

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称： 贝尔曼磁电科技（苏州）有限公司

610吨/年塑磁搬迁扩建项目

建设单位（盖章）： 贝尔曼磁电科技（苏州）有限公司

编制日期： 2021年10月

中华人民共和国生态环境部制

目 录

一、建设项目基本情况.....	1
二、建设项目工程分析.....	9
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准.....	17
四、主要环境影响和保护措施.....	21
五、环境保护措施监督检查清单.....	33
六、结论.....	35
建设项目污染物排放量汇总表.....	38

附 图

附图 1 项目地理位置图
附图 2 项目周边环境状况图
附图 3 厂区及车间平面布置图
附图 4 土地利用规划图
附图 5 区域污水管网图
附图 6 项目所在地与江苏省生态空间管控区域的位置关系图

附 件

附件 1 备案文件
附件 2 企业营业执照及法人护照
附件 3 迁入地址的不动产权证
附件 4 现有项目环评材料
附件 5 现有已建项目环保竣工验收材料
附件 6 现有项目排污许可证
附件 7 《苏州国家高新技术产业开发区开发建设规划（2015-2030 年）环境影响报告书》的审查意见
附件 8 现有项目危废处置协议及处置单位资质
附件 9 环评委托编制合同

一、建设项目基本情况

建设项目名称	贝尔曼磁电科技（苏州）有限公司 610 吨/年塑磁搬迁扩建项目		
项目代码	无		
建设单位联系人	闫彦伟	联系方式	18915527462
建设地点	苏州高新区华山路 147 号		
地理坐标	（120 度 31 分 49.681 秒， 31 度 18 分 59.659 秒）		
国民经济行业类别	C3819 其他电机制造	建设项目行业类别	77 电机制造 381
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	苏州高新区（虎丘区） 经济发展和改革局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	苏新发前（2015）42 号 苏高新发改项[2018]330 号
总投资（万元）	7618.9495	环保投资（万元）	33
环保投资占比（%）	0.43	施工工期	2 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	11978.6
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称：《苏州高新区开发建设规划（2015-2030年）》 审批机关：苏州市政府 审批文件名称及文号：/		
规划环境影响评价情况	规划环境影响评价文件名称：《苏州国家高新技术产业开发区开发建设规划（2015-2030年）环境影响报告书》 召集审查机关：中华人民共和国生态环境部 审查文件名称及文号：关于《苏州国家高新技术产业开发区开发建设规划（2015-2030年）环境影响报告书》的审查意见，环审[2016]158号		

规划及
规划环境影
响评价符
合性分析

1.1 与《苏州高新区开发建设规划（2015-2030 年）》相符性

《苏州国家高新技术产业开发区开发建设规划（2015-2030年）环境影响报告书》于2016年11月29日取得了环境保护部的审查意见，批文号：环审[2016]158号。

苏州高新技术产业开发区规划如下：

(1) 规划目标

将苏州高新区建设成为先进产业的聚集区、体制创新和科技创新的先导区、生态环保的示范区、现代化的新城区。

(2) 功能定位

真山真水新苏州：以城乡一体化为先导，以山水人文为特色，以科技、人文、生态、高效为主题，集创新科技生产、高端现代服务、人文生态居住、旅游休闲度假四大功能于一体的现代化城区。

(3) 规划范围

苏州高新区规划范围为：北至相城区交界处，南至与吴中区交界处，西至太湖大堤，东至京杭运河，规划范围内用地面积约为223km²。

(4) 产业定位

以新一代信息技术、轨道交通、新能源、医疗器械为优先发展产业，逐步提升电子信息、装备制造两大产业发展水平。

(5) 产业空间布局与引导

本项目属于狮山组团的“枫桥片区”，该产业片区的发展思路见表1.1-1。

表 1.1-1 枫桥片区产业区发展思路

产业片区	产业现状	未来引导产业	主要产业类型细分	功能定位
枫桥片区	电子和机械 设备制造	电子信息、 精密机械 、商务服务、金融保险	计算机系统服务、数据处理、计算机维修及设计、软件服务、光缆及电工器具制造及设计、文化、办公用机械、 仪器仪表制造及设计	高新技术产业和服务外包中心

本项目位于苏州高新区华山路147号，根据《苏州高新技术产业开发区开发建设规划》（2015-2030）用地规划，该区域用地被规划为工业用地，项目用地性质与规划相符。本项目属于狮山组团的“枫桥片区”，生产的塑磁材料主要应用领域包括步进电机和微特马达、传感器磁体、仪器仪表盘、计算机外围设备、石英表等，与“枫桥片区”主导产业中“精密机械（仪器仪表制造及设计）”具有一致性。因此，本项目与所在区域主导产业具有相符性。

1.2 与《苏州国家高新技术产业开发区开发建设规划（2015-2030年）环境影响报告书》及审查意见相符性

根据《苏州国家高新技术产业开发区开发建设规划（2015-2030年）环境影响报告书》（以下简称《规划环评报告书》）的审查意见（环审[2016]158号），与本项目相关

的主要条款及本项目与审查意见相符性分析见表1.2。

经对照分析，本项目的建设符合《苏州国家高新技术产业开发区开发建设规划（2015-2030年）环境影响报告书》及其审查意见相符。

表 1.2 本项目与区域规划环境影响评价结论及审查意见的相符性分析

序号	审查意见相关内容	本项目情况	相符性
1	根据国家、区域发展战略，结合苏州市城市发展方向，突出集约发展、绿色发展以及城市及产业协调发展的理念，进一步优化《规划》的发展定位、功能布局、发展规模、产业布局和结构等，加强与苏州市城市总体规划、土地利用总体规划的协调和衔接，积极促进高新区产业转型升级，推进区域环境质量持续改善和提升。	本项目与项目所在地产业方向具有相符性，搬迁后的厂址用地为工业用地。	符合
2	优化区内空间布局。在严守生态红线的基础上逐步增加生态空间，加强太湖流域保护区、饮用水水源保护区、风景名胜区、重要湿地、基本农田保护区等生态敏感区的环境管控，确保区域生态安全和生态系统稳定。通过采取“退二进三”等用地调整策略，优化区内布局，解决部分片区居住与工业布局混杂的问题。逐步减小化工、钢铁等产业规模和用地规模。对位于化工集中区外的 29 家化工企业逐步整合到化工集中区或转移淘汰。	本项目位于太湖流域三级保护区，用地范围内不涉及生态红线、生态空间管控区域、饮用水水源保护区、风景名胜区、重要湿地、基本农田保护区等生态敏感区；不涉及化工、钢铁产业。	符合
3	加快推进区内产业转型升级，制定实施方案，逐步淘汰现有不符合区域发展定位和环境保护要求的企业。结合区域大气污染防治目标要求，进一步优化区内能源结构，逐步提升清洁能源使用率。推进技术研发型、创新型产业发展，提升产业的技术水平和高新区产业的循环化水平	本项目与项目所在地产业方向具有相符性，使用的电能属于清洁能源，项目产生的三废经有效治理后均可实现达标排放，符合区域环保要求。	符合
4	严格入区项目环境准入，引进项目的生产工艺、设备、污染治理技术，以及单位产品能耗、物耗、污染物排放和资源利用率等均需达到同行业国际先进水平	本项目生产工艺、设备、污染治理技术，以及单位产品能耗、物耗、污染物排放和资源利用率等均达到同行业国际先进水平。	符合
5	落实污染物排放总量控制要求，采取有效措施减少二氧化硫、氮氧化物、挥发性有机物、化学需氧量、氨氮、总磷、总氮、重金属等污染物的排放量，切实改善区域环境质量。	本项目为搬迁扩建项目，确保在审批前落实污染物总量申请。	符合
6	组织制定生态环境保护规划，统筹考虑区内污染物排放、生态恢复与建设、环境风险防范、环境管理等事宜。建立健全区域环境风险防范体系和生态安全保障体系，加强区内重要环境风险源的管控。	本项目当前处于环评编制阶段，不使用危险化学品，企业在运行期间应建立健全内部的环境风险防范体系，并与区域环境风险防范体系衔接。	符合
7	完善区域环境基础设施建设，加快推进建设热电厂超低排放改造工程、污水处理厂中水回用工程等；加强固体废弃物的集中	区域已完善基础设施建设，已开展污水厂等工程改造，可以满足本项目供水、供电、排水需求。	符合

	处理处置，危险废物交由有资质的单位统一收集处理。		
8	建立健全长期稳定的环境监测体系。根据高新区功能分区、产业布局、重点企业分布、特征污染物的排放种类和状况、环境敏感目标分布等情况，建立包括环境空气、地表水、地下水、土壤等环境要素的监控体系，明确环保投资、实施时限责任主体等。做好高新区内大气、水、土壤等环境的长期跟踪监测与管理，根据监测结果适时优化调整《规划》。	本次评价已充分考虑并提出项目环境监测要求，并制定初步监测计划，有利于高新区内大气、水等环境要素的长期跟踪监测与管理。	符合

其他符合性分析	1.3 “三线一单”相符性分析																																																
	①生态红线																																																
	搬迁后，公司位于华山路147号，距离本项目最近的生态空间管控区域为项目东面约1.2km的藏书生态公益林。根据《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发[2020]1号）、《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》，本项目所在地不涉及江苏省生态空间管控区域和江苏省国家级生态保护红线范围，符合《江苏省生态空间管控区域规划》、《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》的相关规定。																																																
	表 1.3-1 项目周边生态空间管控区域																																																
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">生态空间管控区域名称</th> <th rowspan="2">主导生态功能</th> <th colspan="2">范围</th> <th colspan="3">面积 km²</th> <th rowspan="2">方位</th> <th rowspan="2">距离 (km)</th> </tr> <tr> <th>国家级生态保护红线范围</th> <th>生态空间管控区域范围</th> <th>国家级生态保护红线面积</th> <th>生态空间管控区域面积</th> <th>总面积</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>藏书生态公益林</td> <td>水土保持</td> <td>/</td> <td>包括陈家村、博士坞、蒋家场、张家巷、张家场、后巷里、北山湾郁闭度较高的林地</td> <td>/</td> <td>14.57</td> <td>14.57</td> <td>W</td> <td>1.2</td> </tr> <tr> <td>枫桥风景名胜</td> <td>自然与人文景观保护</td> <td>/</td> <td>东面：至“寒舍”居住小区西围墙及枫桥路西端；南面：至金门路，何山大桥北侧；西面：至大运河东岸；北面：至上塘河南岸</td> <td>/</td> <td>0.14</td> <td>0.14</td> <td>E</td> <td>3.9km</td> </tr> <tr> <td>虎丘山风景名胜</td> <td>自然与人文景观保护</td> <td>/</td> <td>北至城北西路、南至虎阜路，东至新塘路和虎阜路，西至郁家浜、山塘河、苏虞张连接线、西山苗桥、虎丘西路、虎丘路以西 50 米</td> <td>/</td> <td>0.73</td> <td>0.73</td> <td>NE</td> <td>5.6km</td> </tr> </tbody> </table>									生态空间管控区域名称	主导生态功能	范围		面积 km ²			方位	距离 (km)	国家级生态保护红线范围	生态空间管控区域范围	国家级生态保护红线面积	生态空间管控区域面积	总面积	藏书生态公益林	水土保持	/	包括陈家村、博士坞、蒋家场、张家巷、张家场、后巷里、北山湾郁闭度较高的林地	/	14.57	14.57	W	1.2	枫桥风景名胜	自然与人文景观保护	/	东面：至“寒舍”居住小区西围墙及枫桥路西端；南面：至金门路，何山大桥北侧；西面：至大运河东岸；北面：至上塘河南岸	/	0.14	0.14	E	3.9km	虎丘山风景名胜	自然与人文景观保护	/	北至城北西路、南至虎阜路，东至新塘路和虎阜路，西至郁家浜、山塘河、苏虞张连接线、西山苗桥、虎丘西路、虎丘路以西 50 米	/	0.73	0.73	NE
生态空间管控区域名称	主导生态功能	范围		面积 km ²			方位	距离 (km)																																									
		国家级生态保护红线范围	生态空间管控区域范围	国家级生态保护红线面积	生态空间管控区域面积	总面积																																											
藏书生态公益林	水土保持	/	包括陈家村、博士坞、蒋家场、张家巷、张家场、后巷里、北山湾郁闭度较高的林地	/	14.57	14.57	W	1.2																																									
枫桥风景名胜	自然与人文景观保护	/	东面：至“寒舍”居住小区西围墙及枫桥路西端；南面：至金门路，何山大桥北侧；西面：至大运河东岸；北面：至上塘河南岸	/	0.14	0.14	E	3.9km																																									
虎丘山风景名胜	自然与人文景观保护	/	北至城北西路、南至虎阜路，东至新塘路和虎阜路，西至郁家浜、山塘河、苏虞张连接线、西山苗桥、虎丘西路、虎丘路以西 50 米	/	0.73	0.73	NE	5.6km																																									
(2) 环境质量底线管控要求																																																	
根据《2020 年度苏州高新区环境状况公报》统计数据，细颗粒物、可吸入颗粒物、二氧化硫、二氧化氮、一氧化碳指标年均值达到国家《环境空气质量标准》（GB3095-																																																	

2012) 及其修改单中年均值的二级标准, 臭氧指标的年均值未达到国家《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 其修改单中年均值的二级标准, 项目所在地为不达标区。

根据《2020 年度苏州高新区环境状况公报》, 2 个集中式饮用水水源地水质均属安全饮用水, 省级断面考核达标率为 100%, 重点河流水环境质量基本稳定。省级考核断面京杭运河浒关上游、轻化仓库年度水质达标率 100%, 年均水质符合 III 类。枫桥水质净化厂纳污河流为京杭运河, 2020 年水质目标 IV 类, 年均水质 IV 类, 达到水质目标, 总体水质有所改善。本项目废水主要为冷却塔强制排水、生活污水, 水质较为简单, 收集后由枫桥水质净化厂处理, 因此对周围水体的影响较小。

本项目废气、废水、固废均得到合理处置, 噪声对周边影响较小, 不会降低项目所在地的环境功能质量, 符合环境质量底线标准。

(3) 资源利用上线管控要求

本项目的资源消耗主要体现在对水、电等资源的利用上, 不新增占地面积。本项目全过程贯彻清洁生产、循环经济理念, 在区域资源利用上所占比例较小, 不会达到资源利用上线。

(4) 环境准入负面清单

本项目产品为塑磁材料, 行业代码为微电机及其他电机制造 (C3819), 不在《苏州国家高新技术产业开发区开发建设规划 (2015-2030 年) 环境影响报告书》的苏州高新区入区企业负面清单中, 苏州高新区入区企业负面清单具体见表 1.3-2。

表 1.3-2 苏州高新区入区项目负面清单

序号	产业名称	限制、禁止要求
1	新一代信息技术	电信公司: 增值电信业务 (外资比例不超过 50%, 电子商务除外), 基础电信业务 (外资比例不超过 49%)。
2	轨道交通	G60 型、G17 型罐车; P62 型棚车; K13 型矿石车; U60 型水泥车 N16 型、N17 型平车; L17 型粮食车; C62A 型、C62B 型敞车; 轨道平车 (载重 40 吨及以下) 等。
3	新能源	禁止引进污染严重的太阳能光伏产业上游企业 (单晶、多晶硅棒生产), 禁止引进铅蓄电池极板生产项目。区内禁止新引进燃煤电厂, 禁止新增燃煤发电机组。
4	医疗器械	充汞式玻璃体温计、血压计生产装置、银汞齐齿科材料、新建 2 亿支/年以下一次性注射器、输血器、输液器生产装置等。
5	电子信息	激光视盘机生产线 (VCD 系列整机产品); 模拟 CRT 黑白及彩色电视机项目。
6	装备制造	4 档及以下机械式车用自动变速箱 (AT)、排放标准国三及以下的机动车用发动机。限制引进非数控金属切削机床制造项目, 禁止引进含电镀工序的相关项目。B 型、BA 型单级单吸悬臂式离心泵系列、F 型单级单吸耐腐蚀泵系列、JD 型长轴深井泵。3W-0.9/7 (环状阀) 空气压缩机、C620、CA630 普通车床。E135 二冲程中速柴油机 (包括 2、4、6 缸三种机型), TY1100 型单

		缸立式水冷直喷式柴油机，165 单缸卧式蒸发水冷、预燃室柴油机，4146 柴油机、TY1100 型单缸立式水冷直喷式柴油机、165 单缸卧式蒸发水冷、预燃室柴油机、含汞开关和继电器、燃油助力车、低于国二排放的车用发动机等。禁止引入含电镀工序的项目。
7	化工	禁止建设香精香料、农药中间体、染料中间体、医药中间体及感官差、度性强、化学反应复杂、治理难度大的化工项目。废水含难降解的有机污染物、“三致”污染物及含盐量较高的项目；废水经预处理达不到污水处理厂接管标准的项目；在化工园区内不能满足环评测算出的卫生防护距离的项目，以及环评事故风险防范和应急措施难以落实到位的企业；含氮、磷废水排放的企业。

综上所述，本项目符合“三线一单”的要求。

1.4 《苏州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》（苏环办字[2020]313 号）

搬迁后，公司位于华山路147号。根据《关于印发<苏州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案>的通知》（苏环办字[2020]313 号），项目所在地属于重点管控单元。本项目与重点管控单元生态环境准入清单的对照情况见表1.4。

表 1.4 与苏州市重点管控单元生态环境准入清单相符性

生态环境准入清单		本项目情况	相符性
空间布局约束	<p>(1) 禁止引进列入《产业结构调整指导目录》《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》《江苏省工业和信息产业结构调整、限制、淘汰目录及能耗限额》淘汰类的产业；禁止引进列入《外商投资产业指导目录》禁止类的产业。</p> <p>(2) 严格执行园区总体规划及规划环评中提出的空间布局和产业准入要求，禁止引进不符合园区产业定位的项目。</p> <p>(3) 严格执行《江苏省太湖水污染防治条例》的分级保护要求，禁止引进不符合《条例》要求的项目。</p> <p>(4) 严格执行《阳澄湖水源水质保护条例》相关管控要求。</p> <p>(5) 严格执行《中华人民共和国长江保护法》。</p> <p>(6) 禁止引进列入上级生态环境负面清单的项目。</p>	<p>本项目不属于禁止类产业，符合苏州高新区规划的产业定位，与《江苏省太湖水污染防治条例》、《阳澄湖水源水质保护条例》、《中华人民共和国长江保护法》相符。</p>	符合
污染物排放管控	<p>(1) 园区内企业污染物排放应满足相关国家、地方污染物排放标准要求。</p> <p>(2) 园区污染物排放总量按照园区总体规划、规划环评及审查意见的要求进行管控。</p> <p>(3) 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。</p>	<p>非甲烷总烃、颗粒物排放满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表5和表9规定的大气污染物排放限值；非甲烷总烃在厂房门窗或通风口、其他开口（孔）处监控浓度满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中厂外浓度限值；生活污水、冷却塔强排水、浓排水及反冲洗水接入市政污水管网，排入枫桥水质净化厂。</p>	符合

环境 风险 防控	<p>(1) 建立以园区突发环境事件应急处置机构为核心，与地方政府和企事业单位应急处置机构联动的应急响应体系，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。</p> <p>(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，编制突发环境事件应急预案，防止发生环境事故。</p> <p>(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</p>	本项目完成后计划编制突发环境事件应急预案。	符合
资源 开发 效率 要求	<p>(1) 园区内企业清洁生产水平、单位工业增加值新鲜水耗和综合能耗应满足园区总规划、规划环评及审查意见要求。</p> <p>(2) 禁止销售使用燃料为“Ⅲ类”（严格），具体包括： 1、煤炭及其制品（包括原散煤、煤矸煤泥、煤粉水堞浆、型煤、体炭、兰炭等）； 2、石油焦、油页、原油、重油、渣油、煤焦油； 3、非专用锅炉或未配置高效除尘设施的专用锅炉燃用的生物质成型燃料； 4、国家规定的其它高污染燃料</p>	企业生产水平符合清洁生产要求，不使用Ⅲ类燃料等高污染燃料。	符合

1.5 产业政策相符性

本项目不属于《鼓励外商投资产业目录（2020年版）》规定的项目，不在《外商投资准入特别管理措施（负面清单）（2020年版）》范围内；不属于《苏州市产业发展导向目录》（2007年本）的鼓励类、限制类、禁止类和淘汰类，不属于《苏州市调整淘汰部分落后生产工艺装备和产品指导意见的通知》（苏府[2006]125号文）中规定的淘汰类项目；不属于省政府办公厅转发省经济和信息化委《江苏省工业和信息产业结构调整限制、淘汰目录和能耗限额》（苏政办发[2015]118号）中的限制类和淘汰类项目，不属于《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》（2018年）限制、淘汰和禁止类项目。

本项目已取得 核发的投资项目备案证，项目代码为 ，详见附件1。

1.6 与太湖水污染防治相关的法律法规、政策相符性

本项目距太湖水体约 11.3km，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），项目所在地属于太湖流域三级保护区。

对照《江苏省太湖水污染防治条例》（2018年修订）、《太湖流域管理条例》，本项目不在太湖流域饮用水水源保护区范围内，不属于新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀项目；且本项目不新增氮磷废水的排放，废水接管至新区第二污水处理厂，不新增废水量及废水污染物总量，企业已规范化设置排污口，亦不涉及其它禁止行为，故本项目符合《江苏省太湖水污染防治条例》（2018年修订）、《太湖流域管理条例》相关要求。

1.7 《关于印发江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南的通知》（苏环办[2014]128号）

本项目生产过程以尼龙粒子为原料进行注塑，无溶剂浸胶工艺，不属于 PVC 制品企业；注塑废气采用集气罩收集，通过二级活性炭装置处理后通过 15m 高 DA001 排气

筒排放，收集效率约 90%、装置去除率约 90%，符合《关于印发江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南的通知》（苏环办[2014]128 号）的相关要求。

1.8 《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》（江苏省人民政府令第 119 号）

本项目挥发性有机废气产生量及排放量较少，不属于挥发性有机物排放重点单位；注塑废气采用集气罩收集，经二级活性炭装置处理后通过15m高DA001排气筒排放，收集效率约90%、装置去除率约90%，排放浓度及排放速率能够达到相应的限值标准。因此，项目符合《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》（江苏省人民政府令第119号）。

1.9 《2020年挥发性有机物治理攻坚方案》

本项目生产过程以尼龙粒子为原料进行注塑，不使用VOCs含量（质量比）高的原辅料；注塑废气采用集气罩收集，经二级活性炭装置处理后通过15m高DA001排气筒排放，收集效率约90%、装置去除率约90%；选择碘值不低于800 mg/g，或者吸附效率相当的活性炭，并及时更换活性炭，记录更换时间和使用量。

二、建设项目工程分析

建设 内容	2.1 项目概况						
	项目名称：贝尔曼磁电科技（苏州）有限公司 610 吨/年塑磁搬迁扩建项目；						
	建设单位：贝尔曼磁电科技（苏州）有限公司；						
	建设地点：苏州高新区华山路 147 号；						
	建设性质：搬迁扩建；						
	建设内容：年产塑磁材料 610t；						
	投资总额：投资总额为 7618.9495 万元，其中环保投资 33 万元，占总投资的 0.43%；						
	职工人数及工作制度：搬迁扩建后全厂共有职工 128 人；工作 300d，12h 两班制，年生产 7200h。						
	2.2 产品及产能						
	搬迁扩建后，产品种类不发生变化；较现有已建项目，设计生产规模增加至 610t/a。本项目建成后全厂产品及产能具体见表 2.2。						
表 2.2 项目产品方案及生产规模表							
序号	工程名称 (车间、生产装置或生产线)		产品名称	产品方案 (t/a)			年运行时数 (h)
				迁建前	迁建后	变化量	
1	塑磁材料生产线		塑磁材料	210	610	+400	7200
2.3 主体及公辅工程情况							
厂区总占地面积约 11978.6m ² ，总建筑面积约 6229.2m ² 。厂区内主要建构筑物情况见表 2.3-1，公辅工程见表 2.3-2。							
表 2.3-1 厂区内主要建构筑物情况							
序号	名称	占地面积 (m ²)	建筑楼层	建筑面积 (m ²)	高度 (m)	备注	
1	办公楼	1850	2/3	5516.94	15	办公楼与 生产车间紧邻	
2	生产车间	3481	1		15		
3	配电间	101.06	1	101.06	3		
4	包装车间	542.81	1	542.81	3		
5	泵房	68.39	1	68.39	3		
表 2.3-2 项目公辅工程汇总表							
工程 内容	建设名称		设计能力			备注	
			迁建前	迁建后	变化量		
贮运 工程	原料仓库	占地面积 700m ²	占地面积 600m ²	-100m ²	在生产车间内 划分各类仓库 区域		
	模具仓库	占地面积 70m ²	占地面积 108m ²	+38m ²			
	成品仓库	占地面积 500m ²	占地面积 160m ²	-340m ²			
公用 工程	给水	供水	4780t/a	20944t/a	+16164t/a	自来水厂供给	
	排水	冷却塔强制排水	300t/a	900t/a	+600t/a	接入市政污水	

		浓水及反冲洗水	750t/a	3700t/a	+2950t/a	管网
		生活污水	1784t/a	6144t/a	+4360t/a	
	供电	用电量	140kWh/a	700kWh/a	+560kWh/a	当地供电所提供
	供气	空压机	1套 6.4m ³ /min、 3套 3.76m ³ /min	1套 6.4m ³ /min、 6套 3.76m ³ /min	+3套 3.76m ³ /min	活塞式空压机、 螺杆式空压机
环保工程	废气	注塑废气	1套“活性炭+UV+活性炭” 吸附装置，设计 风量 5000m ³ /h	1套两级活性炭 活性炭装置，设计 风量 10000m ³ /h	0	/
	废水	排入市政污水管网，由枫桥水质净化厂处理				
	固废	一般固废暂存间	5m ²	5m ²	0	厂区北侧
		危险暂存间	5m ²	5m ²	0	厂区北侧

注：根据《2020年挥发性有机物治理攻坚方案》“除恶臭异味治理外，一般不采用低温等离子、光催化、光氧化等技术”，本项目注塑废气不属于恶臭异味，光氧化技术对其去除效率几乎可以忽略不计，且还产生废灯管。因此，本次搬迁后，不使用光氧化技术处理注塑废气。

2.4 主要生产设备

本项目主要设备情况见表 2.4。

表 2.4 项目主要设备清单表

序号	设备名	规格型号	数量			单位	备注
			迁建前	迁建后	变化量		
1	注塑机	50t	1	5	+4	台	进口
2	注塑机	70t	6	10	+4	台	进口
3	注塑机	80-90t	3	5	+2	台	进口
4	注塑机	100t	6	30	+24	台	进口
5	注塑机	110t	0	5	+5	台	进口
6	强力低噪音塑料粉碎机 (破碎设备)	PC-400	4	4	0	台	/
7	充退磁机	/	1	8	+7	台	/
8	冷水机	50m ³ /h	1	2	+1	台	/
9	冷却塔	80m ³ /h	0	1	+1	台	/
10	冷却塔	47m ³ /h	1	1	+0	台	/
11	冰水机	6.3m ³ /h	2	3	+1	台	/
12	空气压缩机	3.76m ³ /min	3	6	+3	台	/
13	空气压缩机	6.4m ³ /min	1	1	0	台	/
14	混料机	非标	2	2	0	台	/

2.5 主要原辅料及燃料的种类和用量

本项目主要原辅材料见表 2.5。

表 2.5 本主要原辅料消耗表

物料名称	重要组成、规格、指标	形态	消耗量 (t/a)			包装、运输	最大存储量 (t)
			迁建前	迁建后	变化量		
铁氧体颗粒物	SrFe ₁₂ O ₁₉ 和 BaFe ₁₂ O ₁₉	颗粒状	150	426	+276	袋装, 汽运	8
钕铁硼颗粒料	Nd ₂ Fe ₁₄ B 等	颗粒状	60.5	176.5	+116	袋装, 汽运	4
尼龙	聚酰胺纤维	颗粒状	10	18	+8	袋装, 汽运	0.2
五金配件	铁	固态	7.5	103.5	+96	袋装, 汽运	2
矿物油* (液压油)	矿物油	液态	0.3	0.9	+0.6	袋装, 汽运	0.02

注：矿物油主要用于厂区内机械设备。

主要原辅材料的理化性质：

(1) 铁氧体颗粒物

铁氧体是由铁的氧化物及其他配料烧结而成，一般可分为永磁铁氧体、软磁铁氧体和旋磁铁氧体三种，本项目迁建前后使用的为永磁铁氧体。

永磁铁氧体又叫铁氧体磁钢，为黑色小磁铁。其组成原材料主要有氧化铁、碳酸钡或碳酸锶。充磁后，残留磁场的强度很高，并可以长时间保持残留磁场。通常用作永久磁铁材料。

(2) 钕铁硼颗粒料

钕铁硼永磁材料是以金属间化合物 Nd₂Fe₁₄B 为基础的永磁材料。主要成分为稀土元素钕 (Nd)、铁 (Fe)、硼 (B)。其中稀土元素主要为钕 (Nd)，为了获得不同性能可用部分镝 (Dy)、镨 (Pr) 等其他稀土金属部分替代，铁也可被钴 (Co)、铝 (Al) 等其他金属部分替代，硼的含量较小，但却对形成四方晶体结构金属间化合物起着重要作用，使得化合物具有高饱和磁化强度，高的单轴各向异性和高的居里温度。

第三代稀土永磁钕铁硼是当代磁体中性能最强的永磁体，它的主要原料有稀土金属钕 29%-32.5%、金属元素铁 63.95-68.65%、非金属元素硼 1.1-1.2%、少量添加镝 0.6-1.2%、铈 0.3-0.5%、铝 0.3-0.5%、铜 0.05-0.15%等元素。

(3) 尼龙

尼龙 (Nylon) 是聚酰胺纤维的俗称，英文名称 Polyamide (简称 PA)，密度 1.15g/cm³，是分子主链上含有重复酰胺基团—[NHCO]—的热塑性树脂总称，包括脂肪族 PA，脂肪—芳香族 PA 和芳香族 PA。其中脂肪族 PA 品种多，产量大，应用广泛，其命名由合成单体具体的碳原子数而定。

2.6 水平衡

搬迁后水平衡图见图 2.6。

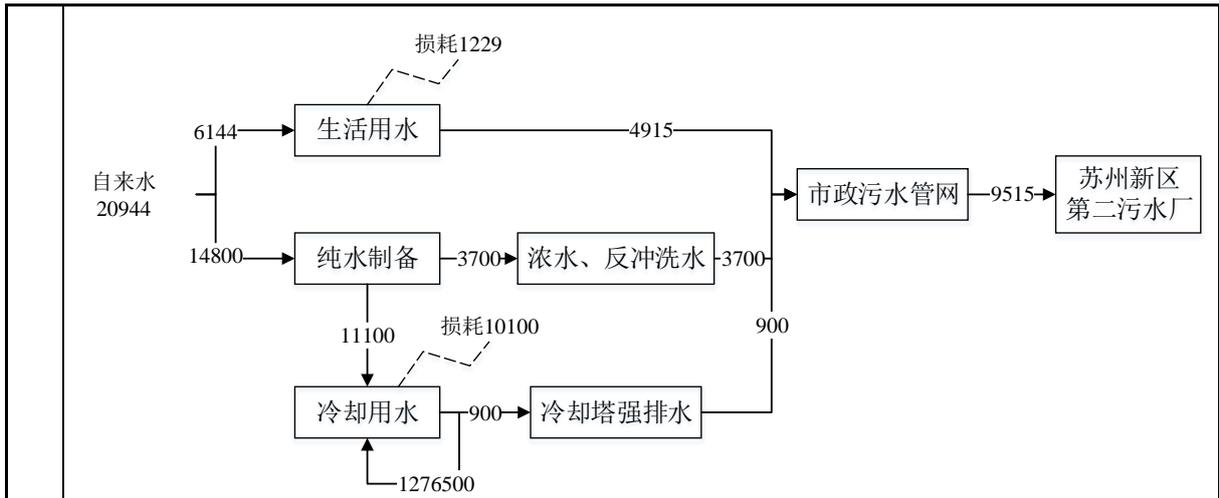


图 2.6 全厂水平衡图 (m³/a)

2.7 厂区平面布置及周边情况

搬迁后，公司位于华山路 147 号，厂区东面为岛津仪器（苏州）有限公司华山路工厂，南面为乐辉液晶显示苏州有限公司，西面隔东木合街为苏州赫士敦电子有限公司，北面隔华山路为佐竹机械（苏州）有限公司。距离厂区最近的居民区为东南方向约 495m 的金地明悦。搬迁后，厂区周围环境简况见附图 2。

生产车间位于厂区中部，车间南部为原料、产品仓库；北部为生产区域，布设注塑机、粉碎机等生产设备；北侧为模具仓库。包装车间位于厂区南部。搬迁后，厂房平面布置见附图 3。

生产车间西北部分（占地面积约 50m²）出租给肖特尔（苏州）推进器有限公司用作仓库，存储内容主要为推进器零部件，不在仓库内进行生产加工。

2.8 工艺流程简述

搬迁后，生产工艺及产污环节不发生变化，具体如下：（S 固废、G 废气、W 废水）

工艺流程和产排污环节

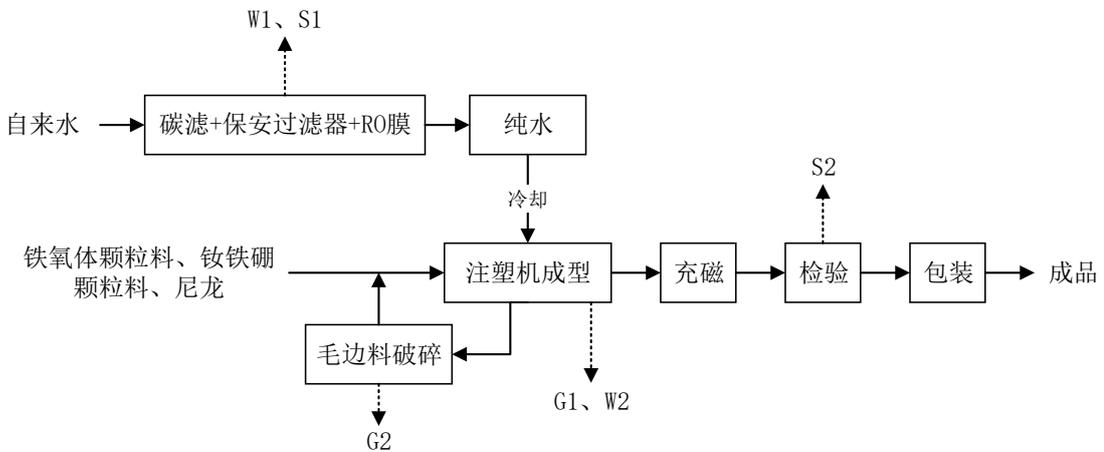


图 2.8 本项目生产工艺及产污流程图

工艺说明:

(1) 注塑机成型: 将铁氧体颗粒料、或钕铁硼颗粒料、或尼龙加入注塑机料斗预热, 再注入注塑机模具型腔内保持一定时间成型; 成型后取出, 人工去除毛边料。

注塑过程产生的注塑废气 (G1) 采用集气罩收集, 废气处理工艺为二级活性炭吸附。

注塑时采用纯水对注塑机、产品进行冷却, 因产品较为精密, 需采用冷却水进行冷却。搬迁后, 纯水机组利旧, 纯水制备工艺为“碳滤+保安过滤器+RO膜”, 产生浓排水和 RO膜的定期反冲洗水 (W1), 使用一段时间后更换产生废 RO膜 (S1); 冷却水循环使用, 定期强排 (W2)。

毛边料在生产车间粉碎区域粉碎后回用于生产, 粉碎过程产生粉尘 (G2)。

(2) 充磁: 该过程只针对部分各向同性的、不能在模具中充磁取向的 NdFeB 注塑磁体, 使用的设备为充磁机, 不产生三废。

(3) 检验、包装: 人工检验, 合格的进入包装工序, 不合格的直接报废或二次充磁回用。该过程不使用设备或只使用充退磁设备, 产生不合格品 (S2)。

2.9 产排污环节分析

表 2.9 项目产排污环节汇总表

类别		污染源	污染物类型	主要污染物
废气	有组织	注塑废气 G1	有机废气	非甲烷总烃
	无组织	未被收集的注塑废气	有机废气	非甲烷总烃
		破碎粉尘 G2	粉尘	颗粒物
废水	生活污水	办公生活	生活污水	COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN
	生产废水	冷却塔 W2	冷却塔强排水	COD、SS
		纯水设备 W1	浓排水、反冲洗水	COD、SS
噪声		注塑机、粉碎机、冷却塔、空气压缩机等	噪声	噪声
固废	一般固废	纯水制备 S1	废 RO膜	纤维膜
		检验 S2	不合格产品	铁氧体、钕铁硼等
		原料使用	废原料包装袋	蛇皮袋、塑料袋
	危险废物	废气处理	废活性炭	有机物
		设备维修	废液压油	矿物油
		设备维修	空压机油滤芯	矿物油
		设备清洁	废抹布/擦试纸	矿物油
	生活垃圾	办公生活	生活垃圾	纸张、果皮等

与项目有关的原有环境污染问题

2.10 现有项目基本情况

贝尔曼公司现有项目位于苏州新区环保产业园，于2019年11月21日取得排污许可证，当前正常生产中。公司现有项目环保手续执行情况见表2.10。

表 2.10 现有项目环评批复、验收情况

序号	项目名称	产品方案	批复文号	验收情况
1	贝尔曼磁电科技（苏州）有限公司年产 10t 塑磁材料新建项目环境影响报告表	塑磁材料 10t/a	苏新环项 [2006]665 号	苏新环验（2008）151 号
2	贝尔曼磁电科技（苏州）有限公司扩建项目环境影响报告表	扩建后，塑磁材料 210t/a	苏新环项 [2017]208 号	2019 年 3 月完成水气声自主验收 固废：苏新环验（2019）203 号
3	建设项目排放污染物指标申请	/	/（2019.03.13）	/
4	贝尔曼磁电科技（苏州）有限公司 200 吨塑磁扩建项目	扩建后，塑磁材料 410t/a	苏行审环评 [2020]90115 号	不再建设

2.11 现有项目污染物情况

2021年5月7日，公司委托苏州国环环境检测有限公司对公司现有已建项目进行了例行监测。监测期间，公司生产工况约为现有已建项目的37%。废气监测结果见表2.11-1，废水接管口监测结果见表2.11-2，厂界废气监测结果见表2.11-3，厂界噪声监测结果见表2.11-4。

表 2.11-1 现有已建项目废水排放监测结果

监测点位	监测项目	采样日期	监测结果	标准限值	是否达标
废水排放口	PH值	2021.05.07	8.03	6~9	达标
	COD		27	500	达标
	悬浮物		12	400	达标
	氨氮		0.062	45	达标
	总磷		0.09	8	达标

表 2.11-2 现有已建项目有组织废气排放监测结果

项目	单位	2021.05.07				
		第1次	第2次	第3次	均值	
排气筒名称	/	注塑废气出口排气筒				
排气筒高度	m	15				
烟气流速	m/s	16.3				
标态流量	m ³ /h	3616				
非甲烷总烃	排放浓度	mg/m ³	0.74	0.81	0.75	0.77
	平均速率	kg/h	2.78×10 ⁻³			
	浓度限值	mg/m ³	60	60	60	60
	速率限值	kg/h	10	10	10	10
	评价结果			达标	达标	达标

表 2.11-3 现有已建项目无组织废气排放监测结果

监测项目	监测日期	监测点位	监测结果 (mg/m ³)	标准限值 (mg/m ³)	是否达标
颗粒物	2021.05.07	上风向 (G1)	0.083	1.0	达标
		下风向 (G2)	0.117		
		下风向 (G3)	0.117		
		下风向 (G4)	0.133		
非甲烷总烃	2021.05.07	上风向 (G1)	0.57	4.0	达标
		下风向 (G2)	0.90		
		下风向 (G3)	0.67		
		下风向 (G4)	1.06		

表 2.11-4 现有已建项目噪声排放监测结果

测点序号	测点位置	2021.05.07	
		昼间	夜间
N1	北厂界外1m处	57.6	50.3
N2	东厂界外1m处	56.2	52.4
N3	南厂界外1m处	55.4	49.8
N4	西厂界外1m处	60.5	52.0
限值		65	55
是否达标		达标	达标

根据公司例行监测结果,公司现有已建项目废水、废气、噪声能够满足相应的排放标准。以例行监测结果为核算依据,核算现有项目满工况下污染物排放量,计算结果见表 2.11-5。

表 2.11-5 现有项目污染物排放情况

项目分类	污染物名称	现有工程排放量 (固体废物产生量) (t/a)	现有工程许可排放量 (t/a)
废气 (有组织)	非甲烷总烃	0.054	0.054
废水	废水量	1780	1784
	COD	0.048	0.7136
	NH ₃ -N	0.0001	0.0357
	SS	0.0214	0.3568
	TP	0.00016	0.0071
一般工业 固体废物	不合格产品	16.5	0
	废 RO 膜	0.05	0
	废原料包装袋	2	0
危险废物	废活性炭	0.2	0
	废液压油	0.2	0
	空压机油滤芯	0.04	0
	废抹布/擦试纸	0.05	0

2.12 存在的主要环境问题及“以新带老”措施

公司现有已建项目均取得了环评批文、通过了竣工环境保护验收，申领了排污许可证。现有已建项目运行期间，未发生环境污染事故，与周边居民及企业无环保纠纷，无原有环境污染和环境问题。

本项目为搬迁项目，项目实施后现有项目全部搬迁至新厂址，应当在投入生产或使用并产生实际排污行为之前进行排污许可登记。

搬迁后的厂址为高新区华山路 147，公司现已取得该厂址的土地使用权/房屋所有权。该厂址原权利人为肖特尔（苏州）推进器有限公司，成立于 1995 年，主要生产和销售各种变速箱和推进设备，如舵浆、喷水推进器等，主要工艺为机械加工、组装。肖特尔（苏州）推进器有限公司现已停产，相关设备、人员已完成清场，厂区无遗留环境问题。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

3.1 环境空气

根据《2020年度苏州高新区环境质量公报》，苏州高新区环境空气质量持续改善，全年空气质量（AQI）优良率为83.3%。影响环境空气质量的主要污染物为臭氧。细颗粒物（PM_{2.5}）、可吸入颗粒物（PM₁₀）、二氧化氮（NO₂）、二氧化硫（SO₂）、臭氧（O₃）、一氧化碳（CO）年均浓度分别为34μg/m³、51μg/m³、32μg/m³、6μg/m³、166μg/m³和1.1mg/m³。细颗粒物、可吸入颗粒物、二氧化硫、二氧化氮、一氧化碳指标年均值达到国家《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中年均值的二级标准，臭氧指标的年均值未达到国家《环境空气质量标准》（GB3095-2012）其修改单中年均值的二级标准。区域空气质量现状评价表3-1。

表3-1 区域空气中主要污染物浓度值

污染物	年评价指标	现状浓度 (μg/m ³)	标准值 (μg/m ³)	占标率 (%)	达标情况
PM _{2.5}	年平均质量浓度	34	35	97.2	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	32	40	80	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	51	70	72.9	达标
CO	24h平均第95百分位数浓度	1100	4000	27.5	达标
O ₃	日最大8h平均第90百分位数浓度	166	160	103.8	超标

区域
环境
质量
现状

根据表3-1，项目所在区NO₂、PM_{2.5}、PM₁₀、SO₂、CO指标均达标，O₃指标未达标，项目所在地为不达标区。

根据《苏州市空气质量改善达标规划》（2019~2024），到2024年，苏州市PM_{2.5}浓度达到35μg/m³左右，臭氧浓度达到拐点，除臭氧以外的主要大气污染物浓度达到国家二级标准要求，空气质量优良天数比率达到80%。总体战略为：化煤炭质量管理，推进热电整合，优化产业结构和布局；促进高排放车辆淘汰，推进运输结构调整；提高各行业清洁化生产水平，全面执行大气污染物特别排放限值，不断推进重点行业提标改造，加强监测监控管理水平；完成工业炉窑综合整治，进一步提高电力、钢铁及建材行业排放要求，完成非电行业氮氧化物排放深度治理，对标最严格的绩效分级标准实施重点企业颗粒物无组织排放深度治理；完成重点行业低VOCs含量原辅料替代目标，从化工、涂装、纺织印染、电子等工业行业挖掘VOCs减排潜力，全面加强VOCs无组织排放治理，试点基于光化学活性的VOCs关键组分管控；以施工工地、港口码头和堆场为重点提高扬尘污染控制水平。促进PM_{2.5}和臭氧协同控制，推进区域联防联控，提升大气污染精细化防控能力。

3.2 地表水环境

根据《2020 年度苏州高新区环境状况公报》，2 个集中式饮用水水源地水质均属安全饮用水，省级断面考核达标率为 100%，重点河流水环境质量基本稳定。省级考核断面京杭运河浒关上游、轻化仓库年度水质达标率 100%，年均水质符合 III 类。枫桥水质净化厂纳污河流为京杭运河，2020 年水质目标 IV 类，年均水质 IV 类，达到水质目标，总体水质有所改善。

3.3 声环境

本项目厂界外周边 50m 范围内不存在声环境保护目标。

3.4 生态环境

本项目用地范围内不含生态环境保护目标，不需进行生态现状调查。

3.5 电磁辐射

本项目不属于电磁辐射类项目，不需进行电磁辐射现状监测与评价。

3.6 地下水、土壤环境

本项目用地范围内均进行了硬化处理，不存在土壤、地下水污染途径，不需进行土壤、地下水环境质量现状监测。

3.7 大气环境

本项目厂界外 500m 范围内的主要大气环境保护目见表 3.7。

表 3.7 主要环境保护目标

序号	名称	坐标 (m)		保护对象	保护内容 (人)	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离 (m)
		X	Y					
1	金地明悦	295	-430	居民	8000	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中二级标准	SE	495

注：选取建设项目所在地中心点为坐标原点，敏感点中心点的 X,Y 坐标，相对距离为厂界至敏感点边界最近距离。

3.8 声环境

本项目厂界外 50m 范围内没有声环境保护目标。

3.9 地下水环境

本项目厂界外 50m 范围内没有地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

3.10 生态环境

本项目用地范围内不含生态环境保护目标。

环境
保护
目标

3.11 大气污染物排放标准

本项目排放的非甲烷总烃、颗粒物排放浓度参考执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 5 和表 9 规定的大气污染物排放限值。非甲烷总烃在厂房门窗或通风口、其他开口（孔）处监控浓度执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中厂房外浓度限值。具体限值见表 3.11。

表 3.11 大气污染物排放标准

污染物	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	排气筒高度 (m)	监控点	无组织排放监控浓度 (mg/m ³)	单位产品污染物排放量 (kg/t)	依据
非甲烷总烃	60	/	15	周界外浓度最高点	4.0	0.3	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）
				厂房外	6（监控点处1h平均浓度值）		《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）
					20（监控点处任意一次浓度值）		
颗粒物	20	/	15	周界外浓度最高点	1.0	/	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）

污染物排放控制标准

3.12 废水排放标准

生活污水、冷却塔强排水、浓排水及反冲洗水接入市政污水管网，排入枫桥水质净化厂，经污水处理厂集中处理达标后排入京杭运河。排放尾水执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业水污染物排放限值》（DB32/1072-2018）表 2 标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 中的一级标准 A 标准。具体浓度限值见表 3.12。

表 3.12 水污染物排放标准表

排口位置	基本控制项目	标准限值 (mg/L)	依据
公司污水总排口	pH（无量纲）	6-9	枫桥水质净化厂接管要求
	化学需氧量	500	
	悬浮物	400	
	氨氮	45	
	总磷	8	
	总氮	70	
集中污水厂排口	pH（无量纲）	6-9	GB18918-2002 表 1 中的一级标准 A 标准
	悬浮物	10	
	化学需氧量	50	《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 标准
	氨氮	4（6）	
	总磷	0.5	
	总氮	12（15）	

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。

3.13 噪声排放标准

项目北侧噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4类标准，南侧、西侧、东侧执行3类标准，具体见表3.13。本项目依托现有厂房进行技改，无土建施工。

表 3.13 工业企业厂界环境噪声排放标准

厂界位置	标准限值, dB (A)		执行标准
	昼间	夜间	
北侧	70	55	GB12348-2008 中的 4 类
南侧、西侧、东侧	65	55	GB12348-2008 中的 3 类

3.14 固体废弃物

项目产生的一般工业固废贮存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；危险固废暂存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单和《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中的有关规定。

3.15 总量控制指标

(1) 总量控制因子

本项目固体废弃物零排放，按照国家和省总量控制的规定，结合本项目排污特征，确定项目的总量控制因子为：

水污染物总量控制因子：COD、NH₃-N、TP、TN；考核因子：SS。

大气污染物总量控制因子：VOCs（非甲烷总烃）；考核因子：颗粒物。

(2) 项目总量控制建议指标

本项目迁建后，污染物排放总量不发生变化，无需新增申请量。迁建后，污染物排放总量控制指标见表3.15。

表 3.15 项目污染物产生排放量

总量控制指标

污染物		现有项目 许可排放量 (t/a)	本项目 排放量 (t/a)	“以新带老” 削减量 (t/a)	搬迁后 排放量 (t/a)	排放 增减量 (t/a)	
废水	废水量	1784	9515	1784	9515	7731	
	总量控制 因子	COD	0.7136	2.426	0.7136	2.426	1.7124
		NH ₃ -N	0.0357	0.1966	0.0357	0.1966	0.1609
	考核因子	SS	0.3568	1.7505	0.3568	1.7505	1.3937
		TP	0.0071	0.0295	0.0071	0.0295	0.0224
TN		/	0.2458	0	0.2458	0.2458	
废气	考核因子	废气量 (万 m ³)	1440	7200	1440	7200	5760
	有组织	非甲烷总烃	0.054	0.1	0.054	0.1	0.046
		颗粒物	0.005	0.01	0.005	0.01	0.005
	无组织	非甲烷总烃	0.06	0.11	0.06	0.11	0.05

注：以上水污染物为接管量。

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	<p>本项目利用已建厂房进行生产，仅进行设备安装及调试，没有土建施工，不产生土建施工的相关环境影响如机械噪声和扬尘等污染问题，对外环境影响较小。</p>
运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p>本项目为搬迁扩建项目，经产能较现有已建项目发生了变化，产品种类、生产工艺、原辅料种类、设备型号不发生变化，优化了废气处理工艺。根据《污染源源强核算技术指南 准则》（HJ884-2018），类比公司现有已建项目直接确定本项目污染物单位时间产生量或排放量。</p> <p>4.1 废气</p> <p>4.1.1 大气污染源强核算</p> <p>注塑环节产生注塑废气，毛边料破碎产生破碎粉尘。本项目大气污染物产生及排放情况见表 4.1-1。</p> <p>（1）注塑废气</p> <p>公司现有已建项目注塑废气采用“活性炭+UV+活性炭”装置，其中，根据《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》“除恶臭异味治理外，一般不采用低温等离子、光催化、光氧化等技术”，本项目注塑废气不属于恶臭异味，光氧化技术对其去除效率几乎可以忽略不计，且还产生废灯管。因此，本次搬迁后，不使用光氧化技术处理注塑废气，废气处理工艺为“二级活性炭吸附”，净化效率可达到 90%。集气罩设置在注塑机出气较集中的出模口，注塑废气经集气罩收集后通过支风管引至对应区域的主风管，引出车间后进入废气处理装置处理，废气收集效率在 90%以上。</p> <p>与现有项目一样，注塑工序加温温度控制在 160~180℃，低于尼龙的分解温度 299℃。故原料在注塑加工过程中不会产生大量的有机废气，但仍会有少量的单体溢出，形成有机废气，以非甲烷总烃计，排放量类比现有项目。搬迁后，企业尼龙消耗量为 18t/a。根据现有项目监测结果，注塑工序每吨尼龙排放 0.0054 吨的非甲烷总烃，则本项目注塑废气经集气罩收集、二级活性炭处理后，经 15m 高的 DA001 排气筒排放的非甲烷总烃约 0.1t/a。</p> <p>（2）破碎粉尘</p> <p>毛边料在生产车间粉碎区域粉碎后回用于生产，破碎环节产生破碎粉尘。参考企业现有生产经验，破碎过程产生的颗粒物约 0.01t/a。</p> <p>采用工业吸尘器及时对车间进行清洁，并加强车间通风，保证车间环境干净整洁。</p> <p>4.1.2 大气污染物监测计划</p> <p>本项目大气污染物监测计划见表 4.1-2。</p>

表 4.1-1 本项目大气污染物产生及排放情况表																			
对应产污环境名称	污染物种类	污染物产生量 t/a	产生浓度 mg/m ³	排放形式	治理措施				排放情况			排放口基本情况					排放标准		
					处理能力 m ³ /h	收集效率	治理工艺去除率	是否可行技术	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	污染物排放量 t/a	高度 m	排气筒内径 m	温度 °C	编号及名称	类型	地理坐标	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h
注塑	非甲烷总烃	1	13.89	有组织	10000	90%	90%	是	1.39	0.014	0.1	15	0.7	20	DA001	一般排放口	120°31'47.86" 31°18'59.86"	60	/
	非甲烷总烃	0.11	/	无组织	/	/	/	/	/	/	0.11	/	/	/	/	/	/	/	/
破碎	颗粒物	0.01	/	无组织	/	/	/	/	/	/	0.01	/	/	/	/	/	/	/	/

表 4.1-2 本项目大气污染物监测计划											
污染源类别	排口编号	排口名称	监测计划	污染物名称 (监测项目)	监测设施 (自动 or 手工)	自动监测是否联网	自动监测仪器名称	自动监测设施安装位置	自动监测设施是否符合安装、运行、维护等管理要求	监测频次	监测方法
废气	DA001	P1 排气筒	烟气流速、烟气温度、烟气压力、烟气含湿量、烟道截面积	非甲烷总烃	手工	/	/	/	/	1次/年	《固定污染源废气总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法》(HJ38-2017)
	无组织	厂界	温度、湿度、气压、风速、风向	非甲烷总烃	手工	/	/	/	/	1次/年	《环境空气总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法》(HJ604-2017)
				颗粒物	手工	/	/	/	/	1次/年	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》(GB/T 15432-1995)

运营
期环
境影
响和
保护
措施

4.1.3 废气达标分析

本项目废气主要是注塑废气和破碎粉尘，其中注塑废气经集气罩（距集气罩开口面最远处的无组织排放位置，应控制风速不低于 0.3m/s）收集后通过支风管引至对应区域的主风管，引出车间后进入两级活性炭吸附装置处理后，通过 15m 高 DA001 排气筒排放。破碎粉尘和未收集的注塑废气以无组织形式排放。

本项目废气处理工艺流程参见图 4。



图 4 废气收集治理流程图

涉及合成树脂生产工序的生产设施或排放口，适用于《排污许可证申请与核发技术规范石化工业》（HJ 853），但该文件未给出合成树脂生产工序的废气可行技术。对照《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018），有机废气治理设施包括焚烧、吸附、催化分解、其他，本项目废气为低浓度有机废气，收集后采用活性炭吸附处理，“活性炭吸附法”属于可行技术。按照《关于印发<2020 年挥发性有机物治理攻坚方案>的通知》（环大气〔2020〕33 号）及“关于活性炭碘值问题的回复”（2020 年 9 月 28 日），应选用碘值不低于 800mg/g 的颗粒状、柱状等活性炭，或者吸附效率相当的。治理设施应较生产设备“先启后停”，在治理设施达到正常运行条件后再启动生产设备，在生产设备停止、残留有机废气收集处理完毕后，方可停运治理设施。

本项目废气处理措施与《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ 2026-2013）的相符性分析见表 4.1-3。

表 4.1-3 稳定达标排放技术可行性分析

序号	技术规范	本项目情况	相符性
1	废气应尽可能利用主体生产装置本身的集气系统进行收集，逸散的废气宜采用密闭集气罩收集。确定密闭罩的吸气口位置、结构和风速时，应使罩口呈微负压状态，且罩内负压均匀。	本项目注塑废气经集气罩收集，罩口呈微负压状态，且罩内负压均匀。	符合
2	当废气中含有颗粒物含量超过 1mg/m ³ 时，应先采用过滤或洗涤等方式进行预处理。	本项目活性炭吸附装置前废气无颗粒物产生。	符合
3	过滤装置两端应装设压差计，当过滤器的阻力超过规定值时应及时清理或更换过滤材料。	本项目仅产生有机废气，不需设置过滤装置。	符合
4	固定床吸附装置吸附层的气体流速应根据吸附剂的形态确定：采用颗粒状吸附剂时，气流速度宜低于 0.60m/s；采用纤维状吸附剂(活性炭纤维毡)时，气流速度宜低于 0.15m/s；采用蜂窝状吸附剂时，气流速度宜低于 1.20m/s。	公司配套设置的活性炭装置，应满足对应的气流速度要求。	符合
5	对于可再生工艺，应定期对吸附剂动态吸附量进行检测，当动态吸附量降低至设计值的 80% 时宜更换吸附剂。	采用检测仪定期检测，并做好检测记录，当动态吸附量降低至 80% 时通知供应商更换吸附剂。	符合
6	过滤材料、吸附剂和催化剂的处理应符合固体废物处理与处置相关管理规定。	废活性炭均委托有资质的危废单位处置。	符合

7	治理工程应有事故自动报警装置，并符合安全生产、事故防范的相关规定。	设置事故自动报警装置，符合安全生产、事故防范的相关规定。	符合
8	治理设备应设置永久性采样口，采样口的设置应符合 HJ/t1 的要求，采样频次和检测项目应根据工艺控制要求确定。	“活性炭吸附”装置设置永久性采样口，并定期检测非甲烷总烃、等。	符合
9	应定期检测过滤装置两端的压差。	本项目不设置过滤层。	符合
10	治理工程应先于产生废气的生产工艺设备开启，后于生产工艺设备停机，并实现连锁控。	废气治理措施与生产设备设置联动控制系统，保证治理工程先于产生废气的生产工艺设备开启，后于生产工艺设备停机。	符合
11	吸附装置的净化效率不低于 90%。	在严格执行监管措施，设施稳定运行的情况下，吸附装置对有机废气的去除率可达 90%。	符合

综上，在做到本项目提出的废气治理措施监管要求的基础上能够满足《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）的要求，做到污染物稳定达标排放。公司承诺严格执行《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）的要求，并严格遵守活性炭装置的运行及维护手册中的内容，定期对设备进行点检。在做到本环评提出的监管措施后，项目采取活性炭吸附的废气治理措施能够做到稳定运行，排放的废气可满足相关标准达标排放，对周围环境影响较小。

4.1.4 非正常工况

非正常排放是指生产过程中开停车（工、炉）、设备检修、工艺设备运转异常等非正常工况下的污染物排放，以及污染物排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放。项目废气非正常工况排放主要为活性炭吸附装置损坏时，未能对非甲烷总烃进行有效的处理，处理设施出现故障不能正常运行时，应立即停产进行维修，避免对周围环境造成污染。废气非正常工况源强情况见表 4.1-4。

表 4.1-4 废气非正常工况排放量核算表

污染源	污染物名称	非正常排放浓度 mg/m ³	非正常排放 速率 kg/h	单次持 续时间 h	年发生频 次/次	应对措施
注塑废气	非甲烷总烃	13.89	0.14	<1	<1	立即停产维修， 关闭排放阀

4.1.5 大气环境影响分析结论

本项目注塑废气经集气罩收集后通过支风管引至对应区域的主风管，引出车间后进入两级活性炭吸附装置处理后，通过 15m 高 DA001 排气筒排放，非甲烷总烃排放浓度可满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 标准。破碎粉尘和未收集的注塑废气以无组织形式排放，非甲烷总烃、颗粒物排放浓度满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 9 规定的大气污染物排放限值，非甲烷总烃在厂房门窗或通风口、其他开口（孔）处监控浓度执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）中厂房外浓度限值。

综上，本项目废气排放均可实现达标排放，废气排放不会改变区域环境空气质量等级，

对周围大气环境和周边居民影响较小。

4.2 废水

4.2.1 废水污染物源强核算

(1) 浓排水及反冲洗水 W1

搬迁后纯水制备工艺利旧。类比现有项目，纯水制备自来水消耗量约 14800t/a，纯水制备效率约为 75%，则纯水产生量约 11100t/a，产生的浓排水、反冲洗水约为 3700t/a，主要污染物为 COD、SS，接市政污水管网。

(2) 冷却塔强排水 W2

注塑工序需要用纯水对设备、产品进行冷却，因此存在冷却塔强制排水。类比现有项目，本项目全年冷却水循环量约为 1276500m³，冷却水年补充量约 11100t/a，因注塑时温度较高，绝大部分纯水被蒸发损耗，年排放冷却塔强排水为 900t/a，主要污染物为 COD、SS 等，接入市政污水管网。

(3) 生活污水 W3

搬迁扩建后共有员工 128 人，用水量按 160L/(人·d)计，年工作 300d，则生活用水量约 6144t/a；排水系数 0.8，预计生活污水产生量约 4915t/a，主要污染物为 COD、SS、NH₃-N、TP 和 TN 等。

本项目水污染物产生、排放情况见表 4.2-1。

表 4.2-1 本项目水污染物产生及排放情况

种类	废水量 t/a	污染物产生情况			治理 措施	污染物排放情况			排放方式 与去向
		污染物 名称	浓度 mg/L	产生量 t/a		污染物 名称	浓度 mg/L	产生量 t/a	
生活污水	4915	COD	400	1.9660	/	COD	293	2.4260	污水管网 收集后排入 市政污水 管网
		SS	300	1.4745		SS	211	1.7505	
		NH ₃ -N	40	0.1966		NH ₃ -N	24	0.1966	
		TP	6	0.0295		TP	4	0.0295	
		TN	50	0.2458		TN	30	0.2458	
冷却塔强 排水	900	COD	100	0.0900	/	TP	4	0.0295	污水管网 收集后排入 市政污水 管网
		SS	60	0.0540		TN	30	0.2458	
浓排水、 反冲洗水	3700	COD	100	0.3700	/	TP	4	0.0295	污水管网 收集后排入 市政污水 管网
		SS	60	0.2220		TN	30	0.2458	

4.2.2 废水污染物源强核算

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），本项目水监测计划见表 4.2-2。

表 4.2-2 本项目排污口设置及水污染物监测计划

污染物类别	排污口编号及名称	排放方式	排放去向	排放规律	排放口基本情况		监测要求			排放标准
					坐标	类型	监测点位	监测因子	监测频次	浓度限值/mg/L
废水	污水总排口 DW001	间接排放	枫桥水质净化厂	间接排放, 排放期间流量不稳定且无规律, 但不属于冲击型排放	东经 120°31'49.59" 北纬 31°19'1.64"	一般排放口	污水总排口	COD	1次/年	500
								SS	1次/年	400
								NH ₃ -N	1次/年	45
								TP	1次/年	8
								TN	1次/年	70

4.2.3 措施可行性及影响分析

本项目产生的冷却塔强制排水、浓排水及反冲洗水、员工生活污水收集后接入市政污水管网，进枫桥水质净化厂处理，最终达标排入京杭运河。

项目所在地污水管网已铺设到位，且在枫桥水质净化厂纳水范围内。

枫桥水质净化厂隶属于苏州高新水质净化厂有限公司，地理位置位于鹿山路东端、马运河以北，服务区域为华山路以北、白荡河以南、阳山以东，总规模 8 万 t/d，处理工艺为：污水-粗格栅-细格栅-氧化沟-沉淀池-消毒-达标排放。

枫桥水质净化厂出水达《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/T1072-2007)标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级标准 A 标准，尾水排入京杭运河。

目前，枫桥水质净化厂处理能力为 80000t/d，现该污水处理厂的接管总量约 60000t/d，尚有 20000t/d 余量。本项目建成后全厂预计排放废水 8286t/a (27.62t/d)，约占枫桥水质净化厂接管余量的 0.14%左右；现有项目废水已于 2019 年 3 月通过验收，即现有项目废水水质能够满足污水接管浓度限值。

综上所述，本项目冷却塔强制排水、浓水及反冲洗水和生活污水接入枫桥水质净化厂，从水质，水量和接管条件上分析，均是可行的。

4.2.4 水环境影响评价结论

本项目废水主要为冷却塔强制排水、浓排水及反冲洗水、员工生活污水，主要污染物是 COD、SS、NH₃-N、TP、TN，经市政污水管网接管至枫桥水质净化厂处理。废水水质简单，不会对污水处理工艺造成冲击负荷，不会影响污水厂出水水质达标。废水经枫桥水质净化厂处理达苏州特别排放标准后最终排入京杭运河，所依托污水设施具有环境可行性，本项目地表水环境影响是可以接受的。

4.3 噪声

4.3.1 噪声源强核算

本项目的噪声污染源主要为塑料粉碎机、空气压缩机等，噪声源声级范围一般在 80~

85dB (A)，具体见表 4.3-1。

表 4.3-1 本项目主要噪声源强表

噪声源	数量 (台/套)	位置	声源类型(频 发、偶发)	单台 噪声级 dB (A)	降噪措施	降噪效果 dB (A)	持续时间 h/d
注塑机	55	生产 车间	频发	80	合理进行厂 平面布局， 安装基础减 振，人员严 格管理等	25	24
塑料粉碎机	4			85			
冷水机/冷水塔	7			80			
空气压缩机	7			80			

4.3.2 噪声污染防治措施

针对项目噪声源的特点，公司拟采取以下噪声防治措施：

- a.合理布置噪声源，生产设备尽量布置在车间内部，并设置隔音门窗；
- b.采取低噪声的螺杆式空压机，并安装在独立的空压机房内，搭建时需用隔音材料；
- c.对冷却塔基座采取减振措施，循环水泵安装隔音罩；
- d. 风机安装时尽量固定牢固，减轻振动。

4.3.3 厂界和环境保护目标达标情况分析

本项目厂界外 50m 范围内没有敏感目标。经过上述措施后，再经距离衰减作用后，厂区四周噪声贡献值见表 4.3-2。

表 4.3-2 本项目噪声贡献值预测情况

预测点位	东	南	西	北
贡献值，dB (A)	47.8	44.4	39.5	48.4

根据表 4.3-2，本项目对厂界北侧的噪声贡献值低于《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 4 类标准限值，即昼间 70dB (A)，夜间 55dB (A)；南侧、西侧、东侧噪声贡献值低于 3 类标准限值，即昼间 65dB (A)，夜间 55dB (A)。

4.3.4 监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017)，项目噪声监测计划见表 4.3-3。

表 4.3-3 本项目噪声监测计划表

监测项目	监测点位	监测指标	监测频率	执行排放标准
噪声	厂界	等效连续声级 dB (A)	每季度 1 次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 北侧：4 类标准 南侧、西侧、东侧：3 类标准

4.4 固体废物

4.4.1 固体废弃物产生情况

搬迁后，固废废物包括：废 RO 膜、不合格产品、废活性炭、废液压油、空压机油滤芯、废抹布/擦试纸、废原料包装袋、生活垃圾。

(1) 废 RO 膜：纯水机组的 RO 膜定期更换，年产生量约 0.05t/a。

(2) 不合格产品：不合格品产品产生量约为 44t/a，直接报废或二次充磁回用，报废的不合格产品出售处理。

(3) 废活性炭：非甲烷总烃去除量约 0.9t/a，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》要求，活性炭动态吸附量一般取 10%，则废活性炭产生量约为 9.9t/a。企业活性炭装置一次性充填量约 0.75t，则约 1 个月更换一次活性炭。

(4) 废液压油及空压机油滤芯：生产设备、空压机日常维修、检修过程产生废液压油、空压机油滤芯，其中废液压油约 0.6t/a，空压机油滤芯约 0.1t/a。

(5) 废抹布/擦拭纸：设备清洁产生的含油抹布/擦拭纸量约 0.15t/a。

(6) 废原料包装袋：类比现有项目，废原料包装袋产生量约 6t/a。

(7) 生活垃圾：生活垃圾产生量约 38.4t/a，由环卫部门定期清运。

根据《固体废物鉴别标准通则》（GB 34330-2017）中固体废物的范围判定，项目副产物判定情况见表 4.4-1。

表 4.4-1 本项目固废产排情况一览表

序号	产生环节	名称	废物类别及废物代码	主要有毒有害物质名称	物理性状	危险性	年度产生量 t/a	贮存方式	利用处置方式和去向	利用或处置量 t/a	环境管理要求
1	纯水制备	废 RO 膜	一般固废 其他废物 381-999-99	/	固	/	0.05	袋装	收集外售	0.05	一般固废仓库暂存
2	检验	不合格产品	一般固废 其他废物 381-999-99	/	固	/	44	桶装		44	
3	原料使用	废原料包装袋	一般固废 废复合包装 381-999-07	/	固	/	6	袋装		6	
4	废气处理	废活性炭	危险废物 HW49 900-039-49	有机物	固	T/In	9.9	密封袋装	委托有资质单位处置	9.9	危废暂存库暂存
5	设备维修	废液压油	危险废物 HW08 900-218-08	矿物油	液	T, I	0.6	密封桶装		0.6	
6	设备维修	空压机油滤芯	危险废物 HW49 900-041-49	矿物油	固	T/In	0.1	密封袋装		0.1	
7	设备清洁	废抹布/擦拭纸	危险废物 HW49 900-041-49	矿物油	固	T/In	0.15	密封袋装		0.15	
8	办公生活	生活垃圾	一般固废 其他废物 99	/	固	/	38.4	桶装	环卫清运	38.4	垃圾桶暂存

表 4.4-2 本项目危险废物产生及处置统计表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	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
1	废活性炭	HW49	900-039-49	9.9	废气处理	固	活性炭, 有机污染物	有机污染物	15d	T/In	由有资质的危废处置单位处置
2	废液压油	HW08	900-218-08	0.6	设备维修	液	矿物油	矿物油	30d	T, I	
3	空压机油滤芯	HW49	900-041-49	0.1	设备维修	固	矿物油, 滤芯	矿物油	30d	T/In	
4	废抹布/擦试纸	HW49	900-041-49	0.15	设备清洁	固	布料、纸、矿物油等	矿物油	15d	T/In	委托有资质单位处置

4.4.2 处置去向及环境管理要求

(1) 生活垃圾

统一收集, 交由环卫部门统一处理。

(2) 一般固体废物

对于一般工业废物, 根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020) 及相关国家及地方法律法规, 提出如下环保措施:

1) 为防止雨水径流进入贮存、处置场内, 避免渗滤液量增加和滑坡, 贮存、处置场周边应设置导流渠。

2) 为加强监督管理, 贮存、处置场应按 GB15562.2 设置环境保护图形标志。

3) 贮存、处置场使用单位, 应建立检查维护制度。定期检查维护堤、坝、挡土墙、导流渠等设施, 发现有损坏可能或异常, 应及时采取必要措施, 以保障正常运行。

4) 贮存、处置场的使用单位, 应建立档案制度。应将入场的一般工业固体废物的种类和数量以及下列资料。详细记录在案, 长期保存, 供随时查阅。

(3) 危险废物

为保证固体废物暂存场内暂存的危险废物不对环境产生污染, 依据《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2001, 2013 年修正)、《危险废物收集、贮运、运输技术规范》(HJ 2025-2012) 及相关国家及地方法律法规, 项目危险废物的暂存场所设置情况见表 4.4-3。

表 4.4-3 建设项目危险废物贮存场所基本情况表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	贮存场所	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	废活性炭	HW49	900-039-49	危废暂存间	厂区南侧	5m ²	防漏胶袋	0.5t/袋	1年/次
2	废液压油	HW08	900-218-08				桶装	20L桶	1年/次
3	空压机油滤芯	HW49	900-041-49				防漏胶袋	0.5t/袋	1年/次
4	废抹布/擦拭纸	HW49	900-041-49	垃圾桶	厂区南侧	/	桶装	/	1天/次

项目固废特别是危险固废的管理和防治按《危险废物规范化管理指标体系》进行：

1) 建立固废防治责任制度：企业按要求建立、健全污染环境防治责任制度，明确责任人。负责人熟悉危险废物管理相关法规、制度、标准、规范。

2) 制定危险废物管理计划：按要求制定危险废物管理计划，计划涵盖危险废物的产生环节、种类、危害特性、产生量、利用处置方式并报环保部门备案，如发生重大改变及时申报。

3) 建立申报登记制度：如实地向所在地县级以上地方人民政府环境保护行政主管部门申报危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料。

4) 固废的暂存：项目固废暂存场所严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其 2013 修改单的要求规范建设和维护使用。

①收集、贮存、运输危险废物的设施、场所显著位置张贴危险废物的标识，需根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）附录 A 和《环境保护图形标志-固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）所示标签设置危险废物识别。

②从源头分类：贮存容器应满足《危险废物贮存污染控制标准》中对贮存容器的要求，根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）附录 A 所示标签在包装容器上设置危险废物识别标志，危险废物包装应能有效隔断危险废物迁移扩散途径，并达到防渗、防漏要求；危险废物按种类分别存放，且不同类废物间有明显的间隔。根据固体废物的特性，危废采用符合要求的包装容器。

③危险废物暂存场所按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的要求进行建设，设置防渗、防漏、防雨等措施。暂存场所采取基础防渗（其厚度应在 1m 以上，渗透系数应 $\leq 10^{-7}$ cm/s；基础防渗层也可用厚度在 2mm 以上的高密度聚乙烯或其他人工防渗材料组成，渗透系数应 $\leq 10^{-10}$ cm/s）。

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

⑤贮存场所地面须作硬化处理，场所有雨棚、围堰或围墙；装载危险废物的容器完好无损。

⑥应加强危险储存场所的安全防范措施，防止破损、倾倒等情况发生，防止出现危险废物渗滤液、有机废气等二次污染情况。

(4) 运输过程污染防治措施

本项目危险废物必须及时委托有资质的运输公司运送至危险废物处置单位进行处置，运输过程必须符合国家及江苏省对危险废物的运输要求。

本项目危险废物的转运须填写“三联单”，且必须符合国家及江苏省对危险废物转运的相关规定。危废处置由有资质单位统一负责，运输车辆、驾驶员、押运人员等危险废物运输人员均由有资质单位统一委派；本项目不得随意将危险废物运出厂区外。

4.5 地下水、土壤

本项目对地下水和土壤的影响主要为机械设备内矿物油的泄漏，本项目矿物油用量较少，密封桶装，危废仓库按照《危险废物污染防治技术政策》等法规的相关规定，做好防雨、防风、防渗、防漏等措施。本项目生产车间和危废仓库所在区域均进行水泥地面硬化，危废仓库为重点防渗区，防渗层要求达到等效粘土防渗层厚度 6m 以上、渗透系数不大于 10^{-7} cm/s。其他办公室为一般防渗区，防渗层要求达到等效粘土防渗层厚度 1.5m 以上、渗透系统不大于 10^{-7} cm/s。对地下水、土壤环境影响较小，无需跟踪监测。

4.6 环境风险

4.6.1 危险物质和风险源分布情况及可能影响途径

(1) 风险物质识别

表 4.6-1 风险物质一览表

序号	危险物质名称	成分规格	生产工艺	最大存在量 t	储存方式	分布
1	矿物油	矿物油	维护、检修	0.02	常温常压	原料仓库
2	废液压油	矿物油	维护、检修	0.4	常温常压	危废暂存间

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）的要求，本项目风险物质 Q 值计算结果见表 4.6-2。

表 4.6-2 本项目风险物质 Q 值确定表

序号	危险物质名称	CAS 号	最大存在总量 q_n /t	临界量 Q_n /t	Q 值
1	矿物油	矿物油	0.02	2500	0.000008
2	废液压油	矿物油	0.4	2500	0.00016
合计					0.000168

本项目 Q 值 < 1 ，项目环境风险潜势为 I。

(2) 生产系统危险性识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），生产系统危险性识别包括主要生产装置、储运设施、公用工程和辅助生产设施，以及环境保护设施等。

本项目有机废气经二级活性炭装置处理后排放。若突然停电、未开启废气处理设施便开始工作或风机损坏而不能正常工作，或活性炭饱和、受热燃烧等，会导致废气未经处理直接进入周围大气环境，以及引发火灾、爆炸事故而导致消防尾水、CO 等伴生/次生污染物排放。

(3) 环境风险识别结果

本项目环境风险类型为因废气处理装置运行不当引发火灾、爆炸事故而导致伴生/次生污

染物排放。主要事故类型为废气处理设施故障而引发的事故。

4.6.2 风险防范措施

若发生此类事故，企业立即停止生产则可控制事故的进一步恶化。同时，企业在运行中加强对二级活性炭装置的例行巡检、运行参数记录，定期检查装置运行情况、更换活性炭，且保证废气处理装置与生产同步运行。

企业应设置专人管理，完善和落实环保管理制度和岗位责任制度，定期对生产车间、危废暂存间、废气处理装置等进行检查，并做好记录。

为了防止火灾等风险事故的发生，减少因风险事故对周边敏感目标、地表水等的影响，企业还需采取以下措施来加强管理：

①完善操作规程和管理制度，加强对设备的维修管理。场地禁止烟火并配置消防器材，定期检修各种设备（尤其是温控装置），确保其正常运转，避免因机器故障而引起各类风险事故发生。

②危废暂存间按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单（公告 2013 年第 36 号）中相关要求设置，做好防雨、防风、防腐、防渗漏措施。禁止危险废物和生活垃圾混入一般工业固体废物贮存、处置场所。运输车辆严禁烟火，配备干粉灭火器。装运危险货物应采取相应的防晒遮阳、控温、防爆、防火、防水、防冻、防粉尘飞扬、防撒漏等措施。

③企业管理者和员工均应提高环境保护意识，加强企业的环境管理水平，危险废物必须严格按照有关要求，委托有资质的危险废物处理企业进行处理和处置，并按照废物转移联单制度进行管理，危险废物应分类收集、分区存放，防止危险废物与一般固体废物混合收集和处理，防止不同种类的危险废物混合。

④厂区严格执行《建筑设计防火规范》（GB50016-2018）和《工业企业总平面设计规范》（GB50187-93）的要求，所有建、构筑物之间或与其它场所之间留有足够的防火间距。

综上，企业日常运行过程中做好风险防范措施，加强事故演习、训练，在发生风险事故时，采取有效的防治事故污染进入地表水、大气，可降低事故风险对周边环境的影响，确保不对周边环境造成影响。

4.6.3 风险分析结论

本项目环境风险潜势为 I 级，无重大风险源。主要事故类型为废气处理设施故障而引发火灾、爆炸事故而导致伴生/次生污染物排放，以及废气不正常排放，企业应落实设置专人管理、完善和落实环保管理制度和岗位责任制度、定期检修各种设备（尤其是温控装置）等措施。通过上述措施，公司可将生态环境事件危害控制在可接受的范围内，不会对人体、周围敏感点及水体、大气、土壤等造成明显危害。

五、环境保护措施监督检查清单

要素	内容	排放口（编号、名称）/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境		DA001 排气筒	非甲烷总烃	集气罩收集后经二级活性炭吸附装置处理后通过 15m 高 DA001 排气筒排放	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 标准
		生产车间	非甲烷总烃 颗粒物	加强车间通风	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9 标准
地表水环境		冷却塔强制排水	COD SS	废水分别收集后混合接入市政污水管网，由枫桥水质净化厂处理	达到接管标准
		浓排水、反冲洗水	COD SS		
		生活污水	COD SS NH ₃ -N TP TN		
声环境		注塑机	噪声	选择低噪声设备、防震、隔声、距离衰减	厂界噪声达标，不产生噪声扰民现象
		塑料粉碎机			
		冷水机			
		空气压缩机			
电磁辐射	/	/	/	/	/
固体废物	产生环节	名称	废物类别及废物代码	利用处置方式和去向	
	纯水制备	废 RO 膜	一般固废 其他废物 99	收集外售	
	检验	不合格产品	一般固废 其他废物 99		
	原料使用	废原料包装袋	一般固废 废复合包装 07		
	废气处理	废活性炭	危险废物 HW49 900-039-49	委托有资质单位处置	
	设备维修	废液压油	危险废物 HW08 900-041-49		
	设备维修	空压机油滤芯	危险废物 HW49 900-218-08		
	设备清洁	废抹布/擦试纸	危险废物 HW49 900-041-49		
	办公生活	生活垃圾	一般固废 其他废物 99	环卫清运	
土壤及地下水污染防治措施	本项目生产车间和危废仓库所在区域均进行水泥地面硬化处理，不对地下水、土壤环境造成明显影响。本项目危废仓库为重点防渗区，防渗层要求达到等效粘土防渗层厚度 6m 以上、渗透系数不大于 10 ⁻⁷ cm/s。其他办公室为一般防渗区，防渗层要求达到等效粘土防渗层厚度 1.5m 以上、渗透系统不大于 10 ⁻⁷ cm/s。				
生态保护措施	无				

<p>环境风险 防范措施</p>	<p>①企业在运行中加强对二级活性炭装置的例行巡检、运行参数记录，定期检查装置运行情况、更换活性炭，且保证废气处理装置与生产同步运行。</p> <p>②设置专人管理，完善和落实环保管理制度和岗位责任制度，定期对生产车间、危废暂存间、废气处理装置等进行检查，并做好记录。</p> <p>③完善操作规程和管理制度，加强对设备的维修管理。场地禁止烟火并配置消防器材，定期检修各种设备（尤其是温控装置），确保其正常运转，避免因机器故障而引起各类风险事故发生。</p> <p>④危废暂存间按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单（公告 2013 年第 36 号）中相关要求设置，做好防雨、防风、防腐、防渗漏措施。禁止危险废物和生活垃圾混入一般工业固体废物贮存、处置场所。运输车辆严禁烟火，配备干粉灭火器。装运危险货物应采取相应的防晒遮阳、控温、防爆、防火、防水、防冻、防粉尘飞扬、防撒漏等措施。</p> <p>⑥企业管理者和员工均应提高环境保护意识，加强企业的环境管理水平，危险废物必须严格按照有关要求，委托有资质的危险废物处理企业进行处理和处置，并按照废物转移联单制度进行管理，危险废物应分类收集、分区存放，防止危险废物与一般固体废物混合收集和处理，防止不同种类的危险废物混合。</p> <p>⑦厂区严格执行《建筑设计防火规范》（GB50016-2018）和《工业企业总平面设计规范》（GB50187-93）的要求，所有建、构筑物之间或与其它场所之间留有足够的防火间距。</p>
<p>其他环境 管理要求</p>	<p>无</p>

六、结论

在企业严格落实环境保护措施后，本项目的建设从环保的角度看是可行的。

预审意见:

公 章

经办人:

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见:

公 章

经办人:

年 月 日

审批意见:

经办人:

公 章

年 月 日

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目分类	污染物名称	现有工程排放量（固体废物产生量）①	现有工程许可排放量②	在建工程排放量（固体废物产生量）③	本项目排放量（固体废物产生量）④	以新带老削减量（新建项目不填）⑤	本项目建成后全厂排放量（固体废物产生量）⑥	变化量⑦
废气	非甲烷总烃	0.054	0.054	0	0.1	0.054	0.1	0.046
废水	废水量	1780	1784	0	9515	1780	9515	7731
	COD	0.048	0.7136	0	2.426	0.048	2.426	1.7124
	NH ₃ -N	0.0001	0.0357	0	0.1966	0.0001	0.1966	0.1609
	SS	0.0214	0.3568	0	1.7505	0.0214	1.7505	1.3937
	TP	0.00016	0.0071	0	0.0295	0.00016	0.0295	0.0224
	TN	/	/	0	0.2458	/	0.2458	0.2458
一般工业固体废物	不合格产品	16.5	0	0	44	0	44	27.5
	废 RO 膜	0.05	0	0	0.05	0	0.05	0
	废原料包装袋	2	0	0	6	0	6	4
危险废物	废活性炭	0.2	0	0	9.9	0	9.9	9.7
	废液压油	0.2	0	0	0.6	0	0.6	0.4
	空压机油滤芯	0.04	0	0	0.1	0	0.1	0.06
	废抹布/擦试纸	0.05	0	0	0.15	0	0.15	0.1

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①