

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称： 昆山莱慧瑞电子科技有限公司塑料制品生产项目

建设单位（盖章）： 昆山莱慧瑞电子科技有限公司

编制日期： 2022 年 01 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	昆山莱慧瑞电子科技有限公司塑料制品生产项目		
项目代码	2112-320562-89-01-441955		
建设单位联系人	雷远玲	联系方式	181***
建设地点	江苏省（自治区） <u>苏州</u> 市 <u>昆山市</u> 县（区） <u>开发区玫瑰路 88 号 11 号</u> （具体地址）		
地理坐标	（ <u>121</u> 度 <u>00</u> 分 <u>64.557</u> 秒， <u>31</u> 度 <u>31</u> 分 <u>64.531</u> 秒）		
国民经济行业类别	C2929 塑料零件及其他塑料制品制造	建设项目行业类别	二十六、橡胶和塑料制品业 053 塑料制品制造 292 中其他
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）	江苏昆山经济技术开发区管理委员会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	昆开备（2021）328 号
总投资（万元）	260	环保投资（万元）	20
环保投资占比（%）	7.69	施工工期	4 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：	用地（用海）面积（m ² ）	1510
专项评价设置情况	无		
规划情况	《昆山经济技术开发区总体规划（2013-2030）》，《昆山市 B03 规划编制单元控制性详细规划》，见附图 6		
规划环境影响评价情况	环境影响评价文件名称：《昆山经济技术开发区总体规划（2013-2030）》；召集审查机关：原环境保护部；审批文件名称及文号：环审〔2015〕174 号		
规划及规划环境影响评价符合性分析	1、与《昆山市城市总体规划（2017-2035 年）》符合性分析 本项目位于昆山开发区玫瑰路 88 号 11 号，项目地土地规划用地属于昆山市开发区工业用地，不属于《关于发布实施〈限制用地项目目录（2012 年本）〉和〈禁止用地项目目录（2012 年本）〉的通知》（国家发展和改		

革委员会，2012 年 5 月 23 日）中的限制类和禁止类，故建设项目符合规划用地要求。

2、与《昆山经济技术开发区总体规划（2013-2030）》符合性分析

根据《昆山经济技术开发区总体规划（2013-2030）》，对昆山经济技术开发区概述如下：

规划范围

本次规划范围包括昆山经济技术开发区行政辖区，北至昆太路，东至昆山东部市界-花桥镇界，南至陆家镇界-吴淞江-青阳港-312 国道，西至小虞河-沪宁铁路-司徒下塘-东环城河，规划总面积约 115 平方公里。

总体布局规划

开发区总体布局规划为“三区一商圈”。

三区为东部新城区、中央商贸区、中华商务区。其中，东部新城区位于黄浦江大道以东，由东部新城核心区、光电产业园区、蓬朗居住区、新能源汽车产业园区、城市功能更新区五个组团组成；中央商贸区位于沪宁铁路以北、黄浦江大道以西，由老开发区单元和青阳单元组成，以行政、商业休闲、医疗教育、居住、文化功能为主；中华商务区位于沪宁铁路以南，由高铁单元和综合保税区组成，是以交通枢纽汇集为支撑的市级商务中心，兼容工业、居住职能。

一圈为依托前进路、景王路、长江路、东城大道，形成高强度开发的井字形现代商圈，承载高端商业和商务休闲等现代服务业。

空间结构规划

1) 工业

按照工业产业集聚发展的要求以及主导产业类型的不同，开发区规划四个产业园，分别为光电产业园、新能源汽车产业园区、精密机械产业园、综合保税区等。开发区工业产业园规划见表 1-1。

表 1-1 开发区工业产业园规划

产业园名称	用地面积 (平方公里)	主要产业项目	范围四至
-------	----------------	--------	------

光电产业园	12.5	光电设备、光电原材料、光电元器件、装备制造	东至沿沪大道、西至东城大道、南至前进东路、北至昆太路
新能源汽车产业园	14.4	汽车零部件和整车、新能源动力、节能环保设备、医疗器械	东至沿沪大道、西至夏驾河、南至沪宁铁路、北至昆嘉路
精密机械产业园	10.7	精密模具、科学仪器、自动化机械制造	东至黄浦江路、西至青阳港、南至吴淞江、北至京沪高速铁路
综合保税区	6.9	电子信息、光电、精密机械、新材料、新能源、现代物流	东至青阳港、西至黄浦江路、南至 312 国道、北至沪宁铁路京沪高速铁路

2) 服务业

规划形成“三心一商圈”为核心的服务业用地集聚区，其中“三心”为中央商贸区中心区、中华商务区中心区、东部新城核心区三大高端服务业用地集聚区，“一圈”为长江路—前进路—东城大道—景王路相连，承载商业、研发、商务、休闲等现代服务业的商圈。

产业结构规划

昆山经济技术开发区加快结构调整，构建产业发展新格局。走特色鲜明、多元发展的新型工业化道路，依靠人才引领产业和科技进步，构筑多点支撑的具有国际竞争力的现代产业体系。

1) 强势推进光电产业。全力推进核心项目建设，不断加强市场和品牌建设，积极向产业链高端发展，全面深化昆台产业合作。

2) 巩固提升优势产业。不断提升电子信息、装备制造、精密机械、民生用品等支柱产业发展水平，突出电子信息等先进制造业发展，推动向技术、资金密集和集群化转型，力争占据国际主导地位。

3) 培育壮大新兴产业。在新显示、新能源、新材料、新装备等新兴产业中尽快培育强势企业，努力形成“一强多元”的产业发展格局。

4) 大力发展服务经济。依托本地制造业基础，发展企业总部经济；拓展会展、工业设计、软件开发、信息管理等创意产业；提升传统服务经济，加快发展现代商贸服务业。

用地布局规划

开发区规划用地 11500ha，用地布局规划居住用地分六片布置，以青

阳港、黄浦江大道、东城大道、沪宁铁路为界，形成青阳港西侧、青阳港与黄浦江大道之间、黄浦江大道与东城大道之间，蓬朗片区、铁南片区五片集中居住区；精密机械园形成单独 1 个居住片区。商住混合用地主要分布在四片，包括长江中路两侧以及与青阳港、青阳南路之间，昆山南站南北两侧，洞庭湖路两侧，东城大道和景王路交叉口附近。

按照工业用地与城市布局的关系以及对建筑类型的需求，规划将开发区工业用地分为四园区：光电产业园、新能源汽车产业园区、精密机械产业园、综合保税区。

昆山市 B03 规划编制单元控制性详细规划，见附图 6，建设项目位于规划中的工业用地，本项目在规划确定的“精密机械产业园”内，不属于产业园的禁止、限制类产业。

与《昆山经济技术开发区总体规划环境影响报告书》的审查意见（环审 [2015]174 号）的相符性

昆山经济技术开发区环评历程见表 1-2。

表 1-2 昆山经济技术开发区环评历程一览表

时间	评价依据	评价面积 (km ²)	批复文号
2002 年	《昆山市总体规划咨询》 (2000.11) 和《昆山经济技术开发区总体规划》 (2000.11)	77.68	苏环咨[2002]33 号
2004 年	随着开发区的不断发展，原有的区域环评不能满足现状，对原有环评报告书进行修编	77.68	专家组评估意见
2008 年	根据《关于率先在昆山经济技术开发区等开发区开展回顾性环境影响评价的通知》 (苏环函〔2007〕34 号)	115	《关于印发昆山经济技术开发区回顾性环境影响评价报告书评审会议纪要的通知》 (苏环管[2008]360 号)
2013 年	《昆山市城市总体规划 (2009—2030)》，《昆山经济技术开发区总体规划 (2013-2030)》	115	关于《昆山经济技术开发区总体规划环境影响报告书》 的审查意见（环审 [2015]174 号）

本项目与开发区规划环评及审查意见的相符性具体见表 1-3。

表 1-3 本项目与开发区规划环评及审查意见（环审 [2015]174 号）的

相符性		
序号	审查意见	本项目相符性分析
1	进一步优化区内空间布局。通过用地性质调整、搬迁等途径解决好中央商务区及蓬朗集中居住区部分地块居住与工业布局混杂的问题。加强《规划》与城市总体规划、土地利用总体规划的协调和衔接，确保满足基本农田保护等要求。	厂区用地为工业用地，与土地利用总体规划相协调，位于新精密机械产业园内，不属于其禁止、限制类产业
2	合理控制开发区发展规模。以区域环境资源承载能力为基础，改善和提升区域环境质量，逐步实现开发区内电镀集中区在现有规模的基础上转型升级，不再进行电镀项目的新、扩建。	本项目为新建。 且项目不属于电镀企业，符合。
3	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、挥发性有机化合物、化学需氧量、氨氮、总磷、重金属等污染物的排放量，切实维护和改善区域环境质量。	本项目加工过程产生少量非甲烷总烃经活性炭吸附装置处理后由1根25m排气筒外排
4	完善区域环境基础设施。加快区域集中供热设施和供热管网建设，提高集中供热水平；加快推进工业废水集中处理及提标改造，减少工业废水污染物排放量；采取尾水回用等有效措施，提高水资源利用率；推进园区循环经济发展，加强固体废弃物的集中处理处置，危险废物交由有资质的单位统一收集处理。	本项目无生产废水产生，一般固废收集外售处理，危险固废委托有资质单位处理。
由上表可知，本项目的建设符合《昆山经济技术开发区总体规划环境影响报告书》的审查意见（环审[2015]174号）要求。		

其他符合性分析	1、“三线一单”相符性分析			
	①生态保护红线			
	(1) 与《江苏省生态空间管控区域规划》的相符性			
	根据《江苏省国家级生态保护红线规划》、《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知(苏政发[2020]1 号)》，实行分级管理：国家级生态保护红线原则上按禁止开发区域的要求进行管理，严禁不符合主体功能定位的各类开发活动，严禁任意改变用途。生态空间管控区域以生态保护为重点，原则上不得开展有损主导生态功能的开发建设活动，不得随意占用和调整。 实施分类管理：对 15 种不同类型和保护对象，实行共同与差别化的管控措施。在国家级生态保护红线范围内的，按国家和省相关规定管控。若同一生态保护空间兼具 2 种以上类别，按最严格的要求落实监管措施。本规划没有明确管控措施的，按相关法律法规执行。 根据《江苏省国家级生态保护红线规划》、《江苏省生态空间管控区域规划》，本项目距离最近的江苏吴淞江两侧防护生态公益林 1400 米，不在生态空间管控区域范围内。			
	表 1-4 本项目与生态空间管控区域关系一览表			
	生态空间 保护区域 名称	主导生态 功能	范围	
			国家级生态保护 红线范围	生态空间管控 区域范围
	昆山市省 级生态公 益林	水土保持	/	省级认定的生 态公益林范围 (吴淞江两侧 防护生态公益 林)
				与本相对位置项目 距江苏吴淞江两侧 防护生态公益林 1400 米
	综上所述，本项目的建设符合《江苏省国家级生态保护红线规划》、《江苏省生态空间管控区域规划》相容。 根据《昆山市生态环境保护“十四五”规划》：对生态空间保护区域实施分级分类管控措施，生态保护红线原则上按禁止开发区域的要求进行管理，生态空间管控区域要以生态保护为重点，原则上不得开展有损主导生态功能的开发建设活动。 本项目不在生态保护红线保护范围内，本项目距江苏吴淞江两侧防护			

	生态公益林约 1400 米,具体空间关系见下表及昆山市生态红线图(附图 3)。 综上,本项目的建设符合江苏省、昆山市生态保护红线要求。 ②环境质量底线 根据环境质量现状调查结果表明: (1) 大气环境: 根据《2020 年度昆山市环境状况公报》, 本项目所在区域环境空气中二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物(PM₁₀)、细颗粒物(PM_{2.5})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,因此判定为非达标区。 根据《苏州市空气质量改善达标规划(2019~2024)》,调整能源结构及控制煤炭消费总量、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、严格控制扬尘污染、加强服务业和生活污染防治、推进农业污染防治、加强重污染天气应对,苏州市内的环境空气质量将会得到改善。 (2) 地表水环境: 根据《2020 年度昆山市环境状况公报》, 本项目所在区域地表水环境中, 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。全市 7 条主要河流的水质状况在优~良好之间, 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), 傀儡湖水质符合 III类水标准(总氮 III类), 淀山湖(昆山境内)水质符合 V类水标准(总氮 V类)。我市境内 8 个国省考断面对照 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。 (3) 声环境: 现场监测昼间区域声环境符合《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3 类区标准要求。 本项目有少量非甲烷总烃产生, 非甲烷总烃废气经活性炭吸附装置处理后由 25 米高排气筒排放, 对区域环境空气质量影响较小; 项目生活污水
--	--

经市政管网入开发区琨澄精密水质净化有限公司处理后达标排放；项目建成后对周围的声环境影响较小，不会改变周围环境的功能属性，因此本项目的建设符合声环境功能区要求；项目产生的固废分类收集、妥善处理。

因此，本项目的建设不会突破当地环境质量底线。

③资源利用上线

本项目为 C2929 塑料零件及其他塑料制品制造，本项目用电量 4 万度，折合标煤 4.916t/a，用水量约 350t/a，折合标煤 0.06636t/a，本项目无高能耗设备及工艺，使用电能作为设备运作能源，在营运过程中，项目资源消耗主要体现在水、电等利用上，区域环保基础设施较完善，用水来源为市政自来水，当地自来水厂供水能够满足本项目新鲜水使用要求；用电由市供电公司电网接入；项目通过采用节水、节能设备等措施，对能源消耗数据进行收集与处理，实现运营过程优化控制。本项目在区域规划划定的资源利用上线内所占比例很小，不会达到资源利用上线。

④环境准入负面清单

本次环评对照国家及地方产业政策及相关政策进行说明，具体见表 1-5。

表 1-5 本项目与国家及地方产业政策等环境准入负面清单相符性分析

序号	内容	相符性分析
1	《产业结构调整指导目录（2019 年本）》	未被列入《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中限制和淘汰类项目，为允许类，符合该文件的要求
2	《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）》	未被列入《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）》中限制和淘汰类项目，为允许类，符合该文件的要求
3	《限制用地项目目录》（2012 年本）、《禁止用地项目目录》（2012 年本）	不在《限制用地项目目录》（2012 年本）、《禁止用地项目目录》（2012 年本）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）	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	《市场准入负面清单（2020 年版）》	经查《市场准入负面清单（2020 年版）》，本项目不在其禁止准入类和限制准入类中
6	《昆山市产业发展负面清单（试行）》	经查《昆山市产业发展负面清单（试行）》，本项目不在其禁止准入类中

其中，本项目与《昆山市产业发展负面清单》相符性分析如下表：

表 1-6 本项目与《昆山市产业发展负面清单（试行）》相符性分析		
类别	准入指标	相符性
产业 禁止 准入	禁止《产业结构调整指导目录》《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》等法律法规及政策明确的限制类、淘汰类、禁止类项目，法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，以及明令淘汰的安全生产落后工艺及装备项目。	相符
	禁止化工园区外（除重点监测点化工企业外）一切新建、扩建化工项目。化工园区外化工企业（除重点监测点化工企业外）只允许在原有生产产品种类不变、产能规模不变、排放总量不增加的前提下进行安全隐患改造和节能环保设施改造。禁止设立化工园区内环境基础设施不完善或长期不能稳定运行企业的新改扩建化工项目。	本项目属于“二十六橡胶和塑料制品业-53 塑料制品业-其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”，属于 C2929 塑料零件及其他塑料制品制造，不属于禁止类项目
	禁止在化工园区外新建、改建、扩建、生产《危险化学品目录》中具有爆炸特性化学品的项目。	
	禁止《危险化学品名录》所列剧毒化学品、《优先控制化学品名录》所列化学品生产项目。	
	禁止在化工企业周边建设不符合安全距离规定的劳动密集型的非化工项目和其他人员密集的公共设施项目。	
	禁止尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱新增产能项目。	
	禁止高毒、高残留以及对环境影响大的农药原药项目，禁止农药、医药和染料中间体化工项目。	
	禁止不符合行业标准条件的合成氨、对二甲苯、二硫化碳、氟化氢、轮胎等项目。	
	禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等高污染项目（合规园区指昆山经济技术开发区、昆山高新技术产业开发区、昆山综合保税区、江苏昆山花桥经济开发区、昆山精细材料产业园）。	
	禁止水泥、石灰、沥青、混凝土、湿拌砂浆生产项目。	
	禁止平板玻璃产能项目。	
	禁止化学制浆造纸、制革、酿造项目。	
	禁止染料、染料中间体、有机染料、印染助剂生产项目（不包括鼓励类的染料产品和生产工艺）	
	禁止电解铝项目（产能置换项目除外）	
	禁止含有毒有害氰化物电镀工艺的项目(电镀金、银、铜基合金及予镀铜打底工艺除外)	
	禁止互联网数据服务中的大数据库项目（PUE 值在 1.4 以下的云计算数据中心除外）。	
	禁止不可降解的一次性塑料制品项目（范围包括：含有聚乙烯	

	(PE)、聚丙烯(PP)、聚苯乙烯(PS)、聚氯乙烯(PVC)、乙烯—醋酸乙烯共聚物(EVA)、聚对苯二甲酸乙二醇酯(PET)等非生物降解高分子材料的一次性膜、袋类、餐饮具类)	
	禁止年产 7500 吨以下的玻璃纤维项目	
	禁止家具制造项目(利用水性漆工艺除外;使用非溶剂性漆工艺的创意设计家具制造除外)	
	禁止缫丝、棉、麻、毛纺及一般织造项目。	
	禁止中低端印刷项目(书、报刊印刷除外;本册印制除外;包装装潢及其他印刷中涉及金融、安全、运行保障等领域且使用非溶剂型油墨和非溶剂型涂料的印刷生产环节除外)	
	禁止黑色金属、有色金属冶炼和压延加工项目。	
	禁止生产、使用产生“三致”物质的项目。	
	禁止使用油性喷涂(喷漆)工艺和大量使用挥发性有机溶剂的项目	
	禁止产生和排放氮、磷污染物的项目(符合《江苏省太湖水污染防治条例》要求的除外)	
	禁止经主管部门会商认定的属于高危行业的项目(金属铸造企业、涉及爆炸性粉尘的企业、涉氨制冷企业)	
	禁止其他经产业主管部门会商认定的排量大、耗能高、产能过剩项目。	
	本项目塑料件主要为汽车内丝板、家电外壳等,使用塑料粒子皆为新材料,故本项目不涉及不可降解的一次性塑料制品。 综上所述,本项目符合“三线一单”的相关要求。本项目的建设均符合上述管理要求,项目符合国家及地方的产业政策要求。 ⑤与《关于印发<长江经济带发展负面清单指南>江苏省实施细则(试行)的通知》(苏长江办发[2019]136 号)相符性分析 根据《关于印发《<长江经济带发展负面清单指南>江苏省实施细则(试行)》的通知》(苏长江办发[2019]136 号),本项目不属于《关于印发《<长江经济带发展负面清单指南>江苏省实施细则(试行)》中负面清单项目,符合长江经济带发展的产业定位。对照《关于发布长江经济带发展负面清单指南(试行)的通知》(推动长江经济带发展领导小组办公室文件第 89 号,2019 年 1 月 12 日),本项目不属于负面清单里的十类禁止项目。	

	2、其他相关生态环境保护法律法规政策、生态环境保护规划的符合性 ①与太湖流域管理要求相符性 根据《太湖流域管理条例（2011）》中水污染防治第三十四条规定：太湖流域县级以上地方人民政府应当合理规划建设公共污水管网和污水集中处理设施，实现雨水、污水分流。自本条例施行之日起5年内，太湖流域县级以上地方人民政府所在城镇和重点建制镇的生活污水应当全部纳入公共污水管网和污水集中处理设施处理。 本项目地属于太湖流域三级保护区。《江苏省太湖水污染防治条例》（2018年修订）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）新建项目、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。 本项目的建设不属于禁止建设的产业，项目无生产废水外排，生活污水接入市政污水管网，符合《太湖水污染防治条例（修订）》（2018年5月1日起实施）要求。 ②与“两减六治三提升”相符性分析
--	--

	根据《关于全省开展“两减六治三提升”环保专项行动方案》、《江苏省“两减六治三提升”专项行动实施方案的通知》、《苏州市“两减六治三提升”专项行动实施方案》及《市政府办公室关于印发昆山市“两减六治三提升”专项行动 12 个专项方案实施方案的通知》，本项目为 C2929 塑料零件及其他塑料制品制造，建设项目不使用煤炭供热、不属于落后化工行业，同时无含氮、含磷工业废水排放，项目各方面管理水平较先进。项目建成后不会对太湖水环境、生活垃圾、黑臭水体、畜禽养殖污染、挥发性有机物污染和环境隐患的治理产生不良影响，是符合江苏省、苏州市及昆山市“二六三”行动方案的相关要求。 ③与《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》（环大气〔2020〕33 号）相符性 一、大力推进源头替代，有效减少 VOCs 产生 大力推进低（无）VOCs 含量原辅材料替代。将全面使用符合国家要求的低 VOCs 含量原辅材料的企业纳入正面清单和政府绿色采购清单。企业应建立原辅材料台账，记录 VOCs 原辅材料名称、成分、VOCs 含量、采购量、使用量、库存量、回收方式、回收量等信息，并保存相关证明材料。采用符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的涂料、油墨、胶粘剂等，排放浓度稳定达标且排放速率满足相关规定的，相应生产工序可不要求建设末端治理设施。使用的原辅材料 VOCs 含量（质量比）均低于 10%的工序，可不要求采取无组织排放收集和处理措施。推进政府绿色采购，要求家具、印刷等政府定点招标采购企业优先使用低挥发性原辅材料，鼓励汽车维修等政府定点招标采购企业使用低挥发性原辅材料；将低 VOCs 含量产品纳入政府采购名录，并在政府投资项目中优先使用；引导将使用低 VOCs 含量涂料、胶粘剂等纳入政府采购装修合同环保条款。 本项目注塑成型过程产生的有机废气，经集气罩收集，通过活性炭吸附装置处理，处理达标后经 1 根 25m 排气筒排放。 二、全面落实标准要求，强化无组织排放控制 企业在无组织排放排查整治过程中，在保证安全的前提下，加强含
--	---

	VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理。储存环节应采用密闭容器、包装袋，高效密封储罐，封闭式储库、料仓等。装卸、转移和输送环节应采用密闭管道或密闭容器、罐车等。生产和使用环节应采用密闭设备，或在密闭空间中操作并有效收集废气，或进行局部气体收集；非取用状态时容器应密闭。处置环节应将盛装过 VOCs 物料的包装容器、含 VOCs 废料（渣、液）、废吸附剂等通过加盖、封装等方式密闭，妥善存放，不得随意丢弃。 本项目所使用塑料粒子均暂存在密闭包装袋内，注塑工段加强车间密闭收集，以减少无组织有机废气排放。 三、聚焦治污设施“三率”，提升综合治理效率 组织企业对现有 VOCs 废气收集率、治理设施同步运行率和去除率开展自查，重点关注单一采用光氧化、光催化、低温等离子、一次性活性炭吸附、喷淋吸收等工艺的治理设施，7 月 15 日前完成。对达不到要求的 VOCs 收集、治理设施进行更换或升级改造，确保实现达标排放。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。行业排放标准中规定特别排放限值和控制要求的，应按相关规定执行；未制定行业标准的应执行大气污染物综合排放标准和挥发性有机物无组织排放控制标准；已制定更严格地方排放标准的，按地方标准执行。按照“应收尽收”的原则提升废气收集率。推动取消废气排放系统旁路，因安全生产等原因必须保留的，应将保留旁路清单报当地生态环境部门，旁路在非紧急情况下保持关闭，并通过铅封、安装自动监控设施、流量计等方式加强监管，开启后应及时向当地生态环境部门报告，做好台账记录。将无组织排放转变为有组织排放进行控制，优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式；对于采用局部集气罩的，应根据废气排放特点合理选择收集点位，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，达不到要求的通过更换大功率风机、增设烟道风机、增加垂帘等方式及时改造；加强生产车间密闭管理，在符合安全生产、职业卫生相关规定前提下，采用自动卷帘门、密闭性好的塑钢门窗等，在非
--	---

	必要时保持关闭。按照与生产设备“同启同停”的原则提升治理设施运行率。根据处理工艺要求，在处理设施达到正常运行条件后方可启动生产设备，在生产设备停止、残留 VOCs 废气收集处理完毕后，方可停运处理设施。VOCs 废气处理系统发生故障或检修时，对应生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；因安全等因素生产工艺设备不能停止或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。按照“适宜高效”的原则提高治理设施去除率，不得稀释排放。企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气特征、VOCs 组分及浓度、生产工况等，合理选择治理技术，对治理难度大、单一治理工艺难以稳定达标的，要采用多种技术的组合工艺。采用活性炭吸附技术的，应选择碘值不低于 800 毫克/克的活性炭，并按设计要求足量添加、及时更换；各地要督促行政区域内采用一次性活性炭吸附技术的企业按期更换活性炭，对于长期未进行更换的，于 7 月底前全部更换一次，并将废旧活性炭交有资质的单位处理处置，记录更换时间和使用量。 本项目注塑废气采用活性炭吸附装置，排放废气执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 排放标准，废气经集气罩收集，距离集气罩开口面控制风速不低于 0.3 米/秒，同时采用活性炭碘值不低于 800 毫克/克的活性炭，与《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》（环大气〔2020〕33 号）要求相符。 ④与《市政府办公室印发全市工业企业废气异味扰民专项整治工作实施方案的通知》相符性分析 本项目为塑料零件及其他塑料制品制造，属于《市政府办公室印发全市工业企业废气异味扰民专项整治工作实施方案的通知》（昆政办发〔2018〕198 号）要求重点行业，本项目产生非甲烷总烃经 1 套活性炭吸附装置处理后由 1 根 25m 高排气筒外排，符合相关要求。 ⑤与《省政府关于印发江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》相符性 本项目不属于《江苏省环境管控单元名录》中不属于优先管控、重点
--	--

	管控单元，属于一般管控单元，一般管控单元主要落实生态环境保护基本要求，加强生活污染和农业面源污染治理，推动区域环境质量持续改善。本项目无生产废水产生，本项目产生非甲烷总烃经活性炭装置处理后有 1 根 25m 高排气筒外排，符合相关要求。 ⑥与《市发展改革委市生态环境局关于印发《关于进一步加强塑料污染治理的实施方案》的通知》相符性 本项目塑料件主要为汽车内丝板、儿童推车、家电外壳等，使用塑料粒子皆为新料，故本项目不涉及厚度小于 0.025 毫米的超薄塑料购物袋、小于 0.01 毫米的聚乙烯农用地膜生产，不涉及以医疗废物为原料制造塑料制品、以回收利用的塑料输液瓶（袋）为原料制造餐饮容器及儿童玩具。不涉及废塑料进口，不涉及一次性发泡塑料餐具、一次性塑料棉签；含塑料微珠的日化产品生产销售。 ⑦与《江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案》（苏大气办〔2021〕2 号）相符性 《江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案》（苏大气办〔2021〕2 号）以工业涂装、包装印刷、木材加工、纺织等行业为重点，分阶段推进 3130 家企业清洁原料替代工作。实施替代的企业要使用符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）规定的粉末、水性、无溶剂、辐射固化涂料产品；符合《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）规定的水性油墨和能量固化油墨产品；符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）规定的水基、半水基清洗剂产品；符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）规定的水基型、本体型胶粘剂产品。本项目不使用油墨、胶粘剂、涂料、清洗剂等物质，符合相关要求。 3、结论 综上所述，本项目符合相关产业政策、江苏省生态环境保护法律法规、昆山市城市总体规划（2017-2035）以及相关生态环境保护规划等相关规划要求。
--	--

二、建设项目工程分析

建设内容

昆山莱慧瑞电子科技有限公司位于昆山开发区玫瑰路 88 号 11 号，经营范围包含：一般项目：电子产品销售；智能机器人的研发；塑料制品制造；塑料制品销售；金属制品销售；人工智能硬件销售；五金产品制造；建筑材料销售；模具制造；模具销售；货物进出口；技术进出口；人工智能应用软件开发（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。

昆山莱慧瑞电子科技有限公司拟投资 260 万元，租赁昆山市联谊电磁线有限公司已建厂房 1510 平方米进行生产。项目建成后，预计年加工塑料制品 2000 万件（主要为汽车内丝板、家电外壳等）。

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）的有关要求，本项目应当进行环境影响评价工作。本项目为 C2929 塑料零件及其他塑料制品制造，参阅《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），本项目属于“二十六、橡胶和塑料制品业 29”中“53 塑料制品业 292”中“其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”。为此，项目建设单位特委托江苏润环环境科技有限公司对本项目进行环境影响评价。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报告表。

1、项目概况

项目名称：昆山莱慧瑞电子科技有限公司塑料制品生产项目；

建设单位：昆山莱慧瑞电子科技有限公司；

建设地点：苏州市昆山开发区玫瑰路 88 号 11 号；

建设性质：新建；

建设规模：年加工塑料制品 2000 万件；

总投资：260 万元，其中环保投资 20 万元，占总投资的 7.69%；

2、项目组成

表 2-1 建设项目组成一览表

类别	建设名称	设计能力	备注

主体工程	建筑面积		1420m ²	/	
	办公室		90m ²	位于二楼	
储运工程	原辅料仓库		100m ²	主要用于存放原辅料	
	成品仓库		100m ²	主要用于存放成品	
公用工程	给水	生活用水	300t/a	由市政自来水管网直接供给	
		生产用水	50.36t/a		
	排水		240t/a	经市政管网入昆山开发区琨澄精密水质净化有限公司	
	供电		4 万度	昆山市电力公司供给	
	绿化		依托租赁方		
环保工程	有组织废气	非甲烷总烃	活性炭吸附装置+25m 高排气筒	/	
	无组织废气	非甲烷总烃	加强车间通风/油雾净化器	/	
		颗粒物	布袋除尘	/	
	生活污水		经市政污水管网进入昆山开发区琨澄精密水质净化有限公司	/	
	固废	一般工业固废	10m ² 一般固废存放点	统一收集后外售处置	
		危险废物	5m ² 危险废物存放点	委托有资质单位处理	
		生活垃圾	若干垃圾箱	由环卫部门定期清运	

3、主要产品产能

项目完成后全厂产品方案见表 2-2。

工程名称	产品名称	规格	设计能力	年运行时间（h）
昆山莱慧瑞电子科技有限公司塑料制品生产项目	塑料制品	汽车内丝板、家电外壳	2000 万件	4800

4、主要生产单元、主要工艺及生产设施名称一览表

项目主要生产设备一览表见下表。

类型	生产单元	设备名称	规格（型号）	数量（台）	备注
生产设备	注塑	注塑机	388T/250T/168T/110T/98T/80T	10	配套烘干机、模温机
		注塑机	380/500T/650T	7	配套烘干机、模温机

						机
		粉碎	粉碎机	/	3	/
		混料	拌料机	/	1	/
		磨床加工	磨床	CS-618	1	/
			磨床	DRO-2M	1	/
		铣床	铣床	距贸	2	/
		锯床	锯床	SUPER	1	/
		CNC	CNC	JM-6050/WMV-8S0B/VMC-1060	3	/
		放电	火花机	Maike	2	/
	辅助设备	/	水塔	50T	1	/
			螺杆式空压机	DSR-10A 0.8Mpa	1	/
			储气罐	1.0	1	空压机配套
			活性炭装置	/	1	/
			油雾净化器	/	3	CNC 配套

5、主要原辅料及理化性质

项目主要原辅料及理化性质见下表。

表 2-4 主要原辅料情况

序号	生产单元	名称	年消耗量	最大存储量	包装	存储方式	来源及运输方式
1	注塑	PP 粒子	495 吨	20 吨	袋装	原料仓库	汽车，货运
2		色母粒 (PP)	5 吨	0.5 吨	袋装	原料仓库	汽车，货运
3		导热油	/	1 吨	设备内部	/	/
4	模具	润滑油	50L	50L	桶装	设备内部	汽车，货运
5		切削液	18L	18L	桶装	设备内部	汽车，货运
6		火花油	18L	18L	桶装	设备内部	汽车，货运

表 2-5 原辅材料理化性质

名称	成分	理化性质	燃烧爆炸性	毒性毒理
PP 塑料粒子	聚丙烯	聚丙烯，分子式为 $[C_3H_6]_n$ ，一种结构规整的结晶性聚合物，为淡乳白色粒料、无毒、无味的热塑性树脂。相对密度(水=1)：0.90~0.91，熔点：165~170℃，热分解温度：328~410℃。具有良好的介电性能和高频绝缘性且不受湿度影响，但低温时变脆，不耐磨、易老化。适于制作一般机械零件、耐腐蚀零件和绝缘零件。常见的酸、碱及有机溶剂对它几乎不起作用，可用于食具。	可燃	无毒

切削液	基础油、乳化添加剂、极压剂	棕黄色可流动液体，不溶于水，溶于油等多数有机溶剂	不易燃	微毒
润滑油	高低粘度基础油、防爬行添加剂、润滑抗磨添加剂	无色至淡黄色液体、与水混溶、PH 趋于中性	不易燃	微毒
火花油	精制烃类基础油 >98 抗氧剂 <1.5 防锈添加剂 <0.4 抗泡沫添加剂<0.1	闪点（开口）>100℃； 密度 25℃ 0.765 ； 粘度（40℃）CST 约 1.8 ； 倾点（℃）小于 -10； 不可溶于水； 蒸气压力（20℃） 30Pa ； 外观及气味：无色透明油液，极轻微溶剂气味	正常储存条件下，不会产生危害性分解副产物	微毒

6、项目给排水及水平衡

给水：本项目用水主要是生活用水及冷却用水，由市政自来水管网直接供给。其中冷却用水 50t/a，生活用水 300t/a。

排水：项目无生产废水产生及排放，冷却水循环使用，废切削液作为危废处置；采用“雨污分流”系统；生产区按“雨污分流”要求做好地面硬化等防渗措施，生活污水接管至开发区琨澄精密水质净化有限公司。

（1）生产用水

本项目生产用水为冷却水，冷却水用量为 50t/a 循环使用不外排，CNC 使用切削液需兑水，切削液使用量为 0.018t/a，兑水比例为 1:20，因此用水 0.36t/a。废切削液作为危险废物进行处置，不外排。

（2）生活用水

项目职工定员 10 人，年生产天数为 300 天，日常生活用水按每天 100L/人计，则项目生活新鲜用水 300t/a，产污系数按 0.8 计算，则生活污水产生量约为 240t/a。

建设项目用排水平衡见图 2-1。

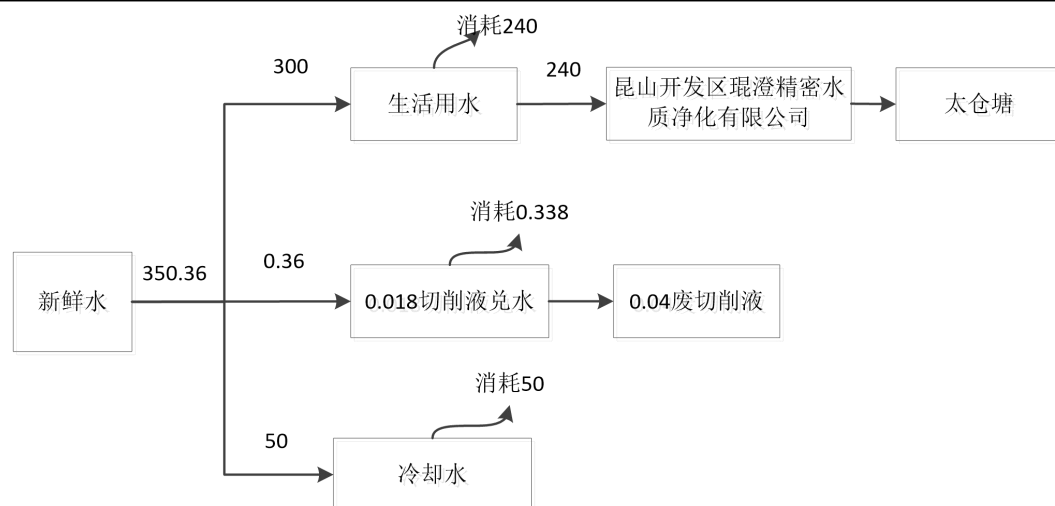


图 2-1 本项目水量平衡图（单位：t/a）

7、劳动定员及工作制度

项目职工 10 人，年生产 300 天，两班制工作，每班工作 8 小时，年运营时间 4800 小时，厂区不提供食宿。

8、厂区平面布置及项目周边概况

本项目位于昆山开发区玫瑰路 88 号 11 号，通过昆山宏冠亿企业管理有限公司租赁纬立资讯配件（昆山）有限公司已建厂房 1510 平方米进行生产。项目东侧为玫瑰路，路东为新成河；南侧为云雀路，路南为空地；西侧为摩缇马帝汽车科技有限公司；北侧为江苏合润汽车车身模具有限公司。项目 500m 范围敏感目标为东南侧 482m 启园宿舍。

平面布置情况：总体布局主要分为注塑区、模具区、办公区、原料区、成品区。办公室位于二楼，生产区位于车间南侧和北侧、模具区位于西侧、成品区位于中部、原料区位于东侧。

厂房由东至西、由北向南依次为：办公室、模具维修区、注塑区、成品区、原料区、注塑区、一般固废暂存区、粉碎区。具体情况详见车间平面布置图（附图 9）。

工艺流程和产排污环节

施工期工艺流程

本项目所有建设工程均在现有厂区内进行，无外部临时占地，且本项目施工期仅为设备安装，无土建工程。

运营期工艺流程:

1、塑料制品生产工艺流程图

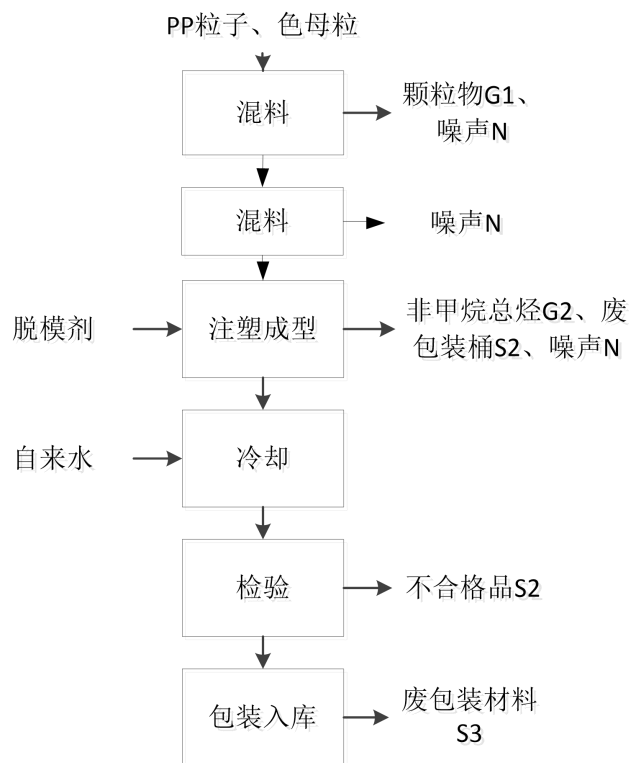


图 2-2 塑料件工艺流程及产污节点图

工艺说明:

混料: 外购的 PP 粒子、色母粒需进行混料，拌料过程是在密闭拌料桶中进行，所以该过程中只有在出料时会有极少量的颗粒物 G1 产生，同时还有搅拌噪音 N。

烘干: 成型前部原料需烘干处理，烘干采用电加热，烘干温度约 120℃，烘干时间约 1 小时，在烘干过程中塑料粒子不会熔融，无废气产生。

注塑成型: 根据不同的产品设计的要求，烘干后原料进入注塑机（模式油温机采用电加热至 180-300℃ 高温，导热油循环使用），加热时间为 40 秒，此过程中会产生非甲烷总烃 G2、噪声 N 和 S2 边角料。

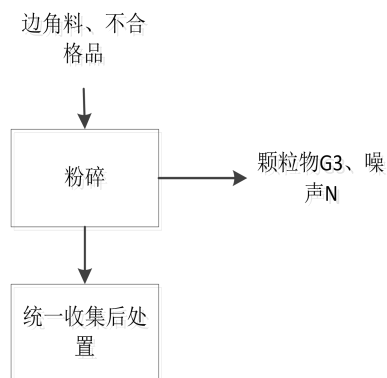
冷却: 冷水通过管道对注塑产品进行间接冷却，避免了冷却水与产品直接接触。

检验: 加工完成的产品通过人工检验外观及尺寸，此过程中会产生 S2

不合格品。

包装入库：加工完成的产品需进行检验，使用包装材料进行打包，此阶段产生废包装材料 S3。

不合格品、边角料粉碎：



粉碎：加工过程中产生的 S1 边角料、不合格品 S2 经粉碎机粉碎后作为一般固废统一收集后综合利用，此过程中会产生颗粒物 G3、和噪声 N。

2、模具维修工艺流程图：

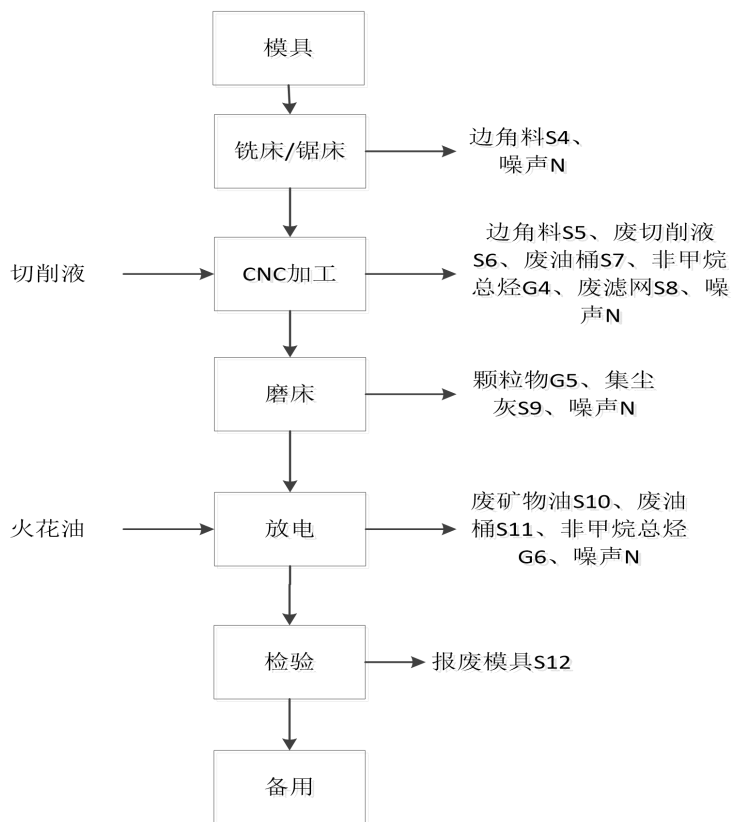


图 2-3 模具维修工艺流程图

工艺流程简述:

产污环节:

铣床/锯床加工: 通过铣床/锯床对模具(钢材)进行维修, 此阶段产生边角料 S4 和设备噪声 N, 铣床/锯床使用频次较低, 采用自来水冷却, 循环使用不外排。

CNC 加工: 经过上一步处理后的模具利用 CNC 机台对模具进行维修, 以获得所需求的表面。维修过程采用切削液作为冷却液, 切削液循环使用, 定期更换, 该处会产生金属边角料 S5、设备噪声 N 和废切削液 S6、废油桶 S7、切削液挥发产生非甲烷总烃 G4 经油雾净化器处理后无组织外排, 油雾净化器定期更换滤网产生废滤网 S8。

磨床加工: 通过磨床对模具进行进一步的去毛刺, 本项目采用干式磨床加工, 此过程中产生少量颗粒物 G5、布袋除尘收集集尘灰 S9 和设备运转噪声 N。

放电: 利用浸在工作液中的两极间脉冲放电时产生的电蚀作用蚀除导电材料的特种加工。此工段使用火花油, 会产生废矿物油 S10、火花油产生的有机废气 G6、废油桶 S11、噪音 N。

产品检验: 对维修完成的模具进行外观检验。该处会产生报废模具 S12。

注: 项目设备不定期进行维护, 维护及加工操作时会使用手套和抹布, 因此, 还会产生含油抹布和手套 (S13)。

表 2-6 项目产污情况一览表

污染类型	产污环节	代码	主要污染因子	产生特征	去向	排放口编号
废水	员工生活	W1	COD、SS、氨氮、TP	连续	市政污水管网	DW001
废气	混料	G1	颗粒物	间歇	加强通风	/
	注塑成型	G2	非甲烷总烃	间歇	活性炭吸附装置	DA001
	粉碎	G3	颗粒物	间歇	布袋除尘	/
	CNC	G4	非甲烷总烃	间歇	油雾净化器	无组织
	磨床	G5	颗粒物	间歇	布袋除尘	/
	火花机	G6	非甲烷总烃	间歇	加强通风	/
固废	注塑	S1	塑料边角料	间歇	统一收集后利用	/
	检验	S2	塑料不合格品	间歇		/

		包装入库	S3	废包装材料	间歇		/
		铣床 / 锯床、CNC	S4、S5	金属边角料	间歇		/
		磨床	S9	集尘灰	间歇		/
		检验	S12	报废模具	间歇		/
		CNC	S6	废切削液	间歇	委托有资质单位处置	/
		CNC、火花机	S7、S11	废油桶	间歇		/
		火花机	S10	废矿物油	间歇		/
		废气治理	S14	废活性炭	间歇		/
			S8	废滤网	间歇		
		设备保养	S13	含油废抹布及手套	间歇	混入生活垃圾由环卫所清运	/
	噪声	/	N	Leq (A)	间歇	/	/
与项目有关的原有环境污染问题	本项目为新建项目，租赁厂房为纬立资讯配件（昆山）有限公司已建标准厂房。无原有污染情况，无遗留污染问题，供水、供电及排水工程依托厂区原有情况。						

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	1、环境空气质量现状 (1) 区域环境空气质量达标情况 根据 2020 年度昆山市环境状况公报。2020 年，城市环境空气质量达标天数比例为 83.6%，空气质量指数（AQI）平均为 73，空气质量指数级别平均为二级，环境空气中首要污染物为臭氧（O₃）和细颗粒物（PM_{2.5}）。 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（PM_{2.5}）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。因此判定为非达标区。 《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（NO_x）、挥发性有机物（VOCs）排放总量均比 2015 年下降 20% 以上；确保 PM_{2.5} 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 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%。 昆山市将根据苏州市政府颁布的《关于进一步加强环境空气质量管控的通知》（苏府办[2016]272 号）要求，通过强化执法，加强区域工业废气的收集和处理，以及严格要求和管理企业，减少移动污染源的排放，严控油烟污染等措施，昆山市的环境空气质量将会得到改善。 2、地表水环境质量现状 (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。 昆山市按照“控源截污、畅通水系、整治水体、修复生态、优化调度、营造水景”为总体思路，加大工业企业排查接管力度、老旧小区管网改造；对新建商住小区、工业企业、公共设施、洗车餐饮等排水户实施排水许可审批并纳入监管；统筹全市污水处理厂配置，扩建污水处理厂，提升污水处理能力；加强河湖治理，实现活水畅流；实行河长制，推进黑臭河道整治；推进水环境治理技术多元化等措施，改善城区水环境，努力提升水生态文明建设水平，确保达到政府下达的断面达标任务。在此基础上，污染水体的水质会得到有效改善。 3、噪声环境质量 项目区域声环境现状委托江苏鹿华检测科技有限公司对其进行现场监测，建设项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标，根据项目特征布设了 4
--	---

个点位，监测点设置为厂东面 N1、厂南面 N2、厂西面 N3、厂北面 N4，分别离厂边界 1m 处监测。监测时间为 2021 年 09 月 15 号，监测一天，昼、夜间各一次。检测报告见附件，具体监测结果见表 3-1。

表 3-1 噪声监测点位监测结果汇总表

时段	监测时间	N1	N2	N3	N4	3 类标准值
昼间 Leq[dB (A)]	2021.9.15	54.2	56.4	55.8	54.9	≤65
夜间 Leq[dB (A)]	2021.9.15	43.4	44.5	44.8	44.1	≤55

由上述监测数据可见，项目所在区域目前昼间、夜间声环境质量较良好，可达《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准。

4、地下水、土壤环境现状

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》
不开展地下水、土壤环境现状调查。

5、生态环境质量

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》
产业园区外建设项目新增用地且用地范围内含有生态环境保护目标时，应进行生态现状调查，本项目租赁已建厂房，无新增用地，不开展生态现状调查。

6、电磁辐射

本项目不属于新建或改建、扩广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，不开展磁辐射监测与评价。

污染物排放控制标准

1、水污染物排放标准

1、废水：员工生活污水经市政管网接管至开发区琨澄精密水质净化有限公司处理，项目生活污水接管标准执行开发区琨澄精密水质净化有限公司接管标准，即：

表 3-3 开发区琨澄精密水质净化有限公司接管标准

项目	pH	COD	SS	NH ₃ -N	TP
标准（mg/L）	6-9	350	200	35	3

污水处理厂尾水排放标准行《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）标准及《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）的表 1 一级 A 标准：

表 3-4 污水厂尾水排放标准

标准	项目	浓度限值	依据
尾水最终排放标准	pH	6~9	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准
	SS	10	
	COD	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）
	NH ₃ -N	4（6）*	
	TP	0.5	

*注 1：括号外数值为水温>12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标；

2、废气污染物排放标准

本项目注塑工序产生的注塑废气，PP/PET产生的大气污染因子主要为非甲烷总烃有组织排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 排放标准要求，其中非甲烷总烃无组织排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9 排放标准要求；颗粒物无组织执行江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 的排放限值；厂内非甲烷总烃执行江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 的排放限值。

表 3-5 有组织废气排放标准限值表

污染物	最高允许排放浓度（mg/m ³ ）	排气筒高度（m）	最高允许排放速率（kg/h）	执行标准
非甲烷总烃（NMHC）	60	15	/	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 5 标准

单位产品非甲烷总烃排放量（kg/t 产品）：0.3

表 3-6 无组织废气排放标准限值表				
污染物	无组织排放监控浓度限值		标准来源	
	监控点	浓度（mg/m³）		
颗粒物	周界外浓度最高点	0.5	江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 的排放限值	
非甲烷总烃		4.0	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 9 标准	
企业厂区内无组织排放参照执行江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 的排放限值。				
表 3-7 厂区内无组织排放限值				
污染物项目	特别排放限值(mg/m³)	限值含义	无组织排放监控位置	执行标准
NMHC（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	江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 的排放限值
	20	监控点处任意一次浓度值		
3、噪声排放标准				
本项目噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准，具体标准见下表。				
表 3-8 工业企业厂界环境噪声排放标准				
类别	昼间 dB(A)		夜间 dB(A)	
3	65		55	
4、固废相关标准				
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）。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》（GB18597-2001）及 2013 年修改单。生活垃圾执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 修订）第四章中生活垃圾的相关规定。				

总量控制指标	总量控制因子 根据《国务院关于印发<“十三五”节能减排综合性工作方案>的通知》（国发[2016]74号）、《关于印发大气污染防治行动计划的通知》（国发〔2013〕37号），目前国家对化学需氧量（COD）、氨氮（NH₃-N）、二氧化硫（SO₂）、氮氧化物（NO_x）、颗粒物、有机废气（以非甲烷总烃计）等主要污染物实行排放总量控制计划管理。 污染物排放总量控制指标 建设项目污染物排放总量见表 3-9。 表 3-9 建设项目污染物排放总量表（单位：t/a） <table> <tr> <th rowspan="2">类别</th><th colspan="2">污染物</th><th colspan="4">本项目</th></tr> <tr> <th>排放源</th><th>名称</th><th>产生量</th><th>削减量</th><th>排放量（接管量）</th><th>外排环境量</th></tr> <tr> <td rowspan="3">废气</td><td>有组织</td><td>非甲烷总烃</td><td>0.1575</td><td>0.1417</td><td>/</td><td>0.0158</td></tr> <tr> <td rowspan="2">无组织</td><td>非甲烷总烃</td><td>0.0175</td><td>0</td><td>/</td><td>0.0175</td></tr> <tr> <td>颗粒物</td><td>0.06</td><td>0.0534</td><td>/</td><td>0.0066</td></tr> <tr> <td rowspan="5">废水</td><td rowspan="5">生活污水</td><td>废水量</td><td>240</td><td>0</td><td>240</td><td>240</td></tr> <tr> <td>COD</td><td>0.084</td><td>0</td><td>0.084</td><td>0.012</td></tr> <tr> <td>SS</td><td>0.048</td><td>0</td><td>0.048</td><td>0.0024</td></tr> <tr> <td>氨氮</td><td>0.0084</td><td>0</td><td>0.0084</td><td>0.0010</td></tr> <tr> <td>TP</td><td>0.0007</td><td>0</td><td>0.0007</td><td>0.0001</td></tr> <tr> <td rowspan="3">固废</td><td colspan="2">一般固废</td><td>13.05</td><td>13.05</td><td>0</td><td>0</td></tr> <tr> <td colspan="2">危险废物</td><td>1.84</td><td>1.84</td><td>0</td><td>0</td></tr> <tr> <td colspan="2">生活垃圾</td><td>1.5</td><td>1.5</td><td>0</td><td>0</td></tr> </table> 项目总量平衡方案 （1）废水：生活污水总量在开发区琨澄精密水质净化有限公司内平衡； （2）本项目废气污染物有组织排放量为非甲烷总烃：0.0158t/a、；无组织废气排放量为非甲烷总烃：0.0175t/a、颗粒物：0.0066 t/a。 （3）固体废弃物严格按照环保要求处理和处置，生活垃圾由环卫部门进行收集处理，一般固废统一收集后外售，危险固废暂存于危废暂存间，委托有资质单位进行定期转运处理，固体废弃物实现“零”排放。						类别	污染物		本项目				排放源	名称	产生量	削减量	排放量（接管量）	外排环境量	废气	有组织	非甲烷总烃	0.1575	0.1417	/	0.0158	无组织	非甲烷总烃	0.0175	0	/	0.0175	颗粒物	0.06	0.0534	/	0.0066	废水	生活污水	废水量	240	0	240	240	COD	0.084	0	0.084	0.012	SS	0.048	0	0.048	0.0024	氨氮	0.0084	0	0.0084	0.0010	TP	0.0007	0	0.0007	0.0001	固废	一般固废		13.05	13.05	0	0	危险废物		1.84	1.84	0	0	生活垃圾		1.5	1.5	0	0
类别	污染物		本项目																																																																																
	排放源	名称	产生量	削减量	排放量（接管量）	外排环境量																																																																													
废气	有组织	非甲烷总烃	0.1575	0.1417	/	0.0158																																																																													
	无组织	非甲烷总烃	0.0175	0	/	0.0175																																																																													
		颗粒物	0.06	0.0534	/	0.0066																																																																													
废水	生活污水	废水量	240	0	240	240																																																																													
		COD	0.084	0	0.084	0.012																																																																													
		SS	0.048	0	0.048	0.0024																																																																													
		氨氮	0.0084	0	0.0084	0.0010																																																																													
		TP	0.0007	0	0.0007	0.0001																																																																													
固废	一般固废		13.05	13.05	0	0																																																																													
	危险废物		1.84	1.84	0	0																																																																													
	生活垃圾		1.5	1.5	0	0																																																																													

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	建设项目位于昆山市开发区玫瑰路 88 号 11 号，通过昆山宏冠亿企业管理有限公司租赁纬立资讯配件（昆山）有限公司已建厂房 1510 平方米进行生产，不需进行土木建筑施工，故施工期影响主要为设备安装所引发的噪声污染。通过隔音、减震措施，并经过厂界距离衰减，对周围环境影响不大。该项目工程较小，施工期较短，随着施工的结束，对周围声环境影响也会随之消失，故本环评不对施工期工艺流程及污染进行详细说明。
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 本项目废气主要为注塑成型过程中产生的有机废气（非甲烷总烃）；塑料边角料及塑料不合格品破碎过程中产生的颗粒物；CNC 加工产生非甲烷总烃、磨床加工产生颗粒物。 （2）污染物产生量 1）有机废气 本项目 PP 塑料的加热挤出时加热温度为 180~300℃左右、40s，PP 塑料的热分解温度为 328~410℃，加热温度小于其分解温度，在严格控制注塑工作温度的状况下，项目原料在注塑阶段基本不会发生裂解反应及产生相应的裂解产物，只是单纯物理熔融变化过程，仅有少量挥发性有机气体产生，主要成分为游离的低级有机烃类物质，以非甲烷总烃计，本次评价 PP 塑料产生的大气污染物主要考虑非甲烷总烃。 根据《污染源强核算技术指南准则》（HJ884-2018）中“产污系数法”要求，根据《空气污染物排放和控制手册》（美国环保局）推荐公式，该手册明确在无任何控制措施（即生产过程不对原料进行改性的情况下），原料生产和塑料加工过程中非甲烷总烃排放系数为 0.35kg/t；参照同类企业污染物产生系数（昆山艺美嘉塑胶制品有限公司变更经营范围及搬迁项目）。本项目 PP 的使用量为 500t/a，则项目注塑工序非甲烷总烃的产生量为 0.175t/a。

	项目每台注塑机加热挤出单元上方各设置 1 个集气罩，注塑废气经集气罩收集后，经管道进入 1 套活性炭吸附装置处理，尾气由风机引出，最终经 1 根 25 米高排气筒排放。集气罩收集效率为 90%，活性炭吸附装置的净化效率按 90% 计。未经集气罩捕集的废气在车间无组织排放，通过车间排风系统排出。 本项目在加工过程中使用切削液、火花油挥发产生有机废气（以非甲烷总烃计），本项目润滑油为设备内部使用，无有机废气挥发。本次采用类比法核算机加工过程中产生的非甲烷总烃。类比《昆山瑞格电子科技有限公司新建项目》（昆环建[2019]1683 号），项目（昆环建[2019]0683 号）已完成自主验收，切削液挥发按 1% 计，火花油挥发按 2% 计，切削液的使用量为 0.018t/a，火花油的使用量为 0.018t/a，产生有机废气量微小，对周围大气环境影响极小，故不做定量分析。 项目 CNC 产生废气采用油雾净化器处理后无组织外排。火花机非甲烷总烃产生量少且设备分散，有组织收集可行性不高，因此经车间加强通风后以无组织形式排放。 2) 颗粒物 项目将生产过程中可回收利用的边角料及不合格品进行破碎，然后回收利用。根据《污染源源强核算技术指南准则》（HJ884-2018）中列出的污染源强核算方法，本次采用类比法核算可回收利用边角料及不合格品破碎过程中产生的颗粒物。本项目塑料边角料及不合格品粉碎产生颗粒物，需粉碎粉边角料及不合格品总重约 5t/a，粉碎设备为半密闭设备。类比《福尔斯通电子（昆山）有限公司异地扩建项目》（苏行审环诺[2020]40573 号文），粉碎产生颗粒物按粉碎重量 1% 计算，则粉碎段产生颗粒物量为 0.05t/a，粉碎产生颗粒物经布袋除尘装置处理后无组织外排，集气收集效率按照 90% 计算，袋式除尘效率按照 99%，则无组织外排颗粒物 0.0055t/a。 另外，本项目在磨床加工过程中产生颗粒物，由于金属颗粒物比重较大，沉降速度较快，大部分在机台周边 1m 范围内沉降，只有极少量的颗粒物通过加强车间通风进行无组织排放，对周边环境影响较小，类比《昆山瑞格电子科
--	---

技有限公司新建项目》（昆环建[2019]0683 号），产生量按原材料 0.1%计算，需打磨模具约 10t/a，其产生量为 0.01t/a。项目每台磨床设备自带袋式除尘设施。集气收集效率按照 90%计算，袋式除尘效率按照 99%计算，颗粒物无组织排放量为 0.0011t/a。通过加强车间通风排除，可实现无组织达标排放。

本项目粉碎产生少量塑料粉尘，磨床加工产生金属粉尘均不属于涉爆粉尘。

（3）排放方式

1)项目注塑成型过程中产生的有机废气经集气罩收集至 1 套活性炭吸附处理设施处理后通过 1 根 25m 高排气筒达标排放。

2)项目破碎产生的颗粒经布袋除尘设备处理后无组织达标排放；项目 CNC 产生废气采用油雾净化器处理后无组织外排。火花机产生非甲烷总烃产生量少且设备分散，有组织收集可行性不高，因此经车间加强通风后以无组织形式排放；磨床产生颗粒物通过自带除尘装置处理后无组织外排。

（4）治理措施及可行性分析

建设项目有机废气（非甲烷总烃）收集效率 90%，活性炭吸附处理设施处理效率 90%。

有机废气污染治理措施工艺如下图。

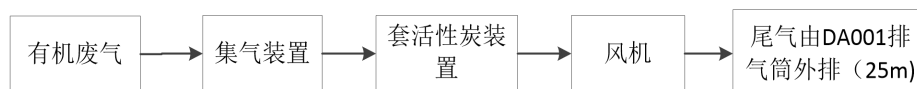


图 4-1 有机废气污染治理措施工艺

①废气收集效果可行性分析

本项目原料在注塑区进行注塑成型，此过程中挥发的有机废气（非甲烷总烃）经活性炭吸附装置处理，然后经 25m 高排气筒排放。

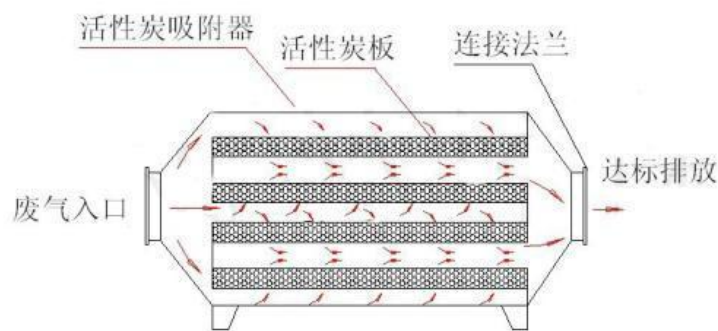


图 4-2 活性炭吸附装置工程结构图

②治理设施可行性分析

1) 根据《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》

(HJ1122-2020) 中附录 A, 表 A.2 塑料制品工业排污单位废气污染防治可行技术参考表可知, 活性炭吸附有机废气是可行技术。

2) 活性炭装置:

活性炭吸附工作原理: 活性炭为多孔结构和对气体、蒸汽或胶态固体有强大吸附性能的碳, 能较好地吸附臭味中的有机物质。每克活性炭的总表面积可达 $800\sim 2000\text{m}^2$ 。真比重约 $1.9\sim 2.1$, 表观比重约 $1.08\sim 0.45$, 含炭量 $10\sim 98\%$, 可用于糖液、油脂、甘油、醇类、药剂等的脱色净化, 溶剂的回收, 气体的吸收、分离和提纯, 化学合成的催化剂和催化剂载体等。活性炭吸附气体, 主要是利用活性炭的吸附作用, 因为吸附反应是放热的反应, 因此, 随着反应体系温度的升高, 活性炭的吸附容量就会随之逐渐降低。本项目活性炭吸附装置由引风风机、吸附器等组成。

本项目拟使用颗粒活性炭, 项目活性炭选用颗粒活性炭, 根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》, 项目在购买颗粒活性炭时需选择碘值不宜低于 800mg/g , BET 比表面积不小于 $1200\text{m}^2/\text{g}$ 的活性炭。活性炭吸附装置采用抽插式活性炭箱内填充活性炭, 活性炭吸附装置一次装填活性炭量约为 500kg , 根据《江苏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》中公式 ($T=m\times s\div (c\times 10^{-6}\times Q\times t)$) 计算活性炭平均每年更换 3 次, 则产生

废活性炭 1.64t/a（包含吸附的有机废气）更换下来的活性炭装入密封容器内，防止活性炭吸附的有机废气解析挥发出来。更换周期：在活性炭吸附器气体进出口的风管上设置压差计作为饱和监控装置，以测定经过吸附器的气流阻力（压降），确定是否需要更换活性炭，最终更换方案需根据活性炭吸附装置的使用情况确定，更换下来的废活性炭委托有资质的单位处理。

活性炭吸附装置设计参数见表 4-1。

表 4-1 活性炭吸附装置设计参数

序号	参数名称	指标
1	风机排放量	10000m ³ /h
2	填充量	0.5t
3	装填密度	0.33-0.6g/cm ³
4	比表面积	≥1200m ² /g
5	碘值	≥800mg/g
6	进口温度	≤40℃
7	更换周期	每年跟换 3 次

根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）并结合本项目废气产生实际情况，企业应满足的要求及实施情况如下：

表 4-2 本项目吸附法处理有机废气技术规范相符情况

序号	《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》		本项目实施情况
工艺 设计	废气 收集	吸附装置的效率不得低于 50%	本项目吸附装置的效率约为 90%，符合规范要求
		废气收集系统设计应符合 GB50019 的规定	本项目废气收集系统设计符合规范要求
		应尽可能利用主体生产装置本身的废气收集系统进行收集。集气罩的配置应与生产工艺协调一致，不影响工艺操作。在保证收集能力的前提下，应结构简单，便于安装和维护管理	符合规范要求
		确定集气罩的吸气口装置、结构和风速时，应使罩口呈微负压状态，且罩内负压均匀。	符合规范要求
		集气罩的吸气方向应尽可能与污染气流运动方向一致，防止吸气罩周围气流紊乱，避免或减弱干扰气流和送风气流等对吸气气流的影响。	符合规范要求
		当废气产生点较多、彼此距离较远时，应适当分设多套收集系统	本项目产污节点配有集气系统，符合规范要求

预处理	预处理设备应根据废气的成分、性质和影响吸附过程的物质性质及含量进行选择；当废气中颗粒物含量超过$1\text{mg}/\text{m}^3$时，应先采用过滤或洗涤等方式进行预处理；当废气中含有吸附后难以脱附或造成吸附剂中毒的成分时，应采用洗涤或预吸附等预处理方式处理；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	本项目有机废气进入吸附装置，本项目吸附装置不处理颗粒物，符合规范要求
二次污染物控制	预处理产生的粉尘和废渣以及更换后的过滤材料、吸附剂的处理应符合国家固体废物处理与处置的相关规定。	本项目废活性炭交由资质单位处理，符合规范要求
	噪声控制应符合 GBJ87 和 GB12348 的规定	噪声控制符合 GBJ87 和 GB12348 的规定，符合规范要求

本项目吸附处理的废气为非甲烷总烃，活性炭吸附处理有机废气是环保工程中较为普遍且技术较为成熟的处理方式，性能稳定。由此可知，本项目活性炭吸附设备符合上述要求。

本项目产生的非甲烷总烃采用活性炭吸附装置处理，有机废气总收集率 $\geq 90\%$ 、吸附效率 $\geq 90\%$ ，处理产生的废活性炭委托资质单位进行处置，满足《江苏省重点行业挥发性有机物控制指南》（苏环办[2014]128 号）的相关要求。本项目产生的有机废气浓度较低，类比同类行业设备监测结果，活性炭吸附技术对低浓度有机废气有较好的去除效果，处理效率能达到 90%以上，且活性炭更换快捷、方便，去除效率高，运行稳定，经活性炭吸附处理后，厂区内非甲烷总烃浓度能够符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）的排放限值，在技术上可行。

对照《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》(HJ2026-2013)中对吸附装置的相关要求分析，综合上述分析内容，本次评价认为，项目拟采取的有机废气处理设施收集效率 $\geq 90\%$ ，处理效率 $\geq 90\%$ ，有机废气处理措施可行，项目废气可长期稳定达标排放。

综上，本项目有机废气采用活性炭吸附处理后达标排放是可行的。

（5）污染物排放量及排放浓度

有组织废气产生及排放情况：

1)非甲烷总烃：

	①有组织废气产生量：即收集的废气，总量核算：0.175×90%=0.1575t/a。 速率（kg/h）：0.1575÷4800×1000≈0.0328kg/h 浓度（mg/m³）：0.0328÷10000×1000000=3.28mg/m³ ②有组织废气排放量：即收集未处理的废气，总量核算：0.175×90%×（1-90%）≈0.0158t/a。 速率（kg/h）：0.0158÷4800×1000≈0.0033kg/h 浓度（mg/m³）：0.0033÷10000×1000000=0.33mg/m³ （2）无组织废气产生及排放情况： 1）非甲烷总烃：无组织排放量：未收集的注塑废气和机加工废气，总量核算：0.175×（1-90%）=0.0175t/a。 2）颗粒物：无组织排放量：粉碎产生颗粒物及磨床产生颗粒物，总量核算：（0.05+0.01）-[（0.05+0.01）×90%×99%]=0.0066t/a （3）单位产品非甲烷总烃排放量 根据《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）附录 B 单位产品非甲烷总烃排放量计算如下： $A=\frac{C_{\text{实}}\cdot Q}{T_{\text{产}}}\times 10^{-6}\dots\dots\dots (1)$ 式中： A——单位合成树脂产品非甲烷总烃排放量，kg/t 产品； C_实——排气筒中非甲烷总烃实测浓度，mg/m³； Q——排气筒单位时间内排气量，m³/h； T_产——单位时间内合成树脂的产量，t/h。 排气筒浓度为 0.33mg/m³；排气筒单位排气量为 10000m³/h；塑料制品约为 480t/a，单位时间内产量为 0.1t/h，则单位产品非甲烷总烃排放量（kg/t 产品）：0.33×10000/0.1×10⁻⁶≈0.033kg/t<0.3kg/t，满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 中限值要求（0.3kg/t 产品）。 （6）排放口基本情况
--	--

	废气收集、处理及排放方式情况见表 4-3。 根据《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122-2020）中第二部分塑料制品工业相关内容，本项目有组织废气排放口为一般排放口，排放口基本情况见表 4-4。
--	---

表 4-3 有组织废气产生及排放情况表

排气筒 编号	污染物 种类	产 排 污 环 节	污染物 源强核 算 (t/a)	源强 核算 依据	收集 效率	产生情况			治理措施			排放情况			风量 m³/h	排放 时间
						浓度 mg/m³	速率 kg/h	产生量 t/a	治理 工艺	处理 效率	是否 为可 行性 技术	浓度 mg/m³	速率 kg/h	排放量 t/a		
DA001	非甲烷 总烃	注塑 成型	0.175	产污 系数 法	90%	3.28	0.0328	0.1575	活性 炭吸 附装 置 +25m 高排 气筒	90%	是	0.33	0.0033	0.0158	10000	4800h

表 4-4 排气筒基本情况表

排气筒编号及名称	类型	地理坐标		高度	内径	温度
		经度	纬度			
DA001	一般排放口	121 度 00 分 64.557 秒	31 度 31 分 64.531 秒	25m	0.5m	25℃

表 4-5 本项目无组织废气产生情况一览表

污染源	污染物名称	产生量 (t/a)	治理措施	排放量 (t/a)	面源面积 (m²)	面源高度 (m)
注塑成型/机加工	非甲烷总烃	0.0175	加强车间通风/ 油雾净化器	0.0175	1420	8
	颗粒物	0.0066	加强车间通风/ 布袋除尘	0.0066		

(7) 非正常情况分析

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。本次环评考虑建设项目污染物排放控制措施达不到应有效率情况下造成大量未处理废气直接进入大气环境，故障抢修至恢复正常运转时间约 30 分钟。

本项目车间有机废气设置废气处理装置，非正常工况考虑最不利环境影响情况为废气处理装置发生故障，本项目有机废气收集和处理效率降为 0% 情况下 DA001 排气筒的非正常排放。

非正常及事故状态下的大气污染物排放源强情况见下表。

表 4-6 污染源非正常排放量核算表

序号	污染源	非正常排放原因	污染物名称	非正常排放浓度 (mg/m ³)	非正常排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	单次持续时间 (h)	年发生频次 (次)	应对措施
1	有机废气排放口	废气处理设施故障，处理效率降为 0%	非甲烷总烃	3.28	0.0328	0.1575	1	1	立即停止生产，关闭排放阀，及时更换活性炭

为预防非正常工况的发生，建设单位拟采取的措施为：

- ①在废气处理设备异常或停止运行时，产生废气的各工序必须相应停止生产；
- ②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排放的各类废气污染物进行定期检测；
- ③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。为防止非正常排放工况产生，企业应严格环保管理，建立净化装置运行台账，避免废气净化装置失效情况的发生。

(8) 大气污染源监测计划

按照《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122—2020）相关要求，本项目废气污染源监测点位、监测因子及监测频次见下表。

表 4-7 大气污染源监测计划一览表

序号	监测类型	监测点位	监测因子	监测频次	执行排放标准
1	有组织废气	DA001 排气筒进、出口	非甲烷总烃	1 次/年	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 中表 5 标准
2	厂界无组织	厂界上风向 1 个点、下风向 3 个点	非甲烷总烃	1 次/年	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 表 9 标准
			颗粒物	1 次/年	江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表 3 的排放限值
3	厂区内	厂区内车间门窗外 1m	非甲烷总烃	1 次/年	江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表 2 的排放限值

(8) 大气环境影响分析结论

本项目注塑过程中产生的有组织非甲烷总烃经活性炭吸附处理设施处理后可达标排放，排放浓度满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 中表 5 标准；未收集的非甲烷总烃加强车间通风无组织达标排放；CNC 加工产生非甲烷总烃经油雾净化器处理后无组织外排，火花机产生非甲烷总烃经加强车间通风无组织外排；破碎产生的颗粒物经布袋除尘处理后无组织达标排放，磨床产生颗粒物经设备自带布袋除尘装置处理后无组织达标排放。对周围环境影响较小。

2、运营期水环境影响和保护

(1) 产污环节、类别

项目无生产废水产生及排放，冷却水循环使用；建设项目废水主要为生活污水。

(2) 污染物种类、浓度、产生量

本项目生产用水为冷却水，冷却水用量为 50t/a 循环使用不外排；CNC 使用切削液需兑水，切削液使用量为 0.018t/a，兑水比例为 1:20，因此用水为 0.36t/a。废切削液作为危险废物进行处置，不外排。

生活废水：主要是由企业员工日常生活产生。建设项目厂员工为 10 人，日常生活用水按每天 100L/人计，年工作天数为 300 天，则生活用水约 300t/a，按排放系数为 0.8 计算，则排放的生活污水 2400t/a，生活污水经市政管网入开发区

琨澄精密水质净化有限公司处理后达标排放。尾水处理执行标准为《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）的表2标准及《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）的表1一级A标准，达标后排至吴淞江。

废水污染源强核算结果及相关参数一览见下表。

表 4-8 本项目废水产生及排放情况

污染源	污水排放量 t/a	污染物名称	产生情况		排放情况（接管）		外排环境量	
			产生浓度 mg/L	产生量 t/a	排放浓度 mg/L	排放量 t/a	排放浓度 mg/L	排放量 t/a
生活污水	240	COD	350	0.084	350	0.084	50	0.012
		SS	200	0.048	200	0.048	10	0.0024
		氨氮	35	0.0084	35	0.0084	4	0.0010
		TP	3	0.0007	3	0.0007	0.5	0.0001

表 4-9 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水	COD、SS、NH ³ -N、TP	进入城市污水处理厂	连续排放，流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	/	/	/	DW001	是	☒ 企业总排 ☐ 雨水排放 ☐ 清净下水排放 ☐ 温排水排放 ☐ 车间或车间处理设施排放

表 4-10 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	废水排放量/（万 t/a）	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
						名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值/（mg/L）
1	DW00	0.0764	进入城市	连续排放，	/	开发区	pH	6~9

	1		污水处理 厂	流量不稳 定且无规 律,但不属 于冲击型 排放		琨澄精 密水质 净化有 限公司	COD	50		
							SS	10		
							NH ₃ -N	4（6）*		
							TP	0.5		
表 4-11 废水接管标准										
序号	排放口编 号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议							
			名称			浓度限值/（mg/L）				
1	DW001	pH	开发区琨澄精密水质净化有限 公司接管标准			6~9				
		COD				350				
		SS				200				
		NH ₃ -N				35				
		TP				3				
表 4-12 废水污染物排放信息表										
序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度/（mg/L）	日排放量/（t/d）	年排放量/（t/a）					
1	DW001	COD	350	0.00028	0.084					
		SS	150	0.00016	0.048					
		NH ₃ -N	35	0.000028	0.0084					
		TP	5	0.0000024	0.0007					
全厂排放口合计		COD			0.084					
		SS			0.048					
		NH ₃ -N			0.0084					
		TP			0.0007					
(3) 监测点位、指标、频次、方式和方法										
根据《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122—2020）中规定的监测分析方法对废水污染源进行日常例行监测，由建设单位自行委托专业监测单位进行监测，并做好记录。全厂污染源监测点、监测项目及监测频次见下表：										
表 4-13 全厂废水环境监测计划一览表										
序号	排放口编号	污染物种类	监测设施	自动监测设施安装位置	自动监测设施的安装、运行、维护等相关管理要求	自动监测是否联网	自动监测仪器名称	手工监测采样方法及个数 a	手工监测频次 b	手工测定方法 c

1	DW001	COD	☐ 自动 ☒ 手工	/	/	/	/	混合采样 (3个混合)	1次/年	水质 重铬酸钾法
		SS	☐ 自动 ☒ 手工					混合采样 (3个混合)	1次/年	水质 悬浮物的测定重量法
		NH ₃ -N	☐ 自动 ☒ 手工					混合采样 (3个混合)	1次/年	纳氏试剂比色法或水杨酸分光光度法
		TP	☐ 自动 ☒ 手工					混合采样 (3个混合)	1次/年	钼锑抗分光光度法

(4) 污水接管可行性:

开发区琨澄精密水质净化有限公司概况:

昆山开发区琨澄精密水质净化有限公司(原昆山经济技术开发区水务有限公司精密机械产业园污水处理分公司)位于昆山开发区喜鹊路1号,现有污水处理规模2.5万t/d,目前已投入运营。

昆山开发区琨澄精密水质净化有限公司一期工程环评于2004年申报完成,主要建设内容为新建污水处理规模1.25万t/d,批文号苏环建[2004]1329号;2007年,昆山市经济技术开发区水务有限公司精密机械产业园污水处理厂向昆山市环保局申请进行升级改造,主要建设内容为增加后续深度处理工艺,将废水排放标准由《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级标准B标准升级为《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,一期主要处理工艺为A²/O+微絮凝过滤+氯气消毒工艺,其批文号为昆环建[2007]5294号,该项目同苏环建[2004]1329号于2015年通过昆山市环境保护局验收,验收规模为1.25万t/d,验收文号为昆环验[2015]0185号。

2014年,昆山开发区琨澄精密水质净化有限公司在一期项目的基础上,利用现有部分构筑物增加设备,并利用厂内预留地及新增地(14.6亩,约9681.1m²)增加相应构筑物和设备,实现扩容到日处理2.5万t废水的规模(增加1.25万t/d),

主要处理工艺为 A²/O+高密度沉淀池+V 型滤池+紫外线消毒工艺，批文号为昆环建[2014]1819 号，已完成验收。

昆山开发区琨澄精密水质净化有限公司目前已批已建规模为 2.5 万 t/d, 并已投入运营，排入吴淞江的尾水满足目前已更新为《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，未规定的城镇污水处理厂其他水污染物执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准。污水处理工艺流程见图 4-3。

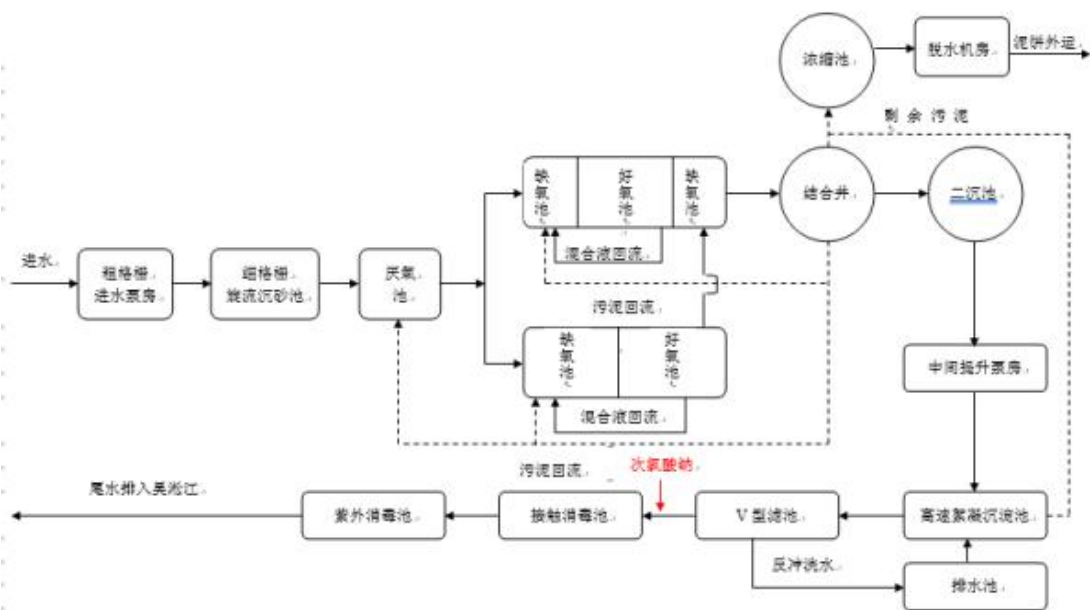


图 4-3 开发区琨澄精密水质净化有限公司废水处理工艺流程图

① 接管范围

本项目所在地属于开发区琨澄精密水质净化有限公司服务范围，且市政污水管道已铺设到位。因此生活污水接入开发区琨澄精密水质净化有限公司从纳管可行性上分析，是可行的。

② 水质

本项目生活污水纳入执行开发区琨澄精密水质净化有限公司处理，执行开发区琨澄精密水质净化有限公司接管标准，不会对污水厂运行产生冲击负荷，因此，从水质来看，本项目污水处理系统出水接入开发区琨澄精密水质净化有限公司是可行的。

3、声环境影响分析

(1) 噪声源、产生强度及降噪情况

项目投产后噪声源主要为注塑机、粉碎机、空压机等生产设备噪声。车间生产运行时的噪声级约为 70~85dB(A)。

建设单位拟采取以下降噪措施：

1) 控制设备噪声

在设备选型时选用先进的低噪声设备，在满足工艺设计的前提下，尽量选用低噪声、低振动型号的设备，降低噪声源强；

2) 设备减振、隔声、消声器

高噪声设备安装减震底座，风机进出口加装消声器，设计降噪量达 15dB(A) 左右。

3) 加强建筑物隔声措施

高噪声设备均安置在室内，合理布置设备的位置，有效利用了建筑隔声，并采取隔声、吸声材料制作门窗、墙体等，防止噪声的扩散和传播，正常生产时门窗密闭，采取隔声措施，降噪量约 5dB(A) 左右。采用“闹静分开”和合理布局的设施原则，尽量将高噪声源远离噪声敏感区域或厂界。在生产产房、厂区周围建设一定高度的隔声屏障，可降噪量约 5dB(A) 左右，如围墙，减少对车间外或厂区外声环境的影响，种植一定的乔木、灌木林，亦有利于减少噪声污染。

4) 强化生产管理

确保各类防治措施有效运行，各设备均保持良好运行状态，防止突发噪声。

综上所述，所有设备均安置于车间内，采取上述降噪措施后，设计降噪量达 25dB(A)。经采取以上措施后，厂界外噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求，可做到达标排放。

表 4-15 建设项目主要噪声设备一览表

序号	设备名称	数量(台)	距厂界最近距离 (m)	产生强度 (dB(A))	治理措施	降噪效果 dB (A)	排放强度 dB(A)	持续时间 (h)
1	注塑机	10	15	80	建筑隔声、减震、消	25	55	16
2	注塑机	7	15	80		25	55	16
3	粉碎机	3	15	75		25	50	16

4	磨床	1	8	85	声	25	60	16
5	磨床	1	8	75		25	50	16
6	铣床	2	8	75		25	50	16
7	锯床	1	8	85		25	60	16
8	CNC	3	8	85		25	60	16
9	火花机	2	5	85		25	60	16
10	水塔	1	5	85		25	60	16
11	螺杆式空压机	1	15	75		25	50	16
12	活性炭装置	1	15	75		25	50	16

(2) 声环境影响分析

项目区运营期噪声源主要为设备噪声，根据有关资料和类比调查，这些机械设备的单机噪声在 75~85dB(A)之间。依据《环境影响评价技术导则—声环境》（HJ2.4-2009）中的数学模型，选用点声源噪声发散衰减模式预测项目厂界噪声的达标情况。预测模式如下：

①首先计算出某个室内靠近围护结构处的声压级：

$$L_{p1} = L_w + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right)$$

式中：L_{p1}——某个室内声源在靠近围护结构处产生的声压级；

L_w——某个声源的声功率级；

r——室内某个声源与靠近围护结构处的距离；

R——房间常数，根据房间内壁的平均吸声系数与内壁总面积计算；

Q——方向因子，半自由状态点声源 Q=2；

②计算出所有室内声源在靠近围护结构处产生的声压级：

$$L_1(T) = 10 \lg \left[\sum_{i=1}^N 10^{0.1 L_{pi}} \right]$$

③计算出室外靠近围护结构处的声压级：

$$L_2(T) = L_1(T) - (TL + 6)$$

式中：TL——构件隔声损失，双面粉刷砖墙。

④将室外声级 $L_2(T)$ 和透声面积换算成等效的室外声源，计算出等效声源的声功率级 L_w ：

$$L_w = L_2(T) + 10 \lg S$$

式中：S 为透声面积， m^2 。

⑤采用户外声传播衰减公式预测各主要设备噪声对环境的影响。

$$L_p(r) = L_p(r_0) - (A_{div} + A_{atm} + A_{bar} + A_{gr} + A_{misc})$$

式中： $L_p(r)$ —距声源 r 处预测点噪声值，dB（A）；

$L_p(r_0)$ —参考点 r_0 处噪声值，dB（A）；

A_{div} —几何发散衰减，dB（A）；

A_{atm} —大气吸收衰减，dB（A）；

A_{bar} —屏障衰减，dB（A）；

A_{gr} —地面效应，dB（A）；

A_{misc} —其他多方面效应衰减，dB（A）；

r—预测点距噪声源距离，m；

r_0 —参考位置距噪声源距离，m。

按上述预测模式，项目厂界噪声的达标情况见下表。

表 4-16 厂界噪声昼间预测评价结果（dB(A)）

预测点	贡献值	本底值		叠加本底值	
		昼间	夜间	昼间	夜间
厂界东侧 N1	41.3	54.2	43.4	54.42	45.49
厂界南侧 N2	37.2	56.4	44.5	56.45	45.24
厂界西侧 N3	39.6	55.8	44.8	55.9	45.95
厂界北侧 N4	43.0	54.9	44.1	55.17	46.6
标准限值		65	55	65	55

从预测结果可以看出，项目建成投产后，在项目各噪声源经基础减震、合理布局、厂房隔声、距离衰减后，项目各厂界噪声均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类区标准限值要求，且本项目周边 50m 范围内无声环境保护目标，因此，项目噪声对周围环境影响不大，噪声防治措施可行。

(3) 噪声监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017），项目噪声具体监测计划见下表。

表 4-17 项目噪声具体监测计划一览表

序号	监测类型	监测点位	监测因子	监测频次	执行排放标准
1	噪声	厂界外 1m	Leq(A)	每季度一次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准

(4) 噪声影响评价结论

本项目项目投产后噪声源主要为注塑机、粉碎机、空压机等生产设备噪声。通过隔声、减振、消声等降噪措施，可以使噪声得到有效的控制。厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类区标准限值要求，因此，项目噪声对周围环境影响不大。

4、运营期固体废物环境影响分析和保护措施

(1) 固废源强核算

本项目产生的固体废物主要为塑料边角料、塑料不合格品、废包装材料、金属边角料、集尘灰、废包装桶、废切削液、废滤网、废油桶、废矿物油、废活性炭、含油废抹布及手套和生活垃圾。根据《固体废物鉴别标准 通则》(GB34330-2017)，对建设项目生产过程中产生的各类固体废物进行分析。

塑料边角料：根据企业提供资料，塑料边角料产生量为 4t/a，统一收集后外售。

塑料不合格品：根据企业提供资料，塑料不合格品产生量为 1t/，统一收集后外售；

废包装材料：根据企业提供资料，废包装材料约 3t/a，统一收集后外售。

金属边角料：根据企业提供资料，机加工产生金属边角料约 2t/a，统一收集后外售。

集尘灰：磨床、粉碎产生粉尘经收集集尘灰约 0.05t/a，统一收集后外售。

报废模具：根据企业提供资料，报废模具约 3t/a，统一收集后外售。

废切削液：根据企业提供资料，机加工产生废切削液 0.04t/a，作为危废，委托有资质单位处置。

废油桶：润滑油、切削液、火花油使用过程中产生少量废油桶，约 0.02t/a，作为危废，委托有资质单位处置。

废矿物油：根据企业提供资料，火花油、设备内部润滑油定期更换，产生废矿物油约 0.07t/a，作为危废，委托有资质单位处置。 废活性炭：本项目活性炭吸附装置吸附的有机废气量为 0.142t/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》文件： $T=m \times s \div (c \times 10^{-6} \times Q \times t)$ 式中： T—更换周期，天； m—活性炭的用量，kg； s—动态吸附量，%；（一般取值 10%） c—活性炭削减的 VOCs 浓度，mg/m³； Q—风量，单位 m³/h； t—运行时间，单位 h/d。 经计算，本项目活性炭更换周期 $T=500 \times 10\% \div (2.95 \times 10^{-6} \times 10000 \times 16) = 105d$，本项目年运行 300d，则企业一年需要更换 3 次。活性炭箱一次填充量为 0.5t，则项目废活性炭产生量（废活性炭+被吸附的有机废气量）约为 1.64t/a，委托有资质单位处理。 废滤网：CNC 油雾净化器更换产生废滤网 0.02t/a，作为危废，委托有资质单位处置。 含油废抹布及手套：根据企业提供资料，设备保养过程中产生含油废抹布及手套约 0.05t/a。 生活垃圾：本项目员工人数 10 人，员工生活垃圾按 0.5kg/人•d，年工作 300d 计，则生活垃圾约 1.5t/a，收集后委托环卫部门定时清运处理，不外排。 （2）固体废物处置利用情况 根据《固体废物鉴别标准通则》(GB 34330-2017)，对项目固废的产生情况进行汇总，详见下表。								
表 4-18 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（t/a）	种类判断		
						固体废物	副产品	判定依据

1	塑料边角料	注塑	固	PP	4	√	/	固体废物鉴别标准通则》(GB 34330-2017)
2	塑料不合格品	检验	固	PP	1	√	/	
3	废包装材料	包装入库、备料	固	纸板、编织袋	3	√	/	
4	金属边角料	备料、铣床、CNC、线切割、	固	铁	2	√	/	
5	集尘灰	磨床	固	铁	0.05	√	/	
6	报废模具	检验	固	铁	3	√	/	
7	废切削液	CNC、线切割	液	切削液、水	0.04	√	/	
8	废油桶	CNC、线切割、火花机	固	PP、铁桶、矿物油	0.02	√	/	
9	废矿物油	火花机	液	矿物油	0.07	√	/	
10	废活性炭	废气治理	固	有机物、活性炭	1.64	√	/	
11	废滤网	废气治理	固	有机物、滤网	0.02	√	/	
12	含油废抹布及手套	设备保养	固	纤维、有机物	0.05	√	/	
13	生活垃圾	员工生活	固	/	1.5	√	/	

表 4-19 本项目危险废物属性判定

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	判定依据	是否属与危险固废	废物类别	废物类别及代码
1	塑料边角料	注塑成型	固	PP	《固体废物鉴别标准通则》(GB5085.7-2017)	否	06	292-001-06
2	塑料不合格品	检验	固	PP		否	06	292-001-06
3	废包装材料	包装入库、备料	固	纸板、编织袋		否	99	900-999-99
4	金属边角料	备料、铣床、CNC、线切割、	固	铁		否	09	352-001-09

5	集尘灰	磨床	固	铁		否	99	900-999-66
6	报废模具	检验	固	铁		否	09	352-001-09
7	废切削液	CNC、线切割	液	切削液、水		是	HW09	900-006-09
8	废油桶	CNC、线切割、火花机	固	PP、铁桶、矿物油		是	HW08	900-249-08
9	废矿物油	火花机	液	矿物油		是	HW08	900-249-08
10	废活性炭	废气治理	固	有机物、活性炭		是	HW49	900-039-49
11	废滤网	废气治理	固	有机物、滤网		是	HW49	900-041-49
12	含油废抹布及手套	设备保养	固	纤维、有机物		否	HW49	900-041-49
13	生活垃圾	员工生活	固	/		否	/	/

表 4-20 项目固体废物分析结果汇总表 (t/a)

序号	固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险特性鉴别方法	危险特性	废物类别	废物代码	估算产生量
1	塑料边角料	一般固废	注塑成型	固	PP	《一般固体废物分类与代码》(GB/T 39198—2020)、《国家危险废物名录》(2021年)、	/	06	292-001-06	4
2	塑料不合格品		检验	固	PP		/	06	292-001-06	1
3	废包装材料		包装入库、备料	固	纸板、编织袋		/	99	900-999-99	3
4	金属边角料		备料、铣床、CNC、线切割、	固	铁		/	09	352-001-09	2
5	集尘		磨床	固	铁		/	99	900-99	0.05

	灰					《固体废物鉴别标准通则》 (GB5085.7-2017) /			9-66	
6	报废模具		检验	固	铁		/	09	352-001-09	3
7	废切削液	危废	CNC、线切割	液	切削液、水		T	HW09	900-006-09	0.04
8	废油桶		CNC、线切割、火花机	固	PP、铁桶		T, I	HW08	900-249-08	0.02
9	废矿物油		火花机	液	矿物油		T, I	HW08	900-249-08	0.07
10	废活性炭		废气治理	固	有机物、活性炭		T	HW49	900-039-49	1.64
11	废滤网		废气治理	固	有机物、滤网		T/In	HW49	900-041-49	0.02
12	含油废抹布及手套		设备保养	固	纤维、有机物		T/In	HW49	900-041-49	0.05
13	生活垃圾	/	员工生活	固	/		/	/	/	1.5

(2) 固体废物防治措施

项目营运期产生的固废有塑料边角料、塑料不合格品、废包装材料、金属边角料、报废模具、集尘灰、废切削液、废滤网、废油桶、废矿物油、废活性炭、含油废抹布及手套和生活垃圾。塑料边角料、塑料不合格品、废包装材料、金属边角料、集尘灰统一收集后外售；废切削液、废滤网、废油桶、废矿物油、废活性炭属于危险废物，交有资质单位处置。含油废抹布和手套混入生活垃圾委托当地环卫部门清运。不会造成二次污染问题。项目固废处置情况见下表。

表 4-21 项目固体废物利用处置方式评价表 (t/a)

序号	固体废物名称	产生工序	属性	产生量	利用处置方式	利用处置单位
1	塑料边角料	注塑成型	一般固废	4	统一收集后外售	相关单位
2	塑料不合格	检验		1		

	品							
3	废包装材料	包装入库、备料		3				
4	金属边角料	备料、铣床、CNC、线切割、		2				
5	集尘灰	磨床		0.05				
6	报废模具	检验		3				
7	废切削液	CNC、线切割		0.04				
8	废油桶	CNC、线切割、火花机	危险固废	0.02	堆存，厂内转运至危废暂存点，分区贮存委托有资质单位处置			相关单位
9	废矿物油	火花机		0.07				
10	废活性炭	废气治理		1.64				
11	废滤网	废气治理		0.02				
12	含油废抹布及手套	设备保养	混入生活垃圾	0.05				
13	生活垃圾	员工生活	生活垃圾	1.5	环卫所清运			相关单位

固体废物储存场所（设施）污染防治措施

本项目危险废物贮存场所（设施）基本情况见表 4-22。

表 4-22 本项目固体废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力 t	贮存周期
1	一般固废堆场	塑料边角料	06	292-001-06	厂房西侧	10m2	袋装	2	1 月
		塑料不合格品	06	292-001-06			袋装	1	1 月
		废包装材料	99	900-999-99			袋装	2	1 月
		金属边角料	09	352-001-09			袋装	1	1 月
		集尘灰	99	900-999-66			袋装	0.1	1 月
		报废模具	09	352-001-09			袋装	2	6 月

2	危险 固废 堆场	废包装桶	HW49	900-041-49	厂 房 南 侧	10m ²	袋装	0.1	1 年
		废切削液	HW09	900-006-09			桶装	0.5	1 年
		废油桶	HW08	900-249-08			袋装	0.1	1 年
		废矿物油	HW08	900-249-08			桶装	0.2	1 年
		废活性炭	HW49	900-039-49			袋装	1	6 月
		废滤网	HW49	900-041-49			袋装	0.05	1 年
		含油废抹布及手套	HW49	900-041-49			/	/	混入生活垃圾

(3) 一般固废环境影响分析

本项目拟建设 1 间 10m² 一般固废仓库，一般固废产生量 13.05t/a，每月清运一次，因此，一般固废堆场面积满足本项目一般固废的贮存需要。一般固废仓库采取地面硬化、防风防雨防扬散等措施。已建立检查维修制度，固废进出管理台账，分类分区堆放一般工业固体废物。一般固体废物暂存区域应满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的要求。

(4) 危险固废环境影响分析

1) 固废收集

厂区应建固废分类收集制度，固废按危险固废生活垃圾分类收集，同时将生活垃圾与工业固废进行分类收集。

2) 固废暂存

为避免生产过程中产生的固废对环境产生影响，企业应采取以下措施：

(1) 危险固废临时贮存场所均严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）（2013 年修正）进行建设管理，并送至有处理资质的单位处置，禁止混入非危险废物中贮存；

(2) 加强对固体废物实行从产生、收集、运输到处理的全过程控制及管理。根据《国家危险废物目录》，本项目产生的废包装桶、废切削液、废滤网、废油桶、废矿物油、废活性炭属于危险废物。企业设置的危废贮存场所需严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改公告（环境保护部公告 2013

年第 36 号) 要求处置, 危险废物的收集、运输应按照《危险废物收集、贮存、运输技术规范》(HJ2025-2012) 的要求进行。

危险废物贮存场所(设施):

本项目的危险废物收集后, 放置在厂内的危废暂存间, 同时做好危险废物的记录。危废暂存间严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及其修改单的要求规范建设和维护使用。做好该堆场防雨、防风、防渗、防漏等措施, 并制定好该项目固体废物特别是危险废物转移运输中的污染防范及事故应急措施。具体情况如下:

表 4-23 危废暂存场所建设要求

项目	具体要求	简要说明
收集、贮存、运输、利用、处置固危废的单位	A.贮存场所地面硬化及防渗处理;	地面硬化+环氧地坪
	B.场所应有雨棚、围堰或围墙, 并采取措施禁止无关人员进入;	防流失
	C.设置废水导排管道或渠道;	场地所限, 以托盘代替
	D.将冲洗废水纳入企业废水处理设施处理或危险废物管理	无冲洗废水
	E.贮存液态或半固态废物的, 需设置泄露液体收集装置;	设置防渗漏托盘
	F.装载危险废物的容器完好无损。	符合, 容器无破损

表 4-24 危废暂存场所“三防”措施要求

“三防”	主要具体要求	危废对象
防扬散	全封闭	易挥发类
	负压集气处理系统	
	遮阳	高温照射下易分解、挥发
	防风、覆盖	粉末状
防流失	室内仓库或雨棚	所有
	围墙或围堰, 大门上锁	
	出入口缓坡	
	单独封闭仓库, 双锁	剧毒
防渗漏	包装容器须完好无损	液体、半固体类危废
	地面硬化、防渗防腐	
	渗漏液体收集系统	

①在危险废物暂存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：危险废物包装容器上标识明确；危险废物按种类分别存放，且不同类废物间有明显的间隔，每个贮存区域之间留出搬运通道，同类危险废物可以采取堆叠存放。 ③项目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。地面上层铺设 2.5mm 的环氧树脂防腐防渗涂层，渗透系数$\leq 10^{-10}$cm/s。 ④本项目危险废物必须及时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。 ⑤本项目危险废物的转运必须填写“五联单”，且必须符合国家及江苏省对危险废物转运的相关规定。 ⑥贮存场所地面须作硬化处理，场所应设置警示标志。装载危险废物的容器完好无损。 ⑦项目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。 ⑧在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置按照危险废物贮存设施视频监控布设要求设置视频监控，并与中控室联网。 ⑨危险废物暂存场设置通风口，及时换气。 3）运输过程的污染防治措施： ①本项目产生的危险废物从厂区内产生工艺环节运输到危险废物仓库的过程中可能产生散落、泄漏，企业严格按照《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012）的要求进行运输，可以大大减小其引起的环境影响。 ②本项目产生的危险废物从厂内至危废处置单位的运输由持有危险废物经营许可证的单位按照许可范围组织实施，承担危险废物运输的单位需获得交通运输部门颁发的危险货物运输资质，采用公路运输方式。 ③负责危险废物运输的车辆需有明显标识专车专用，禁止混装其他物品，单独收集，密闭运输，自动装卸，驾驶人员需进行专业培训；随车配备必要的消防
--	--

	器材和应急用具，悬挂危险品运输标志；确保废弃物包装完好，若有破损或密封不严，及时更换，更换包装作危废处置；禁止混合运输性质不相容或未经安全性处置的危废，运输车辆禁止人货混载。 ④危险废物的运输路线尽量选取避开环境敏感点的宽敞大路，并且运输过程严格按照《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012）的要求进行执行，可减小其对周围环境敏感点的影响。 ③电子化手段实现全程监控。危险废物运输车辆均安装 GPS，运输路径全程记录，危险废物出厂前开具电子联单，运输至处置单位后，经处置单位确认接收，全程可查，避免中途出现抛洒及非法处置的可能。 4) 危险废物储存场所环境影响分析 ①选址可行性分析 项目位于昆山市开发区，地质结构稳定，地震烈度为 VI 度，地质情况满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）（2013 修订版）的要求。 ②贮存能力可行性分析 本项目拟建设 1 间危废暂存间，占地面积 5m²。本项目危废产生量 4.69t/a，废活性炭每半年清运一次，其他危废每年清运一次，因此，危废堆场面积满足本项目危险废物的贮存需要。根据产生量和暂存周期估算，危废暂存间能够满足项目危废暂存的要求。 ③危险废物运输过程的环境影响分析 在危险废物的清运过程中，建设单位应做好密闭措施，防止固废抛洒遗漏而导致污染物扩散，保证在运输过程中无抛、洒、滴、漏现象发生。危险废物由危废运输单位委托有资质的运输公司运输，运输车辆在醒目处标有特殊标志，告知公众为危险品运输车辆。运输、搬运过程采取专人专车并做到轻拿轻放，保证货物不倾泻、翻出。 ④危险废物处置单位情况分析 本项目危险废物均委托有资质单位处置，建设方在投入生产前需及时与有能力处置本项目危废的资质单位签订危废处置协议，确保生产过程中产生的危废可
--	---

全部得到妥善处置。

表 4-25 危险废物委托利用/处置途径建议表

地区	企业名称	地址	联系方式	许可证编号	经营方式	处置单位经营类别	本项目委托
苏州市	卡尔冈炭素（苏州）有限公司	苏州市吴中区尹中南路2388号	/	JSSZ0506OOD037	R5 再循环/再利用其他无机物	263-006-04(农药废物), 263-007-04(农药废物), 263-010-04(农药废物), 266-001-05(木材防腐剂废物), 900-405-06(有机溶剂废物), 900-406-06(有机溶剂废物), 265-103-13(有机树脂类废物), 772-005-18(焚烧处置残渣), 261-071-39(含酚废物), 261-079-45(含有机卤化物废物), 261-080-45(含有机卤化物废物), 261-084-45(含有机卤化物废物), 900-039-49(其他废物), 900-041-49(其他废物), 年核准量13600 吨	废滤网（900-041-49）
苏州市	中新苏伊士环保技术（苏州）有限公司	中国（江苏）自由贸易试验区苏州片区苏州工	0512-62372508	JS0571OOI577-1	D10 焚烧	336-050-17, 336-051-17, 336-052-17, 336-056-17, 336-057-17, 336-058-17, 336-059-17, 336-061-17, 336-062-17, 336-063-17, 336-064-17, 336-066-17, 336-101-17, 251-014-34, 261-057-34, 261-058-34, 264-013-34, 314-001-34, 397-005-34, 397-006-34, 397-007-34, 900-300-34, 900-301-34, 900-302-34, 900-304-34, 900-306-34, 900-307-34, 900-308-34, 900-349-34, 193-003-35, 221-002-35, 251-015-35, 900-350-35, 900-351-35, 900-352-35, 900-353-35, 900-354-35, 900-355-35,	废滤网（900-041-49）、废切削液（900-006-09）、废油桶、废矿物油（900-249-08）废活性炭（900-039-49）

			业 园				900-356-35, 900-399-35, 309-001-49, 900-039-49, 900-040-49, 900-041-49, 900-042-49, 900-046-49, 900-047-49, 900-999-49, 261-151-50, 261-183-50, 263-013-50, 275-009-50, 276-006-50, 900-048-50, HW02 医药废物, HW03 废药物、药品, HW04 农药废物, HW05 木材防 腐剂废物, HW06 废有机溶剂与 含有机溶剂废物, HW07 热处理 含氰废物, HW08 废矿物油与含 矿物油废物, HW09 油/水、烃/ 水混合物或乳化液, HW11 精 (蒸) 馏残渣, HW12 染料、涂 料废物, HW13 有机树脂类废物, HW14 新化学物 质废物, HW16 感光材料 废物, HW37 有机磷化 合物废物, HW38 有机氰化物废 物, HW39 含酚废物, HW40 含 醚废物, HW45 含有机卤化物废 物	
	苏 州 市	苏州 全佳 环保 科技 有限 公司	苏 州 市 高 新 区 浒 关 工 业 园 区 浒 青 路 18 6	/	JSSZG 50500 C095-1	收集、 贮存	收集、贮存 HW02、HW03、HW04、 HW05、5WCo、HW07、HW08、 HW09、HW10、HW11、HW12、 13、HW14、HW16、HW17、HW18、 HW19、HW20、HW21、HW22 HW23、HW24、HW25、HW26、 HW27、HW28、HW29、HW30、 HW31、HW32、HW34、HW35、 HW36、HW37、HW39、HW40、 HW45、HW46、HW47、HW48、 HW49(不合废弃危险化学品)、 HW50 合计 3000 吨 / 年(限苏州 市范围内年产 10 吨以下的企事 业单位; 科研院所、高等学校、 各类检测机构; 机动车维修机构、 加油站等单位; 不得接收反应性 危险废物、剧毒化学品废物)	废滤网 (900- 041-49)、废 切削液 (900- 006-09)、废 油桶、 废矿物 油 (900- 249-08)废活 性炭 (900- 039-49

		号					)								
⑤对环境及敏感目标的影响 项目危废密闭存储，运输过程中不会对环境空气和地表水产生影响；危废暂存间防腐防渗处理，泄漏物料不会对地下水和土壤造成污染。经上述分析可知，项目各类废物分类收集、分别存放，均得到了妥善的处理或处置，不会对周围环境产生二次污染。 （5）环境管理要求 ①本项目危险废物在危废暂存间暂存，危废暂存间建设应满足按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单、《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办〔2019〕327号）要求，有符合危险废物收集、暂存、运输污染防治措施的要求的专用标志。体要求见下表。 表 4-26 废物识别标识规范化设置要求 <table><tr><th>图案样式</th><th>设置位置</th><th>尺寸、颜色、字体</th><th>提示图形符号</th></tr><tr><td>一般固废暂存点</td><td>一般固废仓库</td><td>正方形边框，绿色</td><td></td></tr></table>								图案样式	设置位置	尺寸、颜色、字体	提示图形符号	一般固废暂存点	一般固废仓库	正方形边框，绿色	
图案样式	设置位置	尺寸、颜色、字体	提示图形符号												
一般固废暂存点	一般固废仓库	正方形边框，绿色													

危险废物产生单位信息公开栏	采用立式固定方式固定在危险废物产生单位厂区门口醒目位置，公开栏顶端距地面 200cm 处	底板 120cm*80cm。公开栏底板背景颜色为蓝色（印刷 CMYK 参数附后），文字颜色为白色，所有文字字体为黑体。	
平面固定式贮存设施警示标志牌	平面固定在每一处贮存设施外的显著位置，包括全封闭式仓库外墙靠门一侧，围墙或护栏栅栏外侧，适合平面固定的储罐、贮槽等，标志牌顶端距离地面 200cm 处	标志牌 100cm*120cm。三角形警示标志边长 42cm，外檐 2.5cm。标志牌背景颜色为黄色，文字颜色为黑色。三角形警示标志图案和边框颜色为黑色，外檐部分为灰色。所有文字字体为黑色。	
贮存设施内部分区警示标志牌	固定于每一种危险废物存放区域的墙面、栅栏内部等位置。无法或不便于平面固定、确需采用立式的，可选择立式可移动支架，不得破坏防渗区域。顶端距离地面 200cm 处	尺寸 75cm*45cm。三角形警示标志边长 42cm，外檐 2.5cm。固定于墙面或栅栏内部的，颜色与字体和平面固定式贮存设施警示标志牌一致。	
危废标签	识别标签包括粘贴式和系挂式。粘贴式危险废物标签粘贴于适合粘贴的危险废物储存容器、包装物上，系挂式危险废物标签适合系挂于不易粘贴牢固或不方便粘贴但相对方便系挂的危险废物储存容器、包装物上	尺寸粘贴式标签 20cm×20cm，系挂式标签 10cm×10cm。底色为醒目的桔黄色，文字颜色为黑色，字体为黑体。粘贴式标签为不干胶印刷品，系挂式标签为印刷品外加防水塑料袋或塑封。	
②危险废物暂存作好危险废物情况的记录，注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称。 ③项目危险废物采用专用容器，厂外运输委托资质单位进行运输。强化废物产生、收集、贮运各环节的管理，杜绝固废在室内的散失、渗漏。做好固体废物在室内的收集和储存相关防护工作，收集后进行妥善处置。建立完善的规章制度，以降低危险固体废物散落对周围环境的影响。 ④通过“江苏省危险废物动态管理信息系统”（http://218.94.78.90:8080/）			

（江苏省生态环境厅网站）进行危险废物申报登记，将危险废物的实际产生、贮存、利用、处置等情况纳入生产记录，建立危险废物管理台账和企业内部产生和收集、贮存、转移等部门危险废物交接制度。 （6）固废影响评价结论 经采取上述措施后，本项目产生的固废均能有效处置，实现零排放，符合环保要求，不会对周围环境造成不良影响。 5、地下水、土壤环境影响分析 （1）地下水、土壤污染源、污染类型及污染途径 本项目租赁昆山市联谊电磁线有限公司已建厂房，建设期主要进行室内装修及设备安装，不存在污染土壤和地下水途径。 （2）防控措施 针对工厂固体废物产生、输送和处理过程，采取合理有效的工程措施可防止污染物对地下水、土壤的污染。 正常情况下，地下水、土壤的污染主要是由于污染物迁移至土壤及穿过包气带进入含水层造成。若原料发生渗漏，污染物不会很快穿过包气带进入浅层地下水，对浅层地下水的污染较小；通过水文地质条件分析，区内承压含水组顶板为分布比较稳定且厚度较大的淤泥质粘砂土隔水层，所以垂直渗入补给条件较差，与浅层地下水水利联系不密切。因此，深层地下水受到项目下渗污水污染影响更小。尽管如此，建设项目仍存在造成地下水污染的可能性，且地下水一旦受污染其发现和治理难度都非常难，为了更好的保护地下水资源，将拟建项目对地下水的影响降至最低限度，建议采取相关措施。 1）源头控制：项目输水、排水管道等必须采取防渗措施，杜绝各类废水下渗的通道。防止污水“跑、冒、滴、漏”，确保污水处理系统的正常运行。污水的转移运输管线敷设尽量采用“可视化”原则，即尽可能地上敷设，做到污染物“早发现、早处理”，以减少由于埋地管道泄漏而可能造成地下水污染。并且接口处要定期检查以免漏水。 2）末端控制：分区防控。主要包括厂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集中处理，从而避免对地下水的污染。结合项目各生产设备、贮存等因素，根据项目场地天然包气带防污性能、污染控制难易程度和污染物特性对全厂进行分区防控，全厂分区防渗区划见表 4-27。

表 4-27 项目厂区地下水污染防渗分区

序号	名称	污染控制 难易程度	天然包气 带防污性 能分级	污染物类型	防渗 分区	防渗技术要求
1	生产车间	易	中	其他类型	一般防 渗区	等效粘土防渗层 $Mb \geq 1.5m$, $K \leq 10^{-7}cm/s$
2	原辅料仓库	易	中	其他类型		
3	危险废物 仓库	难	中	其他类型	重点防 渗区	等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$, $K \leq 1 \times 10^{-7}cm/s$; 或参照 GB18598 执行

项目按照分区防控要求建设生产车间、原辅料仓库及危险废物暂存区等区域，可有效防止地下水、土壤污染。

(3) 跟踪监测

本项目无跟踪监测要求。

6、环境风险分析

(1) 评价等级

①评价工作等级划分

环境风险评价的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素、建设项目建设和运行期间可能发生的突发性事件和事故，引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏，所造成的人身安全与环境影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，以使建设项目事故、损失和环境影响降低到可接受的水平。

环境风险评价工作等级划分为一级、二级、三级。根据建设项目涉及的物质及工艺系统危险性和所在地的环境敏感性确定环境风险潜势，进而确定评价工作等级。风险潜势为IV及以上，进行一级评价；风险潜势为III，进行二级评价；风险潜势为II，进行三级评价；风险潜势为I，可开展简单分析。

本项目的风险源为原辅材料、废活性炭，分别贮存于原辅材料仓库、危废堆

场。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中的评价工作等级判断，本项目 $Q < 1$ ，该项目风险潜势为I，评价等级为简单分析。

表 4-28 环境风险评价工作级别判定表

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

注：* 是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。

②危险物质与临界量比值（Q）

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比值 Q：

$$Q = \frac{w_1}{W_1} + \frac{w_2}{W_2} + \dots + \frac{w_n}{W_n}$$

式中：w1, w2, ..., wn——每种风险物质的存在量，t；

W1, W2, ..., Wn——每种风险物质的临界量，t。

按照数值大小，将 Q 划分为 4 个水平：

a. $Q < 1$ ，以 Q0 表示，企业直接评为一般环境风险等级，环境风险潜势为I。

b. $1 \leq Q < 10$ ，以 Q1 表示；

c. $10 \leq Q < 100$ ，以 Q2 表示；

d. $Q \geq 100$ ，以 Q3 表示。

本项目原辅料放置在冰箱及防爆柜内，危险废物暂存于已建危废仓库内，本项目原辅料暂存于车间内、防爆柜、危废仓库等，参考《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，各物质总量与其临界量比值 Q 如下表所示。

表 4-29 环境风险物质数量与临界量比值（Q）汇总表

物质名称	临界值（Q/t）	最大贮存量（q）/t	q/Q
润滑油	2500	0.05	0.00002
火花油	2500	0.018	0.0000072

切削液	50	0.018	0.00036
废切削液	50	0.04	0.0008
废矿物油	2500	0.07	0.000028
废活性炭（含有机物）	50	1	0.02
合计			0.0212152

由上表可知，本项目整体危险物质最大储存量与临界量比值 Q 为 0.0212152 < 1 ，因此环境风险潜势为 I 级。本项目环境风险评价为简单评分析，对危险物质、环境影响途径、环境危险后果、风险防范措施等方面给出定性的说明即可。

（2）环境风险识别

①物质危险性识别，包括本项目涉及原辅材料（切削液、火花油等）火灾和爆炸伴生/次生物等。

②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。本项目危险生产系统主要包括：点锡、焊接、设备保养等的环境风险。

◆原材料区风险识别

项目原料储存的过程中存在的风险主要有：包装破损产生物料漏撒或泄漏。

◆固体废弃物暂存区风险识别在存放的各类废弃物中，危险废物中的废擦拭物具有较大的环境风险。其可能发生的风险为：废擦拭物遇高温或者明火会发生火灾。

③危险物质向环境转移的途径识别，包括分析危险物质特性及可能的环境风险类型，识别危险物质影响环境的途径分析可能敏感目标。

本项目危险物质发生泄漏、火灾或爆炸，危险物质可能通过大气、地表水、地下水、土壤进行转移。

（3）环境防范措施及应急要求

本公司涉及的切削液、润滑油等分别存放于车间内。

上防爆柜风险防范措施：

述原料中存有易燃、可燃液体。原料包装大多为桶装。泄漏事故发生后可针对泄漏确定应急措施，当发生小泄漏应立即利用防爆柜下方收集槽收集。若不慎

泄露至防爆柜外壳使用砂土等惰性材料吸附、吸收泄漏液体；本项目切削液、火花油存储量较小，不会发生大规模泄露。 生产车间风险防范措施： ①生产过程，产生的泄漏废液就地收集，待事故结束后，委托再有资质单位处理，减少事故影响程度和范围； ②应急保障组进行泄漏点的监视，并对喷水、消防废水管理等现场进行监视； ③应急救援组组织现场的无关人员立即撤离事故现场，增援事故现场的受伤人员； ④紧急停车后约 1~2 小时完成物料转移、泄压，泄漏停止。泄漏的物料在事故区即进行泄漏物质的拦截处理； ⑤根据污染物的特性，选择有针对性的拦截、处置、吸收措施和设备、药剂，进一步减少污染物量。 废气处理设施发生故障 ①发现后当班人员立即通知生产车间、紧急停车，并关闭风机、阀门等，同时向领导小组组长及值班人员汇报，并在事故处理过程中随时保持与领导小组的联系； ②组长通知维修组对设备进行维修； ③废气处理值班人员向组长汇报维修结果，并编写书面报告存档、备案。 危险废物风险防范措施 公司产生废矿物油、废切削液等，属于危险废弃物，因此在储存过程中要做好相应的防渗措施，防止污染土壤及地下水。具体措施如下： 用以存放上述危险废物的地方必须按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18579-2001）中要求建设：①贮存区禁止混放其他危险废物；②加强防渗，基础防渗层为至少 1m 厚粘土层（$\leq 10^{-7}\text{cm/s}$），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料，渗透系数$\leq 10^{-10}\text{cm/s}$，考虑相应的集排水设施；③贮存容器应贴有明显标志，具有耐腐蚀、耐压、密封等特性；④专门人员进行监管，并定期检查容器的密封安全性能，一旦发生泄漏，在确保安全情况下堵漏。

喷雾状水，减少蒸发。用砂土或其它不燃性吸附剂混合吸收，然后进行安全处理处置。应设立专门的防渗漏、防雨淋等防护设施并指派专人负责。 企业应该认真做好各项风险防范措施，完善管理制度，储运、生产过程应该严格操作，杜绝风险事故的发生。 （4）项目环境应急要求： ①事故应急措施 当发生物料泄漏时，应立即切断火源，隔离泄漏污染区，严格限制人员出入。同时向主管负责人报告。查找并切断泄漏源，防止进入下水道，具体应急处置如下： 小量泄漏应急处置：尽可能将溢流液收集到有盖容器内，用砂土或其它惰性材料吸收残液，也可用不燃性分散剂制成的乳液或肥皂水、洗涤剂洗刷，并使用装置将废液等全部收集专用容器中，与使用过的吸附物一起，按照危险废物进行委外处理。 （5）环境风险评价结论 项目涉及的风险物质是切削液、火花油等，贮存量较小，环境风险潜势为I，环境风险事故影响较小，评价提出了一系列风险防范措施，并要求企业制定相应的应急预案。只要企业在完善物料贮存设施加强安全检查，加强职工安全教育和培训之后，在做好各项风险防范措施、应急预案和应急处置措施的情况下，项目环境风险事故对周围环境的影响在较小，项目环境风险属可接受水平。				
表 4-28 环境风险简单分析内容表				
建设项目名称	昆山莱慧瑞电子科技有限公司塑料制品生产项目			
建设地点	开发区玫瑰路 88 号 11 号			
地理坐标	经度	121 度 00 分 64.557 秒	纬度	31 度 31 分 64.531 秒
主要风险物质及分布	生产：切削液、火花油等			
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	生产中液态物料包装桶因员工操作不当误撞造成的泄漏，可能进入下水管道、土壤，并挥发进入大气，对环境空气、土壤和水体造成污染；保存不当或者泄漏遇到明火、高热时出现火灾、爆炸事故，对厂区职工和周围敏感点群众造成财产损失和人身伤害，产生废气对造成污染。			

	风险防范措施要求	1、建立健全各种有关消防与安全生产的规章制度，建立岗位责任制。仓库、厂房、危险废物堆场严禁明火。生产厂房、仓库等场所配置足量的泡沫、干粉等灭火器，并保持完好状态。 2、厂区留有足够的消防通道。生产厂房、仓库设置消防给水管道和消防栓。厂部要组织义务消防员，并进行定期的培训和训练。对有火灾危险的场所设置报警系统，一旦发生火灾，立即做出应急反应。 3、对于危废暂存场，建设单位设置监控系统，主要在仓库出入口、仓库内、厂门口等关键位置安装视频监控设施，进行实时监控，并与中控室联网。贮存过程拟在液态危险废物贮存容器下方设置防泄漏托盘，或在危废暂存场所设置地沟等，发生少量泄漏立即将容器内剩余溶液转移，并收集托盘、地沟内泄漏液体，防止泄漏物料挥发到大气中。 4、厂区内的雨水管道、事故沟(容积 200m³)收集系统严格分开，设置切换阀
	填表说明	项目涉及的风险物质是切削液、火花油等，贮存量较小，环境风险潜势为I，环境敏感性一般，环境风险事故影响较小，评价提出了一系列风险防范措施，并要求企业制定相应的应急预案。只要企业在完善物料贮存设施加强安全检查，加强职工安全教育和培训之后，在做好各项风险防范措施、应急预案和应急处置措施的情况下，项目环境风险事故对周围环境的影响在较小，项目环境风险属可接受水平。

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	DA001	非甲烷总烃	活性炭吸附装置+25米高排气筒	参照《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中表5、表9标准;江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表2、表3的排放限值
	无组织	非甲烷总烃	车间通风/油雾净化器	
		颗粒物	车间通风/布袋除尘器	
地表水环境	生活污水	COD、SS、NH ₃ -N、TP	废水经市政污水管网排入开发区琨澄精密水质净化有限公司处理	满足《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)及《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)
声环境	生产车间	噪声	减振、厂房隔声、距离衰减	执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》3类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	①塑料边角料、塑料不合格品、废包装材料、金属边角料、集尘灰统一收集后外售;废切削液、废油桶、废矿物油、废活性炭属于危险废物,交有资质单位处置。含油废抹布和手套混入生活垃圾委托当地环卫部门清运。 ②本项目设置1座危险废物暂存场5m ² ,位于车间南侧,危险废物贮存按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及修改单要求、《危险废物收集储存运输技术规范》(HJ2025-2012)相关规定要求进行危险废物的贮存;液态危险废物贮存过程下方需设防漏托盘,危废仓库需设围堰,地面需做防腐防渗处理;危险废物需定期交由有危险废物处理处置单位转移处理,存放周期不得超过1年,危险废物依托厂区已建成的危险废物仓库;危险废物暂存间设置明显的标志,并由专人管理,出入库应当进行核查登记,并定期检查。 ③本项目设置1座一般固废暂存场10m ² ,位于车间西侧,按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)贮存。			
土壤及地下水污染防治措施	源头控制,减少跑冒滴漏;末端分区防控,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集中处理,从而避免对土壤、地下水的污染			
生态保护措施	不涉及			
环境风险防范措施	1、建立健全各种有关消防与安全生产的规章制度,建立岗位责任制。仓库、厂房、危险废物堆场严禁明火。生产厂房、仓库等场所配置足量的泡沫、干粉等灭火器,并保持完好状态。 2、厂区留有足够的消防通道。生产厂房、仓库设置消防给水管道和消防栓。厂部要组织义务消防员,并进行定期的培训和训练。对有火灾危险的场所设置报警系统,一旦发生火灾,立即做出应急反应。 3、对于危废暂存场,建设单位设置监控系统,主要在仓库出入口、仓库内、			

	厂门口等关键位置安装视频监控设施，进行实时监控，并与中控室联网。贮存过程拟在液态危险废物贮存容器下方设置防泄漏托盘，或在危废暂存场所设置地沟等，发生少量泄漏立即将容器内剩余溶液转移，并收集托盘、地沟内泄漏液体，防止泄漏物料挥发到大气中。 4、厂区内的雨水管道、事故沟（容积 200m³）收集系统严格分开，设置切换阀
其他环境 管理要求	1、应按有关法规的要求，严格执行排污许可制度。根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），本项目属于“C2929 塑料零件及其他塑料制品制造”，对照《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版）中“二十四 橡胶和塑料制品业”中“塑料制品业 292”，实施“登记管理”。 2、本项目配套建设的环境保护设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时建成和投产使用，并按规定程序实施竣工环境保护验收，验收合格方可投入生产。

六、结论

本项目符合昆山经济技术开发区总体规划及规划环境影响评价中相关要求，符合国家及昆山市相关产业政策，符合相关大气污染防治政策，符合太湖流域相关管理条例规定，符合江苏省及昆山市“三线一单”的相关要求，符合《江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案》（苏大气办[2021]2号）的规定。

本项目各污染物经有效处理后均可实现达标排放，所排污染物控制在允许排放范围之内，满足总量控制要求，对环境的影响在可接受范围之内，不会改变区域环境质量类别。因此，从环保角度考虑，本项目的建设是可行的。

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	0	0	0.0333	0	0.0333	+0.0333
	颗粒物	0	0	0	0.0066	0	0.0066	+0.0066
废水	废水量	0	0	0	240	0	240	+240
	COD	0	0	0	0.084	0	0.084	+0.084
	SS	0	0	0	0.048	0	0.048	+0.048
	氨氮	0	0	0	0.0084	0	0.0084	+0.0084
	TP	0	0	0	0.0007	0	0.0007	+0.0007
一般工业 固体废物	塑料边角料	0	0	0	4	/	4	+4
	塑料不合格品	0	0	0	1	/	1	+1
	废包装材料	0	0	0	3	/	3	+3
	金属边角料	0	0	0	2	/	2	+2
	集尘灰	0	0	0	0.05	/	0.05	+0.05
	报废模具	0	0	0	3	/	3	+3
危险废物	废切削液	0	0	0	0.04	/	0.04	+0.04
	废油桶	0	0	0	0.02	/	0.02	+0.02
	废矿物油	0	0	0	0.07	/	0.07	+0.07
	废活性炭	0	0	0	1.64	/	1.64	+1.64

	废滤网	0	0	0	0.02	/	0.02	+0.02
	含油废抹布及手套	0	0	0	0.05	/	0.05	+0.05
生活垃圾	生活垃圾	2	0	0	1.5	/	1.5	+1.5

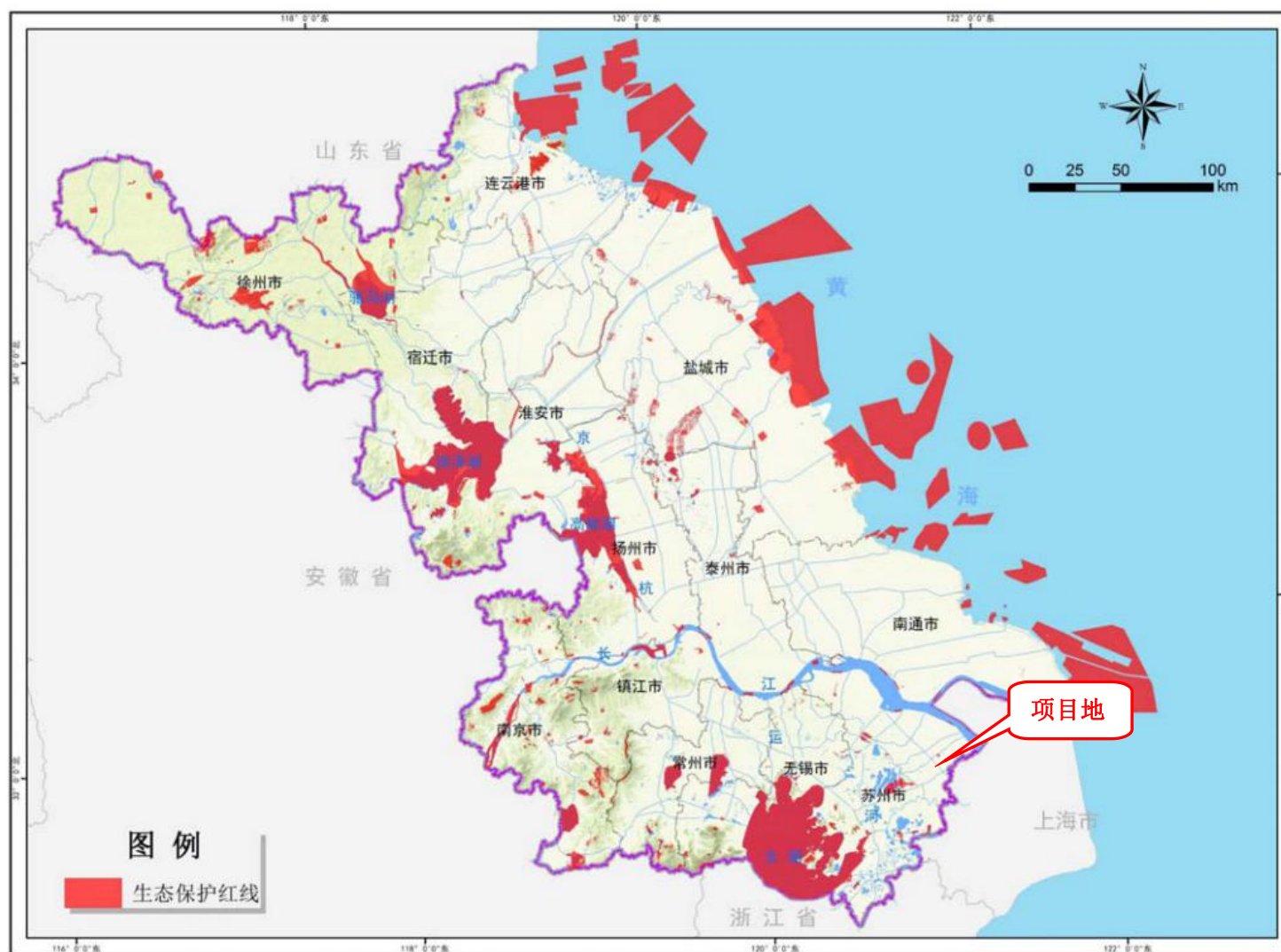
注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

附图

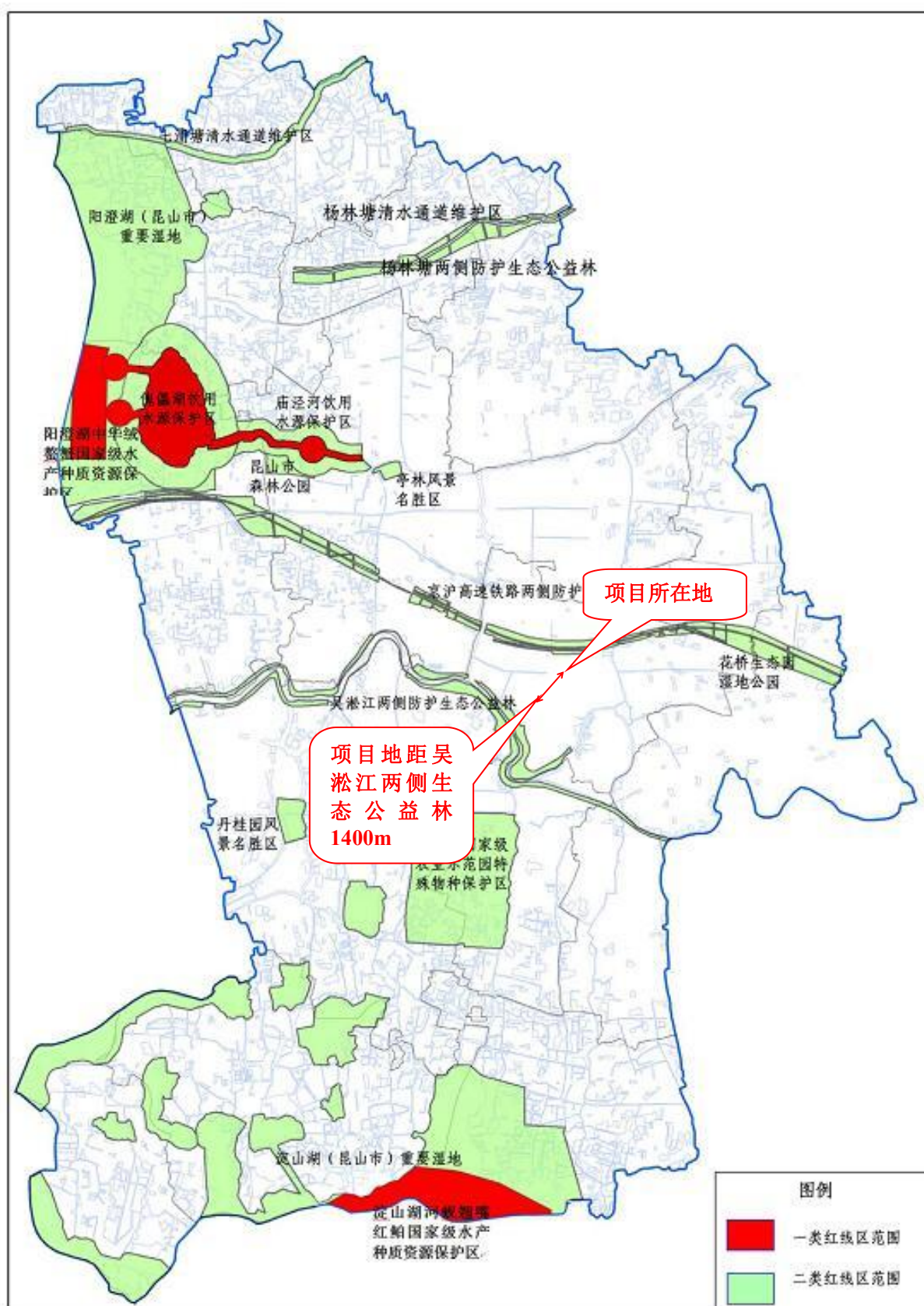


附图 1 项目地理位置图

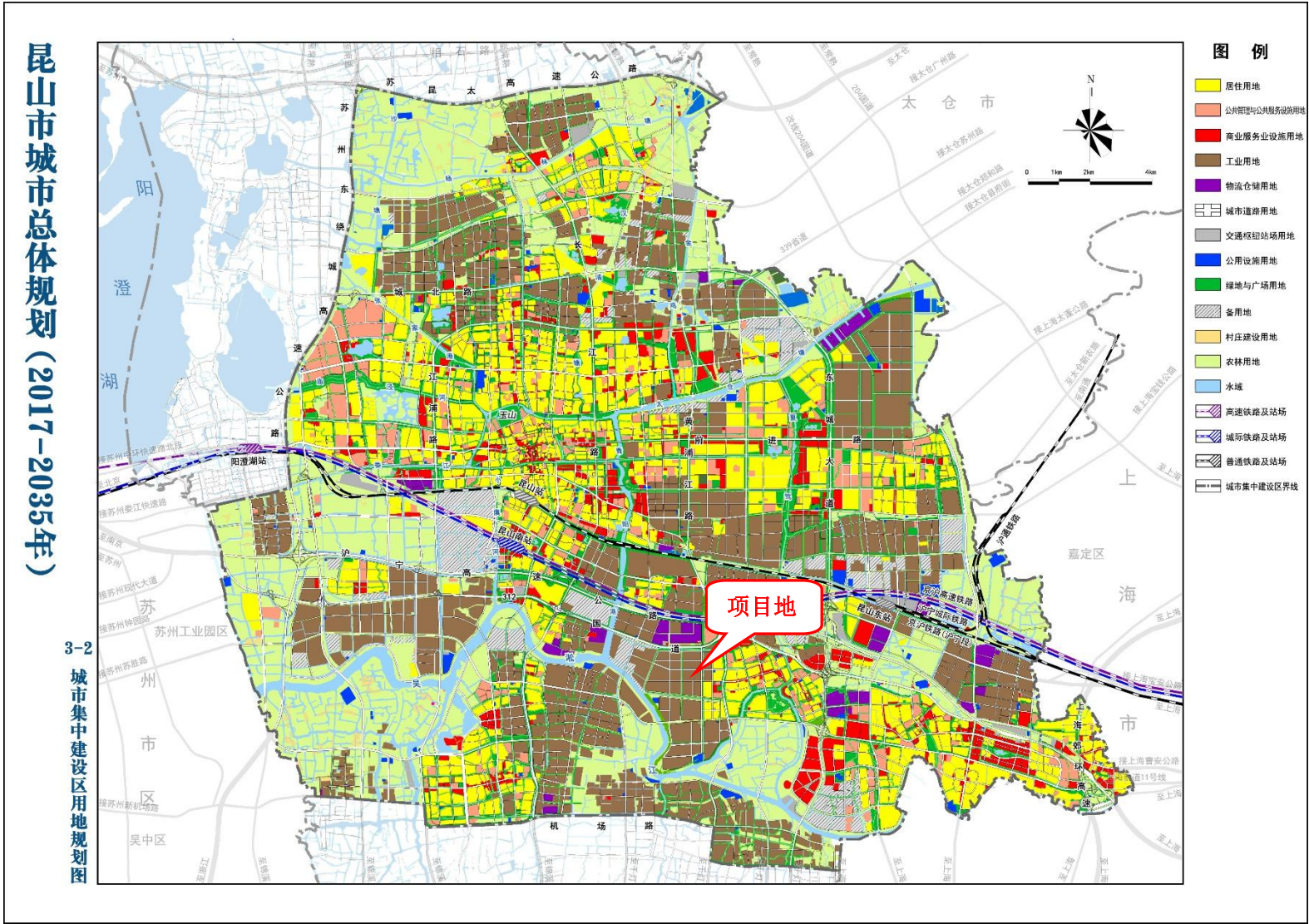
江苏省生态保护红线分布图



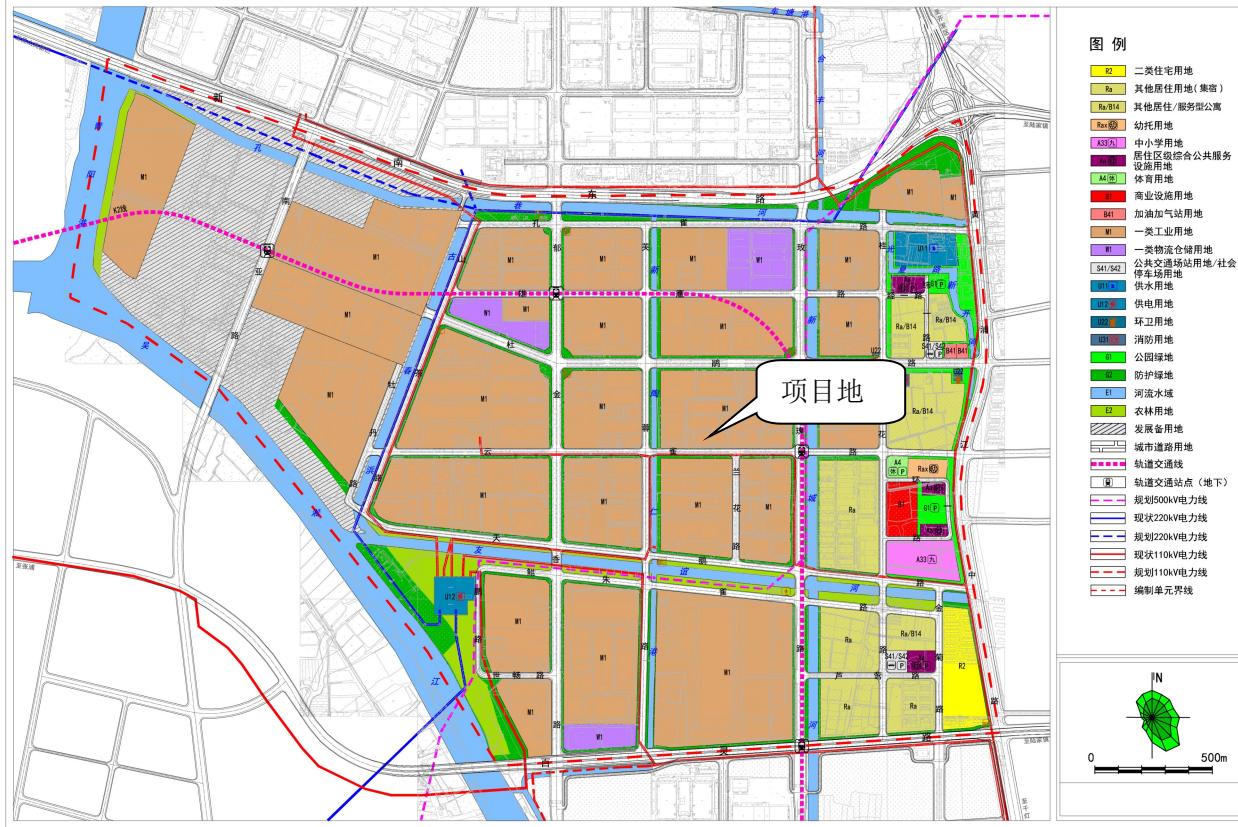
附图2 江苏省生态保护红线分布图



附图3 昆山市生态红线分布图



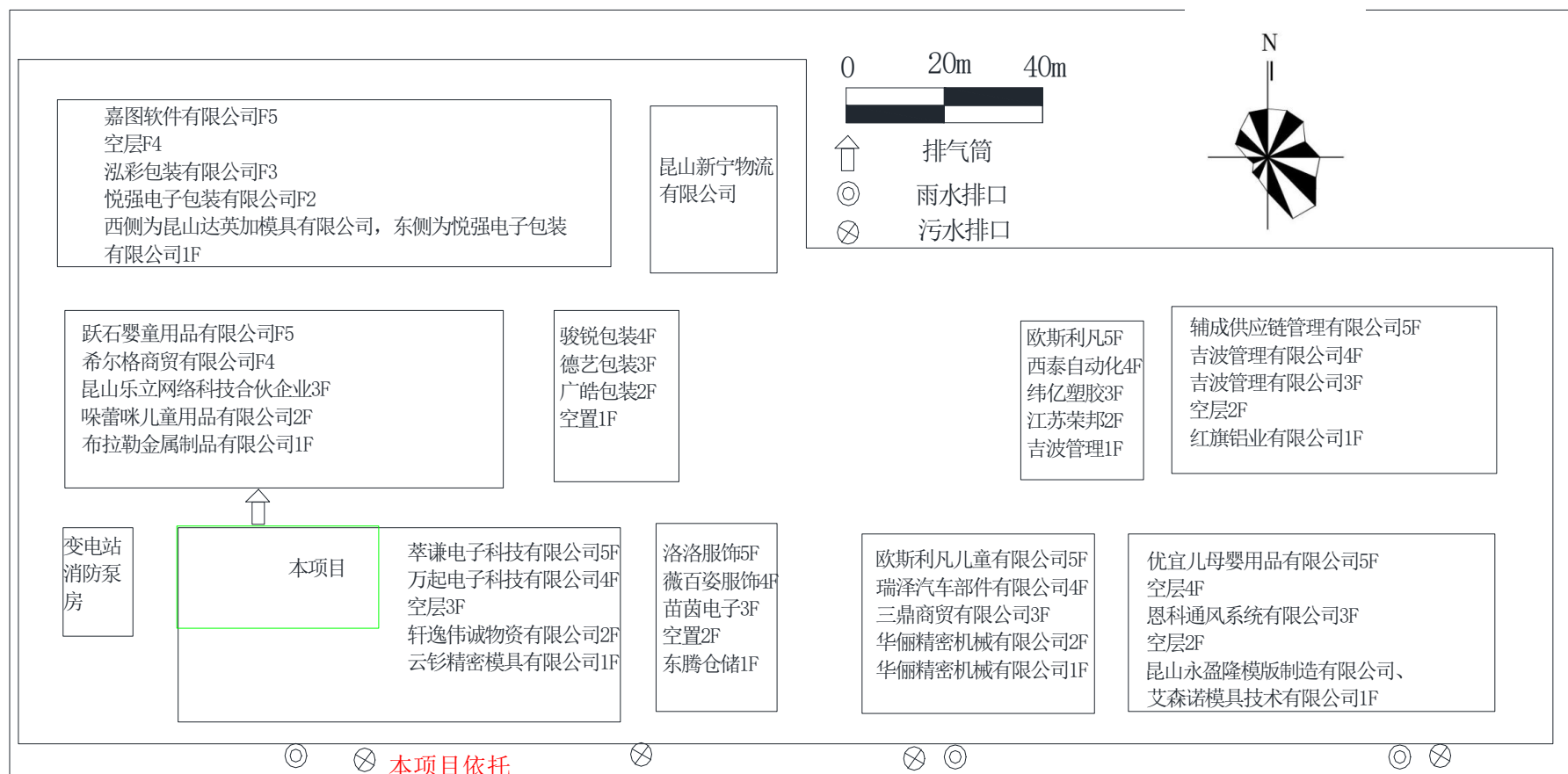
附图 5 昆山市城市总体规划图



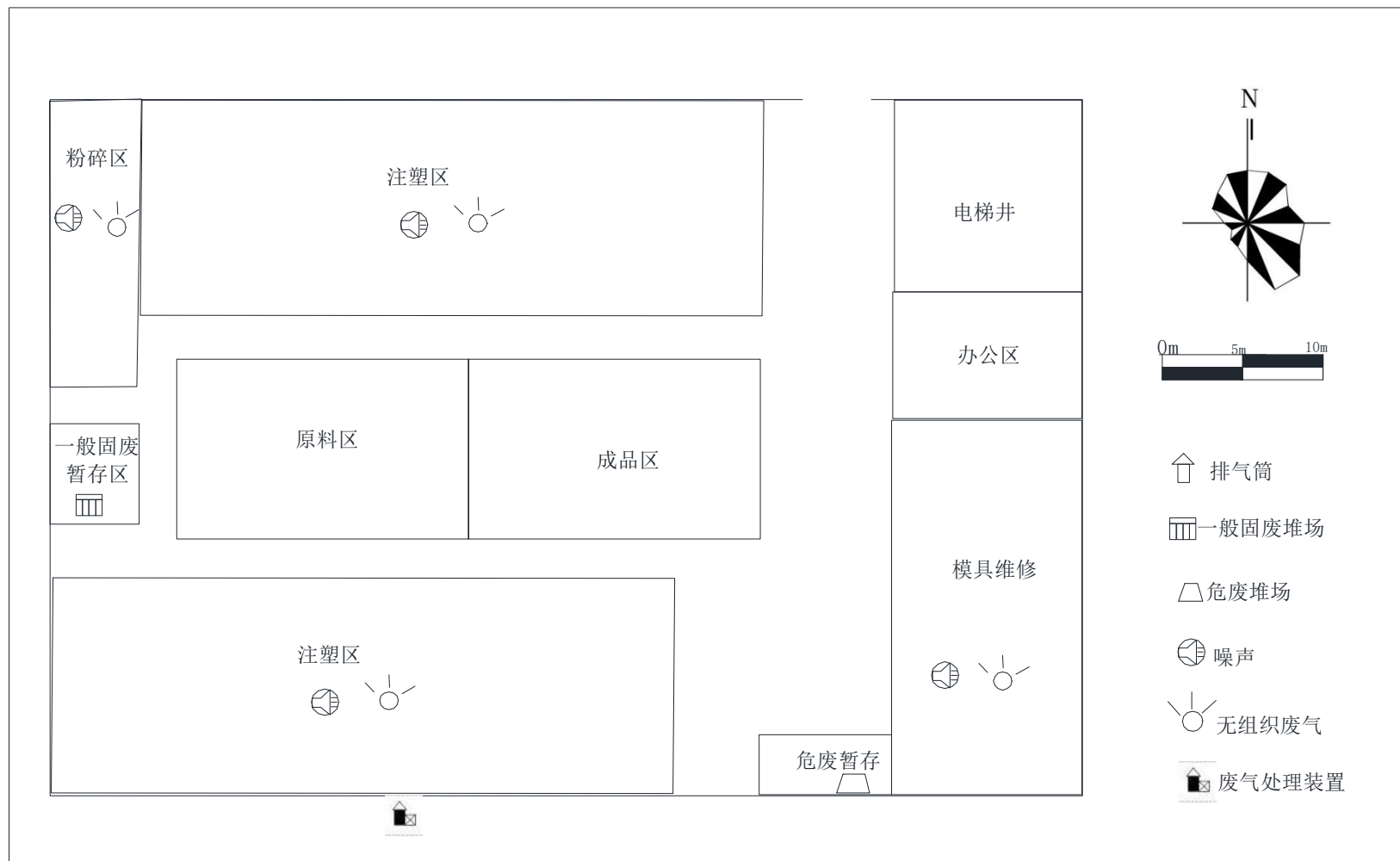
附图 6 昆山市 B03 规划编制单元控制性详细规划



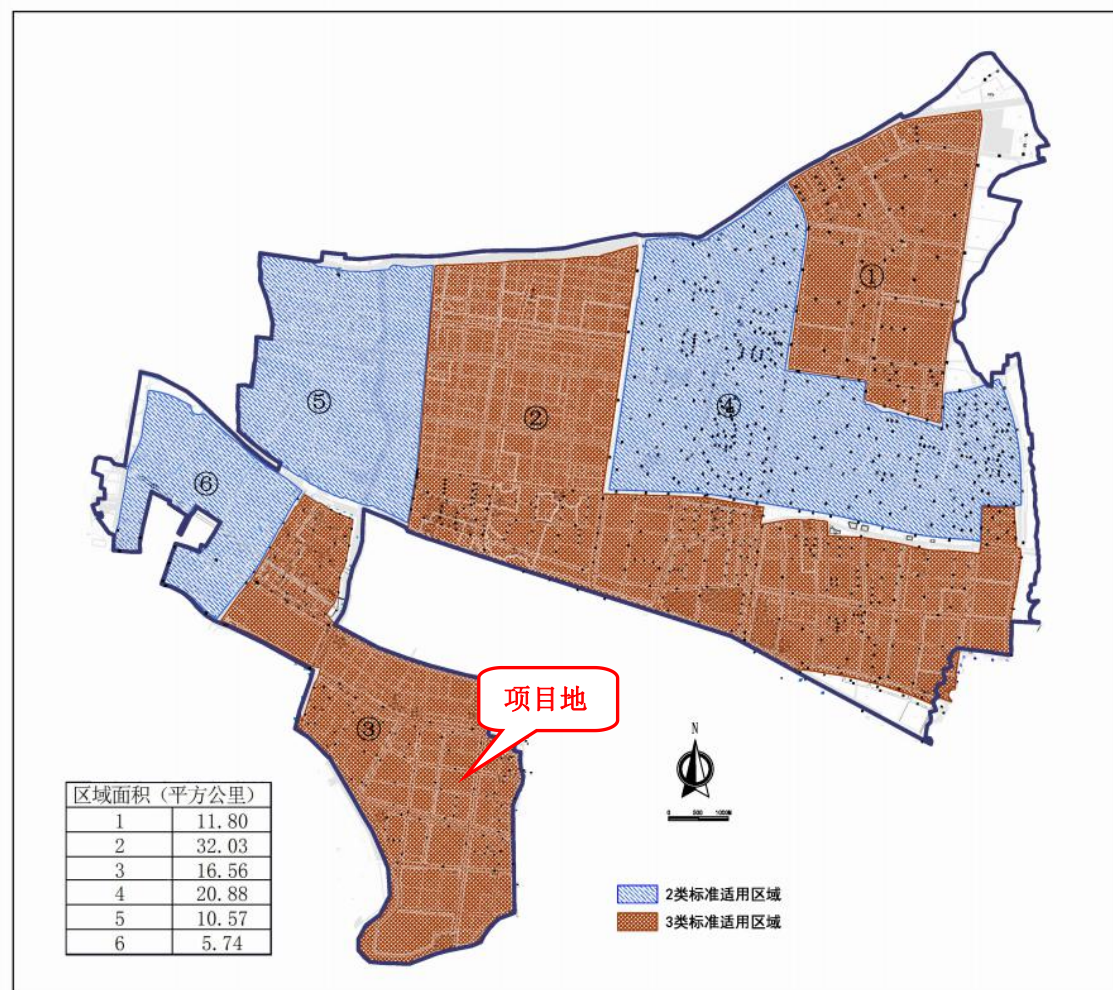
附图 7 项目地周边环境图



附图 8 项目厂区平面布置图



附图 9 项目车间平面布置图



附图 10 开发区声环境功能区图