建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

项目名称：思特奇高分子材料(苏州)有限公司塑料制品加工项目

建设单位（盖章）：思特奇高分子材料(苏州)有限公司

编制日期：2022 年 08 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	思特奇高分子材料(苏州)有限公司塑料制品加工项目		
项目代码	2208-320583-89-01-998582		
建设单位联系人	--	**联系方式**	--
建设地点	昆山市千灯镇西纬路 19 号 4 号房		
地理坐标	（121 度 0 分 18.889 秒，31 度 13 分 51.388 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--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）	昆山市行政审批局	**项目审批（核准/备案）文号（选填）**	
总投资（万元）	500	**环保投资（万元）**	10
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）**	1200（租赁厂房）
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称：《昆山市F04规划编制单元控制性详细规划》； 审批机关：昆山市人民政府； 审批文件名称及文号：无。		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	本项目位于昆山市千灯镇西纬路19号4号房，根据《昆山市F04规划编制单元控制性详细规划》，项目所在地为工业用地。		

其他符合性分析

1、“三线一单”相符性分析

①生态红线

本项目位于昆山市千灯镇西纬路 19 号 4 号房，根据《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发〔2018〕74 号）、《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）、《昆山市生态红线区域保护规划》（昆政办发〔2016〕121 号）相关要求，本项目距离最近的生态红线保护目标昆山市国家级生态农业示范园特殊生态产业区 1.14km，不在生态管控区内，符合生态红线要求。

表 1-1　本项目附近生态保护红线规划表

红线区域名称	主导生态功能	区域范围			面积（平方公里）				与本项目距离及方位（km）
		国家级生态保护红线	生态空间管控区域	昆山市生态红线区域	总面积	国家级生态保护红线	生态空间管控区域	昆山市生态红线区域	
淀山湖河蚬翘嘴红鲌国家级水产种质资源保护区	渔业资源保护	核心区边界各拐点地理坐标为（120°55′28″E，31°08′36″N；121°0′49″E，31°08′33.5″N；120°58′27.07″E，31° 08′35.77″N；120°57′32.24″E，31° 09′17.50″N）	淀山湖河蚬翘嘴红鲌国家级水产种质资源保护区批复范围除核心区外的区域	/	20	8.68	11.32	/	西南 9.56
昆山市国家级生态农业示范园特殊生态产业区	有机农业保护	/	/	保护区位于昆山市东南部，由千灯镇施家泾村、前进村、支浦村、大潭村、盛家埭村、西宿村等几个村组成，东起千灯浦，西至长江南路，南起盛家埭胜利河，北至苏虹机场路。	19.36	/	/	19.36	西 1.14

根据以上表分析可知，本项目均不在生态空间保护区域范围内，符合《江苏省国家级生态红线区域保护规划》、《江苏省生态空间管控区域规划》（苏

政发[2020]1号）、《昆山市生态红线区域保护规划》（昆政办发〔2016〕121号）相关要求。

②环境质量底线

大气：根据《2020年度昆山市环境状况公报》，本项目所在区域大气环境中二氧化硫、3二氧化氮、可吸入颗粒物（PM_{10}）、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。

治理方案：根据昆山市人民政府办公室关于《昆山市生态环境保护“十四五”规划》的通知，推进大气协同防控，巩固提升大气质量。以$PM_{2.5}$和臭氧污染协同防治为重点，突出“三站点两指标”（即第二中学站点、震川中学站点和登云学院站点，$PM_{2.5}$和臭氧）的重点监管与防治，实施NO_X和VOCs协同减排，全面推进多污染物协同控制和区域协同治理。推进$PM_{2.5}$和臭氧“双控双减”、推进挥发性有机物治理专项行动、加强固定源深度治理、推进移动源污染防治、加强城乡面源污染治理（加强扬尘精细化管理、提升餐饮油烟污染治理、严禁秸秆焚烧）。

地表水：项目所在区域地表水环境中，昆山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；昆山市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；昆山市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；昆山市境内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、朱厍港朱厍港口、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。

噪声：根据噪声现状监测报告（详见附件）可知，本项目厂界4个监测点昼夜间噪声满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类区标准要求。

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

③资源利用上线

本项目用水取自当地自来水，当地自来水厂能够满足项目的新鲜水使用要求，用电由市供电公司电网接入，不会达到资源利用上线；项目占地符合当地规划要求，亦不会达到资源利用上线。

本项目生产过程中消耗一定量的电、水等资源，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。本项目年耗能情况见下表。

表1-2　本项目年耗能情况

能源种类	计量单位	年消耗实物量	折标系数	折标准煤量（吨标准煤）
电	万千瓦时	20	1.229	24.58
项目年综合能源消费量（吨标准煤）				24.58
耗能工质种类	**计量单位**	**年消耗实物量**	**折标系数**	**折标准煤量（吨标准煤）**
水	万吨	0.04	1.896	0.08
项目年耗能工质总量（吨标准煤）				24.66

④准入负面清单

本项目为塑料零件及其他塑料制品制造，对照《市政府办公室关于印发昆山市工业厂房出租管理指导意见的通知》（昆政办发〔2020〕1号）附件1昆山市产业发展负面清单（试行），经对照意见如下。

表 1-3　本项目与《昆山市产业发展负面清单（试行）》相符性分析

序号	相关要求	本项目情况	相符性
1	禁止《产业结构调整指导目录（2019 年本）》、《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。	本项目不属于《国家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》中的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
2	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	本项目不属于化工项目。	相符
3	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。	本项目产品不属于《危险化学品目录》中具有爆炸特性化学品。	相符
4	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。	本项目所使用的原辅材料不属于《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。	相符
5	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。	本项目不属于化工类，周边无化工企业。	相符
6	禁止尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱新增产能项目。	本项目不属于尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱新增产能项目。	相符
7	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。	本项目不属于农药原药、医药和染料中间体化工项目。	相符
8	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。	本项目不属于合成氨、对二甲苯、二硫化碳、氟化氢、轮胎等项目。	相符
9	禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等高污染项目（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）。	本项目不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等高污染项目。	相符
10	禁止水泥、石灰、沥青、混凝土、湿拌砂浆生产项目。	本项目不属于水泥、石灰、沥青、混凝土、湿拌砂浆生产项目。	相符
11	禁止平板玻璃产能项目。	本项目不属于平板玻璃产能项目。	相符

12	禁止化学制浆造纸、制革、酿造项目。	本项目不属于化学制浆造纸、制革、酿造项目。	相符
13	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）。	本项目不属于染料、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）。	相符
14	禁止电解铝项目（产能置换项目除外）。	本项目不属于电解铝项目。	相符
15	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）。	本项目无电镀工艺。	相符
16	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）。	本项目不涉及互联网数据服务中的大数据库项目。	相符
17	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）、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）。	本项目不涉及不可降解的一次性塑料制品。	相符
18	禁止年产7500吨以下的玻璃纤维项目。	本项目不涉及玻璃纤维项目。	相符
19	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）。	本项目不属于家具制造项目。	相符
20	禁止缫丝、棉、麻、毛纺及一般织造项目。	本项目不涉及缫丝、棉、麻、毛纺及一般织造项目。	相符
21	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）。	本项目不属于印刷行业。	相符
22	禁止黑色金属、有色金属冶炼和压延加工项目。	本项目不涉及黑色金属、有色金属冶炼和压延加工项目。	相符
23	禁止生产、使用产生“三致”物质的项目。	本项目不涉及生产、使用产生“三致”物质的项目。	相符
24	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。	本项目不涉及喷涂项目，不使用大量有机溶剂。	相符
25	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）。	本项目无氮磷生产废水排放，生活污水接入市政污水管网进入污水处理厂处理。符合《江苏省太湖水污染防治条例》要求。	相符
26	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。	本项目不属于高危行业的项目。	相符
27	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。	本项目不属于其他产业主管部门会商认定的排量大、耗能高、产能过剩项目。	相符

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

号文件中“（二）落实生态环境管控要求。以环境管控单元为基础，从空间布局约束、污染物排放管控、环境风险防控和资源利用效率等方面明确准入、限制和禁止的要求，建立苏州市市域生态环境管控要求和环境管控单元的生态环境准入清单。苏州市市域生态环境管控要求，在全市域范围内执行的生态环境总体管控要求，由空间布局约束、污染物排放管控、环境风险防控、资源利用效率要求四个维度构成，重点说明禁止开发的建设活动、限制开发的建设活动，全市化学需氧量、氨氮、二氧化硫、氮氧化物等排放总量限值，饮用水水源地、各级工业园区及沿江发展带执行的环境风险防控措施，区域内水资源利用总量、能源利用总量及利用效率等相关要求环境管控单元的生态环境准入清单。优先保护单元，严格按照生态保护红线和生态空间管控区域管理规定进行管控。依法禁止或限制开发建设活动，确保生态环境功能不降低、面积不减少、性质不改变；优先开展生态功能受损区域生态保护修复活动，恢复生态系统服务功能。重点管控单元，主要推进产业布局优化、转型升级，不断提高资源利用效率，加强污染物排放控制和环境风险防控，解决突出生态环境问题。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。”

对照《苏州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》（苏环办字[2020]313号）中“苏州市环境管控单元名录”，本项目位于新型工业物流园，属于重点管控单元。项目与“苏州市重点管控单元生态环境准入清单”的相符性分析见下表。

表1-4　项目与《苏州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》相符性分析一览表

管控类别	重点管控要求	相符性分析
空间布局约束	（1）禁止引进列入《产业结构调整指导目录》、《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》、《江苏省工业和信息产业结构调整、限制、淘汰目录及能耗限额》淘汰类的产业；禁止引进列入《外商投资产业指导目录》禁止类的产业。	本项目不属于《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》淘汰类的产业。
	（2）禁止引进不符合园区产业准入要求的项目。	本项目不属于禁止引进不符合园区产业准入要求的项目。
	（3）严格执行《江苏省太湖水污染	本项目符合《江苏省太湖水污染防治条例》要

	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。	求，不属于禁止引进类项目。
	（4）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。
	（5）严格执行《中华人民共和国长江保护法》。	本项目符合《中华人民共和国长江保护法》。
	（6）禁止引进列入上级生态环境负面清单的项目。	本项目不属于禁止引进列入上级生态环境负面清单的项目。
污染物排放管控	（1）园区内企业污染物排放应满足相关国家、地方污染物排放标准要求。 （2）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。	本项目所在地已接管，生活污水可通过市政污水管网接入污水处理厂处理；不提供食宿；噪声通过厂房隔声、合理布局等基础措施进行衰减；挤出成型加工产生的非甲烷总烃经活性炭吸附装置收集处理达标后排放。废气、废水排放量在昆山区域内进行平衡。本项目污染物排放量小，对周边环境影响较小。
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。	本项目建成后制定风险风范措施，编制突发环境事件应急预案，与昆山市形成应急联动机制。
资源开发效率要求	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。	本项目均采用电能，不销售使用《高污染燃料目录》内的原料。

对照《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》（苏政发[2020]49 号）文件中（五）落实生态环境管控要求严格落实生态环境法律法规标准，国家、省和重点区域（流域）环境管理政策，准确把握区域发展战略和生态功能定位，建立完善并落实省域、重点区域（流域）、市域及各类环境管控单元的“1+4+13+N”生态环境分区管控体系，包括全省“1”个总体管控要求，长江流域、太湖流域、淮河流域、沿海地区等“4”个重点区域（流域）管控要求，“13”个设区市管控要求，以及全省“N”个（4365 个）环境管控单元的生态环境准入清单。

本项目位于昆山开发区东光路 8 号，属于太湖流域和长江流域，为重点区域（流域）。对照江苏省重点区域（流域）生态环境分区管控要求，具体分析

如下表。

表 1-5　本项目与江苏省重点区域（流域）生态环境分区管控方案相符性分析

管控类别	重点管控要求	相符性分析
太湖流域		
空间布局约束	1.在太湖流域一、二、三级保护区，禁止新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目，城镇污水集中处理等环境基础设施项目和《江苏省太湖水污染防治条例》第四十六条规定的情形除外。 2.在太湖流域一级保护区，禁止新建、扩建向水体排放污染物的建设项目，禁止新建、扩建畜禽养殖场，禁止新建、扩建高尔夫球场、水上游乐等开发项目以及设置水上餐饮经营设施。 3.在太湖流域二级保护区，禁止新建、扩建化工、医药生产项目，禁止新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口。	本项目位于太湖重要保护区三级保护区范围内，本项目不属于化学制浆造纸、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，相符。
污染物排放管控	城镇污水处理厂、纺织工业、化学工业、造纸工业、钢铁工业、电镀工业和食品工业的污水处理设施执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》。	本项目不属于城镇污水处理厂、纺织工业、化学工业、造纸工业、钢铁工业、电镀工业和食品工业，相符。
环境风险防控	1.运输剧毒物质、危险化学品的船舶不得进入太湖。 2.禁止向太湖流域水体排放或者倾倒油类、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。 3.加强太湖流域生态环境风险应急管控，着力提高防控太湖蓝藻水华风险预警和应急处置能力。	本项目危险废物委托有资质单位处理，不涉及上述违法行为，相符。
资源利用效率要求	1.太湖流域加强水资源配置与调度，优先满足居民生活用水，兼顾生产、生态用水以及航运等需要。 2.2020 年底前，太湖流域所有省级以上开发区开展园区循环化改造。	本项目用水量较少，不会影响居民用水，相符。
长江流域		
空间布局约束	1.始终把长江生态修复放在首位，坚持共抓大保护、不搞大开发，引导长江流域产业转型升级和布局优化调整，实现科学发展、有序发展、高质量发展。 2.加强生态空间保护，禁止在国家确定的生态保护红线和永久基本农田范围内，投资建设除国家重大战略资源勘查项目、生态保护修复和地质灾害治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目。 3.禁止在沿江地区新建或扩建化学工业园区，禁止新建或扩建以大宗进口油气资源为原料的石油加工、石油化工、基础有机无机化工、煤化工项目；禁止在长江干流和主要支流岸线 1 公里范围内新建危化品码头。	本项目不属于石油加工、石油化工、基础有机无机化工、煤化工、码头、港口独立焦化等禁止类项目，本项目不在生态保护红线及永久基本农田范围内，相符。

	4.强化港口布局优化，禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省沿江沿海港口布局规划（2015-2030 年）》《江苏省内河港口布局规划（2017-2035 年）》的码头项目，禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过江干线通道项目。 5.禁止新建独立焦化项目。	
污染物排放管控	1.根据《江苏省长江水污染防治条例》实施污染物总量控制制度。 2.全面加强和规范长江入河排污口管理，有效管控入河污染物排放，形成权责清晰、监控到位、管理规范的长江入河排污口监管体系，加快改善长江水环境质量。	本项目总量在昆山市内平衡，项目生产废水和生活污水经市政管网汇入污水处理厂，相符。
环境风险防控	1.防范沿江环境风险。深化沿江石化、化工、医药、纺织、印染、化纤、危化品和石油类仓储、涉重金属和危险废物处置等重点企业环境风险防控。 2.加强饮用水水源保护。优化水源保护区划定，推动饮用水水源地规范化建设。	本项目不属于石化、化工、医药、纺织、印染、化纤、危化品和石油类仓储、涉重金属和危险废物处置等行业。
资源利用效率要求	到 2020 年长江干支流自然岸线保有率达到国家要求。	本项目用水量较少，不会影响居民用水，相符。

对照《关于印发〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）江苏省实施细则〉的通知》（苏长江办发[2022]55 号），具体细则条款相符性见下表。

表 1-6　本项目与长江经济带发展负面清单（江苏省实施细则）对照情况

序号	相关要求	本项目情况	相符性
1	禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省沿江沿海港口布局规划（2015-2030 年）》、《江苏省内河港口布局规划（2017-2035 年）》以及我省有关港口总体规划的码头项目，禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。	本项目不属于码头项目，也不属于过长江通道项目。	相符
2	严格执行《中华人民共和国自然保护区条例》，禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。严格执行《风景名胜区条例》、《江苏省风景名胜区管理条例》，禁止在国家级和省级风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。自然保护区、风景名胜区由省林业局会同有关方面界定并落实管控责任。	本项目不在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内。	相符
3	严格执行《中华人民共和国水污染防治法》、《江苏省人民代表大会常务委员会关于加强饮用水源地保护的决定》、《江苏省水污染防治条例》，禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目；禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和	本项目不在饮用水水源一级、二级、准保护区的岸线和河段范围。	相符

		河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目；禁止在饮用水水源准保护区的岸线和河段范围内新建、扩建对水体污染严重的投资建设项目，改建项目应当消减排污量。饮用水水源一级保护区、二级保护区、准保护区由省生态环境厅会同水利等有关方面界定并落实管控责任。		
	4	严格执行《水产种质资源保护区管理暂行办法》，禁止在国家级和省级水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。严格执行《中华人民共和国湿地保护法》《江苏省湿地保护条例》，禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。水产种质资源保护区、国家湿地公园分别由省农业农村厅、省林业局会同有关方面界定并落实管控责任。	本项目未在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内异地扩建排污口，未有围湖造田、围海造地或围填海，不在国家湿地公园的岸线和河段范围内。	相符
	5	禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。长江干支流基础设施项目应按照《长江岸线保护和开发利用总体规划》和生态环境保护、岸线保护等要求，按规定开展项目前期论证并办理相关手续。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	本项目不在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区内，也不在岸线保留区；项目不在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段保护区、保留区内。	相符
	6	禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	本项目租赁厂房从事生产经营，依托厂区现有污水排污口，不新增、扩大排污口。	相符
	7	禁止长江干流、长江口、34 个列入《率先全面禁捕的长江流域水生生物保护区名录》的水生生物保护区以及省规定的其它禁渔水域开展生产性捕捞。	本项目不属于捕捞项目。	相符
	8	禁止在距离长江千支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。长江干支流一公里按照长江干支流岸线边界（即水利部门河道管理范围边界）向陆域纵深一公里执行。	本项目不在长江干支流 1 公里范围内，不属于化工园区和化工项目。	相符
	9	禁止在长江干流岸线三公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目不在长江干流岸线 3 公里范围内，不属于尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库项目	相符
	10	禁止在太湖流域一、二、三级保护区内开展《江苏省太湖水污染防治条例》禁止的投资建设活动。	本项目不属于《江苏省太湖水污染防治条例》禁止的投资建设活动。	相符
	11	禁止在沿江地区新建、扩建未纳入国家和省布局规划的燃煤发电项目。	本项目不涉及。	相符
	12	禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。合规园区名录按照《〈长江经济带发展负面清单指南（试行，	本项目不在《〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》	相符

	2022 年版）〉江苏省实施细则合规园区名录》执行。	江苏省实施细则合规园区名录》内。	
13	禁止在取消化工定位的园区（集中区）内新建化工项目。	本项目不涉及。	相符
14	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。	本项目不涉及。	相符
15	禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱等行业新增产能项目。	本项目不涉及。	相符
16	禁止新建、改建、扩建高毒、高残留以及对环境影响大的农药原药（化学合成类）项目，禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的农药、医药和染料中间体化工项目。	本项目不涉及。	相符
17	禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目，禁止新建独立焦化项目。	本项目不涉及。	相符
18	禁止新建、扩建国家《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》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。	本项目属于塑料零件及其他塑料制品制造C2929，属于《产业结构调整指导目录》允许类项目，不属于《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》限制类、淘汰类、禁止类项目。	相符
19	禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	本项目不属于严重过剩产能行业的项目，不属于高耗能高排放项目。	相符
20	法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。	本项目符合法律法规及相关政策文件规定。	相符

对照《市场准入负面清单（2022 年版）》，具体分析情况如下表。

表 1-7　本项目与《市场准入负面清单（2022 年版）》相符性分析

类别	禁止或许可事项	相符性分析
禁止准入类	法律、法规、国务院决定等明确设立且与市场准入相关的禁止性规定。	本项目属于 C3990 其他电子设备制造，不属于《市场准入负面清单（2022 年版）》中所列禁止准入类相关经营活动
	国家产业政策明令淘汰和限制的产品、技术、工艺、设备及行为。	
	不符合主体功能区建设要求的各类开发活动。	
	禁止违规开展金融相关经营活动。	
	禁止违规开展互联网相关经营活动。	
	禁止违规开展新闻传媒相关业务。	

综上，本项目建设符合“三线一单”，即落实“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”约束的要求。

2、与太湖流域管理要求相符性

根据《省政府办公厅关于公布江苏省太湖流域三级保护区范围的通知》（苏政办发[2012]221 号），项目位于太湖流域三级保护区内，严格执行《太湖流域管理条例》和《江苏省太湖水污染防治条例》等有关规定。

表 1-8 《太湖流域管理条例》及《江苏省太湖水污染防治条例》相符性一览表

条例名称	管理要求	相符性分析
《太湖流域管理条例（2011）》	第二十八条排污单位排放水污染物，不得超过经核定的水污染物排放总量，并应当按照规定设置便于检查、采样的规范化排污口，悬挂标志牌；不得私设暗管或者采取其他规避监管的方式排放水污染物。 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。 在太湖流域新设企业应当符合国家规定的清洁生产要求，现有的企业尚未达到清洁生产要求的，应当按照清洁生产规划要求进行技术改造，两省一市人民政府应当加强监督检查。	本项目无生产废水排放，生活污水接入市政污水管网进昆山市千灯琨澄水质净化有限公司集中处理，处理达标后尾水排至吴淞江，不向太湖排放污染物，不属于不符合国家产业政策和水环境综合治理要求禁止生产项目，符合要求。
	第三十条太湖岸线内和岸线周边 5000 米范围内，淀山湖岸线内和岸线周边 2000 米范围内，太浦河、新孟河、望虞河岸线内和岸线两侧各 1000 米范围内，其他主要入太湖河道自河口上溯至 1 万米河道岸线内及其岸线两侧各 1000 米范围内，禁止下列行为： （一）设置剧毒物质、危险化学品的贮存、输送设施和废物回收场、垃圾场； （二）设置水上餐饮经营设施； （三）新建、扩建高尔夫球场； （四）新建、扩建畜禽养殖场； （五）新建、扩建向水体排放污染物的建设项目； （六）本条例第二十九条规定的行为。 已经设置前款第一项、第二项规定设施的，当地县级人民政府应当责令拆除或者关闭。	本项目不在上述范围内，无生产废水排放，生活污水接入市政污水管网进昆山市千灯琨澄水质净化有限公司集中处理。不向太湖排放污染物，不属于第三十条禁止的行为，符合条文要求。
《江苏省太湖水污染防治条例（修订）》（2021 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、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氮、磷污染物的企业和项目，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；	本项目无含氮、磷废水排放，各类固体废物分类收集后委托处理，不属于条文中禁止的行为，符合条文要求。

	（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。	

3、与《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》（2018 年修订）相符性

根据《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》（2018 年修订），保护区划分为一级、二级、三级保护区。

一级保护区：以集中式供水取水口为中心、半径五百米范围内的水域和陆域；庙泾河、傀儡湖、野尤泾水域及其沿岸纵深一百米的水域和陆域。

二级保护区：阳澄湖、傀儡湖、阳澄河及沿岸纵深一千米的水域和陆域；北河泾入湖口上溯五千米及沿岸纵深五百米、野尤泾、庙泾河及沿岸纵深五百米的水域和陆域；以庙泾河取水口为中心、半径一千米范围内的水域和陆域。上述范围内已划为一级保护区的除外。

三级保护区：西至元和塘，东至张家港河（自张家港河与元和塘交接处往张家港河至昆山西仓基河与娄江交接处止），南到娄江（自市区外城河齐门始，经娄门沿娄江至昆山西仓基河与娄江交接处止），上述水域及其所围绕的三角地区已划为一、二级保护区的除外；市区外城河齐门至糖坊湾桥向南纵深二千米以及自娄门沿娄江至昆山西仓基河止向南纵深五百米范围内的水域和陆域；张家港河（下浜至西湖泾桥段）、张家港河下浜处折向厍浜至沙家浜镇小河与尤泾塘所包围的水域和陆域。

本项目位于昆山市千灯镇西纬路 19 号 4 号房，位于娄江以南约 18.2km，不在阳澄湖一级保护区、二级保护区和三保护区内，本项目符合《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》（2018 年）要求。

4、与《关于印发《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》的通知（环大气[2020]33 号）相符性分析

表 1-9　与《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》相符性分析一览表

内容	标准要求	项目情况	相符性分析
一、大力推进源头替代，有效减少 VOCs 产生	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。	建设单位将建立台账，记录 VOCs 原辅材料相关信息。	符合

三、聚焦治污设施“三率”，提升综合治理效率	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，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。	本项目挤出成型过程产生的非甲烷总烃经集气装置收集后通过活性炭吸附装置处理达标后有组织排放。	符合
	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。	本项目在生产车间内生产加工，车间设置有门窗，在非必要时可以保持关闭。	符合
	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。	企业设计使用的活性炭碘值≥800mg/g，并按设计要求足量添加、及时更换。	符合

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

表 1-10　与《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》相符性

序号	省政府令第 119 号	本项目情况	相符性分析
1	排放挥发性有机物的生产经营者应当履行防治挥发性有机物污染的义务，根据国家和省相关标准以及防治技术指南，采用挥发性有机物污染控制技术，规范操作规程，组织生产经营管理，确保挥发性有机物的排放符合相应的排放标准。	本项目吹膜成型过程产生的非甲烷总烃经集气装置收集后通过活性炭吸附装置处理达标后有组织排放。	相符
2	挥发性有机物排放应当在排污许可分类管理名录规定的时限内按照排污许可证载明的要求进行；禁止无证排污或者不按证排污。	企业将根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》等有关管理规定要求，申请排污许可证，并落实排污许证相关要求。	相符
3	产生挥发性有机物废气的生产经营活动应当在密闭空间或密闭设备中进行。生产场所、生产设备应当按照环境保护和安全生产等要求设计、安装和有效运行挥发性有机物回收或者净化设施。	本项目在生产车间内生产加工，车间设置有门窗，在非必要时可以保持关闭。本项目挤出成型过程产生的非甲烷总烃经集气装置收集后通过活性炭吸附装置处理达标后有组织排放。	相符

6、与相关产业政策相符性

本项目从事塑料零件及其他塑料制品制造，未被列入《国家发展改革委关于修改<产业结构调整指导目录（2019 年本）>的决定》（2021 年修订）中鼓励类、限制类、淘汰类项目，不属于《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）》（2013 修订）、《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）中规定的限制类、

淘汰类，不属于《苏州市产业发展导向目录（2007 年本）》中所列禁止、限制和淘汰类项目，亦不属于其它相关法律法规要求淘汰和限制的产业，根据《促进产业结构调整暂行规定》（国发[2005]40 号），本项目属于允许类项目。综上，本项目符合国家和地方产业政策。

7、选址用地相符性分析

本项目昆山市千灯镇西纬路19号4号房，租赁统杰图文(昆山)有限公司厂房从事生产，不新增用地，该地址未列入《限制用地项目目录（2012年本）》和《禁止用地项目目录（2012年本）》中限制用地和禁止用地项目，也未列入省国土资源厅、省发改委、省经信委《江苏省限制用地项目目录（2013年本）》和《江苏省禁止用地项目目录（2013年本）》中限制用地和禁止用地项目。

二、建设项目工程分析

建设内容

1、项目由来

思特奇高分子材料(苏州)有限公司成立于 2022 年 07 月 14 日，注册地址位于昆山市千灯镇西纬路 19 号 4 号房，经营范围为：塑料制品制造；塑料制品销售；橡胶制品制造；橡胶制品销售；合成材料销售；化工产品销售（不含许可类化工产品）；货物进出口；技术进出口（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）。

现因市场发展需要，企业拟投资 500 万元，租赁统杰图文(昆山)有限公司位于昆山市千灯镇西纬路 19 号 4 号房 2 楼部分厂房从事生产活动，租赁厂房建筑面积 1200 平方米。项目投产后，预计年产塑料制品 600 吨。

遵照《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》以及《建设项目环境保护管理条例》中的相关规定，建设过程中或者建成投产后可能对环境产生影响的新建、扩建、改建、迁建、技术改造项目及区域开发建设项目，必须开展环境影响评价工作。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）的有关要求，本项目属于“二十六、橡胶和塑料制品业 29，53、塑料制品业 292，其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”，应当编制环境影响报告表。

2、项目工程组成

表 2-1　工程内容组成一览表

类别	建设名称	设计能力/处理方式	备注
主体工程	生产车间	租赁厂房建筑面积 1200m^2	已建。依托统杰图文(昆山)有限公司现有 4 号房
贮运工程	原材料、产品仓库	建筑面积 500m^2	已建。依托租赁厂房
公用工程	给水	生活用水 400t/a	依托厂区内现有的城市自来水管网供给
	排水	生活污水 160t/a	依托厂区内现有污水管网
	供电	20 万 kWh/a	市政电网
环保工程	废气处理	挤出成型、检验（注塑、吹膜）产生的非甲烷总烃通过活性炭装置处理后通过 15m 排气筒 DA002 排放	新建。达标排放

			拌料、投料产生的粉尘经袋式除尘器处理后通过 15m 排气筒 DA001 排放	
			破碎产生的颗粒物通过加强车间通风无组织排放	
			未被收集处理的废气通过加强车间通风无组织排放	
	废水处理		生活污水依托厂区现有污水管网接入昆山市千灯琨澄水质净化有限公司处理	已建。达标排放
	噪声处理		厂房隔声、合理布局等	达标排放
	固废	一般工业固废	2m^2 一般工业固废暂存点	新建
		危险废物	2m^2 危废暂存点	新建
		生活垃圾	若干垃圾箱	新建

3、主要产品及产能

本项目主体工程及产品方案见下表：

表 2-2　主要产品及产量

工程名称	产品名称	年设计能力	年运行时数 h	备注
生产车间	塑料制品	600t	4800	--

4、主要生产单元、主要工艺及生产设施

主要生产设备及设施见下表。

表 2-3 主要设备一览表

序号	设备名称	型号	数量（台/套）	备注
1	挤出机	/	4	生产设备
3	注塑机	/	2	检测设备
4	吹膜机	/	1	检测设备
5	拌料机	/	2	生产设备
6	破碎机	/	1	辅助设备
7	干燥箱	/	1	检测设备
8	对色灯箱	/	1	检测设备
9	拉伸测试机	/	1	检测设备
10	抗冲击机	/	1	检测设备
11	冷却塔	/	1	辅助设备
12	溶脂测试仪	/	1	检测设备
13	电脑分光仪	/	1	检测设备
14	小型高速搅拌机	/	1	生产设备
15	袋式除尘器	/	1	废气处理装置
16	活性炭吸附装置	/	1	废气处理装置

5、项目原辅材料消耗、理化性质及燃料信息

主要原辅材料见下表。

表 2-4　主要原辅材料一览表

序号	名称	重要组分、规格、指标	年耗量（t）	最大储存量（t）	储存方式	备注
1	PE 塑料粒子	聚乙烯	260	5	25kg/袋	/
2	PP 塑料粒子	聚丙烯	187	3	25kg/袋	/
3	PET 塑料粒子	聚对苯二甲酸乙二醇酯	100	1	25kg/袋	/
4	钛白粉	二氧化钛	50	0.7	25kg/袋	/
5	有机颜料	/	2	0.2	25kg/桶	/
6	无机颜料	/	1	0.1	25kg/袋	/

表 2-5　原辅材料理化性质表

名称	理化特性	燃烧爆炸性	毒性毒理
PE（聚乙烯）	无臭，无毒，手感似蜡，具有优良的耐低温性能（最低使用温度可达-100~-70°C），化学稳定性好，能耐大多数酸碱的侵蚀（不耐具有氧化性质的酸）。常温下不溶于一般溶剂，吸水性小，电绝缘性优良。	可燃	--
PP（聚丙烯）	PP 外观为半透明固体颗粒，密度 0.9g/mL，熔点 140-170℃。不溶于水。具有较高的耐冲击性，机械性质强韧，抗多种有机溶剂和酸碱腐蚀。	可燃	--
PET（聚对苯二甲酸乙二醇酯）	聚对苯二甲酸乙二醇酯，属结晶型饱和聚酯，为乳白色或浅黄色，表面平滑有光泽，熔点 250~255℃，在较宽的温度范围内具有优良的物理机械性能，长期使用温度可达 120℃，电绝缘性优良。	具有阻燃性	--
钛白粉	是一种重要的无机化工颜料，主要成分为二氧化钛。在涂料、油墨、造纸、塑料橡胶、化纤、陶瓷等工业中有重要用途。	不燃	--
有机颜料	有机颜料是不溶性有机物，通常以高度分散状态加入底物而使底物着色。它与染料的根本区别在于，染料能够溶解在所用的染色介质中，而颜料则既不溶于使用它们的介质，也不溶于被着色的底物。	--	--
无机颜料	无机颜料是有色金属的氧化物，或一些金属不溶性的金属盐，无机颜料又分为天然无机颜料和人造无机颜料，天然无机颜料是矿物颜料。	--	--

6、项目水平衡

本项目全厂员工 10 人，用水量按 0.1m^3/d•人计算，年工作 200 天，生活用水量为 200t/a，排污系数按 0.8 计，则生活污水量为 160t/a，生活污水接入市政污水管网，进昆山市千灯琨澄水质净化有限公司处理，尾水排入吴淞江。

本项目冷却过程中使用冷却塔内的循环冷却水对挤出成型的塑料进行直接冷却，冷却水循环使用不外排，每年需补充新鲜水量约为 200t。

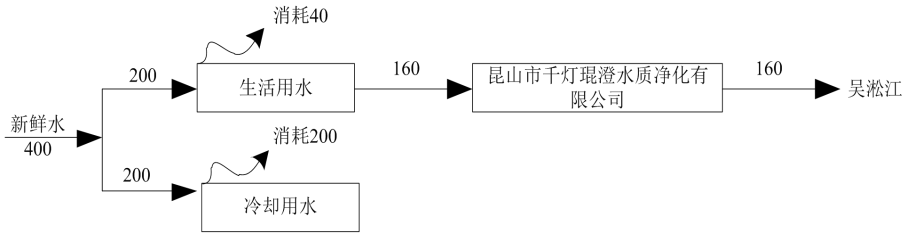


图 2-1　全厂水平衡图 单位：t/a

7、劳动定员及工作制度

本项目投产后员工 10 人，工作班制为 2 班 12 小时工作制，年工作 200 天，年运营时间 4800h，厂区不提供食宿。

8、厂区平面布置情况

本项目租赁统杰图文(昆山)有限公司 4 号房 2 楼部分厂房，租赁厂房建筑面积 1200m^2。生产车间内设有原料区、成品区、拌料区、挤出、切粒区等，具体情况详见附图 3。

9、项目地周围环境概况

本项目位于昆山市千灯镇西纬路 19 号 4 号房，项目厂区东侧为昆山加一精工机械有限公司，南侧为河道，西侧为泓益电镀，北侧为西纬路。项目周边 500m 范围内无敏感目标。项目具体地理位置详见附图 1，项目周边环境概况详见附图 2。

工艺流程和产排污环节

工艺流程及产污环节简述（图示）：

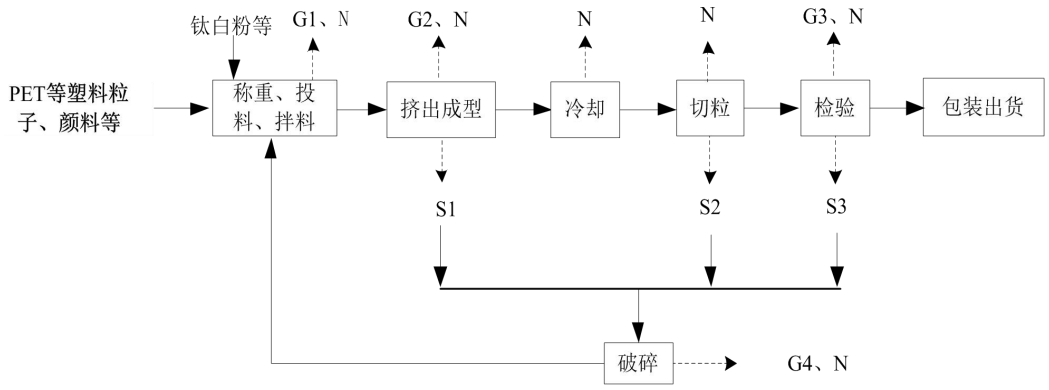


图 2-2　生产工艺及产污环节图

称重、投料、拌料：外购的塑料粒子与外购的钛白粉、有机颜料等经称重后按一定比例投加到拌料机中进行搅拌混合，通过人工将混合的塑料粒子及颜

料投加到挤出生产线料斗内。该过程会产生噪声 N 和颗粒物 G1。

挤出成型：LLPE、PP、PET 塑料粒子及颜料等加到挤出机组后，在旋转着的螺杆的作用下，通过机筒内壁和螺杆表面的摩擦作用，向前输送和压实。在开始的阶段物料呈固态向前输送，由于机筒外有加热圈，热通过机筒传导给物料；与此同时，物料在前进运动中，生成摩擦热，使物料沿料筒向前的温度逐渐升高，致使高分子物料从颗粒或粉状的固体转变成熔融的流体状态，熔融的物料被连续不断地输送到螺杆前方，通过过滤网、分流板而进入机头成型，从而使高聚物熔体具有一定形状，挤出机通过电加热，加热温度至 200℃左右，使原料成为熔融状态，然后在挤出机内螺杆转动挤出下挤出成型。挤出过程中会产生非甲烷总烃 G2、边角料 S1、噪声 N。

冷却：挤出条状塑料经冷却槽进行冷却（直接冷却），冷却塔内的冷却水循环使用不外排，定期补充新鲜水。该过程中会产生噪声 N。

切粒：经冷却后的条状塑料用挤出机自带切粒功能进行切粒，切粒后的成品即可进行检验。切粒过程中会产生 N 噪声和边角料 S2。

检验：切粒后的成品抽样进行检测，利用注塑机、吹膜机、拉伸测试机、干燥箱（电加热）等检测设备进行检测，检测过程中得到的废样品破碎后回用于生产。检测过程会产生非甲烷总烃 G3 和废样品 S3、噪声 N。

包装出货：经检验后的成品即可包装出货。

破碎：本项目挤出成型、切粒、检验过程中产生的边角料及废样品定期破碎后回用于生产。该过程会产生粉尘 G4、噪声 N。

生产过程中污染物产生种类和来源

根据生产工艺流程图、项目公辅设施情况等可知，本项目运营期生产工艺过程中主要污染物产生的种类和来源如下表 2-6。

表 2-6　产污环节表

类别	编号	产生环节	主要污染物	污染物治理措施及去向
废气	G1	投料、拌料	颗粒物	经集气罩集后进袋式除尘器处理后通过 1 根 15m 高排气筒 DA001 排放
	G1	称重	颗粒物	加强车间通风无组织排放

	G2、G3	挤出成型、检验（注塑、吹膜）	非甲烷总烃	经集气罩收集后进活性炭装置处理后通过1根15m高排气筒DA002排放
	G4	破碎	颗粒物	加强车间通风无组织排放
废水	/	职工生活	生活污水	通过市政污水管网汇入污水处理厂
噪声	N	机械设备运转	设备噪声	/
固体废物	S1、S2	挤出成型、切粒	边角料	破碎后回用
	S3	检验	废样品	破碎后回用
	/	废气处理	活性炭	委托有资质单位处理
	/	废气处理	收集尘	回用
	/	职工生活	生活垃圾	环卫部门定期清运

与项目有关的原有环境污染问题

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

本项目为新建项目，无原有污染情况。所租用的厂房未出租给医药、化工、电子等大型污染企业，无土壤残留等污染问题。因此，没有与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状

一、区域环境质量现状

1、空气环境质量状况

1.1 空气质量达标区判定

本次评价选取 2020 年作为评价基准年，根据《2020 年度昆山市环境状况公报》，项目所在区域昆山市各评价因子数据见表 3-1。

表 3-1　区域空气质量现状评价表

污染物	年评价标准	单位	标准值	现状浓度	超标倍数	达标情况
SO_2	年均值	μg/m³	60	8	--	达标
NO_2	年均值	μg/m³	40	33	--	达标
PM_{10}	年均值	μg/m³	70	49	--	达标
$PM_{2.5}$	年均值	μg/m³	35	30	--	达标
CO	日平均第 95 百分位	μg/m³	4	1.3	--	达标
O_3	日最大 8 小时滑动平均第 90 百分位	μg/m³	160	164	0.02	不达标

城市环境空气中二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物（PM_{10}）、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。

1.2 环境空气质量改善措施

根据昆山市人民政府办公室关于《昆山市生态环境保护“十四五”规划》的通知，推进大气协同防控，巩固提升大气质量。以 $PM_{2.5}$ 和臭氧污染协同防治为重点，突出“三站点两指标”（即第二中学站点、震川中学站点和登云学院站点，$PM_{2.5}$ 和臭氧）的重点监管与防治，实施 NO_X 和 VOCs 协同减排，全面推进多污染物协同控制和区域协同治理。推进 $PM_{2.5}$ 和臭氧“双控双减”、推进挥发性有机物治理专项行动、加强固定源深度治理、推进移动源污染防治、加强城乡面源污染治理（加强扬尘精细化管理、提升餐饮油烟污染治理、严禁秸秆焚烧）。

2、水环境质量状况

根据《2020 年度昆山市环境状况公报》，区域水环境质量情况如下。

2.1 集中式饮用水源地水质

2020 年度，昆山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。

2.2 主要河流水质

昆山市 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。

2.3 主要湖泊水质

昆山市 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。

2.4 江苏省“十三五”水环境质量考核断面水质

昆山市境内 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、朱厍港朱厍港口、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。

本项目区域内吴淞江的水质为良好。

3、声环境质量

本项目区域声环境现状委托江苏华谱联测检测技术服务有限公司对其进行现场监测，监测时间为 2022 年 07 月 21 日。具体监测结果见表 3-2。

表 3-2　声环境现状监测结果一览表

监测日期	监测位置	Leq［dB〔A〕］		标准
		昼间	夜间	
2022.07.21	项目地东侧	58.4	47.7	GB3096-2008《声环境质量标准》3 类区 昼间≤65dB 夜间≤55dB
	项目地南侧	59.0	47.2	
	项目地西侧	59.2	47.7	
	项目地北侧	58.6	47.1	

从上表可看出，区域声环境质量满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类区的限值要求。由此说明，项目区声环境质量良好。

4、生态环境

本项目所在区域为工业用地，周边均为生产型企业。本项目不涉及新增征用地，不会对周边生态环境造成明显影响，建设用地范围内不含有生态保护目标。

5、电磁辐射

本项目无电磁辐射类项目。

6、地下水、土壤环境

本项目不存在土壤、地下水环境污染。

环境保护目标

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

本项目厂区附近无已探明的矿床和珍贵动植物资源，没有园林古迹，也没有政府法令指定保护的名胜古迹。项目环境保护目标见表 3-3。

表 3-3　环境保护目标一览表

环境	保护对象	方位	距离	规模	环境功能
大气环境	本项目厂界 500m 范围内无大气环境环保目标				《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二类功能区
地表水	河道	南侧	约 60m	小河	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅳ类功能区
	河道	西侧	约 431m	小河	
声环境	本项目厂界 50m 范围内无声环境环保目标				《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类区功能区
地下水环境	本项目厂界 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				
生态环境	本项目利用已建厂房不新增用地，用地范围内无生态环境保护目标。				

污染物排放控制标准

1、废水

本项目生活污水排放执行昆山市千灯琨澄水质净化有限公司设计进水水质标准，污水处理厂尾水排放执行苏州特别排放标准限值和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准。标准具体见下表 3-4。

表 3-4　污水排放标准限值

排放口名	执行标准	污染物指标	单位	标准限值
生活污水排放口	昆山市千灯琨澄水质净化有限公司接管标准	pH	无量纲	6.5-9.5
		COD	mg/L	350
		SS		190
		氨氮		48
		TP		6
污水处理厂排口	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准	pH	无量纲	6-9
		SS	mg/L	10
	苏州特别排放标准限值	COD	mg/L	30
		氨氮		1.5
		总磷		0.3

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。

2、废气

本项目有组织非甲烷总烃、颗粒物参照《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 5 标准，无组织非甲烷总烃、颗粒物执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 9 标准，厂区内无组织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 2 无组织排放限值。

表 3-5　大气污染物排放标准

污染物	最高允许排放浓度 (mg/m^3)	最高允许排放速率（kg/h）	排气筒高度（m）	无组织排放监控浓度限值		执行标准
				监控点	浓度 (mg/m^3)	
非甲烷总烃	60	/	15	单位边界外浓度最高点	4.0	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）
颗粒物	20	/	15		1.0	

表 3-6　厂区内 VOCs 无组织排放限值　　单位 mg/m^3

污染物项目	特别排放限值	限值含义	无组织排放监控位置	执行标准
NMHC	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设	江苏省《大气污染物综合

	20	监控点处任意一次浓度值	置监控点	排放标准》（DB32/4041-2021）

3、噪声

项目所在地厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准，其昼间标准值为65dB，夜间标准值为55dB。

4、固废

本项目固体废物执行《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》。一般固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求，危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）（2013年修订）和《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）。

总量控制指标

总量控制因子和排放指标：

（1）总量控制因子

本项目固体废弃物零排放，按照国家和省总量控制的规定，结合本项目排污特征，确定本项目的水污染物总量控制因子：COD、氨氮、TP；水污染物排放考核因子为：SS；大气污染物总量控制因子：非甲烷总烃。

根据《国务院关于印发“十三五”生态环境保护规划的通知》（国发[2016]65号）及本项目排污特点和江苏省污染物排放总量控制要求，确定本项目总量控制因子为：

水污染物总量控制因子为：COD、氨氮、TP；考核因子：SS。

大气污染物控制因子：非甲烷总烃、颗粒物。

固体废物：实现综合利用或无害化处置，不外排。在本项目建成正常运行后，对实际产生的各类工业固体废物分类收集和登记，向环保主管部门报告备案。

（2）项目总量控制建议指标

表 3-7　污染物排放一览表（t/a）

类别	污染因子		产生量	削减量	排放量
生活污水	污水量		160	0	160
	COD		0.056	0	0.056
	SS		0.0304	0	0.0304
	NH_3-N		0.00768	0	0.00768
	TP		0.00096	0	0.00096
废气	有组织	颗粒物	0.1727	0.1553	0.0174
		非甲烷总烃	3.2400	3.2076	0.0324
	无组织	颗粒物	0.0192	0	0.0192
		非甲烷总烃	0.36	0	0.36
固废	边角料		1	1	0
	废样品		1	1	0
	收集尘		3.2	3.2	0
	废活性炭		1.71	1.71	0
	生活垃圾		2.4	2.4	0

（3）总量平衡途径

根据《关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知》（ 环办环评[2020]36 号）要求，本项目生活污水接管至市政管网后排入昆山市千灯琨澄水质净化有限公司集中处理，其总量在昆山市千灯琨澄水质净化有限公司内平衡；废气在昆山市范围内平衡；项目固体废物严格按照环保要求处理和处置，实现固体废物零排放。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	本项目租赁统杰图文(昆山)有限公司现有厂房，不进行土建，厂房只涉及设备安装及适应性改造，主要在厂房内进行硬质材料围挡，施工时间短，对外环境影响小，具体分析如下： 装修以及设备安装主要是切割机等装卸材料和切割材料时产生的噪声，混合噪声级约为 100dB（A），此阶段主要在室内进行，因此对周围声环境影响较小。 由于不用进行土建，在施工期遇大雨天气不会造成水土流失，因此无施工期含大量悬浮固体的雨水产生；本项目施工期废水排放主要是施工现场工人生活区排放的生活污水，生活污水主要含悬浮物、COD 等。利用厂内卫生设施，进入污水处理厂进行处理达标排放，对地表水环境影响较小。 施工期产生的固体废弃物主要为废弃的装修材料等建筑垃圾以及各类装修材料的包装箱、袋和生活垃圾等。包装物回收利用或销售给废品收购站，建筑垃圾将由环卫局统一拉走处理。因此，上述废弃物不会对周围环境产生较大影响。 综上，项目施工期在采取各项污染防治措施后，对周围环境影响较小。随着施工期的结束，这些影响因素都随之消失。
运营期环境影响和保护措施	**1、废气** **1.1 本项目污染工序分析及源强说明** （1）非甲烷总烃 ①挤出成型 本项目挤出成型过程中 LLPE、PP、PET 塑料粒子受热会产生非甲烷总烃，生产中熔化塑料粒子温度控制在 200℃范围内，挤出成型过程不会导致 LLPE、PP、PET 塑胶粒子和色母粒子分解，不会产生塑胶粒子焦碳链焦化气体。在受热情况下，塑料中残存未聚合的反应单体受热挥发，产生少量的有机废气。 本项目挤出成型过程中有机废气产污系数参照美国环保局推荐数据每吨塑料原材料产生 0.35kg 有机废气，本项目 LLPE、PP、PET 塑料粒子为 547t/a，非甲烷总烃产生量为 0.1915t/a。废气经集气装置收集进活性炭处理装置处理后通过

1 根 15m 高排气筒 DA002 排放。

②检验（注塑机、吹膜机）

本项目利用注塑机、吹膜机检验产品时，会产生少量的有机废气（以非甲烷总烃计）。注塑、吹膜过程中有机废气产污系数参照美国环保局推荐数据每吨塑料原材料产生 0.35kg 有机废气，本项目需检验的产品量为 1t/a，则废气产生量为 0.0004t/a。废气经集气装置收集进活性炭处理装置处理后通过 1 根 15m 高排气筒 DA002 排放。

综上，挤出成型、检验（注塑、吹膜）过程中废气产生量共为 0.1919t/a。废气收集效率为 90%，活性炭处理效率为 90%，风机风量为 8000m^3/h，未被收集处理的废气通过加强车间通风无组织排放。则挤出成型过程中非甲烷总烃有组织排放量为 0.0173t/a，无组织排放量为 0.0192t/a。

（2）颗粒物

①称重

本项目外购 LLPE、PP、PET 塑料粒子为颗粒状，钛白粉、有机颜料、颜料染料为粉末状。称重过程中钛白粉、有机颜料、颜料染料会产生少量的粉尘，本项目外购的钛白粉、颜料染料均由 25kg/袋的包装，钛白粉使用频次高，基本都是整袋倒进拌料机内，颜料染料则需称重后投加到搅拌机内。由于本项目颜料染料使用量较少，每年使用 1t，其产生量较少，该过程产生的粉尘可不定量分析，该过程中产生的粉尘可通过加强车间通风无组织排放。

②投料、拌料

本项目投料、拌料过程中会产生颗粒物，其产污系数参考 2021 年 06 月国家生态环境部发布的《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）中的《292 塑料制品业系数手册》，“2922 塑料板、管、型材制造行业系数表”中配料-混合-挤出过程中颗粒物产生系数为 6.00kg/t-产品，本项目塑料制品产能为 600t/a，则颗粒物产生量为 3.6t/a，废气经集气罩收集后进袋式除尘器处理后通过 1 根 15m 高排气筒排放。废气收集效率为 90%，废气处理效率为 99%，风机风量为 8000m^3/h，未被收集处理的废气通过加强车间通风无组织排

放。则投料、拌料过程中颗粒物有组织排放量为0.0324t/a，无组织排放量为0.36t/a。

③破碎

本项目挤出成型、切粒过程中产生的边角料，检验过程产生的废样品，经破碎后回用于生产。边角料产生量为 1t/a，废样品产生量为 1t/a，每年需破碎废料量为 2t，由于其破碎量较少，本次不对其产生量进行定量分析，废气可通过加强车间通风做到达标排放。

本项目营运过程中废气污染物产排污情况见表 4-1；本项目废气污染物排放口基本情况详见表 4-2；本项目无组织废气产排污详见表 4-3；本项目大气污染物排放核算表详见表 4-4；本项目废气监测要求详见表 4-5。

表 4-1　本项目有组织废气产生和排放情况

污染物产生情况				治理设施情况				污染物排放情况			
产排污环节	污染物种类	产生量（t/a）	产生浓度（mg/m³）	治理设施	处理能力（m³/h）	收集效率(%)	去除率(%)	排放浓度（mg/m³）	排放速率(kg/h)	排放量（t/a）	排放标准 mg/m³
挤出成型、检验	非甲烷总烃	0.1727	4.4977	活性炭吸附	8000	90	90	0.4498	0.0036	0.0174	60
投料、拌料	颗粒物	3.2400	84.3750	袋式除尘器	8000	90	99	0.8437	0.0067	0.0324	20

表 4-2　本项目废气污染物排放口基本情况一览表

排放口编号	排放口名称	排气筒高度（m）	排气筒内径（m）	烟气温度（℃）	排放口类型
DA001	投料、拌料	15	0.3	25	一般排放口
DA002	挤出成型、检验	15	0.5	45	一般排放口

表 4-3　本项目大气污染物无组织产排一览表

污染物名称	污染源位置	污染物产生量 t/a	污染物排放速率 kg/h	污染物排放量 t/a	面源面积 m²	面源高度 m
非甲烷总烃	挤出成型、检验	0.0192	0.004	0.0192	1200	12
颗粒物	投料、拌料	0.36	0.075	0.36		
颗粒物	称重	少量	/	少量		
颗粒物	破碎	少量	/	少量		

表 4-4　本项目大气污染物排放核算表

排放口编号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	年排放量（t/a）
DA001	投料、拌料	颗粒物	袋式除尘器	0.0324
DA002	挤出成型、检验	非甲烷总烃	活性炭吸附	0.0174
生产车间	挤出成型、检验	非甲烷总烃	加强通风	0.0192
	投料、拌料	颗粒物	加强通风	0.36
	称重	颗粒物	加强通风	少量
	破碎	颗粒物	加强通风	少量
有组织排放总计			非甲烷总烃	0.0174
			颗粒物	0.0324
无组织排放总计			非甲烷总烃	0.0192
			颗粒物	0.36

根据《固定污染源排污许可分类管理目录》可知，本项目属于简化管理；对照《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）表 10 简化管理排污单位废气监测点位、监测指标及最低监测频次可知，本项目废气监测要求情况如下。

表 4-5　本项目废气监测要求基本情况一览表

监测点位	监测因子	监测频次	备注
DA001 烟道	颗粒物	1 次/年	同步监测烟气参数
DA002 烟道	NMHC	1 次/年	同步监测烟气参数
厂界	NMHC、颗粒物	1 次/年	厂界上风向设置 1 个点，下风向设置 3 个点；同步监测气象参数
厂内	NMHC	1 次/年	厂区内设 1 个监测点；同步监测气象参数

1.2 非正常情况

本环评考虑各废气处理设备故障作为非正常排放，按废气去除效率为零计算，非正常排放时具体排放源强见表 4-6。

表 4-6　非正常工况下本项目大气污染物有组织排放情况表

污染源	废气处理装置	污染物名称	频次	持续时间	排放速率（kg/h）	排放浓度（mg/m^3）	排气筒编号
挤出成型、检验	活性炭吸附	非甲烷总烃	2 次/年	30min/次	0.0360	4.4977	DA001
投料、拌料	袋式除尘器	颗粒物	2 次/年	30min/次	0.6750	84.3750	DA002

本项目非正常工况下非甲烷总烃的排放对周围环境的影响显著增加，因此本项目投产后必须加强环保管理，杜绝废气的非正常排放。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，建立污染防治措施运行台账，避免活性炭吸附装置失效情况的发生。

1.3 防治措施可行性分析

根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）：采用颗粒状活性炭吸附时，气体流速宜低于 0.6m/s，采用纤维状活性炭时，气体流速宜低于 0.15m/s，采用蜂窝状活性炭时，气体流速宜低于 1.20m/s。

参照《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）中表 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，本项目废气处理方式属于其中可行的活性炭吸附法，活性炭吸附技术广泛应用于有机废气处理中，是一种技术成熟、高效和经济的废气处理方式，本项目挥发产生的有机废气经活性炭吸附处理后通过 15m 排气筒排放，从废气处理方式上是可行、可靠的。

活性炭吸附是一种常用的吸附方法，主要利用高孔隙率、高比表面积的吸附剂，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。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 700～2300m^2/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。在有机废气处理过程中，活性炭常被用来吸附烷烃、烯烃、芳香烃、酮、醛、氯代烃、酯以及挥发性有机化合物（非甲烷总烃）。综上可知，从废气处理方式上是可行、可靠的。

本项目活性炭装置对有机废气削减量约为 0.1553t/a，按照 1kg 活性炭吸附

0.1kg 挥发性有机废气计，即活性炭用量为 1.553t/a。根据建设单位提供的数据，废气处理系统活性炭吸附装置箱体单次充填量约 0.4t，则建设方一年应更换 4 次活性炭，即废活性炭产生量约为 1.71t/a（含吸附有机废气量）。

根据《关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》（环大气[2021])65 号），采用活性炭吸附工艺的企业，应根据废气排放特征，按照相关工程技术规范设计净化工艺和设备，使废气在吸附装置中有足够的停留时间，选择符合相关产品质量标准的活性炭，并足额充填、及时更换，采用颗粒活性炭作为吸附剂时，其碘值不宜低于 800mg/g；采用蜂窝活性炭作为吸附剂时，其碘值不宜低于 650mg/g；采用活性炭纤维作为吸附剂时，其比表面积不低于 1100m^2/g（BET 法），一次性活性炭吸附工艺宜采用颗粒活性炭作为吸附剂，本项目废气装置具体参数见下表。

表 4-7　废气处理措施基本参数

序号	设施名称	项目	规格	运行条件
1	活性炭吸附装置	型式	高效卧式	温度：不超过 40℃；废气不含水、无杂质；更换频次：理论 3 个月/次，具体依实际而定
		处理量	8000m^3/h	
		材质	2mm 厚的不锈钢钢板	
		堆积密度	0.5g/cm^3	
		总填充量	0.4t，颗粒活性炭碘值 800mg/g	
		气体流速	＜0.6m/s	
		动态吸附率	10%	
		废气温度	＜40℃	
		含机械压差表	一般大于 700Pa，则表示活性炭需要更换	

1.4 大气环境影响分析结论

本项目所在区域环境质量现状良好，投料、拌料过程中产生的粉尘经集气罩收集后进袋式除尘器处理后通过 1 根 15m 高排气筒 DA001 排放，挤出成型、检验（注塑、吹膜）过程中产生的非甲烷总烃经集气装置收集后进活性炭装置处理后通过 1 根 15m 高排气筒 DA002 排放，废气经污染防治措施处理后对周围大气环境影响较小。本项目未被收集处理的非甲烷总烃、颗粒物通过加强车间通风无组织排放，破碎和称重过程中产生的粉尘通过加强车间通风无组织，其废气产生量较少，对周边大气环境影响较小。

2、废水

2.1 废水排放情况

（1）生活污水

本项目投产后预计员工 10 人，用水量按 0.1m^3/d•人计算，年工作 200 天，生活用水量为 200t/a，排污系数按 0.8 计，则生活污水产生量为 160t/a，生活污水接入市政污水管网，进昆山市千灯琨澄水质净化有限公司处理，尾水排入吴淞江。

（2）冷却水

本项目冷却过程中使用冷却塔内的循环冷却水对挤出成型的塑料进行直接冷却，冷却水循环使用不外排，每年需补充新鲜水量约为 200t。

表 4-8　水污染物产生及排放情况

污水量 t/a	污染物名称	产生情况		接管量		治理措施	排入外环境情况		排放去向
		产生浓度（mg/L）	产生量（t/a）	接管浓度（mg/L）	接管量（t/a）		排放浓度（mg/L）	排放量（t/a）	
生活污水 160	COD	350	0.056	350	0.056	通过城市污水管网排入污水处理厂处理	30	0.008	吴淞江
	SS	190	0.0304	190	0.0304		10	0.0016	
	NH_3-N	48	0.00768	48	0.00768		1.5	0.00064	
	TP	6	0.00096	6	0.00096		0.3	0.00008	

2.2 接管可行性分析

昆山市千灯琨澄水质净化有限公司为位于千灯镇肖市路北侧靠近吴淞江处，该污水处理厂按“统一规划、分期建设”的原则，建设总规模为 3 万吨/天，其中一期 0.5 万吨/天、二期 1.0 万吨/天、三期 1.5 万吨/天已建成并投入运行，处理工艺采用生物脱氮除磷 A^2/O 氧化沟工艺，同时进行深度处理（活性炭+化学加药除磷+紫外消毒）。据调查，目前昆山市千灯琨澄水质净化有限公司余量 0.55 万吨/天，本项目生活污水产生量 0.8 吨/天，占污水处理厂余量的 0.015%，且其废水排放量较小、水质简单，排水水质能够满足相应标准要求，不会对昆山市千灯琨澄水质净化有限公司运行造成负荷冲击，本项目生活污水管网已于市政污水管网对接，本项目建成后生活污水可以实现接管。

2.3 建设项目废水污染物排放信息表及废水间接排口基本情况表

表 4-9　废水间接排放口基本情况表

排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量（万t/a）	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
	经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值/（mg/L）
生活污水DW001	121.005015822	31.231502077	0.016	市政污水管网	间歇式	排放期间流量不稳定，但有周期性规律	昆山市千灯琨澄水质净化有限公司	pH	6-9
								COD	30
								SS	10
								NH_3-N	1.5
								TP	0.3

表 4-10　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	生活污水排口DW001	COD	350	0.00028	0.056
2		SS	190	0.000152	0.0304
3		NH_3-N	48	0.0000384	0.00768
4		TP	6	0.0000048	0.00096

2.4 废水污染源监测计划

建设项目应按《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）、《固定污染源排污许可分类管理目录》相关要求，开展废水污染源监测，废水污染源监测计划见表 4-11。

环境监测计划及记录信息表见表 4-11。

表 4-11　环境监测计划及记录信息表

序号	排放口编号	污染物名称	检测设施	自动检测设施安装、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	手工采样方法及个数(a)	手工监测频次(b)	手工测定方法(c)
1	厂区总排口DW001	生活废水	☐自动 ☑手工	—	—	—	混合采样3个	1年/次	COD：重铬酸盐法；SS：重量法；氨氮：纳氏试剂分光光度法；总磷：钼酸铵分光光度法；pH：玻璃电极法

2.5 地表水环境影响评价结论

本项目为水污染影响型建设项目，生活污水排放量为 160t/a，无生产废水排

放，冷却水循环使用不外排。根据本项目废水污染防治措施分析，本项目保证生活污水能达到接管污水处理厂的接管要求，可直接纳管。因此，项目对地表水环境的影响较小。

3、噪声

3.1 噪声源强及防治措施

本项目位于昆山市千灯镇西纬路 19 号 4 号房，根据千灯镇声环境功能区图可判断，本项目所在区域声环境功能为 3 类区。本项目新增高噪声设备主要为挤出机、拌料机、破碎机等设备，噪声值在 65-80dB（A）之间，经采取隔声、消声措施，噪声源经厂房建筑物衰减后，对厂界环境的影响很小，且项目厂界 50 米范围内无声环境敏感目标，根据《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021）规定，本项目噪声评价工作等级为三级。噪声评价的主要内容为评价厂界噪声是否达到相应标准。

3.2 声环境影响分析

（1）声源信息

本项目噪声源主要为生产及辅助公用设备，其噪声源强为 65dB（A）～80dB（A）。声源和预测点位之间为坚实的水泥路面，高差为 0m，声源和预测点位之间障碍物有围墙、建筑物、绿化。

（2）预测范围和时段

经实地调查，本项目声环境评价范围内不存在医院、学校、机关、科研单位、住宅、自然保护区等对噪声敏感的建筑物或区域。

预测点位是项目厂区四周边界。

预测时段为昼间、夜间。

（3）预测模式

噪声预测采用 HJ2.4-2021 附录 B.1 工业噪声预测计算模式。

①室外声源

在不能取得声源倍频带声功率级或倍频带声压级，只能获得 A 声功率级或某点的 A 声级时，可按下式作近似计算：

$$L_p(r) = L_w + D_c - A$$

$$A = A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc}$$

室外线源可分为若干线的分区，而每个线的分区可用处于中心位置的点声源表示。

式中：

L_w—倍频带声功率级，dB；

D_c—指向性校正，dB；它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级 L_W 的全向点声源在规定方向的级的偏差程度。指向性校正等于点声源的指向性指数 D_I 加上计到小于 4π球面度（sr）立体角内的声传播指数 D_Ω。对辐射到自由空间的全向点声源，D_C=0dB；

A-倍频带衰减，dB；

A_{div}—几何发散引起的倍频带衰减，dB；

A_{atm}—大气吸收引起的倍频带衰减，dB；

A_{gr}—地面效应引起的倍频带衰减，dB；

A_{bar}—声屏障引起的倍频带衰减，dB；

A_{misc}—其他多方面效应引起的倍频带衰减，dB。

②室内点声源

室内声源采用等效室外声源声功率级法进行计算。先计算出某个室内靠近围护结构处产生的倍频带声压级：

$$L_{P1} = L_W + 10\lg\left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R}\right)$$

式中：

Q—指向性因数；通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时，Q=1；当放在一面墙的中心时，Q=2；当放在两面墙夹角处时，Q=4；当放在三面墙夹角处时，Q=8；

R—房间常数；R=Sα/(1-α)，S 为房间内表面面积，m^2；α为平均吸声系数；

r—声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

然后计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

$$L_{P1i}(T)=10\lg\left(\sum_{j=1}^{N}10^{0.1L_{P1ij}}\right)$$

式中：

L_{P1i}（T）—靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

L_{P1ij}—室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N—室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时，按下式计算出靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{P2i}(T)=L_{P1i}(T)-(TL_i+6)$$

$L_{P2i\,(T)}$—靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

TL_i—围护结构 i 倍频带的隔声量，dB。

将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积处的等效声源的倍频带声功率级：

$$L_W=L_{P2}(T)+10\lg s$$

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

③噪声贡献值

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

$$L_{eqg}=10\lg\left[\frac{1}{T}\left(\sum_{i=1}^{N}t_i10^{0.1L_{Ai}}+\sum_{j=1}^{M}t_j10^{0.1L_{Aj}}\right)\right]$$

式中：

t—在 T 时间内 j 声源工作时间，s；

t_i—在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

T—用于计算等效声级的时间，s；

N—室外声源个数；

M—等效室外声源个数。

④叠加值

预测点的预测等效声级为：

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

式中：

L_{eqg}—建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB；

L_{eqb}—预测点的背景值，dB。

生产车间内噪声源强主要为生产设备运行噪声，主要的噪声源强及排放特征参见表 4-12。

表 4-12　本项目主要噪声源排放特征

噪声源	噪声源强 dB(A)	持续时间/h	数量（台/套）	所在位置	降噪措施	降噪效果
挤出机	75	连续	4	生产车间	低噪声设备、厂房隔声、减震、合理布局	15～30dB(A)
注塑机	75	间断	2	生产车间		
吹膜机	75	间断	1	生产车间		
拌料机	80	间断	2	生产车间		
破碎机	75	间断	1	生产车间		
干燥箱	70	间断	1	生产车间		
抗冲击机	75	间断	1	生产车间		
冷却塔	75	连续	1	车间外		
小型高速搅拌机	80	间断	1	生产车间		
袋式除尘器	80	连续	1	车间外		
活性炭吸附装置	80	连续	1	车间外		

注：本项目对色灯箱、拉伸测试机、溶脂测试仪、电脑分光义噪声源强低于 65dB(A)，不纳入统计。

（4）预测结果及分析

本次预测计算整体噪声源对厂界周围各受声点的声级贡献，预测受声点与现状监测点重合。拟建项目主要生产车间的平均噪声级根据类比调查确定，生产车间的墙体平均隔声量取 20dB(A)，噪声在户外传播衰减只考虑距离衰减和空气吸收衰减，其它因素的衰减如屏障衰减、地面效应、温度梯度等衰减均作为工程的安全系数而不计。

表 4-13　噪声预测评价结果　　单位：dB(A)

内容 \ 监测点		东	南	西	北
噪声源至厂界距离（m）		15	10	20	75
传至厂界的噪声贡献值		45.65	49.17	43.15	31.67
环境本底	昼间	58.4	59.0	59.2	58.6
	夜间	47.7	47.2	47.7	47.1
叠加本底后	昼间	58.62	59.43	59.31	58.61
	夜间	49.81	51.31	49.1	47.22
标准	昼间	65	65	65	65
	夜间	55	55	55	55
达标情况		达标	达标	达标	达标

根据上表预测结果，本项目厂界预测点位的贡献值与现状监测值叠加后，昼、夜噪声值均能达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类区标准限值要求，说明本项目噪声经有效治理后，对周围环境影响较小。

根据上述分析，建议建设单位落实好以下噪声治理措施：

①项目按照工业设备安装的有关规范，合理布局；

②生产设备都将设置于生产车间内，利用墙体、门窗、距离衰减等降噪；

③设备衔接处、接地处安装减震垫；

④在厂房边界种植草木，利用绿化对声音的吸声效果，降低噪声源强；

⑤优先选用低噪声设备，并对空压机设置隔声罩。

3.3 噪声监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），厂界噪声监测频次为一季度开展一次，并在噪声监测点附近醒目处设置环境保护图形标志牌表。

4-14　噪声日常监测计划建议

类别	监测布点	监测因子	监测频次	执行标准
噪声	厂界外 1m	Leq(A)	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放准》(GB12348-2008)3 类标准

4、固体废物

4.1 固废处置方式

（1）一般工业固废

边角料：本项目挤出成型、切粒过程中会产生边角料，类比本市同类型企业及建设单位提供的资料，其产生量约为 1t/a，破碎后回用于生产。

废样品：本项目检验过程中会产生废样品，类比本市同类型企业及建设单位提供的资料，其产生量约为 1t/a，破碎后回用于生产。

收集尘：本项目投料、拌料废气处理过程会产生收集尘，根据计算可知，其产生量约为 3.2t/a，破碎后回用于生产。

（2）危险废物

废活性炭：本项目活性炭废气处理装置中的活性炭需定期更换，废活性炭约为 1.71t/a（含吸附的有机废气量），委托有资质单位处理。根据国家危险废物名录，属于危险废物 HW49，废物代码 900-039-49。

（3）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 200d 计，则生活垃圾 1t/a，收集后委托环卫部门定时清运进行无害化处理。

表 4-15　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	代码	预测产生量（t/a）	种类判断*		
							固体废物	副产品	判定依据
1	边角料	挤出成型、切粒	固	塑料	292-009-06	1	√	×	《固体废物鉴别标准 通则》
2	废样品	检验	固	塑料	292-009-06	1	√	×	
3	收集尘	废气处理	固	塑料	900-999-66	3.2	√	×	
4	废活性炭	废气处理	固	活性炭	900-039-49	1.71	√	×	
5	生活垃圾	职工生活	固	可燃物、可堆腐物	/	2.4	√	×	

注：*种类判断，在相应类别下打钩。

根据《国家危险废物名录》（2021 年）以及危险废物鉴别标准，建设项目固体废物分析结果汇总如下表所示。

表 4-16　危险废物汇总表

危险废物名称	危险特性	危废类别	废物代码	产生量（t/a）	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	污染防治措施
废活性炭	T	HW49	900-039-49	1.71	废气处理	固态	有机物、活性炭	有机物	3 个月/次	废活性炭采用袋装密封储存，厂内转运

										至危废暂存场所，分区贮存。

4.2 固体废物贮存场所（设施）环境影响分析

（1）一般固废

企业在厂房东北侧设置 2m² 的一般工业固废暂存点，边角料、废样品、收集尘采用桶装盛装暂存于一般工业固废暂存点；生活垃圾采取袋装化，先集中后由环卫部门定时清运进行无害化处理。

一般工业固废暂存点所按照《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：

①一般固废贮存、处置场应采取防止粉尘污染的措施；

②为防止雨水径流进入贮存、处置场内，避免渗滤液量增加和滑坡，贮存、处置场周边设置导流渠；

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。

（2）危险废物

表 4-17　危险废物贮存场所（设施）基本情况

序号	贮存场所名称	危险废物名称	废物类别	废物代码	位置	占地面积 m²	贮存方式	贮存能力 t	贮存周期
1	危废暂存点	废活性炭	HW49	900-039-49	车间东北侧	2	袋装	0.43	3 个月

企业在车间东北侧设置 2m² 的危废暂存点，本项目危险废物共 1.71t/a，废活性炭采用袋装密闭贮存，危险废物半年转运一次。本项目危废暂存点面积 2m²，贮存高度按 1.0m 计，其危废贮存能力满足贮存需求。且本项目车间地面已进行整体防渗处理，因此项目危险废物对周边大气、地表水、地下水、土壤环境影响较小。

建设项目的危险废物的收集、暂存、转运应按《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 年修改单要求设置，具体要求如下：

①危废暂存点分类存放、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等。

⑦危险废物在收集时，应清楚废物的类别及主要成分，以方便委托处理单位处理，据危险废物的性质和形态，可采用不同大小和不同材质的容器进行包装，所有包装容器应足够安全，并经过周密检查，严防在装载、搬移或运输途中出现渗漏、溢出、抛洒或挥发等情况。通过该系列措施可对危险废物进行有效收集。

⑧危废贮存区应按照《危险废物污染防治技术政策》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，防外水入侵；基础防渗层位粘土层，其厚度应在 1m 以上，渗透系数应小于 1.0×10^{-7}cm/s，基础防渗层也可用厚度在 2mm 以上的高密度聚乙烯或其他人工防渗材料，渗透系数应小于 1.0×10^{-7}cm/s；地面应为耐腐蚀的硬化地面、地面无裂缝。

4.3 环境管理与监测

①本项目在日常营运中，应制定固废管理计划，将固废的产生、贮存、利用、处置等情况纳入生产记录，建立固废管理台账和企业内部产生和收集贮存部门危险废物交接制度。加强对危险废物包装、贮存的管理，严格执行危险废物转移联单制度，危险废物运输应符合本市危险废物运输污染防治技术规定，禁止将危险

废物提供或委托给无危险废物经营许可证的单位从事收集、贮存、利用、处置等经营活动。

②建设单位应通过“江苏省危险废物全生命周期监控系统”（http://180.101.234.11:20002/login.jsp）进行危险废物申报登记。

③企业为固体废物污染防治的责任主体，应建立风险管理及应急救援体系，执行环境监测计划、转移联单管理制度及国家和省有关转移管理的相关规定、处置过程安全操作规程、人员培训考核制度、档案管理制度、处置全过程管理制度等。

④危险废物贮存场所按照要求设置警告标志，危废包装、容器和贮存场所应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）有关要求张贴标识。

建设单位按照《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）及江苏省生态环境厅发布《省生态环境厅关于做好江苏省危险废物全生命周期监控系统上线运行工作的通知》（苏环办[2020]401 号）设置固体废物堆放场的环境保护图形标志，一般固废暂存场所环境保护图形标志见下表 4-18，危险废物设施和包装识别信息化标识设置具体要求见下表 4-19。

表 4-18　一般固废暂存场所环境保护图形标志

序号	排放口名称	图形标志	提示图形符号
1	一般工业固废暂存区	提示标志	

表 4-19　固废区环境保护图形标志

序号	设施类型	提示图形符号
1	产生源	
2	贮存设施	

3	利用处置设施（含企业自建）	
4	危险废物包装信息识别样式	

建设单位须针对固废对员工进行培训，加强安全生产及防止污染的意识，培训通过后方可上岗，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。当危废需要委托有资质单位进行转移时，联系当地环保部门通过“江苏省危险废物动态管理信息系统”（http://218.94.78.90:8080/）进行危险废物申报登记。

通过采取上述措施和管理方案，可满足危险废物临时存放相关标准的要求，将危险废物可能带来的环境影响降到最低。

4.4 危险废物转运过程中的环境影响

建设项目危险废物产生后放入专门盛装危险废物的容器或防漏胶袋中，由带有防渗漏托盘的拖车转运至危废暂存点，转运过程中由于人为操作失误造成容器倒翻、胶袋破损等情况时，大部分会进入托盘中，对周围环境会产生一定的影响，因此企业在加强管理的情况下，转运过程中出现散落、泄漏概率较小，对周围环境影响较小。

4.5 委托利用或者处置的环境影响分析

项目产生的危废主要有废活性炭 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。具体的危废处置单位详见苏州市生态环境局官方网站 http://sthjj.suzhou.gov.cn/szhbj/index.shtml。

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 4-20　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弃物处置有限公司	常熟经济开发区长春路102 号	18051788869、18051788871	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	苏州市荣望环保科技有限公司	相城区经济开发区上浜村	65796001	油/水/烃/水混合物或乳化液（HW09）、其他废物（HW49，仅限 309-001-49、900-039-49、900-040-49、900-041-49、900-042-49、900-046-49、900-047-49、900-999-49）、废催化剂（HW50，仅限 261-151-50、261-152-50、261-183-50、263-013-50、271-006-50、275-009-50、276-006-50、900-048-50）等处置量 20000t/a；

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，但厂内的堆放、贮存场所应按照国家固体废物贮存有关要求设置，在车间内设置专门的区域作为固废堆放场地，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，采取上述措施后，建设项目产生的固废经妥善处理、处置后，可以实现零排放，对周围环境影响很小。

5、土壤及地下水环境影响

厂内产生的各类固体废弃物均暂存在有防渗、防雨、防风、防淋的专门用房内，避免了遭受降雨等淋滤产生污水，基本不会影响地下水及土壤。项目生活污水管道采取防渗措施，杜绝生活污水下渗。加强维护和严格用水排水的管理，防止污水“跑、冒、滴、漏”，通过上述措施可有效控制厂区污水下渗现象，企业应进一步完善地下水、土壤防治措施，避免污染地下水、土壤。

建设项目污染区包括生产、贮运装置及污染处理设施区，包括危废暂存场、原辅材料仓库等。根据污染区通过各种途径可能进入地下水环境的各种有毒有害原辅材料、中间物料、“三废”的泄漏量（含跑、冒、滴、漏）及其他各类污染物的性质、产生和排放量，将污染区进一步分为简单防渗区、一般防渗区、重点防渗区。本项目防渗分区划分及防渗等级见表 4-20。

表 4-21 土壤防渗分区及保护措施

区域名称	分区类别	防渗方案
办公区	简单防渗区	一般地面硬化
生产车间	一般防渗区	采用钢筋混凝土加防渗剂的防渗地坪或在表面涂覆防渗材料，要求防渗等级达到等效黏土防渗层Mb≥1.5m，K≤1×10^{-7} cm/s，或参照GB18597执行
危废暂存区	重点防渗区	基础必须防渗，防渗层为至少1m厚黏土层（渗透系数≤10^{-7} cm/s），或2mm厚的高密度聚乙烯，或至少2mm厚的其他人工材料，渗透系数≤10^{-7}cm/s，或参照GB18597执行

6、生态

本项目所在区域无环境敏感目标，也无名贵珍稀植物和文物保护对象，拟建项目对所在区域生态环境影响较小。

7、环境风险分析

①风险调查

本项目主要风险物质为废活性炭，当泄漏时，对大气、地表水、地下水均有一定的影响。

②危险物质数量与临界量比值（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在附录 B 中对应临界量的比重 Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。对于长输管线项目，按照两个截断阀室之间管段危险物质最大存在总量计算。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；

当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值（Q）：

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

式中：q_1，q_2，...，q_n——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q_1，Q_2，...，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《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 和《危险化学品重大危险源辨识（GB18218-2018）》，本项目涉及的突发环境事件风险物质

为废活性炭，危险物质数量与临界量比值（Q）值确定如下表。

表 4-22　建设项目 Q 值确定表

序号	危险物质名称	CAS 号	最大存在总量 q_n/t	临界量 Q_n/t	该种危险物质 Q 值
1	废活性炭	--	0.43	200	0.00215

由上表可知：Q 值=0.00215＜1，则本项目风险潜势为Ⅰ。

③评价等级

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，按照导则中表 1 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。

本项目风险潜势为Ⅰ，可开展简单分析，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。

④环境风险分析

本项目主要风险类型为火灾，生产车间、危废暂存区发生火灾事故时，进入大气的燃烧产物包括不完全燃烧形成的 CO 烟雾或其他中间产物化学物质，这些物质往往具有毒性特征，会形成与毒物泄漏同样后果的次生环境污染事故，对周围大气环境有一定影响。同时危废暂存区风险物质可能随消防废水进入土壤，对土壤乃至地下水造成一定影响。

⑤风险防范措施及应急要求

建设单位应根据项目可能的风险类型，制定完善的事故风险防范措施，本项目根据企业实际情况，提出以下风险防范措施：

A.加强管理工作，设专人负责危险废物的安全贮存、厂区内输运以及使用，按照其物化性质、危险特性等特征采取相应的安全贮存方式；

B.生产车间应加强风险防范，加强通风，加强无组织排放的废气的扩散，产生有机废气的设备、工段单独设置集风设施，对有机废气进行有效收集、处理，按规定设计、安装、使用和维护通风系统；

C.在消防、安全部门的指导下，制定切实可行的消防、安全应急方案和应急措施，确保安全生产。

D.根据《做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》（苏环办（2020）101 号），本项目涉挥发性有机废气治理这类环境治理设施。建设单位须加强环境风险管控，开展内部污染防治设施安全风险辨识，健全污染防治设施稳定运行和管理责任制度，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。

表 4-23　建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	思特奇高分子材料(苏州)有限公司塑料制品加工项目				
建设地点	（江苏）省	（昆山）市	（千灯镇）区	（/）县	（/）园区
地理坐标	经度	东经 121 度 0 分 18.889 秒	纬度	北纬 31 度 13 分 51.388 秒	
主要危险物质及分布	主要危险物质：废活性炭 分布：危废暂存区				
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	对环境的影响途径包括直接污染和次生伴生污染，直接污染事故通常是出现泄漏，使危险物质泄漏污染附近水体和大气，对周围大气、地表水环境造成影响。				

填表说明（列出项目相关信息及评价说明）：

本项目涉及的突发环境事件危险物质为废活性炭，危险物质数量与临界量比值（Q）值为0.00215＜1，项目环境风险潜势为Ⅰ，仅需对项目环境风险开展简单分析。

8、电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射源。

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
废气	投料、拌料排放口 DA001	颗粒物	经袋式除尘器处理后通过 15m 排气筒 DA001 排放	执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 标准
	挤出成型、检验排放口 DA002	非甲烷总烃	经活性炭吸附装置处理后通过 15m 排气筒 DA002 排放	
	生产车间	非甲烷总烃、颗粒物	加强通风	执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9 标准；厂区内无组织废气 VOCs 执行江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 无组织排放限值
地表水环境	生活污水	pH、COD、SS、氨氮、TP	接入市政管网进昆山市千灯琨澄水质净化有限公司处理	生活污水排放执行昆山市千灯琨澄水质净化有限公司接管标准；污水处理厂尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准及苏州特别排放标准限值
声环境	生产设备	噪声	选用优质低噪音设备，采取降噪隔音、距离衰减	《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	本项目产生的生活垃圾由环卫清运，一般固废外售综合利用，危险废物委托有资质单位处置。项目固废处理处置率达到 100%，不外排，不会造成二次污染。			
土壤及地下水污染防治措施	分区防控。主要包括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，从而避免对地下水的污染。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项目进行分区防控。			
生态保护措施	不涉及			
环境风险防范措施	①加强管理工作，设专人负责危险废物的安全贮存、厂区内输运以及使用，按照其物化性质、危险特性等特征采取相应的安全贮存方式；②生产车间应加强风险防范，加强通风，加强无组织排放的废气的扩散，产生有机废气的设备、工段均单独设置集风设施，对有机废气进行有效收集、处理，按规定设计、安装、使用和维护通风系统；③在消防、安全部门的指导下，制定切实可行的消防、安全应急方案和应急措施，确保安全生产。④根据《做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》（苏环办（2020）101 号），本项目涉及挥发性有机废气治理这类环境治理设施。建设单位须加强环境风险管控，开展内部污染防治设施安全风险辨识，健全污染防治设施稳定运行和管理责任制度，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。			
其他环境管理要求	①严格执行“三同时”制度；②建立环境报告制度；③健全污染治理设施管理制度；④建立环境目标管理责任制和奖惩条例；⑤企业应建立风险管理及应急救援体系；⑥项目建成投产前在全国排污许可证信息管理平台申请排污许可证；⑦建设单位定期委托有资质的检（监）测机构代其开展自行监测，根据监测结果编写自行监测年			

	度报告并上报当地环境保护主管部门；⑧对治理设施开展安全风险辨识管控，健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，严格依据标准规范建设环境治理设施，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。

六、结论

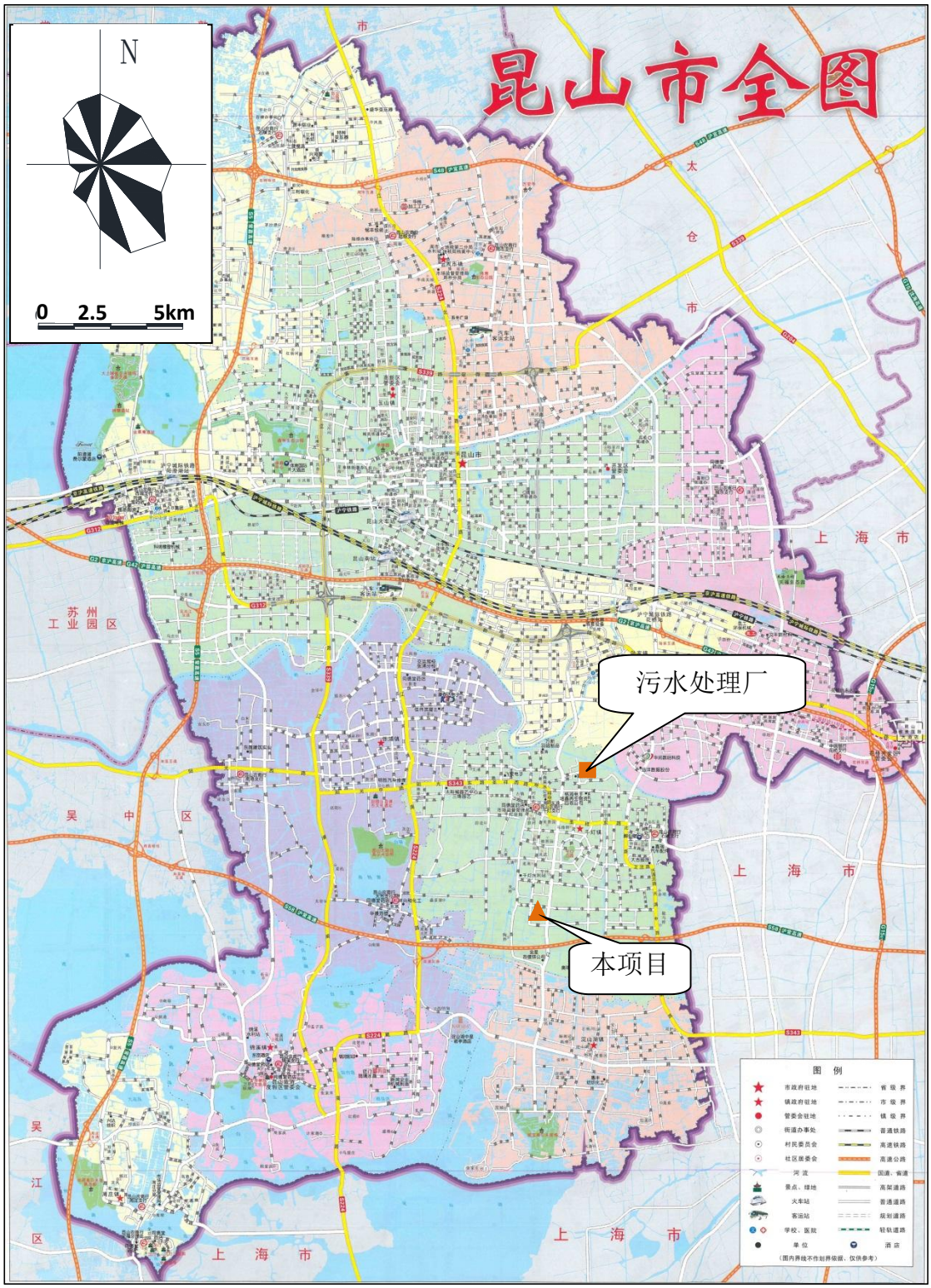
综上所述，本项目符合国家和地方的产业政策，选址合理，项目建成后对当地环境影响较小，当地环境也不对本项目的建设构成制约。工程在充分落实本次环评提出的各项污染防治措施的基础上，从环境保护角度分析，本项目的建设是合理可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

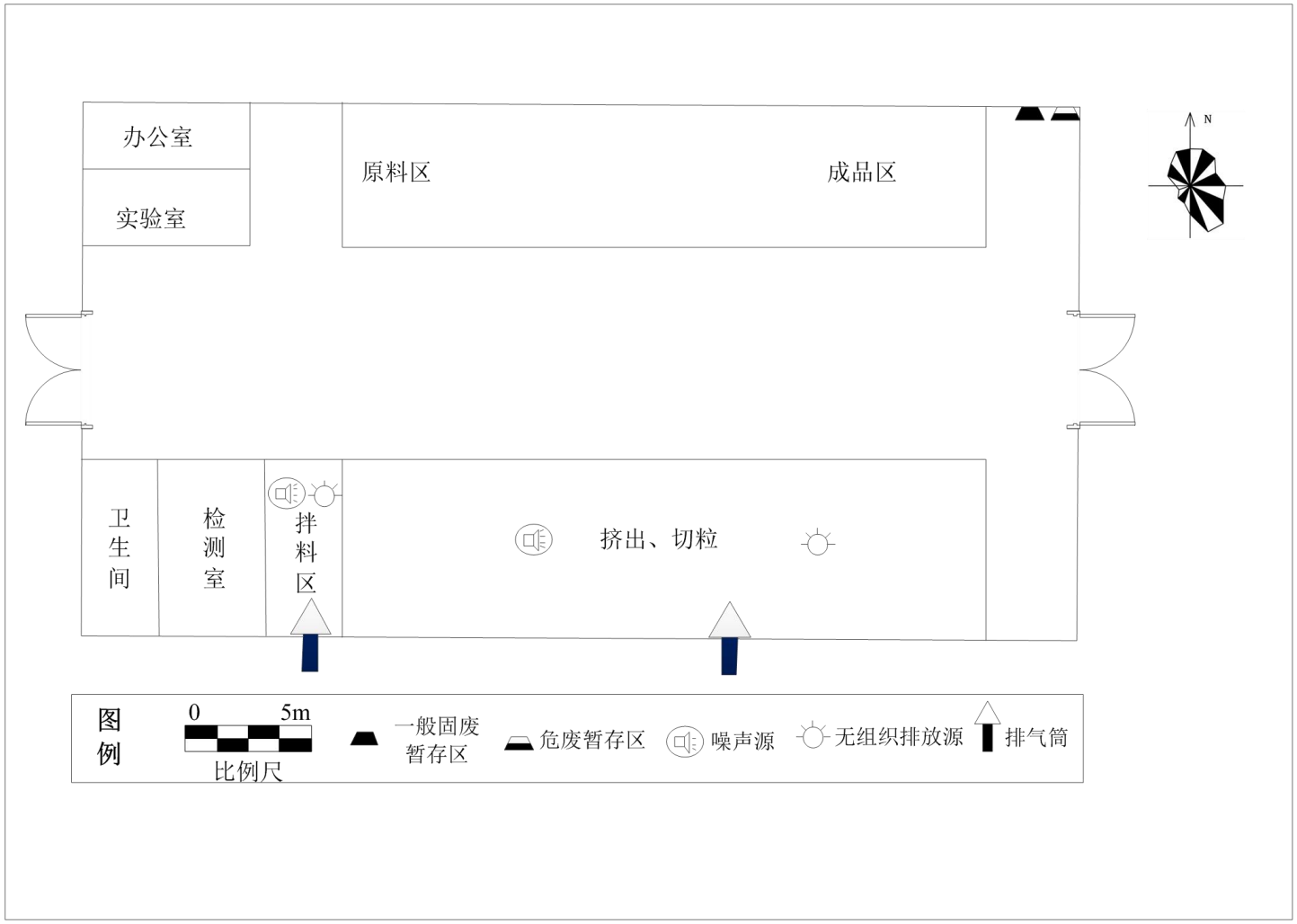
项目 分类	污染物名称		现有工程排放量（固体废物产生量）①	现有工程许可排放量②	在建工程排放量（固体废物产生量）③	本项目排放量（固体废物产生量）④	以新带老削减量（新建项目不填）⑤	本项目建成后全厂排放量（固体废物产生量）⑥	变化量⑦
废气	有组织	非甲烷总烃	0	0	0	0.0174	0	0.0174	+0.0174
		颗粒物	0	0	0	0.0324	0	0.0324	+0.0324
	无组织	非甲烷总烃	0	0	0	0.0192	0	0.0192	+0.0192
		颗粒物	0	0	0	0.36	0	0.36	+0.36
生活污水	污水量		0	0	0	160	0	160	+160
	COD		0	0	0	0.056	0	0.056	+0.056
	SS		0	0	0	0.0304	0	0.0304	+0.0304
	氨氮		0	0	0	0.00768	0	0.00768	+0.00768
	TP		0	0	0	0.00096	0	0.00096	+0.00096
一般工业固体废物	边角料		0	0	0	1	0	1	+1
	废样品		0	0	0	1	0	1	+1
	收集尘		0	0	0	3.2	0	3.2	+3.2
危险废物	废活性炭		0	0	0	1.71	0	1.71	+1.71
生活垃圾	生活垃圾		0	0	0	2.4	0	2.4	+2.4

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

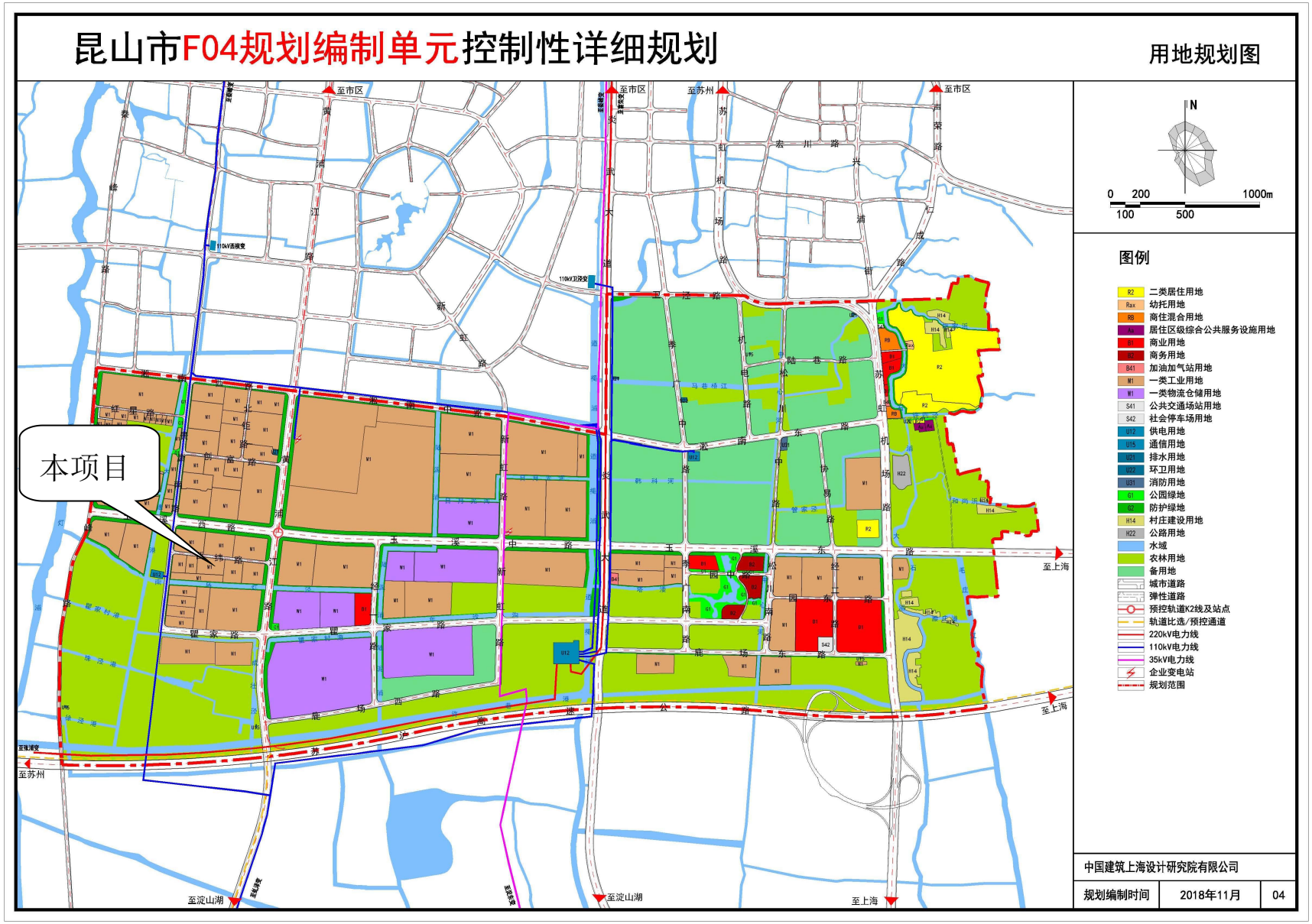


附图 1　项目地理位置图

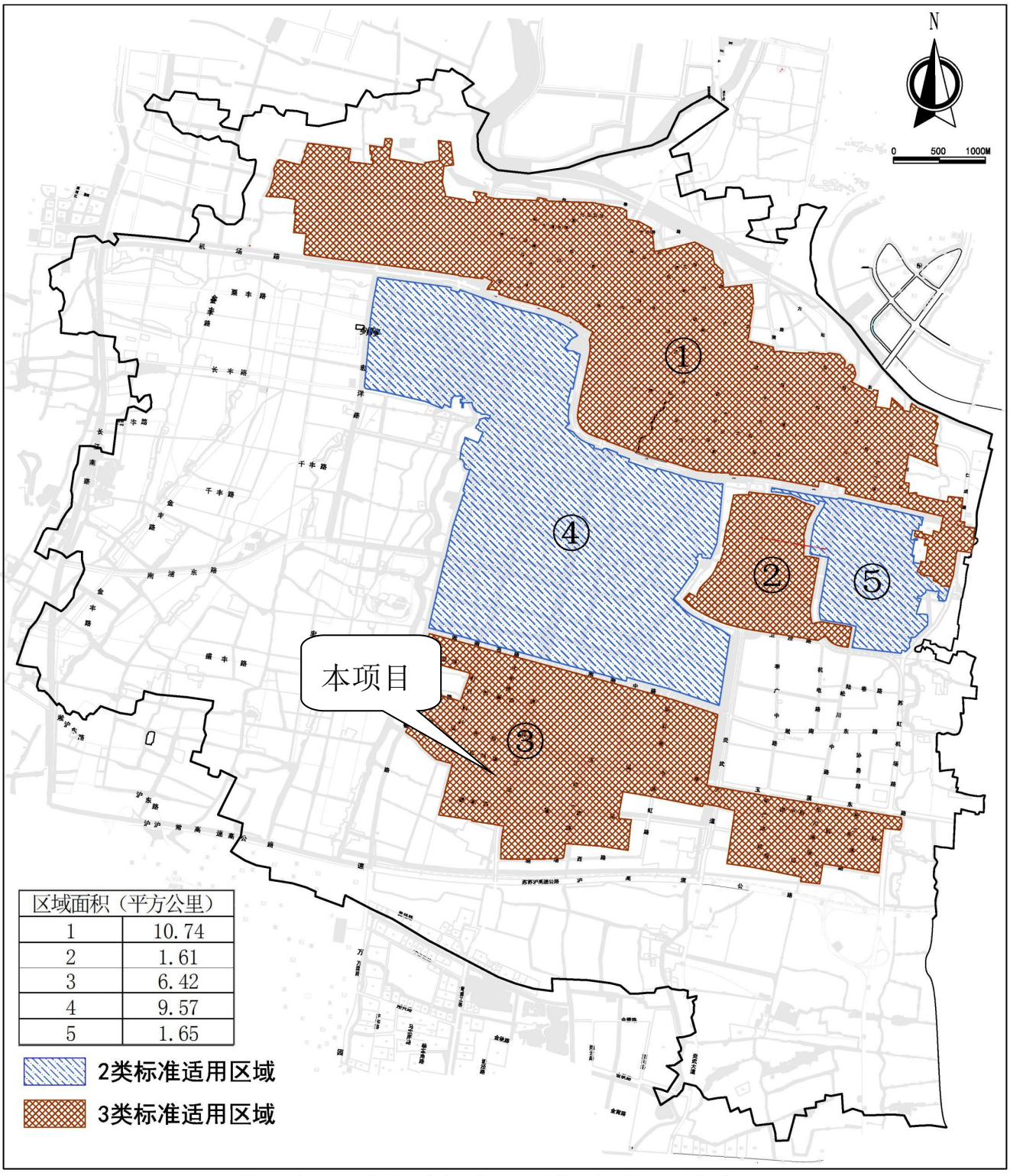
附图 2　项目外环境关系示意图


办公室
实验室
原料区
成品区
N
卫生间
检测室
拌料区
挤出、切粒
图例
0
5m
比例尺
一般固废暂存区
危废暂存区
噪声源
无组织排放源
排气筒

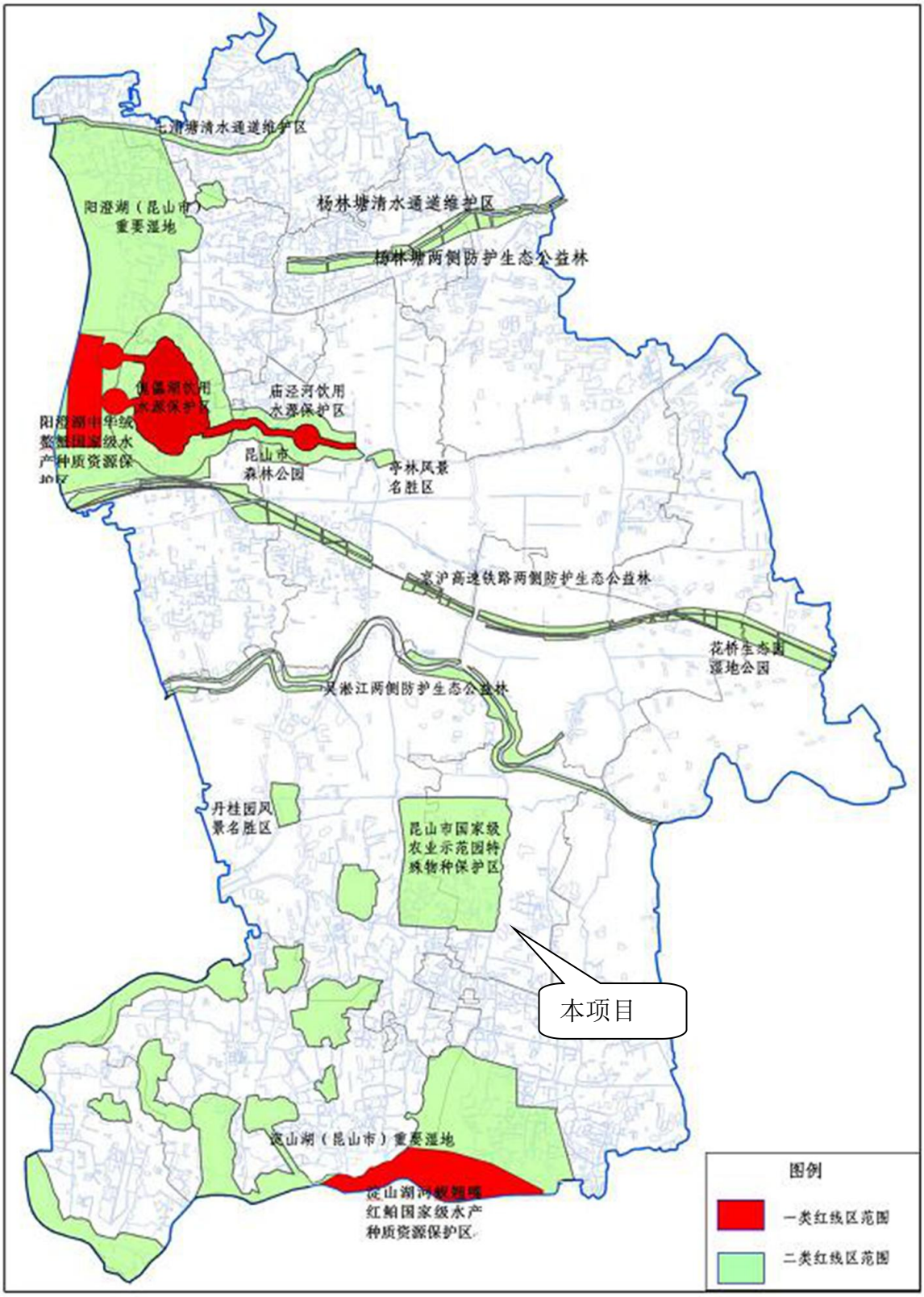
附图 3　项目平面布置图


昆山市F04规划编制单元控制性详细规划
用地规划图
本项目
至市区
至苏州
至上海
至淀山湖
N
0 200 1000m
100 500
图例
R2 二类居住用地
Rax 幼托用地
RB 商住混合用地
A4 居住区级综合公共服务设施用地
B1 商业用地
B2 商务用地
B41 加油加气站用地
M1 一类工业用地
W1 一类物流仓储用地
S41 公共交通场站用地
S42 社会停车场用地
U12 供电用地
U15 通信用地
U21 排水用地
U22 环卫用地
U31 消防用地
G1 公园绿地
G2 防护绿地
H14 村庄建设用地
H22 公路用地
水域
农林用地
备用地
城市道路
弹性道路
预控轨道K2线及站点
轨道比选/预控通道
220kV电力线
110kV电力线
35kV电力线
企业变电站
规划范围
中国建筑上海设计研究院有限公司
规划编制时间
2018年11月
04

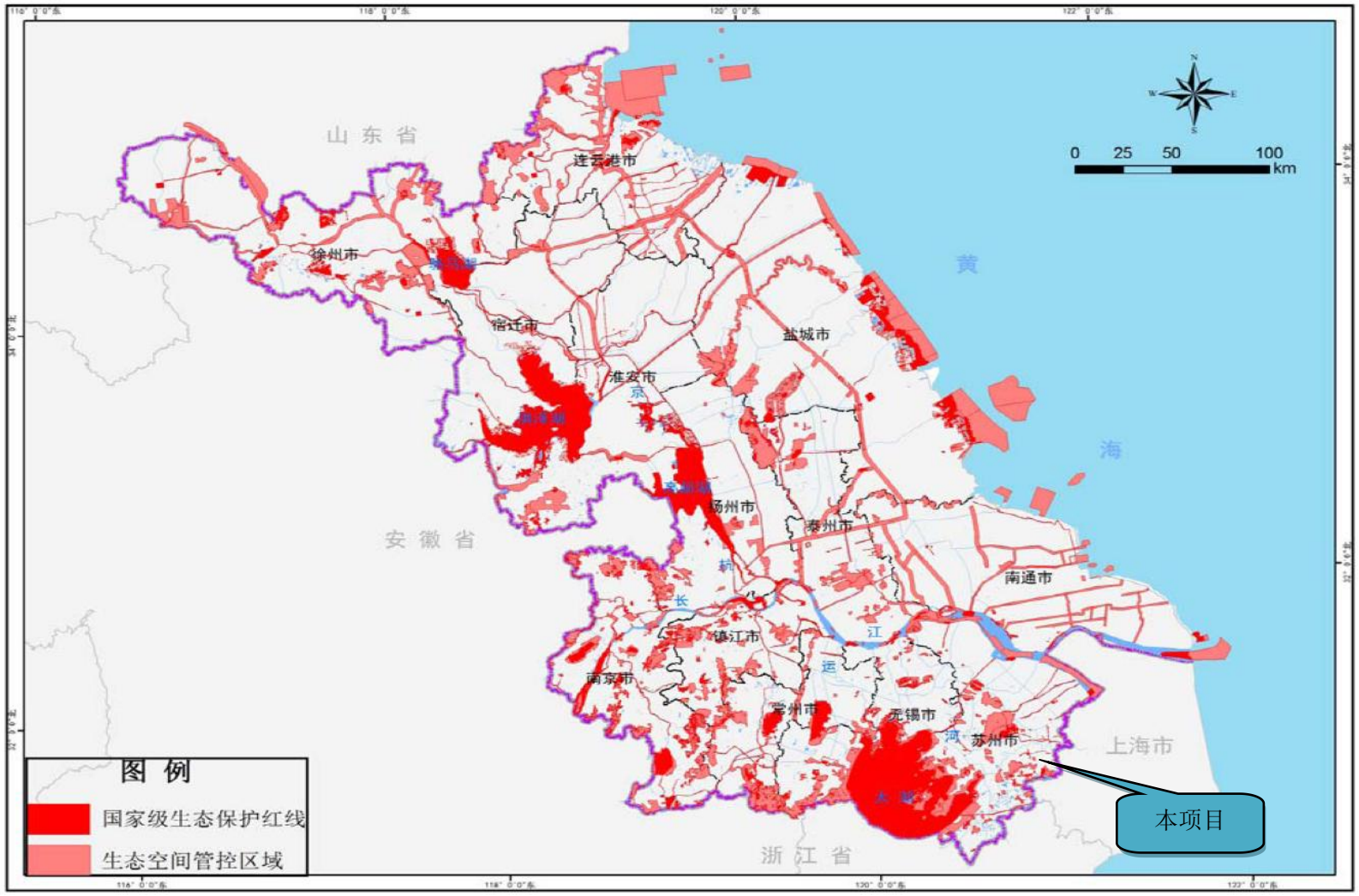
附图 4　区域规划图



附图 5　声环境功能区规划图


七浦塘清水通道维护区
阳澄湖（昆山市）
重要湿地
杨林塘清水通道维护区
杨林塘两侧防护生态公益林
傀儡湖饮用
水源保护区
庙泾河饮用
水源保护区
阳澄湖中华绒
螯蟹国家级水
产种质资源保
护区
昆山市
森林公园
亭林风景
名胜区
京沪高速铁路两侧防护生态公益林
花桥生态园
湿地公园
吴淞江两侧防护生态公益林
丹桂园风
景名胜区
昆山市国家级
农业示范园特
殊物种保护区
本项目
淀山湖（昆山市）重要湿地
淀山湖河蚬翘嘴
红鲌国家级水产
种质资源保护区
图例
一类红线区范围
二类红线区范围

附图 6　生态红线图



附图 7 生态空间管控区域图