

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：海亚喜塑磁科技（昆山）有限公司昆山分公司
塑料制品生产项目

建设单位（盖章）：海亚喜塑磁科技（昆山）有限公司昆
山分公司

编制日期：2022 年 8 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	海亚喜塑磁科技（昆山）有限公司昆山分公司塑料制品生产项目		
项目代码	2206-320547-89-05-348128		
建设单位联系人	丁**	联系方式	180*****
建设地点	江苏省苏州市昆山市锦溪镇锦昌路 483 号		
地理坐标	（ 120 度 56 分 51.205 秒， 31 度 10 分 52.709 秒）		
国民经济行业类别	塑料零件及其他塑料制品制造 C2929	建设项目行业类别	“二十六、橡胶和塑料制品业 29”类“第 53 塑料制品业 292”
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）	昆山旅游度假区管理委员会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	昆旅度审备[2022]11 号
总投资	1407.672 万元	环保投资（万元）	28.15
环保投资占比（%）	2	施工工期	1 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	4036.19
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称：《昆山市锦溪镇生态产业区控制性详细规划》、《昆山市 F14 规划编制单元控制性详细规划》		
规划环境影响评价情况	文件名称：《昆山市锦溪镇生态产业区控制性详细规划环境影响报告书》； 召集审查机关：昆山市生态环境局； 审批文件名称及文号：《关于对昆山市锦溪镇生态产业区控制性详细规划环境影响报告书的审核意见》（昆环规审[2018]1号）。		
规划及规划	1、与《昆山市锦溪镇生态产业区控制性详细规划》相符性分析 （1）规划目标 经过综合考虑，结合本地区实际情况，本次规划将生态产业区的规划目标确定为：低碳、创新、高效，具有水乡布局特色的产业园区。		

环境影响 评价符合 性分析	1) 低碳：园区外部被生态空间包围，园区内部功能低碳、空间低碳、交通低碳、建筑低碳、产业低碳。 2) 创新：以电子信息、新能源、新材料等高新技术产业为主导； 3) 高效：以办公、研发、生产、物流、居住、服务等多种功能复合形成高效园区。 4) 水乡布局特色：锦溪拥有昆山南最大的湖荡面积，园区湖荡环绕，水绿交错，产业建筑依托水系建设。 (2) 规划发展结构 生态产业区总体上形成“一心，三区”的空间结构。 “一心”是指综合服务核心，位于百家荡东侧和百胜路西侧，为生态产业区提供综合服务配套，主要包括综合管理、会议、住宿、餐饮等功能。 “三区”是指湿地涵养区、转型示范区、工业集中区。具体分工如下： 湿地涵养区是阮白荡周边的区域，重点保护生态湿地，以原生态自然环境为主。转型示范区是将现状有条件的企业升级改造，承担研发创新的功能，作为现代工业企业转型升级改造的示范区。工业集中区是在现有基础上继续巩固发展电子信息、精密机械和新兴产业。 相符性分析：本项目位于昆山市锦溪镇生态产业区内，主要从事塑料零件及其他塑料制品制造，制造出的塑料制品主要用于手机及数码相机快门零配件等，服务于电子信息业，与园区规划相符。 2、与规划环境影响评价结论及审查意见的相符性分析 (1) 与规划环境影响评价结论相符性 规划环境影响评价结论：锦溪镇生态产业区规划定位明确，符合苏州市、昆山市和锦溪镇总体规划；生态产业区规划注重产业区内外生态环境保护，体现了规划“生态优先、环境优先”的理念；产业结构规划符合清洁生产、节能减排的要求，与“两减六治三提升”专项行动要求一致。进区项目控制条件明确，生态产业区的规划满足生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单的要求，符合国家环保政策；生态产业区内已建和规划的环保基础设施基本完备，能够满足污水收集集中处理等环境保护与治理的要求；采取的污染控制措施可行，能够满足环境总量控制的要求；锦溪镇生态产业区建成后对当地环境影响较小，得到公众的普遍支持。因此，认真落实报告书提出的各项污染控制措施及相应管理要求，从环境保护角度来看锦溪镇生态产业区的规划是可行的。 相符性分析：本项目建设符合生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准
------------------------------	---

入负面清单的“三线一单”管控要求（详见其他符合性分析章节）；项目厂区实施雨污分流，所采取污染控制措施可满足相应排放标准及总量控制要求，与规划环境影响评价结论相符。

(2) 与审查意见相符性

本项目与《昆山市锦溪镇生态产业区控制性详细规划环境影响报告书》审查意见的相符性见表 1-1。

表1-1 与规划环评审查意见相符性分析

序号	规划环评审查意见	相符性分析	符合情况
1	严守环境质量底线。优化环境质量监控点布局，定期进行环境质量监测，分析环境质量变化情况、趋势，及时制定、调整相关政策，采取必要措施，保证环境质量达到功能区标准。每年 1 月编制完成上一年度环境质量报告。	/	/
2	严控生态保护红线。严格管控规划确定的生态保护用地，在保证空间数量不减少、保护性质不改变、生态功能不退化、管理要求不降低的情况下方可对生态保护用地进行适当调整；加快推进绿化、水系保护、湿地涵养区项目建设。	本项目不属于生态环保红线范围内	符合
3	严管资源利用上线。建立土地资源、水资源和能源（气、电等）资源利用管控体系，以环境质量底线、生态保护红线为基础，确定资源利用上线。完善园区环保等基础设施建设，加快污水处理厂配套污水管网及提升泵站的建设，完善污水管网系统，扎实提升资源利用上线。强化资源利用总量管理，科学合理分配有限资源，按照“用地转型、提升优势、增创高端”的产业转型升级策略，淘汰落后产业门类，提升现有优势产业，增创高端的二点五产业集群，将制造型为主的普通工业生态产业区转型为创造型为主的创新生态产业区，将资源消耗型产业区转型为生态低碳的环境友好型产业区。	本项目产生废气经处理后达标排放，项目建设不会改变现有大气环境功能；本项目无生产废水外排，不新增生活污水；项目采取噪声防护措施，厂界噪声达标；所有固废均可得到有效处置，不会对环境产生危害。本项目不属于淘汰落后产业。	符合
4	推行负面清单管理，严格落实项目环境影响评价制度。入区企业要贯彻循环经济、清洁生产和安全生产的原则，采用先进生产工艺和设备，先进的污染防治措施，严禁引入有机毒物、重金属废水产生、有大量有机废气、异味产生的项目。	项目设备、工艺先进，无有机毒物、重金属废水产生，针对有机废气采取污染防治措施	符合
5	加强入区企业的环境管理。积极推进区内企业节能、减排、	项目厂区实施	符合

		降耗工作。区内按“清污分流、雨污分流，一水多用”原则，积极开展节约用水，加快中水回用技术的推广；规范入区企业排污口标准化建设，加强对入区企业污染排放设施的监控，提高监控水平；积极推进工业集中区企业清洁生产审核和建立 ISO14001 环境管理体系，提高企业环境管理水平；加强危险废物在转移、运输过程中管理，避免因处理不当造成途中和接收地的环境污染；加强危险废物在各企业厂内暂存期间的管理，避免发生流失、渗漏、挥发等造成土壤、水及空气环境污染。	清污分流、雨污分流，企业排污口实施标准化建设，已设置环境管理部门，加强危废管理，危废暂存间防腐、防渗、防泄漏	
	6	落实事故风险防范和应急措施。须高度重视并切实加强工业集中区内环境安全管理工作，落实事故防范措施，制定应急预案，定期演练，确保预案保持在有效状态。	项目建成后，由建设单位按实际生产情况，编制环境应急预案并备案，落实风险防范措施	符合
综上，本项目的建设 with 规划环境影响评价结论及及审查意见相符。				
其他符合性分析	1、与区域规划符合性分析 本项目位于昆山市锦溪镇锦昌路 483 号，根据昆山市 F14 规划编制单元控制性详细规划图，本项目属于备用地，但土地用途根据规划调整的具体实施尚有一个过程，考虑实际情况，为避免厂房闲置而浪费土地资源，海亚喜塑磁科技（昆山）有限公司昆山分公司承诺严格按照环保部门的要求进行生产，并无条件配合政府部门搬迁，因此昆山市锦溪镇人民政府同意海亚喜塑磁科技（昆山）有限公司昆山分公司昆山市锦溪镇锦昌路 483 号进行生产经营活动。（见附件:昆山市锦溪镇人民政府说明）。项目周边无风景名胜、自然保护区、文物保护单位、饮用水源地等环境敏感保护目标。锦溪镇规划详见附图 2。 2、与相关产业政策符合性分析 本项目涉及塑料零件及其他塑料制品制造，不属于《外商投资准入特别管理措施（负面清单）(2021 年版)》中限制类和淘汰类；不属于《限制用地项目目录（2012 年本）》、《禁止用地项目目录（2012 年本）》、《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）》中的禁止和限制项目，亦不属于其它相关法律法规要求淘汰和限制产业，符合国家和地方产业政策。 3、与太湖流域管理要求相符性分析 根据《太湖流域管理条例（国务院令 第 604 号）》中第四章水污染防治第二十八条规定：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。			

本项目主要生产塑料制品（车载仪器用磁石、各类仪器仪表及零配件等），不属于在太湖流域禁止的生产项目，符合要求。

根据《江苏省太湖水污染防治条例》（2021年9月29日修正）第四十三条规定：太湖流域一、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。

本项目属于 C2929 塑料零件及其他塑料制品制造，无含氮、磷废水排放，不属于条文中禁止的行为，符合要求。

4、与“三线一单”相符性分析

（1）生态保护红线

本项目位于昆山市锦溪镇锦昌路 483 号 4 号厂房。

根据《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发[2018]74 号），与本项目直线距离最近的江苏省国家级生态保护红线为江苏昆山锦溪省级湿地公园，位于项目西南侧约 2.2km，不在其保护红线范围内。

表 1-2 本项目所在地附近江苏省国家级生态保护红线规划表

所在行政区域	生态红线名称	主导生态功能	国家级生态保护红线范围	区域面积(km ²)	与本项目位置关系
昆山市	江苏昆山锦溪省级湿地公园	湿地生态系统保护	江苏昆山锦溪省级湿地公园总体规划中确定的范围（包括湿地保育区和恢复重建区等）	4.5	西南侧约 2.2km

根据《江苏省生态空间管控区域（苏政发[2020]1 号）》，与本项目直线距离最近的生态空间管控区域为“淀山湖（昆山市）重要湿地”中阮白荡，位于本项目西侧约 0.49km，

不在其保护红线范围内。					
表 1-3 本项目所在地附近江苏省生态空间管控区域表					
所在行政区域	生态红线名称	主导生态功能	生态空间管控区域范围	区域面积(km ²)	与本项目位置关系
昆山市	淀山湖（昆山市）重要湿地	湿地生态系统保护	位于昆山市南部，涉及到淀山镇、张浦镇、周庄镇、锦溪镇，该管控区主要由淀山湖、澄湖、白莲湖、长白荡、白砚湖、明镜湖、商秧潭、杨氏田湖、陈墓荡、汪洋湖、急水荡、万千湖、阮白荡、天花荡 14 个湖泊湖体及其部分陆域范围组成。（不包括淀山湖河蚬翘嘴红鲌国家级水产种质资源保护区核心区）	60.25	西侧约 0.49km
根据昆山生态红线区保护规划，距本项目最近的生态红线区为西侧“淀山湖（昆山市）重要湿地”中阮白荡，位于本项目西侧约 0.49km，项目所在地不在昆山市生态红线区域保护范围内，符合生态红线保护规划要求。与昆山生态红线位置关系见附图 6。 （2）环境质量底线 根据昆山市环境保护局公布的《2020 年度昆山市环境状况公报》，臭氧日最大 8 小时滑动平均第 90 百分位浓度为 164 微克/立方米，超标 0.02 倍，因此判定为非达标区。为改善昆山市环境空气质量情况，昆山市将根据苏州市颁布的《苏州市空气质量改善达标规划（2019~2024）》要求，通过调整能源结构，调整产业结构、减少污染物排放，推进工业领域全行业、全要素达标排放，加强交通行业大气污染防治等措施，昆山市的环境空气质量将会得到改善。 全市 7 条主要河流的水质状况在优~良好之间，8 个国省考断面水质均达标。 市区各类声环境功能区昼、夜等效声级均达到相应类别要求。 本项目无生产废水产生及排放，不新增生活污水，全厂生活污水接入昆山市锦溪污水处理厂有限公司处理处理；废气经处理后可达标排放；噪声经采取相应隔声降噪措施后，厂界可达标；固废均得到合理处置。本项目的建设不会降低项目所在地的环境功能质量，符合环境质量底线。 （3）资源利用上线					

本项目拟购置注塑机、粉碎机等共计 170 台设备。本项目年用水量 24 吨（冷却用水 24t/a），折算为标准煤量为 0.0046 吨（折标系数参考《综合能耗计算通则》GB/T2589-2020，水的折标系数为 1.896tce/万 t）；本项目用电 81 万千瓦时/年，折算为标准煤量为 99.549 吨（折标系数参考《综合能耗计算通则》GB/T2589-2020，电的折标系数为 1.229tce/万 kw·h），则本项目总能耗折算为标准煤为 99.554 吨，由于本项目用电量用水量较低，能耗少用水用电在供应能力范围内，不会突破区域资源利用上线。

本项目不属于《江苏省工业和信息产业结构调整限制、淘汰目录和能耗限额》（2015 年本，苏政办发【2015】118 号）中限制、淘汰类项目，本项目实施后对苏州市能源消费的增量影响较小，对昆山市能源消费的增量影响较小。

本项目无高耗能设备，项目生产过程中消耗一定量的电等资源消耗，项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少，全过程贯彻清洁生产、循环经济理念，严格执行土地利用规划等，项目占地符合当地规划要求，亦不会达到资源利用上线。

（4）环境准入负面清单

表 1-4 本项目与相关负面清单相符性分析

分析项目	分析过程		分析结果
负面清单	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项目
	2	《外商投资准入特别管理措施（负面清单）（2021 年版）》	不属于禁止准入类和限制准入类项目
	3	《限制用地项目目录（2012 年本）》、 《禁止用地项目目录（2012 年本）》	不属于限制和禁止用地
	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）》	不属于限制和禁止用地
	5	《昆山市产业发展负面清单（试行）》	本项目塑料制品为手机及数码相机快门零配件等，不属于禁止类项目

			不可降解的一次性塑料制品项目
	6	《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 版）》	不属于禁止类项目

（2）与苏州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案相符性分析

对照苏州市生态环境局文件《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）昆山市环境管控单元见表 1-5。

表 1-5 昆山市环境管控单元

区域	单元总数	优先保护单元	重点管控单元	一般管控单元
昆山市	56 个	共计17个 阳澄湖中华绒螯蟹国家级水产种质资源保护区(生态保护红线)、阳澄湖中华绒螯蟹国家级水户种质资源保护区(生态空间管控区)、淀山湖河蚬翘嘴红鲌国家级水产种质资源保护区(生态保护红线)、淀山湖河蚬翘嘴红鲌国家级水产种质资源保护区(生态空间管控区)、傀儡湖饮用水水源保护区、江苏昆山大福国家湿地公园(试点)、江苏昆山锦溪省级湿地公园(生态保护红线)、江苏昆山锦溪省级湿地公园(生态空间管控区)、昆山市城市生态森林公园、夏驾河、大直江重要湿地、昆山市省级生态公益林、亭林风景名胜、区、阳澄湖(昆山市)重要湿地、丹桂园风景名胜、区、杨林塘(昆山市)清水通道维护区、七浦塘(昆山市)清水通道维护区、淀山湖(昆山市)重要湿地	共计29个 锦溪生态产业区、昆山市千灯电路板工业园区、陆家镇工业集中区东部工业园、陆家镇工业集中区好孩子工业园、花桥北部产业区、昆山高新技术产业开发区(吴淞江产业园)、新型工业物流园、石浦工业集聚区、主镇区工业区(含德国工业园)、大市工业区、光电产业园、青阳路工业园、国家火炬计划昆山传感器产业基地、云南村民营工业区、龙亭村民营工业区、复兴村民营工业区、昆山高新技术产业开发区(娄江工业园)、高端装备制造基坳、昆山经济技术开发区(包含昆山综合保税区)、华杨工业园、昆山高新技术产业开发区(新城北产业园)、淀山湖工业区、昆山市千灯精细化工区、石牌工业集中区、巴城迎宾路工业集中区、巴城民营工业区、巴城东部工业区、正仪工业集中区、南港工业区	共 计 10 个 张浦镇、陆家镇、花桥镇、周市镇、周庄镇、淀山湖镇、锦溪镇、千灯镇、玉山镇、巴城镇

本项目位于昆山市锦溪镇锦昌路 483 号 4 号厂房，位于锦溪生态产业区内，属于重点管控单元。

表 1-6 重点管控单元生态环境准入清单及相符性分析				
环境 管控 单元 名称	管 控 类 别	生态准环境准入清单	相符性分析	分析 结果
锦溪生态产业区	空间 布局 约束	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》淘汰类产业；禁止引进列入《外商投资产业指导目录》禁止类的产业。	本项目为塑料零件及其他塑料制品制造C2929项目，不属于《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》淘汰类产业。	相符
		禁止引进不符合园区产业定位的项目。	本项目符合园区产业定位。	相符
		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。	本项目符合《江苏省太湖水污染防治条例》的分级保护要求。	相符
		严格执行《阳澄湖水源水质保护条例》相关管控要求	本项目符合《阳澄湖水源水质保护条例》相关管控要求。	相符
		严格执行《中华人民共和国长江保护法》	本项目建成后严格执行《中华人民共和国长江保护法》。	相符
		禁止引进列入上级生态环境负面清单的项目。	本项目不属于上级生态环境负面清单的项目。	相符
	污 染 物 排 放 管 控	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。	本项目污染物排放能满足相关国家、地方污染物排放标准要求。	相符
		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。	本项目采用活性炭吸附工艺减少主要污染物排放总量，确保区域环境质量持续改善。	相符
	环 境 风 险 防 控	涉及环境风险源的企业应严格按照国家标准和规范编制事故应急预案，并与区域环境风险应急预案实现联动，配备应急救援人员和必要的应急救援器材、设备，并定期开展事故应急演练。	本项目取得环评批复后将按照要求编制相关的事故应急预案，并与区域环境风险应急预案实现联动，配备应急救援人员和必要的应急救援器材、设备，并定期开展事故应急演练。	相符
	资 源 开 发	禁止销售使用燃料为“Ⅲ类”(严格)，具体包括：1、煤炭及其制品(包括原煤、散煤、煤矸石、煤泥、煤粉水煤浆、型煤、焦炭、兰炭	本项目使用的能源为电能，不涉及燃料。	相符

	效率要求	等); 2、石油焦、油页岩、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		
综上所述, 项目符合苏州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案。				
5、与《挥发性有机物无组织排放控制标准(GB37822-2019)》相符性分析				
对照《挥发性有机物无组织排放控制标准(GB37822-2019)》, 本项目挥发性有机物(非甲烷总烃)无组织排放情况与挥发性有机物无组织排放控制标准(GB37822-2019)》文件相符, 具体见表 1-7。				
表 1-7 项目与《挥发性有机物无组织排放控制标准(GB37822-2019)》相符性				
		《挥发性有机物无组织排放控制标准(GB37822-2019)》	本项目	符合情况
VOCs 物料储存无组织排放控制要求	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;	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;	5.1.4 VOCs 物料储库、料仓应满足 3.6 条对密闭空间的要求;	符合
	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 5.2 条规定;			符合
VOCs 物料转移和输送无组织排放控制要求	6.1.1 液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时, 应采用密闭容器、罐车;	6.1.2 粉状、粒状 VOCs 物料应采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式, 或者采用密闭的包装袋、容器或罐车进行物料转移;	6.1.3 对挥发性有机液体进行装载时, 应符合 6.2 条规定	符合
工艺过程 VOCs 无组织排放控制要求	7.2.1 VOCs 质量占比大于等于 10% 的含 VOCs 产品, 其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作, 废气应排至 VOCs 废气收集处理系统; 无法密闭的, 应采取局部气体收集措施, 废气应排至 VOCs 废气收集处理系统			符合
	7.3.1 企业应建立台账, 记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及 VOCs 含量等信息。台账保			符合

		存期限不少于 3 年	量、去向等信息，台账保存期限不少于 3 年。	
		7.3.2 通风生产设备、操作工位、车间厂房等应在符合安全生产、职业卫生相关规定的前提下，根据行业作业规程与标准、工业建筑及洁净厂房通风设计规范等的要求，采用合理的通风量	企业车间通风量符合工业建筑厂房通风设计规范等的要求。	符合
		7.3.3 载有 VOCs 物料的设备及其管道在开停工(车)、检维修和清洗时，应在退料阶段将残存物料退净，并用密闭容器盛装，退料过程废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；清洗及吹扫过程排气应排至 VOCs 废气收集处理系统	按要求将载有 VOCs 物料的设备及其管道在开停工(车)、检维修和清洗时，在退料阶段将残存物料退净，并用密闭容器盛装，退料过程废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；清洗及吹扫过程排气排至 VOCs 废气收集处理系统。	符合
		7.3.4 工艺过程产生的含 VOCs 废料(渣、液)应按照第 5 章、第 6 章的要求进行存储、转移和输送。盛装过 VOCs 物料的废包装容器应加盖密闭。	工艺过程产生的废清洗剂、废润滑油按照要求进行存储、转移和输送。废清洗剂、废润滑油桶加盖密闭。	符合
	设备与管线组件 VOCs 泄漏控制要求	8.1 企业中载有气态 VOCs 物料、液态 VOCs 物料的设备与管线组件的密封点 ≥ 2000 个，应开展泄漏检测与修复工作。设备与管线组件包括泵、压缩机、搅拌器(机)、阀门、开口阀或开口管线、法兰及其他连接件、泄压设备、取样连接系统、其他密封设备。	本项目不涉及载有气态 VOCs 物料、液态 VOCs 物料的设备与管线组件。	/
	敞开液面 VOCs 无组织排放控制要求	9.1 废水液面控制要求 9.3 循环冷却水系统要求	本项目不涉及 VOCs 废水	/
	VOCs 无组织排放废气收集处理系统要求	10.1.1 针对 VOCs 无组织排放设置的废气收集处理系统应满足本章要求。 10.1.2 VOCs 废气收集处理系统应与生产工艺设备同步运行。VOCs 废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。	本项目废气收集处理系统与生产工艺设备同步运行。	符合
		10.2.1 企业应考虑生产工艺、操作方式、废气性质、处理方式等因素，对 VOCs 废气进行分类收集。	项目根据工艺类型及操作方式对废气分别进行收集。	符合

	10.2.2 废气收集系统排风罩(集气罩)的设置应符合 GT/T16758 的规定。采用外部排风罩的, 应按 GB/T16758、AQ/T4274-2016 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 0.3m/s(行业相关规范有具体规定的, 按相关规定执行)	本项目废气收集系统排风罩(集气罩)的设置符合 GT/T16758 的规定。	符合
	10.2.3 废气收集系统的输送管道应密闭。废气收集系统应在负压下运行, 若处于正压状态, 应对输送管道组件的密封点进行泄漏检测, 泄漏检测值不应超过 500μmol/mol, 亦不应有感官可察觉泄漏。泄漏检测频次、修复与记录的要求按照第 8 章规定执行。	本项目废气收集系统的输送管道密闭。	符合
	10.3.1 VOCs 废气收集处理系统污染物排放应符合 GB16297 或相关行业排放标准的堆放规定。	项目污染物排放执行相应排放标准的规定。	符合
	10.3.2 收集的废气中 NMHC 初始排放速率≥3kg/h 时, 应配置 VOCs 处理设施, 处理效率不应低于 80%; 对于重点地区, 收集的废气中 NMHC 初始排放速率≥2kg/h 时, 应配置 VOCs 处理设施, 处理效率不应低于 80%; 采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外。	本项目废气处理效率为 90%	符合
	10.3.3 进入 VOCs 燃烧(焚烧、氧化)装置的废气需要补充空气进行燃烧、氧化反应的, 排气筒中实测大气污染物排放浓度, 应按式(1)换算为基准含氧量为 3%的大气污染物基准排放浓度。利用锅炉、工业炉窑、固废焚烧炉焚烧处理有机废气的, 烟气基础含氧量按其排放标准规定执行。	不涉及	/
	10.3.4 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), 具体高度以及与周围建筑物的相对高度关系应根据环境影响评价文件确定。	本项目排气筒高 15m	符合
	10.3.5 当执行不同排放控制要求的废气合并排气筒排放时, 应在废气混合前进行监测, 并执行相应的排放控制要求; 若可选择的监控位置只能对混合后的废气进行监测, 则应按各排放控制要求中最严格的规定执行。	不涉及	/
	10.4 企业应建立台账, 记录废气收集系统、VOCs 处理设施的主要运行和维护信息, 如运行时间、废气处理量、操作温度、停留时间、吸附剂再生/更换周期和更换量、催化剂更换周期和更换量、吸收液 pH 值等关键运行参数。台账保存期限不少于 3 年	本项目企业建立台账, 记录废气收集系统、VOCs 处理设施的主要运行和维护信息; 台账保存期限不少于 3 年。	符合
6、与《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》(GB 38508-2020)的相符性 文件要求: 清洗剂中 VOC 含量及特定挥发性有机物应符合表 1 中的要求。			

表 1 清洗剂 VOC 含量及特定挥发性有机物限值要求				
项目		限值		
		水基清洗剂	半水基清洗剂	有机溶剂清洗剂
VOC 含量/(g/L)	≤	50	300	900
二氯甲烷、三氯甲烷、三氯乙烯、四氯乙烯总和/%	≤	0.5	2	20
甲醛/(g/kg)	≤	0.5	0.5	—
苯、甲苯、乙苯和二甲苯总和/%	≤	0.5	1	2
注：标“—”的项目表示无要求				

符合表 1 的水基清洗剂和符合表 2 要求的半水基清洗剂可归为低 VOC 含量清洗剂。

表 2 低 VOC 含量半水基清洗剂限值要求	
项目	限值
VOC 含量/(g/L)	≤ 100
二氯甲烷、三氯甲烷、三氯乙烯、四氯乙烯总和/%	≤ 0.5
甲醛/(g/kg)	≤ 0.5
苯、甲苯、乙苯和二甲苯总和/%	≤ 0.5

相符性分析：本项目清洗剂使用半水基清洗剂，根据测试报告（见附件）结果显示 VOC 含量为 52g/L，未检测出其他特定挥发性有机物，符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）表 2 限值要求。

7、与“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（苏大气办[2021]2 号）”的相符性

文件要求：以工业涂装、包装印刷、木材加工、纺织等行业为重点。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。禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的涂料、油墨、胶黏剂等项目。

相符性分析：本项目不属于工业涂装、包装印刷、木材加工、纺织等行业，不涉及使用涂料、油墨、胶粘剂。本项目清洗剂使用半水基清洗剂，VOCs 含量符合限值要求。综上，本项目与《江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案》相符。

二、建设项目工程分析

建设内容

1、项目由来

海亚喜塑磁科技（昆山）有限公司成立于 2011 年 11 月 11 日，注册地址昆山市锦溪镇昆开路 198 号 2 号房，年生产塑料制品（车载仪器用磁石、各类仪器仪表及零配件等）6980 万个。现根据公司发展需要成立海亚喜塑磁科技（昆山）有限公司昆山分公司，拟投资 1407.672 万元，于昆山市锦溪镇锦昌路 483 号进行扩建，本项目建成后，预计新增年产塑料制品（车载仪器用磁石、各类仪器仪表及零配件等）16200 万个。

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》和《建设项目环境保护管理条例》（国务院第 682 号令）、《建设项目环境影响评价分类管理名录》的有关要求，本项目属于“二十六、橡胶和塑料制品业 29”类“第 53 塑料制品业 292”中“其他”，应编制报告表。因此，海亚喜塑磁科技（昆山）有限公司昆山分公司委托昆山智方环保工程有限公司编制《建设项目环境影响报告表》。我单位在接受委托之后，经过现场勘查并查阅相关资料，编制了本项目的环境影响评价报告。

2、项目主体工程及产品（含副产品）方案

建设项目主体工程及产品方案见表 2-1。

表2-1 项目产品方案

序号	工程名称	产品、规格指标		设计能力（/a）			年运行时数
				扩建前	扩建后	变化量	
1	加工车间	塑料制品	车载仪器用磁石	6980 万个	23180 万个	+16200 万个	2400h
2			各类仪器仪表及零配件				
3			空调膨胀阀用钎系转子、铁系转子、树脂螺帽				
4			空调机节能机械部件用磁性材料及树脂材料射出成型品				
5			手机及数码相机快门零配件				

本项目技改后，原辅材料有所调整，主要原辅材料见表 2-2。

表 2-2 主要原辅材料及用量

名称	重要组分、规格、指标	年耗量			储存方式	厂内最大贮存量
		扩建前	扩建后	增量		

NdFeB（钕铁硼）注塑磁材料	Nd ₂ Fe ₁₄ B	50t	100t	50t	袋装	10t
FeSrO（锶铁氧体）注塑磁材料	SrO·nFe ₂ O ₃	70t	140t	70t	袋装	10t
PPS 树脂	--	100t	200t	100t	袋装	10t
模具钢	--	100t	200t	100t	堆放	60t
机械控制部件	--	20 套	40 套	20 套	堆放	36 套
防锈油	--	0.05t	0.1t	0.05t	桶装	0.1t
润滑油	--	0.05t	0.1t	0.05t	桶装	0.1t
清洗剂	--	0.02t	0.05t	0.03t	瓶装	0.03t
塑料粒子 PPE	--	0	200t	200t	袋装	10t
塑料粒子 PBT	--	0	100t	100t	袋装	10t
塑料粒子 PP	--	0	20t	20t	袋装	10t
铜片、不锈钢片、不锈钢轴	--	0	480 万个	480 万个	堆放	500 万个

表 2-3 本项目原辅材料理化性质表

名称	理化特性	燃烧爆炸性	毒性毒理
PPS 树脂	聚苯硫醚，颗粒状塑胶粒子，具有优异的耐热性、阻燃性、绝缘性，其强度和硬度均较高，机械性能优良，制品的尺寸稳定性好，可用多种加工成型方法进行成型加工，并且可精密成型。与无机填料、增强纤维的亲合性以及与其他高分子材料的相容性好。	可燃	无毒
防锈油	由油溶性缓蚀剂、基础油和辅助添加剂等组成，外观：本品为淡棕色液体，比重：大于 0.8，气味：微有轻微气味，PH 值：大于 7.0	可燃	无毒
润滑油	是复杂的碳氢化合物的混合物，是减少摩擦，保护机械及加工件的液体或半固体润滑剂，主要起润滑、辅助冷却、防锈、清洁、密封和缓冲等作用（Roab）。	可燃	无毒
清洗剂	主要成分为水 82%，一缩二丙二醇 10%，表面活性剂 5%，丙二醇甲醚 3%，该清洗剂无分解性，不会发生聚合反应，稳定性强。	--	无毒
塑料粒子 PPE	聚丙烯，具有优异的是电绝缘性和耐水性，尺寸稳定性好，具有较高的耐热性，熔点 150-170℃，热分解温度>350℃	可燃	无毒
塑料粒子 PBT	聚对苯二甲酸丁二醇酯，无气味粒状，熔点：220-230℃，相对密度 1.31-1.55，热分解温度>290℃	可燃	无毒
塑料粒子 PP	聚丙烯，无毒、无臭、无味的乳白色高结晶的聚合物，0.90~.091g/cm ³ 熔点为 160-175℃，分解温度为 350℃	可燃	无毒

建设项目主要设备情况见表 2-4。

表 2-4 主要设备清单

序号	设备名称	型号	数量			单位
			扩建前	扩建后	变化量	
1	注塑机	--	20	56	+36	台
2	充退磁设备	--	4	9	+5	台
3	冷却塔	--	2	3	+1	台
4	干燥机	--	20	56	+36	台
5	粉碎机	--	20	56	+36	台
6	混料机	--	20	56	+36	台
7	空压机	--	2	4	+2	台
8	真空包装机	--	2	4	+2	台
9	气泡切割机	--	1	2	+1	台
10	气泡研磨机	--	1	2	+1	台
11	冷热循环测试机	--	1	2	+1	台
12	三次元	--	1	2	+1	台
13	圆度仪	--	1	2	+1	台
14	磁力分析仪	--	1	2	+1	台
15	模具清洗机	--	1	2	+1	台
16	2D 测量仪	--	2	3	+1	台
17	轮廓仪	--	1	2	+1	台
18	冷却设备	--	0	5	+5	台
19	显微镜	--	0	2	+2	台

3、辅助工程及环保工程

本项目公用工程及辅助工程详见表 2-5。

表 2-5 公用工程及辅助工程一览表

类别	建设名称		设计能力		备注
			扩建前	扩建后	
主体工程	生产车间		建筑面积约 2891.41m²	建筑面积约6927.6m²	新租赁1栋厂房（4号厂房）建筑面积约4036.19m²
配套工程	仓库				
	实验室				
公用工程	给水（t/a）		912t/a	936t/a	由市政自来水管网直接供给
	排水（t/a）	生活污水	720t/a	720t/a	排入市政污水管网

	供电（万kWh/a）	30万kWh/a	111万kWh/a	市政电网
	绿化	—	—	依托厂区绿化
废气	非甲烷总烃	活性炭吸附装置、加强车间通风	风管收集后经活性炭吸附装置处理后通过15m高排气筒排放	达标排放。（扩建厂房新增一套活性炭吸附装置及排气筒）
	颗粒物	加强车间通风	加强车间通风	
	废水	720t/a	720t/a	昆山市锦溪污水处理厂有限公司处理
	噪声	厂房隔声、消声、减震	厂房隔声、消声、减震	厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》3类标准要求
固废	一般固废	5m ²	新增5m ² 一般固废贮存场所	收集后委外处置
	危险固废	8m ²	依托现有	收集后委托有资质单位处理

4、劳动定员及工作制度

现有项目员工 40 人，年生产 300 天，每天工作 8 小时，年运营 2400 小时。

本项目不新增员工，本项目建成后从现有项目中进行人员调度。

5、厂区平面布置图

项目周边环境关系见附图 4，项目地址为昆山市锦溪镇锦昌路 483 号 4 号厂房。本项目厂区东侧为昆开路，南侧为上海镭悦金属材料有限公司、亮威模具；西侧为工业厂房，北侧为锦昌路。项目周边最近敏感点为位于项目西南侧约 106m 处的红霞村南管泾自然村。

本项目租赁苏州慧全五金有限公司的闲置厂房从事生产经营活动，租赁面积 4036.19m²，具体情况详见 **厂房平面布置图（附图 5）**。

6、项目用排水平衡

本次扩建项目用水主要为冷却用水，不新增生活用水，清洗剂无需兑水使用。

扩建项目注塑成型过程中，利用冷却设备对产品进行间接冷却，新增自来水补水量约 24t/a，循环使用，定期补充不外排。

本次扩建项目水平衡如下图所示：

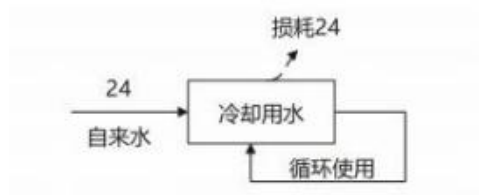


图 2.1-1 本次扩建项目水平衡图 (单位 t/a)

本项目实施后全厂水平衡如下图所示：

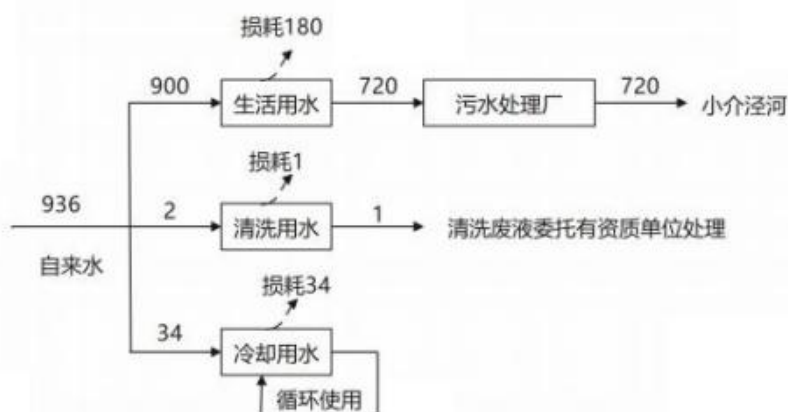
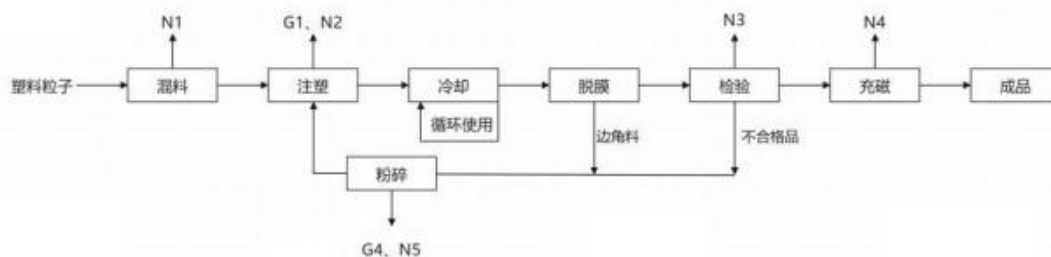


图 2.1-2 扩建后全厂水平衡图 (单位 t/a)

1、项目工艺流程简述：
(1) 塑料制品生产工艺流程



G—废气、N—噪声、S—固体废物

图 2.2-1 塑料制品生产工艺流程图

工艺流程：

混料：将外购的塑料粒子按比例倒入混料机中混合均匀，混料产生噪声 N1。

注塑成型：将混合好的原料经干燥机干燥后投入注塑机料斗，通过螺杆的转动将塑料原料输送至机筒的前端，之后加热器将对筒内的原料进行加热，加热采用电加热，使塑料原料成为熔融状态。根据所用塑料粒子不同，电加热温度不同，其中 PBT 粒子控制在 250-260℃，PPS 粒子控制在 280~320℃，PPE 粒子控制在约 270-290℃，PP 粒子控制在 240-275℃。计量后的熔融塑料滞留于机筒前端，螺杆不断向前将塑料原料射入模腔，作业过程中会产生噪声 N2、挥发性有机物 G1（以非甲烷总烃计）。

冷却：对注塑进模具的熔融状态的塑料进行冷却，冷却采用冷却设备进行间接冷却（冷却设备中加上水进行循环使用）。注塑使用的模具委外加工，采用防锈油、润滑油保养，此过程产生挥发性有机物 G2（以非甲烷总烃计）、废润滑油 S1。需要时使用模具清洗机清洗（清洗剂无需兑水），此过程产生挥发性有机物 G3（以非甲烷总烃计）、废清洗剂 S2。

脱模：打开模具，通过注塑机配套机械手将冷却后的注塑件夹出，再通过人工去除注塑件上的脚针，该过程产生边角料。

检验：利用气泡切割机、气泡研磨机、冷热循环测试机等测试设备检验产品，检验频率最多为 2 天一次，每次检验 8 个产品。由于本过程产生的颗粒物极少，本次不定量分析。该过程产生少量不合格品，噪声 N3。

充磁：将成形后未带磁力的磁性部品，依据客户需求利用充磁装置将未带磁力的部品予以着磁，使其变为带有磁力的部品。此过程会产生噪声 N4。

粉碎：通过粉碎机将塑料边角料及不合格品打成小颗粒，便于与新原料混合后回用，该过程产生噪声 N5、G4 破碎粉尘。

成品：对产品进行包装，存入仓库。

2、产污环节分析

本项目生产过程中污染物产生情况详见表 2-6

表 2-6 项目产污环节汇总

污染物类别	来源	污染物名称
废气	注塑	非甲烷总烃
	设备保养	非甲烷总烃
	模具清洗	非甲烷总烃
	粉碎	颗粒物
废水	\	\
噪声	混料机、粉碎机、注塑机等	噪声
固体废物	成品包装	废包装材料
	废气处理	废活性炭
	模具清洗	清洗废液
	设备保养	废润滑油

与项目有关的原有环境污染问题

原料使用

废包装桶

一、现有项目概况

1、企业现有项目概况

海亚喜塑磁科技（昆山）有限公司成立于 2011 年 11 月 11 日，注册地址昆山市锦溪镇昆开路 198 号 2 号房。公司于 2011 年 11 月经昆环建[2011]4314 号文批准于昆山市锦溪镇昆开路 198 号 2 号房，投资 210 万美元，年生产车载仪器用磁石 540 万个，各类仪器仪表及零配件 150 万个，空调膨胀阀用钹系转子、铁系转子、树脂螺帽 90 万个，空调机节能机械部件用磁性材料及树脂材料射出成型品 720 万个，手机及数码相机快门零配件 480 万个，射出成型机用模具、射出成型自动化机械 20 台（套）。后公司扩建，于 2019 年 6 月经昆环建[2019]1819 号文批准于昆山市锦溪镇昆开路 198 号 2 号房，投资 500 万元，年新增生产塑料制品（车载仪器用磁石、各类仪器仪表及零配件等）5000 万个。建设单位已于 2020 年 05 月 08 日取得排污登记回执，登记编号：913205835855580258001X。

2、企业历次环保审批情况

企业原有环评审批情况如下表：

表 2-7 企业历次环保审批情况一览表

序号	项目名称	建设内容	环保批复情况	"三同时"验收状态	
				建设情况	验收情况
1	海亚喜塑磁科技（昆山）有限公司（报告表）	车载仪器用磁石 540 万个，各类仪器仪表及零配件 150 万个，空调膨胀阀用钹系转子、铁系转子、树脂螺帽 90 万个，空调机节能机械部件用磁性材料及树脂材料射出成型品 720 万个，手机及数码相机快门零配件 480 万个，射出成型机用模具、射出成型自动化机械 20 台（套）	昆环建[2011]4314 号	已投产	已验收
2	海亚喜塑磁科技（昆山）有限公司扩建项目（报告表）	年生产塑料制品（车载仪器用磁石、各类仪器仪表及零配件等）5000 万个	昆环建[2019]1819 号	已投产	

二、现有项目工艺流程及产污环节：

塑料制品生产工艺流程

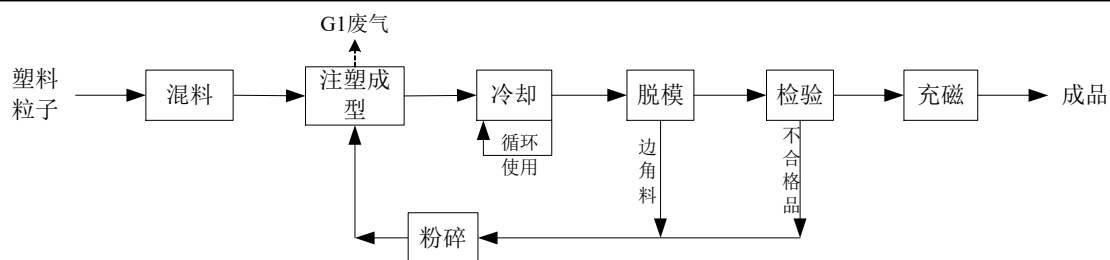


图2-7 现有项目生产工艺流程图

G—废气、N—噪声、S—固体废物

工艺流程说明：

混料：将外购的 NdFeB 粉体材料、FeSrO 粉体材料、PPS 塑胶粒子，按比例倒入混料机中混合均匀。

注塑成型：将混合好的原料经干燥机干燥后投入注塑机料斗，通过螺杆的转动将塑料原料输送至机筒的前端，之后加热器将对筒内的原料进行加热，加热采用电加热，PPS 粒子加热温度控制在 280~320℃，使塑料原料成为熔融状态；计量后的熔融塑料滞留于机筒前端，螺杆不断向前将塑料原料射入模腔，作业过程中会产生挥发性有机物 G1（以非甲烷总烃计）。

冷却：对注塑进模具的熔融状态的塑料进行冷却，冷却采用水冷的方式（间接冷却）进行冷却。注塑使用的模具委外加工，采用防锈油保养，需要时使用模具清洗机清洗。

脱模：打开模具，通过注塑机配套机械手将冷却后的注塑件夹出，再通过人工去除注塑件上的脚针，该过程产生边角料。

检验：通过气泡切割机、气泡研磨机、冷热循环测试机等测试设备检验注塑产品是由符合标准，该过程产生少量不合格品。

充磁：将成形后未带磁力的磁性部品，依据客户需求利用充磁装置将未带磁力的部品予以着磁，使其变为带有磁力的部品。此过程不产生污染。

粉碎：通过粉碎机将塑料边角料及不合格品打成小颗粒，便于与新原料混合后回用，该过程产生 G2 破碎粉尘。

三、现有项目污染物产生和排放情况

1、废气

废气现有项目废气产生及排放情况如下：

（1）非甲烷总烃

项目注塑成型过程及防锈油和润滑油使用时的挥发产生的少量废气（以非甲烷总烃计）。

其中注塑成型过程产生的非甲烷总烃的排放量约为 0.0019t/a，经车间集气系统收集后送入 2 套活性炭吸附装置进行处理，处理后以无组织形式排放。防锈油和润滑油使用时的非甲烷总烃产生量约为 0.002t/a，对周围环境影响较小，加强车间通风。 （2）颗粒物 项目粉碎机粉碎不合格的注塑产品及边角料时会产生颗粒物，产生量约 0.005t/a，颗粒物加强车间通风。 2、废水 项目冷却为间接冷却，冷却水循环使用不外排。 现有项目废水为员工生活污水。根据原环评昆环建[2019]1819 号，现有项目生活污水申请排放量为 720t/a，该项目已完成一期验收，后期将继续建设并验收，现实际生活污水量为 480t/a。 生活污水经污水管道接入锦溪污水处理厂处理达《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》（DB32/1072-2018）相关标准（其中未规定的其他指标执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准）后排入小介泾河。 3、噪声 项目噪声主要为注塑机、冷却塔、干燥机、粉碎机等设备产生的噪声，噪声值在 75-90dB（A）之间，经采取隔声、消声措施，噪声源经厂房建筑物衰减后，项目厂界外噪声值能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。 4、固废 项目产生的各种固体废物均得到妥善处理，不会造成二次污染。 （1）一般工业固废：项目在生产过程中产生的废包装材料约 0.1t/a，集中收集后委托专业单位回收处理。 （2）危险废物：根据原环评昆环建[2019]1819 号，现有项目申报清洗废液约为 1t/a，废润滑油约为 0.05 t/a，废包装桶量约为 0.05t/a，废活性炭约为 0.5 t/a，均集中收集后委托有资质单位处理。 该项目已完成一期验收，后期将继续建设并验收，现实际清洗废液约为 0.5t/a，废润滑油为 0.03 t/a，废包装桶为 0.03t/a，废活性炭为 0.5 t/a。 （3）生活垃圾：根据原环评昆环建[2019]1819 号，现有项目员工 40 人，生活垃圾产生量按每人每天平均产生 0.5kg 计，则生活垃圾的产生量约 6t/a，采取袋装化，先集中，后由环卫部门定时清运进行无害化处理，无外排。该项目已完成一期验收，后期将继续建设并验收，

现实际员工 30 人，生活垃圾为 4.5t/a。

表 2-8 现有项目污染物排放情况表 单位：t/a

类别	污染物名称		现有项目排放量
废水	生活污水	废水量	720
		COD	0.036
		SS	0.0072
		NH ₃ -N	0.0036
		TN	0.0324
		TP	0.00036
废气	无组织废气	非甲烷总烃	0.0039
		颗粒物	0.005
固废	废包装材料		0
	清洗废液		0
	废润滑油		0
	废包装桶		0
	生活垃圾		0
	废活性炭		0

四、现有项目污染物排放达标性分析

建设单位于 2019 年进行了《海亚喜塑磁科技（昆山）有限公司扩建项目》竣工环境保护验收，验收监测结果表明：

废气：验收监测期间，厂界无组织排放废气中，颗粒物监测浓度最大值均达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 无组织排放监控浓度限值要求，非甲烷总烃监测浓度最大值满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表 9 和《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 无组织排放监控浓度限值要求。

噪声：验收监测期间，海亚喜塑磁科技（昆山）有限公司东、南、西、北厂界昼间噪声测值均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）表 1 中 3 类标准限值的要求。

五、主要环境问题及以新带老措施

江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）于 2021 年 08 月 01 日实施，现有项目颗粒物、非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1995），建议执行江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）。

企业现有项目运行良好，运营过程中无环境污染事故，无环保投诉。待运营稳定后，尽快落实环境保护竣工验收工作。

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

一、大气环境质量状况

1.环境空气质量

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018），项目所在区域达标判定，优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的评价基准年环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论。根据昆山生态环境局公布的《2020 年度昆山市环境状况公报》，具体环境空气质量因子数据见表 3-1。

表 3-1 空气环境质量现状

评价因子	平均时段	现状浓度	标准值	单位	超标倍数	达标情况
SO2	年均值	8	60	μg/m³	0	达标
NO2	年均值	33	40		0	达标
PM10	年均值	49	70		0	达标
PM2.5	年均值	30	35		0	达标
O3	日最大 8 小时滑动 平均值 第 90 百分位数	164	160		0.02	超标
CO	24 小时平均 第 95 百分位数	1.3	4	mg/m³	0	达标

城市环境空气中二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物（PM10）、细颗粒物（PM2.5）年平均浓度分别为 8、33、49、30 微克/立方米，均达到国家二级标准。一氧化碳 24 小时平均第 95 百分位浓度为 1.3 毫克/立方米，达标；臭氧（O3）日最大 8 小时滑动平均第 90 百分位浓度为 164 微克/立方米，超标 0.02 倍。可见，2020 年昆山市空气质量不达标，超标污染物为 O3。

根据《苏州市空气质量改善达标规划（2019~2024）》限期达标战略：苏州市环境空气质量在 2024 年实现全面达标。近期目标：到 2020 年，二氧化硫(SO2)、氮氧化物(NOx)、挥发性有机物（VOCs）排放总量均比 2015 年下降 20%以上；确保 PM2.5 浓度比 2015 年下降 25%以上，力争达到 39 微克/立方米，昆山市平均浓度达 32 微克/立方米；确保空气质量优良天数比率达到 75%；确保重度及以上污染天数比率比 2015 年下降 25%以上；确保全

	面实现“十三五”约束性目标。远期目标：力争到 2024 年，苏州市 PM2.5 浓度达到 35 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 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%。 2.酸雨 城市酸雨发生频率为 0.0%，同比降低 6.3 个百分点；降水酸度按雨量加权平均值为 6.69，酸度减弱。 3.降尘 城市降尘量均值为 1.98 吨/平方公里·月，同比下降 26.7%。 二、水环境质量状况 根据《昆山市 2020 年度昆山市环境状况公报》，昆山市水环境质量现状如下： 1.集中式饮用水源地水质 2020 年，全市集中式饮用水水源地水质均能达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类水标准，达标率为 100%，水源地水质保持稳定。 2.主要河流水质 全市 7 条主要河流的水质状况在优~良好之间，急水港、庙泾河、七浦塘、张家港、娄江河 5 条河流水质为优，杨林塘、吴淞江 2 条河流为良好。与上年相比，娄江河、急水港 2 条河流水质不同程度好转，其余 5 条河流水质保持稳定。 3.主要湖泊水质 全市 3 个主要湖泊中，阳澄东湖（昆山境内）水质符合 III类水标准（总氮 IV类），综合营养状态指数为 50.4，轻度富营养；傀儡湖水质符合 III类水标准（总氮 III类），综合营养状态指数为 44.2，中营养；淀山湖（昆山境内）水质符合 V类水标准（总氮 V类）综合营养状态指数为 54.8，轻度富营养。 4.江苏省“十三五”水环境质量考核断面水质 我市境内 8 个国省考断面（吴淞江石浦、急水港急水港大桥、千灯浦千灯浦口、朱厓港朱厓港口、张家港巴城湖入口、娄江正仪铁路桥、浏河塘振东渡口、杨林塘青阳北路桥）对照 2020 年水质目标均达标，优 III比例为 100%。与上年相比，8 个断面水质稳中趋好，并保持全面优 III。 三、声环境质量状况 1.区域声环境
--	---

2020 年，我市区域声环境昼间等效声级平均值为 52.3 分贝，评价等级为“较好”。

2.道路交通声环境

道路交通声环境昼间等效声级加权平均值为 66.1 分贝，评价等级为“好”。

3.功能区声环境

市区各类声环境功能区昼、夜等效声级均达到相应类别要求。

4.项目所在地声环境

项目所在地声环境质量委托苏州昆环检测技术有限公司于 2022 年 07 月 08 日至 2022 年 07 月 09 日在项目厂界进行监测（监测报告编号：KHT22-N01033）。监测结果如下：

表 3-2 噪声监测结果汇总表

监测位置	2022.07.08-2022.07.09		执行标准
	昼间	夜间	
N1 东边界	56.2	47.3	3 类区；昼间≤65，夜间≤55
N2 南边界	57.8	46.3	
N3 西边界	57.6	47.4	
N4 北边界	58.6	48.3	

根据锦溪声环境功能区划，本项目未划分声环境功能区。项目厂房用于工业生产，适用于 3 类声环境功能区。现状监测结果表明，项目厂界声环境质量现状均能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准限值要求。

四、生态环境质量状况

根据《2020 年度昆山市环境状况公报》，我市最近年度（2019 年）生态环境质量指数为 61.2，级别为“良”。生态系统处于较稳定状态，植被覆盖度较好，生物多样性丰富，适合人类生活。

五、电磁辐射

本项目不属于新建或改建、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，无需对电磁辐射现状开展监测与评价。

六、地下水、土壤环境

根据报告表编制技术指南要求，污染影响类建设项目原则上不开展地下水和土壤环境的环境质量现状调查。本项目属于地下水环境影响评价 IV 类项目，所在地不属于集中式饮用水水源准保护区等敏感区；土壤环境影响评价项目类别为 III 类，存在大气沉降污染途径，

	但项目不涉及有毒有害和重金属化学品，运营期大气污染源主要为非甲烷总烃和颗粒物，不排放《有毒有害大气污染物名录》中的有毒有害污染物和易在土壤中沉积的重金属等大气污染物，对土壤环境影响较小。因此，本项目可不开展地下水和土壤的环境质量现状调查。							
环境保护目标	1、大气环境							
	本项目大气环境保护目标如下：							
	表 3-3 项目周边主要大气环境保护目标表							
	序号	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离 m
		X（经度）	Y（纬度）					
1	120.56394	31.103083	红霞村南管泾自然村	居民	二类区	西南	约 106	
2、声环境								
本项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。								
3、地下水环境								
本项目厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。								
4、生态环境								
本项目不新增用地，不涉及生态环境保护目标。								
污染物排放控制标准	1、废气排放标准							
	本项目粉碎过程中产生的粉尘（以颗粒物计）执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9 标准，注塑成型过程产生的非甲烷总烃废气排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5、表 9 标准，防锈油、润滑油挥发产生的非甲烷总烃执行江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 标准。							
	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9 非甲烷总烃最高允许排放浓度与江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 非甲烷总烃最高允许排放浓度均为 4mg/m³，本项目厂界非甲烷总烃无组织排放限值统一执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9 标准，厂区内执行江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 标准。具体见表 3-4~3-5。							
	表 3-4 大气污染物排放标准							
	污染物名称	排放标准				依据		
	有组织排放限值		无组织排放限值					

	最高允许 排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	污染物排 放监控位 置	最高允许排 放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	污染物排 放监控位 置	
非甲烷总 烃	60	—	车间或生 产设施排 气筒	4	—	厂界	《合成树脂工业 污染物排放标准》 (GB31572-2015) 表 5、表 9 标准
颗粒物	—	—	—	1	—	边界大气 污染物浓 度限值	《合成树脂工业 污染物排放标准》 (GB31572-2015) 表 9 标准
单位产品 非甲烷总 烃排放量	0.3kg/t 产 品	—	车间或生 产设施排 气筒	—	—	—	《合成树脂工业 污染物排放标准》 (GB31572-2015) 表 5 标准

表 3-5 厂区内挥发性有机物无组织排放限值

污染物项 目	排放限值 (mg/m ³)	限值含义	无组织排放监 控位置	执行标准
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	江苏省《大气污染 物综合排放标准》 (DB32/4041-2021) 表 2 标准
	20	监控点处任意一次浓 度值		

2、水污染物

本项目无生产废水外排，不新增生活污水。全厂废水主要为职工生活产生的生活污水，接管昆山市锦溪污水处理厂有限公司集中处理，处理后的尾水最终排入小介泾河。生活污水排入市政管网前执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1 中 B 级标准；从城市污水处理厂排入外环境时执行《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》(DB32/1072-2018)相关标准（该标准中未规定的其他指标执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918—2002)一级 A 标准），废水接管标准见表 3-6。

表 3-6 污水处理厂排放标准

排放口 名称	执行标准	取值表号标 准级别	指标名称	标准限值	单位
项目接 管口	《污水排入城市下水道 水质标准》 (GB/T31962-2015)B 级 标准	/	pH	6.5-9.5	无量纲
			COD	500	mg/L
			SS	400	mg/L
			NH ₃ -N	45	mg/L
			TN	70	mg/L
			TP	8	mg/L
污水处 理厂排 放口	《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	无量纲
			SS	10	mg/L
	《太湖地区城镇污水处	相关标准	COD	50	mg/L

	理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》 (DB32/1072-2018)		NH ₃ -N		4（6）	mg/L		
			TN		12（15）	mg/L		
			TP		0.5	mg/L		
	备注：*括号外数值为水温>12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。							
3、噪声：本项目运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)中的3类标准，具体标准值见表3-7。								
表 3-7 工业企业厂界环境噪声排放标准								
声环境功能区划			昼间		夜间			
3类			65dB(A)		55dB(A)			
4、固废：本项目产生的固体废物执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《江苏省固体废物污染环境防治条例》。一般固废贮存管理参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求执行。危险废物管理执行《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）及2013年修改单。								
总量控制指标	1、总量控制因子							
	(1) 大气污染物总量控制因子为：非甲烷总烃、颗粒物							
	(2) 水污染物总量控制因子：COD、NH ₃ -N、TN、TP。							
	(3) 固体废弃物总量控制因子：无							
	2、本项目污染物总量指标见表3-8。							
	表 3-8 本项目污染物排放情况一览表 单位：t/a							
	类别	污染物名称		现有项目排放量	本项目排放量	以新带老削减量	最终外排总量	排放增减量
	废气	有组织	非甲烷总烃	0	0.0132	0	0.0132	+0.0132
		无组织	非甲烷总烃	0.0039	0.0186	0	0.0225	+0.0186
			颗粒物	0.005	0.0084	0	0.0134	+0.0084
废水	废水量		720	0	0	720	0	
	COD		0.036	0	0	0.036	0	
	SS		0.0072	0	0	0.0072	0	
	NH ₃ -N		0.0036	0	0	0.0036	0	
	TN		0.0324	0	0	0.0324	0	
	TP		0.00036	0	0	0.00036	0	
固体废物	一般工业固废		0	0	0	0	0	

	物	危险废物	0	0	0	0	0
3、总量平衡途径 本项目新增非甲烷总烃排放量 0.0318t/a（含新增有组织排放量 0.0132t/a，无组织排放量 0.0225t/a）在昆山市锦溪镇区域范围内平衡。 项目不新增生活污水。 固体废物严格按照环保要求处理和处置，一般工业固废收集后委外处置，危险废物收集后委托有资质单位处置。固体废物实行零排放。							

四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	本项目租赁苏州慧全五金有限公司的 4 号标准厂房从事生产经营活动，租赁面积 4036.19m²，施工期仅需简单装修和设备安装，项目应加强施工管理，合理安排施工时间，严禁夜间进行高噪声振动的施工作业，施工期对周围环境影响较小。
运 营 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施	1、废气 (1) 产污环节及污染物种类 本项目废气主要为塑料注塑成型过程产生的挥发性有机废气，粉碎过程产生的少量粉尘（以颗粒物计），防锈油、润滑油挥发产生的非甲烷总烃，清洗剂挥发产生的非甲烷总烃。 在塑料注塑成型过程，PPS 粒子加热温度控制在 280~320℃，当 PPS 塑料粒子温度超过 370℃，会发生少量热分解，故 PPS 粒子未达到热分解温度。且根据《合成树脂工业污染物排放标准编制说明》，硫化氢的产生主要在树脂合成阶段，故本次不做评价。 (2) 污染物源强估算 ①非甲烷总烃：本项目注塑塑胶粒子熔融过程中，由于塑料内含有少量单体，在分子间的剪切挤压下发生断链产生的游离单体废气。根据《空气污染物排放和控制手册》（美国国家环保局）中推荐的公式和本项目建成后物料的实际使用量计算非甲烷总烃排放量，该手册认为在无控制措施时，非甲烷总烃的排放系数为 0.35kg/t 树脂原料计。各类塑料粒子用量为 420t/a，则非甲烷总烃的产生量为 0.147t/a。注塑废气经集气罩（呈负压）收集后由活性炭吸附装置处理，通过 1 根 15m 高排气筒（FQ1）排放，废气收集处理系统按收集效率 90%、处理效率 90%计，则收集处理后非甲烷总烃的有组织排放量为 0.0132t/a，无组织排放量为 0.0147t/a。 根据防锈油和润滑油的主要成分及理化性质同时类比同类型工业企业，防锈油和润滑油使用时的挥发量约为用量的 2%，本项目防锈油用量 0.05t/a，润滑油用量为 0.05t/a，则非甲烷总烃产生量约为 0.002t/a，对周围环境影响较小，加强车间通风。 根据清洗剂测试报告，VOC 含量为 52g/L，本项目清洗剂用量 0.03t（约为 35.7L），则

非甲烷总烃的产生量 **0.0019t/a**，对周围环境影响较小，加强车间通风。

②颗粒物：本项目粉碎机主要将不合格的注塑产品及边角料通过转轴压力粉碎成塑料颗粒，不合格品被压力折断的过程会产生少量粉尘，类比同类型项目，该工序粉尘产生量约为粉碎量的 1‰，本项目不合格品率约 2%（8.4t/a），即粉碎工段颗粒物产生量约 0.0084t/a，粉碎机加工过程中均密闭，且颗粒物产生量较少，加强车间通风无组织排放。

表 4.1-1 扩建项目有组织废气产生及排放情况

编号	污染物名称	产生情况			治理措施	排放情况			排放源参数	
		产生浓度 (mg/m ³)	产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)		排放浓度 (mg/m ³)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	高度 (m)	风量 (m ³ /h)
FQ1	非甲烷总烃	4.58	0.132	0.055	经集气罩收集后由活性炭吸附装置处理后，通过 1 根 15m 高排气筒排放	0.458	0.0132	0.0055	15	12000

表 4.1-2 扩建项目无组织废气产生及排放一览表

编号	污染源	污染物名称	产生量 (t/a)	治理措施	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	面源面积 (m ²)	面源高度 (m)
1	注塑车间	非甲烷总烃	0.0186	加强车间通风，无组织排放	0.0186	0.0078	1880	8
3		颗粒物	0.0084		0.0084	0.0035		

(3) 排放口基本情况

项目废气排放口基本情况详见下表：

表 4.1-3 本项目废气排放口基本情况表

排放口编号	排放口名称	排放口类型	污染物种类	排放口地理坐标		排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	排气温度/℃
				经度	纬度			
FQ1	注塑废气排放口	一般排放口	非甲烷总烃	120°56'9.09"	31°10'37.84"	15	0.6	30

(4) 废气治理措施可行性分析

本项目注塑过程中产生的非甲烷总烃属低浓度有机废气，可采取吸附的方法。

活性炭吸附是一种常用的吸附方法，主要利用高孔隙率、高比表面积吸附剂，藉由物理性吸附（可逆反应）或化学性键结（不可逆反应）作用，将有机气体分子自废气中分离，

以达成净化废气的目的。由于一般多采用物理性吸附，随操作时间之增加，吸附剂将逐渐趋于饱和现象，此时则须进行脱附再生或吸附剂更换工作。

因活性炭表面有大量微孔，其中绝大部分孔径小于 500A（1A=10-10m），单位材料微孔的总内表面积称“比表面积”，比表面积可高达 700~2300m²/g，常被用来作为吸附有机废气的吸附剂。空气中的有害气体称“吸附质”，活性炭为“吸附剂”，由于分子间的引力，吸附质粘到微孔内表面，从而使空气得到净化。

《排污许可证申请与核发技术规范-橡胶和塑料制品工业》（HJ122-2020）表 A.2 中常用的污染防治工艺，具有废气治理可行性。

项目活性炭吸附装置主要设计参数见下表：

表 4.1-4 活性炭吸附装置设计参数

序号	参数名称	指标
1	活性炭类型	颗粒炭
2	活性炭碘值（mg/g）	≥800
3	比表面积（m ² /g）	≥1000
4	进口温度	≤50℃
5	有效吸附量（kg/kg）	0.10
6	一次装填量（kg）	350
7	规格尺寸	L2500*W1500*H2000MM
8	更换周期	每 3 个月更换一次

（5）废气达标排放性分析

①有组织废气

本项目废气主要为注塑产生非甲烷总烃，经过集气罩收集后，非甲烷总烃通过活性炭吸附装置吸附处理，经实际调查、类比同类企业同类废气采用同类处理工艺，集气罩的收集效率可达 90%以上，采取活性炭吸附去除有机可吸附废气的效率可达 90%以上。处理后非甲烷总烃有组织排放浓度为 0.458mg/m³、排放速率为 0.0055kg/h，单位产品非甲烷总烃排放量 0.031kg/t，满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 标准要求。

②无组织废气

采用《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）推荐的 AERSCREEN 模型对污染物在最不利状况下的最大落地浓度进行估算；预测结果表明，本项目非甲烷总烃 C_{max}=7.9762μg/m³，颗粒物 C_{max}=3.8694μg/m³ 满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9 标准要求。

(6) 对周边敏感保护目标影响分析

项目周边环境敏感目标为：红霞村南管泾自然村（西南，约 106m），根据 AERSCREEN 模型预测结果，项目废气排放对其影响预测结果如下：

红霞村南管泾自然村：非甲烷总烃有组织落地浓度为 $C=0.024878\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，非甲烷总烃无组织落地浓度为 $C=6.3714\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，叠加浓度占标率为 0.3%。颗粒物无组织落地浓度为 $C=3.0909\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，占标率为 0.7%。

综上，在敏感保护目标处，项目废气非甲烷总烃最大占标率为 0.3%，颗粒物占标率为 0.7%，对周边敏感保护目标影响较小。

(7) 非正常工况分析

非正常排放主要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。在无严格控制措施或污染控制措施失效的情况下，污染物的非正常排放往往成为环境污染的重要因素。

本项目废气非正常工况排放可能为：

- 1) 废气处理装置效率下降，极端情况为吸入的有机废气未经净化直接排放；
- 2) 风机运作不正常，吸风效率下降，极端情况为产生有机废气全部无组织排放。

本次评价按最不利的情况考虑，污染物去除率为 0，废气处理装置完全失效情况下的废气通过排气筒直接排放。发生频次按 1 次/年计，单次持续时间为 30min。非正常工况下，废气产排情况如下：

表 4.1-5 项目非正常工况废气排放情况一览表

污染源	风机风量 m^3/h	主要污染物	污染物产生量		治理措施	去除效率 %	污染物排放量			单次持续时间 (h)	年发生频次 (次)
			产生浓度 (mg/m^3)	产生速率 (kg/h)			排放浓度 (mg/m^3)	排放量 (kg)	排放速率 (kg/h)		
FQ1	12000	非甲烷总烃	4.58	0.055	/	0	4.5	0.0275	0.055	0.5	1

由上表可知，在非正常工况下，排气筒排放的非甲烷总烃虽然能够达标，但排放强度显著提升，为减轻对周边环境空气影响，建设单位应采取以下措施：

- 1) 产生污染物的作业在开始工作前，先运行各配套风机及废气处理装置；在停止相应作业后，保持废气风机及处理装置继续运转，待废气完全排出后再停止，确保在开、停工阶

段排出的污染物得到有效处理；

2) 安排专人负责环保设备的日常维护和管理，每隔固定时间检查、汇报情况，及时发现处理设备的隐患，确保废气处理系统正常运行；若处理装置发生故障，应立即停止相应产污操作，组织专人维修，在环保设施运行正常后，相应产污工序才能开工运行；

3) 建立健全的环保管理机构，对环保管理人员和技术人员进行岗位培训，委托具有专业资质的环境检测单位对厂区排放的各类废气污染物进行定期检测，减少非正常排放的可能；

非正常工况一般发生概率较小，且排放的时间较短，企业在采取一系列非正常工况的防范措施后，环境影响可以接受。

(8) 监测计划

项目投产后应定期委托有资质单位对项目污染物进行监测。对照《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品工业》（HJ 1207-2021），废气监测计划如下。

表 4.1-6 运营期环境监测计划一览表

序号	污染源	监测内容	监测位置	监测频率	执行标准
1	有组织 (FQ1)	非甲烷总烃	排气筒排放口	1 次/年	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 标准
2	无组织	非甲烷总烃	厂界	1 次/年	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9 标准
		非甲烷总烃	厂区内	1 次/年	江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 标准
		颗粒物	厂界	1 次/年	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9 标准

(9) 废气排放环境影响

本项目废气经相应污染防治措施治理后，非甲烷总烃可满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）标准、江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021），颗粒物可满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）标准。本项目不涉及有毒有害废气污染物排放，经采取上述措施后，对区域环境影响较小。

2、废水

本项目无生产废水外排，不新增生活污水。

3、噪声

(1) 噪声源

本次扩建项目的主要噪声设备以及噪声排放情况见表 4.3-1。

表 4.3-1 本项目噪声设备情况

序号	噪声源	噪声源强 dB(A)	持续时间 /h	数量, 台	治理措施	噪声排放量 dB(A)	备注
1	注塑机	80	连续, 2400	36	合理进行厂 平面布局, 采 取减震、隔声 措施, 预计降 噪量 25dB(A)	55	室内
2	充退磁设备	80	连续, 2400	5		55	室内
3	冷却设备	80	连续, 2400	5		55	室内
4	冷却塔	88	连续, 2400	1		63	室外
5	干燥机	75	连续, 2400	36		50	室内
6	粉碎机	85	连续, 2400	36		60	室内
7	混料机	80	连续, 2400	36		55	室内
8	空压机	88	连续, 2400	2		60	室内
9	真空包装机	75	连续, 2400	2		50	室内

(2) 噪声预测

本项目噪声源主要为注塑机、干燥机、冷却设备、粉碎机等设备运行产生的噪声。机械噪声值约 75-88dB(A), 选择受噪声影响最大的厂界四周外 1m 作为预测点进行预测, 其主要计算情况如下:

1) 室外点声源计算模式

$$L_A(r) = L_A(r_0) - 20 \lg \left(\frac{r}{r_0} \right) - A_{\text{bar}}$$

式中:

$L_A(r)$ ——距声源 r 处的 A 声级, dB(A);

$L_A(r_0)$ ——距声源 r_0 处的 A 声级, dB(A);

A_{bar} ——声屏障引起的衰减量, dB(A);

r ——预测点距声源间的距离, m;

r_0 ——参考点距声源间的距离, m;

2) 室内声源等效室外声源计算公式

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6)$$

式中:

L_{p2} ——室外某倍频带的声压级, dB;

L_{p1} ——室内某倍频带的声压级, dB;

TL ——隔墙(或窗户)倍频带的隔声量, dB;

3) 噪声贡献值计算

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

式中:

L_{Ag} —— n 个室内和室外声源在预测点的贡献值, dB(A);

L_{Ai} ——第 i 个声源在预测点的声压级, dB(A);

4) 面源的几何发散衰减

长方形面声源中心轴线上的声衰减曲线见图 4.3-1。当预测点和面声源中心距离 r 处于以下条件时, 可按下述方法近似计算: $r < a/\pi$ 时, 几乎不衰减 ($A_{div} \approx 0$); 当 $a/\pi < r < b/\pi$, 距离加倍衰减 3dB 左右, 类似线声源衰减特性 [$A_{div} \approx 10 \lg(r/r_0)$]; 当 $r > b/\pi$ 时, 距离加倍衰减趋近于 6dB, 类似点声源衰减特性 [$A_{div} \approx 20 \lg(r/r_0)$]。其中面声源的 $b > a$ 。图中虚线为实际衰减量。

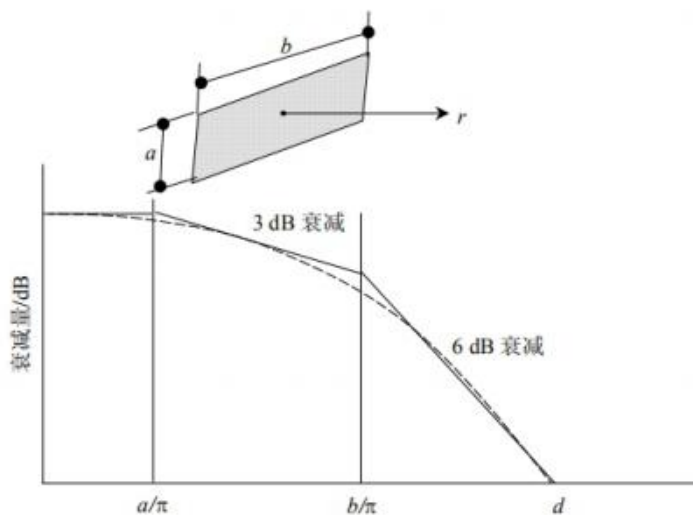


图 4.3-1 长方形面声源中心轴线上的声衰减曲线

5) 预测点的预测等效声级 (L_{eq}) 计算

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

式中：

L_{eqg} ——建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

L_{eqb} ——预测点的背景值，dB(A)。

6) 噪声影响预测结果

表 4.3-2 厂界噪声影响预测结果

测点序号	昼 间, dB(A)				
	贡献值	背景值	预测值	标准值	评价结果
东边界	46.92	56.2	56.68	≤65	达标
南边界	44.69	57.8	58.01	≤65	达标
西边界	52.94	57.6	58.88	≤65	达标
北边界	49.88	58.6	59.15	≤65	达标

(3) 噪声达标情况分析

由以上预测结果表明，设备噪声采取减震、隔声等措施后，经过厂区距离衰减，厂界噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准要求，项目地周围 50m 范围内无声环境敏感目标，因此本项目运营期对周边声环境影响较小。

为减少生产设备噪声对周围环境的影响，建设单位应采取以下降噪措施：

- ①选用低噪声和符合国家噪声标准的生产设备；
- ②生产车间设置隔声门窗；
- ③对设备进行基础减震，安装减震基座或加装减震垫；
- ④加强设备日常维护，避免设备不正常运行产生的噪声。

(4) 监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），项目噪声监测计划如下：

表 4.3-3 运营期环境监测计划一览表

序号	类别	污染源	监测内容	监测位置	监测频率	执行标准
1	噪声	生产车间	连续等效 A 声级	厂界	昼间, 1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 3 类标准

4、固体废物

本次扩建项目固体废物产生情况如下：

(1) 固体废物产生量

- ①废包装材料：项目生产过程中产生的废包装材料，根据建设单位所提供信息，产生量

约 0.23t/a，集中收集后委托专业单位回收处理。

②废包装桶：项目原料使用产生的废包装桶量约为 0.023t/a，属于危险废物，委托有资质单位处置。

③废清洗剂：项目清洗剂自身有一定挥发性，在模具清洗过程中清洗剂会有少量损耗，产生的清洗废液约为 0.015t/a，属于危险废物，委托有资质单位处置。

④废润滑油：项目在设备保养过程中产生废润滑油约为 0.05 t/a，属于危险废物，委托有资质单位处置。

⑤废活性炭：来源于废气处理过程，本项目需吸附废气量约 0.12t/a，活性炭的有效吸附容量按 10%进行取值，则活性炭需用量约为 1.2t/a，本项目活性炭一次填充量为 350kg，每 3 个月更换 1 次，则本项目废活性炭的产生量约 1.52t/a，属于危险废物，委托有资质单位处置。

(2) 固废属性判定

根据《固体废物鉴别标准通则》（GB 34330-2017）的规定，判断其是否属于固体废物，具体判定结果见表 4.4-1。

表 4.4-1 本项目副产物产生情况汇总表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量（吨/年）	种类判断		
						固体废物	副产品	判定依据
1	废包装材料	包装	固	塑料、纺织袋、纸板	0.23	√	×	《固体废物鉴别标准通则》（GB 34330-2017）
2	废包装桶	原料使用	固	油水混合物、矿物油	0.023	√	×	
3	废润滑油	设备保养	液	废润滑油	0.05	√	×	
4	废清洗剂	模具清洗	液	废清洗剂	0.015	√	×	
5	废活性炭	废气处理	固	活性炭、吸附废气	1.52	√	×	

(3) 固体废物产生情况汇总

根据《国家危险废物名录》（2021 年）及《危险废物鉴别标准通则》（GB5085.7-2019），判定该固体废物是否属于危险废物；一般工业固废根据《一般固体废物分类与代码》（GB/T 39198-2020）给出废物分类，详见表 4.4-2。

表 4.4-2 本项目固废产生情况表

序号	固废名称	属性（危险废物、一般工业固体废物或待	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	估算产生量（t/a
----	------	--------------------	------	----	------	----------	------	------	------	-----------

		鉴别)								)
1	废包装材料	一般工业固废	拆包、包装	固	塑料、纺织袋、纸板	《国家危险废物名录》 (2021年)	/	06	292-001-06	0.23
2	废包装桶	危险废物	原料使用	固	沾润滑油、清洗剂包装桶		T/In	HW49	900-041-49	0.023
3	废润滑油	危险废物	设备保养	液	废润滑油		T, I	HW08	900-217-08	0.05
4	废清洗剂	危险废物	模具清洗	液	废清洗剂		T, I, R	HW06	900-404-06	0.015
5	废活性炭	危险废物	废气处理	固	活性炭、吸附废气		T	HW49	900-039-49	1.52

表 4.4-3 本项目危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (吨/年)	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	废包装桶	HW49	900-041-49	0.023	原料使用	固	沾润滑油、清洗剂包装桶	沾润滑油、清洗剂包装桶	半年/次	T/In	分类收集、储存于危废暂存点，委托有资质单位处理
2	废润滑油	HW08	900-217-08	0.05	设备保养	液	废润滑油	废润滑油	半年/次	T, I	
3	废清洗剂	HW06	900-404-06	0.015	模具清洗	液	废清洗剂	废清洗剂	半年/次	T, I, R	
4	废活性炭	HW49	900-039-49	1.52	废气处理	固	活性炭、吸附废气	吸附废气	3个月/次	T	

表 4.4-4 扩建后全厂固体废物分析结果汇总表

序号	名称	属性(危险废物、一般工业固废或待鉴别)	废物类别及代码	现有项目产生量(t/a)	本项目产生量(t/a)	扩建后全厂产生量(t/a)	处置方式
1	废包装材料	一般工业固废	06, 292-001-06	0.1	0.23	0.33	集中收集后委托专业单位回收处理
2	废包装桶	危险废物	HW49, 900-041-49	0.05	0.023	0.073	委托有资质单位处置
3	废润滑油	危险废物	HW08, 900-217-08	0.05	0.05	0.1	
4	废清洗剂	危险废物	HW06, 900-404-06	1	0.015	1.015	

5	废活性炭	危险废物	HW49, 900-039-49	0.5	1.52	2.02	
6	生活垃圾	生活垃圾	—	3	0	3	环卫清运

注：根据验收报告，现有项目为分阶段验收，固废现有项目产生量按原环评昆环建[2019]1819号数据。

（4）固体废物处置情况

本次扩建项目产生的固体废物包括：废包装材料、废包装桶、废润滑油、废清洗剂、废活性炭。其中，废包装材料收集后委托专业单位回收处理；废包装桶、废润滑油、废清洗剂、废活性炭委托有资质单位处置。

（5）环境管理要求

1）一般固体废物场内暂存

本项目设置一般工业固废贮存场所约 5m²，位于锦昌路 483 号 4 号厂房二层北侧，一般工业固废的贮存场所按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求建设，且做到以下要求：

①为加强监督管理，贮存、处置场应按要求设置环境保护图形标志；

②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。

③一般工业固体废物贮存、处置场，禁止危险废物和生活垃圾混入。

根据国家环保总局和江苏省环保厅对排污口规范化整治的要求，建设单位应按照《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）及《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控[1997]122 号）设置固体废物堆放场的环境保护图形标志。

2）危险废物暂存场所

扩建项目危险废物暂存场依托现有危险废物暂存场所，位于昆开路 198 号 2 号厂房二层北侧，危险废物暂存场地的设置应按《危险废物贮存污染控制标准》（GB19597-2001）及修改单要求设置，做到防漏、防渗、防雨等措施。

本项目危险废物贮存场所基本情况见表 4.4-5。

表 4.4-5 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别及代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危险废物暂存场所	废包装桶	HW49, 900-041-49	昆开路 198 号 2 号厂房	8m ²	防漏托盘	9.6t	1 年
2		废润滑油	HW08,			防漏桶装		1 年

		油	900-217-08	二层北				
3		废清洗剂	HW06, 900-404-06	侧		防漏桶装		1 年
4		废活性炭	HW49, 900-039-49			防漏桶装或袋装		1 年

本项目危废暂存间占地面积约 8m²（见附图 4），危废贮存综合密度按 1.2t/m³，贮存高度按 1m 计，则最大贮存能力为 9.6t，本项目危险废物产生量 1.608t/a，现有项目危险废物产生量 1.06t/a，全厂危险废物共 2.668t/a，项目危废贮存能力满足危废产生量的贮存需求。

建设项目应强化固废产生、收集、贮放各环节的管理，各类固废按照类别分类存放，杜绝固废在厂区内散失、渗漏，达到无害化的目的，保证各类固废均得到有效处置，避免产生二次污染。

①危险固废堆放场应遵照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18596-2001)及修改公告（环境保护部公告 2013 年第 36 号）、《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办〔2019〕327 号）要求设置暂存场所，并分类存放、贮存，并必须采取防扬散、防流失、防渗漏及其他防止污染环境的措施，不得随意露天堆放；

②对危险固废储存场所应进行处理，如采用工业地坪，消除危险固废外泄的可能；

③对危险废物的容器或包装物以及收集、贮存、运输、处置危险废物的设施、场所，必须设置危险废物识别标志；

④危险废物禁止混入非危险废物中贮存，禁止与旅客在同一运输工具上载运；

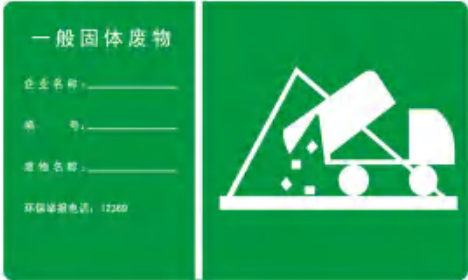
⑤固体废物不得在运输过程中沿途丢弃、遗撒，如将固体废物用防静电的薄膜包装于箱内，再采用专用运输车辆进行运输；

⑥在包装箱外可设置醒目的危险废物标志，并用明确易懂的中文标明箱内所装为危险废物等。

⑦危废贮存区应按照《危险废物污染技术政策》等法规的相关规定，装载危险废物的容器及材质要满足相应的轻度要求；盛装危险废物的容器必须完好无损；盛装危险废物的容器材质和衬里要与危险废物相容；存储场所要用防渗漏设计、安全设计，对于危险废物的存储场所要做到：应建有堵截泄露的裙脚，地面和裙脚要用坚固防漏的材料，应有隔离设施、报警装置和防风、防雨、防晒设施，防流失。

表 4.4-6 固废区环境保护图形标志

序号	排放口名称	提示图形符号
----	-------	--------

	1	一般固废暂存点	
		危废产生单位厂区门口	 危废产生单位信息公开标志牌
	2	危废暂存点	 平面固定式贮存设施警示标志牌  贮存设施内部分区警示标志牌 粘贴式识别标签

3) 运输过程的环境影响分析

本项目危险废物产生点到危废暂存间的转移均在厂房内,发生散落和泄漏均可控制在车间内,对周边环境影响不大。

危险废物外运过程中必须采取如下措施:

①危险废物的转移和运输应按《危险废物转移联单管理办法》的规定报批危险废物转移计划,填写好转运联单,并必须交由有资质的单位承运。做好每次外运处置废弃物的运输登

记，认真填写危险废物转移联单。

②危险废物处置单位的运输人员必须掌握危险化学品运输的安全知识，了解所载的危险化学品的性质、危害特性、包装容器的使用特性和发生意外时的应急措施。运输车辆必须具有车辆危险货物运输许可证。驾驶人员必须由取得驾驶执照的熟练人员担任。

③处置单位在运输危险废物时必须配备押运人员，并随时处于押运人员的监管之下，不得超装、超载，严格按照所在城市规定的行车时间和行车路线行驶，不得进入危险废物运输车辆禁止通行的区域。

④危险废物在运输途中若发生被盗、丢失、流散、泄漏等情况时，公司及押运人员必须立即向当地公安部门报告，并采取一切可能的警示措施。

⑤一旦发生危废泄漏事故，公司和危废处置单位都应积极协助有关部门采取必要的安全措施，减少事故损失，防止事故蔓延、扩大；针对事故对人体、动植物、土壤、水源、空气造成的现实危害和可能产生的危害，应迅速采取封闭、隔离、洗消等措施，并对事故造成的危害进行监测、处置，直至符合国家环境保护标准。

建设单位须针对此对员工进行培训，加强安全生产及防止污染的意识，培训通过后方可上岗，对于固体废弃物的收集、运输要实施专人专职管理制度并建立好台账。

4) 委托有资质单位处置的环境影响分析

项目产生的危废主要有废包装桶 HW49、废润滑油 HW08、废清洗剂 HW06、废活性炭 HW49。危废需要由具有相应的危险废物经营许可证类别和足够的利用处置能力的供应商回收和委托有资质单位处理，建设项目所在地周边具有相关危废处置能力的单位详见下表：

表 4.4-7 建设单位周边危废处置单位详情

序号	单位名称	地址	联系电话	核准处置能力
1	江苏康博工业固体废物处置有限公司	常熟经济开发区长春路 102 号	51535688	医药废物（HW02）、废药物药品（HW03）、农药废物（HW04）、木材防腐剂废物（HW05）、有机溶剂废物（HW06）、废矿物油（HW08）、油/水/烃/水混合物或乳化液（HW09）、精（蒸）馏残渣（HW11）、染料涂料废物（HW12）、有机树脂类废物（HW13）、感光材料废物（HW16）、有机磷化合物废物（HW37）、含酚废物（HW39）、含醚废物（HW40）、含有机卤化物废物（HW45）、其他废物（HW49，仅限 900-041-49、802-006-49、900-039-49、900-046-49）
2	太仓中蓝环保科技有限公司	太仓港港口开发区石化区滨	53713855	焚烧处置医疗废物（HW02），农药废物（HW04），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、涂料废

	公司	江南路 18 号		物（HW12），有机树脂类废物（HW13），新化学物质废物（HW14），感光材料废物（HW16），有机磷化合物废物（HW37），有机氰化物废物（HW38），含酚废物（HW39），含醚废物（HW40），含有机卤化物废物（HW45），其他废物（HW49，仅限 900-039-49、900-041-49、900-042-49、900-046-49、900-047-49、900-999-49）
综上所述，本项目所产生的固体废物通过以上方法处理处置后，将不会对周围的环境产生影响，区内的堆放、贮存场所应按照国家固体废物贮存有关要求设置，树立显著的标志，由专门的人员进行管理，避免其对周围环境产生二次污染。 5、地下水及土壤环境 污染物对土壤环境影响主要分为大气沉降影响、地面漫流影响和垂直入渗影响，本项目属于污染影响型项目，根据工程分析相关内容，本项目无生产废水排放，不涉及排放重金属等重质气体，对土壤及地下水影响类型为垂直入渗影响为主，污染物类型为其他类型。 厂区土壤和地下水污染防治措施，从源头控制、过程防控等方面开展。 1）源头控制：主要包括在工艺、管道、设备、贮存及处理构筑物采取相应措施，降低和防止污染物跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低程度。 2）过程防控：分区防渗；主要包括项目区内污染区地面的防渗措施和泄漏、渗漏污染物收集措施，即在污染区地面进行防渗处理，防止洒落地面的污染物渗入地下，并把滞留在地面的污染物收集起来。 本次扩建项目可能导致土壤及地下水污染的位置包括：生产车间、一般固废贮存场所、危废暂存间。 为避免生产加工过程中的跑冒滴漏及固废贮存过程对土壤及地下水的影响，生产车间、一般固废贮存场所应作为一般防渗区，进行地面硬化及防渗处理。危废暂存间依托现有，占地面积 8m²。根据现场踏勘情况，危废暂存间已经进行了防渗处理，满足防渗要求。 在采取上述措施，正常工况下项目污染物对土壤、地下水环境影响较小。 6、生态 本项目位于昆山市玉山镇锦溪镇锦昌路 483 号 4 号房，不新增用地，用地范围内无生态环境保护目标，对生态环境影响较小。 7、环境风险 （1）环境风险评价等级				

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）要求，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《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B 中对应临界量的比值 Q。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；

当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值（Q）：

$$Q = q_1/Q_1 + q_2/Q_2 + \dots + q_n/Q_n$$

式中：q₁，q₂，…，q_n—每种危险物质的最大存在总量，t；

Q₁，Q₂，…，Q_n—每种危险物质的临界量，t。

当 Q<1 时，该项目环境风险潜势为 I。

当 Q≥1 时，将 Q 值划分为：（1）1≤Q<10；（2）10≤Q<100；（3）Q≥100。

对照《危险化学品重大危险源辨识》（GB 18218-2018），本项目涉及的风险物质识别见下表。

表 4.7-1 项目涉及的危险物料最大使用量及储存方式

序号	名称	最大储存量（t）	储存方式	储存位置
1	废润滑油	0.023	桶装	危废仓库
2	废清洗剂	0.015	桶装	危废仓库
3	废活性炭	1.52	桶装	危废仓库
4	润滑油	0.1	桶装	原料仓库
5	防锈油	0.1	桶装	原料仓库
6	清洗剂	0.03	瓶装	原料仓库

生产单元和储存单元涉及的危险物质最大使用量及临界量见下表。

表 4.7-2 危险物质使用量及临界量

原料用量	最大储存量 t	临界量 t	临界量依据	q/Q	是否重大危险
废润滑油	0.023	2500	《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B	0.0000092	否
废清洗剂	0.015	50		0.0003	否
废活性炭	1.52	50		0.0304	否
润滑油	0.1	2500		0.00004	否
防锈油	0.1	2500		0.00004	否
清洗剂	0.03	50		0.0006	否

由上表可知，本项目 Q=0.0314，目 Q 值小于 1，故环境风险潜势为 I。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），评价工作等级划分见下表。

表 4.7-3 评价工作等级划分

环境风险潜势	IV、IV ⁺	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析
根据以上分析，项目环境风险评价工作等级简单分析即可。 本项目环境风险类型主要包括生产过程操作不当和储存、搬运过程中储罐发生破损造成泄漏，经厂房地面缝隙流入土壤进入地下水造成污染或厂房外储罐破损泄漏随雨水进入区域地表水，以及可燃物质的火灾引发的伴生/次生污染物的排放。 厂区地下水环境风险影响途径为：液体有害物质泄漏→建筑基础防渗层失效→有害物质下渗通过包气带→进入地下水含水层中。防渗措施不到位则可能导致事故污染物下渗，对地下水环境造成污染。由于储存区基础采取符合标准要求的防渗措施，能有效防止物料下渗污染地下水，因此项目地下水环境风险可控。 厂区地表水环境风险影响途径为：①厂房外液体有害物质泄漏→随着雨水进入雨水井→随雨水进入附近地表水。②可燃物品遇明火发生火灾→产生次生污染物（消防废水）→消防废水未有效收集流出场外进入地表水或装卸过程液体有害物质泄漏→随着雨水进入雨水井→随雨水进入附近地表水。废水收集措施不到位，则可能导致事故产生消防废水进入周边地表水造成水环境污染。由于储存区配备人员定期巡查，项目厂区配备消防器材、雨污水截断阀等，能有效防止火灾的发生及消防废水流出厂外，因此项目地表水环境风险可控。 厂区大气环境风险影响途径为：可燃物品遇火源发生火灾、爆炸→产生次生污染物（燃烧烟气）→燃烧烟气扩散至周边大气环境，相关环境管理及环境风险措施不到位，则事故燃烧烟气将无法得到及时有效控制，对周边大气环境造成污染。由于厂内配备人员定期巡查，项目区配备消防器材。同时，严禁工作人员携带火源进入厂房内，定期检查厂区内电路系统防止电火花引发的火灾危险。因此项目在落实相关环境风险措施后，项目厂区能有效防止火灾的发生，项目大气环境风险可控。 （2）环境环境风险防范措施及应急要求 1）厂区雨水总排口应设置雨水截止阀及事故水池。 2）厂区内配置一定数量的灭火器等消防器材，厂区设置火灾报警系统。 3）厂区消防通道和建筑物耐火等级均按照消防规范要求建设，厂房设置严禁烟火的标志。 4）建立企业管理制度和操作规程，工作人员必须严格执行具体工艺的操作规程及安全规程，并通过定期培训和宣传，掌握化学品泄漏的应急措施以及正确的处置方法。 5）涉及到液态原辅料储存的地面采用防滑防渗硬化处理，并确保表面无缝隙。防止液				

	体泄漏后造成对土壤和地下水的污染影响。配备大容量的桶槽或置换桶，以防液态原辅料发生泄漏时可以安全转移。 6) 环保设施出现故障，应迅速停运故障的环保设施、停止生产，禁止污染物未经处理或处理未达标排放。待环保设施正常后方可恢复生产。 7) 原辅料进出库房应设专人管理，严格检验物品质量、数量、包装情况、有无泄漏。 8) 定期组织员工开展风险应急培训，加强公司职工的教育培训，实行上岗证制度，增强职工风险意识，提高事故自救能力，制定和强化各种安全管理、安全生产的规程，减少人为风险事故（如误操作）的发生。 9) 设置危废暂存间，按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单的要求建设，严格做好防渗措施。做好危险废物的收集、管理、转移记录，建立台账；危险废物妥善收集，由具有危险废物处理资质的单位统一处置，临时堆存时间不得过长，堆存量不得超过规定要求，以防造成渗漏等二次污染。 10) 企业应编制环境应急预案，并在环境主管部门备案。 (3) 环境风险分析结论 本项目环境风险潜势为 I，环境风险影响较小。可能发生的风险事故为少量液态原辅料及危险废物的泄漏。通过采取相关风险防范措施，可有效降低事故发生概率，确保泄漏风险事故对外环境造成的影响可控。 8、电磁辐射 本项目不涉及电磁辐射。
--	---

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	有组织	非甲烷总烃	经集气管收集后通过活性炭吸附装置（收集效率90%，去除效率90%）处理后经1根15m高排气筒	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表5标准
	无组织	非甲烷总烃	加强车间通风，无组织排放	江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）、《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表9标准
		颗粒物		《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表9标准
地表水环境	生活污水排放口（DW001）	COD、SS、NH ₃ -N、TN、TP	生活污水接管市政污水管网进昆山市锦溪污水处理厂处理	昆山市锦溪污水处理厂有限公司接管标准
声环境	生产设备	等效连续 A 声级， L_{eq}	选用低噪声设备、减振安装、设置消声器	《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	一般工业固废由专业单位回收处理，危险固废委托有资质单位处理。各种固体废物均妥善处理/处置，不得造成二次污染。			
土壤及地下水污染防治措施	加强源头控制及过程防控。生产车间、一般固废贮存场所应作为一般防渗区，进行地面硬化及防渗处理。危废暂存间依托现有，满足防渗要求。			
生态保护措施	无			

环境风险防范措施	企业应制定风险防范措施，制定安全生产规范，通过加强员工的安全、环保知识和风险事故安全教育，提高职工的风险意识，严格遵守安全规章制度和操作规程，了解其作业场所和工作存在的危险有害因素以及企业所采取的防范措施和环境突发事件应急措施，以减少风险发生的概率。
其他环境管理要求	为做好环境管理工作，企业应建立完善的环境管理体系，将环境管理工作自上而下的贯穿到公司的生产管理中，根据厂区的污染物产生、治理、排放等情况建立相应的环境管理台账，落实并维护各项环境保护设施。

六、结论

综上所述，本项目符合当前国家产业政策；项目符合区域规划和相关环保规划要求，选址恰当，布局合理；项目符合“三线一单”要求，满足国家相关政策、法规的要求；项目采取的污染治理措施可行，可实现污染物达标排放；项目建成后对环境的影响较小，区域环境质量维持现状，符合相应环境功能区要求；项目污染物排放总量能够在区域内实现平衡；项目的环境风险事故经减缓措施后，处于可接受的水平。

因此，在企业严格落实环保“三同时”措施后，本项目的建设，从环保的角度看是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类 \ 项目	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物产生量）③	本项目 排放量（固体废物产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	非甲烷总烃	0.0039	0.0039	0	0.0318	0	0.0357	+0.0318
	颗粒物	0.005	0.005	0	0.0084	0	0.0134	+0.0084
废水	废水量	720	720	0	0	0	720	0
	COD	0.036	0.036	0	0	0	0.036	0
	SS	0.0072	0.0072	0	0	0	0.0072	0
	NH ₃ -N	0.0036	0.0036	0	0	0	0.0036	0
	TN	0.0324	0.0324	0	0	0	0.0324	0
	TP	0.00036	0.00036	0	0	0	0.00036	0
一般工业 固体废物	废包装材料	0.1	0	0	0.23	0	0.33	+0.23
危险废物	废包装桶	0.05	0	0	0.023	0	0.073	+0.023
	废润滑油	0.05	0	0	0.05	0	0.1	+0.05
	废清洗剂	1	0	0	0.015	0	1.015	+0.015
	废活性炭	0.5	0	0	1.52	0	2.02	+1.52

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

附图

附图 1 项目地理位置图

附图 2 项目所在区域规划图

附图 3 项目所在区域水系图

附图 4 项目周边环境关系图

附图 5 厂房平面布置图

附图 6 昆山市生态红线区域分布图

附图 7 项目所在区域声环境功能区图



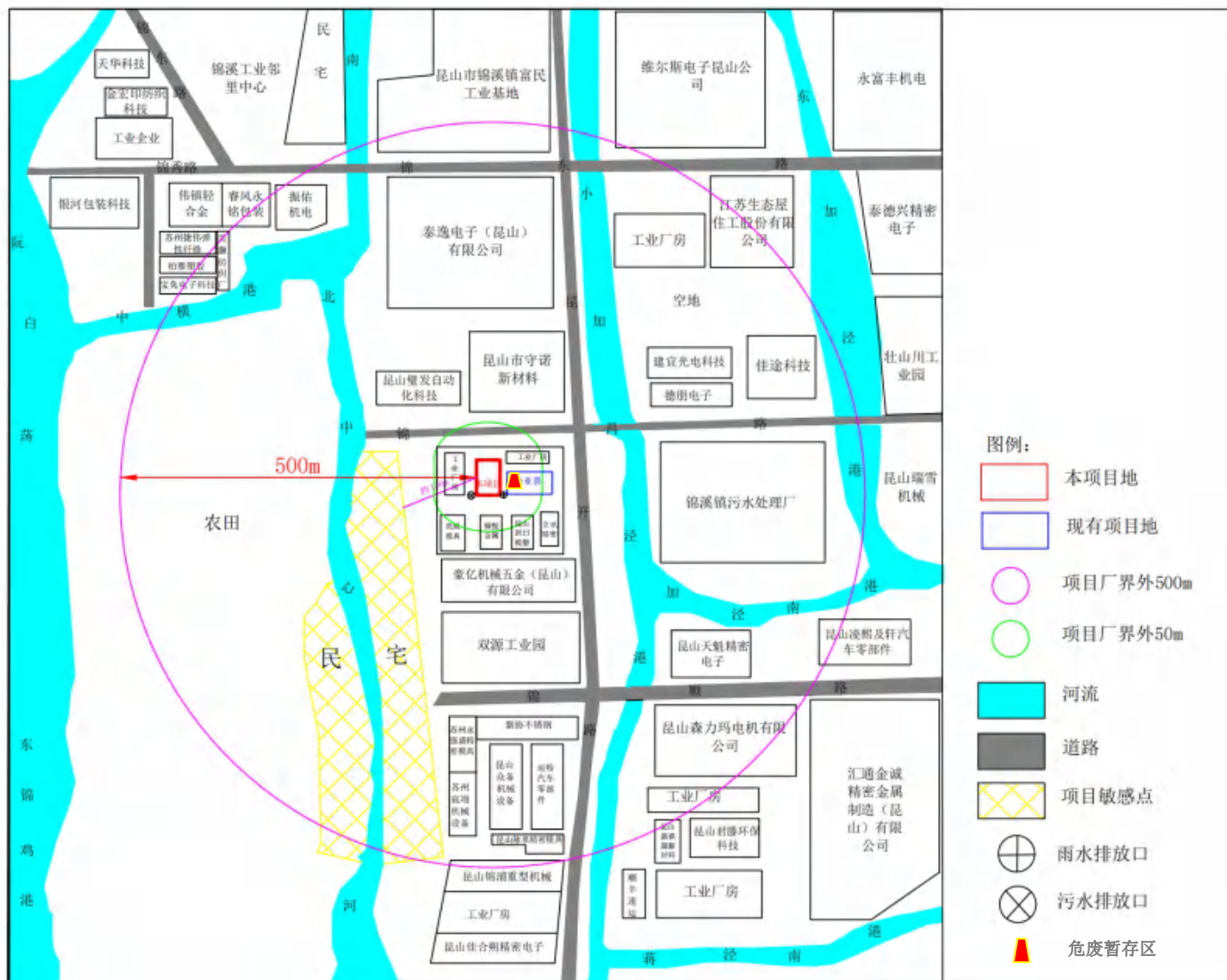
附图 1 项目地理位置图



附图 2 项目所在区域规划图



附图3 项目所在区域水系图



附图4 项目周边环境关系图



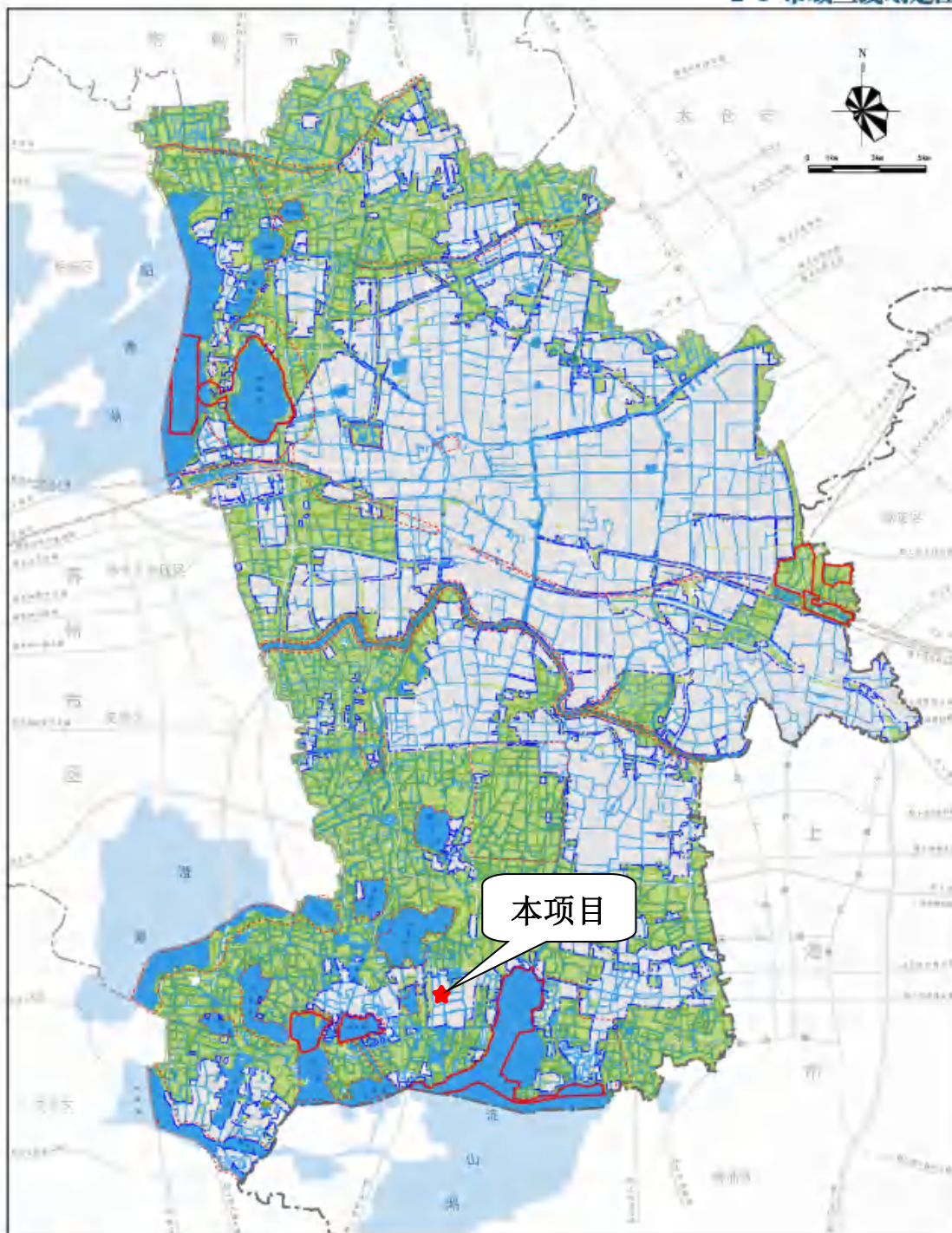
附图 5-1 4 号厂房平面布置图 一层



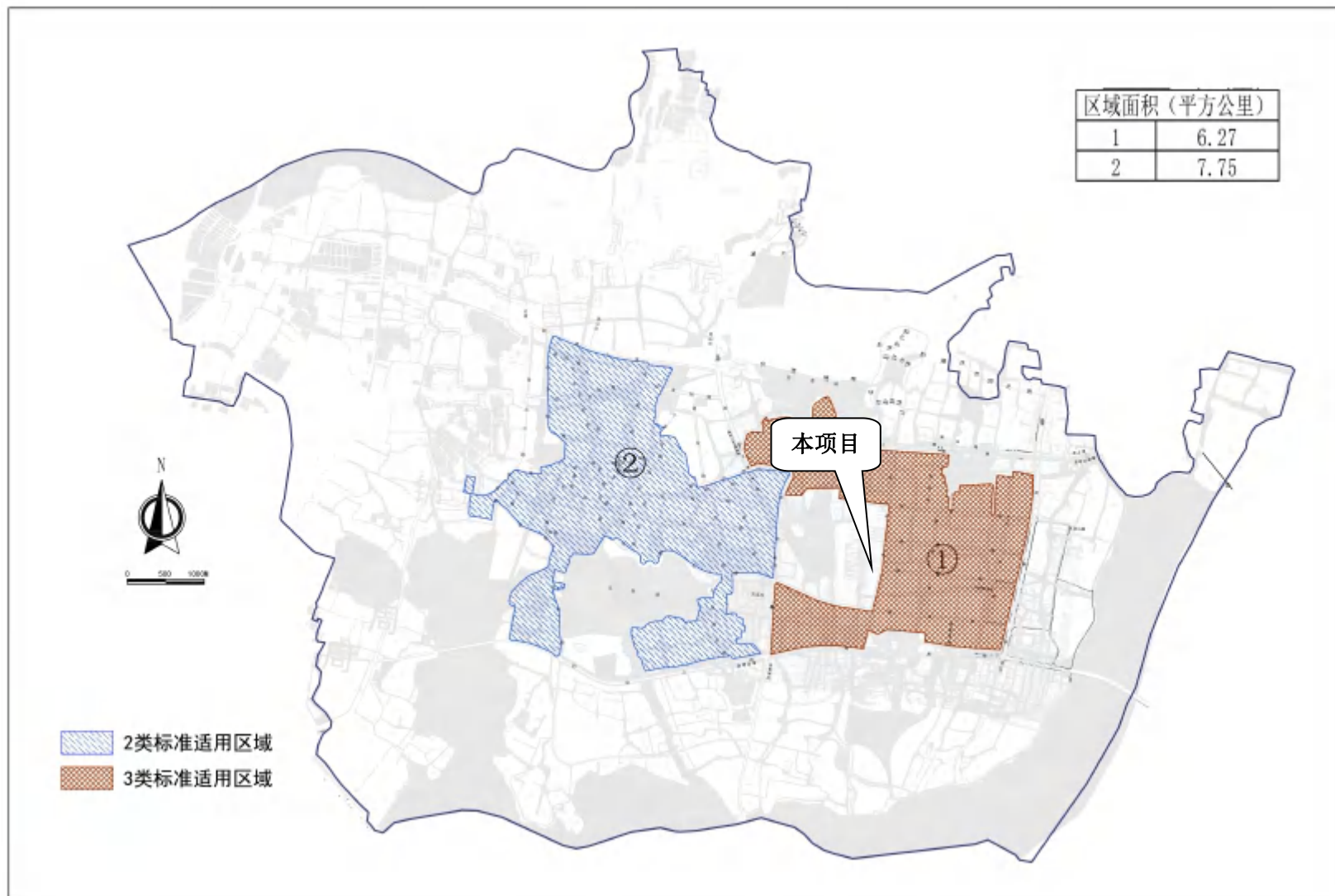
附图 5-2 4 号厂房平面布置图 二层

昆山市城市总体规划（2017-2035年）

2-3 市域三线划定图



附图 6 昆山市生态红线区域分布图



附图 7 项目所在区域声环境功能区图