建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

项目名称：常州精博电机有限公司年产100万台步进电机扩建项目

建设单位（盖章）：常州精博电机有限公司

编制日期：2024年4月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

<table>
<tr><td>建设项目名称</td><td colspan="3">常州精博电机有限公司年产 100 万台步进电机扩建项目</td></tr>
<tr><td>项目代码</td><td colspan="3">2402-320491-89-01-503249</td></tr>
<tr><td>建设单位联系人</td><td>陈丽</td><td>联系方式</td><td>13861199820</td></tr>
<tr><td>建设地点</td><td colspan="3">江苏省常州市经济开发区遥观镇洪庄工业集中区</td></tr>
<tr><td>地理坐标</td><td colspan="3">（ 31 度 41 分 29.116 秒， 120 度 3 分 48.052 秒）</td></tr>
<tr><td>国民经济
行业类别</td><td>C3819
其他电机制造</td><td>建设项目
行业类别</td><td>三十五、电气机械和器材制造业 77、电机制造 381</td></tr>
<tr><td>建设性质</td><td>☐新建（迁建）
☑改建
☑扩建
☐技术改造</td><td>建设项目
申报情形</td><td>☑首次申报项目
☐不予批准后再次申报项目
☐超五年重新审核项目
☐重大变动重新报批项目</td></tr>
<tr><td>项目审批（核准/备案）部门（选填）</td><td>江苏常州经济开发区管理委员会</td><td>项目审批（核准/备案）文号（选填）</td><td>常经审备[2024]46 号</td></tr>
<tr><td>总投资（万元）</td><td>800</td><td>环保投资（万元）</td><td>50</td></tr>
<tr><td>环保投资占比（%）</td><td>6.25%</td><td>施工工期</td><td>1 个月</td></tr>
<tr><td>是否开工建设</td><td>☑否
☐是：</td><td>用地（用海）
面积（m^2）</td><td>1622</td></tr>
<tr><td>专项评价设置情况</td><td colspan="3">本项目无需设置专项评价，具体分析如下：
表 1-1 专项评价设置对照表
<table>
<tr><th>类别</th><th>设置原则</th><th>对照情况</th><th>是否设置</th></tr>
<tr><td>大气</td><td>排放废气含有毒有害污染物[1]、二噁英、苯并[α]芘、氰化物、氯气且厂界外500米范围内有环境空气保护目标[2]的建设项目。</td><td>本项目不涉及上述有毒有害废气排放</td><td>否</td></tr>
<tr><td>地表水</td><td>新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂。</td><td>本项目不涉及工业废水的直排</td><td>否</td></tr>
<tr><td>环境风险</td><td>有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量[3]的建设项目。</td><td>本项目危险物质存储量不超过临界量</td><td>否</td></tr>
<tr><td>生态</td><td>取水口下游500米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目。</td><td>本项目不涉及</td><td>否</td></tr>
<tr><td>海洋</td><td>直接向海排放污染物的海洋工程建设项目。</td><td>本项目不涉及</td><td>否</td></tr>
</table>
注：1.废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）。2.环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。3.临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169）附录B、附录C。</td></tr>
</table>

规划情况	规划名称：《常州市武进区遥观镇总体规划》(修改) 审批机关：常州市人民政府 审批文件文号：常政复[2019]80 号
规划环境影响评价情况	规划名称：《遥观镇工业园区规划环境影响评价报告书》 审批机关：常州市生态环境局常州经济开发区分局 审批文件文号：常经开环[2021]32号
规划及规划环境影响评价符合性分析	园区规划用地面积 35.61 平方公里，包含 2 个小园区：绿色机电产业园、新材料产业园（遥观片区）。 ①绿色机电产业园 规划范围：北至遥观镇界，南至遥观镇界，西至遥观镇界，东至沿江高速，面积约 17.40 平方公里。 ②新材料产业园（遥观片区） 规范范围：东、南、北至遥观镇界，西至沿江高速，面积约 18.21 平方公里。 产业定位：重点发展以高效节能电机等为代表的绿色产业及其延伸产业链、以新材料为特色的相关产业，推动产业转型升级。 遥观镇工业园区包含的 2 个小园区细化的产业定位如下。 绿色机电产业园：重点发展以高效节能电机、微特电机为代表的新兴高效绿色电机，积极拓展配套高档数控机床、机器人、汽车、轨道交通、医疗器械、信息技术等领域的其他产品。延伸绿色机电产品的设计、销售和维护等产业链增值环节，提升产业附加值。 新材料产业园（遥观片区）：以新材料为特色，培育孵化液态金属、3D 打印材料、气凝胶等前沿材料，加快发展碳纤维复合材料、新型轻合金（镁、铝）等高端材料，做大做强玻纤复合材料、特种焊接材料等优势材料；积极探索改性塑料、光刻胶、形状记忆合金、新型铝材料等复合型新材料及其他相关产业。

<table>
<tr><td></td><td>
<table>
<tr><td colspan="3">表 1-2 遥观镇工业园区产业发展负面清单</td></tr>
<tr><td>类别</td><td>优先引入条件</td><td>禁止引入类别</td></tr>
<tr><td>绿色机电产业园</td><td>1.绿色电机及相关配套汽车、轨道交通、信息技术等相关产业。
2.无污染、高附加值的企业；战略新兴产业。
3.江苏省工业“绿岛”项目。</td><td rowspan="2">1.禁止审批列入国家、省产业政策淘汰类项目；不符合规划环评结论及审查意见的项目；属于《建设项目环境保护管理条例》第十一条 5 种不予批准的情形的项目；无法落实危险废物合理利用、处置途径的项目。
2.禁止安全风险大、工艺设施落后、安全水平低的企业或项目进入。
3.禁止新建、扩建技术装备、污染排放、能耗达不到相关行业准入条件的项目。
4. 禁止引入不符合现行《江苏省太湖水污染防治条例》要求的项目。
5.禁止引进不满足总量控制要求的项目。</td></tr>
<tr><td>新材料产业园</td><td>1.新型材料特色及相关产业。
2.无污染、高附加值的企业；战略新兴产业。
3.江苏省工业“绿岛”项目。</td></tr>
<tr><td>污染物排放总量控制</td><td colspan="2">大气污染物：二氧化硫 114.42 吨/年、烟(粉)尘 1078. 16 吨/年、氮氧化物 419.88 吨/年、挥发性有机物 699.16 吨/年。
废水污染物(排污外环境量)：COD 664.02 吨/年、氨氮 53.12 吨/年、总氮 159.36 吨/年、总磷 6.64 吨/年。</td></tr>
</table>
本项目位于江苏省常州市经济开发区遥观镇洪庄工业集中区，从事步进电机制造，根据《遥观镇工业园区规划环境影响评价报告书》规划图及其审查意见（常经开环[2021]32 号），本项目所在地位于新材料产业园，项目所在地属于工业用地，项目不涉及区域禁止引入类别，不违背遥观镇产业定位。
</td></tr>
<tr><td>其他符合性分析</td><td>
（一）产业政策相符性
（1）本项目工艺、设备不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》中限制类或淘汰类项目。本项目不属于《江苏省限制用地项目目录（2013年本）》和《江苏省禁止用地项目目录（2013年本）》中所规定的类别项目。
（2）本项目不属于《长江经济带发展负面清单指南》（试行，2022年版）》中“禁止类”项目。
（3）本项目不属于《市场准入负面清单（2022年版）》中禁止准入类和限准入类。
</td></tr>
</table>

（4）本项目已获得江苏常州经济开发区管理委员会出具的《江苏省投资项目备案证》（常经审备[2024]46号）。

（二）选址合理性

（1）本项目最近距《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发〔2020〕1号）中生态空间管控区域范围—宋剑湖湿地公园约4.2km，项目不在生态空间管控区域范围内，且不属于湿地生态系统保护禁止活动内容。因此，本项目选址与江苏省生态空间管控区域规划相符。

（2）根据《遥观镇工业园土地利用规划图》，项目所在地位于工业用地。根据项目所在厂区出租方提供的土地证（证书编号：武集用（2009）第1200390号），所在地块用途已明确为工业用地。因此，本项目符合区域用地规划要求。

（3）根据2015年12月常州经济开发区党工委、管委会发布的《常州经济开发区发展战略规划》，常州经济开发区其产业定位为机械制造、电机电器、电线电缆、电子信息产业，禁止引进化工、电镀、线路板等重污染项目。本项目为步进电机生产项目，属于经开区产业定位中电机电器行业，不涉及化工、电镀、线路板等，符合经开区发展战略规划要求。

因此，综上所述，本项目选址合理。

（三）“三线一单”相符性分析

（1）根据《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》(环环评[2016]150 号)、《省生态环境厅关于落实江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》(苏环办(2020) 359 号)的要求，对本项目进行“三线一单”相符性分析

1）生态红线

根据《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》

	（苏政发[2020]1 号文）和《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）中江苏省陆域生态保护红线区域，对照常州市生态红线区域名录，本项目所在地不在生态空间管控区域范围内，不会对区域生态环境造成不利影响，选址符合生态红线区域保护要求。 2）环境质量底线 ①大气环境质量底线 根据《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)，SO_2、NO_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$、CO 和 O_3，六项污染物全部达标即为城市环境空气质量达标，根据《2022 年常州市生态环境状况公报》，2022 年常州市环境空气中 SO_2、NO_2、PM_{10} 和 CO 达到环境空气质量二级标准要求，$PM_{2.5}$ 及 O_3 超标，因此判定项目所在区域目前属于环境空气质量不达标区。目前，常州市大气污染防治联席会议办公室印发了《2023 年常州市生态文明建设工作方案》（常政发〔2023〕23 号），制定了“加快推动绿色低碳发展”、“深入打好蓝天保卫战”等重点任务，最大限度减少废气排放量，减少项目对大气环境的影响。 本项目生产过程中新增 VOCs 排放量约 0.28t/a（包含非甲烷总烃 0.274t/a、苯系物 0.006t/a）。经预测，各污染物对周边大气环境影响均较小，符合大气环境质量底线要求。 ②地表水环境质量底线 根据《2022 年常州市生态环境状况公报》，2022 年，常州市纳入“十四五”国家地表水环境质量考核的 20 个断面中，年均水质达到或好于《地表水环境质量标准》(GB 383-2002)III类标准的断面比例为 80.0%，无劣V类断面，洮滆两湖总磷分别同比下降 18.1%、12.3%。纳入江苏省“十四五”水环境质量目标考核 51 个断面，年均水质达到或好于III类的比例为 92.2%，无劣V类断面，全市水环境质量创有监

测记录以来最好水平，河流断面优III比例达 100%，优II比例 47.1%，同比提升 25.5 个百分点，位列全省第一。

根据江苏佳蓝检验检测有限公司于 2022 年 5 月 24 日至 5 月 26 日对武南污水处理厂排口上游 500m、武南污水处理厂排口下游 1500m 处的历史监测数据，武南河各监测断面水质现状监测值均达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中III类水质标准要求。

本项目无生产废水排放，厂内生活污水排入市政污水管网进入武南污水处理厂集中处理，达标后的尾水排入武南河，故本项目无废水直接外排，对地表水无直接影响，符合地表水环境质量底线要求。

③声环境质量底线

项目东、南、西、北厂界昼间噪声监测值均符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 3 类标准要求。

经预测，采取相应的厂房隔声、距离衰减措施后，各厂界噪声预测值能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准要求，符合声环境质量底线要求。

本项目采取相应的污染防治措施后，各类污染物的排放不会对周边环境产生不良影响，满足环境质量底线标准要求。

3）资源利用上线

本项目运营过程中所用的资源能源主要为水、电，本项目建成后用水量 1953.5 吨/年，用电量 25 万度/年。本项目所在地不属于资源、能源紧缺区域，企业将采取有效的节电节水等措施，尽可能做到节约。符合资源利用上线相关要求。

4）环境准入负面清单

表 1-3 本项目与环境准入负面清单对照一览表

序号	法律、法规、政策文件等	是否属于
1	《市场准入负面清单（2022 年版）》	不属于禁止准入

		类和限制准入类
2	《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中淘汰、限制类项目。	不属于
3	《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》中要求	符合
4	《常州市深入打好污染防治攻坚战专项行动方案》（2022 年）中要求	符合
5	《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 号文）和《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）中江苏省陆域生态保护红线区域。	不属于
6	《江苏省人民代表大会常务委员会关于加强饮用水源地保护的决定》中规定的位于饮用水源准保护区、二级保护区、一级保护区内禁止从事的开发建设项目。	不属于
7	不符合城市总体规划、土地利用规划、环境保护规划的建设项目	不属于
8	不符合所在工业园区产业定位的工业项目	不属于
9	环境污染严重、污染物排放总量指标未落实的项目	不属于
10	国家、江苏省明确规定不得审批的建设项目	不属于
11	《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》	不属于
12	《环境保护综合名录（2021 年版）》中“高污染、高环境风险”项目	不属于

由上表可知，本项目符合国家产业、行业政策，因此符合“环境准入负面清单”相关要求。

（2）根据《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)文件要求

表 1-4 与苏政发[2020]49 号文相符性分析

管控类别	重点管控要求	本项目情况	相符性论证
一、长江流域			
空间布局约束	1.始终把长江生态修复放在首位，坚持共抓大保护，不搞大开发，引导长江流域产业转型升级和布局优化调整，实现科学发展、有序发展、高质量发展。 2.加强生态空间保护，禁止在国家确定的生态保护红线和永久基本农田范围内，投资建设除国家重大战略资源勘查项目、生态保护修复和地质灾害治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目。 3.禁止在沿江地区新建或扩建化学工业园区，禁止新建或扩建以大宗进口油气资源为原料的石油加工、石油化工、基础有机无机化工、煤	项目所在区域属于长江流域内，选址不在生态保护红线和永久基本农田范围内，不属于禁止建设类项目，不涉及码头、焦化等。	相符

	化工项目；禁止在长江干流和主要支流岸线 1 公里范围内新建危化品码头。 4.强化港口布局优化，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)》的码头项目，禁止建设纳入《长江干线过江通道布局规划》的过江干线通道项目。 5.禁止新建独立焦化项目。		
污染物排放管控	1.根据《江苏省长江水污染防治条例》实施污染物总量控制 2. 全面加强和规范长江入河排污口管理，有效管控入河污染物排放，形成权责清晰、监管到位、管理规范的长江入河排污口监管体系，加快改善长江水环境质量。	项目无生产废水排放，生活污水接管至武南污水处理厂集中处理，总量在污水厂内平衡。	相符
环境风险防控	1.防范沿江环境风险。深化沿江石化、化工、医药、纺织、印染、化纤、危化品和石油类仓储、涉重金属和危险废物处置等重点企业环境风险防控。 2.加强饮用水水源保护。优化水源保护区划定，推动饮用水水源地规范化建设。	本项目不属于上述重点企业类别，项目所在地不涉及饮用水水源保护区。	相符
资源利用效率要求	到 2020 年长江干支流自然岸线保有率达到国家要求。	本项目距离长江干流约 26.9km。	相符
二、太湖流域			
空间布局约束	1.太湖流域一级、二级、三级保护区，禁止新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目，城镇污水集中处理等环境基础设施项目和《江苏省太湖水污染防治条例》第四十六条规定的情形除外。 2.在太湖流域一级保护区内，禁止新建、扩建向水体排放污染物的建设项目，禁止新建、扩建畜禽养殖场，禁止新建、扩建高尔夫球场、水上游乐等开发项目以及设置水上餐饮经营设施。 3.在太湖流域二级保护区内，禁止新建、扩建化工、医药生产项目，禁止新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口。	本项目位于太湖流域二级保护区内，项目不涉及化工、医药生产，无生产废水排放，生活污水接入市政污水管网，进入武南污水处理厂集中处理。	相符
污染物排放管控	城镇污水处理厂、纺织工业、化学工业、造纸工业、钢铁工业、电镀工业和食品工业的污水处理设施执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》。	本项目不涉及上述行业，无生产废水产生及排放	相符
环境风险防控	1.运输剧毒物质、危险化学品的船舶不得进入太湖。 2.禁止向太湖流域水体排放或者倾倒油漆、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物。 3.加强太湖流域生态环境风险应急管控，着	本项目不涉及船舶运输，生产过程无生产废水排放，各类固废均妥善安全处置。	相符

	力提高防控天湖蓝藻水华风险预警和应急处置能力。		
资源利用效率要求	1.太湖流域加强水资源配置与调度，优先满足居民生活用水，兼顾生产、生态用水以及航运等需要。 2.2020 年底前，太湖流域所有省级以上开发区开展园区循环化改造。	本项目运营过程中所用的资源能源主要为水、电，企业将采取有效的节电节水等措施。	相符

（3）与《常州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》相符性分析

对照《关于印发常州市“三线一单"生态环境分区管控实施方案的通知》 (常环[2020]95 号)，新材料产业园属于重点管控单元，与常州市“三线一单"生态环境分区管控实施方案相符性分析如下：

表 1-5 本项目与常环[2020]95 号文件对照分析表

环境管控单元名称	判断类型	对照简析	对照分析	是否满足
新材料产业园	空间布局约束	(1)各类开发建设活动应符合常州市总体规划、控制性详细规划、土地利用规划等相关要求。 (2)优化产业布局和结构，实施分区差别化的产业准入要求。 (3)合理规划居住区与园区，在居住区和园区、企业之间设置防护绿地、生态绿地等隔离带。	根据《遥观镇工业园土地利用规划图》，项目所在地为“工业用地”，且项目不涉及区域禁止引入类别，符合区域规划。	是
	污染物排放管控	严格实施污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，采取有效措施减少主要污染物排放总量，确保区域环境质量持续改善。	本项目总量在遥观镇内平衡。	是
	环境风险防控	(1)园区建立环境应急体系，完善事故应急救援体系，加强应急物资装备储备，编制突发环境事件应急预案，定期开展演练。 (2)生产、使用、储存危险化学品或其他存在环境风险的企事业单位，应当制定风险防范措施，编制完善突发环境事件应急预案，防止发生环境污染事故。 (3)加强环境影响跟踪监测，建立健全各环境要素监控体系，完善并落实园区日常环境监测与污染源监控计划。	项目建设后企业将完善应急预案并开展隐患排查，按照环保要求定期进行自行监测。	是
	资源开发效率	(1)大力倡导使用清洁能源。 (2)提升废水资源化技术，提高水资源回用率。	本项目使用清洁能源电，不涉及高污染燃	是

要求	(3)禁燃区内禁止新建、扩建燃用高污染燃料的项目和设施，已建成的应逐步或依法限期改用天然气、电或者其他清洁能源。	料。	

综上所述，本项目符合“三线一单”要求。

（四）其他环保政策相符性分析

表 1-6 本项目与相关环保法律法规相符性分析一览表

相关环保法	条款	内容	对照分析
《江苏省太湖水污染防治条例》	第四十三条	太湖一、二、三级保护区禁止下列行为： （一）新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目，城镇污水集中处理等环境基础设施项目和第四十六条规定的情形除外； （二）销售、使用含磷洗涤用品； （三）向水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物； （四）在水体清洗装贮过油类或者有毒有害污染物的车辆、船舶和容器等； （五）使用农药等有毒物毒杀水生生物； （六）向水体直接排放人畜粪便、倾倒垃圾； （七）围湖造地； （八）违法开山采石，或者进行破坏林木、植被、水生生物的活动； （九）法律、法规禁止的其他行为	根据《省政府办公厅关于公布江苏省太湖流域三级保护区范围的通知》(苏政办发[2012]221 号)，本项目所在地属于太湖流域二级保护区，本项目不产生工业废水，生活污水排入市政污水管网，接管污水处理厂集中处理，不单独设置排污口，不属于《江苏省太湖水污染防治条例》第四十三条规定的太湖流域一、二、三级保护区禁止的行为。
《太湖流域管理条例》	第二十八条	禁止在太湖流域设置不符合国家产业政策和水环境综合治理要求的造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀等排放水污染物的生产项目，现有的生产项目不能实现达标排放的，应当依法关闭。	本项目不在《太湖流域管理条例(2011 年)》第二十九条及第三十条所述范围，本项目无生产废水排放，不涉及上述禁止行业，不属于文件中禁止建设的项目。
	第二十九条	新孟河、望虞河以外的其他主要入太湖河道，自河口 1 万米上溯至 5 万米河道岸线内及其岸线两侧各 1000 米范围内，禁止下列行为： （一）新建、扩建化工、医药生产项目； （二）新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口；	

			（三）扩大水产养殖规模	
		第三十条	太湖岸线内和岸线周边 5000 米范围内，淀山湖岸线内和岸线周边 2000 米范围内，太浦河、新孟河、望虞河岸线内和岸线两侧各 1000 米范围内，其他主要入太湖河道自河口上溯至 1 万米河道岸线内及其岸线两侧各 1000 米范围内，禁止下列行为： （一）设置剧毒物质、危险化学品的贮存、输送设施和废物回收场、垃圾场； （二）设置水上餐饮经营设施； （三）新建、扩建高尔夫球场； （四）新建、扩建畜禽养殖场； （五）新建、扩建向水体排放污染物的建设项目； （六）本条例第二十九条规定的行为。	
	《江苏省大气污染物防治条例》	第三十八条	产生挥发性有机物废气的生产经营活动，应当在密闭空间或者设备中进行，并设置废气收集和处理系统等污染防治设施，保持其正常使用；造船等无法在密闭空间进行的生产经营活动，应当采取有效措施，减少挥发性有机物排放量。 石油、化工以及其他生产和使用有机溶剂的企业，应当建立泄漏检测与修复制度，对管道、设备进行日常维护、维修，及时收集处理泄漏物料。 省环境保护行政主管部门应当向社会公布重点控制的挥发性有机物名录。	本项目各工段产生的有机废气经二级活性炭吸附装置处理后通过 15 米高排气筒达标排放，与文件要求相符。
	《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》	一、总体要求	（一）所有产生有机废气污染的行业，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。 （二）鼓励对排放的 VOCs 进行回收利用，并优先在生产系统内回用。对浓度、性状差异较大的废气应分类收集，并采用适宜的方式进行有效的处理，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、净化处理效率均不低于 90%，其他行业原则上不低于 75%。废气处理的工艺路线应根据废气产	本项目生产过程产生的有机废气从产生源处进行收集，通过二级活性炭吸附进行处理（处理效率 90%），尾气通过 15 米高排气筒排放，与通知相符。

			生量、污染物组分和性质、温度、压力等因素，综合分析后合理选择。	
	《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》	第三条	挥发性有机物污染防治坚持源头控制、综合治理、损害担责、公众参与的原则，重点防治工业源排放的挥发性有机物，强化生活源、农业源等挥发性有机物污染防治。	本项目为电机制造项目，生产过程中产生的有机废气通过集气罩进行收集，之后通过二级活性炭吸附装置处理（处理效率 90%），尾气经 15m 高排气筒达标排放，排放污染物在遥观镇范围内平衡，项目建成后按照要求定期进行自行检测，并按规定向社会公开，与文件要求相符。
		第十三条	新建、改建、扩建排放挥发性有机物的建设项目，应当依法进行环境影响评价。新增挥发性有机物排放总量指标的不足部分，可以依照有关规定通过排污权交易取得。 建设项目的环境影响评价文件未经审查或者审查后未予批准的，建设单位不得开工建设。	
		第十五条	排放挥发性有机物的生产经营者应当履行防治挥发性有机物污染的义务，根据国家和省相关标准以及防治技术指南，采用挥发性有机物污染控制技术，规范操作规程，组织生产经营管理，确保挥发性有机物的排放符合相应的排放标准。	
		第十七条	挥发性有机物排放单位应当按照有关规定和监测规范自行或者委托有关监测机构对其排放的挥发性有机物进行监测，记录、保存监测数据，并按照规定向社会公开。 监测数据应当真实、可靠，保存时间不得少于 3 年。	
		第二十一条	产生挥发性有机物废气的生产经营活动应当在密闭空间或者密闭设备中进行。生产场所、生产设备应当按照环境保护和安全生产等要求设计、安装和有效运行挥发性有机物回收或者净化设施；固体废物、废水、废气处理系统产生的废气应当收集和处理；含有挥发性有机物的物料应当密闭储存、运输、装卸，禁止敞口和露天放置。 无法在密闭空间进行的生产经营活动应当采取有效措施，减少挥发性有机物排放量。	
	《挥发性有机物无组织排放控制标准》	5.1.1	VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。	本项目有机废气主要来自清洗沥干、环氧、滴胶、滴树脂等过程，所用的单组分环氧树脂、清洗

				剂、UV 粘合剂、滴浸树脂密闭保存于包装桶内，与文件要求相符。
		5.1.2	盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。	本项目有机废气主要来自清洗沥干、环氧、滴胶、滴树脂等过程，所用的单组分环氧树脂、清洗剂、UV 粘合剂、滴浸树脂密闭保存于包装桶内，包装桶非取用状态时保持密闭，与文件要求相符。
		5.1.3	VOCs 物料储罐应密封良好，其中挥发性有机液体储罐应符合相关规定。	本项目不设储罐。
		5.1.4	VOCs 物料储库、料仓应满足密闭空间的要求。（密闭空间：利用完整的围护结构将污染物质、作业场所等与周围空间阻隔所形成的封闭区域或封闭式建筑物该封闭区域或封闭式建筑物除人员、车辆、设备、物料进出时，以及依法设立的排气筒、通风口外，门窗及其他开口(孔)部位应随时保持关闭状态。）	本项目有机废气主要来自清洗沥干、环氧、滴胶、滴树脂等过程，所用的单组分环氧树脂、清洗剂、UV 粘合剂、滴浸树脂密闭保存于包装桶内，包装桶非取用状态时保持密闭，与文件要求相符。
	《常州市深入打好污染防治攻坚战专项行动方案》(常政办发(2022) 32 号)	着力打好重污染天气消除攻坚战	推动重点行业企业和工业炉窑、垃圾焚烧重点设施超低排放改造(深度治理)，严格控制物料(含废渣)运输、装卸、储存、转移和工艺过程无组织排放。	本项目不属于重点行业企业，VOC 物料（主要为单组分环氧树脂、清洗剂、UV 粘合剂、滴浸树脂）转移、储存等过程均密闭保存。
		着力打好臭氧污染防治攻坚战	以化工、涂装、医药、包装印刷、油品储运销等行业领域为重点，实施原辅材料和产品源头替代工程。结合产业结构分布，培育源头替代示范型企业。对照国家强制性标准，季度开展 1 次各类涂料、油墨、胶黏剂、清洗剂等产品 VOCs 含量限值标准执行情况的监督检查。	项目从事电机制造，涉及清洗、滴树脂等工艺，根据专家论证（见附件），本项目溶剂型清洗剂、滴浸树脂具有不可替代性，各工段有机废气均采用
			提高企业挥发性有机物治理水	

			平。开展有机储罐分类深度治理及回头看工作。优化企业集群布局，积极推动企业集群入工业园区或小微企业园。按照“标杆建设一批、改造提升一批、优化整合一批、淘汰退出一批”的要求，对涉气产业集群开展排查及分类治理。	合理处理工艺进行处理，企业定期开展自行监测，与文件要求相符。
			强化装卸废气收集治理。向汽车罐车装载汽油、航空煤油、石脑油和苯、甲苯、二甲苯等应采用底部装载方式，换用自封式快速接头。推进万吨级及以上原油、成品油码头完成油气回收治理。长江和京杭运河沿线原油、汽油和石脑油装船作业码头加大改造力度。推进挥发性有机液体运输洗舱 VOCs 治理,油品运输船舶具备油气回收能力。	
	省大气协关于印发《江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案》的通知（苏大气办[2021]2号）	一、工作目标	到 2021 年底，全省初步建立水性等低 VOCs 含量涂料、油墨、胶黏剂等清洁原料替代机制；完成对 35 个行业 3130 家企业的排查建档，督促相关企业实施源头替代及工艺改造；建立全省重点行业清洁原料替代正面清单；以设区市为单位，分别打造不少于 10 家以上源头替代示范性企业。	项目从事电机制造，涉及清洗、滴树脂等工艺，根据专家论证（见附件），本项目溶剂型清洗剂、滴浸树脂具有不可替代性，且符合相应低挥发标准要求。
		二、重点任务	(一)明确替代要求。以工业涂装、包装印刷、木材加工、纺织等行业为重点，分阶段推进 3130 家企业清洁原料替代工作。实施替代的企业要使用符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T 38597-2020)规定的粉末、水性、无溶剂、辐射固化涂料产品；符合《油墨中可挥发性有机化合物(VOCs)含量的限值》(GB38507-2020)规定的水性油墨和能量固化油墨产品；符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》(GB 38508-2020)规定的水基、半水基清洗剂产品；符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》(GB 33372-2020)规定的水基型、本体型胶粘剂产品。若确实无法达到上述要求，应提供相应的论证说明，相关涂料、油墨、清洗剂、胶粘剂等产品应符合相关标准中 VOCs 含量的限值要求。	项目从事电机制造，涉及清洗、滴树脂等工艺，根据专家论证（见附件），本项目溶剂型清洗剂、滴浸树脂具有不可替代性，且符合相应低挥发标准要求。
			(二)严格准入条件。禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的涂料、油墨、胶	项目从事电机制造，涉及清洗、滴

			黏剂等项目。2021 年起，全省工业涂装、包装印刷、纺织、木材加工等行业以及涂料、油墨等生产企业的新(改、扩)建项目需满足低(无)VOCs 含量限值要求。省内市场上流通的水性涂料等低挥发性有机物含量涂料产品，执行国家《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T 38597-2020)。	树脂等工艺，根据专家论证（见附件），本项目溶剂型清洗剂、滴浸树脂具有不可替代性，且符合相应低挥发标准要求。
			(三)强化排查整治。各地在推动 3130 家企业实施源头替代的基础上，举一反三，对工业涂装、包装印刷、木材加工、纺织等涉 VOCs 重点行业进行再排查、再梳理，督促企业建立涂料等原辅材料购销台账，如实记录使用情况。对具备替代条件的，要列入治理清单，推动企业实施清洁原料替代；对替代技术尚不成熟的，要开展论证核实，并加强现场监管，确保 VOCs 无组织排放得到有效控制，废气排气口达到国家及地方 VOCs 排放控制标准要求。	项目从事电机制造，涉及清洗、滴树脂等工艺，根据专家论证（见附件），本项目溶剂型清洗剂、滴浸树脂具有不可替代性，且符合相应低挥发标准要求，企业设置高效废气处理设施，确保废气达标排放，项目建成后，企业设置专人对建立原料购买、使用台账。
	《常州市挥发性有机物清洁原料替代工作方案》（常污防攻坚指办[2021]32 号）	（一）明确替代要求	以工业涂装、包装印刷、木材加工、纺织等行业为重点，按照省大气办《关于印发江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案的通知》中源头替代具体要求，加快推进 182 家企业清洁原料替代工作。实施替代的企业要使用符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T 38597-2020)规定的粉末、水性、无溶剂、辐射固化涂料产品；符合《油墨中可挥发性有机化合物(VOCs)含量的限值》(GB38507-2020)规定的水性油墨和能量固化油墨产品；符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》(GB 38508-2020)规定的水基、半水基清洗剂产品；符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》(GB 33372-2020)规定的水基型、本体型胶粘剂产品。若确实无法达到上述要求，应提供相应的论证说明，相关涂料、油墨、清洗剂、胶粘剂等产品应符合相关标准中 VOCs 含量的限值要求。	根据行业专家论证（见附件），本项目溶剂型清洗剂、滴浸树脂具有不可替代性，且符合相应低挥发文件要求，与文件要求相符
		（二）严格准入条	禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的涂料、油墨、胶黏剂等项目。2021 年	本项目使用的溶剂型清洗剂、滴浸

		件	起，全市工业涂装、包装、印刷、纺织、木材加工等行业以及涂料、油墨等生产企业的新(改、扩)建项目需满足低(无) VOCs 含量限值要求。全市市场上流通的水性涂料等低挥发性有机物含量涂料产品，执行国家《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T 38597-2020)。	树脂等符合相应低挥发标准，与文件要求相符
		（三）强化排查整治	各地在推动 182 家企业实施源头替代的基础上，举一反三，对工业涂装、包装印刷、木材加工、纺织等涉 VOCs 重点行业进行再排查、再梳理，督促企业建立涂料等原辅材料购销台账，如实记录使用情况。对具备替代条件的，要列入治理清单，推动企业实施清洁原料替代；对替代技术尚不成熟的，要开展论证核实，并加强现场监管，确保 VOCs 无组织排放得到有效控制，废气排气口达到国家及地方 VOCs 排放控制标准要求。	本项目建成后按照要求完善各台账记录，各工段废气均设置相应废气处理设施，废气达标排放
		（四）建立正面清单	各地要将全部生产水性、粉末、无溶剂、辐射固化涂料以及水性和辐射固化油墨、水基和半水基清洗剂、水基型和本体型胶粘剂的生产企业，生产的产品 80%以上符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T38597-2020)的涂料生产企业，已经完全实施水性等低 VOCs 含量清洁原料替代，排放浓度稳定达标且排放速率、排放绩效等满足相关规定的企业，纳入正面清单管理，在重污染天气应对、环境执法检查、政府绿色采购等方面，给予政策倾斜；结合产业结构分布，各辖市区分别打造不少于 3 家以上源头替代示范性企业。	本项目使用的溶剂型清洗剂、滴浸树脂等符合相应低挥发标准，与文件要求相符
	《长江经济带发展负面清单指南》（试行，2022 年版）	3	禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。	本项目所在地不属于饮用水一级、二级保护区，与文件要求相符。
		8	禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶	本项目所在地不属于长江于支流、重要湖泊岸线一公里范围，与文件相符。

			炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。。	
		9	禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	本项目不涉及上述项目，与文件相符。
		11	禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	本项目不属于明令禁止的落后产能项目，与文件相符。
	《江苏常州经济开发区国土空间分区规划》（2021-2035年）	“三区三线”相关要求	永久基本农田：严格落实上级下达的基本农田保护任务，实现永久基本农田数量不减少，质量逐步提高。	经对照《常州市国土空间总体规划（2020-2035年）》，本项目所在区域不在永久基本农田保护区范围内。
			生态保护红线：经开区无生态保护红线，按严格要求保护重要生态资源和生态空间。	本项目不在常州市国家级生态保护红线和生态空间管控区域的保护区范围内。 同时经对照该文件中生态绿地规划图，本项目不在生态廊道、山体（森林）、重要公园、造林绿化空间和开敞空间范围内。
			城镇开发边界：按照集约适度、绿色发展要求划定城镇开发边界，落实土地节约集约利用的要求。	本项目位于城镇开发边界范围内，项目利用现有厂区生产，不新增用地。
	《江苏省生态环境厅关于进一步做好建设项目环评审批工作的通知》（苏环办〔2019〕36号文）	一	有下列情形之一的，不予批准：(1)建设项目类型及其选址、布局、规模等不符合环境保护法律法规和相关法定规划；(2)所在区域环境质量未达到国家或者地方环境质量标准，且建设项目将采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求；(3)建设项目采取的污染防治措施无法确保污染物排放达到国家和地方排放标准，或者未采取必要措施预防和控制生态破坏；(4)改建、扩建和技术改造项目，未针对项目原有环境污染	本项目属于电机制造项目，位于常州市经济开发区遥观镇洪庄工业集中区；项目所在地为非达标区，但采取了污染防治措施后(二级活性炭等）可满足大气污染物排放标准，与上述内容相符。

			和生态破坏提出有效防治措施；(5)建设项目的环境影响报告书、环境影响报告表的基础资料数据明显不实，内容存在重大缺陷、遗漏，或者环境影响评价结论不明确、不合理。	
		二	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，有关环境保护主管部门依法不予审批可能造成耕地土壤污染的建设项目环境影响报告书或者报告表。	本项目属于电机制造项目，主要生产工艺不属于上述不予审批的建设项目。
		三	严格落实污染物排放总量控制制度，把主要污染物排放总量指标作为建设项目环境影响评价审批的前置条件。排放主要污染物的建设项目，在环境影响评价文件审批前，须取得主要污染物排放总量指标。	本项目生产过程中产生的大气污染物、水污染物在区域内进行平衡，与上述内容相符。
		四	(1) 规划环评要作为规划所包含项目环评的重要依据，对于不符合规划环评结论及审查意见的项目环评，依法不予审批。(2)对于现有同类型项目环境污染或生态破坏严重、环境违法违规现象多发，致使环境容量接近或超过承载能力的地区，在现有问题整改到位前，依法暂停审批该地区同类行业的项目环评文件。(3)对环境质量现状超标的地区，项目拟采取的措施不能满足区城环境质量改善目标管理要求的，依法不予审批其环评文件。对未达到环境质量目标考核要求的地区，除民生项目与节能减排项目外，依法暂停审批该地区新增排放相应重点污染物的项目环评文件。 除受自然条件限制、确实无法避让的铁路、公路、航道、防洪、管道、干渠、通讯、输变电等重要基础设施项目外，在生态保护红线范围内，严控各类开发建设活动，依法不予审批新建工业项目和矿产开发项目的环评文件。	本项目属于电机制造项目，位于常州市经济开发区遥观镇洪庄工业集中区，项目不涉及区域禁止引入类别，不违背遥观镇产业定位；根据《2022 年度常州市生态环境状况公报》，本项目所在地为非达标区，但采取了污染防治措施后可满足大气污染物排放标准；本项目所在地不在生态空间管控区域内，与上述内容相符。
		五	严禁在长江干流及主要支流岸线 1 公里范围内新建布局化工园区和化工企业。严格化工项目环评审批，提高准入门槛，新建化工项目原则上投资额不得低于 10 亿元，不得新建，改建、扩建三类中间体项目。	本项目位于常州市经济开发区遥观镇洪庄工业集中区，距离长江约 26.9km；同时不属于三类中间体项目，与上述内容相符。

		六	禁止新建燃煤自备电厂。在重点地区执行《江苏省化工钢铁煤电行业环境准入和排放标准》。燃煤电厂2019年底前全部实行超低排放。	本项目采用电作为能源，不涉及燃煤，与上述内容相符。
		七	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。	本项目属于电机制造项目，生产过程中使用的胶黏剂等均符合低挥发要求，故与上述要求相符。
		八	一律不批新的化工园区，一律不批化工园区外化工企业(除化工重点监测点和提升安全、环保、节能水平及油品质量升级、结构调整以外的改扩建项目)，一律不批化工园区内环境基础设施不完善或长期不能稳定运行企业的新改扩建化工项目。新建(含搬迁)化工项目必须进入已经依法完成规划环评审查的化工园区。 严禁在长江干流及主要支流岸线1公里范围内新建危化品码头。	本项目属于电机制造项目，不属于化工项目，与上述内容相符。
		九	生态保护红线原则上按禁止开发区域的要求进行管理，严禁不符合主体功能定位的各类开发活动，严禁任意改变用途。	本项目距宋剑湖湿地公园4.2km，不在生态空间管控区域内，与上述内容相符。
		十	禁止审批无法落实危险废物利用、处置途径的项目，从严审批危险废物产生量大、本地无配套利用处置能力、且需设区市统筹解决的项目。	本项目属于电机制造项目，生产过程中产生的危险废物均委托有资质单位进行有效处置，与上述内容相符。
		十一	(1)禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目，禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。(2)禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。(3)禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。禁止在饮用水水源二级保护区的岸线	本项目属于电机制造项目，位于常州市经济开发区遥观镇洪庄工业集中区，距离长江约26.9km，不属于上述规定的禁止类项目内，与上述内容相符。

			和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。(4)禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建排污口，以及围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙。采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。(5)禁止在《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。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。(6)禁止在生态保护红线和永久基本农田范围内投资建设除国家重大战略资源勘查项目、生态保护修复和环境治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农牧民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目。(7)禁止在长江干支流 1 公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等高污染项目。(8)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。(9)禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。(10)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。	
	与《市生态环境局关于开展全市固废危废环境隐患排查暨贮存规范化管理专项整治行动的通知》（常环执法[2019]40 号）相符性分析			本项目在厂区内设置危废仓库，周边无易燃易爆等危险品仓库、高压输电线，选址合理；危废仓库防风、防雨、防晒，地面进行防渗漏、防腐处理，设有导流沟和集液槽，设观察窗口，配备防爆照明设施和灭火器等消防设施，出入口设置联网

		视频监控；不同种类危废分类堆放，且张贴规范的标识标牌；设专人管理，制定危险废物管理计划，建立危险废物贮存台账，与文件要求相符。

二、建设项目工程分析

建设内容	**1.项目概况** 常州精博电机有限公司成立于2002年03月05日，经营范围为：微电机、电机散件、步动元件、电机零部件、打字机零件的制造；自营和代理各类商品及技术的进出口业务，国家限定公司经营或禁止进出口的商品及技术除外（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。 企业租赁常州市永凯兴得电气机械有限公司位于常州市经济开发区遥观镇洪庄工业集中区厂房从事生产活动。2008年10月企业申报了《微电机、电机散件、步动元件、电机零部件、打字机零件项目》，该项目于2008年10月10日取得常州市武进区环境保护局批复，并于2009年9月12日通过验收。企业于2020年05月申报了排污许可登记。 现为了顺应市场发展，常州精博电机有限公司拟投资800万元，在原项目厂区内新增绕线机、充磁机、珩磨机等77台（套）设备进行步进电机的生产活动，本项目于2024年2月7日取得江苏常州经济开发区管理委员会出具的江苏省投资项目备案证（常经审备[2024]46号，备案证详见附件）。项目建成后，全厂产能调整为年产100万台步进电机的生产规模。 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》、《国务院关于修改<建设项目环境保护管理条例>的决定》（国令第682号）等文件有关规定，本项目属于《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版）中“三十五、电气机械和器材制造业 77，电机制造381；其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低VOCs含量涂料10吨以下的除外）”，应当编制环境影响报告表。常州精博电机有限公司委托江苏蓝智生态环保科技有限公司编制建设项目环境影响报告表，江苏蓝智生态环保科技有限公司接受委托后立即组织进行现场勘查、相关资料收集及其他相关工作，最终完成了该项目环境影响评价报告表的编制。

2.基本情况、性质及周边概况

项目名称：常州精博电机有限公司年产 100 万台步进电机扩建项目

建设单位：常州精博电机有限公司

项目性质：改扩建

职工定员：本项目投产后定员 65 人。

生产方式：全年工作 300 天，实行 8 小时单班制，夜间不生产，全年工作 2400h，厂内设置食堂，不设浴室及宿舍等；

周边概况：常州精博电机有限公司位于常州市经济开发区遥观镇洪庄工业集中区内。本项目厂区东侧为常州市常纺机械厂等企业；南侧维克托机械制造有限公司、丁诚型钢有限公司等企业；西侧为宏硕建筑装饰工程有限公司等企业；北侧为道路，隔离为常州海泰、大众标准件有限公司等企业。本项目周边 500 米范围内不涉及大气敏感目标，项目周边环境概况详见附图 2。

厂区平面布置：本项目厂区内设置一栋生产厂房、一栋仓库、一间空压机房、一间化学品仓库。本项目各构筑物主要位于厂区南侧，厂区北侧空置。厂区最南侧由东向西依次设置食堂、组装房、化学品仓库、空压机房及危废仓库，空压机房北侧为厂区道路，隔路为主体生产车间，车间外西北侧为仓库，用于暂存原料及成品。生产车间内主要设置办公区、机加工区、组装区、清洗间、滴胶间等。本项目厂区布局图详见附图 3，车间布局详见附图 4。

3.主要产品及产能

项目建成后产品方案详见下表。

表 2-1 本项目产品方案

序号	产品名称	生产规模			年运行时间
		改扩建前	改扩建后	增减量	
1	步动原件	2 万套/年	0	-2 万套/年	2400h
2	电机零部件	3 万套/年	0	-3 万套/年	
3	电机散件	2 万套/年	0	-2 万套/年	
4	微电机	6 万台/年	0	-6 万台/年	
5	打字机零件	1 万套/年	0	-1 万套/年	
6	步进电机	0	100 万台/年	+100 万台/年	

4.公用及辅助工程

项目工程建设详见下表。

表 2-2 建设项目主体、公用工程

类别	建设名称	设计能力		备注
		改扩建前	改扩建后	
主体工程	生产车间	建筑面积 1622m^2	建筑面积 1622m^2	依托现有车间，用于产品生产，包含机加工区、滴胶间、清洗间、组装区等
贮运工程	原料仓库	/	约 180m^2	依托厂区内现有仓库
	成品仓库	/	约 190m^2	
	化学品仓库	/	约 5m^2	依托厂区内现有仓库，暂存化学品
公用工程	给水	/	1953.5m^3/a	依托厂内现有给水系统，由区域水厂供给新鲜水，原环评未定量分析用水情况，本次予以补充
	排水 生活污水	/	1560m^3/a	依托现有污水管网及排放口接管生活污水，目前接管至武南污水处理厂处理，原环评未定量分析生活污水量，本次予以补充
	供电	2 万度/年	25 万度/年	利用厂内现有供电、配电系统，不改变现有供配电系统，电力由江苏电网供给
	空压机房	/	建筑面积 80m^2	本次新增，用于放置空压机
环保工程	化粪池/隔油池	处理能力 10m^3/d	处理能力 10m^3/d	依托现有，生活污水经化粪池或隔油池预处理后，接管至武南污水处理厂处理
	二级活性炭吸附装置	/	7000 m^3/h×1 套	新增废气处理设施，用于处理清洗、环氧、滴树脂、滴胶、固化、烘干工段及危废仓库废气
	一般固废堆场	/	10m^2	本次新增，位于车间外西北侧，暂存一般固废
	危废仓库	/	5m^2	本次新增，位于车间外西南侧，暂存各类危废
	事故应急池	/	65m^3	本次新建，用于暂存事故废水，配套相应切断阀

5.主要生产设施及设施参数

本项目主要设备见下表。

表 2-3 项目主要设备一览表

类别	设备名称	型号/规格	数量（台/套）			备注
			扩建前	扩建后	变化量	
生产设备	车床	C6125	0	2	+2	本次新增
	充磁机	DCD 电容式充磁机	0	2	+2	本次新增
		SL/90X100	0	1	+1	本次新增
	电动液压叉车	DYC10/20	0	1	+1	本次新增
	环氧机	/	0	1	+1	本次新增
	电热恒温干燥箱	101-2 型	0	2	+2	本次新增
		101-4 型	0	2	+2	本次新增
	珩磨机	WQL-B	0	2	+2	本次新增
		HMK400	0	2	+2	本次新增
	自动珩磨机	MH60	0	1	+1	本次新增
		H60	0	1	+1	本次新增
	外圆磨床	M1420	0	2	+2	本次新增
	自动磨床	MIG-POG200	0	3	+3	本次新增
	清洗机	KSD-4060	0	1	+1	本次新增
	绕线机	WQL-IIIB	6	9	+3	部分新增
		HDR-256FA	0	3	+3	本次新增
	铣床	1050-3 型	0	1	+1	本次新增
	数控压力机	JP-503	0	1	+1	本次新增
	液压机	Y30，10N	0	2	+2	本次新增
		Y41	0	1	+1	本次新增
		Y30，10N	0	1	+1	本次新增
	自动点胶机	RC-300E	0	1	+1	本次新增
	UV 固化机	/	0	1	+1	本次新增
	数控压力机	Y10V2	0	1	+1	本次新增
		JP-053	0	1	+1	本次新增
	锁螺丝机	/	0	1	+1	本次新增
	自动锁螺丝机	B 型	0	1	1	本次新增
	压轴承机	/	0	3	3	本次新增
	流水线	/	1	4	+3	部分新增

	液压拖车	/	0	3	+3	本次新增
	偏摆仪	/	0	1	+1	本次新增
	台式钻床	Z512B 杭州西湖	0	1	+1	本次新增
	台式钻床	Z4125-2 常州	0	1	+1	本次新增
	台式攻丝机	SWJ-10 杭州西湖	0	1	+1	本次新增
	电动攻丝机	M16 苏州瑞尊特	0	1	+1	本次新增
	自动错位工装	/	0	3	+3	本次新增
	自动珩磨机配套磨夹具	/	0	5	+5	本次新增
	缠绕机	UYS1-2000	0	1	+1	本次新增
	自动焊锡机	XT30	0	2	+2	本次新增
辅助设施	螺杆压缩机	EXD-8A	0	1	+1	本次新增
		BMVF-15	0	1	+1	本次新增
环保设备	二级活性炭吸附	风量 7000m^3/h	0	1	+1	本次新增，用于处理有机废气

6.主要原辅材料及燃料的种类和用量

本项目主要原辅材料见下表。

表 2-4 主要原辅材料及消耗情况表

序号	原材料名称	材质、规格	年用量	最大储存量	储存方式
1	带轮	/	6 万只/年	1000 只	箱装
2	螺母	/	10 万只/年	1000 只	箱装
3	油封	/	2000 只/年	1000 只	箱装
4	齿轮箱	/	3000 台/年	60 台	箱装
5	前端盖	/	100 万只/年	2000 只	箱装
6	后端盖	/	100 万只/年	2000 只	箱装
7	波纹垫圈	/	100 万只/年	2000 只	袋装
8	轴承	/	200 万套/年	2500 套	箱装
9	螺钉	/	400 万颗/年	5000 颗	箱装
10	定子铁芯	/	100 万只/年	960 只	箱装
11	漆包线	/	30t/a	4t	箱装
12	骨架	/	200 万只/年	1000 只	袋装
13	转子铁芯	/	300 万只/年	1000 只	箱装

14	转轴	/	100 万支/年	1000 只	箱装
15	轴套	/	100 万个/年	1000 个	箱装
16	清洗剂	碳氢清洗剂，加氢饱和烷烃 100%	2t/a	0.65t	130kg/桶
17	单组分环氧树脂	环氧树脂 50~55%、烯丙基缩水甘油醚 5~8%、聚胍基衍生物潜固剂 5%、气相白炭黑 1~2%、碳酸钙 25~35%、促进剂 1~3%	1.1t/a	0.1t	5kg/桶
18	UV 粘合剂	甲基丙烯酸树脂 45~55%、丙烯酸 1~5%、甲基丙烯酸酯 40~50%、光引发剂 3~8%、偶联剂 1~5%	0.4t/a	0.05t	1kg/瓶
19	滴浸树脂（甲组）	环氧树脂 50~60%、苯乙烯 40~50%	0.08t/a	0.017t	17kg/桶
20	滴浸树脂（乙组）	环氧树脂 50~60%、苯乙烯 40~50%、引发剂 0.2~0.3%	0.08t/a	0.017t	17kg/桶
21	无铅焊锡丝	锡 99.3%，铜 0.7%（不含铅）	0.3t/a	5kg	箱装
22	磨削液	矿物油 60~75%、乙醇胺 5~10%、表面活性剂 5~10%、磺酸钠 2~5%，水 2~5%	0.7t/a	0.2t	200kg/桶
23	珩磨油	矿物油 95%、添加剂 5%	0.4 t/a	0.17t	170kg/桶
24	防锈油	基础油 80%，防锈剂 20%	100L/a	20L	20L/桶
25	包装原料	主要为胶带、打包带、纸箱、珍珠棉、泡沫盒等	80 吨/年	5 吨	

表 2-5 主要原辅材料及产品的理化性质表

名称	理化性质	燃爆性	毒性毒理
碳氢清洗剂	无色透明液体，有轻微溶剂味，自燃温度＞200℃，密度约 0.7g/cm^3，熔点-70℃，沸点 80~120℃，闪点 4℃，爆炸上限 7.2%，爆炸下限 0.6%，不溶于水，可溶于醇醚。	易燃	LD_{50}：＞2000mg/kg(经口)
环氧树脂	一种高分子聚合物，是环氧氯丙烷与双酚 A 或多元醇的缩聚产物，一般为黄色或透明固体或液体，不溶于水，密度 1.20g/cm^3，主要用于制备热固性复合材料、粘结剂或涂料等。熔点：145～155℃；饱和蒸气压：17.4mmHg；爆炸下限 12Vol.%；溶于丙酮、乙二醇、甲苯。	易燃	LD_{50}：11400mg/kg(大鼠经口)

	烯丙基缩水甘油醚	无色液体，熔点-100℃，沸点 154℃，密度 0.962g/cm3，闪点 57℃，主要用作合成偶联剂，也可用作纤维改性剂、氯化有机物的稳定剂、合成树脂反应性稀释剂。	可燃	LD_{50}：920mg/kg（大鼠经口）；LD_{50}：2550mg/kg（兔经皮）；LC_{50}：860ppm/4h（大鼠吸入）
	丙烯酸树脂	由丙烯酸酯类和甲基丙烯酸酯类及其它烯属单体共聚制成的树脂，通过选用不同的树脂结构、不同的配方、生产工艺及溶剂组成，可合成不同类型、不同性能和不同应用场合的丙烯酸树脂，丙烯酸树脂根据结构和成膜机理的差异又可分为热塑性丙烯酸树脂和热固性丙烯酸树脂。	可燃	LD_{50}：无资料 LC_{50}：无资料
	白炭黑	主要是指沉淀二氧化硅、气相二氧化硅和超细二氧化硅凝胶，也包括粉末状合成硅酸铝和硅酸钙等。能溶于苛性碱和氢氟酸，不溶于水、溶剂和酸（氢氟酸除外）。耐高温、不燃、无味、无嗅、具有很好的电绝缘性。	不燃	LD_{50}：无资料 LC_{50}：无资料
	碳酸钙	白色固体，基本上不溶于水，溶于盐酸，熔点 1339℃，相对密度 2.93，用于造纸、冶金、玻璃、制碱、橡胶、医药、颜料、有机化工等部门。	不燃	LD_{50}：无资料 LC_{50}：无资料
	丙烯酸酯	丙烯酸及其同系物的酯类的总称。比较重要的有丙烯酸甲酯、丙烯酸乙酯、2-甲基丙烯酸甲酯和 2-甲基丙烯酸乙酯等。能自聚或和其他单体共聚，是制造胶粘剂、合成树脂、特种橡胶和塑料的单体	可燃	LD_{50}：无资料 LC_{50}：无资料
	丙烯酸	无色液体，有刺激性气味。相对密度（水=1）：1.05，熔点（℃）：14，沸点（℃）：141，闪点（℃）：50，爆炸上限%（V/V）=8.0，爆炸下限%（V/V）=2.4，与水混溶，可混溶于乙醇、乙醚，用于树脂制造。	易燃	LD_{50}：无资料 LC_{50}：无资料
	苯乙烯	无色透明油状液体；分子量 104.14，相对密度（水=1）：0.91，相对蒸气密度（空气=1）：3.6，熔点-30.6℃，沸点 146℃，饱和蒸气压：1.33kPa（30.8℃），不溶于水，溶于醇、醚等多数有机溶剂。	易燃	LD_{50}：5000mg/kg（大鼠经口） LC_{50}：24000mg/m^3（4 小时，大鼠吸入）
	光引发剂	1-羟基环己基苯基甲酮，为白色晶体，是一种高效的自由基 I 型非泛黄光引发剂，用于 UV 聚合单官能或多官能团的聚合丙烯酸盐单体和低聚体。光引发剂又称光敏剂或光固化剂，是一类能在紫外光区或 可见光区吸收一定波长的能量，产生自由基、阳离子等，从而引发单体聚合交联固化的化合物。	/	LD_{50}：无资料 LC_{50}：无资料
	甲基丙烯酸酯	无色透明液体，相对密度（水=1）：1.074，熔点（℃）：-12，沸点（℃）：95，溶于水。用于制造热固性涂料、粘接剂、无纺布粘合剂、纸加工剂及聚合物的改性。	可燃	LD_{50}：无资料 LC_{50}：无资料
	活性剂	能增加有机促进剂的活性，使之充分发挥效能，从而减少促进剂用量或缩短硫化时间的物质。无机活性剂主要有金属氧化物、氢氧化物和碱式碳酸盐	/	LD_{50}：无资料 LC_{50}：无资料

	等；有机活性剂主要有脂肪酸类、胺类、皂类、多元醇和氨基醇等。活性剂仅以少量加入到橡胶胶料中就能提高其硫化度。		
乙醇胺	无色液体，有氨的气味；分子量 61.08，相对密度（水=1）：1.02，相对蒸气密度（空气=1）：2.11，熔点 10.5℃，沸点 170.5℃，饱和蒸气压：0.8kPa（60℃），与水混溶，微溶于苯，可混溶于乙醇、四氯化碳、氯仿。	可燃	LD_{50}：2050mg/kg（大鼠经口） LC_{50}：2120mg/m^3（4 小时，大鼠吸入）
矿物油	半透明油状液体，无或几乎无荧光，冷时无臭、无味，加热时略有石油样气味。	可燃	LD_{50}：无资料 LC_{50}：无资料

7.涂层原料用量核算分析

（1）环氧胶用量核算

本项目单台步进电机平均环氧面积按 0.008m^2/台计，因此所需环氧总面积约 10000m^2，环氧过程中环氧胶涂刷厚度约 120μm（环氧胶中挥发组分极少，环氧胶固化前后厚度基本不变），因此所需环氧胶约 0.96m^3/a，根据其 MSDS 报告，环氧胶密度 1.12g/cm^3，因此所需环氧胶约 1.075t/a，本次环评申报用量 1.1t/a 合理可行。

（2）UV 粘合剂及滴浸树脂用量核算

本项目步进电机仅接线处需进行滴树脂或滴胶，单台产品滴胶量约 0.5g/台，滴树脂量约 0.8g/台。本项目约 80%产品进行滴胶，20%产品进行滴树脂，因此 UV 粘合剂用量约 0.4t/a，绝缘胶（调配后）用量 0.16t/a，绝缘胶甲乙组分按照 1:1 进行调配，因此甲乙组分用量均按 0.08t/a 计。

8.原料低挥发对照分析

（1）碳氢清洗剂

本项目碳氢清洗剂属于溶剂型清洗剂，相对密度为 0.7g/cm^3，成分含量为 100%，即 VOC 含量为 700g/L，对照《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）中表 1 有机溶剂清洗剂的限制要求，VOC 含量需小于 900g/L，本项目碳氢清洗剂中 VOC 含量符合要求。

（2）UV 胶黏剂

本项目使用的 UV 胶黏剂属于本体型胶黏剂，根据企业提供的 UV 胶黏剂 VOC 检测报告，本项目使用的 UV 胶黏剂中 VOC 含量为 49g/L，对照《胶黏

剂挥发性有机化合物含量限值》(GB33372-2020)表 3 中丙烯酸酯类胶黏剂相关标准，VOC 含量需小于 200g/L，本项目 UV 胶黏剂中 VOC 含量符合要求。

（3）滴浸树脂

本项目滴浸树脂主要用于电机中接线固定等工序，滴浸树脂中 VOC 含量限值参考溶剂型涂料低挥发标准。本项目滴浸树脂（甲组）和滴浸树脂（乙组）按 1:1 比例混合送检，VOC 含量检测结果为 212g/L，对照《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB T38597-2020）表 2 中溶剂型涂料相关标准，VOC 含量需小于 420g/L，本项目滴浸树脂中 VOC 含量符合要求。

（4）单组分环氧树脂

本项目单组分环氧树脂主要涂刷于工件表面，起到绝缘、防护等作用，单组分环氧树脂中 VOC 含量限值参考无溶剂涂料低挥发标准。本项目单组分环氧树脂 VOC 含量检测结果为 22g/L，对照《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB T38597-2020）表 3 中无溶剂型涂料相关标准，VOC 含量需小于 60g/L，本项目单组分环氧树脂中 VOC 含量符合要求

9.水平衡

本项目用水环节主要包括磨削液调配用水及生活用水。

（1）磨削液调配用水：本项目磨削液使用过程中需跟新鲜水以 1:5 比例进行调配，磨削液原液用量 0.7t/a，则磨削液配置用水量约 3.5t/a，产生废切削液约 0.5t/a，收集后暂存危废仓库，定期委托有资质单位处置。

（2）员工生活用水：本项目投产后，全厂员工 65 人，厂内设有食堂，不设浴室及宿舍等。生活用水按 100L/人/天计，全年按 300 天计，则生活用水量为 1950t/a，产污系数以 0.8 计，产生的生活污水量约为 1560t/a，生活污水接入市政污水管网至武南污水处理厂集中处理，尾水排入武南河。

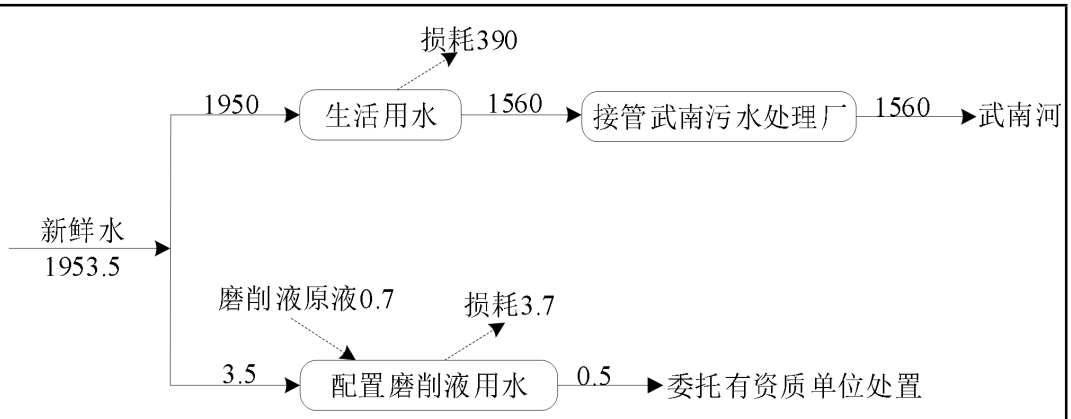

图 2-1　本项目水平量衡图(t/a)

10.本项目苯系物（苯乙烯）平衡

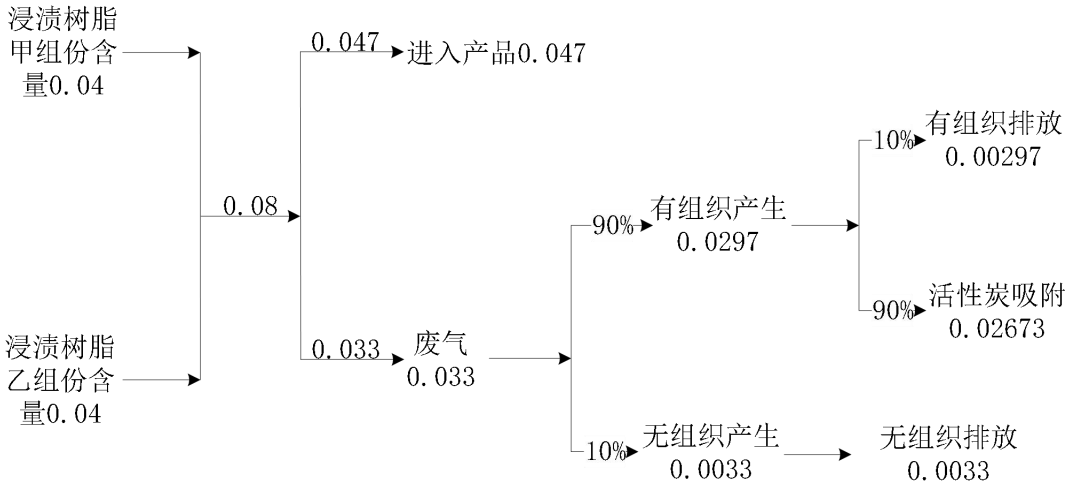

图 2-2 本项目苯系物（苯乙烯）平衡图（t/a）

11.本项目 VOC 平衡图

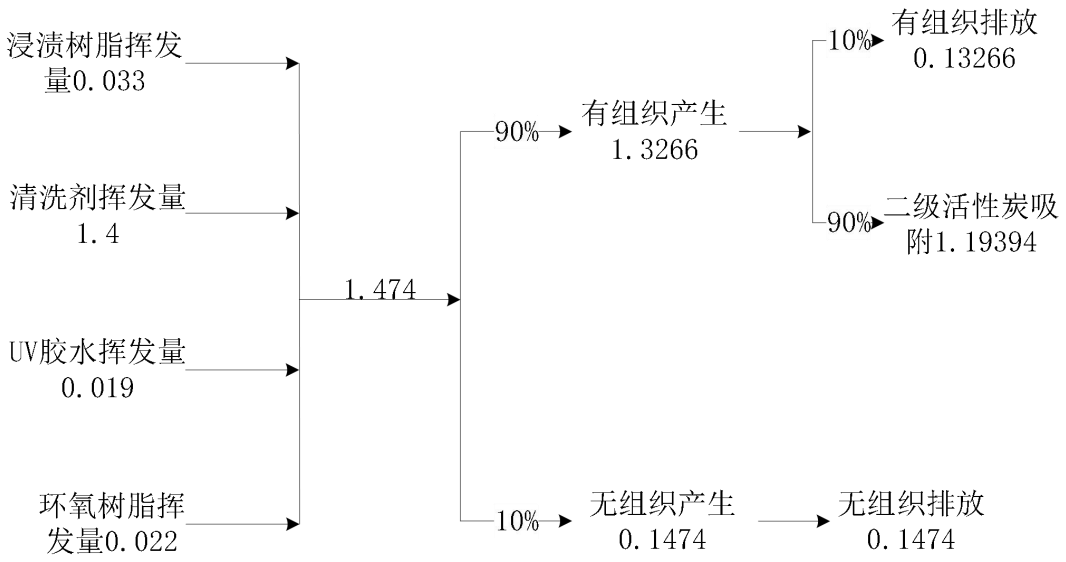

图 2-3 本项目 VOC（包含苯系物、非甲烷总烃）平衡图（t/a）

工艺流程和产排污环节

1.项目产品生产工艺流程及产污环节

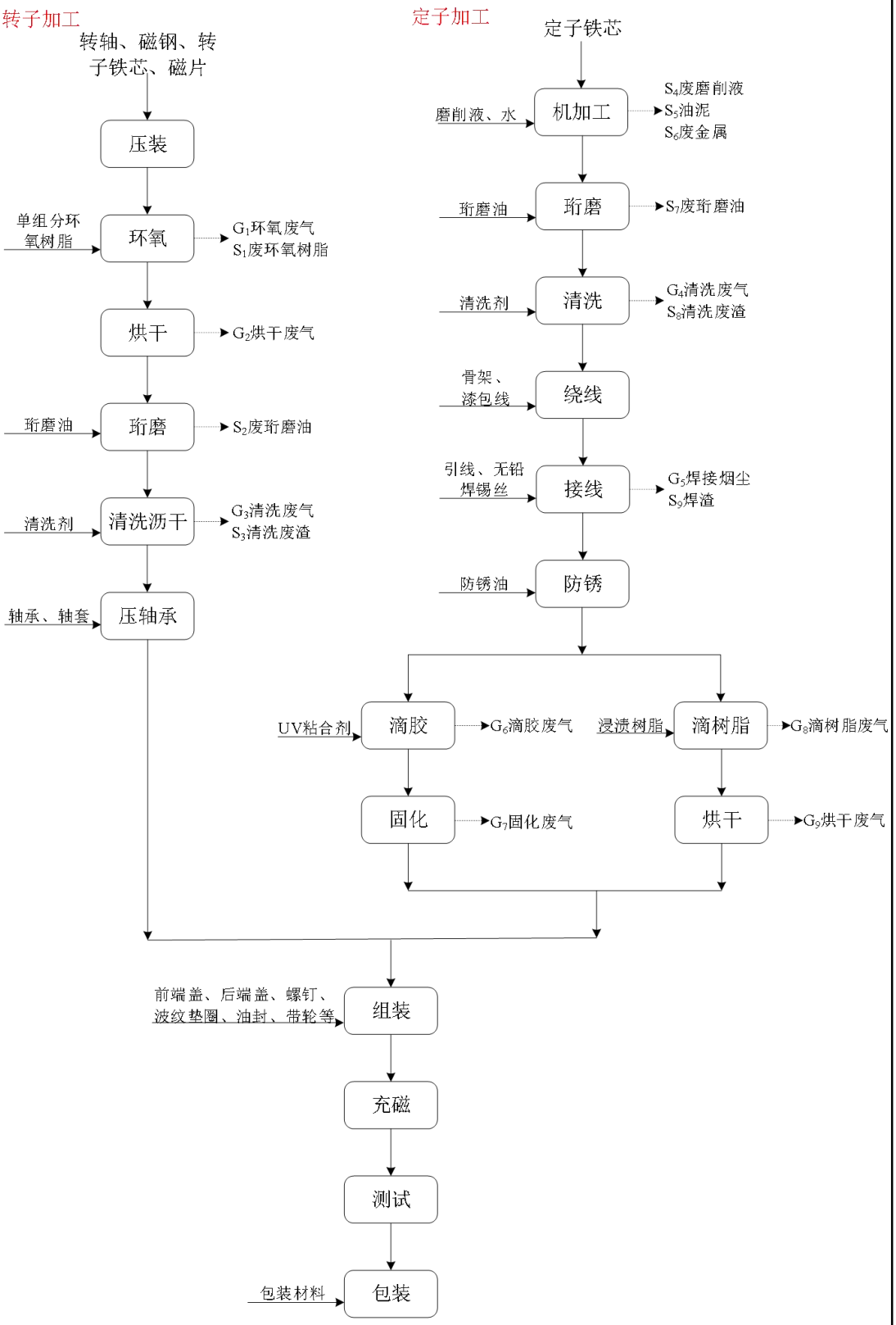

图 2-4 本项目产品生产工艺流程图

工艺流程简述：

本项目步进电机主要由转子、定子及端盖、波纹垫圈、油封、带轮等组装形成，其中转子、定子通过外购原料自行生产。

转子加工工艺如下：

压装：用液压机将转子铁芯、磁钢、磁片等压入转轴轴套内。

环氧：使用环氧机将单组分环氧树脂辊涂到压装后的工件表面，使其表面形成一层树脂层，起到绝缘、保护转子表面的作用。环氧过程中树脂挥发产生环氧废气 G1，废环氧树脂 S1。

烘干：环氧后的转子组件进入烘箱内进行烘干，烘箱采用电加热。烘干过程一般控制在 100min 左右，烘干温度约 140℃。环氧树脂烘干过程中产生烘干废气 G2。

珩磨：用珩磨机对转子表面外圆进行精整加工，珩磨过程中使用珩磨油对工件进行润滑、冷却，珩磨油定期添加并更换，产生废珩磨油 S2；

清洗沥干：珩磨后的工件表面残留油污、油泥等，需要对其进行清洗。将珩磨后的定子工件放入特定镂空容器中，之后整体浸没于超声波清洗机槽内清洗液中进行清洗，清洗过程需将清洗机盖板关闭，整个清洗过程在密闭清洗机内进行，清洗结束后镂空容器上升，使容器内工件远离清洗剂液面并停留一段时间，使工件表面残留清洗剂滴落至清洗槽内，从而达到沥干的目的。清洗过程采用碳氢清洗剂，碳氢清洗剂挥发产生清洗废气 G3。此外清洗机设置过滤装置，可有效过滤清洗剂中杂质，收集转子工件清洗后遗留的清洗废渣 S3。

压轴承：使用工装固定零部件，利用压轴承机将轴承、轴套压入清洗沥干后的转子组件中，形成完成转子工件。

定子加工工艺如下：

机加工：少量定子铁芯表面存在毛刺等，进厂后利用铣床、磨床等对其进行机加工。磨床使用过程中需添加磨削液进行冷却润滑，磨削液循环使用，定期添加并更换；铣床等设备仅进行简单加工，且加工量极少，无需使用切削液

等。机加工过程产生废磨削液 S4、油泥 S5、废金属 S6。

珩磨：用珩磨机对定子铁芯内孔进行精整加工，珩磨过程中使用珩磨油对工件进行润滑、冷却，珩磨油定期添加并更换，产生废珩磨油 S7。

清洗沥干：珩磨后的定子铁芯需利用碳氢清洗剂进行清洗并沥干，该过程与转子组件清洗沥干过程一致，产生清洗废气 G3 及清洗废渣 S8。

绕线：将骨架插入定子铁芯，并将漆包线通过绕线机缠绕在定子铁芯上。

接线：人工对工件接引线，接好引线后采用点焊方式将引线固定于定子上。点焊过程使用无铅焊锡丝，产生焊接烟尘 G5 及焊渣 S9。

为强化固定工件接线处，需对接线处进行滴树脂或滴胶处理，使漆料或胶料凝固于接线处，达到稳固引线的目的；根据企业提供资料，约 80%工件进行滴胶处理，其余 20%工件进行滴树脂处理。

滴胶：利用点胶机在定子接线处进行滴胶，滴胶过程有滴胶废气 G6 产生。

固化：利用紫外光固化设备对定子滴胶处进行光照，使 UV 粘合剂固化，固化过程产生固化废气 G7。

滴树脂：人工对定子接线处进行滴树脂，滴树脂前由操作人员在滴树脂工段处将滴浸树脂甲乙组分按照 1:1 进行混合，之后再进行滴树脂作业。滴树脂过程中有滴树脂废气 G8 产生。

烘干：滴树脂完成后的定子放置于烘箱内进行烘干，烘干温度约 90℃，烘干时间约 2 小时。烘干过程中产生烘干废气 G9。

组装：利用压力机等设备，将定子、转子及前后端盖、波纹垫圈、油封等进行组装，得到成品步进电机。

充磁：将电机放入充磁机内，通过线圈放电产生磁场，该磁场使置于线圈中的硬磁材料永久磁化，达到充磁目的。

测试：利用测试对产品扭力、耐压力、电阻等性能进行检测，不合格品返工重新组装。

包装：利用各类包装材料对产品进行包装。

与项目有关的原有环境污染问题

1.原项目概况

常州精博电机有限公司成立于2002年03月05日，经营范围为：微电机、电机散件、步动元件、电机零部件、打字机零件的制造；自营和代理各类商品及技术的进出口业务，国家限定公司经营或禁止进出口的商品及技术除外（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。

企业于2008年10月申报了《微电机、电机散件、步动元件、电机零部件、打字机零件项目》，并于2008年10月10日取得常州市武进区环境保护局批复，并于2009年9月12日通过验收；企业2020年05月11日申报了排污许可登记。

2、企业原项目手续

表2-6 企业原项目环保手续情况

序号	项目名称	审批/备案部门及时间	验收部门及时间
1	微电机、电机散件、步动元件、电机零部件、打字机零件项目	2008年10月10日取得常州市武进区环境保护局的环评批复	2009年9月12日通过常州市武进区遥观镇人民政府验收
2	排污许可：91320412733766230K001Y	2020年5月11日	/

3、原项目产能

表2-7 原项目产品方案

序号	产品名称	生产规模			年运行时间
		环评	验收	目前实际	
1	步动原件	2万套/年	2万套/年	2万套/年	2400h
2	电机零部件	3万套/年	3万套/年	3万套/年	
3	电机散件	2万套/年	2万套/年	2万套/年	
4	微电机	6万台/年	6万台/年	6万台/年	
5	打字机零件	1万套/年	1万套/年	1万套/年	

4、原项目工程工艺流程

（1）微电机生产工艺

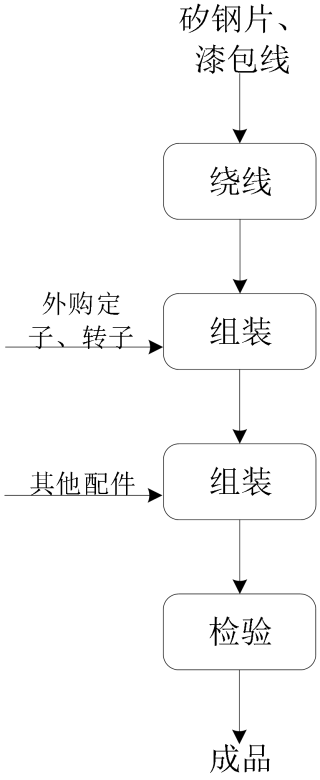

图 2-5 原项目微电机生产工艺流程图

（2）步动原件、电机零部件、电机散件、打字机零件生产工艺

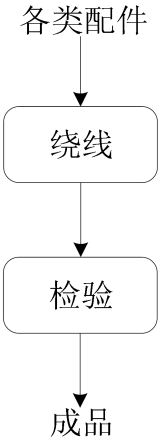

图 2-6 原项目其余产品生产工艺流程图

工艺流程简述：

原项目产品均为组装工艺，不涉及废气及生产废水等。

5、原项目污染物产生及排放情况

（1）废气

原项目为组装工序，不涉及废气。

（2）废水

原项目环评审批时间久远，未定量分析生活污水情况，本次重新核算生活污水总量。

（3）固废

原项目固体废物主要为组装过程中产生的废边角料及员工生活垃圾，原项目审批时间久远，固废未定量分析。

7、原项目主要环保问题及以新带老措施

原项目审批时间久远，生活污水及固废未定量分析，本次全厂重新核算。

8、与原项目依托关系

本项目依托原项目厂区进行生产，该厂区由常州市永凯兴得电气机械有限公司于 2008 年建成，厂区建成至今，仅从事组装项目，不涉及其他高污染生产活动。目前厂区内车间内地面已硬化，不存在原有污染问题，企业原项目生产期间未收到投诉等。

本项目与出租方的依托关系：

（1）雨污水管网及排放口：本项目不增设雨污水管网及相关排放口，依托原项目厂内的雨污水管网及排口，雨污水管网及排放口完好，已配备相应流量计，无需改造。雨水经原有雨水管网收集后，排入附近河流，污水经原有污水管网收集后，接管至武南污水处理厂集中处理，达标尾水排入武南河。

（2）供电：本项目利用厂内现有供电、配电系统，不改变现有供配电系统。

（3）给水：本项目利用厂内现有自来水给水系统。

（4）事故应急池：本项目新增事故应急池，由出租方负责建设。

厂区仅设置一栋生产车间，用于本项目生产，无其他租赁企业，因此本项

目承租期间，厂区内各排口责任主体均为常州精博电机有限公司。

9、依托可行性分析

本项目产品依托厂区现有车间进行生产，不额外新增厂房。

本项目在现有车间内空余场地处新增珩磨机、滴胶机等设备，经企业测量核算，原项目车间内空余场地区域可满足相应设备的安装、生产等。原项目车间各生产区域均留有过道及空置区域，本项目新增设备均安装于原车间相应空置区域内，不影响生产及车间内运输。

本项目原料、成品等均依托原项目现有的仓库进行暂存，通过调整原料、成品等在厂暂存周期，各贮存设施可满足厂内物料暂存需求，无需新增贮存场所。

本项目生活污水依托现有化粪池/隔油池进行预处理，企业现有化粪池/隔油池处理能力可满足需求。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状

1、环境空气质量现状

（1）区域达标判定

根据《环境影响评价技术导则　大气环境》（HJ2.2-2018），项目所在区域达标情况判定优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的环境质量报告或环境质量报告书中的数据或结论。本次评价选取 2022 年作为评价基准年，根据《2022 年常州市生态环境状况公报》，常州各评价因子数据见下表。

表 3-1　大气基本污染物环境质量现状

污染物	评价指标	现状浓度（μg/m³）	标准值（μg/m³）	达标率（%）	达标情况
SO_2	年平均质量浓度	7	60	100	达标
	百分位数日平均	4~13	150	100	
NO_2	年平均质量浓度	28	40	100	达标
	百分位数日平均	8~82	80	99.5	
PM_{10}	年平均质量浓度	55	70	100	达标
	百分位数日平均	13~181	150	98.6	
$PM_{2.5}$	年平均质量浓度	33	35	100	达标
	百分位数日平均	7~134	75	94.6	未达标
O_3	百分位数日平均	175（第 90 百分位）	160	82.5	未达标
CO	百分位数日平均	1000（第 95 百分位）	4000	100	达标

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)，SO_2、NO_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$、CO 和 O_3，六项污染物全部达标即为城市环境空气质量达标，根据上表，2022 年常州市环境空气中 SO_2、NO_2、PM_{10} 和 CO 达到环境空气质量二级标准要求，$PM_{2.5}$、O_3 超标，因此判定项目所在区域目前属于环境空气质量不达标区。

（2）大气环境质量限期达标规划

常州市目前尚未制定大气环境质量限期达标规划，为深入打好蓝天保卫战，持续改善全市环境空气质量，常州市大气污染防治联席会议办公室印发了《2023 年常州市生态文明建设工作方案》（常政发〔2023〕23 号），制定了“加快推动绿色低碳发展”、“深入打好蓝天保卫战”等重点任务，具体如下：

表 3-2　《2023 年常州市生态文明建设工作方案》 (常政发[2023] 23 号)重点任务

重点任务	具体内容
（一）加快推 动绿色低碳发展	**2.持续开展工业绿色制造体系建设专项行动。**引导产业结构调整，贯彻落实国家、省产业结构调整政策。推进钢铁、化工、建材和有色等行业高质量发展。全力打造工业绿色制造体系，引导企业改造工艺和转型升级，全年培育市级及以上绿色工厂 40 家，切实降低能耗和主要污染物排放强度。坚决遏制“两高”项目盲目发展，深入挖掘存量项目节能潜力。推进废钢资源高质高效利用，有序引导电炉炼钢发展。以能源、钢铁、建材、有色金属、化工、印染、造纸、原料药、电镀、农副食品加工、工业涂装、包装印刷等行业为重点，积极开展强制性清洁生产审核工作，应当实施强制性清洁生产企业通过审核的比例达 100%。 **3.加快能源绿色低碳转型。**推进煤电机组“三改联动”。加大散煤治理力度，全市基本实现散煤清零。抓好天然气产供储销体系建设，建设多元化供气体系。大力发展新能源和可再生能源，严格控制煤炭尤其是非电行业煤炭消费，有序推进金坛区、天宁区、钟楼区、常州经开区等国家整县(区)分布式光伏发电试点区建设，2023 年新增屋顶分布式光伏发电项目规模 5.6 万千瓦。积极推动金坛盐穴压缩空气储能二期、国能常州二期等能源项目建设。加快太阳能、热泵等可再生能源技术在建筑中的推广应用，城镇新建绿色建筑比例大于 50%。 **4.加快构建绿色运输体系。**加大货物运输结构调整力度，提高铁路、管道、水运等清洁运能。完成本港籍船舶岸电受电设施改造计划和码头等岸电设施标准化建设、改造计划。不断提高船舶靠港岸电使用率，2023 年港口岸电用电量不低于 2022 年。实施“绿色车轮”行动，推进新能源汽车消费替代。.... 淘汰国三及以下排放标准的柴油货车完成省定任务。加快新能源非道路移动机械推广使用，加快构建便利高效、适度超前的充换电网络体系，进一步加快集中式充电桩和快速充电桩建设，高速公路服务区快充站实现全覆盖。统筹谋划氢能及燃料电池汽车产业发展。 **5.大力开展“危污乱散低”综合治理专项行动。**完成 4 个重点行业整治提升年度任务，加快推进 9 个重点行业“绿岛”、5 个特色产业集聚区、33 个工业片区整治工作。到 2023 年底，通过“危污乱散低”综合治理，年底全市完成整治提升企业 2000 家以上，腾退土地空间 2690 亩，低效用地再开发 20100 亩，亩均税收和生态环境指标得到明显提升。
（二）深入打好蓝天保卫战	**9.推进固定源深度治理。**持续推进钢铁、水泥、电力企业超低排放改造，推进建材、有色金属等工业窑炉重点行业大气污染深度治理或清洁能源替代。完成金峰水泥、天山水泥 SCR 超低排放改造及清洁运输整治。完成国能发电、富春江环保热电、加怡热电、大唐热电 4 家电力企业和润恒能源 1 家垃圾焚烧企业的深度脱硝改造。完成中天钢铁、东方特钢全流程超低排放改造和评估监测工作。2023 年 6 月底前，按照“淘汰取缔一批、清洁替代一批、超低改造一批”的要求完成对全市所有 102 台生物质锅炉开展集中排查，并对其中 44 台生物质锅炉完成提标改造或清洁原料替代，确保保留的生物质锅炉达到规定排放标准要求。 **10.着力打好臭氧污染防治攻坚战。**依托江苏省重点行业 VOCs 综合管理平台，加快完善 VOCs 清单。按《江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案》要求，对首批 182 家企业、9 家钢结构企业和 375 家包装印刷企业源头替代情况再核查；进一步排查核实 2 家船舶修造、46 家家具制造企业清单，建立并及时更新管理台账，完成清洁原料替代工作；培育 10 家以上源头替代示范型企业；其他行业，重点对使用溶剂型原辅材料、污染治理设施低效的企业强化清洁原

		料替代，完成共计 48 家清洁原料替代工作，对替代技术不成熟的，推动开展论证，并加强现场监管。完成 150 项 VOCs 综合治理项目、183 项 VOCs 无组织排放治理项目；对 188 家挥发性有机物重点监管企业“一企一策”整治方案和深度治理情况进行评估。完成新华昌国际集装箱有限公司等 5 家企业 VOCs 治理设施提标改造。对中石油和中石化的汽油储罐开展综合整治，实现全市挥发性有机物储罐整治全覆盖。制定《孟河镇汽配产业专项整治工作方案》，对 133 家企业实施分类整治，大幅削减现有 VOCs 实际排放量。常州滨江经济开发区新材料产业园、金坛新材料科技产业园等 2 个园区应成立 LDAR 检测团队，自行开展 LDAR 工作或对第三方检测结果进行抽查，定期采用红外成像仪等对不可达密封点进行泄漏筛查，实行统一的 LDAR 管理制度，统一评估企业 LDAR 实施情况，评估频次不低于 1 次/年。5 月底前，对 44 个企业集群完成一次“回头看”。打造减排示范项目，2 个以上有机储罐综合治理示范项目、1 个以上大气“绿岛”示范项目。 推动活性炭核查整治全覆盖。对照 VOCs 源清单，实现全市 4504 家活性炭吸附处理工艺企业核查全覆盖，系统、准确、如实录入核查信息；完成 621 家以上涉活性炭使用企业的整改工作。2023 年底前，完成所有活性炭问题企业的初步整改；在常州经开区先行开展试点，按照“绿链”建设要求，探索建立活性炭集中更换、统一运维、整体推进的工作体系，并逐步向全市推广。 **11.实施扬尘污染精细化治理。**加强扬尘污染防治，持续对全市 63 个镇(街道)、园区实施降尘考核，全市降尘不得高于 2.3 吨/平方千米·月。 加强工地、 堆场、裸地扬尘污染控制。强化建筑工地扬尘管控，推进智慧工地建设，加大工地在线监控安装、联网的力度。按照省有关规定，完善天宁区施工扬尘环境保护税应税污染物排放量测算工作。规模以上干散货港口力争实现封闭式料仓和封闭式皮带廊道运输系统全覆盖。年内完成启凯德胜码头皮带机建设项目。对城市公共区域、长期未开发的建设裸地，以及废旧厂区、物流园、大型停车场等进行排查建档，并按要求采取防尘措施。落实工地、裸地和港口码头扬尘管控挂钩责任人制度。 严格道路扬尘监管。强化渣土运输车辆全封闭运输管理，推进城市建成区使用新型环保智能渣土车。开展“清洁城市行动”，完善保洁作业质量标准，提高机械化作业比率，城市建成区道路机械化率达到 95%以上。加快智慧港口建设，干散货码头全部配备综合抑尘设施，从事易起尘货种装卸的港口码头实现在线监测覆盖率 100%。加强柴油货车路查路检和非道路移动机械污染防治，强化集中使用和停放地的入户抽测。生态环境会同公安交管等定期开展柴油车排放路查路检，全年抽测数量不少于 3000 辆次，秋冬季监督抽测柴油车数量不低于保有量的 80%，对定期排放检验或日常监督抽测发现的超标车、运营 5 年以上的老旧柴油车年度核查率达到 90%以上；每月至少开展一次机动车入户监督抽测，全年抽测数量不少于 800 辆次；加强对进入禁止使用高排放非道路移动机械区域内作业的工程机械的监督检查，每月抽查率达到 50%以上。禁止超标排放工程机械使用，消除冒黑烟现象。开展油气回收设施检查。加强对各类重点单位的入户监督抽测。全面实施汽车排放检测与维护(I/M)制度。 **12.开展餐饮油烟、恶臭异味专项治理。**推动产生油烟或异味的餐饮服务单位安装油烟净化装置并定期维护，推行餐饮业服务经营者定期实施烟道清洗工作。推动重点管控区域内面积 100 平方米以上餐饮店(无油烟排放餐饮店除外)和烧烤店以及城市综合体、美食街等区域的餐饮经营单位安装在线监控，推动治理设施第三方运维管理及运行状态监控。组织开展 2500 家以上餐饮油烟整治项目“回头看”。至少打造 3 个餐饮油烟治理示范项目。 **13.着力打好重污染天气消除攻坚战。**加强遥感、视频监控、无人机等手段

	在秸秆禁烧管理中的应用，实施“定点、定时、定人、定责”管控，建立全覆盖网格化监管体系，在现有基础上新增不少于 50 个“蓝天卫士"视频监控。 强化烟花爆竹燃放管控，各地根据本行政区域的实际情况，确定限制或者禁止燃放烟花爆竹的时间、地点和种类。禁止违规燃放烟花爆竹。

采取以上措施后，常州市环境空气质量将得到持续改善。

（3）其他污染物环境质量现状评价

本项目非甲烷总烃大气评价数据引用江苏佳蓝检验检测有限公司于 2023 年 10 月 13 日~2023 年 10 月 19 日对常州朗英装饰材料有限公司（NW，2425m）连续监测 7 天的监测数据，检测报告编号：JSJLH2310004-1。苯乙烯及臭气浓度大气评价数据引用江苏佳蓝检验检测有限公司于 2023 年 3 月 27 日~2023 年 3 月 29 日对常州市百亿达尔轨道客车配件有限公司（W，4237m）连续监测 3 天的监测数据，检测报告编号：JSJLH2303012。

引用数据有效性分析：根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》，排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，引用建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据，无相关数据的选择当季主导风向下风向 1 个点位补充不少于 3 天的监测数据。本项目引用点位常州朗英装饰材料有限公司、常州市百亿达尔轨道客车配件有限公司分别距离本项目所在地 2425 米及 4237 米，且引用时间分别为 2023 年 10 月 13 日~2023 年 10 月 19 日、2023 年 3 月 27 日~2023 年 3 月 29 日。因此该点位引用数据有效，具体监测数据统计结果见下表。

表 3-3　污染物环境质量现状一览表

引用点位	监测项目	小时平均（mg/m³）				
		浓度范围	标准	最大占标率%	最高超标倍数	超标率%
常州朗英装饰材料有限公司	非甲烷总烃	0.62~1.07	2	53.5	0	0
常州市百亿达尔轨道客车配件有限公司	苯乙烯	ND~0.0062	0.01	62.0	0	0
	臭气浓度（无量纲）	＜10	20	/	/	/

由上表可知，非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准详解》中相关规定；

苯乙烯满足《环境影响评价技术导则》（HJ2.2-2018）附录 D 规定；臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中限值要求。总体来说，项目所在区域环境空气质量基本满足环境功能区划要求，建设项目所在地大气环境具有一定的承载力。

2、地表水质量现状

（1）区域水环境状况

根据《2022 年常州市生态环境状况公报》，2022 年，常州市纳入“十四五”国家地表水环境质量考核的 20 个断面中，年均水质达到或好于《地表水环境质量标准》(GB 383-2002)III类标准的断面比例为 80.0%，无劣V类断面，洮滆两湖总磷分别同比下降 18.1%、12.3%。纳入江苏省“十四五”水环境质量目标考核 51 个断面，年均水质达到或好于III类的比例为 92.2%，无劣Ⅴ类断面，全市水环境质量创有监测记录以来最好水平，河流断面优III比例达 100%，优Ⅱ比例 47.1%，同比提升 25.5 个百分点，位列全省第一。

（2）纳污水体环境质量环境评价

本项目地表水环境质量现状设置 2 个引用断面，引用江苏佳蓝检验检测有限公司于 2022 年 5 月 24 日至 5 月 26 日于武南污水处理厂排口上游 500m（W1）、武南污水处理厂排口下游 1500m（W2）处的历史监测数据，引用因子为 pH、COD、NH_3-N、TP，引用报告：JSJLH2205015。

引用数据有效性分析：根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》，地表水环境监测数据引用与建设项目距离近的有效数据，包括近 3 年的规划环境影响评价的监测数据，所在流域控制单元内国家、地方控制断面监测数据，生态环境主管部门发布的水环境质量数据或地表水达标情况的结论。本次引用数据监测时间为 2022 年 5 月 24 日至 5 月 26 日，引用数据有效，具体监测数据统计结果见下表。

表 3-4　地表水引用断面（单位：mg/L）

断面	项目	pH	COD	NH_3-N	TP
W1 武南污水处理厂尾水排放口上游 500 米	浓度范围	7.3~7.4	11~14	0.394~0.915	0.11~0.13
	标准指数	6~9	20	1.0	0.2
	超标（%）	0	0	0	0
	最大超标倍数	0	0	0	0
W2 武南污水处理厂尾水排放口下游 1500 米	浓度范围	7.1~7.2	12~16	0.300~0.934	0.12~0.16
	标准指数	6~9	20	1.0	0.2
	超标（%）	0	0	0	0
	最大超标倍数	0	0	0	0

地表水水质现状监测及评价结果表明，武南河各引用断面中 pH、COD、NH_3-N、TP 均能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质标准，当地水环境质量良好，具有一定的环境承载力。

3、噪声环境质量现状

本项目周边主要是企业，根据《声环境功能区划分技术规范》(GB/T15190-2014），项目所在地为 3 类声环境功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）规定的 3 类环境噪声限值。本次委托江苏秋泓环境检测有限公司于 2024 年 01 月 22 日、23 日对项目厂区东、南、西、北四个厂界噪声进行检测。本项目仅在昼间进行生产活动，因此本次仅对昼间噪声进行检测。根据《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，“昼间”是指 06:00 至 22:00 之间的时段。具体检测结果见下表。

表 3-5　声环境质量检测结果统计表　单位：LeqdB(A)

监测日期	监测点	标准级别	昼间		达标状况
			监测值	标准限值	
2024 年 1 月 22 日	N1 东厂界	3 类	60	65	达标
	N2 南厂界	3 类	60	65	达标
	N3 西厂界	3 类	57	65	达标
	N4 北厂界	3 类	59	65	达标
2024 年 1 月 23 日	N1 东厂界	3 类	62	65	达标
	N2 南厂界	3 类	61	65	达标
	N3 西厂界	3 类	60	65	达标
	N4 北厂界	3 类	60	65	达标

监测结果表明，东、南、西、北四个厂界声环境质量现状均达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准。因此，项目所在地声环境质量状况良好。

4、生态环境

本项目利用已建厂房进行生产，不新增用地，且用地范围内无生态环境保护目标，故不开展生态现状调查。

5、电磁辐射

本项目不涉及新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，故不开展电磁辐射现状监测与评价。

6、土壤、地下水环境质量现状

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）：“地下水、土壤环境原则上不开展环境质量现状调查。建设项目存在土壤、地下水环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值。”

本项目使用滴浸树脂、UV 粘合剂、单组分环氧树脂等暂存于车间内，所有原料均不露天保存。本项目车间生产区域及原料暂存区域地面均已硬化，且原料包装桶下方设置防渗托盘，在落实分区防渗措施后，正常情况下不存在污染途径，无需开展土壤、地下水环境影响评价。

环境保护目标	根据现场勘查，本项目周边 500m 范围内不涉及大气环境敏感目标。

表 3-6　其他要素环境保护目标一览表

环境要素	环境敏感名称	方位	距离厂界(m)	规模	环境功能
水环境	武进港	E	485	中河	GB3838-2002 中III类
	武南河	S	3700	中河	
声环境	项目周边 50 米范围无环境敏感目标				GB3096-2008 中 3 类区
生态环境	本项目依托已建厂区进行生产，不新增用地，不涉及生态环境保护目标				
地下水环境	经现场实地勘查，厂界外 500 米范围内无地下水集中饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。				

污染物排放控制标准

1、大气污染物排放标准

本项目碳氢清洗剂清洗过程中产生的非甲烷总烃以及焊条使用过程中产生的锡及其化合物均执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1、表 3 中标准；

环氧、滴树脂、滴胶及相应烘干、固化等过程中产生的非甲烷总烃、苯系物执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）表 1 中的标准。

表 3-7　大气污染物综合排放标准

工段	污染物	最高允许排放浓度(mg/m³)	最高允许排放速率(kg/h)	无组织排放监控浓度限值		标准名称
				监控点	浓度(mg/m³)	
接线（使用无铅焊锡丝）	锡及其化合物	5	0.22	边界外浓度最高点	0.06	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）
清洗	非甲烷总烃	60	3		4.0	
环氧、滴树脂、滴胶、烘干、固化	非甲烷总烃	50	2.0	/	/	《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）
	苯系物	20	0.8		/	

本项目清洗、环氧、滴树脂、滴胶及相应烘干、固化等工序产生的废气共用一套二级活性炭吸附装置处理后，均通过 FQ-01 排气筒排放，按照从严要求，本项目 FQ-01 排放的有组织非甲烷总烃执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）中标准要求。

此外，《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）中无厂界无组织排放浓度限值，本次废气无组织排放标准均参照《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中相关要求执行。

综上所述，本项目废气执行标准如下。

表 3-8　大气污染物排放标准（从严后）

工段	污染物	最高允许排放浓度 (mg/m³)	最高允许排放速率 (kg/h)	无组织排放监控浓度限值		标准名称
				监控点	浓度 (mg/m³)	
接线（使用无铅焊锡丝）	锡及其化合物	5	0.22	边界外浓度最高点	0.06	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）
清洗、环氧、滴树脂、滴胶、烘干、固化	非甲烷总烃	50	2.0		4.0	《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）/《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）
	苯系物	20	0.8		0.4	

本项目厂区内非甲烷总烃无组织排放限值执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）表 3 中标准，具体见下表。

表 3-9　挥发性有机物无组织排放控制标准

污染物项目	特别排放限值 (mg/m³)	限值含义	无组织排放监控位置
非甲烷总烃	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
	20	监控点处任意一次浓度值	

2、水污染物排放标准

本项目不涉及生产废水，厂内生活污水经化粪池预处理后接管至城镇污水管网，最终接入武南污水处理厂集中处理，武南污水处理厂接管标准执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 级标准。武南污水处理厂处理后尾水排入武南河，目前尾水排放标准执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级 A 标准以及《太湖地区城镇污水处理厂及重点行业主要水污染物排放限值》（DB32/T1072-2018）表 2 中标准，标准值参见下表。

表 3-10 废污水排放标准限值表

类别	执行标准	标准级别	指标	标准限值
本项目厂区排口	《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1 中 B 级	表 1	pH	6.5～9.5
			COD	500
			SS	400
			氨氮	45
			总氮	70
			总磷	8.0

			动植物油	100
武南污水处理厂排口	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）	表 1 一级 A 标准	pH	6～9
			SS	10
			动植物油	1
	《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2018）	表 2	COD	50
			氨氮	4（6）*
			总氮	12（15）*
			总磷	0.5

注：①括号外数值为水温＞12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标；②2026 年 3 月 28 日后，武南污水处理厂排口执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(DB32/4440-2022)相关标准。

3、噪声排放标准

项目运行期间，厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准值，具体标准值见下表。

表 3-11 项目厂界噪声标准值

边界名	执行标准	级别	昼间噪声标准限值 dB(A)
项目厂界	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）	3 类	65

4、固废排放标准

（1）一般固废：一般固废堆场贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。

（2）危险废物：按照《危险废物污染防治技术政策》（环发[2001]199 号）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）、《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》（苏环办[2024]16 号）中要求执行。

总量控制指标

1、总量控制因子

水污染物总量控制因子：COD、NH_3-N、TP、TN；总量考核因子：SS、动植物油。

大气污染物总量控制因子：VOCs（包含非甲烷总烃、苯系物）。

2、总量控制指标

表 3-12 本项目污染物排放总量控制指标　单位：t/a

污染物名称			原项目核定量	本项目排放（接管）量	以新带老削减量	全厂排放(接管)量	增减量
生活污水		水量	0	1560	0	1560	+1560
		COD	0	0.624	0	0.624	+0.624
		SS	0	0.468	0	0.468	+0.468
		NH_3-N	0	0.0546	0	0.0546	+0.0546
		TP	0	0.0078	0	0.0078	+0.0078
		TN	0	0.078	0	0.078	+0.078
		动植物油	0	0.156	0	0.156	+0.156
大气污染物	有组织	非甲烷总烃	0	0.130	0	0.130	+0.130
		苯系物	0	0.003	0	0.003	+0.003
		VOCs*	0	0.133	0	0.133	+0.133
	无组织	非甲烷总烃	0	0.144	0	0.144	+0.144
		苯系物	0	0.003	0	0.003	+0.003
		VOCs*	0	0.147	0	0.147	+0.147
	合计	非甲烷总烃	0	0.274	0	0.274	+0.274
		苯系物	0	0.006	0	0.006	+0.006
		VOCs*	0	0.28	0	0.28	+0.28
污染物名称			**原项目核定产生量**	**本项目产生量**	**原项目增减量**	**全厂产生量**	**最终增减量**
固废	危险废物	废珩磨油	0	0.2	0	0.2	+0.2
		清洗废渣	0	1	0	1	+1
		废磨削液	0	0.5	0	0.5	+0.5
		油泥	0	0.05	0	0.05	+0.05
		废环氧树脂	0	0.01	0	0.01	+0.01
		废包装材料	0	0.293	0	0.293	+0.293
		废活性炭	0	7.2	0	7.2	+7.2
		沾染树脂的抹布手套	0	0.01	0	0.01	+0.01
		含油抹布手套	0	0.01	0	0.01	+0.01
	一般固废	废金属	0	1	0	1	+1
		焊渣	0	0.039	0	0.039	+0.039
	生活垃圾		0	9.75	0	9.75	+9.75

***（1）VOCs 包含非甲烷总烃及苯系物；**

（2）原项目为组装项目，不涉及废气；原环评审批时间久远，未定量核算生活污水及固废量。

3、总量申请方案

（1）水污染物

本项目水污染物总量控制因子为 COD、NH_3-N、TP、TN，总量考核因子为 SS、动植物油。本项目生活污水 1560t/a 排入市政污水管网，由武南污水处理厂集中处理。水污染物排放总量在武南污水处理厂内平衡。

（2）大气污染物

本项目大气污染物总量控制因子为 VOCs（含非甲烷总烃及苯系物），本次 VOCs 排放量为 0.28t/a。根据《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》的通知（环发[2014]197 号）要求，本项目 VOCs 需进行 2 倍削减替代。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	本项目依托现有车间进行生产，仅进行设备的安装及调试，无施工期环境影响问题。
运营期环境影响和保护措施	**一、废气** **（一）废气产生及治理情况** 本项目废气主要有清洗废气、环氧废气、烘干废气、滴胶废气、滴树脂废气、固化废气、焊锡废气以及危废库废气。 （1）清洗废气 本项目碳氢清洗设备内部设有超声波清洗系统、循环过滤系统、自动补液系统等，碳氢清洗剂经设备自带的循环过滤系统进行过滤后，在设备内部循环使用。清洗剂定期添加不更换，因此无废清洗剂产生。过滤产生的清洗废渣中碳氢清洗剂含量按 0.6t/a 计，因此清洗剂挥发量约 1.4t/a，以非甲烷总烃计。 本项目清洗机上方需设置行车轨道，用于工件运输，因此采用侧吸式集气罩收集清洗工段产生的非甲烷总烃废气，集气罩设置两面围挡以提高废气捕集率（捕集效率 90%），经收集后的非甲烷总烃废气通过二级活性炭吸附装置处理（处理效率 90%），尾气经 15 米高排气筒 FQ-01 排放。本项目清洗工序中非甲烷总烃有组织产生量为 1.26t/a，有组织排放量为 0.126t/a，无组织产生量及排放量均为 0.14t/a。 （2）环氧、烘干废气 本项目环氧过程使用单组分环氧树脂 1.1t/a，根据企业提供的环氧树脂 VOC 检测报告，该原料中 VOC 含量为 22g/L，此外根据其 MSDS 报告，环氧树脂密度为 1.12kg/L，因此本项目单组分环氧树脂中 VOC 组分共计 0.022t/a，

有机组分在环氧及后续烘干过程中全部挥发（以非甲烷总烃计），因此产生非甲烷总烃约 0.022t/a。废气经环氧、烘干工段上方集气罩收集后（收集效率 90%），通过二级活性炭吸附装置处理（处理效率 90%），尾气经 15 米高排气筒 FQ-01 排放。本项目环氧、烘干工序中非甲烷总烃有组织产生量为 0.02t/a，有组织排放量为 0.002t/a，无组织产生量及排放量均为 0.002t/a。

（3）滴胶、固化废气

本项目滴胶过程使用 UV 粘合剂 0.4t/a，根据企业提供的 UV 粘合剂 VOC 检测报告，该原料中 VOC 含量为 49g/L，此外根据其 MSDS 报告，UV 粘合剂密度为 1.04kg/L，因此本项目 UV 粘合剂中有机物组分共计 0.019t/a，有机物组分在滴胶及后续固化过程中全部挥发（以非甲烷总烃计），因此产生非甲烷总烃约 0.019t/a。废气经滴胶、固化工段上方集气罩收集后（收集效率 90%），通过二级活性炭吸附装置处理（处理效率 90%），尾气经 15 米高排气筒 FQ-01 排放。本项目滴胶、固化工序中非甲烷总烃有组织产生量为 0.017t/a，有组织排放量为 0.002 t/a，无组织产生量及排放量均为 0.002t/a。

（4）滴树脂、固化废气

本项目滴浸树脂使用前，需将甲、乙组分按照 1:1 比例进行混合调配，混合调配过程在滴树脂工段处进行，该工序时间较短，废气逸散量较少，因此将调配废气一并纳入滴树脂、固化过程中进行计算，不再单独分析。

本项目滴树脂过程使用滴浸树脂 0.16t/a（甲、乙组分各 0.08t/a），根据企业提供的滴浸树脂 VOC 检测报告，经调配后的滴浸树脂中 VOC 含量为 212g/L。此外根据其 MSDS 报告，滴浸树脂甲组份密度为 1.01~1.03kg/L，乙组份密度为 1.01kg/L，混合后密度按 1.02kg/L 计。因此本项目滴浸树脂中有机物组分共计 0.033t/a，有机物组分在滴胶及后续固化过程中全部挥发（根据企业提供的原料 MSDS，甲乙组分中挥发性有机物为苯乙烯，因此滴树脂工段废气以苯系物计），产生苯系物 0.033t/a。

	废气经滴树脂、烘干工段上方集气罩收集后（收集效率 90%），通过二级活性炭吸附装置处理（处理效率 90%），尾气经 15 米高排气筒 FQ-01 排放。本项目滴树脂、烘干工序中有组织产生苯系物 0.03t/a，有组织排放苯系物 0.003t/a，无组织产生及排放苯系物 0.003t/a。 （5）焊锡废气 本项目接线过程中需要采用无铅焊锡丝进行点焊，无铅焊锡丝用量为 0.3t/a，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》-39 计算机、通信和其他电子设备制造业焊接无铅锡条波峰焊的颗粒物产污系数为 0.4134g/kg－焊料，本项目接线点焊过程中锡及其化合物产生量极少，本次不做定量分析。 （6）危废库废气 本项目危险废物暂存于危废仓库内，危险废物储存过程中有有机废气产生，各类危废均储存于密闭的包装袋或包装桶内，可有效减少有机废气的产生，危废仓库产生的废气经气体导出口进入二级活性炭吸附装置进行处理，尾气经车间外 15 米高排气筒 FQ-01 排放。危废仓库有机废气的产生量较少，本次不做定量分析。

运营期环境影响和保护措施

综上，本项目有组织废气产生及排放情况见表 4-2 及表 4-3。

表 4-1 本项目各有组织废气产生及排放情况一览表

排气筒	工序	风量 m^3/h	污染物名称	产生状况			治理措施	捕集率%	去除率%	排放状况			执行标准		排放源参数			排放时间 h/a
				浓度 mg/m^3	速率 kg/h	产生量 t/a				浓度 mg/m^3	速率 kg/h	排放量 t/a	浓度 mg/m^3	速率 kg/h	高度 m	直径 m	温度 ℃	
FQ-01	清洗	7000	非甲烷总烃	75.0	0.525	1.26	二级活性炭吸附	90	90	7.50	0.053	0.126	60	3.0	15	0.45	35	2400
	环氧、固化		非甲烷总烃	1.190	0.008	0.02		90	90	0.119	0.001	0.002	50	2.0				
	滴胶、固化		非甲烷总烃	1.012	0.007	0.017		90	90	0.119	0.001	0.002	50	2.0				
	滴树脂、烘干		苯系物	1.786	0.013	0.03		90	90	0.179	0.001	0.003	20	0.8				
	危废仓库		非甲烷总烃	不定量分析				/	/	不定量分析			60	3.0				

***颗粒物包含镍及其化合物。**

表 4-2 本项目有组织废气产生及排放情况汇总表

排气筒	工序	风量 m^3/h	污染物名称	产生状况			治理措施	捕集率%	去除率%	排放状况			执行标准		排放源参数			排放时间 h/a
				浓度 mg/m^3	速率 kg/h	产生量 t/a				浓度 mg/m^3	速率 kg/h	排放量 t/a	浓度 mg/m^3	速率 kg/h	高度 m	直径 m	温度 ℃	
FQ-01	清洗、环氧、滴树脂、滴胶、烘干、固化、危废仓库	7000	非甲烷总烃	77.202	0.540	1.297	二级活性炭吸附	90	90	7.738	0.054	0.130	50	2.0	15	0.45	35	2400
			苯系物	1.786	0.013	0.03				0.179	0.001	0.003	20	0.8				

本项目无组织废气产生源强表见下表 4-4 及表 4-5。

表 4-3 本项目无组织废气产生及排放情况一览表

面源	工序	污染物名称	产生量 t/a	削减量 t/a	排放量 t/a	排放速率 kg/h	面源面积 m^2	面源高度 m
生产车间	清洗	非甲烷总烃	0.14	0	0.14	0.058	52×31	6
	环氧、烘干	非甲烷总烃	0.002	0	0.002	0.001		
	滴胶、固化	非甲烷总烃	0.002	0	0.002	0.001		
	滴树脂、烘干	苯系物	0.003	0	0.003	0.001		

表 4-4 本项目无组织废气产生及排放情况汇总表

污染源位置	工序	污染物名称	产生量 t/a	削减量 t/a	排放量 t/a	排放速率 kg/h	面源面积 m^2	面源高度 m
生产车间	清洗、环氧、滴树脂、滴胶、烘干、固化	非甲烷总烃	0.144	0	0.144	0.06	52×31	11
		苯系物	0.003	0	0.003	0.001		

运营期环境影响和保护措施

（二）非正常工况

建设项目非正常工况是指生产运行阶段的开、停工及维修或环保设施达不到设计规定指标等工况。

本项目设定有开停工管理制度，每班作业开始或结束时严格按照操作规程，基本无废气产生。

不正常操作及设备故障的具体原因有意外负荷跳闸，仪表失灵导致操作失控、误操作等，也可因突然断电等引起。发生不正常操作及设备故障时，将视情况及时停产。

本项目有机废气采用“二级活性炭吸附”装置处理后达标排放。一旦废气处理装置发生故障，则废气处理设施的综合治理效率将达不到规定指标。假设出现上述非正常工况时，废气排放情况如下表所示。

表 4-5 非正常工况时废气排放情况表

排气筒	污染物名称	非正常排放原因	风量(m^3/h)	治理措施	去除效率(%)	排放状况		单次持续时间/h	年发生频次/次	应对措施
						浓度(mg/m^3)	速率（kg/h）			
FQ-01	非甲烷总烃	废气处理设施故障	7000	二级活性炭吸附	0	77.381	0.542	≤1	≤1	停产维修，加强日常维护及维护，选用可靠设施
	苯系物				0	1.845	0.013	≤1	≤1	

根据《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中相关规定：生产工艺设备、废气收集系统及废气处理设施应同步运行。废气收集系统或废气处理设施发生故障或检修时，应停止运转对应的生产工艺设备，待检修完毕后共同投入使用。因安全等因素生产工艺设备不能停止或不能及时停止的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。

（三）废气污染防治措施评述

（1）废气治理设施技术可行性分析

参考《排污许可证申请与核发技术规范　铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ 1124-2020），本项目有机废气采用“二级活性炭吸附”技术处理属于可行性技术。

	1.活性炭吸附装置 活性炭是一种多孔性的含碳物质，它具有高度发达的孔隙构造，活性炭的多孔结构为其提供了大量的表面积，能与气体（杂质）充分接触，从而赋予了活性炭所特有的吸附性能，使其非常容易达到吸收收集杂质的目的。就像磁力一样，所有的分子之间都具有相互引力。正因为如此，活性炭孔壁上的大量的分子可以产生强大的引力，从而达到将有害的杂质吸附到孔径中的目的。但不是所有的活性炭都能吸附有害气体，只有当活性炭的孔隙结构略大于有害气体分子的直径，能够让有害气体分子完全进入的情况下（过大或过小都不行）才能达到最佳吸附效果。其吸附原理主要表现在两方面： a.依靠自身独特的孔隙结构活性炭是一种主要由含碳材料制成的外观呈黑色，内部孔隙结构发达、比表面积大、吸附能力强的一类微晶质碳素材料。活性炭材料中有大量肉眼看不见的微孔，1 克活性炭材料中微孔，将其展开后表面积可高达 800－1500 平方米，特殊用途的更高。也就是说，在一个米粒大小的活性炭颗粒中，微孔的内表面积可能相当于一个客厅面积的大小。正是这些高度发达，如人体毛细血管般的孔隙结构，使活性炭拥有了优良的吸附性能。 b.分子之间相互吸附的作用力也叫“范德华引力”。虽然分子运动速度受温度和材质等原因的影响，但它在微环境下始终是不停运动的。由于分子之间拥有相互吸引的作用力，当一个分子被活性炭内孔捕捉进入到活性炭内孔隙中后，由于分子之间相互吸引的原因，会导致更多的分子不断被吸引，直到填满活性炭内孔隙为止。 适用范围广：活性炭吸附法适用于大风量、低浓度、温度不高的有机废气治理，其能耗低、工艺成熟，效果可靠，是治理有机废气较为理想的方案。根据《大气中 VOCs 的污染现状及治理技术研究进展》（环境科学与管理，2012 年第 37 卷第 6 期，曲茉莉）中数据，活性炭吸附对有机废气等的去除效率可达 70~90% 本项目“两级活性炭吸附”对有机废气的去除效率取值为 90%。

运行成本低：本设备无任何机械动作，无噪音，无需专人管理和日常维护，只需做定期检查，本设备能耗低，设备风阻极低，风阻＜100pa，可节约大量排风动力能耗。

设备占地面积小；自重轻；适合于布置紧凑、场地狭小等特殊条件。

表 4-6 活性炭吸附装置技术参数一览表

项目	技术指标
废气设施	**FQ-01 配套废气设施**
风量（m^3/h）	7000
粒度（目）	12~40
外观	蜂窝活性炭
比表面积（m^2/g）	900-1600
总孔容积（Cm^3/g）	0.81
水分（%）	≤5
单位面积重（g/m^2）	200~250
着火点（℃）	＞500
抗压强度（MPa）	横向：0.9
	纵向：0.4
结构形式	抽屉式
碘值（mg/g Min）	≥800
填充量（t/次）	0.8
停留时间（s）	≥1
动态吸附量（%）	20
更换周期（天）	40

本项目二级活性炭吸附处理设施处理效率情况参考江苏国泰环境科技有限公司于 2020 年 12 月对无锡玉鑫压铸厂的检测数据“（2020）国泰监测江（委）字第（12022）号检测报告”，具体情况如下表。

表 4-7 无锡玉鑫压铸厂有组织废气监测情况一览表

监测时间	监测因子	治理措施	进口		出口		去除效率
			浓度（mg/m^3）	速率（kg/h）	浓度（mg/m^3）	速率（kg/h）	
2020.12.2	非甲烷总烃	二级活性炭吸附	12.0	0.528	0.902	0.0364	92.5%

根据无锡玉鑫压铸厂的检测数据，二级活性炭吸附废气处理装置对有机废气去除效率可达 90%，废气处理方案可行。

综上所述，本项目针对有机废气的治理措施技术稳定可靠、可行。

（2）风量可行性分析

①清洗废气

本项目清洗机上方需设置行车轨道，用于工件运输，因此废气处理设施采用清洗机池边侧吸式集气罩，并设置两面围挡以提高废气捕集率。参考《废气处理工程技术手册》（王纯张殿印主编）“槽边侧吸罩”排气量计算公式计算单个集气罩排气量，过程如下：

$$Q=B\times W\times C$$ ，其中：

B--清洗机池体敞口长度，m；

W--清洗机池体敞口宽度，m；

C--风量系数，一般取 0.75~1.25，本次取值 1。

②环氧、滴树脂、滴胶及相应烘干、固化等废气收集风量

本项目环氧机、点胶机、滴树脂工段处及相应烘箱上方设置集气罩收集废气，并设置两面围挡以提高废气捕集率。参考《废气处理工程技术手册》（王纯张殿印主编）“上部伞形罩冷态-两侧有围挡”排气量计算公式计算单个集气罩排气量，过程如下：

Q=（W+B）HVx ，其中：

W--罩口长度；

B--罩口宽度；

H--污染源至罩口距离；

Vx--操作口空气速度，建议取值 0.25~2.5m/s，根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中要求，集气罩罩边风速应不低于 0.3m/s，本次取 0.3m/s。

③危废仓库废气

本项目危废仓库废气采用整体换风收集，空间密闭换风收集排风量 L (m^3/h) 计算公式如下：

$$L=nVf$$

式中：L--全面换风量，m^3/h；

n--换气次数，次/h，危废仓库废气浓度较低，参考常环委办[2020]3 号文要求，危废仓库换气次数需满足 6 次/h；

Vf--通风房间体积，m^3。

表 4-8 废气收集系统风量核算表

系统名称	计算过程	核算风量（m^3/h）	核算总风量（m^3/h）	本次设计风量（m^3/h）	排气筒编号	风量是否满足收集需求
清洗工段废气收集系统	清洗工段通过侧吸集气罩收集废气，Q=1.8×0.5×1×3600=3240m^3/h	3240	6411	7000	FQ-01	是
环氧工段废气收集系统	环氧工段通过上方集气罩收集废气，Q=（0.4+0.4）×0.3×0.5×3600=432m^3/h	432				
滴树脂工段废气收集系统	滴树脂工段通过上方集气罩收集废气，Q=（0.4+0.4）×0.3×0.5×3600=432m^3/h	432				
滴胶工段废气收集系统	滴胶工段通过上方集气罩收集废气，Q=（0.4+0.4）×0.3×0.5×3600=432m^3/h	432				
烘箱废气收集系统	烘干、固化工段通过上方集气罩收集废气，Q=（0.6+0.4）×0.2×0.5×5×3600=1800m^3/h	1800				
危废仓库废气收集系统	危废仓库通过系统换风收集废气，L=2×2.5×2.5×6=75m^3/h	75				

综上所述，本项目各废气处理设施实际设计风量可满足生产需要。

（3）排气筒布局合理性分析

表 4-9 本项目排气筒设置情况

排气筒编号	污染工序	污染因子	高度（m）	直径（m）	标况风量（Nm^3/h）	计算流速 m/s
FQ-01	清洗、滴树脂、滴胶、烘干、固化、危废仓库	非甲烷总烃、苯乙烯	15	0.45	7000	12.232

①参照《大气污染治理工程技术导则》（HJ2000-2010），排气筒出口流速宜取 15m/s 左右，本项目排气筒流速为 12.232m/s，排气筒直径设置合理。

②根据《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中规定：4.1.4 排放光气、氰化氢和氯气的排气筒高度不低于 25m，其他排气筒高度不低于 15m(因安全考虑或有特殊工艺要求的除外)。

根据《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）中规定：4.1.2 除因安全考虑或有特殊工艺要求的以外，排气筒高度不应低于 15m，具体高度以及与周围建筑物的相关高度关系应根据环境影响评价文件确定。确因安全考虑或其他特殊工艺要求，新建涂装工序的排气筒应低于 15m 时，其最高允许排放速率按表 1 所列排放速率限值的 50%执行。

本项目各排气筒排放污染物均不涉及光气、氰化氢和氯气，项目 FQ-01 排气筒高度设置为 15 米，高度合理可行。

③根据《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中规定：5.2.1 排气筒应设置采样孔和永久监测平台，采样孔和平台建设按 GB/T 16157、 HJ 75 和 HJ 836 等相关要求执行，同时设置规范的永久性排污口标志。本项目建成后，各排气筒均按照规范要求设置采样孔及监测平台，符合该标准要求。

综上所述，本项目排气筒的流速、高度及相关采样孔设置情况均符合相关标准要求，设置合理。同时要求建设单位应对废气治理装置做定期维护，定期对排放情况进行记录并建立档案。

（4）无组织废气污染防治措施评述

本项目未收集的废气于车间内无组织排放。对照《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）要求，针对各主要排放环节提出相应改进措施，以减少废气无组织排放量。

①VOCs 物料储存无组织排放控制要求、VOCs 物料转移和输送无组织排放控制要求、工艺过程 VOCs 无组织排放控制要求、设备与管线组件 VOCs 泄漏控制要求，以及 VOCs 无组织排放废气收集系统和厂区内 VOCs 无组织污染监控要求执行 GB 37822 的规定。

②运输、装卸、储存、转移和输送过程，以及物料加工与处理过程颗粒物无组织排放控制要求执行 DB32/ 4041 的规定。

③企业应采取有效措施收集滴落的涂料，在不进行涂装作业时，应将单组分环氧树脂、滴浸树脂、清洗剂、UV 粘合剂等保存在密闭容器内。

④废气收集系统排风罩(集气罩)的设置应符合 GB/T 16758 的规定。采用外部排风罩的，应按 GB/T 16758、 AQ/T 4274-2016 规定的方法测量控制风速，测量点应选取在距排风罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不应低于 0.3 m/s (行业相关规范有具体规定的，按相关规定执行)。

⑤企业应按照 HJ 944 要求建立台账，记录主要生产设施污染防治设施运行情况，以及 VOCs 物料购置、储存、使用、处理等信息，并至少保存 5 年。

⑥设置卫生防护距离。本项目需以生产车间外扩 100 米范围设置卫生防护距离，该距离内现无居民等敏感保护目标。

综上所述，采用上述措施后，可有效地减少原料在生产过程中无组织气体的排放，使污染物的无组织排放量降低到很低的水平。

（5）与《省生态环境厅关于深入开展涉 VOCs 治理重点工作核查的通知》（苏环办〔2022〕218 号）对照分析

表 4-10 与苏环办〔2022〕218 号要求对照分析表

文件要求		对照分析
入户核查要求	设计风量： 涉 VOCs 排放工序应在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集，无法密闭采用局部集气罩的，应根据废气排放特点合理选择收集点位，按《排风罩的分类和技术条件》(GB/T 16758)规定，设置能有效收集废气的集气罩，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不低于 0.3 米/秒。 活性炭吸附装置风机应满足依据车间集气罩形状、大小数量及控制风速等测算的风量所需，达不到要求的通过更换大功率风机、增设烟道风机、增加垂帘等方式进行改造。	企业需对照执行。
	设备质量： 活性炭罐内部结构应设计合理，气体流通顺畅、无短路、无死角。活性炭吸附装置的门、焊缝、管道连接处等	企业需对照执行。

		均应严密，不得漏气，所有螺栓、螺母均应经过表面处理，连接牢固。金属材质装置外壳应采用不锈钢或防腐处理，表面光洁不得有锈蚀、毛刺、凹凸不平等缺陷。 排放风机宜安装在吸附装置后端，使装置形成负压，尽量保证无污染气体泄漏到设备箱罐体体外。 应在活性炭吸附装置进气和出气管道上设置采样口，采样口设置应符合《环境保护产品技术要求工业废气吸附净化装置 HJ T386 2007》的要求，便于日常监测活性炭吸附效率。根据活性炭更换周期及时更换活性炭，更换下来的活性炭按危险废物处理。企业应配备 VOCs 快速监测设备。	
		气体流速： 吸附装置吸附层的气体流速应根据吸附剂的形态确定。采用颗粒活性炭时，气体流速宜低于 0.60m/s，装填厚度不得低于 0.4m。活性炭应装填齐整，避免气流短路；采用活性炭纤维时，气体流速宜低于 0.15m/s；采用蜂窝活性炭时，气体流速宜低于 1.20m/s。	企业需对照执行。
		废气预处理 进入吸附设备的废气颗粒物含量和温度应分别低于 1mg/m^3 和 40℃。企业应制订定期更换过滤材料的设备运行维护规程，保障活性炭在低颗粒物、低含水率条件下使用。	企业需对照执行。
		活性炭质量 颗粒活性炭碘吸附值≥800mg/g，比表面积≥850m^2/g；蜂窝活性炭横向抗压强度应不低于 0.9MPa，纵向强度应不低于 0.4MPa，碘吸附值≥650mg/g，比表面积≥750m^2/g。企业应备好所购活性炭厂家关于活性炭碘值、比表面积等相关证明材料。	企业需对照执行。
		活性炭填充量 采用一次性颗粒状活性炭处理 VOCs 废气，年活性炭使用量不应低于 VOCs 产生量的 5 倍，即 1 吨 VOCs 产生量，需 5 吨活性炭用于吸附。活性炭更换周期一般不应超过累计运行 500 小时或 3 个月，更换周期计算按《省生态环境厅关于将排污单位活性炭使用更换纳入排污许可管理的通知》有关要求执行。	本项目废活性炭更换周期按照《省生态环境厅关于将排污单位活性炭使用更换纳入排污许可管理的通知》有关要求执行，经计算，本项目二级活性炭装置中，废活性炭更换周期为 40 天。
	健全制度规范管理	活性炭吸附处理装置应先于产生废气的生产工艺设备开启、晚于生产工艺设备停机，鼓励有条件的实现与生产装置的连锁控制。所有活性炭吸附装置应设置铭牌并张贴在装置醒目位置(可参照排污口设置规范)，包含环保产品名称、型号、风量、活性炭名称、装填量、装填方式、活性炭碘值、比表面积等内容。企业应做好活性炭吸附日常运行维护台账记录，主要包括设备运行启停时间、设备运行参数、耗材消耗(采购量、使用量、装填量、更换量和更换时间、处置记录等)及能源消耗(电耗)等，台账记录	企业需对照执行。

	保存期限不得少于 5 年。	

（6）废气设施安全管理要求

根据《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》(苏环办[2020]101号)文要求，企业需要对该废气处理设施建立内部污染防治措施稳定运行和管理责任制度，严格依据标准规范要求建设环境治理设施，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。在项目建成后应及时通知当地应急管理部门，同时将活性炭装置纳入安全风险辨识纳入安全评价管理范围内。

此外，活性炭吸附装置应符合《环境保护产品技术要求工业有机废气催化净化装置》(HJ386-2007) 、《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》(HJ2026-2013)等规范中安全管理的要求：

①与《环境保护产品技术要求工业有机废气催化净化装置》(HJ386-2007)对照分析情况如下

表 4-11 与 HJ386-2007 要求对照分析表

文件要求		对照分析
性能要求	吸附装置净化效率不低于 90%	本项目二级活性炭吸附装置吸附设计效率为 90%
	吸附装置压力损失不大于 2.5kPa	企业需对照执行
	吸附装置的焊缝、管道连接处、换热器等均应严密，不得漏气	
	正常工况下吸附装置出口污染物的排放浓度应达到国家或地方排放标准的要求	项目污染物有组织排放浓度及速率需达到 DB32/3966-2021、DB32/4439-2022 中相关标准
	运行噪声不大于 85dB(A)	企业需对照执行
	吸附装置主体的大修周期不小于 1 年	
安全要求	吸附装置应防火、防爆、防漏电和防泄漏	企业废气设置需委托专业单位设计，满足防火、防爆、防漏电和防泄漏要求
	吸附装置主体的表面温度不高于 60°C	企业需对照执行，废气设施配套安装防火阀、温度检测报警、应急冷却系统和泄压设施等
	吸附单元应设置温度指示、超温声光报警装置及应急处理系统	
	吸附单元应设置压力指示和泄压装置，其性能应符合安全技术要求	
	污染物为易燃易爆气体时，应采用防爆风机和电机	企业需对照执行
	由计算机控制的吸附装置应同时具备手动操作功能	
其他要求	吸附装置气体进出口管道上应设置气体采样	企业需对照执行

	口。采样口的位置应符合本标准附录 A 中 A1.1 的规定。	

②与《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》(HJ2026-2013)对照分析如下：

表 4-12 与 HJ2026-2013 要求对照分析表

文件要求		对照分析
一般规定	治理工程建设应按国家相关的基本建设程序或技术改造审批程序进行，总体设计应满足《建设项目环境保护设计规定》和《建设项目环境保护管理条例》的规定。	符合要求
	治理工程应遵循综合治理、循环利用、达标排放、总量控制的原则。企业需对照执行。	根据前文描述，本项目设计的废气处理方案可行。
	治理工程应与生产工艺水平相适应。生产企业应把治理设备作为生产系统的一部分进行管理，治理设备应与产生废气的相应生产设备同步运转。	企业需对照执行
	经过治理后的污染物排放应符合国家或地方相关大气污染物排放标准的规定。	项目排气筒污染物有组织排放浓度及速率需达到相应排放标准。
	治理工程在建设、运行过程中产生的废气、废水、废渣及其它污染物的治理与排放，应执行国家或地方环境保护法规和标准的相关规定，防止二次污染。	废气设施产生的废活性炭暂存于危废仓库，定期委托有资质单位清运处置。
	治理工程应按照国家相关法律法规、大气污染物排放标准和地方环境保护部门的要求设置在线连续监测设备。	企业需对照大气污染物排放标准和地方环境保护部门的要求执行。

活性炭吸附装置需要增加温度检测报警、应急降温、压差检测、泄压设施等。废气治理系统和生产设备之间的管道安装防火阀，当发生着火情况时，能迅速有效隔断碳箱和生产车间。废气处理设备区域应配备消防设施。

（四）排放口基本情况表

表 4-13 点源源强参数调查清单一览表

排放源名称	排气筒底部中心		排气筒底部海拔高度（m）	排气筒参数				年排放小时数（h）	排放工况	排放速率(kg/h)	
				高度(m)	内径（m）	温度(℃)	流速(Nm^3/h)			非甲烷总烃	苯系物
FQ-01	120.06	31.68	7	15	0.45	35	7000	2400	正常	0.054	0.001

表 4-14 面源源强参数调查清单一览表

名称	面源起点坐标		面源海拔高度（m）	面源长度（m）	面源宽度（m）	与正北向夹角（°）	面源有效排放高度（m）	年排放小时数（h）	排放工况	排放速率（kg/h）	
	经度	纬度								非甲烷总烃	苯系物
生产车间	120.06	31.68	7	52	31	0	6	2400	正常	0.06	0.001

（五）大气环境影响分析

（1）区域环境质量现状

根据《2022 年常州市生态环境状况公报》，本项目所在地属于非达标区，常州市大气污染防治联席会议办公室印发了《2023 年常州市生态文明建设工作方案》（常政发〔2023〕23 号），制定了“加快推动绿色低碳发展”、“深入打好蓝天保卫战”等重点任务，预期常州市大气环境空气质量将得到进一步改善。

本项目废气经处理后排放浓度、排放速率等均满足相关标准限值，对周围空气环境影响较小。结合项目所在地环境质量现状特征因子补充监测报告，本项目的建设符合大气环境质量底线要求。

（2）敏感保护目标

本项目周边 500 米范围内不涉及大气环境敏感保护目标。

（3）大气排放影响分析

本项目产生的非甲烷总烃、苯系物有组织排放浓度、速率达到《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）表 1 中标准，无组织排放周界外浓度能满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 中排放限值。非甲烷总烃在厂区内无组织排放限值能够达到《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）表 3 中标准，不会改变当地大气环境质量现状。

本次评价采用《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018) 推荐模型中的估算模型 AERSCREEN 估算，估算结果如下表所示。

表 4-15 废气正常排放时估算模式计算结果表

污染源		污染物名称	最大落地浓度（mg/m³）	占标率（%）	下风向最大浓度距离（米）
有组织	FQ-01	非甲烷总烃	0.0054	0.27	292
		苯系物	0.0001	1.00	
无组织	生产车间	非甲烷总烃	0.0513	2.56	37
		苯系物	0.0007	7.41	

*本项目苯系物主要为原料中苯乙烯，因此苯系物环境质量标准参照《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中苯乙烯标准计。

由上述数据表可见：本项目非甲烷总烃最大落地浓度能够达到《大气污染物综合排放标准详解》推荐限值，苯系物（主要为苯乙烯）最大落地浓度能够达到《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中苯乙烯标准限值，对周围大气环境影响较小。

（4）大气防护距离

根据《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)，对于项目厂界浓度满足大气污染物厂界浓度限值，但厂界外大气污染物短期浓度贡献值超过环境质量浓度限值的，可以自厂界向外设置一定范围的大气环境防护区域，以确保大气环境防护区域外的污染物贡献浓度满足环境质量标准。

根据预测结果，本项目厂界外大气污染物浓度未超过环境质量浓度限值，不需设置大气环境防护距离。

（5）卫生防护距离

根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》(GB/T 39499-2020)，无组织排放有害气体的生产单元与居住区之间应设置卫生防护距离，计算公式如下：

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

式中：Qc——大气有害物质的无组织排放量，单位为千克每小时(kg/h)；

Cm——大气有害物质环境空气质量的标准限值，单位为毫克每立方米(mg/m³)；

L——大气有害物质卫生防护距离初值，单位为米(m)；

r——大气有害物质无组织排放源所在生产单元的等效半径，单位为米(m)；

A、B、C、D 一卫生防护距离初值计算系数，无因次，根据工业企业所在地区近 5 年平均风速及大气污染源构成类别从下表中查取。

表 4-16 卫生防护距离计算系数

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

注：I 类：与无组织排放源共存的排放同种有害气体的排气筒的排放量，大于或等于标准规定的允许排放量的 1/3 者。

II 类：与无组织排放源共存的排放同种有害气体的排气筒的排放量，小于标准规定的允许排放量的 1/3，或虽无排放同种大气污染物之排气筒共存，但无组织排放的有害物质的容许浓度指标是按急性反应指标确定者。

Il 类：无排放同种有害物质的排气筒与无组织排放源共存，但无组织排放的有害物质的容许浓度是按慢性反应指标确定者。

本项目卫生防护距离计算详见下表。

表 4-17 卫生防护距离一览表

污染源名称	污染物名称	Qc (kg/h)	Cm (mg/m^3)	A	B	C	D	卫生防护距离（m）	
								L 计	L
生产车间	非甲烷总烃	0.06	2.0	470	0.021	1.85	0.84	1.298	100
	苯系物	0.001	0.01	470	0.021	1.85	0.84	5.430	

根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》(GB/T 39499-2020)6.1 规定：卫生防护距离在 100 米以内时，级差为 50 米；超过 100 米但小于或等于 1000 米时，级差为 100 米；超过 1000 米以上，级差为 200 米。6.2

规定：当企业某生产单元的无组织排放存在多种特征大气有害物质时，如果分别推导出的卫生防护距离初值在同一级别时，则该企业的卫生防护距离终值应提高一级；卫生防护距离初值不在同一级别的，以卫生防护距离终值较大者为准。

因此，本项目建成后卫生防护距离为生产车间外扩 100 米范围，通过实地勘察，项目卫生防护距离内目前无居住、医院、学校等环境敏感点，将来也不得建设环境敏感点，以避免环境纠纷。本项目建成后，卫生防护距离包络线范围图详见附图 2。

（六）监测要求

参照《排污单位自行监测技术指南 涂装》(HJ 1086-2020)，企业废气自行监测要求如下。

表 4-18 废气监测计划表

污染物种类		监测点位	监测因子	监测频次	执行标准
废气	排气筒	FQ-01 废气处理装置进口、排气筒排放口	非甲烷总烃、苯乙烯	每年一次	DB32/4439-2022 表 1 中标准
	厂界	厂界无组织	非甲烷总烃、苯乙烯、锡及其化合物	半年一次	DB32/4041-2021 表 3 中标准
	厂内	厂内无组织	非甲烷总烃	半年一次	DB32/4439-2022 表3中标准

二、废水

（一）污染物产生情况

本项目无生产废水产生及排放，企业员工生活用水约为 720t/a，生活污水量约 576 吨/年，生活污水接入市政污水管网至武南污水处理厂集中处理，尾水排入武南河。

本项目废水产生及排放情况见下表。

表 4-19 本项目废水产生及排放情况

废水类型	污染物名称	污染物产生量		治理措施	污染物接管量	
		产生浓度（mg/L）	产生量（t/a）		接管浓度(mg/L)	接管量（t/a）
生活污水	废水量	/	1560	化粪池/隔油池预处理后	/	1560
	pH（无量纲）	6.5~9.5	/		6.5~9.5	/

COD	400	0.624	接管至武南污水处理厂	400	0.624
SS	300	0.468		300	0.468
氨氮	35	0.0546		35	0.0546
总磷	5	0.0078		5	0.0078
总氮	50	0.078		50	0.078
动植物油	100	0.156		50	0.078

（二）污染防治措施

（1）防治措施

厂内已实现雨污分流，生活污水经厂内现有化粪池/隔油池处理后接入城镇污水管网，接管至武南污水处理厂集中处理。

（2）武南污水处理厂接管可行性分析

①污水厂概况

武南污水处理厂位于武进高新区，占地 252 亩，总设计规模 10 万吨/日，收集服务范围为高新区、大学城、南夏墅、礼嘉、洛阳、前黄六个片区，共 173 平方千米。一期工程规模 4 万吨/日，于 2009 年 5 月 19 日正式进水试运。二期扩建及改造工程规模 6 万吨/日，配套污水管网 155 公里，于 2013 年 2 月竣工，目前已调试运行完毕，达标出水。工艺采用选择厌氧池+Carrousel 氧化沟+二沉池+高密度澄清池+V 型滤池工艺+ClO_2 消毒，出水执行 GB8918-2002 一级 A 标准。为进一步降解尾水氮磷等污染物，污水处理厂在尾水排放口建造生态湿地，目前生态湿地面积约 6.6 公顷，其中水域面积约为 2.8 公顷，总长 1.2 千米。生态湿地的建成运行，年削减 COD、氨氮、总氨和总磷污染物分别为 365 吨、29.2 吨、109 吨和 4.38 吨，湿地排水每天为武南河补水景观绿化用水约 4 万立方米。

②武南污水处理厂处理工艺

武南污水处理厂处理工艺流程图见下图。

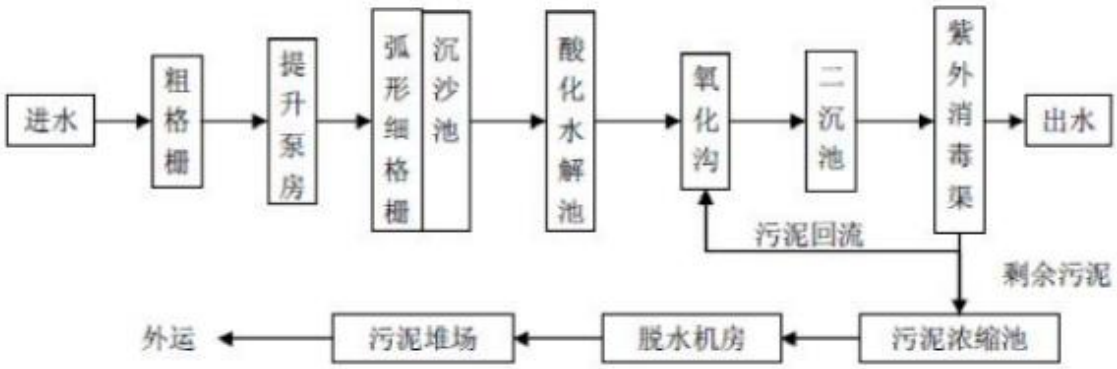

图 4-1 武南污水处理厂处理工艺流程图

③管网配套可行性分析

由于本项目实行雨污分流，且厂区内已完成雨污管网布设。因此，可直接将厂区内污水管网与污水管网接管，只需将厂区排污口按照《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》的要求设置，并与污水处理厂污水管网连通，即可将项目全厂废污水排入武南污水处理厂集中处理。

④水质可行性分析

本项目排放的污水为经化粪池预处理后的员工生活污水，生活污水主要污染物为 COD、SS、氨氮、TP、总氮、动植物油。

表 4-20 接管水质和污水处理厂接管标准对比表 单位：mg/L

类别	生活污水					
	COD	SS	氨氮	总磷	总氮	动植物油
本项目接管浓度	400	300	35	5	50	50
接管标准	500	400	45	8	70	100

由上表可以看出，本项目生活污水中主要污染物浓度均能达到《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1 中 B 等级标准，不会对污水处理厂运行产生冲击负荷。因此，从水质方面分析，项目废水接入武南污水处理厂处理完全可行。

⑤接管水量可行性分析

本项目接管废水主要为经处理后的员工生活污水，生活污水接管量为1560t/a，武南污水处理厂二期扩建及改造工程规模6万吨/日，已投入运行。目前武南污水处理厂尚有余量处理本项目污水。故从接管废水量的角度分析，本项目接管武南污水处理厂是可行的。

综上所述，不论从接管水质、水量、处理工艺及管网配套情况来看，本项目全厂废污水接入武南污水处理厂集中处理是可行的。

（三）废水排放信息

本项目废水类别、污染物及污染治理设施情况如下。

表4-21 本项目废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类型	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水	COD、SS、NH_3-N、TP、TN、动植物油	城市污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	/	/	/	WS-001	☑ 是 ☐ 否	☑企业总排口 ☐雨水排放口 ☐清净下水排放口 ☐温排水排放口 ☐车间或车间处理设施排放口

表4-22 本项目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[a]		废水排放量/（万t/a）	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称[b]	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值/（mg/L）
1	WS-001	120°03′48.05″	31°41′29.11″	0.1560	市政污水管网	间歇排放	全天	武南污水处理厂	COD	50
									SS	10
									NH_3-N	4（6）*
									TP	0.5
									TN	10（12）*
									动植物油	1

a 对于排至厂外公共污水处理系统的排放口，指废水排出厂界处经纬度坐标。
b 指厂外城镇或工业污水集中处理设施名称，如×××生活污水处理厂、×××化工园区污水处理厂等。

表 4-23 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	WS-001	COD	400	0.002080	0.624
		SS	300	0.001560	0.468
		NH_3-N	35	0.000182	0.0546
		TP	5	0.000026	0.0078
		TN	50	0.000260	0.078
		动植物油	50	0.000260	0.078
全厂排放口合计		COD			0.624
		SS			0.468
		NH_3-N			0.039
		TP			0.0078
		TN			0.078
		动植物油			0.078

（四）排污口规范化设置

本项目厂区的排水系统按“雨污分流”原则设计。在排入市政污水管网之前设置污水接管口 1 个，雨水排放口 1 个，并在污水接管口设置便于采样的采样井。污水接管口在厂区范围内设计成明渠，在明渠附近设置符合规定的环境保护图形标牌，标明主要污染物名称、废水排放量等，实行排污口立标管理。雨水排放口设置可控闸门。

本项目的厂区内污水管网采用明管输送，目前已投入使用，雨、污水排水管网图应分别在雨、污水排放口附近上墙明示。

（五）监测要求

企业无生产废水外排，厂内仅生活污水接管至武南污水处理厂进行处理，根据《排污单位自行监测技术指南 涂装》(HJ 1086-2020)，企业生活污水排放口无监测要求，雨水排放口需按下表进行监测。

表 4-24 废水监测计划表

污染源类型	监测位置	监测指标	监测频率	备注
雨水排放口	YS-001	pH、COD、SS	每月一次	雨水排放口有流动水排放时按月监测。若监测一年无异常情况，可放宽至每季度开展一次监测。

运营期环境影响和保护措施

三、噪声

（一）噪声源及源强分析

本项目主要设备噪声源强见下表：

表 4-25 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	型号	（声压级/距声源距离）/（dB(A)/m）	声源控制措施	空间相对位置			距室内边界距离/m		室内边界声级/dB(A)		运行时段	建筑物插入损失/dB(A)	建筑物外噪声		
						X	Y	Z							声压级/dB(A)		建筑物外距离（m）
1	生产车间	车床 2 台	/	78.0/1	优先选用低噪声设备，设备置于室内，车间厂房隔声，距离衰减	30	43	1	东	30	东	48.5	昼间	25	东	23.5	1
									南	27	南	49.4			南	24.4	1
									西	24	西	50.4			西	25.4	1
									北	3	北	68.5			北	43.5	1
2		充磁机 3 台	/	72.0/1		28	28	1	东	32	东	41.9			东	16.9	1
									南	12	南	50.4			南	25.4	1
									西	22	西	45.2			西	20.2	1
									北	18	北	46.9			北	21.9	1
3		珩磨机 6 台	/	78.0/1		45	43	1	东	15	东	54.5			东	29.5	1
									南	27	南	49.4			南	24.4	1
									西	39	西	46.2			西	21.2	1
									北	3	北	68.5			北	43.5	1
4		缠绕机 1 台	/	67.0/1		47	24	1	东	13	东	44.7			东	19.7	1
									南	8	南	48.9			南	23.9	1
									西	41	西	34.7			西	9.7	1
									北	22	北	40.2			北	15.2	1
5		磨床 5 台	/	80.0/1		25	40	1	东	35	东	49.1			东	24.1	1
									南	24	南	52.4			南	27.4	1
									西	19	西	54.4			西	29.4	1
									北	6	北	64.4			北	39.4	1
6		铣床 1 台	/	73.0/1		45	40	1	东	15	东	49.5			东	24.5	1

								南	24	南	45.4			南	20.4	1
								西	39	西	41.2			西	16.2	1
								北	6	北	57.4			北	32.4	1
7		液压机 6 台	/	85.0/1		18	36	1	东	42	东	52.5			东	27.5	1
									南	20	南	59.0			南	34.0	1
									西	12	西	63.4			西	38.4	1
									北	10	北	65.0			北	40.0	1
8		锁螺丝机 2 台	/	75.0/1		15	30	1	东	45	东	41.9			东	16.9	1
									南	14	南	52.1			南	27.1	1
									西	9	西	55.9			西	30.9	1
									北	16	北	50.9			北	25.9	1
9		压轴承机 3 台	/	76.0/1		20	35	1	东	40	东	44.0			东	19.0	1
									南	19	南	50.4			南	25.4	1
									西	14	西	53.1			西	28.1	1
									北	11	北	55.2			北	30.2	1
10		钻床 2 台	/	73.0/1		22	43	1	东	38	东	41.4			东	16.4	1
									南	27	南	44.4			南	19.4	1
									西	16	西	48.9			西	23.9	1
									北	3	北	63.5			北	38.5	1
11		攻丝机 2 台	/	73.0/1		44	40	1	东	16	东	48.9			东	23.9	1
									南	24	南	45.4			南	20.4	1
									西	38	西	41.4			西	16.4	1
									北	6	北	57.4			北	32.4	1
12		工装机 3 台	/	73.0/1		17	20	1	东	43	东	40.3			东	15.3	1
									南	4	南	61.0			南	36.0	1
									西	11	西	52.2			西	27.2	1
									北	26	北	44.7			北	19.7	1
13	空压机房	螺杆空压机 2 台	/	83.0/1		28	4	1	东	15	东	59.5			东	34.5	1
									南	3	南	73.5			南	48.5	1
									西	3	西	73.5			西	48.5	1
									北	5	北	69.0			北	44.0	1

表 4-26 工业企业噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	型号	空间相对位置（m）			（声压级/距声源距离）/（dB(A)/m）	声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z			
1	二级活性炭吸附装置	风量 7000m^3/h	12	8	1	80	距离衰减，隔声罩	昼间

注：（1）本次以厂区西南角为坐标原点设置坐标系，从而确定噪声设备空间相对位置。
（2）以上为全厂设备。

运营期环境影响和保护措施	**（二）噪声污染防治措施** （1）按照《工业企业噪声控制设计规范》对生产车间内主要噪声源合理布局： ①高噪声与低噪声设备分开布置； ②在主要噪声源设备及车间周围，布置对噪声较不敏感的、有利于隔声的构筑物； ③在满足工艺流程要求的前提下，高噪声设备相对集中，并尽量布置在厂房的一隅； ④设备布置时，考虑与其配用的噪声控制专用设备的安装和维修所需空间。 （2）选用噪声较低、振动较小的设备，在对主要噪声源设备选择时，应收集和比较同类型设备的噪声指标，对于噪声较大的设备，应从设备选型开始要求供货商提供符合要求的低噪声设备。 （3）主要噪声源布置、安装时，应尽量远离厂房边界。 （4）提高员工环保意识，规范员工操作，确保各类噪声防治措施有效运行，各设备均保持良好运行状态，防止突发噪声。 **（三）噪声达标性分析** 根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》，本次主要对厂界及周边环境敏感目标处噪声进行预测，明确各点位噪声是否达标，本项目周边 50 米不涉及声环境敏感目标，本次主要分析项目噪声源对厂界噪声贡献值达标情况。 预测模式采用《环境影响评价技术导则声环境》(HJ2.4-2021) 中推荐的模型。噪声在传播过程中受到多种因素的干扰，使其产生衰减，根据建设项目噪声源和环境特征，预测过程中考虑了厂房等建筑物的屏障作用、距离衰减。预测模式采用点声源处于半自由空间的几何发散模式。

①室外点声源利用点源衰减公式

$$L_p(r)=L_p(r_0)-20\lg(r/r_0)$$

式中：$L_p(r)$——预测点处声压级，dB；

$L_p(r_0)$——参考位置 r_0 处的声压级，dB；

r——预测点距声源的距离；

r_0——参考位置距声源的距离。

将室外声级 $L_A(r_0)$和透声面积换算成等效的室外声源。计算出等效源的声功率级：

$$L_w=L_A(r_0)+10\lg S$$

式中 S 为透声面积。

用下式计算出等效室外声源在预测点的声压级。

$$L_A(r)=L_{Aw}-20\lg(r)-8$$

用下式计算各噪声源对预测点贡献声级及背景噪声叠加。

$$L=10\times\lg\left(\sum_{i=1}^{n}10^{0.1L_{Ai}}\right)$$

式中：L_{Ai} 为声源单独作用时预测处的 A 声级，n 为声源个数。

③户外建筑物的声屏障效应

声屏障的隔声效应与声源和接收点、屏障位置、屏障高度和屏障长度及结构性质有关，我们根据它们之间的距离、声音的频率(一般取 500HZ)算出菲涅尔系数，然后再查表找出相对应的衰减值(dB) 。菲涅尔系数的计算方法如下：

$$N=\frac{2(A+B-d)}{\lambda}$$

式中：A——是声源与屏障顶端的距离；

B——是接收点与屏障顶端的距离；

d——是声源与接收点间的距离；

λ——波长。

选择项目东、南、西、北四个厂界作为预测点，进行噪声影响预测，本项

目高噪声设备经以上模式等效为室外声源（生产车间）进行预测。各车间及室外声源到厂界及最近敏感点的距离见下表。

表 4-27 各声源与噪声预测点之间的距离

序号	建筑物/室外噪声源	距厂界及敏感点位置(m)			
		东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
1	生产车间	10	16	1	72
2	空压机房	27	1	20	114
3	二级活性炭吸附装置	58	8	12	114

本项目噪声源对各厂界噪声贡献预测值如下

表 4-28 各厂界噪声预测结果　单位：dB（A）

预测点位置	源强点	噪声源强	预测值	标准值	达标情况
东厂界外1米	生产车间	17.9	44.7	65	达标
	空压机房	5.9			
	二级活性炭吸附装置	44.7			
南厂界外1米	生产车间	17.4	62.1	65	达标
	空压机房	48.5			
	二级活性炭吸附装置	61.9			
西厂界外1米	生产车间	42.9	58.5	65	达标
	空压机房	22.4			
	二级活性炭吸附装置	58.4			
北厂界外1米	生产车间	15.0	38.9	65	达标
	空压机房	2.9			
	二级活性炭吸附装置	38.9			

根据上表预测结果，本项目设备噪声源对各厂界噪声贡献值可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准值。

（四）监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 涂装》(HJ 1086-2020)，确定企业噪声自行监测要求如下。

表 4-29 噪声监测计划表

类别	监测位置	监测指标	监测频率	排放标准	监测单位
噪声	厂界	连续等效A 声级	每季度一次	东、南、西、北厂界：昼间 65dB(A)	有资质的环境监测机构

四、固体废物

（一）污染物产生情况

本项目产生的固体废物主要有废珩磨油、清洗废渣、废磨削液、油泥、废油、废环氧树脂、废包装材料、废活性炭、含油抹布手套、沾染树脂的抹布手套、焊渣、废金属和生活垃圾。

（1）废珩磨油：本项目珩磨过程会产生废珩磨油，产生约 0.2t/a，收集后暂存于危废仓库内，定期委托有资质单位托运处置。

（2）清洗废渣：本项目使用的清洗机配套过滤装置，员工定期收集过滤装置中产生的清洗废渣，产生量约 1t/a，收集后暂存于危废仓库内，定期委托有资质单位托运处置。

（3）废磨削液：本项目机加工过程中磨削液循环使用，定期添加并更换，产生废磨削液 0.5t/a，收集后暂存于危废仓库内，定期委托有资质单位托运处置。

（4）油泥：本项目磨床等机加工设备使用过程中产生油泥约 0.5t/a，收集后暂存于危废仓库内，定期委托有资质单位托运处置。

（5）废油：本项目各类机加工设备使用、维护、保养过程产生废油约 0.05t/a，收集后暂存于危废仓库内，定期委托有资质单位托运处置。

（6）废环氧树脂：本项目环氧过程中，少量单组分环氧树脂滴落在设备工段处，企业员工定期清理，产生废环氧树脂约 0.01t/a，收集后暂存于危废仓库内，定期委托有资质单位托运处置。

（7）废包装材料：本项目清洗剂、单组分环氧树脂、UV 粘合剂、滴浸树脂、磨削液、珩磨油、防锈油等原料使用过程中产生废包装桶。清洗剂包装桶产生量约 16 个，单个桶重约 5kg/个；单组分环氧树脂包装桶产生量 220 个，单个桶重约 0.5kg/个；UV 粘合剂包装瓶产生量 400 个，单个包装瓶重约 0.05kg/个；滴浸树脂及防锈油包装桶产生量约 15 个，单个桶重约 1.5kg/个；磨削液、

珩磨油包装桶产生量约 6 个，单个桶重约 10kg/个。因此本项目废包装材料产生量约 0.293t/a，废包装材料收集后暂存于危废仓库内，定期委托有资质单位托运处置。

（8）废活性炭：本项目有机废气采用二级活性炭吸附装置处理，根据《省生态环境厅关于将排污单位活性炭使用更换纳入排污许可管理的通知》附件中推荐公式：

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

式中：T—更换周期，天；

m—活性炭的用量，800kg；

s—动态吸附量，%；（本项目拟采用颗粒活性炭，一般取值 20%）；

c—活性炭削减的 VOCs 浓度，71.3mg/m^3；

Q—风量，7000m^3/h；

t—运行时间，8h/d。

计算得更换周期 T 为 40 天，全年更换废活性炭约 7.2t/a，集后存放于厂内危险固废仓库，定期委托有资质单位处置。

（9）含油抹布手套：本项目员工在机械维护过程产生含油抹布手套约 0.01 t/a，收集后混入生活垃圾，委托环卫部门清运处置。

（10）沾染树脂的抹布手套：本项目员工在滴树脂、滴胶和环氧等工作中产生沾染树脂的抹布手套，产生量约为 0.01t/a，收集后存放于厂内危废仓库，定期委托有资质单位处置。

（11）焊渣：根据《机加工行业环境影响评价中常见污染物源强估算及污染治理》中焊渣产生量的估算方式，焊渣=焊条（或焊丝）使用量 *（1/11+4%），本项目使用焊丝 0.3t/a，则产生焊渣约 0.039t/a，收集后暂存于一般固废仓库统一外售综合利用。

（12）废金属：本项目机加工过程中产生废金属约 1t/a，收集后外售综合

利用。

（13）生活垃圾：本项目职工人数为 65 人，产生垃圾量为 0.5kg/人·d，年工作 300 天。则生活垃圾量为 9.75t/a，委托环卫部门清运。

根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017），本项目固废情况见下表。

表 4-30 本项目固废产生情况汇总表

副产物名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量 t/a	种类判断		
					固体废物	副产品	判定依据
废珩磨油	珩磨	液态	珩磨油	0.2	√	/	4.1（h）
清洗废渣	清洗	半固	碳氢清洗剂、金属屑	1	√	/	4.2（b）
废磨削液	机加工	液态	磨削液	0.5	√	/	4.1（h）
油泥	机加工	半固	矿物油、金属	0.05	√	/	4.2（a）
废环氧树脂	环氧	固态	环氧树脂、有机物	0.01	√	/	4.2（b）
废包装材料	原料	固态	金属、塑料、树脂、有机物、矿物油	0.293	√	/	4.1（h）
废活性炭	废气处理设施	固态	活性炭、有机物	7.2	√	/	4.3（n）
含油抹布手套	员工	固态	棉纤维、矿物油	0.01	√	/	4.1（h）
沾染树脂的抹布手套	员工	固态	棉纤维、树脂、有机物	0.01	√	/	4.1（h）
焊渣	接线	固态	锡	0.039	√	/	4.2（a）
废金属	机加工	固态	金属	1	√	/	4.2（a）
生活垃圾	员工	固态	办公废品、厨余垃圾	9.75	√	/	4.4（b）

表 4-31 本项目固体废物产生汇总表

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	废物代码	产生量 t/a
废珩磨油	危险废物	珩磨	液态	珩磨油	《国家危险废物名录》（2021 年版）	T,I	HW08	900-200-08	0.2
清洗废渣		清洗	半固	碳氢清洗剂、金属屑		T,I	HW08	900-201-08	1
废磨削液		机加工	液态	磨削液		T,I	HW08	900-200-08	0.5
油泥		机加工	半固	矿物油、金属		T,I	HW08	900-200-08	0.05

废环氧树脂		环氧	固态	环氧树脂、有机物		T,I	HW12	900-252-12	0.01
废包装材料		原料	固态	金属、塑料、树脂、有机物、矿物油		T/In	HW49	900-041-49	0.293
废活性炭		废气处理设施	固态	活性炭、有机物		T	HW49	900-039-49	7.2
含油抹布手套		员工	固态	棉纤维、矿物油		T/In	HW49	900-041-49	0.01
沾染树脂的抹布手套		员工	固态	棉纤维、树脂、有机物		T/In	HW49	900-041-49	0.01
焊渣	一般固废	接线	固态	锡	-	-	SW17	900-002-S17	0.039
废金属		机加工	固态	金属	-	-	SW17	900-001-S17	1
生活垃圾	生活垃圾	员工	固态	办公废品、厨余垃圾			SW62 SW61	900-001-S62 900-002-S61	9.75

（二）固废处置措施及去向

本项目产生的生活垃圾及含油抹布手套由环卫部门统一清运处理；废金属、焊渣等收集后统一外售综合利用；废珩磨油、清洗废渣、废磨削液、油泥、废油、废环氧树脂、废包装材料、废活性炭、沾染树脂的抹布手套收集后委托有资质单位处理。

表 4-32 本项目固体废物利用处置方式评价表

危险废物名称	废物类别	废物代码	产生量（t/a）	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
废珩磨油	HW08	900-200-08	0.2	珩磨	液态	珩磨油	珩磨油	每天	T,I	独立危废仓库，定期委托有资质单位处置
清洗废渣	HW08	900-201-08	1	清洗	半固	碳氢清洗剂、金属屑	碳氢清洗剂	每天	T,I	
废磨削液	HW08	900-200-08	0.5	机加工	液态	机加工	磨削液	每天	T,I	
油泥	HW08	900-200-08	0.05	机加工	半固	矿物油、金属	矿物油	每天	T,I	
废环氧树脂	HW12	900-252-12	0.01	环氧	固态	环氧树脂、有机物	环氧树脂、有机物	每天	T,I	
废包装材料	HW49	900-041-49	0.293	原料	固态	金属、塑料、树	树脂、有机	每天	T/In	

						脂、有机物、矿物油	物、矿物油			
废活性炭	HW49	900-039-49	7.2	废气处理设施	固态	活性炭、有机物	有机物	40 天	T	
沾染树脂的抹布手套	HW49	900-041-49	0.01	员工	固态	棉纤维、树脂、有机物	树脂、有机物	每天	T/In	
含油抹布手套	HW49	900-041-49	0.01	员工	固态	棉纤维、矿物油	矿物油	每天	T/In	混入生活垃圾，环卫部门清运
废金属	SW17	900-001-S17	1	机加工	固态	金属	/	每天	/	外售综合利用
焊渣	SW17	900-002-S17	0.039	接线	固态	锡	/	每天	/	
生活垃圾	SW62 SW61	900-001-S62 900-002-S61	9.75	员工	固态	办公废品、厨余垃圾	/	每天	/	环卫部门清运

（三）固废贮存可行性分析

项目产生的废物应分类收集、分类贮存，并张贴标签储存在专门的场所内，一般固废、生活垃圾、危险废物应分开储存，不得混放。危废至少每季度周转一次，企业应根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》（环保部公告 2017 43 号）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）、《常州市固废危废环境隐患排查暨贮存规范化管理专项整治行动方案》（常环执法〔2019〕40 号）相关要求完善危废暂存间，暂存间应满足防风、防雨、防晒、防扬散要求，地面作防腐、防渗漏处理，并按照《环境保护图形标志固体废物贮存（处置场）》设置标示牌；危险废物装入容器并粘贴标签。

常州精博电机有限公司已在厂区内设置一处规范化危废仓库，面积约 8m^2，本项目危险废物依托现有危废仓库进行贮存，贮存场所的基本情况见下表：

表 4-33 本项目危废暂存情况一览表

危废种类	暂存量（t）	暂存方式	暂存时间	占地面积（m^2）
废珩磨油	0.05	桶装	＜90 天	2
清洗废渣	0.25	桶装		

废磨削液	0.1	通知		
油泥	0.01	桶装		
废环氧树脂	0.005	桶装		
沾染树脂的抹布手套	0.05	袋装		
废包装材料	0.06	袋装		0.5
废活性炭	1	袋装		2
各类危废占地总面积				4.5

企业各类危废均暂存于危废仓库内，所需面积约 4.5m^2，企业拟在厂区内设置一套 5m^2 危废仓库，贮存能力可满足全厂危废暂存需求。

（四）危险废物委托处置可行性分析

根据《省生态环境厅关于进一步加强危险废物环境管理工作的通知》（苏环办[2021]207 号）：严格落实产废单位危险废物污染环境防治主体责任。产废单位必须将危险废物提供或者委托给有资质单位从事收集、贮存、利用处置活动，并有危险废物利用处置合同、资金往来、废物交接等相关证明材料。严禁产废单位委托第三方中介机构运输和利用处置危险废物；严禁将危险废物提供或者委托给无资质单位进行收集、贮存和利用处置。

企业原项目危废目前委托江苏苏铖洪曜环保科技有限公司进行处置，处置协议及危废处置单位资质详见附件。

本项目建成后，企业将重新与有资质单位签订危废处置协议，项目所在地部分危废处置单位概况见下表。

表 4-34 危废处置单位概况

序号	企业名称	地址	许可证号	经营品种及能力
1	江苏中吴长润环能科技有限公司	武进区湟里镇	JSCZ0412OOD035-8	清洗包装容器 900-041-49(HW49)2700 只/年； 物理化学处置 251-002-08,251-003-08,251-004-08,251-006-08,251-010-08,251-011-08,900-199-08,900-200-08,900-221-08(HW08 废矿物油与含矿物油废物)2000 吨/年；900-005-09，900-006-09,900-007-09(HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液)20000 吨/年； 废油再提炼或其他废油的再利用 251-001-08,251-003-08,251-004-08,251-005-08,291-

					001-08,398-001-08,900-199-08,900-200-08,900-201-08,900-203-08,900-204-08,900-205-08,900-209-08,900-210-08,900-214-08,900-216-08,900-217-08,900-218-08,900-219-08,900-220-08,900-249-08(HW08 废矿物油与含矿物油废物)50000 吨/年
	2	江苏盈天环保科技有限公司	常州市新北区龙江北路1508号	JS0411OOI580-3	焚烧 HW02 医药废物,HW03 废药物、药品,HW04 农药废物,HW05 木材防腐剂废物,HW06 废有机溶剂与含有机溶剂废物,HW07 热处理含氰废物,HW08 废矿物油与含矿物油废物,HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液,HW11 精（蒸）馏残渣,HW12 染料、涂料废物,HW13 有机树脂类废物,HW14 新化学物质废物,HW16 感光材料废物,HW17 表面处理废物,HW19 含金属羰基化合物废物,HW33 无机氰化物废物,HW34 废酸,HW35 废碱,HW37 有机磷化合物废物,HW38 有机氰化物废物,HW39 含酚废物,HW40 含醚废物,HW45 含有机卤化物废物,261-151-50,261-152-50,261-183-50,263-013-50,271-006-50,275-009-50,276-006-50(HW50 废催化剂),772-006-49,900-039-49,900-041-49,900-042-49,900-046-49,900-047-49(HW49 其他废物),900-048-50(HW50 废催化剂),900-999-49(HW49 其他废物)合计 23000 吨/年。
	3	江苏绿赛格再生资源利用有限公司	武进高新区新升路51号	JSCZ0412OOD010-6	物理化学处理 900-005-09,900-006-09,900-007-09(HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液)20000 吨/年； 物理化学处理 336-052-17,336-054-17,336-055-17,336-058-17,336-060-17,336-062-17,336-063-17,336-064-17,336-066-17,336-067-17,336-068-17,336-069-17,336-100-17,336-101-17(HW17 表面处理废物)1600 吨/年； 物理化学处理 251-001-08,291-001-08,398-001-08,900-199-08,900-201-08,900-203-08,900-204-08,900-205-08,900-209-08,900-210-08,900-214-08,900-216-08,900-217-08,900-218-08,900-219-08,900-220-08,900-249-08(HW08 废矿物油与含矿物油废物)6000 吨/年； 物理化学处理 264-009-12,900-250-12,900-251-12,900-252-12,900-253-12,900-254-12(HW12 染料、涂料废物)4000 吨/年； 物理化学处理 336-052-17,336-054-17,336-055-17,336-058-17,336-060-17,336-062-17,336-063-17,336-064-17,336-066-17,336-067-17,336-068-17,336-069-17,336-100-17,336-101-17(HW17 表面处理废物)5400 吨/年； 物理化学处理 336-052-17,336-054-17,336-055-17,336-058-17,336-060-17,336-062-17,336-063-17,336-064-17,336-066-17,336-067-17,336-068-17,336-069-17,336-100-17,336-101-17(HW17 表面处理废物)1000 吨/年

由上表可见，常州市有可以处理本项目危险废物的单位，处理能力均尚有余量，本项目产生的危险废物能够做到安全处置。

（五）环境管理要求

（1）危险废物管理要求

根据《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》（苏环办[2024]16 号）要求：

落实排污许可制度。企业要在排污许可管理系统中全面、准确申报工业固体废物产生种类，以及贮存设施和利用处置等相关情况，并对其真实性负责。实际产生、转移、贮存和利用处置情况对照项目环评发生变动的，要根据变动情况及时采取重新报批环评、纳入环境保护竣工验收等手续，并及时变更排污许可。

规范贮存管理要求。根据《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597--2023)，企业可根据实际情况选择采用危险废物贮存设施或贮存点两类方式进行贮存，符合相应的污染控制标准;不具备建设贮存设施条件、选用贮存点方式的，除符合国家关于贮存点控制要求外，还要执行《江苏省危险废物集中收集体系建设工作方案(试行)》(苏环办[2021] 290 号)中关于贮存周期和贮存量的要求，I 级、II 级、III 级危险废物贮存时间分别不得超过 30 天、60 天、90 天，最大贮存量不得超过 1 吨。

强化转移过程管理。全面落实危险废物转移电子联单制度，实行省内全域扫描“二维码”转移。加强与危险货物道路运输电子运单数据共享，实现运输轨迹可溯可查。危险废物产生单位须依法核实经营单位主体资格和技术能力，直接签订委托合同，并向经营单位提供相关危险废物产生工艺、具体成分，以及是否易燃易爆等信息，违法委托的，应当与造成环境污染和生态破坏的受托方承担连带责任；经营单位须按合同及包装物扫码签收危险废物，签收人、车辆信息等须拍照上传至系统，严禁“空转”二维码。

落实信息公开制度。危险废物环境重点监管单位要在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置设置视频监控并与中控室联网，通过设立公开栏、标志牌等方式，主动公开危险废物产生和利用处置等有关信息。

此外，危废仓库选址、内部污染控制要求、危废容器包装物及危废暂存过程管理要求需满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中相关要求；危废仓库标识牌及危废标签需参照《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）中相关要求进行设置。

（2）一般固废贮存要求

根据一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准(GB 18599-2020)，一般工业固体废物贮存、处置场运行管理要求如下：

不相容的一般工业固体废物应设置不同的分区进行贮存和填埋作业。危险废物和生活垃圾不得进入一般工业固体废物贮存场及填埋场，国家及地方有关法律法规、标准另有规定的除外。易产生扬尘的贮存或填埋场应采取分区作业、覆盖、洒水等有效抑尘措施防止扬尘污染。

企业在做好废物产生、收集、贮运、处置各环节的措施及厂内管理后，固废均能得到合理、有效的处置。因此，厂内产生的固体废物经有效处理和处置后对环境影响较小。

五、土壤和地下水

地下水、土壤保护应以预防为主，减少污染物进入地下水、土壤含水层的几率和途径，并制定和实施地下水、土壤监测井长期监测计划，一旦发现地下水遭、土壤受污染，应及时采取补救措施。针对本项目可能发生的地下水、土壤污染，防治措施按照“源头控制、分区防护、污染监控、应急响应”相结合的原则，从污染物的产生、入渗、扩散、应急响应全方位进行控制。

（一）地下水、土壤污染分析

本项目可能对土壤和地下水环境造成影响的环境主要包括：清洗机等槽体

破裂或化学品仓库、危废仓库等区域液体原料、危废包装桶破裂，导致槽液或液体原料、危废泄漏后下渗，对土壤、地下水产生影响；事故状态下事故废水外溢对地下水影响。

（二）地下水、土壤污染防控措施

（1）源头控制措施

从原料和产品储存、装卸、运输、生产过程、污染处理装置等全过程控制各种有毒有害原辅材料、中间材料、产品泄漏（含跑、冒、滴、漏），同时对有害物质可能泄漏到地面的区域采取防渗措施，阻止其进入土壤中，即从源头到末端全方位采取控制措施，防止项目的建设对土壤造成污染。采取低挥发的原料，保证各废气处理措施运行良好，可有效降低挥发性有机物对环境的排放，降低大气沉降对土壤的影响。从生产过程入手，在工艺、管道、设备、给排水等方面尽可能地采取泄漏控制措施，从源头最大限度降低污染物质泄漏的可能性和泄漏量，使项目区污染物对土壤的影响降至最低，一旦出现泄漏等即可由区域内的各种配套措施进行收集、处置，同时经过硬化处理的地面有效阻止污染物的下渗。

（2）过程控制措施

企业按照要求在各阀门、溢流井等调控区控制事故废水。全面防控事故废水和可能受污染的雨水发生地面漫流，进入土壤。正常工况下，由于车间地面均由水泥硬化，危废库等区域均采取了防渗措施，一般情况下不会发生液态物料泄漏污染土壤及地下水的情况。对于项目事故状态的废水，必须保证在未经处理满足要求的前提下不得流出厂界。项目须贯彻“围、追、堵、截”的原则，采取多级防护措施，确保事故废水未经处理不得出厂界。

（3）分区防控

本项目建成后将加强防渗工程措施：

本项目重点防渗区主要为：清洗区、环氧区、滴树脂区、滴胶区、化学品

原料库、危废仓库、事故应急池等。本项目重点防渗区的设计渗透系数≤1.0×10^{-10}cm/s，等效黏土防渗层 Mb≥6.0m。

本项目一般防渗区主要为：机加工区域。本项目一般防渗区的设计渗透系数≤1.0×10^{-7}cm/s，等效黏土防渗层 Mb≥1.5m。

简单防渗区主要为：办公区、原料仓库、成品仓库、厂区道路等，简单防渗区设计为普通水泥地面。

防渗分区情况见下表。

表 4-35 本项目防渗分区划分及防渗等级

分区		定义	厂内分区	防渗等级
污染区	一般污染区	无毒性或毒性小的生产装置区、装置区外管廊区，污染控制难度较易	机加工区域	渗透系数≤1.0×10^{-7}cm/s，等效黏土防渗层 Mb≥1.5
	重点污染区	危害性大、污染物较大的生产装置区，污染控制难度较难。	清洗区、环氧区、滴树脂区、滴胶区、化学品原料库、危废仓库、事故应急池等	渗透系数≤1.0×10^{-10}cm/s，等效黏土防渗层 Mb≥6.0

一般防渗区自上而下采用人工大理石或水泥防渗结构，地面全部进行粘土夯实、混凝硬化。如采取粘土铺底，再在上层铺 10~15cm 的水泥进行硬化。重点污染区的防渗设计参照《危险废物填埋污染控制标准》要求，采取三层叠加防渗层的防渗措施。具体为：底层铺设 10cm~50cm 厚成品水泥混凝土，中层铺设 1cm~5cm 厚的成品普通防腐水泥，上层铺设≥0.1mm~0.2mm 厚的环氧树脂涂层。防渗剖面见下图。

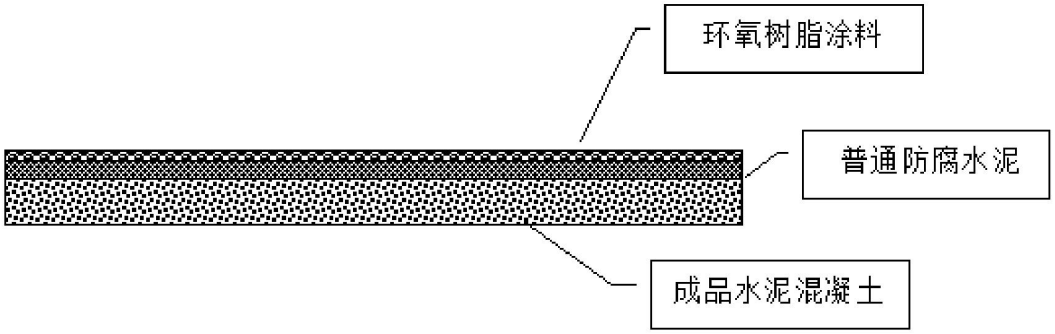

图 4-2 重点区域防渗层剖面图

除工程措施外，项目还需加强日常管理，避免发生事故造成影响，包括：

①正常生产过程中应加强巡检及时处理污染物跑、冒、滴、漏，原辅料中的液态物料包装桶下设置防渗托盘；危险废物中的各液态危废包装桶下设防渗托盘，仓库内设导流沟。

②同时应加强定期对防渗工程的检查，若发现防渗密封材料老化或损坏，应及时维修更换。

当发生异常情况，需要马上采取紧急措施。按照装置制定的环境事故应急预案，启动应急预案。在第一时间内尽快上报主管领导，启动周围社会预案。组织专业队伍负责查找环境事故发生地点，分析事故原因，尽量将紧急事件局部化，如可能应予以消除，尽量缩小环境事故对人和财产的影响，减低事故后果的手段，包括切断生产装置或设施。对事故现场进行调查、监测、处理。对事故后果进行评估，采取紧急措施制止事故的扩散、扩大，并制定防止类似事件发生的措施。如果本公司力量不足，需要请求社会应急力量协助。

六、环境风险评价及防护措施

（一）风险物质识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)中附录 C，计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值 Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。对于长输管线项目，按照两个截断阀室之间管段危险物质最大存在总量计算。

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，则按下式计算物质总量与其临界量比值（Q）：

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

式中：q1，q2，...，qn——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q1, Q2，...，Qn——每种危险物质的临界量，t。

当 Q<1 时，无需设置风险专项。

当 Q≥1 时，将 Q 值划分为： 1≤Q<10； 10≤Q<100； Q≥100。

本项目涉及的风险物质及储存情况见下表。

表 4-36 Q 值计算结果一览表

序号	物质名称		最大存在总量（吨）	临界量（吨）	物质数量与临界量比值（Q）
1	清洗剂（化学品原料库+清洗机）		1.3	50	0.026
2	单组分环氧树脂	环氧树脂	0.055	100	0.00055
3		烯丙基缩水甘油醚	0.008	100	0.00008
4		聚胍基衍生物潜固剂	0.005	100	0.00005
5	UV粘合剂	丙烯酸	0.048	100	0.00048
6	滴浸树脂（甲组）	环氧树脂	0.0085	100	0.000085
7		苯乙烯	0.0085	10	0.00085
8	滴浸树脂（乙组）	环氧树脂	0.0085	100	0.000085
9		苯乙烯	0.0085	10	0.00085
10	磨削液		0.2	2500	0.00008
11	珩磨油		0.17	2500	0.000068
13	防锈油		0.017	2500	0.0000068
14	危险废物	废珩磨油	0.05	2500	0.00002
15		清洗废渣	0.25	50	0.005
16		废磨削液	0.1	2500	0.00004
17		油泥	0.01	2500	0.000004
18		废环氧树脂	0.005	100	0.00005
19		沾染树脂的抹布手套	0.05	100	0.0005
20		废包装材料	0.06	100	0.0006
21		废活性炭	1	100	0.01
合计					0.0453988

根据以上分析，本项目 Q<1，未超过临界量，因此无需设置风险专项。

（二）风险事故情形分析

按照《建设项目环境风险评价技术导则》中的定义，最大可信事故是指：在所有预测的概率不为零的事故中，对环境(或健康)危害最严重的重大事故。

通过对本项目的风险识别，参考同类企业的有关资料，本项目可能发生的突发环境事件为：

（1）存放清洗剂、单组分环氧树脂、滴浸树脂、UV 胶黏剂、磨削液、切削液、珩磨油等液态化学品原料的容器破损导致物料泄漏进入厂区内雨水管道，通过雨水冲刷和下渗影响土壤、地表水和地下水环境；

（2）本项目使用的清洗剂、滴浸树脂、UV 胶黏剂、磨削液、切削液、珩磨油等均有可燃性，泄漏后遇明火可能发生火灾爆炸事故，产生次生/伴生环境事故。

（3）项目废气处理系统出现故障可能导致废气的事故排放，此外，若废气设施中粉尘、有机废气浓度过高，遇高温、火源，可能导致火灾、爆炸事故。

（三）环境风险防范及应急管理要求

根据国家环境保护部《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知(环发[2012]77 号文)》的要求：“提出环境风险应急预案和事故防范、减缓措施，特别要针对特征污染物提出有效的防止二次污染的应急措施”，对发生概率小，但危害严重的事故采取安全措施，防患于未然。因此，建议本项目在设计、建设和营运过程中，应科学规划、合理布局。采取必要的防泄漏措施，建立严格的安全生产制度，大力提高操作人员的素质和水平，以最大限度地降低事故的发生率，同时制定详细的应急救援预案。

（1）管理、储存、使用、运输中的防范措施：

加强对液态物料和危险废物的管理：制定相应的安全操作规程，要求操作人员严格按操作规程作业；对相关作业人员定期进行安全培训教育；对作业场所定期进行安全检查。液态物料和危险废物在厂区内转运时，通道、出入口和通向消防设施的道路保持畅通，运输人员应配置必要且质量合格的防护器材。

（2）存放区风险防范措施：

必须设置于阴凉、通风的库房，库房必须防渗、防漏、防雨；仓库、危废

仓库内建议设置一个收集桶，当泄漏事故发生时，可及时将泄漏的物料或废料收集至桶内暂存，最终作为危险废物处理；仓库、危废仓库应配备吸附材料，从而在发生事故时能对事故进行应急处理。

（3）废气非正常排放防治措施

加强废气处理设施的维护保养，及时发现处理设备的隐患，并及时进行维修，确保废气处理系统正常运行；对废气处理装置排污口污染物浓度进行常规监测，及时发现事故状况，防止废气超标排放；建立健全的环保机构，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；设备用电源和备用处理设备，以备停电或设备出现故障时保障废气全部抽入净化系统进行处理以达标排放；事故发生时，建设单位必须立即停止相应生产，以停止相应污染物的产生，及时组织人员查找事故发生的原因，并迅速抢修，使处理装置及时恢复正常运行；制定并落实事故应急处理机制，确保发生污染事故时，能及时、有效地作出应对。

（4）事故应急对策措施

泄漏事故的预防是生产和储运过程中最重要的环节，发生泄漏事故可能引起火灾和爆炸等一系列重大事故。经验表明：设备失灵和人为的操作失误是引发泄漏的主要原因。因此选用较好的设备、精心设计、认真的管理和操作人员的责任心是减少泄漏事故的关键。

建设单位主要采取以下物料泄漏事故防范措施：

①确保重点防渗区防腐防渗措施可行可靠，避免物料泄漏污染土壤和地下水。

②小量泄漏：尽可能采用不产生冲击、静电火花的工具进行泄漏物的回收，将泄漏物收集在密闭容器内，用砂土、活性炭或其它惰性材料吸收残液，也可以用不燃性分散剂制成的乳液刷洗。

③大量泄漏：用泡沫覆盖，降低蒸汽灾害。喷雾状水冷却和稀释蒸汽，保

护现场人员。用防爆泵转移至专用收集器内，回收或运至废物处理场所处理。

④固体废物清运过程中，应严格按生产工艺操作，严禁跑、冒、滴、漏，一旦发生泄漏，及时清理，妥善包装后送至指定的固废存放点。

⑤对操作人员进行系统教育，严格按操作规程进行操作，严禁违章作业。加强个人防护，作业岗位应配有防毒面具、防护眼镜等防护措施，并定期检查维修，保证使用效果。

（5）火灾和爆炸事故的防范措施

火灾和爆炸事故的防范措施主要是提高企业运行管理水平和装置性能，以及采取有效的防火防爆措施。建设单位主要采取以下物料泄漏事故防范措施：

①设备的安全管理：定期对设备进行安全检测，检测内容、时间、人员应有记录保存。安全检测应根据设备的安全性、危险性设定检测频次。

②应加强火源的管理，严禁烟火带入，对设备需进行维修焊接，应经安全部门确认、准许，并有记录。

③要有完善的安全消防措施。从平面布置上，本厂生产装置区等各功能区之间应按国家消防安全规定，设置足够的安全距离和道路，以便安全疏散和消防。各重点部位设备应设置水消防系统和灭火器等。

（6）事故废水“三级”防范措施

根据《事故状态下水体污染的预防与控制技术要求》（Q/SY1190-2013），本项目针对废水排放采取三级防控措施来杜绝环境风险事故对环境的造成污染事件，将环境风险事故排水及污染物控制在厂区内，环境风险事故排水及污染物控制在排水系统事故池内。

①第一级防控措施

为防止设备破裂而造成储存液体泄漏至外环境，设置围堰，拦截、收集泄漏的物料，防止泄漏物料进入附近水体，污染环境。

②第二级防控措施、第三级防控措施

在厂区设置事故收集池，并设计相应的切换装置。正常生产运行时，打开雨水管道门，收集的雨水直接排入雨水管网。事故状态下，打开切换装置，收集的事故消防水排入厂内事故池，切断污染物与外部的通道，将污染物控制在厂区内，防止重大事故泄漏物料和污染消防水造成的环境污染

参照《水体污染防控紧急措施设计导则》(中国石化建标[2006]43 号)和《事故状态下水体污染的预防与控制技术要求》(Q/SY1190 -2013)，事故应急池总有效容积计算公式如下：

$$Va= (V1+V2-V3) +V4+V5$$

Va--事故应急池容积，m^3；

V1--事故一个罐或一个装置物料量，m^3；厂区内清洗机容量约 $1m^3$，$V1=1m^3$。

V2--事故状态下最大消防水量，m^3；(消火栓消防水量 20L/s，火灾延续时间按 1 小时考虑，则发生一次火灾时消防用水量为 $72m^3$。)

V3--事故时可以传输到其它储存或者处理设施的物料量，m^3；

事故时可依托厂区内雨水管网进行废水临时暂存，根据建设单位提供，厂区雨水管网长度约 480m，内径约 0.2m；因此 $V3=15.1m^3$；

V4--发生事故时必须进入设施收集系统的生产废水量，本项目不涉及；

V5--发生事故时，可能进入该收集系统的降雨量 m^3，参照初期雨水计算公式：

$$Q=\psi qF$$

其中：Q——雨水流量（L/s）；

q——设计暴雨强度（$L/s•hm^2$）；常州地区历年小时最大暴雨量取 1991 年最大日降水量 196.2mm 的 10%；

ψ——地面径流系数，取 0.8；

F——汇水面积（hm^2），本项目汇水面积按 $2000m^2$ 计，约 $0.2hm^2$。

经计算，本项目初期雨水（15 分钟）产生量约为 3.14m^3。

事故应急池容积计算结果如下：

Va= (V1+V2-V3) +V4+V5= (1+72-15.1) +0+3.14=61.04m^3

计算结果表明，当发生泄漏、火灾、爆炸事故时，企业厂内需收集的事故废水、废液量约为 61.04m^3。建议企业在不影响日常生产的情况下，在厂区设置一座 65m^3 事故应急池用来收集事故废水、废液。

待事故风险解除后，委托专业检测单位对事故应急池内废水进行检测，若符合排放标准，则经接管污水管网进行排放，若不符合排放标准则委托有资质单位处理，不会使得污染废水进入外环境。

（四）应急预案编制要求

本项目应按照《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》（环发【2015】4 号）以及《江苏省突发环境事件应急预案编制导则（企业事业单位版）》的要求编制环境风险事故应急预案并送有关部门进行备案，日常生产过程中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。

应急预案内容应包括预案适用范围、环境事件分类与分级、组织机构与职责、监控和预警、应急响应、应急保障、善后处置、预案管理与演练等内容。企业应结合环境应急预案实施情况，至少每三年对环境应急预案进行一次回顾性评估。

（五）与区域突发环境事件应急体系的衔接

企业突发环境事件发生后，应立即启动突发环境事件应急预案，组织本单位应急救援队伍和工作人员营救受害人员，疏散、撤离、安置受到威胁的人员，控制危险源，标明危险区域，封锁危险场所，并采取其他防止危害扩大的必要措施，组织开展应急自救工作。当突发环境事件超出公司内部应急处置能力时，建设单位应迅速向遥观镇人民政府、江苏常州经济开发区管理委员会等上级领

导机关报告并请求外部增援。当地政府及有关部门介入后，公司内部应急救援组织将服从外部救援队伍的指挥，并协助进行相应职责的应急救援工作。在处理环境影响事故时，当公司突发环境事件应急预案与上级应急预案相抵触时，以上级应急预案为准。

（六）风险管理制度

（1）制定各级安全生产责任制、各项安全管理制度、工艺操作规程、安全技术规程和各种设备维修保养和设备管理制度，加强生产现场管理，同时经常对职工进行思想教育、工艺操作、设备操作训练，使职工能熟练掌握所在岗位和所在环境中的各个要素，了解一些常见的扑火、中毒的自救能力，互相救助的一些常识。

（2）建立巡回检查制度，发现问题及时上报并且责令负责部门限期整改到位，复查合格，记录在案。

（3）对化学品仓库不同危险化学品按储存要求进行分隔存放，有专人保管，配备消防器材、洗手器和冲眼器等。同时有“仓库重地，闲人莫入”，危险化学品库“严禁烟火”、“严禁火料”、“严禁吸烟”等醒目警示标志。

（4）加强对职工的劳动保护用品的使用和发放，同时针对危险化学品的特殊性，为职工配备所需用的防护用品和急救用品，如防毒面具、眼镜、过敏药等。

（5）工厂要在醒目位置设立警示牌和安全标语，做到人人皆知，注意防范。

（6）仓库所有的电器设备均采用防爆型设备，设备和管道设有防雷防静电接地设施；汽车运输车设有链条接地；落实现场人员的劳动保护措施；严格执行有关的操作运行规章制度。

（七）结论

建设项目经采取有效的事故防范、减缓措施，加强风险防范和应急预案，

	环境风险可控。 **七、电磁辐射** 本项目运营过程中涉及的设备均不属于电磁辐射设备范畴内，后期若企业增设含有电磁辐射的设备应另行环保手续。

五、环境保护措施监督检查清单

内容 要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	FQ-01 排气筒	非甲烷总烃	二级活性炭吸附	《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）表 1 标准
		苯系物		
	厂界	非甲烷总烃	自然通风	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 标准
		苯系物		
		锡及其化合物		
	厂区内	非甲烷总烃		《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）表 3 标准
地表水环境	生活污水接管口	COD	化粪池/隔油池	《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 级标准
		SS		
		NH_3-N		
		TP		
		TN		
		动植物油		
声环境	东、南、西、北厂界	等效 A 声级	隔声、减震	《工业企业厂界环境噪声排放标准》中 3 类标准
电磁辐射	/			
固体废物	一般工业固废暂存于一般固废堆场，外售综合利用；危险废物暂存于危废仓库，定期委托有资质单位处理；含油抹布及手套和生活垃圾交由环卫部门统一清运处理。			
土壤及地下水污染防治措施	重点防渗区为清洗区、环氧区、滴树脂区、滴胶区、化学品原料库、危废仓库、事故应急池等，防渗技术要求为等效黏土防渗层 Mb≥6.0m，渗透系数 K≤10^{-7}cm/s。另外，重点防渗区还应满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)中要求；一般污染防治区为车间机加工区域等，铺设配筋混凝土加防渗剂的防渗地坪，切断污染地下水途径，防渗技术要求为			

	等效黏土防渗层 Mb≥1.5m，渗透系数 K≤10^{-7}cm/s。
生态保护措施	根据《江苏省生态空间管控区域规划》(苏政发 (2020) 1 号)和《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)，不在常州市国家级生态保护红线和生态空间管控区域的保护区范围内。
环境风险防范措施	严密制定防范措施以保证系统运行的安全性，减少事故的发生，使事故发生的概率最小；并拟订应急计划，一旦发生事故时，有充分的应对能力，以遏制和控制事故危害的扩大，及时控制危害物向环境流失、扩散有害物质，抢救受害人员，指导防护和撤离，组织救援，减少影响。 平时重视安全管理，严格遵守有关防毒、防爆、防火规章制度，加强岗位责任制，避免失误操作，并备有应急救灾计划与物资，事故发生时有组织地进行抗灾救灾，将可减缓项目对周围环境造成的灾害和影响。一旦发生泄漏、火灾、爆炸事故时，应及时关闭雨污水排放口，将各类事故废水、废液导入应急事故池中并妥善处置，确保不流出厂界外或流入厂内绿化带中，并视情况及时通知周边居民撤离。
其他环境管理要求	（1）保持与环境保护主管机构的密切联系，及时了解国家、地方对本项目的有关环境保护的法律、法规和其它要求，及时向环境保护主管机构反映与项目有关的污染因素、存在的问题、采取的污染控制对策等环境保护方面的内容，听取环境保护主管机构的批示意见； （2）及时将国家、地方与本项目环境保护有关的法律、法规和其它要求向单位负责人汇报，及时向本单位有关机构、人员进行通报，组织职工进行环境保护方面的教育、培训，提高环保意识； （3）及时向单位负责人汇报与本项目有关的污染因素、存在问题、采取的污染控制对策、实施情况等，提出改进建议； （4）负责制定、监督实施本单位的有关环境保护管理规章制度，负责实施污染控制措施、管理污染治理设施，并进行详细的记录、以备检查； （5）按照本报告提出的各项环境保护措施，编制详细的环境保护措施落实计划，明确各污染源位置、环境影响、环境保护措施、落实责任机构（人）等，并将该环境保护计划以书面形式发放给相关人员，以便于各项措施的有效落实； （6）按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》(苏环控〔97〕122 号)要求，对废气排口、固定噪声污染源、固废临时堆场进行规范化设置； （7）根据《企业事业单位环境信息公开办法》（环境保护部令 第 31 号）及《关于印发排污许可证管理暂行规定的通知》（环水体〔2016〕186 号）要求，向社会公开如下信息： ①基础信息，包括单位名称、组织机构代码、法定代表人、生产地址、联系方式，以及生产经营和管理服务的主要内容、产品及规模； ②排污信息，包括主要污染物及特征污染物的名称、排放方式、排放口数量和分布情况、排放浓度和总量、超标情况，以及执行的污染物排放标准、核定的排放总量； ③防治污染设施的建设和运行情况； ④建设项目环境影响评价及其他环境保护行政许可情况； ⑤突发环境事件应急预案。

六、结论

本次年产 100 万台步进电机扩建项目，总投资 800 万元，项目符合《建设项目环境保护管理条例》（2017 修订版）的相关要求；项目土地手续完备，项目类型及其选址、布局、规模符合相关产业政策、环境保护法律法规和相关法定规划要求；本项目在采取报告中各类环保措施后，区域环境质量不下降，项目排放的各类污染物能达到国家和地方排放标准；污染物排放总量可在区域内实现平衡；在做好各项风险防范及应急措施的前提下本项目的环境风险在可接受水平内。故本项目在落实本报告表提出的各项环保措施要求，严格执行环保“三同时”的前提下，从环保角度分析，本项目建设具有环境可行性。

附表

建设项目污染物排放量汇总表（t/a）

项目 分类	污染物名称	现有工程排放量（固体废物产生量）①	现有工程许可排放量②	在建工程排放量（固体废物产生量）③	本项目排放量（固体废物产生量）④	以新带老削减量（新建项目不填）⑤	本项目建成后全厂排放量（固体废物产生量）⑥	变化量⑦
废气	非甲烷总烃	0	0	0	0.274	0	0.274	+0.274
	苯系物	0	0	0	0.006	0	0.006	+0.006
	VOCs*	0	0	0	0.28	0	0.28	+0.28
废水	废水量	0	0	0	1560	0	1560	+1560
	COD	0	0	0	0.624	0	0.624	+0.624
	SS	0	0	0	0.468	0	0.468	+0.468
	NH_3-N	0	0	0	0.0546	0	0.0546	+0.0546
	TP	0	0	0	0.0078	0	0.0078	+0.0078
	TN	0	0	0	0.078	0	0.078	+0.078
	动植物油	0	0	0	0.156	0	0.156	+0.156
一般工业固体废物		0	0	0	1.039	0	1.039	+1.039
生活垃圾		0	0	0	9.75	0	9.75	+9.75
危险废物		0	0	0	9.273	0	9.273	+9.273

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①