建设项目生态环境影响报告表

（污染影响类）

项目名称：年产1000万只磁悬浮微电机和500万只智能电器项目

建设单位（盖章）：江苏龙德微智能电器有限公司

编制日期：2026年9月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	年产 1000 万只磁悬浮微电机和 500 万只智能电器项目		
项目代码	2206-321002-89-01-370466		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	江苏省扬州市广陵区李典镇滨江产业新城，北临横三路、西临太平洋大道，东临环洲大道，南临三支河		
地理坐标	（E119 度 35 分 42.67 秒，N32 度 16 分 50.94 秒）		
国民经济 行业类别	C3813 微特电机及组件制造 C3856 家用美容、保健护理电器具制造	建设项目 行业类别	三十五、电气机械和器材制造业 38；77、电机制造 381；家用电力器具制造 385
建设性质	☑新建（迁建） ☐改建 ☐扩建 ☐技术改造	建设项目 申报情形	☑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
项目审批（核准/备案）部门（选填）	扬州市广陵区数据局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	扬广数备〔2026〕389 号
总投资（万元）	20000	环保投资（万元）	100
环保投资占比（%）	0.5	施工工期	6 个月
是否开工建设	☐否 ☑是：企业于 2022 年进行项目备案，由于市场原因，计划生产的产品为磁悬浮微电机，根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》该类项目无需进行环境影响评价，因此企业前期已经完成了通用生产厂房及配套建筑的主体建设，暂未投产。为适配市场需求，企业对产品方案进行调整，新增智能电器产品生产，于 2026 年重新备案并对全厂进行环境影响评价。	用地面积（m^2）	20231

专项评价设置情况	本项目ABS注塑过程中，ABS树脂受热熔融状态下，其中残留的微量游离单体丙烯腈会受热挥发，丙烯腈属于有机氰化物，且项目500米范围内有居民区，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》表1专项设置原则要求，本项目需设置大气专项评价。
规划情况	规划名称：扬州市滨江产业新城控制性详细规划； 审批机关：扬州市人民政府 审批文件名及文号：《市政府关于<扬州市李典镇区、滨江产业新城控制性详细规划>等11项控制性详细规划动态更新的批复》（扬府复〔2020〕24号）
规划环境影响评价情况	环境影响评价文件名称：《扬州市滨江产业新城规划环境影响报告书》； 召集审查机关：扬州市广陵生态环境局； 审查意见名称及文号：《关于扬州市广陵区李典镇人民政府滨江产业新城规划环境影响报告书的审查意见》（扬广环函〔2020〕2号）。

规划及规划环境影响评价符合性分析

1、与《扬州市滨江产业新城控制性详细规划》相符性分析

（1）规划范围

规划范围：滨江产业新城总用地面积17.69平方公里，其中总建设用地总面积12.39平方公里。东至纵一路、九五港沿线，南至长江沿线，西至太平洋大道、纵六路、长江路沿线，北至扬佘路。工业用地主要集中在滨江产业新城南部，规划工业用地总面积约671.08公顷。

功能定位与发展目标

（1）规划目标

结合滨江产业新城现有工业类型，延伸上下游产业链，加快工业化进程。李典镇内的企业逐步向滨江产业新城转移，增强工业区的集聚效益。将滨江产业新城打造成广陵区先进制造业和生产性服务业集聚区。

（2）产业定位

因《扬州市滨江产业新城控制性详细规划》和《扬州市广陵区李典镇总体规划（2014-2030）》中未对滨江产业新城主导产业有明确定位，扬州市广陵区李典镇人民政府综合考虑现有产业与发展方向，确定滨江产业新城主要发展设备制造、金属制品、金属材料压延加工、船舶制造及其相关配套产业；适度发展铁合金、线缆、服装、木制品等现有产业及园区循环经济产业。

相符性分析：本项目新建厂区位于江苏省扬州市广陵区李典镇滨江产业新城，北临横三路、西临太平洋大道，东临环洲大道，南临三支河。根据滨江产业新城用地规划（详见附图 6 建设项目在滨江产业新城土地利用规划图中的位置图），本项目用地属性为工业用地。本项目为磁悬浮微电机和智能电器制造项目，项目行业类别为 C3813 微特电机及组件制造、C3856 家用美容、保健护理电器具制造，其中磁悬浮微电机属于装备制造配套产业，为园区主要发展产业。智能电器为日用保健类小家电，虽不属于园区主导发展产业，但不在园区禁止发展的产业类别范围内，本项目已经取得了扬州市广陵区数据局的备案证（备案号：扬广数备〔2026〕389 号）。因此，本项目符合《扬州市滨江产业新城控制性详细规划》。

2、与《扬州市滨江产业新城规划环境影响报告书》结论相符性分析

扬州市广陵区李典镇人民政府委托编制《扬州市滨江产业新城规划环境影响报告书》并取得审查意见（扬广环函〔2020〕2 号），本项目与报告书结论相符性分析见下表 1-1、1-2。

表 1-1　滨江产业新城总体环境准入负面清单

序号	项目清单
1	集中电镀项目
2	无法落实平衡途径的重金属（砷、铅、铬、镉、汞）排放的项目
3	废水排放量大、水质复杂的项目
4	环境保护综合名录所列高污染、高环境风险产品生产企业
5	排放致癌、致畸、致突变物质的项目
6	“三废”排放量大且无法落实排污总量的项目
7	其他各类不符合定位或国家及地方明令禁止或淘汰的项目

表 1-2　滨江产业新城禁止入区项目清单

行业类别	项目清单
设备制造、金属制品	①排放汞、铬、镉、铅、砷五类重点重金属的项目； ②含露天或敞开式喷漆的项目。
金属材料压延加工	清洁生产水平未达到国内先进的项目。
船舶	①挥发性有机物排放不符合现有环境管理要求的项目； ②含露天或敞开式喷漆的项目（特大件设备除外）。
配套产业、现有产业、循环经济产业	①挥发性有机物排放不符合现有环境管理要求的项目； ②《<长江经济带发展负面清单指南>江苏省实施细则（试行）》等政策文件限制的项目；

	③排放汞、铬、镉、铅、砷五类重点重金属的项目； ④废水排放量大、水质复杂的项目； ⑤环境保护综合名录所列高污染、高环境风险产品生产企业； ⑥危废处置利用项目。

本项目为磁悬浮微电机和智能电器制造项目，不排放汞、铬、镉、铅、砷五类重点重金属，“三废”排放量不大且可在区域内平衡，不属于废水排放量大、水质复杂的项目，也不属于环境保护综合名录所列高污染、高环境风险产品生产企业。本项目不生产、不合成丙烯腈，不以丙烯腈作为原辅料直接投加使用，本项目涉及的丙烯腈仅为外购商品 ABS 树脂聚合工艺残留的极微量游离单体，并非本项目工艺主动投加、专门生产的物料；注塑受热仅造成原料中固有残留微量单体挥发，属于高分子粒子加工过程中不可完全避免的微量析出，不属于规划环评负面清单所指排放三致物质的建设项目。项目注塑废气经有效收集，通过二级活性炭吸附装置进一步削减该类微量特征污染物，废气中丙烯腈等因子排放满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 修改单）排放限值，污染物实现达标可控。因此本项目不属于总体环境准入负面清单中的项目类型，不属于禁止入区项目清单内的行业类别，故本项目符合《扬州市滨江产业新城规划环境影响报告书》结论内容。

3、与园区规划环评审查意见情况的相符性分析

《扬州市滨江产业新城规划环境影响报告书》于 2020 年 9 月取得扬州市广陵生态环境局的审查意见（扬广环函〔2020〕2 号）。本项目与其相符性分析见下表。

表 1-3　滨江产业新城环评审查意见与本项目情况对照表

序号	内容	相符性分析
1	落实空间管控要求。规划区工业用地与敏感目标之间设置不小于 50m 的绿化隔离带，沿长江、小乾江等主要河流两侧设置 15m 左右的绿化带，沿太平洋大道、富民路等主干道两侧建设不小于 5m 的绿化带，沿连淮扬镇铁路两侧建设不小于 15m 的绿化带。优化入园企业布局，尽快落实卫生防护距离内的居住地搬迁方案，落实企业卫生防护距离、大气环境防护距离的要求。沿江企业布设防水堤，防止沿江企业废水事故排放对长江豚类省级自然保护区的影响。	项目厂区距离太平洋大道 270 米，不在主干道两侧不小于 5m 的绿化带管控范围内。本次项目厂界距离最近的居民点距离为 20 米，在厂界东北侧；经计算本项目建成投产后，以生产厂房一、危废库边界向外设置 50 米卫生防护距离，卫生防护距离内无敏感目标。
2	优化用地布局。进一步优化用地布局，确保绿地、水域面积不低于规划指标。根据产业	本项目位于扬州市滨江产业新城，位于该区域规划范围内，项目所在地用地为

	类型合理分布企业，尽量将同一门类产业相对集中布置。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，园区控制用地规模，现状基本农田不开发，保留原有土地使用功能和基本农田属性不变，一般农田开发建设做好耕地的占补平衡，并按照相关法律规定办理土地变更手续。	规划工业用地，不占用农田。
3	调优产业结构。按照最新环保要求，严格招商引资，合理筛选入区项目，注重引进高新技术产业及行业龙头企业，禁止新建高污染项目。加强区内现有企业的整合、改造升级，针对已落地的项目，延伸产业链，逐步形成产业集聚。	本项目为磁悬浮微电机和智能电器项目，不属于高污染项目。
4	控制建设项目排污总量。入区企业主要污染物排放总量实行减量替代。在满足区域污染物减排要求的前提下，入区新建工业项目及现有工业企业改、扩建项目新增排污权实行有偿使用，并应按照《排污许可管理办法（试行）》的规定申请排污许可。规划区重点污染物排放总量超过规定的总量控制指标，将暂停审批新增该重点污染物排放总量的建设项目的环评文件。	本项目新增的 VOC_S 满足区域污染物减排要求，按照《排污许可管理办法（试行）》的规定申请排污许可。
5	加快环保基础设施建设。加快区域雨水管网、污水管网、燃气管网建设进程。入园企业强化工业废水治理，禁止排河排江，污水管网铺设到位后接入六圩污水处理厂集中处理，长江不得设置排污口。	本项目建成投产后全厂排放的废水为员工生活污水和循环冷却水，生活污水经过化粪池预处理和循环冷却水接管至市政污水管网，排入六圩污水处理厂集中处理，处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）表 1 中 C 标准后排入京杭大运河扬州段。
6	推行清洁生产技术改造。认真执行《清洁生产促进法》，“两超一有”企业须实施强制性清洁生产审核，审核结果应报告生态环境部门，并在媒体公布，接受公众监督。园区应鼓励和引导企业优先采用资源利用率高以及污染物产生量少的清洁生产技术、工艺和设备。	企业采用资源利用率高以及污染物产生量少的清洁生产技术、工艺和设备。
7	加强规划区环境管理。强化区内各企业污染防治措施的监督检查，完善落实环境监测计划，对规划区环境质量实施跟踪监测，确保环境质量和污染物排放均达标。严格执行建设项目环境影响评价和“三同时”制度，建立规划区突发环境事件应急体系，加强环境风险防控，提高应急处置能力。	企业按照本报告表相关内容执行环境监测计划和“三同时”验收内容，保证建设的合规性和投产运行后污染物的达标排放；企业在验收前完成应急预案修编事宜，建立完善的厂区内突发环境事件应急体系，配合规划区域加强环境风险防控，提高应急处置能力。

综上所述，本项目符合《扬州市滨江产业新城规划环境影响报告书》审查意见的相关内容。

4、与《扬州市国土空间总体规划（2021—2035 年）》协调性分析

规划中强调：发挥各地区比较优势，统筹划定落实“三区三线”（“三区”是指农业空间、生态空间、城镇空间三种类型的国土空间；“三线”是指对应“三区”划定的耕地和永久基本农田、生态保护红线、城镇开发边界三条控制线），深化细化主体功能区划分，强化陆海统筹协调发展，构建以生态绿心、现代化都市圈、复合功能带为主体框架，以自然资源合理利用为导向的全域一体、优势互补的国土空间开发保护新格局。建设项目位于市域国土空间控制线规划图中的城镇开发边界内。因此，本项目建设与《扬州市国土空间总体规划（2021—2035 年）》中要求相符。

其他符合性分析

1、产业政策相符性

本项目为磁悬浮微电机和智能电器制造项目，行业代码及类别为 C3813 微特电机及组件制造和 C3856 家用美容、保健护理电器具制造，根据国务院批准颁发的《产业结构调整指导目录（2024 年本）》（中华人民共和国国家发展和改革委员会令第 7 号），本项目生产不属于《江苏省限制用地项目目录（2013 年本）》《江苏省禁止用地项目目录（2013 年本）》中禁止和限制类项目。

2、生态环境分区管控要求的相符性分析

①与生态红线相关要求的符合性

根据江苏省人民政府印发《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（2020 年 1 月 8 日）、《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）、《2023 年生态环境分区管控成果动态更新工作方案》（环办环评函〔2023〕81 号），项目所在区域范围内较近的生态保护红线区域见下表：

表 1-4 项目周边涉及生态保护红线区域

生态空间保护区域名称	县（市、区）	主导生态功能	红线区域范围		面积（平方公里）			方位距离
			国家级生态保护红线范围	生态空间保护区域范围	国家级生态保护红线面积	生态空间管控区域面积	总面积	
镇江长江豚类省级	镇江市	生物多样	包括自然保护区核心区、缓冲区和实验区。位于和畅洲（江心洲）长江北汊江段和镇江市区江面。拐点坐标为（119.41764E，	/	57.30	/	57.30	S，2.62 km

自然保护区		性保护	32.25623N；119.49054E，32.26692N；119.56764E，32.25497N；119.61216E，32.25289N；119.62015E，32.19995N；119.54946E，32.19510N；119.49807E，32.24201N；119.42155E，32.24545N）					

距离本项目最近的生态保护红线为南侧约 2.62km 处的镇江长江豚类省级自然保护区，本项目厂区所在位置不在上述文件划定的生态空间管控区域和生态保护红线保护范围内，项目建设期与营运期均不会对其产生不良环境影响。因此本项目的建设与《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（2020 年 1 月 8 日）、《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）、《2023 年生态环境分区管控成果动态更新工作方案》（环办环评函〔2023〕81 号）是相符的。

②环境质量底线

环境空气：根据扬州市生态环境局网站公布的《2025 年扬州市年度环境质量公报》，项目所在区域环境质量不达标，主要超标因子为 $PM_{2.5}$、O_3，为完成空气质量考核目标，进一步做好全市污染天气的管控工作，根据《扬州市 2025 年大气污染防治工作计划》，在落实大气污染防治措施的情况下，区域环境空气质量可以得到改善。

地表水环境：根据扬州市生态环境局网站公布的《2025 年扬州市年度环境质量公报》，京杭运河扬州段总体水质为Ⅱ类。

声环境：根据扬州市生态环境局公布的《2025年扬州市年度环境质量公报》，项目所在区域环境噪声评价等级为二级（较好）。江苏华睿巨辉环境检测有限公司对厂界50米范围内声环境保护目标进行检测，根据检测报告结果，本项目厂界50米范围内声环境保护目标可达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准。

本项目营运过程中会产生一定的污染物，如废气、机器运行噪声、固体废物等，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围环境造成不良影响，不会突破项目所在地的环境质量底线。

③资源利用上线

本项目为新建厂区，项目用地属于规划的工业用地；项目水和电能源来自市政管网供应，余量充足。因此，本项目不会突破当地资源利用上线。

④环境准入负面清单

本项目所在区域环境准入负面清单详细分析具体详见下表：

表 1-5　建设项目环保负面清单化管理表

序号	内容	相符性分析
1	《产业结构调整指导目录（2024 年本）》	本项目不属于文件中限制类和淘汰类项目
2	《自然资源要素支撑产业高质量发展指导目录（2024 年本）》	本项目不属于文件中限制类和禁止类项目
3	《市场准入负面清单》（2025 年版）	本项目不在禁止准入类和限制准入类中
4	《江苏省限制用地项目目录（2013 年本）》《江苏省禁止用地项目目录（2013 年本）》	本项目不在《江苏省限制用地项目目录（2013 年本）》《江苏省禁止用地项目目录（2013 年本）》中
5	《长江经济带发展负面清单指南》（试行 2022 年版）	本项目不属于文件中禁止类项目
6	扬州市滨江产业新城生态环境准入清单	本项目不属于扬州市滨江产业新城生态环境准入清单中禁止引入的项目
7	《大运河扬州段核心监控区国土空间管控细则》	本项目不在运河扬州段主河道核心监控区范围内

综上，本项目符合国家及地方产业政策和生态环境准入清单相关要求。

⑤与《扬州市环境管控单元生态环境准入清单》相符性分析

对照《扬州市环境管控单元生态环境准入清单》内容，扬州市滨江产业新城生态环境准入清单要求与本项目情况详见下表：

表 1-6　扬州市环境管控单元生态环境准入清单

管控类别	重点管控要求	相符性分析
空间布局约束	（1）优先发展设备制造、金属制品、金属材料压延加工、船舶制造及其相关配套产业；适度发展铁合金、线缆、服装、木制品等现有产业及园区循环经济产业。 （2）禁止发展：含露天或敞开式喷漆的设备制造、金属制品、船舶制造项目；清洁生产水平未达到国内先进的金属材料压延加工项目。 （3）禁止发展：挥发性有机物排放不符合现有环境管理要求的项目；《长江经济带发展负面清单指南》江苏省实施细则（试行）等政策文件禁止的项目；废水排放量大、水质复杂的项目；环境保护综合名录所列高污染、高环境风险产品生产企业；危废处置利用项目；	本项目为磁悬浮微电机和智能电器制造项目，不属于禁止发展产业；本项目不属于政策文件禁止的项目；不属于废水排放量大、水质复杂的项目；不属于高污染、高环境风险产品生产企业；不属于危废处置利用项目；不属于排放汞、铬、镉、铅、砷五类重点重金属项目； **故本项目符合上述文件内容要求。**

	无法落实平衡途径的重金属（砷、铅、铬、镉、汞）排放的项目。	
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。园区污染物排放总量不得突破环评报告及批复的总量。	本项目新增污染物严格实施污染物总量控制制度，污染物排放总量不突破环评报告及批复的总量。 **故本项目符合上述文件内容要求。**
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。	企业投产后建立环境风险防范应急体系，制定风险防范措施，编制突发环境事件应急预案。 **故本项目符合上述文件内容要求。**
资源开发效率要求	（1）禁止使用国家明令禁止和淘汰的用能设备。 （2）引进项目的生产工艺、设备、能耗、污染物排放、资源利用等均须达到相关要求。	（1）本项目不使用国家明令禁止和淘汰的用能设备。 （2）本项目的生产工艺、设备、能耗、污染物排放、资源利用等均达到相关要求。 **故本项目符合上述文件内容要求。**

由上表可知，项目符合《扬州市环境管控单元生态环境准入清单》相关要求。

综上所述，本项目符合生态环境分区管控的相关要求。

3、与《江苏省长江保护修复攻坚战行动计划实施方案》（苏政办发〔2019〕52 号）相符性分析

表 1-7　本项目与江苏省长江保护修复攻坚战行动计划相符性分析一览表

序号	长江保护修复攻坚战行动计划方案文件要求	本项目相关情况	相符性
1	强化生态环境空间管控，严守生态保护红线	本项目不涉及生态保护红线，满足环境质量底线，未突破当地资源利用上线，符合生态环境准入清单内容，未占用河湖水域岸线	相符
2	排查整治排污口，推进水陆统一监管	本项目未在长江岸线设置入河排污口	相符
3	加强工业污染治理，有效防范生态环境风险	本项目不属于化工项目，项目内主要进行磁悬浮微电机和智能电器制造，涉及工艺主要为组装、注塑，对应产污节点均设置污染防治措施，废水、废气均做到达标排放，固废均做到妥善处置	相符
4	优化水资源配置，有效保障生态用水需求	项目内实行节约用水制度，厂区内用水来自扬州自来水厂，未在长江岸线设置取水口	相符
5	强化生态系统管护，严厉打击生态破坏行为	严格岸线保护，推动评价区水环境整治、长江两岸滨水绿地等生态缓冲带的建设。评价区范围不	相符

		涉及自然保护区和生态保护红线，基本农田保持现状不开发。	

综上所述，本项目符合《江苏省长江保护修复攻坚战行动计划实施方案》中相关要求。

4、与《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〔2022〕55 号）相符性分析

表 1-8 建设项目与苏长江办发〔2022〕55 号相符性分析

序号	长江经济带发展负面清单指南 江苏省实施细则（试行）文件要求	本项目相关情况	相符性
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》的过长江通道项目。	本项目不涉及码头工程。	相符
2	严格执行《中华人民共和国自然保护区条例》，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。严格执行《风景名胜区条例》《江苏省风景名胜区管理条例》，禁止在国家级和省级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。自然保护区、风景名胜区由省林业局会同有关方面界定并落实管控责任	本项目不在国家级和省级风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内。	相符
3	严格执行《中华人民共和国水污染防治法》《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》《江苏省水污染防治条例》，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；禁止在饮用水水源准保护区的岸线和河段范围内新建、扩建对水体污染严重的投资建设项目，建设项目应当消减排污量。饮用水水源一级保护区、二级保护区、准保护区由省生态环境厅会同水利等有关方面界定并落实管控责任。	本项目不在饮用水水源一级、二级保护区的岸线和河段范围内。	相符
4	严格执行《水产种质资源保护区管理暂行办法》，禁止在国家级和省级水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。严格执行《中华人民共和国湿地保护法》《江苏省湿地保护条例》，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。水产种质资源保护区、国家湿地公园分别由省农业农村厅、省林业局会同有关方面界定并落实管控责任。	本项目不在国家级和省级水产种质资源保护区、国家湿地公园的岸线和河段。	相符
5	禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。长江干支流基础设施项目应按照《长江岸线保护	经对照，本项目不在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护	相符

	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》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	区和《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段保护区、保留区范围内。	
6	禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口	本项目未改设或扩大排污口	相符

本项目建设地址位于扬州市李典镇滨江产业新城内，不在自然保护区、风景名胜区、饮用水水源地以及国家湿地公园等保护区范围内，不属于落后产能以及产能严重过剩产能行业，符合国家的产业政策。故本项目符合《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〔2022〕55 号）文件内相应要求。

5、与《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》（省政府令第 119 号）相符性分析

根据《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》（省政府令第 119 号）第二十一条要求：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。

本项目为磁悬浮微电机和智能电器制造项目，本项目焊接、注塑注胶、烫印、吸塑、焊接工序产生的挥发性有机废气经半密闭罩收集后通过“过滤棉+二级活性炭吸附装置”处理达标后排放。危废库暂存危废产生的挥发性有机废气经密闭负压收集后通过“二级活性炭吸附装置”处理达标后排放。

综上，本项目符合《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》的相关要求。

6、与《2022年江苏省挥发性有机物减排攻坚方案》（苏大气办〔2022〕2号）相符性分析

（五）强化工业源日常管理与监管。督促工业企业按规范管理相关台账，如实记录含 VOCs 原辅材料使用、治理设施运维、生产管理等信息。对采用活性炭吸附技术的，按照《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）进

行管理，按要求足量添加、定期更换；一次性活性炭吸附工艺需使用柱状炭（颗粒炭），碘吸附值不低于 800 毫克/克；VOCs 初始排放速率大于 2kg/h 的重点源排气筒进口应设置采样平台，治理效率不低于 80%。9 月底前，各驻市监测中心要组织 1 次企业自行监测情况比对核查，依法查处虚假报告、无效监测等弄虚作假的违法行为。

本项目注塑注胶、烫印、吸塑、焊接工序产生挥发性有机废气经半密闭罩收集，并配套“过滤棉+二级活性炭装置”处理产生的有机废气。危废暂存产生的有机废气经密闭负压收集，并配套“二级活性炭装置”处理，均符合行业污染治理推荐技术，采用的活性炭为颗粒碳，碘值吸附值不低于 800 毫克/克，按照要求定期更换。

综上，项目符合《2022 年江苏省挥发性有机物减排攻坚方案》（苏大气办〔2022〕2 号）中相关要求。

7、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】相符性分析

本项目与《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）相符性分析详见下表：

表 1-9 与苏环办〔2022〕218 号相符性分析

方案要求	本项目
一、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。	**相符。**本项目危废库采用密闭负压收集，本项目注塑注胶、烫印、吸塑、焊接工序采用半密闭罩收集的方式，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。
二、设备质量：无论是卧式活性炭罐还是箱式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HIT386 2007》的要求，便于日常	**相符。**本项目箱式活性炭罐设计合理，活性炭吸附装置密封严密，连接牢固。金属材质装置外壳采用不锈钢或防腐处理。排放风机安装在吸附装置后端。活性炭吸附装置进气和出气管道上按要求设置采样口，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

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。	险废物处理。
三、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。	**相符。**本项目采用颗粒活性炭，设置气体流速低于 0.6m/s，满足文件要求。
四、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 lmg/m^3 和 40℃，若颗粒物含量超过 lmg/m^3 时，应先采用过滤或洗涤等方式进行预处理。活性炭对酸性废气吸附效果较差，且酸性气体易对设备本体造成腐蚀，应先采用洗涤进行预处理。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。	**相符。**本项目焊接废气含有少量的焊接烟尘，进入吸附设备颗粒物为 0.0133mg/m^3，入口温度约 30℃，保障活性炭在低颗粒物、低含水率条件下使用。
五、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。	**相符。**本项目采用颗粒活性炭，项目运营后企业将按规范购置活性炭。

综上所述，本项目符合省生态环境厅关于深入开展涉 VOCS 治理重点工作核查的通知（苏环办〔2022〕218 号）中相关要求。

二、建设项目工程分析

建设内容

1、项目基本情况

江苏龙德微智能电器有限公司成立于2022年5月24日，注册资本5000万元，主要从事专用设备制造，微特电机制造组件制造等业务。

江苏龙德微智能电器有限公司在扬州市广陵区李典镇滨江产业新城征地约20231m^{2}建设厂房及附属设施，购置安装电机自动绕线机、自动组装机、线路板点焊接机、注塑机、注胶机、植毛机、磨毛机、热合机、烫印机、粉碎机、拌料机、封口机、打包机等生产设备100台（套）。项目建成后可形成年产1000万只磁悬浮微电机、500万只智能电器的生产能力。

企业于2022年进行项目备案，由于市场原因，计划生产的产品为磁悬浮微电机，根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》该类项目无需进行环境影响评价，因此企业前期已经完成了通用生产厂房及配套建筑的主体建设，暂未投产。为适配市场需求，企业对产品方案进行调整，新增智能电器产品生产，于2026年重新备案并对全厂进行环境影响评价。

根据《中华人民共和国生态环境法典》和《建设项目环境保护管理条例》，本项目需进行环境影响评价。对照《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），本项目属于C3813微特电机及组件制造和C3856家用美容、保健护理电器具制造。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》的类别划分，属于名录中的“三十五、电气机械和器材制造业38-77.电机制造381、家用电力器具制造385的其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低VOCs含量涂料10吨以下的除外）”类别，应当编制环境影响评价报告表。具体划分依据详见下表。

表2-1　项目环境影响评价类别表

环评类别	报告书	报告表	登记表
三十五、电气机械和器材制造业38			
电机制造381；家用电力器具制造385	铅蓄电池制造；太阳能电池片生产；有电镀工艺的；年用溶剂型涂料（含稀释剂）10吨及以上的	其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低VOCs含量涂料10吨以下的除外）	/

本项目位于扬州市广陵区李典镇滨江产业新城，江苏龙德微智能电器有限公司厂区东侧为空地，南侧为乾江路，西侧为新建厂区，北侧为空地（具体位置详

见附图 2 建设项目周边概况图）。

2、项目工程内容

本项目主要原辅材料理化性质见表 2-4。

表 2-4　主要原辅材料理化性质

名称	理化性质	燃烧爆炸性	毒理毒性
TPR	热塑性弹性体，常温下为透明或白色颗粒，表面光亮，具有橡胶弹性与柔软手感。密度约 0.85～1.30 g/cm³。长期使用温度-20～60℃，短时可耐 70～75℃；注塑加工温度约 140～180℃。不溶于水，可溶于芳烃、烷烃等有机溶剂；耐候与耐老化性一般，高温或紫外照射下易氧化、变色、发粘。	可燃	/
ABS 树脂	ABS 树脂是一种常见的热塑性塑料，由丙烯腈、丁二烯和苯乙烯三种单体共聚而成。ABS 树脂具有一定的韧性，密度约为 1.04～1.06g/cm³，是一种不透明呈象牙色的粒料，无毒、无味、吸水率低，易于着色。	可燃	/
PE	聚乙烯（PE）为乙烯聚合而成的热塑性树脂，常态下为白色蜡状颗粒，无毒、无臭、手感滑腻；密度约 0.91～0.97g/cm³。具有优良的耐低温性、柔韧性和电绝缘性，化学稳定性好，常温下耐稀酸、稀碱及盐类水溶液腐蚀，不溶于一般有机溶剂；吸水率极低，耐水性优异。	可燃	/
PP	聚丙烯简称 PP，是丙烯通过加聚反应而成的聚合物。系白色蜡状材料，外观透明	可燃	/

	而轻。化学式为（C_3H_6）n，密度为 0.89～0.91g/cm^3，易燃，熔点 189℃，在 155℃左右软化，使用温度范围为-30～140℃。在 80℃以下能耐酸、碱、盐液及多种有机溶剂的腐蚀，能在高温和氧化作用下分解。		
润滑油	淡黄色液体，密度：0.87g/cm^3（15°C），蒸汽密度：（空气=1）＞1，黏度：68mm^2/s（40°C），可溶于水	爆炸上下限 1%～7%	长期接触对眼、皮肤等方面有刺激性

（3）本项目设备见下表。

3、项目公辅工程

（1）给水：

本项目自来水用量为8790.5t/a，来自市政自来水管网。

（2）排水：

厂区排水采用雨污分流制，雨水通过管道排入市政雨水管网；本项目生活污水经化粪池预处理后与循环冷却水一同接入市政污水管网，接管至扬州市六圩污水处理厂处理，尾水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）表1中C标准后排入京杭大运河扬州段（施桥船闸～扬州市六圩入江口）。

（3）供电：

本项目用电接自扬州滨江产业新城区域电网。

（4）贮运：

本项目所用原料来自市场采购，部分原料采用袋装、箱装、桶装或罐装，在

质量满足生产要求的情况下，包装规格一般不作具体要求。

项目原料和产品的进出采用公路运输方式，不配备运输车辆，公路运输依托有资质的社会运输力量，厂区内运输采用叉车。

（5）压缩空气

本项目购置 1 台螺杆压缩机，生产能力 2.8m^3 /min。

（6）循环冷却系统

本项目注塑机运行温度较高，因此需对设备降温处理。项目内设置 1 座循环能力为 90m^3/h 冷却塔。根据《工业循环冷却水处理设计规范》（GB/T 50050-2017），开放式循环冷却水系统的补充水量按下式计算：

$$Q_m=Q_e \cdot N/(N-1)$$

$$Q_e=k \cdot \Delta t \cdot Q_r$$

式中 Q_m—补充水量（m^3/h）；

Q_e—蒸发损失水量（m^3/h）；

N—浓缩倍数，间冷开式系统的设计浓缩倍数不宜小于 5.0；本次取 5。

k—蒸发损失系数（1/℃），查表得本项目为 0.0014；

Δt—循环冷却水进、出冷却塔温差（℃），本项目 5℃；

Q_r—循环冷却水量（m^3/h），本项目 90m^3/h；

经计算，Q_e 为 0.63m^3/h。设备运行时间约为 300 天，每天 24 小时。计算得项目补水量为 5670m^3/a。冷却水循环使用，三个月排放一次，一次排放量约 30m^3。

与项目有关的原有环境污染问题	本项目属于新建项目，本项目选址位于江苏省扬州市广陵区李典镇，用地为规划工业用地，场地前期无工业生产经营活动。企业已取得项目用地使用权，经现场勘查，目前土建施工已全部完成，施工期产生的施工扬尘、施工废水、施工噪声、建筑垃圾等污染均已同步妥善处置完毕，场地已完成清理平整，无遗留污染情况及环境问题。

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

建设项目所在地区域环境质量现状及主要环境问题（环境空气、地表水、地下水、声环境、辐射环境、生态环境等）

1、大气环境

根据《2025 年扬州市年度环境质量公报》，2025 年，扬州市区大气环境中细颗粒物（$PM_{2.5}$）年均浓度为 33 微克/立方米，同比上升 1.9%；可吸入颗粒物（PM_{10}）年均浓度为 55 微克/立方米，同比上升 1.9%；臭氧（O_3）日最大 8 小时滑动平均值第 90 百分位数为 168 微克/立方米，同比下降 1.2%；二氧化氮年均浓度为 25 微克/立方米，同比下降 10.7%；二氧化硫年均浓度为 6 微克/立方米，同比下降 14.3%；一氧化碳日均值第 95 百分位数为 0.9 毫克/立方米，同比下降 10.0%。按照《关于发布国家生态环境质量标准〈环境空气质量标准〉的公告》内容，2026 年 3 月 1 日至 2030 年 12 月 31 日本项目所在区域实施《环境空气质量标准》（GB 3095—2026）中过渡阶段二级标准，监测统计数据及标准值详见表 3-1。

表 3-1 扬州市环境空气质量现状监测结果

污染物	年评价指标	现状浓度 μg/m³	标准值 μg/m³	占标率%	达标情况
PM_{10}	年平均质量浓度	55	60	91.67	达标
$PM_{2.5}$	年平均质量浓度	33	30	110	不达标
SO_2	年平均质量浓度	6	60	10	达标
NO_2	年平均质量浓度	25	40	62.5	达标
CO	24 小时平均第 95 百分位数	900	4000	22.5	达标
O_3	最大 8 小时平均值的第 90 百分位数	168	160	105	不达标

由上表中数据可知，超标污染物为 $PM_{2.5}$、臭氧。经判定项目所在区域为环境空气质量不达标区域。根据《扬州市 2025 年大气污染防治工作计划》，在落实大气污染防治措施的情况下，区域环境空气质量可以得到改善。

2、地表水环境质量

按《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》，京杭运河扬州段（施桥船闸～扬州市六圩入江口）执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水标准。根据2025年扬州市环境质量公报，京杭大运河扬州段（施桥船闸～扬州市六圩入江口）水质为II类。

3、声环境质量

本项目厂界周边50米范围内声环境保护目标有一处散户居民，江苏华睿巨辉环境检测有限公司对项目所在地声环境质量现状进行了现场监测，监测结果见下表：

表3-2 项目场界声环境现状监测结果表　单位：L_{eq}dB（A）

时间 点位	2026年4月27日—28日		执行标准
	昼间	夜间	
散户居民	52	45.5	GB3096-2008 2类 60/50

监测结果表明：本项目周边敏感点噪声可达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准类别要求，项目所在地声环境良好。

4、生态环境

本项目位于产业园区内不新增用地，周边无生态环境保护目标，故本项目不需要进行生态环境现状调查。

5、地下水、土壤环境

本项目无需开展地下水、土壤环境质量现状调查。

6、电磁辐射

本项目不使用电磁辐射类设备，故不涉及核与辐射评价内容，无需进行区域电磁辐射监测与评价。

环境保护目标

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

1、大气环境：本项目大气环境评价工作等级为二级，根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018），二级评价项目大气环境影响评价范围边长取5km，则本项目大气环境影响评价范围确定为以项目厂区为中心区域，边长为5km的矩形区域。评价范围内的大气环境保护目标见下表：

3、地下水环境：本项目厂界外 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的保护目标。

4、生态环境：本项目位于江苏省广陵区李典镇滨江产业新城内，无生态环境保护目标。

污染物排放控制标准

1、大气污染物排放标准

有组织：本项目焊接、注塑注胶、烫印、吸塑工序产生的颗粒物、锡及其化合物、NMHC、丙烯腈、苯乙烯、甲苯、乙苯经收集处理后，通过 DA001 排气筒有组织排放，颗粒物、锡及其化合物《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 排放限值。NMHC、丙烯腈、苯乙烯、甲苯、乙苯执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）（含 2024 年修改单）表 5 排放限值。臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 2 排标准值。本项目危废库暂存产生的 NMHC 经收集处理后，通过 DA002 排气筒有组织排放，NMHC 执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 排放限值。

无组织：厂界 NMHC、甲苯执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）（含 2024 年修改单）中表 9 浓度限值，颗粒物、丙烯腈、锡及其化合物执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中表 3 排放监控浓度限值，臭气浓度、苯乙烯执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 标准值；厂区内无组织 NMHC 执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中表 2 排放限值，标准详见下表。

表 3-5 大气污染物有组织排放限值一览表

污染源	工序	污染物名称	最高允许排放浓度（mg/m^3）	最高允许排放速率	执行标准

				（kg/h）	
DA001	焊接、注塑注胶、烫印、吸塑	颗粒物	20	1	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）
		锡及其化合物	5	0.22	
		NMHC	60	/	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）（含2024 年修改单）
		苯乙烯	20	/	
		丙烯腈	0.5	/	
		甲苯	8	/	
		乙苯	50	/	
		臭气浓度	2000（无量纲）		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）
DA002	危废库暂存	NMHC	60	3	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）

表 3-6 大气污染物厂界无组织排放限值一览表

污染物	无组织排放监控浓度限值（mg/m³）	执行标准
NMHC	4.0	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）（含 2024 年修改单）
甲苯	0.8	
颗粒物	0.5	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）
丙烯腈	0.15	
锡及其化合物	0.06	
苯乙烯	5.0	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）
臭气浓度	20（无量纲）	

表 3-7　厂区内无组织废气排放标准表　单位：mg/m³

污染物名称	特别排放限值（mg/m³）	限值含义	无组织排放监控位置
NMHC	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、废水排放标准

本项目生活污水经化粪池预处理后与循环冷却水一同接入市政污水管网，排入扬州市六圩污水处理厂，废水接管标准执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准，其中未列指标参照《污水排入城镇下水道水

质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 A 等级标准；排入污水处理厂尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）表 1 中 C 标准，具体见下表。

表 3-8　污水处理厂接管和排放标准　单位：mg/L（pH 除外）

序号	污染物名称	接管标准	排放标准
1	pH	6~9	6~9
2	COD	≤500	≤50
3	SS	≤400	≤10
4	NH_3-N	≤45	≤4(6)
5	TP	≤8.0	≤0.5
6	TN	≤70	≤12(15)

3、噪声

施工期：项目施工期噪声排放标准执行《建筑施工噪声排放标准》（GB12523-2025）表 1 中标准：昼间 70dB（A）、夜间 55dB（A）。

运营期：根据区域环境噪声划分要求，项目所在区域为《声环境质量标准》中 3 类标准适用区域，项目噪声排放标准执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准，标准值见下表。

表 3-9　工业企业厂界环境噪声排放标准单位：dB（A）

类别	昼间	夜间
3 类	65	55

4、固废

企业营运期产生的一般工业固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）、《省生态环境厅关于进一步完善一般工业固体废物环境管理的通知》苏环办〔2023〕327 号；危险固废贮存过程执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）、《省生态环境厅关于做好江苏省危险废物全生命周期监控系统上线运行工作的通知》（苏环办〔2020〕401 号）、省生态环境厅关于做好《危险废物贮存污染控制标准》等标准规范实施后危险废物环境管理衔接工作的通知（苏环办〔2023〕154 号）、《省生态环境厅关于印发江苏省固体废物全过程环境监管工作意见的通知》苏环办〔2024〕16

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	本项目选址位于扬州市广陵区李典镇规划工业用地，地块前期无工业生产活动。现阶段厂房土建施工已全部竣工，施工期间产生的扬尘、废水、噪声、建筑垃圾等污染物均按要求规范处置，场地清理平整完毕，无遗留污染隐患。后续仅开展生产及环保设备安装调试作业，施工期较短，故本报告不再对施工期污染情况进行分析。
运营期环境影响和保护措施	营运期污染物的产生情况：建设项目营运期污染物主要包括废气、废水、固体废物和噪声。 **1、大气环境影响和保护措施** 本项目主要涉及焊接废气、注塑注胶废气、破碎粉尘、烫印废气、磨毛粉尘、吸塑废气、包装废气、机加工油雾以及危废库贮存废气。

运营期环境影响和保护措施

2、水环境影响和保护措施

1）废水源强核算

本项目产生的废水主要为员工生活污水、循环冷却水。

（1）生活污水

本项目拟定职工 200 人，制度为两班 12 小时工作制，年工作 300 天。根据《建筑给排水设计规范》（GB50015-2019）3.1-11，员工用水定额宜采用每人每班 30L-50L，本项目员工生活用水量按 50L/人·天计，本项目员工生活用水量为 3000m^3/a，折污系数取 0.85，则生活污水的产生量约为 2550m^3/a。

据《生活源产排污核算系数手册》，江苏省属于四区，扬州属于较发达城市，本项目生活污水中主要污染物及其浓度为：COD 340mg/L、SS 250mg/L、NH_3-N 32.6mg/L、TP 4.27mg/L、TN 44.8mg/L。

废水污染源源强核算结果及相关参数见下表：

表 4-1　污水污染源源强核算结果及相关参数一览表

污染源	污染物	污染物产生量				治理措施		污染物排放量*				排放时间（h）
		核算方法	废水量 m^3/a	浓度 mg/L	产生量 t/a	工艺	去除率%	核算方法	废水量 m^3/a	接管浓度 mg/L	接管量 t/a	
生活	COD	系数	2550	340	0.8670	化粪	10	系数	2550	306	0.7803	7200
	SS			250	0.6375		20			200	0.5100	

废水	NH_3-N	法		32.6	0.0831	池处理	/	法		32.6	0.0831
	TP			4.27	0.0109		/			4.27	0.0109
	TN			44.8	0.1142		/			44.8	0.1142
循环冷却水	COD	类比法	120	38	0.0046	/	/	类比法	120	38	0.0046
	SS			17	0.0020					17	0.0020
	NH_3-N			1.23	0.0001					1.23	0.0001
	TP			2.91	0.0003					2.91	0.0003
	TN			8.74	0.0010					8.74	0.0010
综合废水	COD	系数法	2670	326.4270	0.8716	/	/	系数法	2670	293.9551	0.7849
	SS			239.5281	0.6395					191.7753	0.5120
	NH_3-N			31.1901	0.0833					31.1901	0.0833
	TP			4.2089	0.0112					4.2089	0.0112
	TN			43.1793	0.1153					43.1793	0.1153

2）水环境影响分析

（1）废水类别、污染物及污染治理设施信息：

表 4-2　废水类别、污染物种类及污染设施治理一览表

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	污染治理设施工艺	污染治理设施工艺			
1	生活污水	COD SS NH_3-N TP TN	市政污水管网	间接排放	TA001	化粪池	/	DW001	是	企业总排
2	循环冷却水	COD SS NH_3-N TP TN			/	/	/			

（2）废水间接排放口基本情况见下表：

表 4-3　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（t/a）	排放去	排放规律	间歇排	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种	国家或地方污染物

					向		放时段		类	排放标准浓度限值（mg/L）
1	DW001	119.59625	32.27980	2670	市政污水管网	连续排放，流量稳定	/	扬州六圩污水处理厂	COD	50
									SS	10
									NH_3-N	4（6）
									TP	0.5
									TN	12（15）

注：每年 11 月 1 日至次年 3 月 31 日执行括号内排放限值。

（3）废水污染物排放信息见下表：

表 4-4　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）	建成后全厂日排放量/（t/d）	建成后全厂年排放量/（t/a）
1	DW001	COD	293.9551	2.62E-03	0.7849
2		SS	191.7753	1.71E-03	0.5120
3		NH_3-N	31.1901	2.78E-04	0.0833
4		TP	4.2089	3.75E-05	0.0112
5		TN	43.1793	3.84E-04	0.1153
全厂排放口合计		COD			0.7849
		SS			0.5120
		NH_3-N			0.0833
		TP			0.0112
		TN			0.1153

（4）运营期环境监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819—2017）、《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ1207-2021）内相关内容，本项目运营期污染源监测计划见下表：

表 4-5 废水环境监测计划

内容	监测点位	监测项目	监测频次
废水	废水总排口	流量、pH值、COD、SS、NH_3-N TP、TN	1 次/年

3）依托污水处理厂的环境可行性分析

本项目外排废水主要是生活污水、循环冷却水。循环冷却水与经化粪池预处

理后的生活污水一同排入市政污水管网进入扬州市六圩污水处理厂。

（1）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，六圩污水处理厂一期、二期、三期、四期工程处理能力分别为5万吨/天、10万吨/天、5万吨/天、20万吨/天，共有40万吨/天的处理能力。

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40万吨/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，处理规模达到20万吨/日；2026年5月20万吨/日的四期工程投入运营，现状处理能力达40万吨/日。

（2）接管可行性分析

①接管水质

表 4-6 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
综合废水	1	COD	293.9551	≤500
	2	SS	191.7753	≤400
	3	NH_3-N	31.1901	≤45
	4	TP	4.2089	≤8
	5	TN	43.1793	≤70

由上表可知，项目废水接管浓度能够满足扬州市六圩污水处理厂接管标准。

②接管水量

建设项目所在地属于扬州市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 2670m^3/a（8.9m^3/d），目前扬州市六圩污水处理厂设计处理能力为 40 万吨/天。

本项目综合废水量约为 8.9m^3/d，占六圩污水处理厂设计处理能力极小比例，因此本项目所排废水的水量在污水处理厂的处理能力内。

③接管范围

本项目所在区域的市政污水管网已接入扬州市六圩污水处理厂，项目建成后

将接入园区的市政污水管网，该污水管网已辐射到项目所在区域。

④接管时间

本项目建设完成后，废水皆可接管至市政污水管网中，最终由扬州市六圩污水处理厂统一处理。

项目所排废水中主要污染因子为 COD、SS、NH_3-N、TP、TN 等因子，水质、水量均符合污水处理厂接管要求，不会对污水处理厂的处理能力和处理效果造成冲击，本项目废水接入扬州市六圩污水处理厂集中处理是可行的。

水环境影响小结：本项目运营期生活污水经化粪池预处理后和循环冷却水一起接入市政污水管网，最终进入扬州市六圩污水处理厂进行深度处理，经污水处理厂处理达标后的尾水中各类污染物对受纳水体的贡献值较小，不会改变受纳水体的水质功能，因此对周围地表水环境影响较小。

3、声环境影响和保护措施

1）噪声源强调查

本项目主要噪声源为设备运行噪声，设备噪声在 75~85dB（A），工业企业噪声源强调查清单（室内、室外）噪声源强及排放特征参见下表。

表 4-7　工业企业噪声源强调查清单（室外声源）

序号	设备名称	型号	空间相对位置/m			声源源强	防治措施	运行时段
			X	Y	Z	声功率级/dB（A）		
1	风机 1	/	-72	150	1	85	低噪声设备、安装隔声罩、安装减振基础、建筑隔声、距离衰减	工作时间
2	风机 2	/	18	18	1	85		
3	冷却塔	/	-188	66	1	80		
4	水泵	/	-188	66	-1	85		

注：以厂界西南角为原点（0，0，0）。

表 4-8 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	声源源强	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m	室内边界声级/dB（A）	运行时段	建筑物插入损失/dB（A）	建筑物外噪声	
				声功率级/dB（A）		X	Y	Z					声压级/dB（A）	建筑物外距离/m
1	生产厂房一	注塑机	/	92.04	①选购低噪声设备；②利用建筑隔声，安装隔声门窗、隔声罩；③设备底座安装减振垫；④加强设备维护等	-59	145	1	5	78.06	工作时间	20	58.06	1
2		注胶机	/	90.00		-57	140	1	5	76.02		20	56.02	1
3		烫印机	/	70.00		-64	152	6	5	56.02		20	36.02	1
4		塑料粉碎机	/	89.77		-81	175	1	5	75.79		20	55.79	1
5		搅拌机	/	87.78		-73	178	1	5	73.80		20	53.80	1
6		植毛机	/	76.02		-74	170	6	5	62.04		20	42.04	1
7		植磨毛一体机	/	73.01		-80	170	6	5	59.03		20	39.03	1
8		吸塑机	/	70.00		-70	174	6	5	56.02		20	36.02	1
9		绕线机	/	78.01		-69	164	6	5	64.03		20	44.03	1

10		诺宇超声波焊接机	/	75.00		-68	160	12	5	61.02		20	41.02	1
11		8 头自动料绕线机	/	80.00		-66	156	18	5	66.02		20	46.02	1
12		电机检测机	/	80.00		-63	150	18	5	66.02		20	46.02	1
13	机修车间	台式铣床	/	80.00		9	18	1	5	66.02		20	46.02	1
14		卧轴距台平面磨床	/	85.00		10	13	1	5	71.02		20	51.02	1
15		钻攻两用机	/	88.01		14	17	1	5	74.03		20	54.03	1
16		台式砂轮机	/	88.01		15	13	1	5	74.03		20	54.03	1
17	机房	风冷机	/	70.00		-74	144	1	3	56.02		20	36.02	1
18		空压机	/	85.00		-74	142	1	3	71.02		20	51.02	1

注：以厂界西南角为原点（0，0，0）。

2）声环境影响预测和评价

本项目噪声主要为机械设备运转时产生的噪声，主要噪声源为生产设备、空压机等。根据类比调查分析，这类设备声级在 70~85dB（A）之间。其运行噪声经实体墙阻隔后，能有效衰减。

①室外声源在预测点产生的声级计算模型

本项目根据室外声源声功率级计算预测点的声级：

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

式中：L_p（r）——预测点处声压级，dB；

L_w——由点声源产生的声功率级（A 计权或倍频带），dB；

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

A_{div}——几何发散引起的衰减，dB；

A_{atm}——大气吸收引起的衰减，dB；

A_{gr}——地面效应引起的衰减，dB；

A_{bar}——障碍物屏蔽引起的衰减，dB；

A_{misc}——其他多方面效应引起的衰减，dB。

②衰减项的计算

无指向性点声源几何发散衰减的基本公式是：

$$L_p（r）=L_p（r_0）-20\lg（r/r_0）$$

式中：L_p（r）——预测点处声压级，dB；

$L_p（r_0）$——参考位置 r0 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。

③室内声源等效室外声源声功率级计算方法

本项目室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算：

$$L_{p2}=L_{p1}-（TL+6）$$

式中：L_{p1}——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

L_{p2}——靠近开口处（或窗户）室外某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

TL——隔墙（或窗户）倍频带或 A 声级的隔声量，dB。

④工业企业噪声计算

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Ai}，在 T 时间内该声源工作时间为 t_i；第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Aj}，在 T 时间内该声源工作时间为 t_j，则拟建工程声源对预测点产生的贡献值（L_{eqg}）为：

$$L_{eqg} = 101g\left[\frac{1}{T}\left(\sum_{i=1}^{N} t_i 10^{0.1L_{Ai}} + \sum_{i=1}^{M} t_i 10^{0.1L_{Aj}}\right)\right]$$

式中：L_{eqg}——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

T——用于计算等效声级的时间，s；

N——室外声源个数；

t_i——在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

M——等效室外声源个数；

t_j——在 T 时间内 j 声源工作时间，s。

考虑噪声距离衰减和隔声措施，建设项目完成后噪声影响预测结果见下表。

表 4-9　工业企业声环境保护目标噪声预测结果与达标分析表

序号	声环境保护目标名称	噪声背景值/dB（A）		噪声现状值/dB（A）		噪声标准/dB（A）		噪声贡献值/dB（A）		噪声预测值/dB（A）		较现状增量值/dB（A）		超标和达标情况	
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
1	东厂界	/	/	/	/	65	55	51.43	51.43	/	/	/	/	达标	达标
2	南厂界	/	/	/	/	65	55	50.87	50.87	/	/	/	/	达标	达标
3	西厂界	/	/	/	/	65	55	54.76	54.76	/	/	/	/	达标	达标
4	北厂界	/	/	/	/	65	55	54.88	54.88	/	/	/	/	达标	达标
5	散户居民	52	45.5	52	45.5	60	50	36.83	36.83	52.13	46.05	0.13	0.55	达标	达标

建设项目实行 24 小时工作制，高噪声设备经减震、隔声、消声及距离衰减后，营运期昼间各厂界及周边敏感点最终影响值均能达到相应声功能区要求。

3）噪声防治对策措施

本项目通过加强源头控制，合理规划噪声源，从噪声源、传播途径等方面采取措施；在技术和经济可行条件下，优先考虑对噪声源和传播途径采取工程技术措施，实施噪声主动控制，本项目工业企业噪声防治措施见下表。

表 4-10　工业企业噪声防治措施及投资表

噪声防治措施名称（类型）	噪声防治措施规模	噪声防治措施效果	噪声防治措施投资/万元
选用低噪声设备、低噪声工艺，高噪声设备远离居民区一侧 项目采取声学降噪措施，对噪声源分别设置吸声、消声、隔声及减振设施，在设备底座加装减振垫、设置隔声罩、建设空压机房等措施。	降低噪声排放20dB（A）	厂界满足3类声功能区要求，周边敏感点满足2类声功能区要求	10

4）噪声监测计划

根据《排污单位自行监测指南 总则》（HJ819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ1207-2021）、《江苏省污染源自动监控管理暂行办法》（苏环规〔2011〕1 号），污染源监测以排污单位自行监测为主，污染源监测具体见下表。

表 4-11　项目运营期噪声监测计划

种类	监测点位	监测项目	监测频次
噪声	厂区四周，界外1m	连续等效A声级	每季度一次

因建设单位没有监测上述因子的能力，以上所有监测全部委托具备相应监测资质的环境监测部门进行。

5）声环境影响评价结论与建议

综上，本项目采取的噪声防治对策和措施切实可行，营运期昼间各厂界最终影响值均能达到 3 类声功能区要求，故本项目产生的噪声不会降低该地区声环境质量现状，对周围声环境影响较小，拟建项目具有环境可行性。

4、固体废物环境影响和保护措施

1）固体废物源强核算

本项目产生的固体废物如下：

A 一般固废：

①废铜线：项目微电机机芯绕线工序使用漆包线，生产过程中会产生少量废铜线，属于一般工业固体废物，本项目废铜线产生量约 0.1t/a，经统一收集后外售综合利用。

②废焊渣：本项目焊接工序会产生废焊渣，废焊渣的产生量约 0.025t/a，废焊渣未列入《国家危险废物名录（2021 年版）》明确列明的危险废物类别，不具备腐蚀性、毒性等危险特性，属于一般工业固体废物。统一收集后交由一般固废处置单位处置。

③不合格品：本项目检验过程中会产生一定量的不合格品，产生量约 1t/a，统一收集后交由一般固废处置单位处置。

④废包装：本项目原辅材料拆包使用过程中会产生废包装袋、包装盒等废包装材料，产生量约 0.5t/a，属于一般工业固体废物，经统一收集后外售综合利用。

⑤废边角料：本项目注塑注胶工序会产生塑料废边角料，本项目废边角料总产生量约 5t/a，经破碎回用于生产。

⑥废烫印箔：本项目产品烫印工序产生废烫印箔，产生量约 0.02t/a，统一收集后交由一般固废处置单位处置。

⑦废刷丝：本项目磨毛作业过程中会产生废刷丝，产生量约 0.5t/a，统一收集后交由一般固废处置单位处置。

⑧废弃模具：本项目模具长期使用磨损、老化、损坏后会产生废弃模具，产生量约 0.05t/a，统一收集后外售综合利用。

⑨废粉尘：本项目磨毛工序配套袋式除尘设施收集磨毛工序产生的粉尘，废粉尘收集量约 0.099t/a，统一收集后交由一般固废处置单位处置。

⑩废滤袋：项目袋式除尘设备滤袋长期使用会堵塞、老化，需定期更换，废滤袋年产生量约 0.01t/a，统一收集后交由一般固废处置单位处置。

B 危险废物：

①废乳化液：本项模具维修机加工工序使用乳化液，长期使用后乳化液失效变质，企业乳化液年用量为 0.005t，取乳化液与水配比为 1:10，则废乳化液年产生量约为 0.055t/a，暂存于危废库，定期委托资质单位处置。

②废润滑油：本项目润滑油年用量为 1t/a，全厂的部分设备需要加入润滑油来进行保养，设备粘带损耗为 20%，即更换下来的润滑油为 0.8t/a，统一收集后委托有资质单位处置。

③废油桶：来源于润滑油的使用，润滑油的年用量为 1t/a，即废油桶产生量约为 0.05t/a，统一收集后委托有资质单位处置。

④废助焊剂包装：来源于助焊剂的使用，本项目助焊剂年用量为 0.01t/a，废包装产生量约 0.001t，统一收集后委托有资质单位处置。

⑤含油金属屑：本项目模具维修加工过程中，会产生少量含油金属屑，产生量约 0.01t/a，统一收集后委托有资质单位处置。

⑥废过滤棉：本项目废气治理装置设置过滤棉，每 3 个月更换一次，单次更换过滤棉约 2kg，废过滤棉年产生量 0.008t/a。

⑦废活性炭：

活性炭更换频次计算：

根据《涉活性炭吸附排污单位的排污许可管理要求》活性炭更换频次计算如下：

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

式中：T——更换周期，天；

m——活性炭的用量，kg；

s——动态吸附量，%；

c——活性炭削减的 VOCs 浓度

Q——风量，单位 m^3/h；

t——运行时间，单位 h/d。

C 生活垃圾：

①生活垃圾：本项目员工 200 人，根据《社会区域类环境影响评价》（中国环境科学出版社），我国目前城市人均生活垃圾为 0.8～1.5kg/人·d，办公垃圾为 0.5～1.0kg/人·d，本项目员工生活垃圾产生量按 1.0kg/人·d 计，年工作 300 天，则本项目生活垃圾产生量约为 60t/a，委托环卫部门定期清运。

项目固体废物污染源源强核算结果及属性判定见下表。

表 4-14　本项目固体废物污染源源强核算结果及属性判定一览表

工序/生产线	装置	固体废物名称	固体属性	产生情况		处置措施		最终去向
				核算方法	产生量 t/a	工艺	处置量 t/a	
机芯绕线	绕线机	废铜线	一般固废	物料衡算法	0.1	暂存	0.1	收集外售
智能电器内部元器件组装焊接	焊接设备	废焊渣	一般固废	物料衡算法	0.025	暂存	0.025	交由一般固废单位

检验	检验设备	不合格品	一般固废	物料衡算法	1	暂存	1	处置
拌料	拌料机	废包装	一般固废	物料衡算法	0.5	暂存	0.5	收集外售
注塑注胶	注塑机、注胶机	废边角料	一般固废	物料衡算法	5	暂存	5	回用于生产
烫印	烫印机	废烫印箔	一般固废	物料衡算法	0.02	暂存	0.02	交由一般固废单位处置
磨毛	磨毛机	废刷丝	一般固废	物料衡算法	0.5	暂存	0.5	
模具维修	机加工设备	废弃模具	一般固废	物料衡算法	0.05	暂存	0.05	收集外售
磨毛粉尘处理	磨毛机	废粉尘	一般固废	物料衡算法	0.099	暂存	0.099	交由一般固废单位处置
	废气处理装置	废滤袋	一般固废	物料衡算法	0.01	暂存	0.01	
模具维修	机加工设备	废乳化液	危险废物	物料衡算法	0.055	暂存	0.055	厂区危废库暂存，委托危废单位处理
保养	生产设备	废润滑油	危险废物	物料衡算法	0.8	暂存	0.8	
模具维修	机加工设备	含油金属屑	危险废物	物料衡算法	0.01	暂存	0.01	
原料使用	生产设备	废油桶	危险废物	物料衡算法	0.05	暂存	0.05	
智能电器内部元器件组装焊接	焊接	废助焊剂包装	危险废物	物料衡算法	0.001	暂存	0.001	
焊接、注塑注胶、烫印、吸塑废气处理	废气处理装置	废过滤棉	危险废物	物料衡算法	0.008	暂存	0.008	
焊接、注塑注胶、烫印、吸塑、危废库废气处理	废气处理装置	废活性炭	危险废物	物料衡算法	6.6796	暂存	6.6796	
洁净厂房运维	洁净厂房	废空调滤材	一般固废	物料衡算法	0.2	暂存	0.2	
生活	生活	生活垃圾	一般固废	类比法	60	暂存	60	环卫清运

表 4-15　项目危险废物情况汇总表

危废名称	废物类别	废物代码	产生量 t/a	产生工序	形态	主要成分	有害成分	产生周期	危险特性	污染防治措施

废润滑油	HW08	900-217-08	0.8	设备维护	液态	润滑油	矿物油	每天	T，I	危废库安全暂存，交由有资质单位运输、处置
废乳化液	HW09	900-006-09	0.055	模具修理	液态	乳化液	废乳化液	三个月	T	
废油桶	HW08	900-249-08	0.05	原料使用	固态	矿物油	矿物油	每年	T，I	
废助焊剂包装	HW49	900-041-49	0.001	焊接	固态	助焊剂、塑料	助焊剂	每年	T/I	
废活性炭	HW49	900-039-49	6.6796	废气处理	固态	活性炭、有机废气	有机废气	107天	T	
废过滤棉	HW49	900-041-49	0.008	废气处理	固态	有机废气、纤维	有机废气	三个月	T	
含油金属屑	HW08	900-200-08	0.01	模具维修	固态	矿物油、铁	矿物油	每年	T，I	
废空调滤材	HW49	900-041-49	0.2	洁净车间	固态	有机废气、纤维	有机废气	每年	T	

注：危险特性中 T：毒性、C：腐蚀性、I：易燃性、R：反应性和 In：感染性。

表 4-16 本项目一般固体废物产生情况一览表

序号	废物名称	废物类别	废物代码	产生量（t/a）	产生工序	形态	产生周期	污染防治措施
1	生活垃圾	SW64	900-099-S64	60	生活	固态	每天	环卫清运
2	废铜线	SW17	900-002-S17	0.1	机芯绕线	固态	每天	收集后外售
3	废焊渣	SW59	900-099-S59	0.025	智能电器内部元器件组装焊接	固态	每天	交由一般工业固废处置单位处置
4	不合格品	SW59	900-099-S59	1	检验	固态	每天	
5	废包装	SW17	900-003-S17	0.5	原料使用	固态	每天	收集后外售
6	废边角料	SW17	900-003-S17	5	注塑注胶	固态	每天	回用于生产
7	废烫印箔	SW59	900-099-S59	0.02	烫印	固态	每天	交由一般工业固废处置单位处置
8	废刷丝	SW59	900-099-S59	0.5	磨毛	固态	每天	
9	废弃模具	SW17	900-001-S17	0.05	模具维修	固态	每月	收集后外售

10	废粉尘	SW59	900-099-S59	0.099	磨毛粉尘处理	固态	每月	交由一般工业固废处置单位处置
11	废滤袋	SW59	900-009-S59	0.01		固态	每年	

2）固废暂存场所（设施）影响分析

a、生活垃圾

本项目生活垃圾经集中收集后交由当地环卫部门统一清运。

b.一般工业固废暂存库

本项目建成后，厂区一般工业固废暂存于厂区一般固废库内，项目新建一座总占地面积 20m^2 一般固废库，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、处置场污染物控制标准》（GB18599-2020）及其修改单的要求。

c.危险废物贮存场所

危险废物分区存放于危废库内，厂区新建 1 间危废库，库容 15m^2。本项目建成后产生的废润滑油、废油桶、废活性炭、废乳化液、废助焊剂包装、废过滤棉均暂存危废库内。危废暂存库严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）及其修改单、《省生态环境厅关于做好江苏省危险废物全生命周期监控系统上线运行工作的通知》（苏环办〔2020〕401 号）、省生态环境厅关于做好《危险废物贮存污染控制标准》等标准规范实施后危险废物环境管理衔接工作的通知（苏环办〔2023〕154 号）的规定分别设置危险废物产生单位信息公开标识牌、平面固定式贮存设施警示标志牌、危险废物贮存设施标识牌、包装识别标签并设置监控探头；周围应设置围墙或其他防护栅栏；配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施；危险废物贮存设施内清理出来的泄漏物，一律按危险废物处理，危险废物产生单位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，同时建立危险废物台账（含危险废物种类、数量、性质、产生环节、流向、贮存、利用处置信息），落实信息公开制度。

①运输过程的环境影响分析

厂区内固体废物均由专人负责，采用专门的工具从产生环节运输到贮存场所，避免可能产生散落、泄漏所引起的环境影响。危险废物厂内转运参照《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ 2025-2012）中附录 B 规范填写《危险废物厂内转运记录表》。内部转运结束后，应对转运路线进行检查和清理，确保无危险废物遗失在转运路线上，运输路线无环境敏感保护目标。

②危险废物暂存分析

项目危险废物暂存间设计时充分考虑不同种类危废分类堆存所需的额外面积，参照《常用危险化学品储存通则》，项目完成后全厂危险废物贮存场所的容量情况分析见下表。

表 4-17 危险废物贮存场所（设施）基本情况表

贮存场所	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	占地面积（m^2）	总计所需贮存面积（m^2）	贮存方式	贮存能力（t）	贮存周期
危废库	废润滑油	HW08	900-217-08	1	15	桶装	1	1 个月
	废乳化液	HW09	900-006-09	1		桶装	1	
	废油桶	HW08	900-249-08	2		码放	1	
	废助焊剂包装	HW49	900-041-49	1		码放	1	
	废活性炭	HW49	900-039-49	7		袋装	7	
	废过滤棉	HW49	900-041-49	1		袋装	1	
	含油金属屑	HW08	900-200-08	1		袋装	1	
	废空调滤材	HW49	900-041-49	1		袋装	1	

综合上表，本项目厂区的 15m^2 危废库可满足厂区内危废暂存的需求。本项目固体废物综合处置率达 100%，在落实好危险固废安全处置的情况下，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。

③委托利用或者处置的环境影响分析

项目生产产生的废润滑油 HW08、废油桶 HW08、废活性炭 HW49、废助焊剂包装 HW49、废乳化液 HW09、废过滤棉 HW49、废空调滤材 HW49、含油金属屑 HW08 均属于危险废物，需委托相关资质单位处理。

各个委托处置资质单位情况如下：

扬州市内能处置 HW08、HW49、HW09 的单位有：

表 4-18　危险废物核准经营的能力和范围一览表

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
2	高邮康博环境资源有限公司	JS1084OOI549	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）、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）

本项目产生的上述危险废物均在以上危险废物处置单位核准的处置范围内，能得到有效处置，不会造成二次污染，对周围环境的影响很小。其他资质单位可以到江苏省生态环境厅网站进行查询，如不能有效落实危险废物的去向问题，应立即停止生产。

④运行管理

本项目产生的危废需通过江苏环保脸谱对其产生和储存进行实时申报，保证危废联单转移、签收、入库的流程完整；在危废库中设置摄像头和危废台账。保证危险废物产生和储存有记录可查。并在危废库中设置应急灯、摄像头、灭火器、消防沙箱等应急物资。危险废物暂存过程中不相容的废物不得混合或合并存放，若不相容需分区存放，容器需使用符合标准的容器。

本项目新建一座 15m^2 危险废物暂存库，可满足危险废物安全暂存，危险废物库需按照省生态环境厅关于做好《危险废物贮存污染控制标准》等标准规范实施后危险废物环境管理衔接工作的通知（苏环办〔2023〕154 号）的附件相关要求对危废设施进行包装及信息化标识；危险废物定期清运，由有资质单位运输、处置，并通过全生命周期监控系统扫描二维码配合江苏环保脸谱进行转移。

本项目应根据江苏省生态环境厅印发的《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）文件要求，从产生到处置全过程留痕可追溯，切实防控环境风险。

对照《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》（苏环办〔2024〕16 号），本项目固废管理要求如下：

一、源头预防。1、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。

二、严格过程控制。1、规范贮存管理要求。根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），企业采用新建一座 15m^2 危险废物暂存库进行贮存，符合相应的污染控制标准；2、强化转移过程控制。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。

三、强化末端管理。1、规范一般工业固废管理。企业需按照《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》（生态环境部 2021 年第 82 号公告）要求，建立一般工业固废台账，电子台账已有内容，不再另外制作纸质台账。

综上所述，项目产生的固体废物通过上述相应的措施处理后，不外排，固体废物综合处置率达 100%，不会造成二次污染，对周围环境不会产生明显的不良影响，建设项目产生的固体废物均得到了妥善处置和合理利用，对环境的影响较小。

5、地下水和土壤环境影响和保护措施

本项目地下水、土壤污染情况识别见下表。

表 4-19　地下水、土壤环境影响识别表

污染源	工艺流程/	污染途径	污染物	污染物	备注

	节点				
危废库	固废贮存、转移	垂直入渗	废润滑油、废乳化液等	石油烃	事故排放

分区防控措施：

本项目厂区严格执行分区防腐防渗要求：生产厂房一、危废库等均按照“源头控制、分区防治、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、应急响应进行了控制，危废暂存库及事故池防渗，地面及墙裙采用防渗防腐涂料。

表 4-20　建设项目污染区划分及防渗等级一览表

分区		厂内分区	防渗技术要求
污染区	一般污染区	一般固废库	等效黏土防渗层 Mb≥1.5m，k≤1×10^{-7}cm/s，或参照 GB16889 执行
	重点污染区	生产厂房一、机修车间、危废库、事故池	等效黏土防渗层 Mb≥6.0m，k≤1×10^{-7}cm/s，或参照 GB16889 执行
非污染区		厂区道路	一般地面硬化

在本项目运营后，应加强现场巡查，特别是在卫生清理、下雨地面水量较大时，重点检查有无渗漏情况（如地面有气泡现象）。若发现问题，及时分析原因，找到泄漏点制定整改措施，尽快修补，确保防腐防渗层的完整性。综上，本项目采取的事故防范措施在正确贯彻执行的情况下，对所在区域地下水、土壤环境治理影响较小，不会改变区域地下水水质功能现状，无需开展跟踪监测。

6、环境风险影响和保护措施

1）风险物质临界量

分析建设项目生产、使用、储存过程中涉及的有毒有害、易燃易爆物质，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 确定危险物质的临界量，分析项目危险物质基本情况如下。

表 4-21　本项目 Q 值确定表

序号	危险物质名称	CAS 号	最大存在总量/t	临界量 Qn/t	该种危险物质 Q 值
1	润滑油	/	0.2	2500	0.00008
2	乳化液	/	0.05	100	0.0005
3	助焊剂	/	0.01	50	0.0002

4	焊锡丝（Cu，0.7%）	/	0.00035	0.25	0.0014
5	废过滤棉	/	0.008	50	0.00016
6	含油金属屑	/	0.01		0.0002
7	废乳化液[1]	/	0.055		0.0011
8	废润滑油[1]	/	0.8		0.016
9	废油桶[1]	/	0.05		0.001
10	废活性炭[1]	/	6.6796		0.133592
11	废助焊剂包装	/	0.001		0.00002
12	废空调滤材	/	0.2		0.004
项目 Q 值∑					0.158252

注：“1”健康危险急性毒性物质（类别 2，类别 3）中推荐临界量 50t。

本项目风险物质数量与临界量比值 Q=0.158252<1。故本项目环境风险潜势为 I，可开展简单分析。

2）环境风险识别

（1）物质危险性判定

按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 和《重大危险源辨识》（GB18218-2018），经过筛选、评估，项目所涉及的主要物质为润滑油、乳化液和危险废物。

（2）生产过程潜在危险性识别

公司生产过程中潜在的危险见下表。

表 4-22 厂区生产过程危险性分析一览表

序号	名称	潜在的风险事故	产生事故模式	基本预防措施
1	危废库	包装容器破裂	火灾、爆炸、物料泄漏	有耐腐蚀的硬化地面、防雨、防渗，暂存区下方设置托盘，设置干粉灭火器和火灾报警器，配备专门人员对设备日常维护。
2	生产厂房一	包装桶破裂	物料泄漏、火灾	有耐腐蚀的硬化地面，发生泄漏事故时经收集后进入容器内，设置干粉灭火器和火灾报警器
		树脂粉尘爆炸	火灾、爆炸	配置通风系统，设备防爆，静电接地，建立清扫台账，避免粉尘层堆积，设置干粉灭火器和火灾报警器
3	废气处理装置	火灾	腐蚀、误操作、设备内部损坏、设备泄漏或收集管道损坏泄漏，甚至遇	日常注意检查维护废气处理装置的运行状态；设置干粉灭火器和火灾报警器

			高温/明火发生火灾	

项目危险物质具体的转移途径及危害形式见下表。

表 4-23 事故污染物转移途径及危害形式汇总表

事故类型	事故位置	事故危害形式	污染物转移途径（大气）	污染物转移途径（排水系统）	污染物转移途径（土壤 / 地下水）	危害形式
火灾引发的次伴生污染	装置储存系统	热辐射	扩散	/	/	财产损失、人员伤亡
		毒物蒸发	扩散	/	/	财产损失、人员伤亡
		烟雾	扩散	/	/	人员伤亡
		伴生毒物	扩散	/	/	人员伤亡
		消防水	/	雨水、消防水	渗透、吸收	地表水环境污染、地下水环境污染、土壤污染
原辅料泄漏	装置储存系统	原辅料泄漏	/	雨水、消防水	渗透、吸收	地表水环境污染、地下水环境污染、土壤污染
废气处理装置发生故障导致污染物超标排放	废气处理设施	污染物超标排放，污染环境	扩散	/	/	大气环境污染
危险废物贮存库管理不当造成危险废物泄漏	危险废物贮存库	液态危废	/	雨水、消防水	渗透、吸收	地表水环境污染、地下水环境污染、土壤污染

3）环境风险防范措施及应急要求

①典型事故情形

（1）泄漏事故

泄漏事故的预防是物料储运中最重要的环节，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、认真管理和操作人员的责任心是减少泄漏事故的关键。本项目应主要采取以下预防措施：

①在危废库等所在区域设置防渗漏的地基并设置防溢托盘，以确保任何物质的冒溢能被回收，并配有收集沟和泵，从而防止地下水环境污染。

②项目涉及原料、产品、危险废物采用公路运输，运输主要依赖社会运输力量和接发货企业自运的运输方式，确保物料运输的稳定和安全。

③本项目保持储存条件干燥，通风良好，仓库设置灭火器等消防器材。

（2）火灾爆炸事故

本项目生产过程涉及可燃原辅材料、有机废气，生产作业会产生微量树脂类无组织粉尘，存在火灾、粉尘爆炸环境风险。生产过程中无组织微细粉尘易在车间局部区域悬浮、堆积，当悬浮粉尘浓度达到爆炸极限区间，遭遇机械撞击火花、静电积聚、电气火花、设备过热等点火源时，可引发粉尘爆炸事故；同时车间内可燃物料、有机废气遇火源易引发火灾事故，可造成设备损毁、人员伤害、烟气无组织扩散等环境及安全影响。为防范火灾及粉尘爆炸事故发生、杜绝事故扩大，企业落实如下防控措施：

①建立健全岗位安全操作规程、动火管理制度、设备巡检制度，厂区配齐应急通讯、报警装置，确保突发事故状态下可及时预警、快速上报、妥善处置。

②严格全厂火源管控，生产车间、危废库、废气处理区域严禁明火、违规动火、吸烟；设备维修动火严格执行动火审批、现场可燃物清理、专人监护、配备灭火器材后方可作业，从源头杜绝点火源。

③定期对生产设备、电气线路、静电接地装置开展全面检修维护，杜绝线路老化、短路、设备过热等隐患；所有检修、检测记录完整存档，保障设备安全稳定运行。

④设备静电接地，建立常态化粉尘清扫制度，采用真空吸尘方式定期清理设备表面、地面积尘，

⑤强化废气处理系统防火管控：活性炭吸附装置为重点防火单元，废气前端设置过滤棉预处理，彻底截留粉尘杂质，防止粉尘堆积炭层引发自燃；设备严禁超温运行，定期更换活性炭并建立台账。

⑥有毒有害气体预警监控措施：本项目注塑、注胶、烫印工序会产生甲苯、乙苯、苯乙烯、丙烯腈等有毒有害挥发性气体。企业建立有毒有害气体巡检预警制度，作业岗位配备便携式有毒气体检测报警仪，定期对车间作业区域开展检测

巡检；日常重点巡查废气收集处理设施完好性、车间异味情况，一旦发现废气收集失效、局部异味聚集异常，立即停止作业，加强车间通风，待隐患消除后方可恢复生产，避免有毒有害气体在车间内积聚。

（3）废气处理设施故障风险防范措施

①现场操作人员及巡视人员应定期检查风机运行情况，如发现异常调换备用设备及时进行检修处理。

②发生废气设施故障后，当班人员立即通知负责人并查明事故原因。负责人到达现场可以根据具体情况有权下令紧急停车，组织人员迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，切断火源。

③如事故扩大时得不到控制，指挥人员须请求上级支援，同时负责人应根据事故现场实际情况对上级主管部门通报事故情况。

④当事故得到控制后，应成立公司领导组成事故调查组，调查事故发生原因，制定相应措施，并上报环保主管部门备案。

③事故污水污染雨水系统事件的应急处置

1）封堵泄漏装置周边雨水井

本项目雨水节流阀采用手自一体阀，污染物可能或已进入泄漏区雨水系统时，应立即用沙袋封堵厂房周边雨水井，密切关注泄漏物料或事故污水流向。

2）封堵厂区雨水排口

当事故污水可能或已进入厂区雨水系统时，应急人员应立即检查厂区雨水排放口阀门是否处于常闭状态，并检查雨水排放口封堵点的封堵效果，检查是否有物料或事故污水进入厂区外雨水系统。

根据《水体污染防控紧急措施设计导则》，事故池计算方法如下：

$$V_{总}=（V_1+V_2-V_3）_{max}+V_4+V_5$$

注$(V_1+V_2-V_3)max$是指对收集系统范围内不同罐组或装置分别计$V_1+V_2-V_3$，取其中最大值。

V_1—收集系统范围内发生事故的 1 个罐组或 1 套装置的物料量；涉及最大的物料装置体积约为 0.2m^3，V_1=0.2m^3。

V_2—发生事故的储罐或装置的消防用水量，m^3；$V_2=\sum Q_{消} \times t_{消}$（$Q_{消}$为发生事故的储罐或装置的同时使用的消防设施给水流量，m^3/h；$t_{消}$为消防设施对应的设计消防历时，h）。根据本项目厂房消防用水量设计为 20L/s，1 次事故按 2 小时灭火时间计算，则 1 次事故的消防水量为 144m^3。

V_3—发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量，m^3；$V_3=0m^3$。

V_4—发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量，m^3；$V_4=0m^3$。

V_5—发生事故时可能进入该系统的降雨量，m^3；

扬州地区平均降雨量及雨水流量计算经验公式：

雨水量（$V_{雨}$）：$V_{雨}=10qF$

式中：$V_{雨}$——发生事故时可能进入该收集系统的降雨量，m^3；

q——降雨强度，mm；按平均日降雨量（年平均降雨量 1129.1mm，年平均雨日 124 天）；

F——必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积，有效汇水面积为 1.6hm^2；

$V=10qF=10\times9.106\times1.6=145.7m^3$，则 $V_5=145.7m^3$。

事故储存能力核算（$V_{总}$）：

$V_{总}=(V_1+V_2-V_3)_{max}+V_4+V_5=0.2+144-0+0+145.7=289.9m^3$

江苏龙德微智能电器有限公司拟设置一个 300m^3 的事故池，江苏龙德微智能电器有限公司整个厂区内发生事故时，作为事故废水（消防尾水）临时贮存池，并且在厂区内集、排水系统管网中设置截流阀。通过完善事故废水收集、处理、排放系统，保证发生泄漏事故时，泄漏物料能迅速、安全地集中到事故应急池，为避免对周围河流造成影响，事故结束后，将事故池中的事故废水交有资质的单位处理。事故应急池和导排系统应满足防腐防渗抗震的要求，平时必须保证事故池空置，不得作为他用。

并且企业应在厂区内排水系统管网中设置截流阀，具体为：雨水和污水接管口分别设置截流阀。正常情况下通向雨水系统的阀门关闭，通向应急事故池、污水收集系统的阀门打开，发生泄漏、火灾或爆炸事故时，泄漏物、事故伴生、次生消防水流入雨水收集系统或污水收集系统，紧急关闭污水收集系统的截流阀，

可将泄漏物、消防水截流在雨水收集系统或污水收集系统内，然后通过系统泵，将伴生、次生污水打入事故应急池，事故废水经处理达标后方可接入污水管网，若建设单位不能处理泄漏物，必须委托有资质的单位安全处置，杜绝以任何形式进入区域的污水管网和雨水管网。

4）风险防范管理要求

按照“苏环办〔2022〕338 号”文件和省市“强基提能三年行动计划”本项目风险防范要求如下：

1、推动环境安全主体责任落实。建立企业环境安全责任“三落实三必须”机制。落实主要责任人环境安全第一责任人责任，必须对企业环境风险物质和点位全部知晓、风险防控体系全部明晰；落实环保负责人主管责任，必须对企业风险源防控应对措施、应急物资和救援力量情况全部知晓；落实岗位人员直接责任，必须对应急处置措施、应急设施设备操作规程熟练掌握。企业“三落实三必须”执行情况纳入常态化环境安全隐患排查内容，执行不到位的，作为重大隐患进行整治。

2、推动环评和预案质量提升。建设项目环评文件必须做到环境风险识别、典型事故情形、风险防范措施、应急管理制度和竣工验收内容“五个明确”。2023 年底前省厅修订出台《江苏省突发环境事件应急预案管理办法》，实施“一图两单两卡”管理，即绘制预案管理“一张图”，编制环境风险辨识、环境风险防范措施“两个清单”，实行环境安全职责承诺、应急处置措施“两张卡”。按规定对应急预案和风险评估报告进行回顾性评估和修订，开展验证演练，较大以上风险企业，每年至少开展一次。

3、推动环境应急基础设施建设。构筑企业“风险单元-管网、应急池-厂界”的突发水污染事件“三道防线”，设置环境风险单元初期雨水及事故水截流、导流措施，建设排水管网雨污分流系统和事故应急池等事故水收集设施，厂区雨水排口配备手自一体开关切换装置，上述点位均接入企业自动化监控系统。排放有毒有害大气污染物的企业要建立环境风险预警体系，将在线监测数据接入重大危险源监测监控系统。

4、强化常态化隐患排查治理。环境风险企业建立常态化隐患排查制度。较大以上等级风险企业每半年至少开展一次全面综合排查，每月至少开展一次环境风险单元巡视排查，列出隐患清单，限期整改闭环。每半年至少开展一次专项培训，提升主动发现和解决环境隐患问题的意愿和能力。

明确企业、园区、地方政府环境风险应急体系。企业突发环境事件应急预案应体现分级响应、区域联动的原则，与地方政府突发环境事件应急预案相衔接，明确分级响应程序。

（1）应急指挥部接到事故报警后，应第一时间指派人员用电话或直接去人通知监控室值班人员按响警报器。立即通知各应急工作小组立即到达各自岗位，完成人员、车辆及装备调度。同时向扬州市广陵生态环境局、扬州市广陵区李典镇人民政府等上级管理部门报告。由公司应急救援指挥部总指挥根据事故情况启动相应的I级应急预案，采取相应的应急措施，组织各应急小组展开工作。应急指挥部应立即做出车间全部停车的决定，并做出厂内全部停电停水的决定，以确保灭火抢救中的措施安全有效。下令车间操作人员撤离车间。

（2）由应急指挥部指示疏散通讯组立即按照应急指挥部的指示，拨打“87339152”电话，向扬州市广陵生态环境局等上级管理部门报告，请求救援和支持，同时向扬州市广陵区李典镇人民政府和上级应急救援指挥机构请求支援。

（3）在外部救援到达公司前，应急指挥部按企业II级响应程序，指挥各应急小组开展救援工作。

（4）上级应急救援指挥机构到达事故现场，厂内应急指挥部移交事故现场指挥权，在上级应急救援指挥机构的领导下，按照现场救援具体方案开展抢险救援工作；

（5）污染事故基本控制稳定后，根据专家意见，迅速调集后援力量展开事故处置工作。



6）应急管理制度

①突发环境事件应急预案编制

根据国家相关要求，通过对污染事故的风险评价，有关企业单位应制定防止重大环境污染事故发生的工作计划，消除事故隐患的实施及突发性事故应急预案等。

企业应定期进行突发环境污染事故应急演练并编制突发环境事件应急预案，制定火灾和物料泄漏时的应急措施，且应报环保主管部门备案。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）和《企事业单位和工业园区突发环境事件应急预案编制导则》（DB32T 3795-2020），企业突发环境事件应急预案的主要内容如下表。

表 4-24　应急预案应包含的主要内容

序号	项目	内容及要求
综合预案		
1	总则	说明编制环境应急预案的目的、作用等
2	组织机构及职责	明确环境应急组织机构体系、人员及应急工作职责
3	监控预警	明确对环境风险源监控的方式、方法以及采取的预防措施；明确预警级别、预警发布与解除、预警措施等
4	信息报告	说明信息报告程序、信息报告内容及方式
5	环境应急监测	制定不同突发环境事件情景下的环境应急监测方案
6	环境应急响应	说明并制定响应程序、响应分级、应急启动、应急处置
7	应急终止	明确应急终止的条件、程序和责任人，说明应急状态终止后，开展跟踪环境监测和评估工作的方案
8	后期处理	明确现场污染物的后续处置措施以及环境应急相关设施、设备、

		场所的维护措施；在突发环境事件发生后，及时做好理赔工作
9	保障措施	包括经费保障、制度保障、应急物资装备保障、应急队伍保障、通信与信息保障等
10	预案管理	明确环境应急预案培训、演练、评估修订等要求
专项预案		
1	总体要求	针对某一种或多种类型突发环境事件制定专项预案，包括突发环境事件特征、应急组织机构、应急处置程序、应急处置措施等内容
2	突发环境事件特征	说明可能发生的突发环境事件的特征，包括事件可能引发原因、涉及的环境风险物质、事件的危险性和可能影响范围等
3	应急组织机构	明确事件发生时，应负责现场处置的工作组、成员和工作职责
4	应急处置程序	明确应急处置程序
5	应急处置措施	说明应急处置措施，应包括污染源切断、污染物控制、污染物消除、应急监测及应急物资调用等
现场处置预案		
1	总体要求	结合已识别出的重点环境风险单元，制定现场处置预案
2	环境风险单元特征	说明环境风险单元所涉及环境风险物质、生产工艺、环境风险类型及危害等特征
3	应急处置要点	针对环境风险单元的特征，明确污染源切断、污染物控制、应急物资调用、信息报告、应急防护等要点
4	应急处置卡	针对环境风险单元中重点工作岗位编制应急处置卡

②风险监控及应急监测系统

针对主要风险源设置风险监控系统：按照国家规定安装监控、烟气感应器以及相关的联锁装置，并设置紧急消防按钮、火灾手动报警器以及直通电话等。

公司应与第三方检测公司签订应急监测协议，委托其开展应急监测工作；公司内部应配备应急物资，并设立应急物资管理办法，应急物资应包括消防物资（消火栓、灭火器等）、个人防护（防护面具、防护服等）、应急围堵物资（干黄沙、铁锹等）、医疗物资（急救箱等）、联络物资（对讲机等）；应急物资设置专人管理，并设立记录台账、定期进行更新，保证应急物资在有效期内。

③污染防治设施安全风险辨识

企业是各类环境治理设施建设、运行、维护、拆除的责任主体。依据《关于进一步加强环保设备设施安全生产工作的通知》（安委办明电〔2022〕17 号）要求，企业要对污水处理、废气处理等环境治理设施开展安全风险辨识管控，要健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，严格依据标准规范建设环境治

理设施，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。

建设单位为本项目各类污染防治设施建设、运行、维护、拆除的责任主体。因本项目涉及非甲烷总烃、颗粒物、危险废物治理等环境治理设施，建设单位按照开展安全风险辨识管控，健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，严格依据标准规范建设环境治理设施，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。

（1）安全风险辨识

①环境治理设施辨识

本项目涉及污水处理、危废库和废气治理，所涉及的环境治理设施如下：

表 4-25 废气治理设施一览表

序号	类别	环境治理设施
1	VOCs 治理	二级活性炭
2	粉尘治理	袋式除尘
3	危废库	危险废物暂存

②全风险设施管控内容

对照扬州市应急管理局、扬州市生态环境局发布的《重点环保设施安全管控指南》（扬应急〔2023〕67 号），重点环保设施包括：脱硫、脱硝、挥发性有机物回收、污水处理、粉尘治理、蓄热式焚烧炉 6 类重点环保设施，以及危险废物贮存设施。本项目内安全风险设施管控内容如下：

表 4-26 企业废气处理设施危废库安全管控内容一览表

类目	VOCs 废气处理设施
工艺和重点管控设施	本项目工艺为吸附吸收法； 重点管控设施：二级活性炭吸附装置。
设施危险特性	（1）废气组分涉及易燃易爆有毒有害介质具有燃爆、中毒、窒息危险；废气中各组分可能存在相互禁忌，具有燃爆危险性。 （2）静电导除措施不完善，造成静电积累放电，可能产生火花，具有燃爆危险。 （3）有机废气设施温度过高，会导致有机废气受热反应，有可能引发火灾或爆炸事故。 （4）活性炭吸附处理有机废气有可能发生附着沉淀、反应，导致热量蓄积、温度升高，存在燃爆危险性；其他吸附剂中有机物长时间积累有发生自燃的危险性，冷凝、吸附回收的物料组分复杂，安全风险增加。 （5）有机废气收集管道系统互连，可能会使不同废气相互发生反应，或废气串入其他设备设施与物料发生反应，若发生事故有可能通过有机废气收集管道系统进行传播，导致事故扩大。 （6）在爆炸危险区域选用非防爆电气设备，存在电气火花引发火灾事故的风险。 （7）设备、管道因老化、腐蚀导致有机废气泄漏，存在中毒、窒息、灼烫等事故

		风险。
	作业安全风险	（1）涉及有限（受限）空间作业时，若内部未置换合格，设备内充满有毒气体，作业人员极易发生中毒、窒息伤亡事故。 （2）维修焊接和气割等动火作业，防护措施不到位，操作不当或违规操作，可能导致发生火灾爆炸事故。 （3）正常生产时设备检查、操作或维修时，若未采取防护措施或操作不当有可能发生高处坠落，造成人员伤亡。 （4）生产过程变更物料，未按照变更管理要求开展风险分析，对物质的性质及危险性认识不足，存在安全风险。
	安全技术条件或基本要求	（1）设备与管道密封不漏气；防爆设计；反应温度和流速、压力、点火的报警和联锁；安全泄放系统；紧急切断；可燃和有毒气体检测报警装置；气体浓度检测仪；静电接地设施；在线氧分析仪；阻火、隔爆设施等。 （2）活性炭吸附装置要设置温度、压差检测系统。
	安全管控措施	（1）制定并落实设备防泄漏管理制度，切实做好 VOCs 治理设施的维护保养工作，有效防止设备及管道泄漏。 （2）设置可燃有毒气体在线检测仪，可燃气体浓度控制在爆炸下限 25%以下，有毒气体浓度控制在最高允许浓度以下。 （3）废气回收压力控制系统、尾气管道防回燃设施应定期进行校验和测试，加强检查维护，确保设施完好投用； （4）定期开展 VOCs 治理设施的风险评估，准确识别各种风险，落实管控措施；对涉及改造的，须经正规设计，加强改造施工作业管理。 （5）开展组分禁忌性分析和物料变更风险性分析。 （6）对不同尾气混合集中收集时，应对各种尾气间的相互影响开展风险分析，明确尾气组成、理化特性、危险特性，管控安全风险。
	类目	**粉尘治理设施**
	工艺和重点管控设施	本项目工艺为脉冲袋式除尘； 重点管控设施：脉冲袋式除尘器。
	设施危险特性	（1）粉尘与管道摩擦或在除尘系统中输送，易产生高温、火花或静电集聚，具有燃爆危险性。 （2）除尘设备及管道温度过高，可导致粉尘受热，引发火灾或爆炸事故。 （3）灰斗积灰易造成坍塌。
	作业安全风险	有限（受限）空间、烟气中毒、粉尘职业危害、环境污染。
	安全技术条件或基本要求	（1）涉及可燃性粉尘的单位应符合《工业企业粉尘防爆安全规定》（应急管理部 6 号令）。 （2）除尘系统设计、设备选型、运行控制应符合《袋式除尘器技术要求》（GB/T6719-2009）、《燃煤电厂烟气除尘设计规程》（DLIT5592-2021）、《电袋复合除尘器》（GB/T 27869-2011）、《火力发电厂烟气袋式除尘器选型导则》（DL/T387-2019）、《火力发电厂锅炉机组检修导则 第 6 部分：除尘器检修》（DLT 748.6-2021）、《粉尘爆炸危险场所用收尘器防爆导则》（GB/T17919-2008）、《袋式除尘系统装置通用技术条件》（GB/T32155-2015）等相关规范。 （3）动设备传动部分应设置防护设施。 （4）除尘器应设置温度监测系统。 （5）粉尘输送管道应设置火花探测器及喷水灭火系统；可燃性粉尘输送管道需实时监测管道内温度、风速、粉尘浓度。

	（6）除尘器系统应设置静电接地和静电跨接。 （7）灰斗应设置高料位报警
安全管控措施	（1）制定粉尘清扫和管道、灰斗定期清理制度，按规定及时清扫清理粉尘。 （2）严格执行有限（受限）空间、高处作业、临时用电等作业审批管理。 （3）除尘系统检修时严格执行断电、接地，排空灰斗。 （4）落实专人管理，按规定对运行状况进行安全检查，并做好记录。 （5）有毒性、腐蚀性粉尘的除尘器及风管不得采用泄爆装置进行泄压。 （6）除尘器箱体内滤袋表面经清灰后残留厚度不大于 1mm 积尘。
类目	**危废库**
工艺和重点管控设施	本项目工艺：危险废物贮存库； 重点管控设施： （1）配套的废气处理设施。 （2）废液导排与收集设施。 （3）厂内转运车辆、设施。
设施危险特性	（1）危险废物在转运、贮存过程中，发生泄漏、挥发或反应产生的可燃、有毒物质，存在火灾、爆炸、中毒窒息等风险。 （2）危废暂存库、储罐及消防设施不符合国家、行业、地方标准的要求。 （3）危险废物未按规范储存。
作业安全风险	（1）危废暂存库、储罐改造、检维修或特殊作业，存在火灾爆炸等事故风险。 （2）转运和装卸过程中，存在车辆伤害、物体打击、坠落等事故风险。 （3）不规范使用安全防护用品有坠落、灼伤等事故风险。
安全技术条件或基本要求	符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）；视频监控；可燃有毒气体检测报警；消防设施；气体净化装置；人体导除静电装置；防雷、防静电接地设施；不相容的危废分类存放与隔断隔离设施。
安全管控措施	（1）制定安全管理制度并严格执行。 （2）危废贮存设施应按照《危险废物贮存污染控制标准》进行设计和建设；现有的危废贮存设施，应对照《危险废物贮存污染控制标准》进行评估整改。 （3）危废贮存设施配套的消防设施应符合国家现行的防火标准要求。 （4）危废应分区分类储存，不应超量、超种类储存危废，不应混放混存易发生反应、不相容的危废。 （5）在常温常压下易爆、易燃及排出有毒气体的危废应进行预处理，使之稳定后贮存，否则应按易爆、易燃危险品贮存。 （6）贮存液体危废库应设置防止液体流散的设施，遇湿会发生燃烧爆炸的危废贮存场所应采取防止水浸渍的措施。

（2）运行管理要求

①企业应将生产设备、污染防治设施运行纳入生产管理体系，并由专业人员负责。

②企业应每年组织开展生产设备、污染防治设施运行安全风险辨识，制定并落实安全管控措施。

③企业应建立健全生产设备、污染防治设施安全生产相关管理制度，包括：

	安全生产职责管理制度、生产操作规程管理制度、设备维护保养管理制度、巡回检查管理制度、变更管理制度、隐患排查治理制度等。 ④企业应制定生产设备、污染防治设施安全操作技术规程、岗位安全操作规程或岗位作业指导书；制定工艺控制卡片，明确操作参数、自控联锁参数等。 ⑤企业应建立生产设备、污染防治设施运行工艺控制数据报表、生产运行统计报表、运行事故及处置情况、主要设备运行状况等生产记录台账。 ⑥生产设备、污染防治设施工况发生改变或主要设备设施、监控仪表改型，应重新进行安全评估，执行变更管理。严禁将设计范围外的废气品种接入废气治理设施系统。 ⑦生产设备、污染防治设施发生事故重新投运前，应进行安全评估。 （3）操作管理要求 ①生产设备、污染防治设施投运前，应对管理和运行人员进行培训，掌握生产设备、治理设备、附属设备的操作和应急处理措施。培训内容包括：基本原理和工艺流程；生产设备、污染防治设施涉及原辅料或处理污染物的危险特性、采取的防护措施；安全操作技术规程、岗位操作法、岗位作业指导书；事故应急预案和现场应急处置方案；设备运行故障的发现、检查和排除；生产设备、污染防治设施安全运行相关管理制度。 ②生产设备、污染防治设施投运前，应进行安全条件确认，重点做好各相关仪器仪表、联锁系统、紧急停车系统的校验、校准，确保安全设施、职业卫生设施、消防设施齐全、完好、备用。 ③生产设备、污染防治设施运行过程中，岗位操作人员应按企业规章做好巡查、记录、维护、保养等工作。 （4）维护保养 ①企业应把污染防治设施作为生产系统的一部分进行管理，废气污染防治设施与产生废气的相应生产设备同步运转，企业建立污染防治设施运行状况的台账制度。 ②生产设备、污染防治设施不得超负荷运行。

	③企业应建立污染防治设施运行状况、设施维护等的记录制度，主要记录内容包括：a）设备的启动、停止时间；b）活性炭的质量分析数据、采购量、使用量及更换时间；c）设备运行工艺控制参数，至少包括进、出口浓度和相关温度；d）主要设备维修情况；e）运行事故及处理、整改情况；f）定期检验、评价及评估情况；g）副产物处置情况。 ④对污染防治设施系统定期检测腐蚀性情况。 ⑤运行人员应按企业规定做好巡视制度和交接班制度。 ⑥应制定生产设备、治理工程设备的维护计划；维护人员应根据计划定期检查、维护和更换必要的部件和材料；维护人员应做好相关记录。 ⑦应急处置：企业应根据安全风险辨识结果，制定相应专项预案和现场处置方案，配备足够的人力、设备、通讯及应急物资等；企业应定期开展应急救援演练，并针对演练中暴露出的问题，及时修订事故应急预案、现场应急处置方案；生产设备、污染防治设施发生异常情况或重大事故，应及时启动应急预案，并按规定向有关部门报告。 企业是各类环境治理设施建设、运行、维护、拆除的责任主体。依据《关于进一步加强环保设备设施安全生产工作的通知》（安委办明电〔2022〕17 号）要求，企业要对污水处理、废气处理等环境治理设施开展安全风险辨识管控，要健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，严格依据标准规范建设环境治理设施，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。 **④隐患排查治理制度** 对照《企业突发环境事件隐患排查和治理工作指南（试行）》文件所列隐患情形，对环境应急管理和突发环境事件风险防控措施等方面进行隐患排查。 公司应当综合考虑企业自身突发环境事件风险等级、生产工况等因素合理制定年度工作计划，明确排查频次、排查规模、排查项目等内容，并建立以日常排查为主的隐患排查工作机制，及时发现并治理隐患。 **⑤应急培训、演练计划** 1）应急救援人员培训：建设单位应定期对应急救援人员进行应急事故处理

及紧急救援培训，应急救援人员的培训由领导小组统一安排，指定专人进行。

2）员工应急响应的培训：由公司组织应急救援人员定期对员工进行应急事故处理及紧急救援培训，增强员工风险防范意识及自救能力。

3）演练计划：建设单位需定期进行突发事件紧急响应演习，演习至少每半年组织一次，由公司应急救援领导小组组织。计划内容包括：演练准备、演练范围与频次、演练组织等，演练以本公司内部的应急救援工作为主体，同时根据政府的统一安排参加地区较大规模的应急救援工作的协同演练。

4）演练形式：采用桌面演练与模拟演练相结合的形式，练指挥、练协同、练技术、练战法，检验应急程序和科学性、指挥体制的合理性、力量编成的整体性、系统接口的协调性，以及某些重大技术问题。

5）演练内容：事故发生应急处置；消防演练；通信报警联络；急救与医疗；自我防护、自救、互救；人员应急疏散和撤离；事故的报告和善后；应急监测等。

7）竣工验收内容

根据《建设项目环境保护管理条例》（2017 年 7 月 16 日修订），建设项目在设计和施工中应严格落实“三同时”制度，建设单位应按照国家及本市有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范、建设项目环境影响报告书（表）和审批决定等要求，自主开展相关验收工作。建设项目配套建设的环境保护设施经验收合格，方可投入生产或者使用；未经验收或者验收不合格的，不得投入生产或者使用。

建设单位是建设项目竣工环境保护验收的责任主体，应当按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4 号）、《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》（生态环境部办公厅 2018 年 5 月 16 日发布）规定的程序和标准，组织对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告，公开相关信息，接受社会监督，确保建设项目需要配套建设的环境保护设施与主体工程同时投产或者使用，并对验收内容、结论和所公开信息的真实性、准确性和完整性负责，不得在验收中弄虚作假。根据《国务院办公厅关于印发控制污染物排放许可制实施方案的通知》（国办发〔2016〕81 号），建设项目需在发生实

际排污行为之前按照国家环境保护相关法律法规以及排污许可证申请与核发技术规范要求申请排污许可证，不得无证排污或不按证排污。建设项目无证排污或不按证排污的，建设单位不得出具该项目验收合格的意见，验收报告中与污染物排放相关的主要内容应当纳入该项目验收完成当年排污许可证执行年报。排污许可证执行报告、台账记录以及自行监测执行情况等应作为开展建设项目环境影响后评价的重要依据。

根据《排污许可证管理暂行规定》及《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，本项目为排污许可登记管理类别，应在全国排污许可证管理信息平台完成排污登记。企业应在项目建设完成后及时对环保设施进行验收。

8）评价结论与建议

本项目为磁悬浮微电机和智能电器制造项目，厂区内通过原料分类堆放、划定分区及采取防渗等措施后，可有效防范环境风险事故的发生。根据环境风险评价，本项目涉及的危险物质主要有润滑油、乳化液、危废等，涉及原料仓库、危废库等危险单元。

公司实施环境风险事故值班制度。经采取提出的风险防范措施后，该项目风险可以得到有效控制，环境风险在可接受的范围。

企业应该认真做好各项风险防范措施，完善现有生产管理制度，储运过程中应严格操作，杜绝风险事故。严格履行风险应急预案，一旦发生突发事故，企业除了根据内部制定和履行最快最有效的应急预案自救外，应立即报当地生态环境部门。在上级生态环境部门到达之后，服从上级生态环境部门的领导，共同协商统一部署，将污染事故降低到最低。综上分析可知建设项目环境风险可实现有效防控，但应根据项目环境风险可能影响的范围与程度，采取措施进一步缓解环境风险。

建设项目环境风险简单分析表见下表。

表 4-27　建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	年产 1000 万只磁悬浮微电机和 500 万只智能电器项目
建设地点	江苏省扬州市广陵区李典镇滨江产业新城，北临横三路、西临太平洋大道，东临环洲大道，南临三支河

地理坐标	（E119 度 35 分 42.67 秒，N32 度 16 分 50.94 秒）
主要危险物质及分布	本项目涉及的乳化液、润滑油、危险废物，均属于突发环境事件风险物质。其中，危险废物暂存于危废库内；润滑油存储于相关设备内部；乳化液暂存于原料仓库。
环境影响途径及危害后果（大气地表水地下水等）	大气环境风险防范措施： 1）发生事故后，应及时采取相应的措施，从污染源上控制对大气的污染。并及时疏散工作人员及周边居民，必要时启动突发事故应急预案。 2）事故发生时，救援人员必须佩戴防毒过滤面具，同时穿好工作服，迅速判明事故当时的风向，可利用风标、旗帜等辨明风向，向上风向撤离，尽可能向侧、逆风向转移。 3）事故发生后，相关部门要制定污染监测计划，对可能受到污染的地方进行监测，根据现场监测结果，确定被转移、疏散群众返回时间，直至无异常方可停止监测工作。 此外，本项目还应按照消防的规范要求配备消防设备，并在厂区内设置火灾报警器，保证在发生火灾的时候，及时取水以实施救援。 4）发生单纯泄漏事故时，应根据泄漏物质的理化性质，采取相应的堵漏及回收泄漏物工作，并对收集的泄漏物质采取相应的处置措施。 事故废水环境风险防范措施： 本项目厂区拟建一座 300m^3 事故池，作为事故废水（消防尾水）临时贮存池，且配有抽水设施（水泵、水管和应急发电设备）。通过完善事故废水收集、处理、排放系统，保证发生泄漏事故时，泄漏物料能迅速、安全地集中到事故应急池，然后针对水质实际情况进行必要的处理，避免对项目周围河流造成影响。 地下水、土壤风险防范措施： 按照“源头控制、分区防治、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、应急响应进行控制。

五、环境保护措施监督检查清单

内容 要素	排放口（编号、名称）/污染源		污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	有组织废气	DA001	颗粒物、锡及其化合物	过滤棉+二级活性炭吸附装置，风量：5000Nm³/h	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041—2021）
			NMHC、苯乙烯、丙烯腈、甲苯、乙苯		《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）（含 2024 年修改单）
			臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）
		DA002	NMHC	二级活性炭吸附装置，风量：1000Nm³/h	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041—2021）
	无组织废气	厂房外	NMHC	/	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）
		厂界	NMHC、甲苯	/	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）（含 2024 年修改单）
			颗粒物、丙烯腈、锡及其化合物	/	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041—2021）
			苯乙烯、臭气浓度	/	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）
地表水环境	生活污水、循环冷却水		COD NH_3-N TP TN SS	生活污水经化粪池预处理	废水由扬州市六圩污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）表 1 中 C 标准
声环境	生产过程		设备噪声	厂房隔声、设备合理选型、设备安装时采用减振措施	厂界达《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准
电磁辐射	/		/	/	/
固体废物	员工生活		生活垃圾	由环卫部门每日清运	无雨淋、无泄漏、不造成二

	机芯绕线	废铜线	收集外售	次污染
	智能电器内部元器件组装焊接	废焊渣	交由一般固废单位处置	
	检验	不合格品		
	原料使用	废包装	收集后外售	
	注塑注胶	废边角料	回用于生产	
	烫印	废烫印箔	交由一般工业固废处置单位处置	
	磨毛	废刷丝		
	模具维修	废弃模具	收集后外售	
	磨毛粉尘处理	废粉尘	交由一般工业固废处置单位处置	
	磨毛粉尘处理	废滤袋		
	洁净厂房运维	废空调滤材	交由资质单位处置	
	设备维护	废润滑油		
	模具修理	废乳化液		
	模具修理	含油金属屑		
	焊接、注塑注胶、烫印、吸塑废气处理	废过滤棉		
	原料使用	废油桶		
	智能电器内部元器件组装焊接	废助焊剂包装		
	焊接、注塑注胶、烫印、吸塑、危废库废气处理	废活性炭		
土壤及地下水污染防治措施	“源头控制、分区防治、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、应急响应进行控制。			
生态保护措施	无，本项目投产后，不会对原有生态环境造成影响。			
以新带老措施	无。			
环境风险防范措施	①本项目拟建一座 300m^3 的事故池，可接纳本项目内事故情况下排放的污水，保证事故情况下不向外环境排放污水，以保护项目周围水系。 ②严格管理，配备消防器材等应急物资及应急设施，采取一系列严密的应急防范措施，按照相关要求编制突发环境事件应急预案并备案，并加强职工的环境风险防范意识。 ③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。			

其他环境管理要求

①总量平衡具体方案：

1）废水：废水污染物总量指标纳入扬州市六圩污水处理厂指标范围内；

2）废气：废气总量需向扬州市广陵生态环境局申请；

3）固体废物：均能得到有效利用和处置，固废实现“零排放”。

②卫生防护距离（已设施或厂界设置，敏感保护目标情况等）：项目以生产厂房一、危废库以外设置 50 米卫生防护距离，卫生防护距离内无敏感点，今后也不得新建学校、居民、医院等敏感点。

③根据《排污许可证管理暂行规定》及《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，本项目为排污许可登记管理类别，应在全国排污许可证管理信息平台完成排污登记。

④该项目环保设施必须与主体工程同时完成、同时投入运行，项目建成后须按规定办理环境保护设施竣工验收手续，并依法做好环境信息公开工作。

⑤加强管道、设备的保养和维护。安装必要的用水监测仪表，减少跑、冒、滴、漏，最大限度地减少用水量。

⑥加强拟建项目的环境管理和环境监测。设立专职环境管理人员，按报告表的要求认真落实环境监测计划；各排污口的设置和管理应按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》的有关规定执行。污染源监督监测计划如下：

表 1 污染源监测计划

监测点位	污染因子	监测频次
DA001	颗粒物	1 次/年
	锡及其化合物	
	NMHC	1 次/半年
	苯乙烯	1 次/年
	丙烯腈	
	甲苯	
	乙苯	
	臭气浓度	
DA002	NMHC	1 次/半年
厂区内	NMHC	1次/年
厂界	NMHC	
	甲苯	
	锡及其化合物	
	丙烯腈	
	颗粒物	
	苯乙烯	
	臭气浓度	
废水总排口	流量、pH值、COD、SS、NH_3-N TP、TN	1 次/年
厂界噪声	噪声	1 次/季

六、结论

经评价分析，在本项目自身环保措施到位后，可控制环境污染，做到污染物达标排放，且对周围环境的影响较小，不会造成区域环境功能的下降。江苏龙德微智能电器有限公司年产1000万只磁悬浮微电机和500万只智能电器项目在江苏省扬州市广陵区李典镇滨江产业新城的建设具有环境可行性。

附表

注　　释

一、本报告表附以下附件、附图：

附件 1　建设项目江苏省投资项目备案证

附件 2　建设项目企业法人营业执照及法人身份证复印件

附件 3　建设项目环评委托合同

附件 4　建设项目厂房土地证

附件 5　《关于扬州市广陵区李典镇人民政府扬州市滨江产业新城规划环境影响报告书的审查意见》（扬广环函〔2020〕2 号）

附件 6　建设项目检测报告

附件 7　扬州市六圩污水处理厂环评批复

附件 8　原辅材料 MSDS 表

附图 1　建设项目地理位置图

附图 2　建设项目周边概况图

附图 3　建设项目厂区平面布置图

附图 4　建设项目生产厂房平面布置图

附图 5　建设项目在扬州市区环境噪声适用标准划分中位置图

附图 6　建设项目在滨江产业新城土地利用规划图中的位置图

附图 7　建设项目在滨江产业新城功能结构分析图中的位置图

附图 8　建设项目所在区域水文水系图

附图 9　建设项目所在区域污水管网分布图

附图 10　建设项目在广陵管辖区城镇开发边界划定成果中的位置图

附图 11　建设项目在江苏省生态空间保护区域分布图中的位置图

附图 12　建设项目在《扬州市国土空间总体规划》中的位置图

附图 13　建设项目大气评价范围图

附图 14　建设项目分区防渗图

附图 15　项目负责人现场工程师踏勘照片