建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

项目名称：昆山朗颜创新材料有限公司塑料制品生产项目

建设单位（盖章）：昆山朗颜创新材料有限公司

编制日期：2021 年 12 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	昆山朗颜创新材料有限公司塑料制品生产项目		
项目代码	2112-320583-89-05-758242		
建设单位联系人	刘水星	联系方式	13788959818
建设地点	江苏 省（自治区） 苏州 市 昆山 县（区） 千灯镇 乡（街道）昆山市千灯镇石浦中节路 399 号 2 号房（具体地址）		
地理坐标	（E 121 度 1 分 55.20 秒，N 31 度 16 分 11.51 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”中“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）”
建设性质	☑新建 □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）	昆行审备〔2021〕745 号
总投资（万元）	4800	环保投资（万元）	100
环保投资占比（%）	2.08	施工工期	1 个月
是否开工建设	☑否 □是：	用地（用海）面积（m^2）	3000（租赁面积）
专项评价设置情况	无		
规划情况	《昆山市城市总体规划（2017-2035年）》，江苏省人民政府，（苏政复[2018]49号）		

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	本项目注册地址位于昆山市千灯镇石浦中节路 399 号 2 号整栋厂房，该厂房规划用途为工业，随着区域规划调整，根据《昆山市城市总体规划（2017-2035 年）》、《昆山市 F01 规划编制单元控制性详细规划图》中的有关用地规划要求，该区域规划用途已经调整为农林用地，但土地规划实施需要一个过程，考虑实际状况，避免厂房空置浪费资源，政府同意公司在昆山市千灯镇石浦中节路 399 号 2 号房进行生产（说明文件见附件）。企业承诺严格按照环保部门的要求进行生产，在规划调整实施时无条件配合政府部门的搬迁、符合产业规划和环境规划要求。
其他符合性分析	**（1）与产业政策相符性** 本项目属于《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）中的 C2929 塑料零件及其他塑料制品制造。根据《产业结构调整指导目录（2021 年修订）》、《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）》、《关于修改江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）》部分条目的通知（苏经信产业[2013]183 号）、《江苏省工业和信息产业结构调整限制、淘汰目录和能耗限额》（苏政办发[2015]118 号）、《苏州市产业发展导向目录（2007 年本）》（苏府[2007]129 号），本项目不属于法律、法规、规章和有关政策明文规定禁止、限制的项目，本项目属于允许类项目，因此，本项目符合国家和地方相关产业政策要求。 **（2）与“三线一单”相符性** **① 生态保护红线** 本项目建设地点为昆山市千灯镇石浦中节路 399 号 2 号整栋厂房，根据《江苏省国家级生态保护红线规划（2018）》、《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发[2020]1 号）及昆山市生态红线规划，本项目最近的生态红线保护目标为西北侧的吴淞江两侧防护生

态公益林，距离本项目约 2.937km，本项目不在江苏省生态空间管控区域及昆山市生态红线之内，符合生态红线要求。

表 1-1 与区域最近昆山市生态红线关系一览表

名称	类型	地理位置	区域面积（km^2）	与本项目的方位关系
吴淞江两侧防护生态公益林	二级管控区	/	吴淞江旁防护绿带范围，其中航运段两侧控制不小于 100 米宽防护绿带	西北，2.937km

② 环境质量底线

根据苏州市昆山生态环境局公布的《2020 年度昆山市环境状况公报》，2020 年度，昆山市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（O_3）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（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（O_3）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。因此判定昆山市为大气不达标区，超标因子为臭氧。

昆山市根据《苏州市大气环境质量限期达标规（2019-2024）》，通过控制煤炭消费总量和强度、深入推进燃煤锅炉整治、提升清洁能源占比、强化高污染燃料使用监管；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；调整能源结构，控制煤炭消费总量；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等具体措施，力争到 2024 年，苏州市 $PM_{2.5}$ 浓度达到 35μg/m^3 左右，O_3 浓度达到拐点，除 O_3 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%。昆山市环境空气污染状况有所缓解，环境空气质量指数整体向好。

	根据《2020年度昆山市环境状况公报》，2020年度，昆山市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。昆山市全市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。昆山市全市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。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。 本项目生活污水经市政污水管网接入昆山市千灯琨澄水质净化有限公司处理之后尾水排入吴淞江。本项目纳污水体吴淞江河流水质为良好。 本项目声环境现状监测显示可以满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类区标准要求。 **③ 资源利用上线** 本项目主要用能设备选择符合国家相关节能技术标准，无国家明令禁止使用的落后设备，本项目用电量约为200万kWh/a，用水量约为1632t/a，本项目年综合能源消费量约为466.346吨标准煤。本项目用电由昆山市供电网提供，用水由昆山市自来水管网供应，能够满足其供电供水要求。本项目按规定配备相应的能源计量器具，落实能源计量管理。本项目实施过程中，将严格遵守国家相关

	节能法律法规政策；建成投产后自觉配合相关检查、监察。 **④ 环境准入负面清单** 根据《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》（苏办发〔2018〕32 号）、《市场准入负面清单（2020 年版）》、《<长江经济带发展负面清单指南>江苏省实施细则（试行）》、《昆山市产业发展负面清单（试行）》，本项目为 C2929 塑料零件及其他塑料制品制造，不在以上目录中限制类、淘汰类和禁止类的项目之列。 本项目所在地属于太湖流域，位于太湖东侧 39.45km 处，根据《江苏省三线一单生态环境分区管控方案》（苏政发〔2020〕49 号），本项目属于江苏省重点流域中的太湖流域，本项目所在地为重点管控单元，根据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、镀以及其他排放含氮、磷污染物的企业和项目，城镇污水集中处理的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、水上乐园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。 重点管控要求为： 1）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》 2）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加强太湖地区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。

3）资源利用效率要求：①太湖流域加强水资源配置及调度，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。②2020 年底前，太湖流域所有省级以上开发区开展园区循环改造。

本项目位于太湖流域三级保护区，本项目为 C2929 塑料零件及其他塑料制品制造，本项无生产废水外排，本项目原辅材料为汽运，本项目不会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，由此可知本项目不属于以上禁止项目且无以上所列的禁止行为，本项目与《江苏省三线一单生态环境分区管控方案》（苏政发〔2020〕49 号）的管控要求相符。

本项目位于昆山市千灯镇石浦中节路 399 号 2 号整栋厂房，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”，本项目位于千灯镇，属于一般管控单元。项目与《苏州市一般保护单元生态环境准入清单》的相符性分析见表 1-1。

表 1-1 项目与《苏州市一般管控单元生态环境准入清单》相符性分析一览表

环境管控单元名称	管控类别	一般管控要求	本项目情况及相符性分析
千灯镇	空间布局约束	（1）各类开发建设活动应符合苏州市国土空间规划等相关要求。 （2）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。 （3）阳澄湖保护区范围内严格执行《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》相关要求。	企业承诺严格按照环保部门的要求进行生产，并无条件配合政府部门的搬迁、符合产业规划和环境规划要求；项目严格执行《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；本项目位于阳澄湖东南方向 23km

				处，不在阳澄湖一、二、三级保护区范围内，符合《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》的要求。
		污染物排放管控	（1）落实污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，削减污染物排放总量。（2）进一步开展管网排查，提升生活污水收集率。强化餐饮油烟治理，加强噪声污染防治，严格施工扬尘监管，加强土壤和地下水污染防治与修复。（3）加强农业面漂污染治理，严格控制化肥农药施加量，合理水产养殖布局，控制水产养殖污染，逐步削减农业面源污染物排放量。	本项目按照相关要求申请总量；本项目生活污水经市政污水管网入昆山市千灯琨澄水质净化有限公司处理；本项目不使用化肥农药，不属于水产养殖业。与要求相符。
		环境风险防控	（1）加强环境风险防范应急体系建设，加强环境应急预案管理，定期开展应急演练，持续开展环境安全隐患排查整治，提升应急监测能力，加强应急物资管理。（2）合理布局商业、居住、科教等功能区块，严格控制噪声、恶臭、油烟等污染排放较大的建设项目布局。	本项目取得环评批复后将按照要求编制相关的事故应急预案，并与区域环境风险应急预案实现联动，配备应急救援人员和必要的应急救援器材、设备，并定期开展事故应急演练；本项目不属于噪声、恶臭、油烟等污染排放较大的建设项目。与要求相符。
		资源开发效率要求	（1）优化能源结构，加强能源清洁利用。 （2）万元 GDP 能耗万元 GDP 用量等指标达到市定目标。 （3）提高土地利用效率、节约集约利用土地资源。 （4）严格按照《高污染燃料目录》要求，落实相应的禁燃区管控要求。 （5）岸线应以保护优先为出发点，禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区内投资建设除保障防洪安全、河势稳定、供水安全以及保护生态环境已建重要枢纽工程以外的项目。根据江苏省政府关于印发《江苏省长江岸线开发利用布局总体规划纲要(1999-2020 年)》的通知(苏政发[1999]98 号)，应坚持统筹规划与合理开发相结合，实现长江岸线资源持续利用和优化配置。在城市地区，要将岸线开发利用纳入城市总	本项目使用电等能源；本项目不使用高污染燃料。与要求相符。

		体规划，兼顾生产、生活需要，保留一定数量的岸线。	

综上，本项目建设符合“三线一单”要求。

（3）与江苏省太湖流域管理要求的相符性

①与《太湖流域管理条例（2011）》相符性

本项目位于太湖流域三级保护区内，根据《太湖流域管理条例》：

第二十八条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。

第二十九条新孟河、望虞河以外的其他主要入太湖河道，自河口 1 万米上溯至 5 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）新建、扩建化工、医药生产项目；（二）新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口；（三）扩大水产养殖规模。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。

项目所在地位于太湖三级保护区，距西侧的太湖约 39.45km，距西北侧的吴淞江两侧防护生态公益林约 2.937km，不在太湖岸线内和岸线周边 5000 米范围内，不在吴淞江两侧防护生态公益林 2000 米范围内，本项目冷却循环水与生活污水一起合并接管至昆山市千

灯琨澄水质净化有限公司处理，固废得到妥善处置。因此，本项目的建设与《太湖流域管理条例》的相关规定是相符的。

②与《江苏省太湖水污染防治条例》相符性

根据《太湖水污染防治条例（修订）》（2018 年 5 月 1 日起实施）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，城镇污水处理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）围湖造田；（八）违法开山采石，或者进行破坏林木、植被、水生生物的活动；（九）法律、法规禁止的其他行为。

本项目属于太湖流域三级保护区，距西侧的太湖约 39.45km。本项目不属于高能耗、高污染项目，也不属于工艺落后、污染严重、不能稳定达标的直接或间接向水体排放污染物的化工、医药、冶金、印染、造纸、电镀等重污染企业。本项目冷却循环水定期排放，不排放氮磷污染物，与生活污水合并接管至昆山市千灯琨澄水质净化有限公司处理，符合《江苏省太湖水污染防治条例》(2018 年修订)的有关要求。

（4）与《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》（2018 年修订）相符性

第十一条三级保护区：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。 第二十四条三级保护区内禁止建设化工、制革、制药、造纸、电镀（含线路板蚀刻）、印染、洗毛、酿造、冶炼（含焦化）、炼油、化学品贮存和危险废物贮存、处置、利用项目；禁止在距二级保护区一千米内增设排污口。 本项目位于昆山市千灯镇石浦中节路 399 号 2 号整栋厂房，本项目不在阳澄湖水源水质三级保护区范围内，符合《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》的要求。 **（5）与“两减六治三提升”专项行动相符性** “两减”即减少煤炭消费总量，减少落后化工产能。本项目不使用煤炭且企业为非化工企业，不在两减范畴内。 “六治”即治理太湖水环境、治理生活垃圾、治理黑臭水体、治理畜禽养殖污染、治理挥发性有机物污染、治理环境隐患，本项目冷却循环水定期排放，不含氮磷污染物，与生活污水合并经市政管网排入昆山市千灯琨澄水质净化有限公司处理，不会导致太湖水环境遭受破坏，本项目生活垃圾由环卫部门定期清运，本项目产生的挥发性有机物通过活性炭吸附处理后排气筒排放，产生的粉尘经布袋除尘器处理后 15m 高排气筒排放，本项目对周围环境的影响较小，环境风险可控，不会改变当地的环境功能。 “三提升”即提升生态保护水平、提升环境经济政策调控水平、提升环境执法监管水平。本项目不涉及自然保护区、风景名胜区、饮用水源地等敏感区域，因此，本项目对区域内生态环境影响较小。 综上可知本项目与《江苏省“两减六治三提升”专项行动实施方案》相符。 **（6）与《打赢蓝天保卫战三年行动计划》（国发[2018]22 号）、**

	《江苏省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》苏政发〔2018〕122 号相符性 本项目不属于《打赢蓝天保卫战三年行动计划》（国发[2018]22 号）实施 VOCs 专项整治方案中石化、化工、工业涂装、包装印刷等行业。与《打赢蓝天保卫战三年行动计划》（国发[2018]22 号）相符。 本项目不使用含挥发性有机物的原辅料，与《江苏省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》苏政发〔2018〕122 号中深化 VOCs 治理专项行动中的要求相符。 **（7）与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB-37822-2019）相符性** 根据《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案环(大气[2017]121 号)》中要求：全面加强无组织排放控制。重点对含 VOCs 物料（包括含 VOCs 原辅材料、含 VOCs 产品、含 VOCs 废料以及有机聚合物材料等）储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源实施管控，通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，削减 VOCs 无组织排放。 加强设备与场所密闭管理。含 VOCs 物料应储存于密闭容器、包装袋，高效密封储罐，封闭式储库、料仓等。含 VOCs 物料转移和输送，应采用密闭管道或密闭容器、罐车等。含 VOCs 物料生产和使用过程，应采取有效收集措施或在密闭空间中操作。 推进使用先进生产工艺。通过采用全密闭、连续化、自动化等生产技术，以及高效工艺与设备等，减少工艺过程无组织排放。挥发性有机液体装载优先采用底部装载方式。 提高废气收集率。遵循“应收尽收、分质收集”的原则，科学设计废气收集系统，将无组织排放转变为有组织排放进行控制。采用全密闭集气罩或密闭空间的，除行业有特殊要求外，应保持微负压

	状态，并根据相关规范合理设置通风量。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，控制风速应不低于 0.3 米/秒，有行业要求的按相关规定执行。 加强设备与管线组件泄漏控制。企业中载有气态、液态 VOCs 物料的设备与管线组件，密封点数量大于等于 2000 个的，应按要求开展 LDAR 工作。 本项目有机废气使用集气罩收集，通过活性炭吸附处理后排气筒排放，产生的粉尘经布袋除尘器处理后排气筒排放，企业不使用含有挥发性有机物的物料。废气去除率不低于 80%，与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB-37822-2019）相符。

二、建设项目工程分析

建设内容	**1、项目由来** 昆山朗颜创新材料有限公司注册地址位于江苏省苏州市昆山市千灯镇石浦中节路 399 号 2 号房，经营范围为：一般项目：新材料技术研发；塑料制品制造；塑料制品销售；工程塑料及合成树脂销售；合成材料销售；生物基材料销售；化工产品销售（不含许可类化工产品）；实验分析仪器销售；试验机销售；塑料加工专用设备销售；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广（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）。 现因发展规划、市场需求，企业拟投资 4800 万元租赁昆山佳研磨具有限公司厂房进行生产加工，厂房建筑面积为 3000m^2，位于江苏省苏州市昆山市千灯镇石浦中节路 399 号 2 号房（整栋）。拟购置混合机、挤出机、注塑机等生产设备共计约 50 台套，年产塑料制品 3500 吨（用于汽车、家电等零部件的制造），该项目已完成备案（昆行审备〔2021〕745 号），备案的项目名称为“昆山朗颜创新材料有限公司塑料制品生产项目”。 根据《中华人民共和国环境保护法》（主席令 2014 年第 9 号）、《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 修正版）和《建设项目环境保护管理条例》（中华人民共和国国务院令第 682 号）的有关要求，对照《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”中“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）”，应编制环境影响报告表。为此，项目建设单位特委托苏州清泉环保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，我公司进行现场勘查，结合勘查情况并查阅相关资料，编制了本项目的环境影响报告表。 **2、项目概况** ①项目名称：昆山朗颜创新材料有限公司塑料制品生产项目 ②建设单位：昆山朗颜创新材料有限公司

③建设地点：江苏省苏州市昆山市千灯镇石浦中节路 399 号 2 号房（整栋）

④建设性质：新建

⑤经营范围：一般项目：新材料技术研发；塑料制品制造；塑料制品销售；工程塑料及合成树脂销售；合成材料销售；生物基材料销售；化工产品销售（不含许可类化工产品）；实验分析仪器销售；试验机销售；塑料加工专用设备销售；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广（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）

⑥生产规模：年产塑料色母 2000 吨、功能母料 1000 吨、改性材料 500 吨

⑦总投资和环保投资情况：本项目总投资 4800 万元，其中环保投资 100 万元，占总投资的 2.08%

3、建设项目产品方案

主要产品及产量见表 2-1，主要原辅材料见表 2-2，主要原辅料理化性质见表 2-3，主要设备清单见表 2-4。

表 2-1 主要产品及产量

序号	产品名称及规格		设计能力（t/a）	年运行时数（h）
1	塑料制品	塑料色母	2000	7200
2		功能母料	1000	
3		改性材料	500	

表 2-2 项目主要原辅材料消耗一览表

序号	原料名称	形态	年用量 t	最大储存量	包装方式	包装规格	来源
1	PE 聚乙烯	颗粒状	500	20T	袋装	25KG/包	外购
2	PP 聚丙烯	颗粒状	500	20T	袋装	25KG/包	外购
3	滑石粉	粉末状	500	20T	袋装	25KG/包	外购
4	碳酸钙粉	粉末状	500	20T	袋装	25KG/包	外购
5	钛白粉	粉末状	1430	20T	袋装	25KG/包	外购
6	聚乙烯蜡	微珠状	30	2T	袋装	25KG/包	外购

7	硬脂酸锌	柱状	20	2T	袋装	25KG/包	外购
8	紫外线吸收剂	颗粒状	22	5T	袋装	25KG/包	外购

表 2-3 主要原辅材料理化性质一览表

序号	名称	理化性质	燃烧爆炸	毒理毒性
1	PE 聚乙烯	通过乙烯的加成聚合而成的，无嗅、无味、无毒的白色颗粒，熔点 100~120℃.密度 0.921~0.923g/cm^3，自燃温度大于 350℃，不溶于水，溶胀于二甲苯，分解温度 300℃	可燃	无毒
2	PP 聚丙烯	外观白色、无臭、无味，能缓慢燃烧的可燃性品状固体，熔点 165~170℃，相对密度（水=1）0.90~0.91，不溶于水，化学稳定性：稳定，分解温度：280℃	可燃，燃爆下限：20g/m^3，引燃温度 420℃	无毒
3	滑石粉	主要成分为硅酸镁，外观无臭、无味的白色粉末或无色结晶，相对密度（水=1）：2.70~2.95	不可燃	无毒
4	碳酸钙粉	成份：$CaCO_3$97.8%，氧化镁 0.94%，其他 1.26%，白色微细结晶粉末，无臭无味，能吸收臭气的粉状颗粒，pH 值 8~10，熔点 1339℃，分解温度 825℃，密度 2.93g/cm^3，常温下稳定	不可燃	无毒
5	钛白粉	主要成分二氧化钛大于 80%，白色粉末状固体，熔点 1830℃，沸点 2972℃，比重（水=1）3.7~4.1，不溶于水，不溶于普通溶剂	不可燃	经口 LD50>5000mg/kg(Rat)；经皮 LD50/；吸入 LC50>6.82mg/L（Rat）4h
6	聚乙烯蜡	主要成分聚乙烯，典型蜡状气味白色固体，熔点 100~102.9℃，溶水性极低，微溶于烃类、甲苯等，在正常情况下稳定，不与空气或其他常见材料发生反应	闪点大于 231℃，不会爆炸	大鼠急性口腔毒性：LD50~8g/kg，毒性极低
7	硬脂酸锌	白色颗粒状粉末，熔点 120℃，密度 1.095，不溶于水，常态下稳定	闪点 277℃，燃点 420℃	无毒
8	紫外线吸收剂	白色至微黄色无味锭剂型固体，PH 值 6.8（1%(m)，20~25 度）（作为水溶液），熔点 100~135℃，堆积密度 450~610g/L，水中溶解性<0.1mg/L(20 度)	不燃烧，无爆炸性，无助燃性	半致死剂量大鼠（口服）>5000mg/kg，大鼠（皮肤）>3000mg/kg

表 2-4 主要设备一览表

设备名称	数量	型号	生产工段
双螺杆挤出机	5	52B	熔融挤出
双螺杆挤出机	2	52D	熔融挤出
三螺杆挤出机	2	52D	熔融挤出
三螺杆挤出机	1	65D	熔融挤出
混合机	5	200L	物料混合
成品切粒机	10	500	成品切粒
成品料仓	5	500	成品存储
注塑机	5	φ30-60 克	产品实验
吹膜试验机	1	φ30	产品实验
试验双螺杆挤出机	3	25A	产品实验
挤出试验机	2	φ30	产品实验
双棍/压片	1	4 寸	产品实验
螺杆式空压机	1	18.5KW	公用
色差仪	1	3600A	产品检测
冲击测试仪器	1	5KJ	产品检测
拉升弯曲试验机	1	2T	产品检测
光电雾度仪	1	200H	产品检测
ROHS 测试仪	1	1510K	产品检测
激光粒径仪	1	9000h	产品检测
冷却塔	2	$30m^3/h$	冷却

4、项目公用工程及辅助工程内容

表 2-5 公用及辅助工程一览表

类别	建设名称	设计能力	备注
主体工程	生产车间	建筑面积 $2985.8m^2$	租赁，1 楼生产，2 楼办公
贮运工程	成品料仓	$700m^2$	位于车间内
	原料料仓	$600m^2$	位于车间内
	成品临时堆放区	$200m^2$	临时贮存成品、位于生产车间内
	原料临时周转区	$200m^2$	临时贮存原料、位于生产车间内
公用工程	给水	1632t/a	由市政自来水管网供给
	排水	生活污水 $960m^3/a$	经出租方管网一同接入昆山市千灯琨澄水质净化有限公司处

				理；雨水直接排入市政雨水管网
	供电		200 万 Kwh/a	由当地电网供给
	动力系统		螺旋式静音空压机 1 台	/
	冷却水循环系统		冷却塔 2 台（单台循环水量 30m³/h）	/
辅助工程	办公区		400m²	位于车间内
	实验室		200m²	位于车间内
环保工程	废气处理	投料	“布袋除尘器”1 套，4000m³/h	新建一根 15m 高排气筒排放（P1）
		造粒、注塑、吹塑、挤出	“初效过滤+二级活性炭吸附塔”1 套，23500m³/h	新建一根 15m 高排气筒排放（P2）
	污水处理	生活污水	960m³/a	依托出租方管网接入昆山市千灯琨澄水质净化有限公司
	固废处理	一般固废暂存间	25m²	位于车间内
		危废暂存区	10m²	“四防”防风、防雨、防晒、防渗漏
		生活垃圾	若干垃圾桶	环卫部门统一收集处理

5、环保投资估算

本项目总投资 4800 万元，其中环保投资 100 万元，约占总投资的 2.08%。具体环保投资情况见下表

表 2-6 项目环保投资一览表

序号	污染源	环保设施名称	环保投资（万元）	处理效果
1	废气	废气收集、初效过滤+二级活性炭吸附装置、排风扇、布袋除尘器等	90	达标排放
2	废水	/	/	/
3	噪声	隔声、消声、减振	5	达标排放
4	固废	危废堆场、固废分类收集、垃圾桶若干	5	零排放
合计		--	100	--

6、项目水平衡

项目冷却和生活用水由昆山市自来水厂供给，用水量为 1632t/a。

（1）生活用水

本项目全厂员工为 40 人。日常生活用水按每天 100L/人计，年工作天数

为 300 天，则生活用水约为 1200t/a，生活污水产生量按照 80%计算，排放污水量为 960t/a，经市政污水管网入昆山市千灯琨澄水质净化有限公司处理。

（2）冷却水循环水

本项目造粒工段配备有 2 个 30m^3/h 的冷却塔，自然挥发量类比同类项目日补水量为 1.44t/d，冷却塔年运行时间 7200h，年循环量为 432000t，则冷却水补充量 432t/a。类比同类项目，本项目冷却水循环使用，不外排。

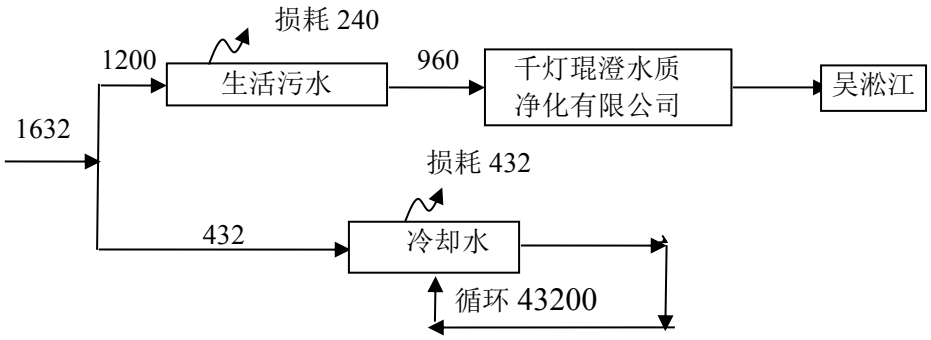


图 2-1　本项目水平衡图（t/a）

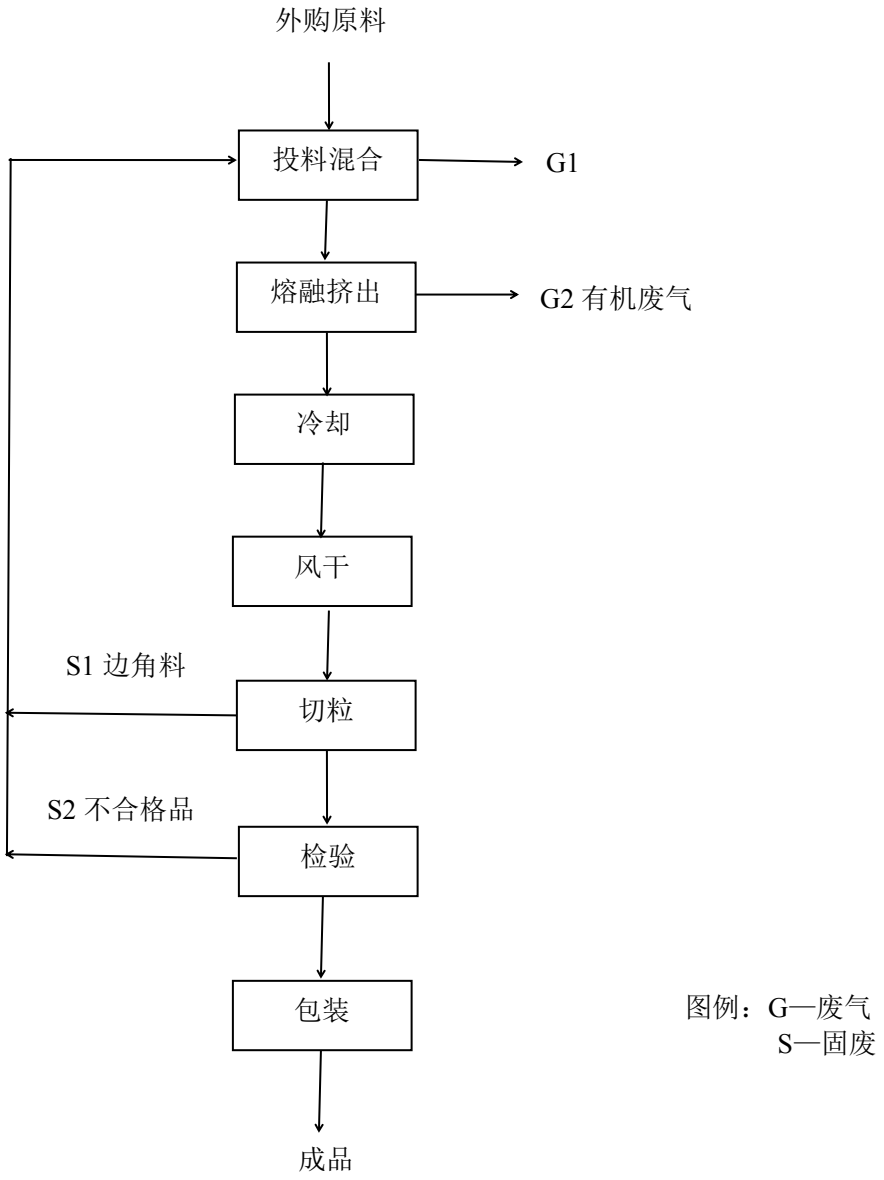
7、项目选址及平面布置

项目地西侧为中节路，南侧为单巷港，东侧为昆山郝途机电工业有限公司，南侧为原昆山佳研磨具有限公司 1 号厂房。建设项目地理位置示意图、周边环境概况图分别见附图 1、附图 4。

本项目厂房布局合理、物流顺畅，卫生条件和交通、安全、消防均满足企业需要及行业要求。具体情况详见厂区平面布置图（附图 5）。

8、生产制度和项目定员

项目职工人数为 40 人，3 班制，年生 300 天，每班运行 8 小时，年运行时数为 7200h。公司不设食堂，饮食外购解决。

工艺流程和产排污环节	**一、工艺流程：** 本项目主要进行塑料色母、功能母料、改性材料的生产，使用原料配比不同，生产工艺相同，详见工艺流程图及工艺流程简述。 **一、本项目生产工艺流程如下：**  **图 2-2 生产工艺流程及产污环节图** **生产工艺流程：** 外购原料：本项目主要产品为塑料色母、功能母粒及改性材料。本项目涉

及原料均为新购。

投料混合：根据不同产品要求按照不同配方将外购的塑料粒子与辅料投入密闭混料仓内一起进行混料、搅拌。混料搅拌过程全密闭，人工投料过程中有少量粉尘 G1 产生，通过集气罩收集后经布袋除尘器处理后通过 15m 高排气筒排放，未被收集的粉尘通过无组织排放，该过程会产生噪声 N1。

熔融挤出：混合后的物料通过造粒机生产线的混合、输送等作用将物料熔融混合，原料在造粒机组内利用电能加热，加热熔融温度在 120~200℃左右。塑料粒子在高温下熔融，熔融的原辅料以螺旋方式由挤出机组挤出，造粒熔融挤出过程中产生造粒废气 G2。

冷却：塑料粒子挤出成型后进入冷却水槽使用冷却水直接冷却。配套有 2 座 30m^3/h 的冷却塔，冷却水循环使用，定期添加，不外排。

风干：采用风干机吹干产品表面水汽，该过程会产生噪声 N2。

切粒：切粒冷却定型的塑料丝由切粒机切成塑料颗粒，该过程边缘产生塑料边角料（S1）。

检验：本项目产品塑料粒子根据客户要求，或按批次在实验室内进行物理性能检测。部分粒子需通过注塑机/吹膜机/挤出机制作，制成后道产品小样进行检测或外送买家进行性能检测。其中注塑及吹塑工艺及原理基本相同，工艺流程及简述如下：

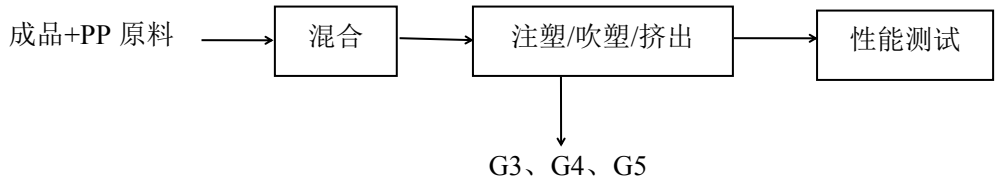


图 2-3 实验过程工艺流程及产污环节图

（1）混合：生产出来的颗粒状的塑料粒子与聚丙烯颗粒按比例混合，一般需要 200 克左右的塑料材料，使用手动混合，此过程不产生粉尘和有机废气。

（2）注塑/吹塑/挤出：制作样件使用注塑机/吹膜机/挤出机制作，过程中产生微量有机废气（样品小），每个样件测试时间约 2~5min，年检测次数约 150 次，塑料原料粒子在注塑机/吹塑机/挤出机内利用电能加热，温度保持在 150~220℃左右。在注塑机内塑料粒子达到熔融状态，熔融态的塑

料粒子在模具内成型，本项目注塑机规格较小，注入模具后自然冷却成型，无需使用脱模剂或通过冷却循环水夹套冷却成型，在熔融挤出过程中产生注塑废气 G3。在吹塑机内塑料粒子达到熔融状态，通过空气将液态熔融吹入模具后自然冷却成型，本项目吹塑机规格较小，注入模具后自然冷却成型，无需使用脱模剂或通过冷却循环水夹套冷却成型，在熔融挤出过程中产生吹塑废气 G4。熔融的原辅料以螺旋方式由挤出机组挤入模具后自然冷却成型，本项目挤出机规格较小，注入模具后自然冷却成型，无需使用脱模剂或通过冷却循环水夹套冷却成型，在挤出过程中产生挤出废气 G5。

（3）性能测试：注塑/吹塑/挤出后的产品即为实验品，进行进一步的物理性能测试，物理性能测试包括使用色差仪测试色差，冲击/拉升/弯曲等仪器测试物理性能，过程中无加热和破碎，不产生粉尘和废气，产生不合格品 S2。

包装：使用自动或半自动包装设备，包装成 25kg/袋和 1000kg/袋外运，此包装过程不产废。

其他污染环节分析：

①紫外线吸收剂、聚乙烯蜡、钛白粉使用完后会产生废的包装袋；

②废气处理过程中会产生废过除尘器收集粉尘 S3、滤棉 S4 以及废活性炭 S5。

③生产设备日常维修，检修过程中产生废含油抹布、手套；

④职工生活产生的生活垃圾、废普通包装袋、生活污水。

二、项目产污情况：

表 2-7　产污环节表

序号	编号		污染因子	产生环节	排放方式
1	废气	G1	粉尘	投料	布袋除尘器处理后 15m 高排气筒排放
2		G2	非甲烷总烃	熔融挤出	活性炭吸附装置处理后 15m 高排气筒排放
3		G3	非甲烷总烃	注塑废气	
4		G4	非甲烷总烃	吹塑废气	

<table>
<tr><td rowspan="17"></td><td>5</td><td></td><td>G5</td><td>非甲烷总烃</td><td>挤出废气</td><td></td></tr>
<tr><td>6</td><td>废水</td><td>/</td><td>COD、SS、NH_3-N、TP</td><td>生活污水</td><td>昆山市千灯琨澄水质净化有限公司</td></tr>
<tr><td>7</td><td rowspan="2">噪声</td><td>N1</td><td>噪声</td><td rowspan="2">投料混合、风干等</td><td rowspan="2">合理安排设备整体布局、优先选用低噪声设备、对设备进行经常性维护、厂房隔声</td></tr>
<tr><td>8</td><td>N2</td><td>噪声</td></tr>
<tr><td>9</td><td rowspan="9">固废</td><td>S1</td><td>塑料边角料</td><td>切粒</td><td rowspan="2">回用于生产</td></tr>
<tr><td>10</td><td>S2</td><td>不合格品</td><td>检验</td></tr>
<tr><td>11</td><td>S3</td><td>除尘器收集粉尘</td><td>废气处理</td><td rowspan="6">委托有资质单位处理</td></tr>
<tr><td>12</td><td>/</td><td>废包装袋</td><td>原料包装</td></tr>
<tr><td>14</td><td>S5</td><td>废活性炭</td><td>废气处理</td></tr>
<tr><td></td><td>/</td><td>废填料</td><td>投料</td></tr>
<tr><td></td><td>/</td><td>废填料包装袋</td><td>投料</td></tr>
<tr><td></td><td>/</td><td>废布袋</td><td>除尘</td></tr>
<tr><td>15</td><td>/</td><td>含油抹布、手套</td><td>车间设备日常维修、检查</td><td rowspan="2">环卫部门统一收集处理</td></tr>
<tr><td>16</td><td>/</td><td>员工生活</td><td>生活垃圾</td></tr>
<tr><td>17</td><td>/</td><td>废普通包装袋</td><td>原料包装</td><td>收集后外售</td></tr>
<tr><td>与项目有关的原有环境污染问题</td><td colspan="6">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，租赁昆山佳研磨具科技有限公司已建标准厂房。本项目所在厂区已实施雨污分流，配套设施完善，城市排水管网已铺设完备，企业排水许可证见附件。本项目给水、排水及供电工程均依托租赁企业。厂房现状较好，无明显污染情况及环境问题。</td></tr>
</table>

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、大气环境质量

1）大气环境质量标准

根据《苏州市环境空气质量功能区划》，昆山市的大气环境为二类功能区，项目所在地空气质量功能区为二类区，应执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的“二级标准”。

表 3-1　环境空气污染物浓度限值　单位：μg/Nm³

评价因子	取值时间	标准值	标准来源
SO_2	年均值	60	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准
	24 小时平均	150	
	1 小时平均	500	
NO_2	年均值	40	
	24 小时平均	80	
	1 小时平均	200	
PM_{10}	年平均	70	
	24 小时平均	150	
$PM_{2.5}$	年平均	35	
	24 小时平均	75	
CO	24 小时平均	4000	
	1 小时平均	10000	
O_3	日最大 8 小时平均	160	
	1 小时平均	200	

2）基本污染物环境质量现状

根据苏州市昆山生态环境局《2020 年度昆山市环境状况公报》，2020 年度，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（O_3）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（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（O_3）

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。因此判定昆山市为大气不达标区，超标因子为臭氧。

表 3-2　大气环境质量现状

污染物	年评价指标	现状浓度（μg/m³）	标准值（μg/m³）	占标率（%）	达标情况
二氧化硫	年平均质量浓度	8	60	13	达标
二氧化氮	年平均质量浓度	33	40	82.5	达标
$PM_{2.5}$	年平均质量浓度	30	35	85.7	达标
PM_{10}	年平均质量浓度	49	70	70	达标
一氧化碳	24h 平均质量浓度	1300	4000	32.5	达标
臭氧	8h 日平均质量浓度	164	160	102.5	**超标**

昆山市根据《苏州市大气环境质量限期达标规划（2019-2024）》，通过控制煤炭消费总量和强度、深入推进燃煤锅炉整治、提升清洁能源占比、强化高污染燃料使用监管；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；调整能源结构，控制煤炭消费总量；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等具体措施，力争到 2024 年，苏州市 $PM_{2.5}$ 浓度达到 35μg/m³ 左右，O_3 浓度达到拐点，除 O_3 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%。昆山市环境空气污染状况有所缓解，环境空气质量指数整体向好。

2、水环境质量

（1）纳污水体吴淞江水质保护目标执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 IV 类标准，见下表：

表 3-3 地表水环境质量标准

评价因子指标名称	标准值（mg/L）	指标名称	标准值（mg/L）
化学需氧量	≤30	pH	6-9（无量纲）
氨氮	≤1.5	TN	≤1.5
TP	≤0.3	/	/

（2）根据苏州市昆山生态环境局《2020 年度昆山市环境状况公报》：

1）集中式饮用水源地水质

2020 年，昆山市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

昆山市全市 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

昆山市全市 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

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。

本项目生活污水经市政污水管网接入昆山市千灯琨澄水质净化有限公司处理之后尾水排入吴淞江。本项目纳污水体吴淞江河流水质为良好。

3、声环境质量

（1）本项目区域声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准，标准值见下表：

表 3-4　声环境质量标准

类别	昼间 dB(A)	夜间 dB(A)
3	65	55

（2）本项目厂界外周边 50m 范围内不存在声环境保护目标。

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

	好”。道路交通声环境昼间等效声级加权平均值为 66.1 分贝，评价等级为“好”。市区各类声环境功能区昼、夜等效声级均达到相应类别要求。 4、生态环境 本项目非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，因此本项目不涉及生态环境影响，无需进行现状调查。 5、电磁辐射 本项目非新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，本项目不涉及电磁辐射影响，无需进行现状调查。 6、地下水、土壤环境 本项目无需进行地下水、土壤环境现状调查。

环境保护目标	本项目主要保护目标如下。 1、大气环境 本项目厂界外 500 米范围内保护目标如下。

表 3-5　项目主要环境保护目标一览表

环境要素	坐标（m）		保护对象	保护内容	环境功能区	相对方位	相对边界的最近距离（m）
	X	Y					
大气环境	106	-166	西庙泾	居民、约 6 户	二类	东南	192
	-114	-318	中节村委会	约 10 人	二类	东	354
	注：以项目地厂区东北角为坐标原点，以上为项目地厂界外 500 米范围内大气环境保护目标。						

2、声环境

本项目厂界外 50 米范围内没有声环境保护目标。

3、地下水环境

本项目厂界外 500 米范围内没有地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

4、生态环境

本项目不新增用地，且用地范围内没有生态环境保护目标。

污染物排放控制标准

1、废水：本项目生活污水经市政污水管网接入昆山市千灯琨澄水质净化有限公司处理。本项目生活污水排入市政管网前执行昆山市千灯琨澄水质净化有限公司接管标准，即：

表 3-6　昆山市千灯琨澄水质净化有限公司接管标准

项目	pH	COD	SS	NH_3-N	TP	TN
标准（mg/L）	6.5-9.5（无量纲）	350	190	48	6	55

污水处理厂尾水排放标准执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2018）相关标准（其中未规定的其他指标执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准），见下表：

表 3-7　污水厂尾水排放标准

项　目	标准限值	依据
COD(mg/L)	≤50	《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》(DB32/1072-2018)表 2 标准
总磷(mg/L)	≤0.5	
总氮（mg/L）	≤12（15）	
氨氮（mg/L）	≤4（6）	
pH（无量纲）	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(mg/L)	≤10	

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：本项目有组织排放废气非甲烷总烃、颗粒物执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表 5 大气污染物特别排放限值；厂界无组织废气非甲烷总烃、颗粒物参考执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中表 9 标准，厂区内非甲烷总烃无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中表 2无组织排放限值；

本项目大气污染物执行标准如下：

表 3-8　大气污染物排放标准限值

污染物	有组织排放限值	排气筒高度（m）	厂界无组织排放浓度限值 mg/m³	执行标准

颗粒物	20 mg/Nm^3	15	1.0	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 和 9 标准
非甲烷总烃	60 mg/Nm^3	15	4.0	
单位产品非甲烷总烃排放量	0.3kg/t 产品	/	/	

表 3-9　厂区内挥发性有机物无组织排放限值

污染物项目	排放限值	限值含义	无组织排放监控位置	执行标准
非甲烷总烃	6	监控点处 1h 平均值	厂区内，在厂房外设置监控点	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中表 2
	20	监控点处任意一次浓度值		

3、噪声：本项目营运期噪声排放执行《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 3-10　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、固体废物：

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》。一般工业固废处置参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；危险废物处置参照执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单要求，危险废物收集、贮存、运输执行《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012），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——生活垃圾的相关规定。

总量控制指标	本项目污染物排放及申请总量见下表。

表 3-11　项目污染物排放量汇总　（t/a）

类别	污染物		产生量	削减量	排放量（接管考核量）
	排放源	名称			
废水	生活污水	废水量	960	0	960
		COD	0.336	0	0.336
		SS	0.182	0	0.182
		氨氮	0.046	0	0.046
		TP	0.006	0	0.006
废气	无组织	非甲烷总烃	0.04655	0	0.04655
		颗粒物	0.0243	0	0.0243
	有组织	非甲烷总烃	0.41895	0.335	0.0838
		颗粒物	1.0935	1.0716	0.0219
固废	生产车间	一般工业固废	28	28	0
		危险废物	26.055	26.055	0
	生活垃圾		6	6	0

生活污水接市政管网入昆山市千灯琨澄水质净化有限公司处理，纳入昆山市千灯琨澄水质净化有限公司总量范围内，本项目不另行申请。

本项目新增无组织非甲烷总烃的排放量为 0.04655t/a（通过加强车间通风排放），有组织排放（通过 1 根 15m 高排气筒（P2）排放）的非甲烷总烃为 0.0838t/a；颗粒物的无组织排放量为 0.0243t/a，有组织排放（通过 1 根 15m 高排气筒（P1）排放）的颗粒物为 0.0219t/a。本项目废气在昆山市内平衡。

固体废弃物严格按照环保要求处理和处置，危废委托有专业资质单位处置，固体废弃物实行零排放。

四、主要环境影响和保护措施

<table>
<tr><td>施工期环境保护措施</td><td>本项目租赁已建厂房，施工期无土建作业，仅进行设备安装，因此施工期对外环境基本无影响。</td></tr>
<tr><td>运营期环境影响和保护措施</td><td>

1、废气

（1）产污环节

本项目废气产生环节见下表

表 4-1　本项目废气产生情况一览表

<table>
<tr><td>污染源</td><td>产污环节</td><td>污染物</td><td>评价因子</td></tr>
<tr><td>投料</td><td>G1</td><td>粉尘</td><td>颗粒物</td></tr>
<tr><td>造粒废气</td><td>G2</td><td>有机废气</td><td>非甲烷总烃</td></tr>
<tr><td>注塑废气</td><td>G3</td><td>有机废气</td><td>非甲烷总烃</td></tr>
<tr><td>吹塑废气</td><td>G4</td><td>有机废气</td><td>非甲烷总烃</td></tr>
<tr><td>挤出废气</td><td>G5</td><td>有机废气</td><td>非甲烷总烃</td></tr>
</table>

（2）废气产生量及排放方式

1）生产车间产生的废气为 G1 投料粉尘、G2 造粒废气、G3 注塑废气、G4 吹塑废气、G5 挤出废气。

①投料粉尘 G1

本项目生产车间拌料过程密封，但投料过程中难免会有少量粉尘产生，本项目使用原料 3502t/a，粉末原料有滑石粉、碳酸钙、钛白粉，使用量约为 2430t/a，颗粒物产生量按粉末原料量的万分之五计，则颗粒物产生量为 1.215t/a，投料粉尘仅在原料拆包人工投入料仓时产生，连续运行时间以 1000h 计。

投料粉尘经集气罩收集后通过“布袋除尘器”处理后经一根 15m 高排气筒 P1 排放。集气罩捕集效率按照 90%计，处理效率按 98%计，则颗粒物有组织排放量为 0.02187t/a，未被收集的粉尘约 80%沉降到地面经地面收尘收集后做固废处理，20%在车间房门开关过程中无组织排放。

表 4-2　投料粉尘的排放系数和排放量

</td></tr>
</table>

污染物	颗粒物
排放系数（千克/吨-原料）	万分之五原辅料
污染物产生量（t/a）	1.215
有组织污染物排放量（t/a）	0.02187
无组织污染物排放量（t/a）	0.0243

②熔融挤出成型中产生的造粒废气 G2

本项目热熔采用电加热方式，根据原料种类不同，控制温度在 120~200℃，未达到 PP 和 PE 的分解温度，熔融挤出型产生的有机废气以非甲烷总烃计，根据《空气污染物排放和控制手册》（美国国家环保局）中推荐的公式，该手册认为在无控制措施时，非甲烷总烃的排放系数按 0.35kg/t-原料计。本项目使用原料（PP 塑料粒子、PE 塑料粒子、聚乙烯蜡）1030t/a，产生的非甲烷总烃 0.3605t/a。造粒废气主要在熔融挤出过程中产生，连续运行时间以 4000h 计。

熔融挤出废气经集气罩收集后通过“活性炭吸附”装置处理后经一根 15m 高排气筒 P1 排放。集气罩捕集效率按照 90%计，处理效率按 80%计，则非甲烷总烃的有组织排放量为 0.0225t/a，，未被收集的粉料沉降到地面经地面收尘收集后作危废处理。

表 4-3　造粒的排放系数和排放量

污染源	污染物	非甲烷总烃
-	排放系数（千克/吨-原料）	0.35kg/t-原料
造粒	污染物产生量（t/a）	0.3605
	有组织污染物排放量（t/a）	0.0649
	无组织污染物排放量（t/a）	0.03605

③注塑废气 G3

实验注塑工段废气主要为注塑过程产生的有机废气，塑料熔融挤出时加热温度约 120-200℃，加热温度较低，废气以非甲烷总烃计。产污系数保守估计按 0.35kg/t-原料计算，产品实验量约 100t/a。则熔融挤出时产生的废气源强为 0.035t/a。注塑工段废气主要在塑料粒子熔融挤出过程中产生，仅在实验过程中使用，连续运行时间以 200h 计。

④吹塑废气 G4

实验吹塑工段废气主要为吹塑过程产生的有机废气，塑料熔融挤出时加热温度约 120-200℃，加热温度较低，废气以非甲烷总烃计。产污系数保守估计按 0.35kg/t-原料计算，产品实验量约 100t/a。则熔融挤出时产生的废气源强为 0.035t/a。吹塑工段废气主要在塑料粒子熔融挤出过程中产生，仅在实验过程中使用，连续运行时间以 200h 计。

⑤挤出废气 G5

实验挤出工段废气主要为熔融挤出过程产生的有机废气，塑料熔融挤出时加热温度约 120-200℃，加热温度较低，废气以非甲烷总烃计。产污系数保守估计按 0.35kg/t-原料计算，产品实验量约 100t/a。则熔融挤出时产生的废气源强为 0.035t/a。挤出工段废气主要在塑料粒子熔融挤出过程中产生，仅在实验过程中使用，连续运行时间以 200h 计。

造粒废气 G2、注塑废气 G3、吹塑废气 G4、挤出废气 G5 共用一套废气措施，拟在产气点设集气罩，经集气罩收集后通过“活性炭吸附塔”处理后经一根 15m 高排气筒（P2）排放。集气罩捕集效率按照 90%计，处理效率按 80%计，则造粒废气有组织源强为 0.0649t/a，无组织源强为 0.03605t/a，注塑废气有组织源强为 0.0063t/a，无组织源强为 0.0035t/a，吹塑废气有组织源强为 0.0063t/a，无组织源强为 0.0035t/a，挤出废气有组织源强为 0.0063t/a，无组织源强为 0.0035t/a。

表 4-4 注塑、吹塑、挤出的排放系数和排放量

污染源	污染物	非甲烷总烃
-	排放系数（千克/吨-原料）	0.35kg/t-原料
注塑、吹塑、挤出	污染物产生量（t/a）	0.105
	有组织污染物排放量（t/a）	0.0189
	无组织污染物排放量（t/a）	0.0105

建设项目车间各功能区大气污染物排放方式见表 4-5。

表 4-5 建设项目大气污染物排放方式

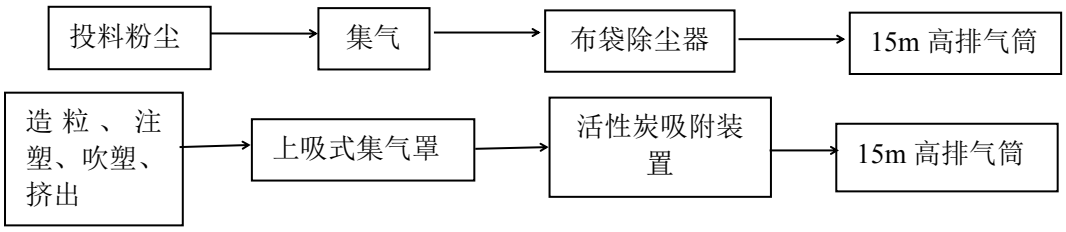
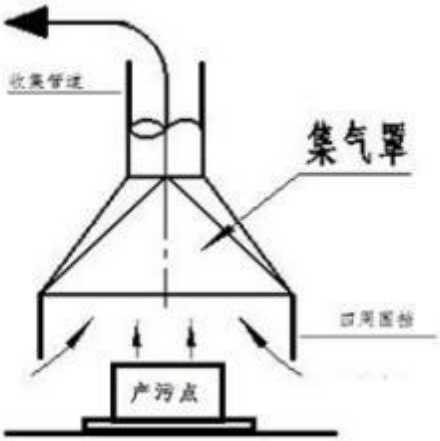
污染源位置	大气污染物	收集方式及效率	处理方式及效率	排放方式

投料区	颗粒物	集气罩收集（90%）	布袋除尘器（98%）	15m 排气筒
造粒、注塑、吹塑、挤出	非甲烷总烃	集气罩收集（90%）	活性炭吸附装置（80%）	15m 排气筒

表 4-6 本项目废气产生及排放情况

工序/生产线	污染源	产污环节	污染物	排放方式	污染物产生						治理措施		污染物排放				排放标准	排放时间（h）
					核算方法	废气产生量（m^3/h）	产生浓度（mg/m^3）	产生速率（kg/h）	产生量（t/a）	产生时间（h）	工艺	效率%	废气排放量（m^3/h）	排放浓度（mg/m^3）	排放速率（kg/h）	排放量（t/a）	浓度限值（mg/m^3）	
/	生产车间	熔融挤出	非甲烷总烃	无组织排放	产污系数法	/	/	0.009125	0.03605	4000	活性炭吸附装置	80	/	/	0.0615	0.04655	4.0	4600
		注塑	非甲烷总烃	无组织排放	产污系数法	/	/	0.0175	0.0035	200								
		吹塑	非甲烷总烃	无组织排放	产污系数法	/	/	0.0175	0.0035	200								
		挤出	非甲烷总烃	无组织排放	产污系数法	/	/	0.0175	0.0035	200								
		投料	颗粒物	无组织排放	产污系数法	/	/	0.0243	0.0243	1000	布袋除尘器	98	/	/	0.0243	0.0243	1.0	1000

	/	排气筒P2	熔融挤出	非甲烷总烃	有组织排放	产污系数法	10000	8	0.08	0.32445	4000	活性炭吸附装置	80	16000	6.92	0.1107	0.0838	20	4600
			注塑	非甲烷总烃	有组织排放	产污系数法	2000	78.75	0.1575	0.0315	200								
			吹塑	非甲烷总烃	有组织排放	产污系数法	2000	78.75	0.1575	0.0315	200								
			挤出	非甲烷总烃	有组织排放	产污系数法	2000	78.75	0.1575	0.0315	200								
		排气筒P1	投料	颗粒物	有组织排放	产污系数法	20000	54.675	1.0935	1.0935	1000	布袋除尘器	98	20000	1.095	0.0219	0.0219	60	1000

运营期环境影响和保护措施	（3）治理设施及可行性分析 本项目废气收集、处理方式示意图见图 4-1。  **图 4-1　项目废气收集、处理方式示意图** ①废气收集措施 本项目生产过程中产生的废气，拟采用管道和上吸式集气罩进行收集，具体 集气方式示意图如下。  **图 4-2　集气罩工程结构图** 根据《通风除尘》《局部排气管的捕集效率实验》，集气罩与污染源之间的距离对捕集效率有极大的影响，集气罩与污染源距离从 0.3m 增为 1.5m，集气罩的捕集效率从 97.6%降为 55.0%。项目生产过程中采用的集气罩，距离污染源约为 0.5m 左右，距离集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速应不低于 0.3m/s，集气罩收集废气效率可达 90%以上，本次按 90%计。 ②废气处理措施

a）布袋除尘器

处理装置结构原理：

布袋除尘器为常见的除尘设备，含尘气体由进风口进入灰料，由于气体体积的急速膨胀，较重的木屑颗粒在重力的作用下落入灰仓里，其它较轻细的粉尘随气流向上吸附在滤袋的外表面上，经过布袋过滤后排放。根据《当前国家鼓励发展的环保产业设备（产品）目录》（第一批），布袋除尘器的除尘效率通常可达到98%以上，本次布袋除尘器处理效率按98%计。

处理可行性及达标分析：

根据《当前国家鼓励发展的环保产业设备（产品）目录》（第一批），布袋除尘器处理效率通常可达到98%以上，本次布袋除尘器处理效率取值98%。经处理后，颗粒物排放浓度可满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中排放标准。

b）“活性炭吸附”装置

本项目造粒、注塑、吹塑、挤出过程中产生挥发性有机物非甲烷总烃，废气经1套“活性炭吸附”装置处理后通过15m高排气筒排放。

处理装置结构原理：

活性炭吸附：活性炭虽为非极性吸附剂，但由于其颗粒细小，总的吸附能力仅次于氧化铝而高于硅胶，从吸附效果来看，氧化铝>活性炭>硅胶>氧化镁，吸附力的强弱不仅决定于吸附剂，也决定于被吸附物，当有机污染物的克分子容积为80~190时，可采取活性炭作为固相来吸附。项目所排废气挥发性有机物基本属于这一范围内，可以进行有效的吸附。

活性炭吸附的实质是利用活性炭吸附的特性把低浓度大风量废气中的有机溶剂吸附到活性炭中并浓缩，经活性炭吸附净化后的气体直接排空，其实质是一个吸附浓缩的过程，是一个物理过程。活性炭颗粒吸附适于处理浓度低、间歇排放、无回收价值的有机废气。活性炭颗粒吸附法不产生废水，能适应废气浓度的变化，而且可以吸附卤代烃类物质。

废气处理的工艺流程：排出的有机废气经收集后→进入风管→活性炭吸

附装置→风机→风管→达标排放。

处理可行性及达标分析：

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）》附录 A 中表 A.2 采用吸附法对非甲烷总烃进行处理为可行技术。根据本项目工艺特点，且因有机废气产生浓度较低，故废气处理效率保守取 80%（根据《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》（苏环办【2014】128 号）中的要求，确保废气非甲烷总烃排放浓度可满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中标准。

综上所述，本项目对生产过程中产生的废气均能有效处理，采用的废气处理装置均是可行、可靠的。

根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）要求：采用活性炭吸附时，气体流速宜低于 1.2m/s、吸附单元压力损失宜低于 2.5KPa，以便确保废气净化效率。本项目活性炭过滤器气体流速为 0.50~0.80m/s、吸附单元压力损失为 0.6~1.0KPa，满足《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）要求。

本项目使用的活性炭吸附装置主要参数如下：

表 4-7　活性炭吸附装置技术参数

序号	项目	技术指标
1	风量（m^3/h）	16000
2	比表面积（m^2/g）	900-1200
3	总孔容积	0.75
4	水分	≤5%
5	单位体积重（kg/m^3）	500
6	着火力	>500
7	吸附阻力	700
8	结构形式	设备材质：镀锌板折弯焊接，表面做喷漆处理 1 个 2.7m×1.8m×1.8m 箱体
9	填充量（kg/次）	4000
10	吸附效率	80
11	吸附容量	0.3g/g
12	碘吸附值（mg/g）	800

13	更换周期	2 个月

本项目活性炭装置对应的活性炭年装填量为 24t。本项目需去除有机废气约 0.335t/a，根据工程经验可知，采用优质活性炭，1g 活性炭可吸附 0.3g 有机物质，则理论排气筒对应的活性炭装置需要消耗活性炭约 1.117t/a。根据《涉活性炭吸附排污单位的排污许可管理要求》计算，本项目活性炭装置采用 4t/次*6 次/年活性炭装填量满足有机废气吸附要求，活性炭更换周期为 2 个月更换一次，则废活性炭量为 24.335t/a。

本项目活性炭装置采用 4t/次*6 次/年活性炭装填量满足有机废气吸附要求，则活性炭吸附箱年装填量达到 24t，已基本满足废气处理所需活性炭量，对有机废气的去除效率大大提高，去除效率约 80%。

综上，本项目废气处理措施可行。

（4）废气排放口基本情况

本项目废气排放口基本情况见表 4-8、表 4-9。

表 4-8　项目有组织排放口基本情况一览表

名称	排气筒坐标地理中心		排气筒底部海拔高度/m	排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气温度/℃	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率/(kg/h)	
	E	N							非甲烷总烃	颗粒物
排气筒（P1）	121.031896°	31.26976°	2	15	0.5	25	1000	正常	/	0.0219
排气筒（P2）	121.032084°	31.26975°	2	15	0.5	25	4600	正常	0.1107	/

表 4-9　项目无组织排放口基本情况一览表

名称	面源长度/m	面源宽度/m	面源高度/m	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率/(kg/h)	污染物
生产车间	76	31	10	4600	正常	0.0615	非甲烷总烃
生产车间	76	31	10	1000	正常	0.0243	颗粒物

（5）大气达标情况分析

本项目塑料制品加工能力为 0.48t/h，根据《合成树脂工业污染物排放标

准》（GB 31572-2015）中表 5 规定单位产品非甲烷总烃排放量≤0.3kg/t，本项目排气筒非甲烷总烃排放浓度约为 6.92mg/m³、风量为 16000m³/h，则单位产品非甲烷总烃排放量按下式计算：

$$A = \frac{C_{实} * Q}{T_{产}} \times 10^{-6}$$

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（本评价以最大工况浓度计），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。

根据计算可知，单位产品非甲烷总烃排放量为[(6.92×16000)÷0.48]×10-6=0.23kg/t-产品，小于《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）中表 5 大气污染物特别排放限值中规定的单位产品非甲烷总烃排放量 限值（0.3kg/t 产品），符合排放限值要求。

本项目排气筒非甲烷总烃本项目所在地为大气不达标区，本项目厂界 500 米内的环境保护目标为项目地东南侧的西庙泾（居民区，距离项目地约 192m）、项目地东侧的中节村委会（办公，距离项目地约 354m）；本项目厂界无组织废气非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9 标准，本项目厂区内无组织废气非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 标准，本项目有组织废气非甲烷总烃排放满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 标准。本项目正常情况排放的大气污染物对大气环境影响可接受，项目废气治理方案可行，项目大气污染物排放方案可行。

（6）非正常工况污染物排放情况

本项目非正常工况主要是生产运行阶段的开、停车、检修、操作不正常或设备故障等，不包括事故排放。本项目废气处理系统和排风机均设有保安电源。各种状态下均能保证正常运行。

在车间开工时，首先运行所有的废气处理装置，然后再开启车间的工艺流程，使在生产中所产生的各类废气都能及时得到处理。车间停工时，所有的废气处理装置继续运转，待工艺中的废气全部排出之后才逐台关闭。因此本项目非正常工况为废气未经处理直接排放。非正常工况的废气排放参数见下表。

表 4-10　非正常工况排放参数表

污染源		生产车间排气筒	
排放参数	污染源类型	点源	
	排放高度，m	15	
	出口内径，m	0.5	
	出口温度，℃	25	
废气量，m^3/h		20000	16000
污染物名称		颗粒物	非甲烷总烃
排放速率，kg/h		1.0935	0.5525
排放历时，min		30	

为预防非正常工况的发生企业应制定包括但不限于以下废气处理设施管理措施：

1）废气治理设施应由指定人员或委托第三方服务企业负责运行维护，正常运行。

2）废气治理设施管理者应负责建立运行管理制度，规定运行管理要求，以适当的形式易为相关人员所获取并遵照实施。

3）废气治理设施应设置明显标示，包括但不限于：设备名称、流体走向、旋转设备转向、阀门启闭方向和定位等。

4）废气治理设施应安全运行，防止事故发生。

5）废气治理设施运行中的废气、噪声、振动等二次污染排放，应符合生态环境保护要求。

6）废气治理设施管理者应组织相关人员按照相关产品资料、控制指标波动趋势以及巡视检查的评估结果，适时开展废气治理设施维护保养。

7）废气治理设施出现故障时应将故障报警信息及时发送至相关人员，并在现场和远程控制端设置明显的故障标示。废气治理设施发生故障后应尽快检修，未修复前不应投入运行，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。

（8）环境监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业（HJ1122—2020）》，排污单位应查清所有污染源，确定主要污染源及主要监测指标，制定监测方案。

本项目废气监测计划详见下表。

表 4-11 环境监测计划

项目		监测点位	监测指标	监测频率	执行排放标准
废气	无组织（厂界）	企业厂区边界（上风向一个监测点位下风向三个监测点位）	非甲烷总烃	1 次/半年	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9
			颗粒物		
	无组织（厂内）	厂房门窗或通风口、其他开口（孔）等排放口外一米，距离地面 1.5 米以上位置。	非甲烷总烃	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2
	有组织	排气筒（P1）	颗粒物	1 次/半年	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5
	有组织	排气筒（P2）	非甲烷总烃	1 次/半年	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5

2、废水

本项目无生产废水产生。

生活污水：本项目全厂员工为 40 人。日常生活用水按每天 100L/人计，年工作天数为 300 天，则生活用水约为 1200t/a，生活污水产生量按照 80%计算，排放污水量为 960t/a，经市政污水管网入昆山市千灯琨澄水质净化有限公司处理。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。

表 4-12 项目废水一览表

污染	污	污染物	产生情况	接管情况	治理措	排放情况	排

源	水量 t/a	名称	产生浓度（mg/L）	产生量（t/a）	接管浓度（mg/L）	接管量（t/a）	施	排放浓度（mg/L）	外排环境量（t/a）	放去向
生活污水	960	COD	350	0.336	350	0.336	经污水管网入昆山市千灯琨澄水质净化有限公司处理	50	0.048	吴淞江
		SS	190	0.182	190	0.182		10	0.010	
		氨氮	48	0.046	48	0.046		4	0.004	
		TP	6	0.006	6	0.006		0.5	0.000	

（2）接管可行性分析

①污水处理厂处理工艺

本项目废水为生活污水。排放的生活污水为 960t/a，生活污水接入昆山市千灯琨澄水质净化有限公司处理，尾水排至吴淞江。下图为污水厂工艺流程图：

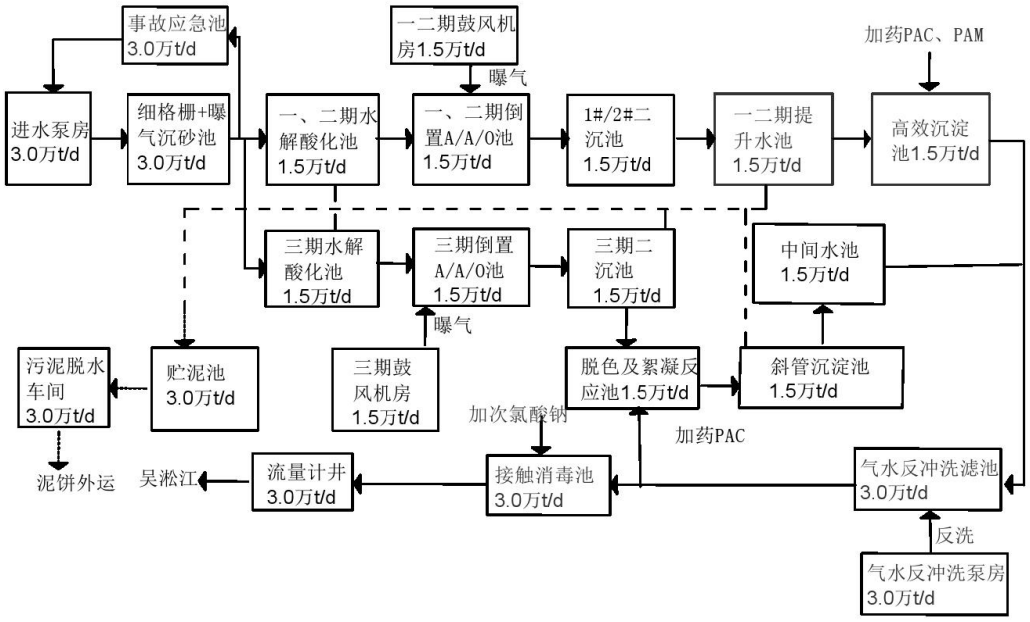


图 4-3　污水处理厂工艺流程图

②污水处理厂处理能力

昆山市昆山市千灯琨澄水质净化有限公司成立于 2003 年 11 月 5 日，原

名为昆山市千灯污水处理有限公司，2017 年 8 月更名为昆山市昆山市千灯琨澄水质净化有限公司。昆山市昆山市千灯琨澄水质净化有限公司服务范围为：北到吴淞江，东到机场路，南到苏沪高速公路，西到南北公路，总服务面积约 50km^2。昆山市昆山市千灯琨澄水质净化有限公司现有项目一期工程（废水处理规模 5000t/d）于 2004 年 12 月建成运营，于 2005 年 12 月通过环保验收；二期工程（昆环建[2008]1457 号文）废水处理规模为 10000t/d 的生活污水。一、二期废水处理规模为 1.5 万吨/天，目前三期扩建工程已建设完成，废水处理规模共为 3 万吨/天。目前，污水处理厂实际污水处理量为 23952t/d，本项目日产污水量为 3.24 吨/天，远小于其日处理余量，污水厂有足够的容量可接纳本项目生活污水。

本项目处于昆山市千灯琨澄水质净化有限公司服务片区内。目前，本项目厂区内已有污水管网，本项目建成后污水可以直接依托已建污水管道排入昆山市千灯琨澄水质净化有限公司。

表 4-13　废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别 a	污染物种类 b	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	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、	昆山市千灯琨澄水质净化有限公司	连续排放，流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	无	无	无	DW001	☑是 □否	☑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

a 指产生废水的工艺、工序，或废水类型的名称。b 指产生的主要污染物类型，以相应排放标准中确定的污染因子为准。121.031488356,31.269992019

表 4-14　废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标 a		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					国家或地方污染物排放标准名称 b	污染物种类	标准浓度限值/(mg/L)

1	DW001	东经121°1′53.36″	北纬31°16′11.97″	0.0972	昆山市千灯琨澄水质净化有限公司	连续排放，流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	/	《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》（DB/1072-2018）及《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）	pH	6.5~9.5（无量纲）
									COD	50
									悬浮物	10
									氨氮	4（6*）
									总磷	0.5
									总氮	12（15*）

③污水处理厂设计进出水水质

表 4-15　废水污染物排放执行标准表

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	昆山市千灯琨澄水质净化有限公司设计进水水质	6~9（无量纲）
		COD		350
		悬浮物		190
		氨氮		48
		总磷		6.0

本项目仅生活污水排放，排放浓度在昆山市千灯琨澄水质净化有限公司接管浓度范围（设计进水水质）内，可以达到污水处理厂的接管标准；本项目废水仅为生活污水，水质简单，不会对污水处理工艺造成不良影响，本项目日产污水量为 3.2 吨/天，远小于污水处理厂日处理余量，因此不会对污水处理厂成冲击负荷，不会影响污水厂出水水质达标，项目生活污水经昆山市千灯琨澄水质净化有限公司处理后尾水达《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》(DB32/1072-2018)及《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中的一级 A 标准后排入吴淞江，本项目生活污水对纳污水体吴淞江影响较小。

综上本项目生活污水依托昆山市千灯琨澄水质净化有限公司处理可行。

表 4-16　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（kg/d）	年排放量（t/a）
1	DW001	COD	350	/	0.33672

		悬浮物	190	/	0.18272
		氨氮	48	/	0.046
		总磷	6.0	/	0.006
全厂排放口合计		COD	350	/	0.33672
		悬浮物	190	/	0.18272
		氨氮	48	/	0.046
		总磷	6.0	/	0.006

（3）废水监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017），企业废水监测计划见下表。

表 4-17 监测计划表

要素	监测点位	监测因子	监测频次
废水	污水总排口	pH、COD、SS、氨氮、总磷、总氮	1 次/季度

3、噪声

本项目主要噪声源为混合机、挤出机、切粒机、冷却塔、空压机、环保设备（风机）、实验设备等生产设备。本项目设备噪声值范围为 75～85dB(A)，项目针对不同噪声源的特点，结合实际情况制定不同的降噪措施。

表 4-18 噪声源强及排放情况一览表

序号	设备	数量	源强 dB（A）	治理措施	降噪效果	持续时间
1	熔融挤出生产线	11	75-80	减振、厂房隔声、距离衰减	~25	4000
2	空压机	1	80-85		~25	4000
3	环保设备（风机）	2	80-85		~25	4000
4	冷却塔	2	80-85		~25	4000

根据资料和本项目声环境现状，以常规的噪声衰减和叠加模式进行预测计算与评价。预测了在正常生产条件下生产噪声对厂界的影响值。

根据声环境评价导则(HJ2.4-2009)的规定，进行噪声预测，计算模式如下：

a、声环境影响预测模式

$$L_A(r) = L_A(r_0) - A$$

式中：$L_A(r)$—预测点 r 处 A 声级，dB(A)；

$L_A(r_0)$—r_0 处 A 声级，dB(A)；

A—倍率带衰减，dB(A)。

b、建设项目声源在预测点产生的等效声级贡献值（L_{eqg}）计算公式：

$$L_{eqg} = 10\lg(\frac{1}{T}\sum_i t_i 10^{0.1L_{Ai}})$$

式中：L_{eqg}—建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

L_{Ai}—i 声源在预测点产生的 A 声级，dB(A)；

T—预测计算的时间段，s；

t_i—i 声源在 T 时段内的运行时间，s。

c、预测点的预测等效声级(L_{eq})计算公式：

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

式中：L_{eqg}—建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

L_{eqb}—预测点的背景值，dB(A)。

d、在环境噪声预测中各噪声源作为点声源处理，故几何发散衰减：

$$A_{div} = 20\lg(r/r_0)$$

式中：A_{div}——几何发散衰减；

r_0——噪声合成点与噪声源的距离，m；

r——预测点与噪声源的距离，m。

根据类比调查，该项目设备以及产品试运行噪声级在 75～85dB(A)之间。根据计算，车间内各声源噪声叠加值经厂房隔声，换算成的等效室外声源声级值，各声源对预测点影响值进行叠加计算后，厂界噪声预测结果见下表。

表 4-19　噪声预测结果表　　单位：dB(A)

预测点	贡献值	昼间	夜间	达标性分析
		叠加值	叠加值	
厂界东侧 N1	42.0	57.9	47.9	达标

厂界南侧 N2	59.3	58.0	51.9	达标
厂界西侧 N3	49.0	58.5	51.1	达标
厂界北侧 N4	47.9	58.6	50.2	达标
标准值		≤65	≤55	/

预测结果表明，该项目各高噪声设备经厂方采取有效控制措施后，本项目厂界外 1 米噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准限值要求，本项目噪声对周围声环境影响较小。

本项目噪声监测计划详见下表。

表 4-20　环境监测计划

项目	监测点位	监测指标	监测频率	执行排放标准
噪声	厂界	Leq	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准

4、固废

本项目的固体废物主要有填料粉尘、散落色粉、塑料边角料、不合格品、除尘器收集粉尘、废填料包装袋、废滤棉、废活性炭、含油抹布、手套、生活垃圾、废普通包装袋。

生活垃圾：产生量按每人每天平均产生 0.5kg 计，项目职工 40 人，年生产 300 天，则生活垃圾的产生量约 6t/a。由环卫部门定时清运进行无害化处理，无外排。

除尘器收集灰尘：本项目采用布袋除尘器除尘。根据粉尘处理效果，粉尘产生量为 1.0935t/a，排放量为 0.02187t/a。经除尘器收集的粉尘量约 1.07163t/a，做危废处理。

废布袋：本项目采用布袋除尘器除尘。除尘器布袋 4 个月更换 1 次，一个布袋约 0.5kg，则废布袋年产生量为 0.0015t，沾染物料的废布袋作危废处理。

废活性炭：本项目活性炭装置对应的活性炭年装填量为 24t。本项目需去除有机废气约 0.335t/a，根据工程经验可知，采用优质活性炭，1g 活性炭可吸附 0.3g 有机物质，则理论排气筒对应的活性炭装置需要消耗活性炭约

1.117t/a。本项目活性炭装置采用 4t/次*6 次/年活性炭装填量满足有机废气吸附要求，活性炭更换周期为 2 个月更换一次，则废活性炭量为 24.335t/a。

废填料：本项目颗粒物产生量 1.215t/a，其中 0.1215t/a 未被集气罩收集，约 80%的沉降在地面，即 0.972t/a，经地面收尘收集后做危废处理。

废包装袋：本项目原辅料均为袋装，使用后会产生废包装袋。其中废普通包装袋（塑料粒子、滑石粉、碳酸钙粉、硬脂酸锌、钛白粉）产生量约 3t/a，经收集后外售综合利用。其余填料（聚乙烯蜡、紫外线吸收剂）包装袋年产生量约 0.5t/a，收集后委托有资质的单位进行处置。

（1）固体废物属性判定

表 4-21　本项目副产物产生情况汇总表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量（吨/年）	种类判断		
						固体废物	副产品	判定依据
1	塑料边角料	切粒	固	PP、PE	5	√	/	《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）
2	不合格品	检验	固	PP、PE	20	√	/	
3	废普通包装袋	原料包装	固	塑料	3	√	/	
4	除尘器收集灰尘	废气处理	固	PP、PE、填料	1.07163	√	/	
5	废填料	投料过程	固	PP、PE、填料	0.0972	√	/	
6	废布袋	除尘	固	各种填料、布	0.0015	√	/	
7	废填料包装袋	原料包装	固	各种填料、塑料	0.5	√	/	
8	废活性炭	废气处理	固	活性炭、有机废气	24.335	√	/	
9	含油抹布、手套	车间设备日常	固	沾染油污	0.05	√	/	

		维护、检查		的废抹布、手套				
10	员工生活	生活垃圾	固	生活垃圾	6	√	/	

（2）固体废物产生情况汇总

表 4-22　本项目固体废物分析结果汇总表

序号	固废名称	属性（危险废物、一般工业固体废物或待鉴别）	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（吨/年）
1	塑料边角料	一般工业固废	切粒	固	PP、PE	/	/	/	/	5
2	不合格品		检验	固	PP、PE		/	/	/	20
3	废普通包装袋		原料包装	固	塑料		/	/	/	3
4	除尘器收集灰尘	危险废物	废气处理	固	PP、PE、填料	《国家危险废物名录》（2021 年）、《危险废物鉴别标准 通则》（GB5085.7-2019）	T	HW12	900-041-49	1.07163
5	废填料		投料	固	PP、PE、填料		T	HW12	900-041-49	0.0972
6	废布袋		原料包装	固	各种填料、塑料		T/In	HW49	900-041-49	0.0015
7	废填料包装袋		原料包装	固	各种填料、塑料		T/In	HW49	900-041-49	0.5
8	废活性炭		废气处理	固	活性炭、有机废气		T	HW49	900-039-49	24.335
9	含油抹布、手套		车间设备日常维护、检查	固	沾染油污的废抹布、手套		T/In	HW49	900-041-49	0.05
10	员工生活	/	生活垃圾	固	生活垃圾	/	/	/	/	6

本项目生产过程中产生的不合格品、塑料边角料属于一般工业固废，统一收集后回用于生产；废普通包装袋为一般固废，统一收集后外售综合利用；

废填料包装袋、废填料、废布袋、废活性炭为危险废物，委托有资质单位处理；除尘器收集灰尘为危险废物，收集后可回用于生产；含油抹布、手套与生活垃圾一起由环卫部门处置。

表 4-23　项目固体废物利用处置方式评价表

序号	固体废物名称	产生工序	属性	废物代码	贮存方式	利用处置方式
1	塑料边角料	切粒	一般工业固废	/	存放于一般固废暂存区	回用于生产
2	不合格品	检验		/		
3	废普通包装袋	原料包装		/		外售综合利用
4	除尘器收集灰尘	废气处理	危险废物	900-041-49	存放于危险废物暂存区	有资质单位处理
5	废填料	投料		900-041-49		
6	废布袋	除尘		900-041-49		
7	废填料包装袋	原料包装		900-041-49		
8	废活性炭	废气处理		900-039-49		
9	含油抹布、手套	车间设备日常维护、检查		900-041-49		环卫部门清运
10	员工生活	员工生活	/	/	暂存于垃圾桶	

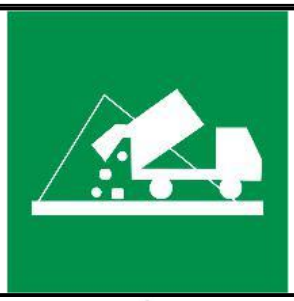
（3）固体废物环境管理要求：

一般工业固体废物环境管理要求

本项目在厂区建设 1 处 25m^2 一般固废暂存区，按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求进行建设和运行，不得汇入生活垃圾、危险废物。本项目一般工业固废场所按照《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置场）》（GB15562.2-1995）设置标志牌。

表 4-24　固废堆放场的环境保护图形标志一览表

排放口名称	图形标志	形状	背景颜色	图形颜色	提示图形符号

一般固废暂堆场所	提示标志	正方形边框	绿色	白色	
危废暂存点	警示标识	三角形边框	黄色	黑色	

危险废物环境管理要求

本项目按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单要求在厂区内设置 1 处 10m^2 危险废物暂存区。

1）本项目将根据危险废物的种类和特性进行分区、分类贮存，不得混入一般工业固废中贮存。危废尚未外送或处置之前，先暂存于装置区危废堆场，并设置防雨、防火、防雷、防扬散、防渗漏装置等。按照《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）、《省生态环境厅关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》（苏环办[2019]149 号）和《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染物防治工作的实施意见（苏环办〔2019〕327 号）》危险废物识别标识设置规范设置标志，配备通讯设备、照明设施和消防设施；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苏环办〔2019〕327 号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。

2）本项目危险废物委托有资质单位进行运输处置，废物外运过程中采取如下措施：

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

②危险废物处置单位的运输人员必须掌握危险化学品运输的安全知识，了解所载的危险化学品的性质、危害特性、包装容器的使用特性和发生意外

时的应急措施。运输车辆必须具有车辆危险货物运输许可证。驾驶人员必须由取得驾驶执照的熟练人员担任。

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

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

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

本项目建成后将与有资质单位签订危险废物处理协议，定期交由有资质单位处理处置，可以得到合理的处理处置。危险废物的处置应在江苏省危险废物环境监管平台，在线填报并提交危险废物省内转移信息，保证运输安全，防止非法转移和非法处置，保证危险废物的安全监控，防止危险废物污染事故发生。

⑥企业按时通过环保行政管理部门的危险废物动态管理信息系统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。

3）企业将逐步完善风险管理及应急救援体系，执行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。

5、地下水、土壤

（1）污染影响识别

根据场地实际勘察，建设项目用地范围已全部硬底化，不具备风险物质

泄漏的土壤污染传播途径，本项目建设运营期间可能迁移进入地下水、土壤环境的影响主要为大气沉降影响。

（2）防控措施

污染防治应遵循源头控制、分区防治、污染监控、应急响应相结合的原则。

源头控制：

①配套建设污染处理设施并保持正常运转，防止产生的生活污水、固废、废气治理设施等对土壤及地下水造成污染和危害；

②定期巡查生产及环境保护设施设备的运行情况，及时发现并处理生产过程中材料、产品、废物的扬散、流失问题。

本项目运营期间主要污染物产生及处理措施如下：造粒、注塑、吹塑、挤出工序产生的挥发性有机废气（非甲烷总烃）经集气罩收集后，经风管引至“活性炭吸附”装置处理后，经排气筒 15m 高空排放；投料工序产生的颗粒物通过布袋除尘器处理后经排气筒 15m 高空排放；生活污水经市政污水管网排入昆山市千灯琨澄水质净化有限公司进行集中处理；生活垃圾交环卫部门清运处理；一般工业固废收集后回用或外售综合利用；危险废物交有危废处理资质单位转运处置。项目危险废物需暂存于防风、防雨、防晒、防渗的危废暂存场所。

过程控制：

本项目建设运营期间可能迁移进入地下水、土壤环境的影响主要为大气沉降影响。针对上述迁移方式，本项目过程防控措施为：加强项目废气处理设施的运行维护，确保废气处理设施稳定运行，非甲烷总烃达标排放；加强车间生产管理，确保各工序衔接得当。

分区防治：

防渗处理是防止地下水、土壤污染的重要环境保护措施，本项目应进行分区防控措施。

根据厂区可能泄漏至地面区域污染物的性质和生产单元的构筑方式，以

及潜在的地下水污染源分类分析，划分为简单防渗区、一般防渗区和重点防渗区，并按照不同分区要求，采取不同等级的防渗措施，并确保其可靠性和有效性。简单防渗区为非污染区，满足地面硬化要求；一般污染区的防渗设计参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)；重点防渗区的防渗设计参照 GB18597-2001、HJ610-2016 等要求。

表 4-25　建设项目防渗等级划分

防渗分区	厂内分区	措施
重点防渗区	危险废物暂存区、生产车间	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
一般防渗区	一般固废暂存区、仓库	面防渗需满足：等效黏土防渗层 Mb≥1.5m，K≤1×10^{-7}cm/s；或参照 GB16889 执行
简单防渗区	办公区、门卫室	一般地面硬化

项目采取上述的分区防渗措施后，正常运营状况下可以有效防止地下水、土壤污染。

6、生态

本项目不涉及生态环境影响。

7、环境风险

7.1 环境风险识别及可能影响途径

对项目危险物质及风险源进行分析，项目环境风险物质危险性分级见表 4-26，环境风险识别情况见表 4-27。

表 4-26　项目厂区风险物质危险性分级表

序号	物质名称	q（t）	Q（t）	q/Q	临界量取值说明
1	聚乙烯蜡	2	50	0.04	《HJ/T 169－2018》附录 B
2	紫外线吸收剂	5	50	0.1	
3	废填料包装袋	0.4	50	0.008	
4	废活性炭	1.835	50	0.0367	
合计				0.1847	/
q1/Q1+ q2/Q2+ …….+qn/Qn=0.1847<1					

按照表 4-20 结果，Q=0.1847＜1，项目环境风险潜势为Ⅰ，仅开展简单

分析。

表 4-27　项目环境风险识别情况表

序号	危险单元	风险源	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标
1	生产车间	聚乙烯蜡	聚乙烯蜡	有毒有害	火灾	大气、地表水、土壤、地下水
		紫外线吸收剂	紫外线吸收剂	有毒有害	火灾	大气、地表水、土壤、地下水
		废填料包装袋	各种填料、塑料	有毒有害	火灾	大气、地表水
		废滤棉	有机物、无纺布	有毒有害	火灾	大气、地表水、土壤、地下水
		废活性炭	活性炭、有机废气	有毒有害	火灾	大气、地表水、土壤、地下水
2	废气处理	废气处理设施	废气	有毒有害	设施故障，废气未经处理直接排放。	大气

7.2 环境防范措施及应急要求

7.2.1 环境防范措施

根据环境风险分析，对项目要求做好以下环境防范措施：

（1）完善危险物质贮存设施，加强对物料储存、使用的安全管理和检查。

（2）落实安全检查制度，定期检查，排除火灾隐患；加强厂区消防检查和管理，在厂区按照消防要求设置灭火器材。

（3）要加强对各岗位员工进行风险意识、风险知识、安全技能、规章制度、应变能力等素质等各方面的培训和教育。

（4）企业应当按照安全监督管理部门和消防部门要求，严格执行相关风险控制措施。

（5）企业编制突发环境事件应急预案，配备应急器材，完善各项突发环境事故应急措施，在发生泄漏、火灾和爆炸等事故时控制泄漏物和消防废水进入下水道。

（6）做好总图布置和建筑物安全防范措施。

（7）配备各项应急救援物资。

（8）废气治理设施出现故障时应将故障报警信息及时发送至相关人员，并在现场和远程控制端设置明显的故障标示。废气治理设施发生故障后应尽快检修，未修复前不应投入运行，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。

7.2.2 项目环境应急要求：

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，应急处理人员应佩戴正压式呼吸器，穿防静电消防防护服。

针对火灾情况，具体应急处置如下：

原料聚乙烯蜡、钛白粉、紫外线吸收剂等、危险废物废活性炭、含油手套、抹布等可燃，若遇明火，极有可能发生火灾，火灾发生时，可利用厂房内干粉灭火器，在发现及时的情况下，可在短时间内将火势控制，对外环境造成的影响较小。

8、电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射影响。

五、环境保护措施监督检查清单

<table>
<tr><th colspan="2">内容
要素</th><th>排放口(编号、名称)/污染源</th><th>污染物项目</th><th>环境保护措施</th><th>执行标准</th></tr>
<tr><td rowspan="5">大气环境</td><td rowspan="4">无组织</td><td rowspan="2">厂界无组织</td><td>非甲烷总烃</td><td rowspan="4">加强车间通风</td><td rowspan="3">《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表9</td></tr>
<tr><td>颗粒物</td></tr>
<tr><td rowspan="2">厂内无组织</td><td rowspan="2">非甲烷总烃</td></tr>
<tr><td>《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表2</td></tr>
<tr><td colspan="2">废气排放口（P1、排气筒）/投料粉尘</td><td>颗粒物</td><td>经布袋除尘器除尘后通过15m高排气筒排放</td><td rowspan="2">《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表5</td></tr>
<tr><td colspan="2">废气排放口（P2、排气筒）/造粒、注塑、吹塑、挤出</td><td>非甲烷总烃</td><td>经“活性炭装置”处理后通过1根15m高排气筒排放</td></tr>
<tr><td>地表水环境</td><td colspan="2">废水排放口（DW001、生活污水排放口）/生活污水</td><td>COD
SS
氨氮
TP</td><td>接管至污水处理厂</td><td>昆山市千灯琨澄水质净化有限公司接管标准</td></tr>
<tr><td>声环境</td><td colspan="2">各类设备运转产生的噪声</td><td>等效A声级</td><td>选用低噪音设备，噪声源均设置在建筑物内，合理布局，车间厂房隔声及距离衰减</td><td>《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表1中3类标准</td></tr>
<tr><td>电磁辐射</td><td colspan="2">/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td></tr>
<tr><td>固体废物</td><td colspan="5">本项目的固体废物主要有塑料边角料、不合格品、废普通包装袋、除尘器收集灰尘、废填料包装袋、废滤棉、废活性炭、含油抹布、手套、生活垃圾。本项目生产过程中产生的不合格品、塑料边角料属于一般工业固废，统一收集后回用于生产；废普通包装袋为一般固废，统一收集后外售综合利用；除尘器收集灰尘、废填料、废填料包装袋、废布袋、废活性炭为危险废物，委托有资质单位处理；含油抹布、手套与生活垃圾合并由环卫部门处置。本项目设置一处25平方米一般固废暂存区，设置一处10平方米危险废物暂存区，生活垃圾暂存于垃圾桶。</td></tr>
<tr><td>土壤及地下水污染防治措施</td><td colspan="5">污染防治应遵循源头控制、分区防治、污染监控、应急响应相结合的原则。</td></tr>
<tr><td>生态保护措施</td><td colspan="5">不涉及</td></tr>
</table>

环境风险防范措施	完善危险物质贮存设施、落实安全检查制度、制定突发环境事件应急预案、准备各项应急救援物资，规范应急预案。
其他环境管理要求	无

六、结论

建设项目符合国家产业政策的要求，符合昆山市的产业规划和环境规划要求；在严格落实各项污染防治措施及环境风险防范措施后，可满足污染物达标排放、总量控制要求，环境风险可控，不会改变当地的环境功能。从环境保护角度分析，项目选址合理，建设方案可行。

附表

建设项目污染物排放量汇总表（t/a）

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	0.13035	0	0.13035	+0.13035
	颗粒物	0	0	0	0.0462	0	0.0462	+0.0462
废水	生活污水	0	0	0	960	0	960	+960
	COD	0	0	0	0.336	0	0.336	+0.336
	SS	0	0	0	0.182	0	0.182	+0.182
	氨氮	0	0	0	0.046	0	0.046	+0.046
	TP	0	0	0	0.006	0	0.006	+0.006
一般工业固废	废普通包装袋	0	0	0	0.2	0	0.2	+0.2
危险废物	废布袋	0	0	0	0.0015		0.0015	+0.0015
	废填料	0	0	0	0.0972		0.0972	+0.0972
	废填料包装袋	0	0	0	0.4	0	0.4	+0.4
	废活性炭	0	0	0	24.335	0	24.335	+24.335
/	含油抹布、手套	0	0	0	0.05	0	0.05	+0.05
	生活垃圾	0	0	0	6	0	6	+6

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①