、备用、应急水源, 在建和规划的饮用水水源) 准保护区; 除集中式饮用水水源以外的国家或地方政府设定的与地下水环境相关的其它保护区, 如热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区。	区域无集中式饮用水水源地, 无特殊地下水资源, 项目所在地地下水敏感程度为不敏感
较敏感	集中式饮用水水源 (包括已建成的在用、备用、应急水源, 在建和规划的水源地) 准保护区以外的补给径流区; 未划定准保护区的集中水式饮用水水源, 其保护区以外的补给径流区; 分散式饮用水水源地; 特殊地下水资源 (如矿泉水、温泉等) 保护区以外的分布区等其它未列入上述敏感分级的环境敏感区 <sup>a</sup> 。	
不敏感	上述地区之外的其它地区。	

注: a “环境敏感区”是指《建设项目环境影响评价分类管理名录》中所界定的涉及地下水的环境敏感区。

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016), 建设项目地下水环境影响评价工作等级划分见表。本项目地下水评价等级为三级。

表 7-25 地下水评价工作等级判据

项目类别 环境敏感程度	I 类项目	II 类项目	III 类项目
敏感	一	一	二
较敏感	一	二	三
不敏感	二	三	三

本项目主要污水源为化粪池, 其中主要污染物为 COD、SS、氨氮等, 污染范围较小, 仅局限在厂区及周边较小范围内。且地下土壤对 COD、SS 等有良好的去除效率, 因此本环评认为, 在按要求做好厂区水污染单元防渗工作、制订有效的应急机制、加强生产

管理的前提下，本项目地下水环境影响可接受。

## 7、环境风险分析

### (1) 风险调查

拟建项目为电子元器件制造项目，涉及的主要原辅料及生产设备详见报告表中主要原辅料材料表，主要生产工艺详见建设项目工程分析章节。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）和《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018），拟建项目主要风险物质为危险废物（废润滑油、废包装材料、漆渣、废活性炭）、环氧树脂漆及液氮等。

### (2) 环境风险潜势判定

建设项目环境风险潜势划分为 I、II、III、IV/IV+级，根据建设项目涉及的物质和工艺系统的危害性及其所在地的环境敏感程度，结合事故情境下环境影响途径，对建设项目潜在环境危害程度进行概化风险，按照下表确定环境风险潜势。

表 7-26 建设项目环境风险潜势划分

环境敏感程度 (E)	危险物质及工艺系统危险性 P			
	极高危害 (P1)	高度危害 (P1)	中度危害 (P1)	轻度危害 (P1)
环境高度敏感 (E1)	IV <sup>+</sup>	IV	III	III
环境高度敏感 (E2)	IV	III	III	II
环境高度敏感 (E3)	III	III	II	I

注：IV<sup>+</sup>为极高环境风险

### P 的分级确定

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T 169-2018）附录 C 进行危险物质及工艺系统危险性（P）的分级，主要依据为危险物质数量与临界量比值（Q）和行业及生产工艺（M）。

### 危险物质数量与临界量比值（Q）

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T 169-2018）附录 B 和《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2009）中全部风险物质，判断企业生产原料、产品、中间产品、副产品、催化剂、辅助生产物料、“三废”污染物等是否涉及环境风险物质，计算风险物质（混合或稀释的风险物质按其组分比例折算成纯物质）与其临界量的比值 Q。

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

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n} \quad (C.1)$$

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

$Q_1, Q_2, \dots, Q_n$ ——每种危险物质的临界量，t。

当  $Q < 1$  时，该项目环境风险潜势为 I。

当  $Q \geq 1$  时，将 Q 值划分为：（1） $1 \leq Q < 10$ ；（2） $10 \leq Q < 100$ ；（3） $Q \geq 100$ 。

根据《企业突发环境事件风险评估指南（试行）》标准中划分单元的依据，拟建项目涉及的风险物质见下表。

表 7-27 本项目 Q 值确定表

序号	风险物质	化学成分	CAS 号	最大存在总量 $q_n/t$	临界量 $Q_n/t$	Q 值
1	废润滑油	/	/	0.01	2500	0.000004
2	废包装材料	/	/	0.01	50	0.0002
3	漆渣	环氧树脂漆	/	0.01	50	0.0002
4	废活性炭	活性炭	/	1.32	50	0.0264
5	环氧树脂漆	环氧树脂 40%、苯酐 20%、酸酐类 10%、主溶剂 30%	/	0.8	50	0.16
6	液氮	氮气	7727-37-9	12.79	/	/
Q 值合计						0.186804

由上表可知， $Q=0.186804 < 1$ ，因此，本项目环境风险潜势为 I。

### （3）风险评价等级

对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）评价工作等级划分表，本项目环境风险可开展简单分析。

表 7-28 评价工作等级划分表

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

### （4）环境风险识别

对照《建设项目环境风险评级技术导则》（HJ169-2018），建设项目所涉及到的风险物质生产场所最大储存量（临时）、储存方式及储存位置见表 7-29。

表 7-29 建设项目涉及的危险物料最大使用量及储存方式

序号	名称	成分	最大储存量/t	储存方式	储存位置
1	废润滑油	/	0.01	桶装	危废暂存库
2	废包装材料	/	0.01	袋装	
3	漆渣	环氧树脂漆	0.01	袋装	
4	废活性炭	活性炭	1.32	袋装	

5	环氧树脂漆	环氧树脂 40%、苯酐 20%、酸酐类 10%、主溶剂 30%	0.8	桶装	原料库
6	液氮	氮气	12.79	储罐	氮气站

### (5) 环境风险影响分析

1) 火灾爆炸引发的二次污染事故公司发生的火灾爆炸事故引发的二次污染主要包括：易燃物质泄漏等火灾爆炸等安全事故，继而引发次生、衍生厂内外环境污染。

2) 危险废物、环氧树脂漆等发生泄漏事故。发生泄漏事故时产生的环境危害主要是：液体物料泄漏进入环境污染地表水、地下水和土壤；气体和易挥发性液体有毒物料产生有害的毒性烟雾会造成人群中中毒、窒息。

3) 压力容器（储罐）爆炸导致液氮泄漏，虽然为无毒、非污染性气体，但若发生泄漏，会引起周围急速低温、缺氧的环境，液氮迅速气化的过程会使接触人群皮肤冻伤、窒息，对区域大气环境影响较小。

4) 非正常（事故）情况下废气、废水排放 非正常（事故）情况主要指公司发生废气、废水处理装置发生故障情况时废气、废水的不达标排放和公司发生突发环境事故引起的消防废水非正常排放事故。废气未经处理后直排，废水流出厂界，可能对周边环境造成重大影响，引发群体性影响。

5) 各种自然灾害、极端天气或不利气象条件台风、地震等气象条件下可能导致公司突然停电、停水等情况，会导致公司废气、废水处理设施非正常运转，有害物质可能会进入大气、水、土壤造成污染。

### (6) 环境风险防范措施

为有效减轻本项目的的环境风险，环评提出如下风险防范措施：

#### 1) 贮存过程风险防范措施

①危险废物的贮存场所必须符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单（环保部 2013 年 36 号文）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 号文）等的规定；

②储存环氧树脂漆等的原辅料仓库建筑设计应符合安全、防火规定，储存设备需采取必要的防泄漏、防腐蚀措施。

③储存液氮的储罐应符合安全

#### 2) 工艺设施风险防范措施

①定时巡回检查：职工定时巡回检查、定时记录，发现泄漏情况立即报告。

②视频监控：在主要出入口、生产装置区域设置视频监控探头；调度室负责主要出入口监控，并可随时调阅、监控重大危险源区域及其它生产装置区域视频信号，各控制室负责本区域内视频监控。

### 3) 大气环境污染防治措施

①废气治理措施必须确保正常运行，如发现人为原因不开废气治理设施，责任人应受行政和经济处罚，并承担事故排放责任。若末端治理措施因故不能运行，则生产必须停止；

②为确保处理效率，废气处理系统定时进行检修，日常有专人负责进行维护；

③建立事故排放事先申报制度，未经批准不得排放。便于相关部门应急防范，防止出现超标排放。

### (7) 环境风险应急预案

企业须按照《关于印发<企业突发环境事件风险评估指南（试行）的通知>》（环办[2014]34号）、《突发环境事件应急预案管理暂行办法》（环发[2010]113号）等有关规范、文件的要求编制环境风险事故应急预案并报相关部门备案。定期组织学习事故应急预案和演练，根据演习情况结合实际对预案进行适当修改。应急队伍要进行专业培训，并要有培训记录和档案。同时，加强各应急救援专业队伍的建设，配备相应器材并确保设备性能完好。

### (8) 境风险分析结论

在各环境风险防范措施落实到位的情况下，将可大大降低建设项目的环境风险，最大程度减少对环境可能造成的危害。在企业落实本评价提出的各项风险防范措施后，项目对环境的风险影响可接受。

本项目环境风险简单分析内容见表 7-30。

**表 7-30 建设项目环境风险简单分析内容表**

建设项目名称	扬州华融电力电子科技有限公司年产 100 万只（件）新能源应用高性能电力电子磁性元器件项目				
建设地点	（江苏）省	（扬州）市	（/）区	（/）县	（扬州经济技术开发区）园区
地理坐标	经度	119°43'06"E	纬度	32°29'46"N	
主要危险物质及分布	见表 7-30				
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	1) 火灾爆炸引发的二次污染事故公司发生的火灾爆炸事故引发的二次污染主要包括：易燃物质泄漏等火灾爆炸等安全事故，继而引发次生、衍生厂内外环境污染。 2) 危险废物、环氧树脂漆等发生泄漏事故。发生泄漏事故时产生的环境危害主要是：液体物料泄漏进入环境污染地表水、地下水和土壤；气体和易挥发性液				

	<p>体有毒物料产生有害的毒性烟雾会造成人群中中毒、窒息。</p> <p>3) 非正常（事故）情况下废气、废水排放 非正常（事故）情况主要指公司发生废气、废水处理装置发生故障情况时废气、废水的不达标排放和公司发生突发环境事故引起的消防废水非正常排放事故。废气未经处理后直排，废水流出厂界，可能对周边环境造成重大影响，引发群体性影响。</p> <p>4) 各种自然灾害、极端天气或不利气象条件台风、地震等气象条件下可能导致公司突然停电、停水等情况，会导致公司废气、废水处理设施非正常运转，有害物质可能会进入大气、水、土壤造成污染。</p>
风险防范措施要求	<p>为了防范事故和减少危害，项目从污染治理系统运行机制、水环境的防范措施、事故废水收集截断措施、风险处理应急措施、等方面编制了详细的风险防范措施，并根据有关规定制定了企业的环境突发事件应急救援预案，并定期进行演练。当出现事故时，要采取紧急的工程应急措施，如有必要，要采取社会应急措施，以控制事故和减少对环境造成的危害。</p>
<p>填表说明（列出项目相关信息及评价说明）：</p> <p>本项目运营过程中涉及的物料为废润滑油、环氧树脂漆等，根据《建设项目环境风险评价技术导则》附录 B 及《企业突发环境事件风险分级方法》等，临界量和最大储存量见表 7-24，本项目 <math>Q=0.160004 &lt; 1</math>，建设项目环境风险潜势为 I。对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）评价工作等级划分表，本项目环境风险可开展简单分析。</p> <p>分析结论：在各环境风险防范措施落实到位的情况下，将可大大降低建设项目的环境风险，最大程度减少对环境可能造成的危害。在企业落实本评价提出的各项风险防范措施后，项目对环境的风险影响可接受。</p>	

本项目环境风险评价自查表见表 7-31。

表 7-31 项目环境风险评价自查表

工作内容		完成情况								
风险调查	危险物质	名称	废润滑油	废包装材料	漆渣	废活性炭	环氧树脂漆	液氮		
		存在总量 qn/t	0.01	0.01	0.01	1.32	0.8	12.79		
	环境敏感性	大气	500m 范围内人口数		小于 500 人		5km 范围内人口数		人	
			每公里管段周边 200m 范围内人口数（最大）						人	
		地表水	地表水功能敏感性		F1 <input type="checkbox"/>		F2 <input type="checkbox"/>		F3 <input checked="" type="checkbox"/>	
	环境敏感目标分级		S1 <input type="checkbox"/>		S2 <input type="checkbox"/>		S3 <input checked="" type="checkbox"/>			
	地下水功能敏感性		G1 <input type="checkbox"/>		G2 <input type="checkbox"/>		G3 <input checked="" type="checkbox"/>			
地下水	包气带防污性能		D1 <input type="checkbox"/>		D2 <input type="checkbox"/>		D3 <input checked="" type="checkbox"/>			
物质及工艺系统危险性		Q 值	Q < 1 <input checked="" type="checkbox"/>		1 ≤ Q < 10 <input type="checkbox"/>		10 ≤ Q < 100 <input type="checkbox"/>		Q > 100 <input type="checkbox"/>	
		M 值	M1 <input type="checkbox"/>		M2 <input type="checkbox"/>		M3 <input type="checkbox"/>		M4 <input type="checkbox"/>	
		P 值	P1 <input type="checkbox"/>		P2 <input type="checkbox"/>		P3 <input type="checkbox"/>		P4 <input type="checkbox"/>	
环境敏感程度		大气	E1 <input type="checkbox"/>		E2 <input type="checkbox"/>		E3 <input checked="" type="checkbox"/>			
		地表水	E1 <input type="checkbox"/>		E2 <input type="checkbox"/>		E3 <input checked="" type="checkbox"/>			
		地下水	E1 <input type="checkbox"/>		E2 <input type="checkbox"/>		E3 <input checked="" type="checkbox"/>			
环境风险潜势		IV+ <input type="checkbox"/>		IV <input type="checkbox"/>		III <input type="checkbox"/>		II <input type="checkbox"/>		I <input checked="" type="checkbox"/>
评价等级		一级 <input type="checkbox"/>		二级 <input type="checkbox"/>		三级 <input type="checkbox"/>		简单分析 <input checked="" type="checkbox"/>		
风险识别	物质危险性	有毒有害 <input type="checkbox"/>		易燃易爆 <input checked="" type="checkbox"/>						
	环境风险类型	泄漏 <input checked="" type="checkbox"/>		火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放 <input checked="" type="checkbox"/>						
	影响途径	大气 <input checked="" type="checkbox"/>		地表水 <input checked="" type="checkbox"/>		地下水 <input checked="" type="checkbox"/>				
事故情形分析		源强设定方法		计算法 <input type="checkbox"/>		经验估算法 <input type="checkbox"/>		其他估算法 <input type="checkbox"/>		
风险预测与	大气	预测模型		SLAB <input type="checkbox"/>		AFTOX <input type="checkbox"/>		其他 <input type="checkbox"/>		
		预测结果		大气毒性终点浓度-1 最大影响范围				m		
				大气毒性终点浓度-2 最大影响范围				m		

评价	地表水	最近环境敏感目标 ， 到达时间 h
	地下水	下游厂区边界到达时间 d
		最近环境敏感目标 ， 到达时间 d
重点风险防范措施		<p>①生产车间具有良好的通风设施，设温度自动控制系统，带超高温报警装置，以确保生产的安全性。安装超压报警装置，在送风或排风不畅的情况下报警、停机，避免通风不畅引起可燃气体浓度过高；</p> <p>②严禁未安装灭火器装置的车辆出入生产装置区，合理规划运输路线及时间，避免运输过程事故的发生；</p> <p>③消除点火源。使用防爆的电气设备；防止静电蓄积；使加热器等保持低温，防止机械由于摩擦、故障等原因而产生火花或异常的高温。在危险部位设置自动的烟感器或爆炸抑制装置，早期发现并抑制；</p> <p>④平时加强废气收集设施的维护保养，及时发现设备的隐患，并及时进行维修，确保废气收集系统正常运行；建立健全环保机构，配置必要的监测仪器，对管理人员和技术人员进行岗位培训，对废气处理实行全过程跟踪控制；</p> <p>⑤考虑项目发生火灾、爆炸事故引发的次生/伴生影响。发生火灾、爆炸事故后，产生的消防废水应收集处理，防止对附近水体造成污染。</p>
评价结论与建议		在采取上述风险防范措施后，可有效防范本项目环境风险。
注：“□”为勾选项，“”为填写项。		

## 8、清洁生产分析

参照《涂装行业清洁生产评价指标体系》相关要求，拟建项目涉及涂装工序主要包括环氧喷涂以及内喷涂，拟建项目清洁生产水平对照表见表 7-32。

表 7-32 拟建项目与喷漆（涂敷）评价指标相关要求对照

序号	一级指标	一级指标权重	二级指标	单位	二级指标权重	I级基准值	II级基准值	III级基准值	企业情况及预计可达性		
1	生产工艺及设备要求	0.6	底漆	电泳漆、自泳漆喷漆（涂覆）	-	0.12	应满足以下条件之一：①电泳漆工艺；②自泳漆工艺③使用水性漆喷涂；④使用粉末涂料	节水 <sup>b</sup> 、技术应用	拟建项目使用环氧树脂漆，II级		
2						0.11	节能技术应用 <sup>c</sup> ；电泳漆、自泳漆设置备用槽；喷漆设置漆雾处理	节能技术应用 <sup>c</sup> ；喷漆设置漆雾处理	本项目为真空含浸，不涉及喷雾		
3						0.04	节能技术应用 <sup>c</sup> ；加热装置多级调节 <sup>j</sup> ，使用清洁能源	加热装置多级调节 <sup>j</sup> ，使用清洁能源	拟建项目加热装置为电加热，I级		
4				漆雾处理		0.09	有自动漆雾处理系统，漆雾处理效率≥95%	有自动漆雾处理系统，漆雾处理效率≥85%	有自动漆雾处理系统，漆雾处理效率≥80%	本项目为真空含浸，不涉及喷雾	
5				中涂、面漆	喷漆（涂覆）（包括流平）	-	0.15	应满足以下条件之一：①使用水性漆；②使用光固化（UV）漆；③使用粉末涂料；④免中涂工艺	节水 <sup>b</sup> 、节能 <sup>c</sup> 技术应用	II级	
			0.06				废溶剂收集、处理 <sup>e</sup>			I级	
6			0.04				节能技术应用 <sup>c</sup> ；加热装置多级调节 <sup>j</sup> ，使用清洁能源	加热装置多级调节 <sup>j</sup> ，使用清洁能源	拟建项目使用电加热，I级		
7				废气处理设施	喷漆废气		0.11	溶剂工艺段有VOCs处理设施，处理效率≥85%；有VOCs处理设备运行监控装置	溶剂型喷漆有VOCs处理设施，处理效率≥75%；有VOCs处理设备运行监控装置	拟建项目有VOCs处理设施，处理效率≥85%，I级	
8					涂层烘干废气		0.11	有VOCs处理设施，处理效率≥98%；有VOCs处理设备运行监控装置	有VOCs处理设施，处理效率≥95%；有VOCs处理设备运行监控装置	有VOCs处理设施，处理效率≥90%；有VOCs处理设备运行监控装置	拟建项目有VOCs处理设施，处理效率≥90%，III级
9				原辅材	底漆	-	0.05	VOCs≤30%	VOCs≤35%	VOCs≤45%	I级
10					中涂	-	0.05	VOCs≤30%	VOCs≤40%	VOCs≤55%	I级
11		面漆	-		0.05	VOCs≤50%	VOCs≤60%	VOCs≤70%	I级		

12			料	喷枪清洗液	水性漆	-	0.02	VOCs含量≤5%	VOCs含量≤20%	不涉及	不涉及
13	资源和能源消耗指标	0.1	单位面积取水量*		l/m <sup>2</sup>	0.3	≤2.5	≤3.2	≤5	I级	
			单位面积综合耗能*		kgce/m <sup>2</sup>	0.7	≤1.26	≤1.32	≤1.43	I级	
			单位重量综合耗能*		kgce/kg		≤0.23	≤0.26	≤0.31	I级	
14	污染物产生指标	0.3	单位面积VOCs产生量*	客车、大型机械	g/m <sup>2</sup>	0.35	≤150	≤210	≤280	不涉及	
				其他			≤60	≤80	≤100	I级	
15			单位面积CODcr产生量*	g/m <sup>2</sup>	0.35	≤2	≤2.5	≤3.5	I级		
16	单位面积的危险废物产生量*	g/m <sup>2</sup>	0.30	≤90	≤110	≤160	I级				

注1: 单位面积的污染物产生量按照实际喷涂面积计算, 单位产品综合耗能按照实际总面积计算。  
注2: VOCs 处理设施是作为工艺设备之一, 单位面积 VOCs 产生量是指处理设施处理后出口的含量。  
注3: 底漆、中涂、面漆VOCs 含量指的是涂料包装物的 VOCs 重量百分比, 固体份含量指的是包装物的固体份重量百分比; 喷枪清洗液 VOCs 含量指的是施工状态的喷枪清洗液 VOCs 含量。  
注4: 资源和能源消耗指标分为两种考核方式: 单位面积综合能耗、单位重量综合能耗; 当涂装产品壁厚≥3mm, 可选用单位重量综合能耗作为考核指标。  
注5: 漆雾捕集效率, 新一代文丘里漆雾捕集装置, 干式漆雾捕集装置(石灰石法、静电法)的漆雾捕集效率均≥95%, 普通文丘里、水旋漆雾捕集装置的漆雾捕集效率≥90%, 新一代水帘漆雾捕集装置的漆雾捕集效率≥85%。

b 节水技术应用包括: 湿式喷漆室有循环系统、除渣措施, 干式喷漆室为节水型设备或其他节水的新技术应用(应用以上技术之一即可)。  
c 节能技术应用包括: 余热利用; 应用变频电机等节能措施, 可按需调节水量、风量、能耗; 喷漆室应用循环风技术; 烘干室采用桥式、风幕等防止热气外溢的节能措施; 厚壁产品、大型(重量大)产品涂层应用辐射等节能加热方式; 排气能源回收利用; 应用简洁、节能的工艺; 应用中低温固化的涂料; 具有良好的保温措施; 或其他节约能耗的新技术应用(应用以上技术之一即可)。  
e 废溶剂收集、处理: 换色、洗枪、管道清洗产生的废溶剂需要全部收集, 废溶剂处理可委外处理, 此废溶剂不计入单位面积的 CODcr 产生量。  
j 加热装置多级调节: 燃油、燃气为比例调节; 电加热为调功器调节; 蒸气为流量、压力调节阀; 包括温度可调。  
\*为限定性指标。

综上, 参照《涂装行业清洁生产评价指标体系》相关清洁生产指标要求, 限定性指标全部满足 II 级基准值要求及以上。本项目喷漆生产线属于国内清洁生产先进水平。

## 八、污染防治措施以及可行性分析

### 8.1 废气污染防治措施可行性分析

本项目共设置 1 根废气排气筒（1#15m 高浸漆、灌胶、烘干排气筒），用于排放密闭的灌胶房、浸漆烘干房收集处理后的废气。本项目厂区内工业废气收集、治理措施及排气筒设置情况见表：

表 8-1 本项目排气筒设置情况及排气参数

种类	污染物	治理措施	去除效率 (%)	排放状况		排气筒编号/高度m/内径m/出口温度℃	排放去向	
				浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	速率 (kg/h)			
有组织	浸漆、烘干	苯乙烯	15000m <sup>3</sup> /h+二级活性炭吸附装置	90	0.011	0.0006	1#/15/0.6/30	排气筒高空排放
	灌胶、烘干				非甲烷总烃			
无组织	抛丸	颗粒物	机器密闭操作并自带除尘设备	80	/	0.0032	/	车间无组织排放

#### 1、有组织废气污染防治措施分析

##### 【收集措施】

本项目灌胶、浸漆、烘干工序均在密闭空间中进行，灌胶房、浸漆烘干房通过管道分别收集后集中处理。平均集气效率大于 90%。产生的有机废气接入 1 套二级活性炭设备处理。

##### 【处理措施】

清除有机废气的方法有多种，具有代表性的有直接燃烧法、催化燃烧法、活性炭吸附法、吸收法等，各有其特点。有机废气的处理方法总体上可以分为破坏性与非破坏性两大类。破坏性处理方法主要包括催化燃烧法、直接燃烧法和生物处理法等，非破坏性处理方法主要包括冷凝法、吸附法和吸收法等。

本项目排放的有机废气浓度低，结合上述有机废气处理方法的适用范围、优缺点及考虑本项目规模及工序等因素，本项目采用二级活性炭吸附方式处理有机废气。本项目有机废气治理措施与与有关文件相符性对比见下表。

表 8-2 对照分析结果一览表

序号	文件要求	本项目实际情况	是否相符
<b>《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》(HJ2026-2013)</b>			
1	进入吸附装置的有机废气中有机物的浓度应低于其爆炸极限下线的25%。	本项目有机物浓度较低，远低于爆炸极限下线的25%	相符

2	进入吸附装置的废气温度宜低于40℃。	本项目浸漆、灌胶、烘干工序的密闭空间设计有空调系统，空间内温度低于40℃	相符
3	对于一次性吸附工艺，当排气浓度不能满足设计或排放要求时应更换吸附剂。	本项目设计在活性炭装置两端装设压差计，当其阻力超过规定值时及时清理或更换活性炭	相符
4	经过治理的污染物排放应满足国家或地方相关大气污染的排放标准。	本项目有机废气排气筒（1#）排放的有机废气经拟采取的措施处理后排放浓度和排放速率满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准	相符
5	采用蜂窝状吸附剂时，气体流速宜低于1.20m/s。	设计二级活性炭装置横截面积宜大于2.08m <sup>2</sup> ，长度大于1.2m	相符

**《2020年挥发性有机物治理攻坚方案》**

6	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。	建议企业积极执行含VOCs物料储存、装卸、转移、输送、生产、使用、处置等个过程的密闭措施	相符
7	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。	建议企业按要求执行	相符

**【排气筒设置情况合理性分析】**

①项目所在地地势平坦。

②根据《大气污染防治工程技术导则》（HJ2000-2010），排气筒的出口直径应根据出口流速确定，流速宜取15m/s左右。本项目风机总风量为15000m<sup>3</sup>/h，排气筒内径取0.6m，则出口流速为14.74m/s，符合要求。

③项目产生的有机废气经二级活性炭装置吸附处理后尾气经1#排气筒排放。本项目排气筒高度为15m，排气筒高度未高于周边200m范围内建筑物，因此排放速率标准严格一半执行，各废气经处理后浓度及速率均满足相关排放标准，污染物能够很好扩散，对周围环境影响较小，符合国家的相关要求。

**【风量合理性分析】**

本项目灌胶房、浸漆烘干房密闭，灌胶房体积V=9.17m\*7.6m\*3m=209m<sup>3</sup>，浸漆烘干

房体积  $V=9.17\text{m}\times 16.8\text{m}\times 3\text{m}=462\text{m}^3$ ，每小时换气次数取 20 次，则灌胶房设计风量  $Q$  取  $5000\text{m}^3/\text{h}$ ，浸漆烘干房设计风量  $Q$  取  $10000\text{m}^3/\text{h}$ 。

表 8-3 灌胶房、浸漆烘干房废气排放情况一览表

工序	位置	计算风量 $\text{m}^3/\text{h}$	风机风量 $\text{m}^3/\text{h}$	是否合理
灌胶	灌胶房	4180	5000	合理
浸漆、烘干	浸漆烘干房	9240	10000	合理

综上所述，项目内针对各项工艺废气采取对应的污染防治措施，处理效果均能满足各项废气排放标准，具有技术可行性。

## 2、无组织废气污染防治措施分析

### 【防治措施】

项目无组织废气主要是未被捕集的颗粒物等污染物。为进一步减少无组织废气的排放，采取如下措施：

(1) 尽量保持车间的密闭，合理设计送排放系统。

(2) 加强生产管理，规范操作，使设备设施处理正常工作状态，减少生产、控制、输送等过程的废气逸散。

(3) 由影响预测分析可知，本项目无组织颗粒物大气防护距离计算结果为无超标点，卫生防护距离以生产车间设置 100m 卫生防护距离，根据现场踏勘，此范围内无环境敏感点。

### 【抛丸颗粒物防治措施】

抛丸产生的金属颗粒物经密闭抛丸机收集经自带除尘器处理。经收集的金属颗粒物具有回收价值，定期清理统一收集后可全部回用于生产。

袋式除尘器是一种过滤式除尘器。它是利用涤纶针刺毡滤料间的空隙来过滤粉尘粒子。粒子黏附在滤料上面而与气体分离。布袋除尘器可用于净化粒径大于  $0.1\mu\text{m}$  的含尘气体，具有效率高，性能稳定可靠、操作简便，所收干尘便于回收利用等特点，因而得到广泛应用。其对本项目抛丸产生的颗粒物处理效率可达 80% 以上。

### 【移动式焊烟净化器】

焊接烟尘采用移动式焊烟净化器收集治理，处理后的烟尘通过设备自带的排气口排放。移动式焊烟净化器通过风机引力作用，焊接烟尘经万向吸尘罩吸入设备进风口，设备进风口处设有阻火器，火花经阻火器被阻留，烟尘气体进入沉降室，利用重力与上行气流，首先将粗粒尘直接降至灰斗，微粒烟尘被滤芯捕集在外表面，洁净气体经滤芯过

滤净化后，由滤芯中心流入洁净室，洁净空气又经活性炭过滤器吸附进一步净化后经出风口达标排出。参照国内同类企业，采取移动式焊烟净化器对焊接烟尘进行治理，对降低车间内烟尘浓度、减少烟尘排放取得较好的效果。废气净化装置的集气率 $\geq 80\%$ ，烟尘过滤效率 $\geq 90\%$ ，该污染防治措施是可行的。

移动式焊烟净化器，是针对各种工业需求设计的移动式高效净化器，适用于局部焊接烟尘处理的一种节能、环保、经济型焊烟净化器，可选用不同型号的活动臂管和排气风机，使其在不同的工作地点移动更方便、更灵活。移动式焊烟净化器移动灵活平稳，烟尘捕获率高，操作简单，后续维修费用低。

综上所述，项目内针对各项工艺废气采取对应的污染防治措施，处理效果均能满足各项废气排放标准，具有技术可行性。

## 8.2 废水防治措施分析

建设项目营运期废水为生活污水。生活污水经化粪池预处理后接入兴华路市政污水管网，最终由扬州市六圩污水处理厂处理。

(1) 化粪池：生活污水经化粪池处理后排入城市污水管网。化粪池是处理粪便并加以过滤沉淀的设备。其原理是固化物在池底分解，上层的水化物体，进入管道流走，防止了管道堵塞，给固化物体（粪便等垃圾）有充足的时间水解。

### (2) 扬州市六圩污水处理厂简介

扬州市六圩污水处理厂位于扬州市施桥乡六圩村，扬州经济开发区港口工业园内，规划用地 15.42 公顷。主要处理扬州开发区、邗江区、新城西区、港口工业园区等新城河以西以及扬子江路沿线污水，收水面积 146.26 平方公里，服务总人口 110 万人。污水厂设计处理能力 20 万 t/d，分三期进行建设：一期设计规模 5 万 t/d、二期设计规模 10 万 t/d、三期设计规模 5 万 t/d。

根据扬州市污水处理规划，项目所在区域的所有废水由扬州六圩污水处理厂集中处理扬州市六圩污水处理厂设计规模 20 万吨/日，2010 年 11 月，10 万吨/日的二期工程投入运营，现状处理能力达 15 万吨/日；2014 年 6 月 5 万吨/日的三期工程开始建设，现已全部投运，处理规模到达 20 万吨/日。

#### ①扬州市六圩污水处理厂一期工程改造

扬州市六圩污水处理厂一期工程的处理规模为 5 万 m<sup>3</sup>/d，采用的是“水解酸化+氧化沟”的处理工艺，为降低工程投资，一期改造工程保持土建构筑物和水力流程基本不变，

主要改造水解酸化工段、氧化沟处理工段，结合二期扩建工程改造污泥处理工段，新增三级深度处理工段，同时对工艺、电气、自控设备及管线进行调整改造。

### ②扬州市六圩污水处理厂二期工程

二期工程位于一期工程东段，处理规模 10 万 m<sup>3</sup>/d，拟采用改良 A<sup>2</sup>/O 的处理工艺，出水深度处理采用絮凝、沉淀、过滤工艺，污泥处理拟采用机械浓缩、机械脱水方案。扬州市六圩污水处理厂二期工程扩建完成后，厂内一期、二期处理系统为两套独立并行的处理系统，总处理规模 15 万 m<sup>3</sup>/d，厂外的一期、二期污水收集管网相互贯通，污水入厂后经过各自的水解酸化和二级生化处理后一并进入深度处理系统，最后通过同一个排污口排入京杭大运河，最终排入长江。

### ③六圩污水处理厂三期工程

三期工程设计规模 5 万 m<sup>3</sup>/d，采用改良型的 A<sup>2</sup>/O 工艺，处理后的尾水经公司现有排口排入京杭大运河，尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 标准。于 2011 年 11 月开始建设，2015 年 5 月底已经完成调试并投入运行，工程占地 2.2 公顷。同步配套新建污水管道约 36.7 公里，污水提升泵站 5 座。

#### 【接管时间、范围可行性】

本项目所在区域的市政污水管网已接入扬州六圩污水处理厂，项目建成后污水将接入北侧市政污水管网。

#### 【接管水量、水质可行性】

##### ①水量方面

建设项目所在地属于六圩污水处理厂截流范围，该区域所有废水由六圩污水处理厂处理。本项目废水接管量为 2.8m<sup>3</sup>/d，六圩污水处理厂有 20 万 t/d 的废水处理能力，目前日处理废水约 17 万 t/d，本项目废水量为六圩污水处理厂处置能力余量的 0.0016%，因此六圩污水厂有足够的余量接纳本项目营运期废水。

##### ②水质方面

对于本项目废水经预处理后，水质接管情况见下表。

表 8-4 本项目废水水质接管情况表（单位：mg/L）

种类	序号	污染物名称	接管浓度	接管标准浓度
综合污水	1	COD	350	500
	2	SS	300	400
	3	氨氮	35	45
	4	TP	4	8

由上表可知，项目废水接管浓度能够满足六圩污水处理厂接管标准。

综上所述，不论从接管时间、服务范围、处理工艺以及水量水质来看，厂区内废水接入市政污水管网，由六圩污水处理厂进行处理是可行的。

### ③排污口规范化要求

根据江苏省环保厅《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》和《江苏省污染源自动监控管理暂行办法》（苏环规[2011]1号），建设项目厂区的排水体制实施“雨污分流”制，雨水和清下水经收集后接入市政雨水管网，废水达接管标准排入市政污水管网。本项目共设置一个污水排放口，一个雨水排放口，在污水设施排污口设置明显排口标志。

## 8.3 噪声污染防治措施分析

项目主要噪声源为各类生产设备及配套设备噪声，设备声源在 $\leq 90\text{dB(A)}$ ，主要集中在生产区域。项目必须重视噪声防治工作，必须采取有效措施降低厂界噪声。目前已从合理布局、技术防治、管理措施等三方面采取了有效防噪措施。

针对本项目的噪声源特点，项目采取如下措施：

- (1) 重视设备选型，应尽量选择低噪声设备，配备必要的噪声治理设施；
- (2) 合理规划布局，高噪声设备应远离厂界及声环境敏感保护目标。
- (3) 保证设备处于良好的运转状态，并对强噪声源的车间安装独立地基，车间设置隔声门，在经厂房隔声等措施减少对外环境的影响。

(4) 加强噪声防治管理，建立设备定期维护、保养的管理制度，防止设备故障形成分正常生产噪声。

在此基础上，本项目正常生产时噪声对周围环境影响在可接受范围内。

## 8.4 固废污染防治措施分析

本项目固废包括生活垃圾、废塑料袋、胶渣、废炉衬材料、磁泥、边角料及不合格品、废润滑油、废包装材料、漆渣、废活性炭等。生活垃圾、废塑料袋、胶渣定期交由环卫部门处理；废炉衬材料、磁泥、边角料及不合格品统一收集外售；废润滑油、废包装材料、漆渣、废活性炭属于危险废物，委托有资质的单位处理。

### 4.1 一般工业固废暂存库

本项目一般工业固废主要包括边角料、不合格品、废塑料袋、废炉衬材料等，本项目拟设1处面积为 $25\text{m}^2$ 一般固废暂存场地。一般工业暂存场地位于室内，可做到“防扬散、防流失、防渗漏”，符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》

(GB18599-2001) 及其修改单的要求。

## 4.2 危险废物贮存场所

表 8-5 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所 (设施)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	贮存 方式	贮存 能力	贮存 周期
1	危废暂存库	废润滑油	HW08	900-249-08	危废暂存库	20m <sup>2</sup>	桶装	3t	1年
		废包装材料	HW49	900-041-49			袋装	1t	1年
		漆渣	HW12	900-251-12			袋装	1t	1年
		废活性炭	HW49	900-041-49			袋装	5t	半年

### 1、危废暂存库选址可行性分析

本项目拟建 1 座面积为 20m<sup>2</sup> 的危废暂存间，有效储存容积为 10t，本环评预测项目危险废物产生量为 1.35t/a，转运周期为半年，因此，危废暂存间贮存能力完全满足危废贮存需求。本项目所在区域不属于地震、泥石流等地质灾害频发带，也不存在洪水淹没的情况，离周边水体有一定的距离，危废暂存间建设在厂区南侧内，因此危废仓库的选址合理。

### 2、危废暂存库废气影响分析

本项目产生的危废用密闭袋或桶装贮存于符合危废暂存要求的危废库中，贮存过程中，危废中有机物等有毒有害物质挥发扩散量极少，也不会发生泄露情况，建议企业对危废暂存库保持通风。

### 3、危废暂存库规范化要求

企业应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单、《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 号文）要求，规范危险废物暂存库的建设、管理要求。

#### （1）强化危险废物申报登记

企业应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，管理计划如需调整变更的，应重新在系统中申请备案。

企业应结合自身实际，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，并在“江苏省危险废物动态管理信息系统”中进行如实规范申报，申报数据应与台账、管理计划数据相一致。

## (2) 规范危险废物贮存设施

企业应严格执行《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》（GB15562.2-1995）和危险废物识别标识设置规范设置标志，配备通讯设备、照明设施和消防设施，设置气体导出口及气体净化装置，确保废气达标排放；在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置按照危险废物贮存设施视频监控布设要求设置视频监控，并与中控室联网。鼓励有条件的企业采用云存储方式保存视频监控数据。

企业应根据危险废物的种类和特性进行分区、分类贮存，设置防雨、防火、防雷、防扬散、防渗漏装置及泄漏液体收集装置。对易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物进行预处理，稳定后贮存，否则按易爆、易燃危险品贮存。贮存废弃剧毒化学品的，应按照国家公安机关要求落实治安防范措施。危险废物经营单位需制定废物入场控制措施，并不得接受核准经营许可以外的种类；贮存设施周转的累积贮存量不得超过年许可经营能力的六分之一，贮存期限原则上不得超过一年。

### ①危险废物识别标识设置规范

根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HB/T2025-2012）《环境保护图形标志 固体废物贮存（处置）场（GB 15562.2-1995）》等文件要求，在识别标识外观质量上，应确保公开栏、标志牌、立柱、支架无明显变形；立柱、支架的材料、内外径大小及地下部分高度应确保公开栏、标志牌等安全、稳定固定，避免发生倾倒情况；公开栏、标志牌、立柱、支架等均应经过防腐处理；公开栏、标志牌表面无气泡，膜或搪瓷无脱落，无开裂、脱落及其它破损；公开栏、标志牌、标签等图案清晰，色泽一致，不得有明显缺损。当发现形象损坏、颜色污染或有变化、退色等情况时，应及时修复或更换。

### ②危险废物贮存设施视频监控布设要求

根据《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，危险废物产生单位均应在关键位置设置在线视频监控。

在视频监控系统管理上，企业应指定专人专职维护视频监控设施运行，定期巡视并做好相应的监控运行、维修、使用记录，保持摄像头表面整洁干净、监控拍摄位置正确、

监控设施完好无损，确保视频传输图像清晰、监控设备正常稳定运行。因维修、更换等原因导致监控设备不能正常运行的，应采取人工摄像等应急措施，确保视频监控不间断。

### （3）完善危险废物环境管理体系

落实企业法人环境污染治理责任制度，在企业适当场所的显著位置张贴污染防治责任信息，表明危险废物产生环节、危险特性、去向及责任人等。

### （4）强化危险废物转移管理

在转移危险废物前，向环保部门报批危险废物转移计划，并得到批准。转移危险废物时，按照《危险废物转移联单管理办法》有关规定，落实转移网上申报制度。并如实填写转移联单中产生单位栏目，跨省转移的应加盖公章。

本项目危险废物暂存场所面积 20m<sup>2</sup>，专人负责固废的收集、贮存及处置，按月统计危险废物种类、产生量、暂存时间、交由处置时间等台账。

本项目产生的危废密闭贮存，贮存过程中不会产生有毒有害物质的挥发和扩散，也不会发生泄露情况，本项目产生的危废在采取有效的防治措施条件下不会对周边的大气环境、地表水环境、土壤、地下水及周边环境保护目标产生影响。

综上所述，在落实好一般固废固废及危险固废均合规处置的情况下，本项目固体废物综合处置率达 100%，产生的危险废物全部委托给具有危险废物处理资质的单位处理。不会造成二次污染，不会对周围环境造成影响，固废防治措施是可行的。

## 建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容类型	排放源	污染物名称	防治措施（数量、规模、处理能力等）	预期治理效果
大气污染物	抛光	颗粒物	密闭操作并自带除尘设备	达标排放
	焊接	颗粒物	1 台移动式焊烟净化器后无组排放	
	烧结	颗粒物	直接排放	/
	含浸、烘干	苯乙烯	15000m <sup>3</sup> /h+二级活性炭吸附装置+1 根 15m 排气筒	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1和表2
	灌胶、烘干	非甲烷总烃		《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中的二级标准
水污染物	生活废水	COD、SS、氨氮、总磷	经化粪池预处理后排入市政污水管网，后接管至六圩污水处理厂	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中表4三级标准、《城镇污水处理厂污染物排放标准》及其修改单（GB18918-2002）一级A 标准
	冷却水	/	循环使用，不外排，定期补充损耗	
固体废物	职工生活	生活垃圾	交由环卫部门处理	无害化
	生产	废炉衬材料	统一收集外售	
		磁泥		
		边角料、不合格品		
		废塑料袋	环卫清运	
		胶渣		
		废润滑油	委托有资质的单位处置	
		废包装材料		
		漆渣		
废活性炭				
噪声	通过选用低噪声设备、合理布局以及对高噪声设备使用减振垫、距离衰减、降低噪声污染，确保厂界噪声达标，能够达到该地区规划的环境功能要求。			
<b>生态保护措施及预期治理效果</b> 按照本报告表提出的环保措施对污染物进行处理后，项目实施不改变周边环境质量状况，同时要求厂房负责人加强员工管理，减少废气污染物排放及噪声污染，从而进一步的减少对周边生态环境的影响。				

## “三同时”一览表

项目建设过程中应严格执行“三同时”验收制度，“三同时”一览表见表8-5。

表 8-5 环境保护竣工验收一览表

扬州华翀电力电子科技有限公司年产100万只（件）新能源应用高性能电力电子磁性元器件项目									
项目名称	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（万元）	资金来源	责任主体	完成时间
废气	抛丸		颗粒物	密闭操作并自带除尘设备	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2新污染源大气污染物排放限值中的二级标准	1	企业	企业	与建设项目主体工程同时设计、同时施工、同时投产
	焊接		颗粒物	1台移动式焊烟净化器后无组织排放		1			
	烧结		颗粒物	/	《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB32/3728-2019)表3	/			
	含浸、烘干		苯乙烯	15000m <sup>3</sup> /h+二级活性炭吸附装置+1根15m排气筒	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1和表2	15			
	灌胶、烘干		非甲烷总烃		《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2新污染源大气污染物排放限值中的二级标准				
废水	生活污水		COD、SS、氨氮、TP	经化粪池预处理后由市政污水管网送至六圩污水处理厂	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中表4三级标准、《城镇污水处理厂污染物排放标准》及其修改单(GB18918-2002)一级A标准	2			

	冷却 废水	/	循环使用，不外排，定期补充损耗，可用于厂区洒水	/	/			
固废	员工生活	生活垃圾	由环卫部门统一清运	全部合理处置	5			
	生产阶段	胶渣						
		废塑料袋						
		废炉衬材料	统一收集外售					
		磁泥						
		边角料、不合格品						
		废润滑油	委托有资质的危废单位处置					
		废包装材料						
		漆渣						
废活性炭								
噪声	设备运行	选用低噪声设备，距离衰减	达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准	/				
绿化	/	/	/	/				
事故应急措施	企业需完善环境突发事件应急预案，建立健全环境应急管理措施体系		风险应急，发生事故后及时救援	1				
环境管理 (机构、监测能力等)	配备1-2名环保人员，负责全公司的环境管理。将各产品的工艺、污染防治措施及相应的环保工作纳入集中管理，列入公司管理计划和内容		实现有效环境管理	2				

清污分流、 排污口规 范化设置 (流量计、在 线监测仪 等)	实行清污分流、雨污分流。固体废物暂存库设置防扬撒、防流失、防渗漏等措施，进出路口设置标志牌。并设置在线监测	符合《江苏省排污口设置及规范化 整治管理办法》规定	2			
“以新代老” 措施	/	/	/			
清洁生产 审核	/	/	/			
总量平衡 具体方案	(1)废水：本项目生活污水经化粪池预处理后排入市政污水管网，后经六圩污水处理厂处理后排放至京杭大运河。冷却水循环使用，不外排，定期补充损耗。 (2)废气：颗粒物0.0087t/a，苯乙烯0.0048t/a，非甲烷总烃0.0067t/a。 (3)本项目固体废物均合理处置。					
区域解决 问题	无					
卫生防护 距离(已设 施或厂界 设置，敏感 保护目标 情况等)	以生产车间边界外扩100m					
环保投资合计			29万元			

## 九、环境管理及监测计划

### 1、环境管理

企业要做好环境管理工作，首先应以国家和省、市的环保法规为依据，结合企业的环保工作目标，制定出一套便于操作、行之有效的环境保护管理制度。例如各生产工序中的环保、安全操作制度，环境治理设施的维修保养制度，企业内部的环保工作检查制度，废水、废气、固废和设备噪声、厂界噪声的定期检查汇报制度，企业排污状况定期向环保行政主管部门的汇报制度等。

(1) 环境保护职责管理条例。

(2) 建设项目“三同时”管理制度。

(3) 固体废物贮存管理制度：项目建成后，应通过“江苏省危险废物动态管理信息系统”（江苏省生态环境厅网站）进行危险废物申报登记。将危险废物的实际产生、贮存、利用、处置等情况纳入生产记录，建立危险废物管理台账和企业内部产生和收集、贮存、转移等部门危险废物交接制度。

应该执行环境监测计划、转移联单管理制度及国家和省有关转移管理的相关规定、处置过程安全操作规程、人员培训考核制度、档案管理制度、处置全过程管理制度等。

(4) 污染事故处理制度。

(5) 污染治理设施的管理、监控制度。

(6) 环保台账制度、报告制度。

总之，企业在布置、检查和总结生产工作的同时都要把环保工作列入议事日程，真正做到经济效益、社会效益和环境效益三者的统一，根据环保部《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4号）、《排污许可管理办法（试行）》（环保部令第48号），及时进行厂区内自主验收、建设项目竣工环境保护验收。

### 2、环境监测计划

(1) 环境监测的意义

环境监测（包括污染源监测）是企业环境保护的重要组成部分，也是企业的一项规范化制度。通过环境监测，进行数据整理分析，建立监测档案，可为污染源治理，掌握污染物排放变化规律提供依据，为上级环保部门进行区域环境规划、管理执法提供依据。同时，环境监测也是企业实现污染物总量控制，做到清洁生产的重要保证手段之一。

建设项目的监测计划应包括两部分：一为竣工验收监测，二为施工期和运营期的常

规监测计划。

竣工验收监测：建设工程投入试生产后，公司应及时进行竣工验收监测。

(2) 常规监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)等文件要求，拟制定企业日常监测计划，监测计划主要包括污染源监测以及环境质量监测，结合项目污染特点和项目区环境现状，运营期环境监测重点是废气，可定期委托有资质单位进行监测，以便连续、系统地观测项目建设前后环境因子的变化及其对当地环境的影响，验证环境影响评价结论。本项目常规监测计划见表9-1。

废气监测计划：

表 9-1 有组织废气监测方案

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
1#排气筒	苯乙烯	1次/半年	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1和表2
	非甲烷总烃		《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2 二级标准

表 9-2 无组织废气监测方案

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
烧结炉所在车间门、窗等排放口的浓度最高点	颗粒物	1次/年	《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB32/3728-2019)表3
厂界上风向设置1个点，下风向设置3个点	颗粒物	1次/年	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2二级标准
厂界下风向或有臭气方位的边界线上1个点	苯乙烯	1次/年	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1和表2
厂区内(厂房门窗或其他排放口外1m)	非甲烷总烃	1次/年	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)附录A中表A.1中特别排放限值

废水监测计划：

表 9-3 废水监测计划一览表

编号	监测点位	监测内容	监测频率	执行标准
1	化粪池出水口	pH、COD、SS、氨氮、TP等	1次/年	六圩污水处理厂接管标准

噪声监测计划：

表 9-4 噪声监测计划一览表

编号	监测点位	监测内容	监测频次	执行标准
N1	东厂界外1米	连续等效 A声级	1次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类
N2	南厂界外1米			

N3	西厂界外1米			
N4	北厂界外1米			《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)4a类

### 3、信息公开

在项目运行期间，建设单位应依法向社会公开：

- (1) 企业环境保护方针、年度环境保护目标及成效；
- (2) 企业年度资源消耗量；
- (3) 企业排放污染物种类、数量、浓度和去向；
- (4) 企业环保设施的建设和运行情况；
- (5) 企业在生产过程中产生的废物的处理、处置情况；
- (6) 企业自愿公开的其他环境信息。

### 4、排污口规范化设置

根据《江苏省排污设置及规范化整治管理办法》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，按照原国家环保总局制定的《〈环境保护图形标志〉实施细则（试行）》（环监[1996]463号）的规定，对各排污口设立相应的标志牌。

本项目废水经化粪池处理后，接入市政污水管网后送至六圩污水处理厂。按照国家标准《环境保护图形标志》（GB15562.1-1995）的规定，设置与之相适应的环境保护图形标志牌。标志牌设置位置在排污口（采样口）附近且醒目处，高度为标志牌上端离地面2m。排污口附近1m范围内有建筑物的，设平面式标志牌，无建筑物的设立式标志牌。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。

### 5、排污许可证申领

依据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）等相关法律法规及技术规范，企业需申领排污许可证，不得无证排污或不按证排污。排污许可证执行报告、台账记录以及自行监测执行情况等作为企业污染物达标排放的重要依据。

企业应当遵守生态环境保护法律法规。政策、标准等，依法履行生态环境保护责任和义务，采取措施防治环境污染，做到污染物稳定达标排放；企业保证对排污整记信息的真实性、准确性和完整性负责。依法接受生态环境保护检查和社会公众监督；且在排

污登记表有效期内，若企业基本情况、污染物排放去向、污染物排放执行标准以及采取的污染防治措施等信息发生变动的，应当自变动之日起二十日内进行变更登记。

## 6、污染物排放清单

本项目污染物排放清单见表9-5。

表 9-5 本项目污染物排放清单

种类	污染源	污染物	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放量 t/a	污染防治措施	执行标准
废气	抛光	颗粒物	/	0.0087	密闭操作并自带除尘设备	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2新污染源大气污染物排放限值中的二级标准
	含浸、烘干	苯乙烯	0.011	0.0031	15000m <sup>3</sup> /h+二级活性炭吸附装置+1根15m排气筒	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1和表2
	灌胶、烘干	非甲烷总烃	0.017	0.0044		《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2新污染源大气污染物排放限值中的二级标准
废水	生活污水	COD	350	0.3059	经化粪池预处理后由市政污水管网送至六圩污水处理厂	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中表4三级标准、《城镇污水处理厂污染物排放标准》及其修改单(GB18918-2002)一级A标准
		SS	300	0.2622		
		NH <sub>3</sub> -N	35	0.0306		
		TP	4	0.0035		
	冷却废水	/	/	/	循环使用，定期补充损耗，不外排	/
噪声	工业噪声		/	/	隔声罩、减振垫、建筑隔声等	《声环境质量标准》(GB3096-2008)中3类标准
固废	生产	废炉衬材料	/	0	统一收集外售	《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)、《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)
		边角料、不合格品	/	0		
		磁泥	/	0		
		废塑料袋	/	0	环卫清运	
		胶渣	/	0		
		废润滑油	/	0	委托有资质单位处置	
		漆渣	/	0		
	废包装材料	/	0			
	废气处理	废活性炭	/	0		
	生活垃圾	/	0	环卫清运		

## 7、清洁生产与循环经济

### (1) 清洁生产的意义

清洁生产是将污染预防战略持续地应用于生产全过程，通过不断地改善管理和技术进步，提高资源利用率，减少污染物排放，以降低对环境和人类的危害。清洁生产从本质上来说，就是对生产过程与产品采取整体预防的环境策略，减少或者消除它们对人类及环境的可能危害，同时充分满足人类需要，使社会经济效益最大化的一种生产模式。

企业的清洁生产水平可从生产工艺和装备要求、能源资源利用指标、产品指标、污染物产生指标、废物回收利用指标和环境管理要求几个方面进行分析。

## (2) 清洁生产分析

### ①原辅材料和燃料的清洁性

原材料是清洁生产首先要考虑的问题，只有从源头上加强控制和管理，减少有毒有害原料的种类和使用量，清洁生产技术在整个产品的生产周期的改进和控制作用才能起到事半功倍的效果。本项目在满足生产工艺和产品质量要求的基础上选用无毒、低毒的原辅材料，减少了污染物的产生。

### ②生产工艺和设备先进性

本项目生产工艺及设备的先进性主要体现在：

- a.建设单位在现有基础上进行技术升级改造，优化生产工艺，提高产品性能。
- b.建设单位将含浸、灌胶、烘干工序产生的废气进行收集处理后排放。
- c.本项目营运期间各污染物经相应预处理后，均能做到达标排放。

针对本项目，提出以下清洁生产措施供建设方参考：

- ①营运期期间做到合理利用和节约使用能源；
- ②加强执行设备维护保养规程，保证设备在正常状况下运行；
- ③加强管理是企业永恒的主题，不断提高管理水平，制订有利于清洁生产的管理条例、岗位操作规程，同时采取有效的奖惩办法；
- ④加强技术培训，提高员工素质，培养优秀的管理人员、专业的技术人员、熟练的操作人员，采取有效的措施激励员工主动参与清洁生产。

综上所述，本项目符合清洁生产与循环经济的要求，做到了“三废”合理处置，尽可能综合利用。企业在今后的发展中要进一步提高清洁生产水平，始终以清洁生产和循环经济的理念指导企业运作。

## (3) 清洁生产具体情况

### ①原辅材料和燃料的清洁性

原材料是清洁生产首先要考虑的问题，只有从源头上加强控制和管理，减少有毒有害原料的种类和使用量，清洁生产技术在整个产品的生产周期的改进和控制作用才能起到事半功倍的效果。本项目在满足生产工艺和产品质量要求的基础上选用无毒、低毒的原辅材料，减少了污染物的产生。

#### ②生产工艺和设备先进性

本项目生产工艺及设备的先进性主要体现在：

a.建设单位在现有基础上进行技术升级改造，优化生产工艺，提高产品性能。

b.建设单位将各工序产生的废气进行收集处理后排放。

c.本项目营运期间各污染物经相应预处理后，均能做到达标排放。

针对本项目，提出以下清洁生产措施供建设方参考：

①营运期期间做到合理利用和节约使用能源；

②加强执行设备维护保养规程，保证设备在正常状况下运行；

③加强管理是企业永恒的主题，不断提高管理水平，制订有利于清洁生产的管理条例、岗位操作规程，同时采取有效的奖惩办法；

④加强技术培训，提高员工素质，培养优秀的管理人员、专业的技术人员、熟练的操作人员，采取有效的措施激励员工主动参与清洁生产。

综上所述，本项目符合清洁生产与循环经济的要求，做到了“三废”合理处置，尽可能综合利用。企业在今后的发展中要进一步提高清洁生产水平，始终以清洁生产和循环经济的理念指导企业运作。

## 十、结论与建议

### 1、建设概况

扬州华翀电力电子科技有限公司成立于 2020 年 3 月,建设地位于江苏省扬州市扬州经济技术开发区金港路 125 号,租用扬州恒基大通光电有限公司闲置厂房约 6000 平方米,主要从事电子元器件与机电组件设备制造、销售。本项目总投资 4000 万元,项目建成后,可形成年产 100 万只(件)高性能电力电子磁性元器件的生产能力。

### 2、环境质量现状

项目所在地的水环境、声环境质量良好,大气环境略有超标,但当地已全面落实大气污染防治行动计划、蓝天保卫战中相应措施,改善环境空气质量现状。该项目建设后会产生一定的污染物,如废气、设施运行产生的噪声等,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较大的不良影响,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。

### 3、污染物排放情况

本项目建成后,全厂污染物总量控制建议指标:

(1) 废水:本项目主要为生活污水排放,设备冷却水循环使用不外排,定期补充损耗。接管:污水总量 874t/a,接管量 COD: 0.3059t/a、SS: 0.2622t/a、氨氮: 0.0306t/a、总磷: 0.0035t/a;

最终排放量: COD: 0.0437t/a、SS: 0.0087t/a、氨氮: 0.0044t/a、总磷: 0.0004t/a。污染物总量在六圩污水处理厂总量范围内平衡。

(2) 废气: 颗粒物 0.0087t/a, 苯乙烯 0.0048t/a, 非甲烷总烃 0.0067t/a。

(3) 固废: 做到 100%综合利用或合理处置,不外排。

### 4、主要环境影响

经预测,在落实各项污染防治措施的前提下,项目建成后不会对现有空气、地表水、声环境质量产生显著影响,固废零排放,不会产生二次污染。

### 5、环境保护措施

本项目针对污染物排放特点,采取了较有效的污染防治措施,各类污染物基本达标排放。污染物产生、治理及排放情况具体如下:

(1) 废水:本项目产生的废水主要为员工的生活污水。生活污水经厂区化粪池处理后接入市政污水管网;冷却水循环使用,不外排,定期补充损耗。经分析对地表水环境

影响较小。

(2) 废气：抛光过程密闭操作并自带除尘设备；焊接废气经 1 台移动式焊烟净化器处理后无组织排放；灌胶房、浸漆烘干房废气密闭收集后经 1 套二级活性炭吸附设备处理，由 1 根 1#15m 排气筒高空排放。无组织颗粒物经自由沉降、车间密闭后达标排放，以生产车间边界外扩 100m 设置卫生防护距离。项目废气排放对区域环境空气质量贡献值较低，对周围大气环境影响较小。

(3) 固废：本项目固体废物能得到合理处置，不会产生二次污染，对周边环境影响较小。

(4) 噪声：本项目主要噪声源为破碎机、绕线机等设备运行噪声，经有效的降噪措施处理后，噪声排放各厂界均能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类（北厂界执行 4a 类）标准，对周围环境影响较小。

该项目在严格落实各项环保措施后，各项污染物均可做到达标排放。

## **6、环境管理与监测计划**

本项目建成后，建设单位在加强环境管理的同时，定期进行环境监测，以便及时了解建设项目对环境造成影响的情况，并采取相应措施，消除不利因素，减轻环境污染，使各项环保措施落到实处，以期达到预定的目标。

## **7、建设项目环境影响可行性结论**

综上所述，本项目建设不存在重大环境制约因素，环境影响可接受，环境风险可控，提出的环境保护措施经济技术满足长期稳定达标及生态保护要求。区域环境问题整改计划正在落实，且本项目的建设满足环境质量改善目标。因此，在各项污染治理措施实施且确保全部污染物达标排放的前提下，本次项目建设从环境保护角度而言，项目实施是可行的。

预审意见：

公 章

经办人：

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

公 章

经办人：

年 月 日

审批意见：

公 章

经办人：

年 月 日