建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

项目名称：昆山道讯电子科技有限公司塑料制品、硅胶制品加工项目

建设单位（盖章）：昆山道讯电子科技有限公司

编制日期：2022 年 10 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	昆山道讯电子科技有限公司塑料制品、硅胶制品加工项目		
项目代码	2208-320583-89-01-221929		
建设单位联系人	[redacted]	联系方式	[redacted]
建设地点	昆山市巴城镇石牌东岳路 99 号		
地理坐标	（31 度 30 分 18.40 秒，120 度 55 分 58.58 秒）		
国民经济 行业类别	塑料零件及其他塑料制品制造 C2929、橡胶零件制造 C2913	建设项目 行业类别	二十六、橡胶和塑料制品业 29——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）、29——52.橡胶制品业 291
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〔2022〕235 号
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）	1710
专项评价设置情况	无		
规划情况	《昆山市城市总体规划（2017-2035）》 审批机关：江苏省人民政府，审批文号：苏政复〔2018〕49 号 《昆山市 C11 规划编制单元控制性详细规划》 审批机关：昆山市人民政府， 审批文号：昆政复〔2019〕42 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	1、与用地规划的相符性分析 根据《昆山市城市总体规划（2017-2035）》、《昆山市 C11 规划编制单元控制性详细规划》，项目所在地规划为工业用地，符合项目用地要求，符合项目用地要求。 2、与当地相关规划的符合性。 规划范围：规划区域为整个巴城镇域行政范围，镇域总面积 157 平方公里，南北长约 19.6 公里，东西长约 13 公里长，包括巴城镇区、正仪街道和石牌街道。规划城镇建设范围包括中心镇区、正仪街道和石牌街道，面积 16.5 平方公里。 产业定位：构建以现代化高效农业、休闲旅游产业、房地产、现代商贸业等特色产业为支撑，以光电、汽车零部件、先进装备制造业为主的核心产业为主导，以新能源汽车、软件产业和智慧产业为主的新兴产业为突破口，以产业集群为发展重心的现代产业体系。 基础设施建设： 给水规划：昆山地区水源为傀儡湖和长江，巴城依托区域水厂第三水厂供水，规划加强区域联通管网建设，保证供水安全。 排水规划：昆山市石牌琨澄水质净化有限公司总设计处理规模为 2.0 万 m^3/d，采用分期建设，一期规模 5000 吨/天和二期 7000 吨/天已建成投入运行，远期 8000 吨/天处规划阶段，集中处理石牌街道及工业区的污水。 供电规划：保留现状新昆热电厂，并实施技术改造，采用高参数锅炉机组，提高能源的利用效率。新昆热电厂仍以供热为主，盈余电力通过 35 千伏线路连接到 220 千伏杨木变并网发电。规划形成 500 千伏和 220 千伏高压输电网、110 千伏高压配电网、10 千伏配电网，限制发展 35 千伏高压配电网。 燃气规划：规划天然气作为主气源，远期巴城镇居民气化率达 100%，其中城镇居民管道天然气气化率达到 95%，管道燃气不便供应的居民和乡村以瓶装液化石油气作为主要气源。 供热规划：除石牌新昆热电厂供热外，昆山协鑫蓝天分布式能源有限公司也作为巴城、正仪的集中供热热源点。 交通：巴城东处长江路主干道，境内经过苏昆太高速、苏州绕城高速路，交通便利，南侧有铁路、高铁及在建 S1 地铁线经过正仪地

	区。同时水利河网交错复杂，杨林塘（新开河）、张家港、娄江等通行航道。 本项目位于昆山市巴城镇石牌东岳路 99 号，主要从事塑料制品加工，符合当地产业定位，项目所在地属于巴城镇区中的集中工业区，基础设施（给水、排水、供电、交通等）完备，符合当地规划。
其他符合性分析	**1、“三线一单”相符性分析** （1）生态红线 ①与江苏省国家级生态保护红线规划的相符性 本项目位于昆山市巴城镇石牌东岳路 99 号，根据《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发[2018]74 号）文件，与本项目直线距离最近的江苏省国家级生态功能保护区为傀儡湖饮用水水源保护区，项目距其保护区边界最近距离为 10.6km（项目西南侧），因此项目的建设不会导致区域内江苏省国家级生态功能保护区的生态服务功能下降。 ②与《江苏省生态空间管控区域规划》的相符性 根据《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）文件，距离项目最近的生态空间管控区为“七浦塘清水通道维护区”，项目距其最近直线距离约 1.9km，项目位于其西北侧，不在该管控区内，因此项目的建设不会影响区域内江苏省生态空间管控区域的生态功能。 （2）环境质量底线 根据《2020 年度昆山市环境状况公报》，全市集中式饮用水水源地水质均能达标，全市 7 条主要河流的水质状况在优~良好之间，与上年度相比，张家港、七浦塘 2 条河流水质有所好转，庙泾河、杨林塘、吴淞江、急水港 5 条河流水质保持稳定。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。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。 根据《2020 年度昆山市环境状况公报》，昆山市为大气不达标区，

不达标因子为 O_3；根据昆山市“十四五”生态环境保护规划改善措施，通过推进产业结构绿色转型升级，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，昆山市的环境空气质量将逐步改善。

根据《2020 年度昆山市环境状况公报》，2020 年，我市区域声环境昼间等效声级平均值为 52.3 分贝，评价等级为“较好”，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。符合环境质量底线标准。

（3）资源利用上线

本项目无高耗能设备，项目生产过程中消耗一定量的电、水资源消耗，年能源消耗情况见下表。

表 1-1 年能源消耗情况表

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 kwh	50	1.229	61.45
水	吨	740	0.0001896	0.140
年耗能工质总量（吨标准煤）				61.59

从上表可以看出，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有关规定。本项目在区域划定的资源利用上线内所占比例很小。

（4）环境准入负面清单

根据《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）中“昆山市产业发展负面清单（试行）”，本项目不在昆山市产业发展负面清单之内。

2、产业政策的符合性

根据《产业结构调整指导目录（2019 年本）》（2021 年修改），本项目不属于鼓励类、限制类与淘汰类，属于允许类。本项目不属于《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）》（苏政办发[2013]9 号）及《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）中所列的“限制类”及“淘汰类”项目。根据《苏州市产业发展导向目录（2007 年本）》（苏府[2007]129 号），本项目不属于限制类与淘汰类。根据《江苏省限制用地项目目录（2013 年本）》及《江苏省禁止用地项目目录（2013 年本）》，本项目用地不属于限制及禁止用地。

	3、与《江苏省太湖水污染防治条例》和《太湖流域管理条例》相符性 根据《江苏省太湖水污染防治条例》（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）围湖造田；（八）违法开山采石或者破坏林木、植被、水生生物的活动；（九）法律、法规禁止的其他行为。 本项目位于昆山市巴城镇石牌东岳路 99 号，所在区域为太湖流域三级保护区，本项目生产过程中无工业废水排放，生活污水经市政污水管道进入污水处理厂处理，因此本项目不涉及以上禁止行为，满足《江苏省太湖水污染防治条例》相关要求。 根据《太湖流域管理条例》（2011 年 8 月 24 日国务院 169 次常务会议通过，自 2011 年 11 月 1 日起施行）： 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，其它主要入太湖河道自河口上溯到 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。

本项目为塑料制品、硅胶制品加工，不属于《太湖流域管理条例》规定的禁止行为，项目距离淀山湖最近直线距离约 35.4 公里，距离太湖最近直线距离约 50.4 公里，也不在岸线控制范围内，满足《太湖流域管理条例》相关要求。

4、与挥发性有机物相关文件相符性

项目与挥发性有机物相关文件相符性分析表见下表。

表1-2 项目与挥发性有机物相关文件相符性分析表

序号	文件	要求	相符性分析
1	《省大气办关于印发<江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案>的通知》（苏大气办 [2021]2 号）	严格准入条件，禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的涂料、油墨、胶黏剂等项目。2021 年起，全省工业涂装、包装印刷、纺织、木材加工等行业以及涂料、油墨等生产企业的新（改、扩）建项目需满足低（无）VOCs 含量限值要求。	本项目为塑料制品、硅胶制品的加工，不使用涂料、油墨、清洗剂、胶粘剂等原辅料，符合相关要求。
2	《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》江苏省人民政府令 119 号	第二十一条 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者密闭设备中进行。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；固体废物、废水、废气处理系统产生的废气应当收集和处理；含有挥发性有机物的物料应当密闭储存、运输、装卸，禁止敞口和露天放置。无法在密闭空间进行的生产经营活动应当采取有效措施，减少挥发性有机物排放量。	本项目加工过程中产生有机废气经集气罩收集后由活性炭吸附处理后通过 1 根 15m 高排气筒达标排放，符合相关要求。

	3	《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）	严格落实国家和地方产品VOCs 含量限值标准。大力推进低（无）VOCs 含量原辅材料替代。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。2020 年 7 月 1 日起，全面执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》，重点地区应落实无组织排放特别控要求。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；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、封装等方式封闭、妥善存放，不得随意丢弃。	本项目不使用高 VOCs 物料，加工过程中产生有机废气经集气罩收集后由活性炭吸附处理后通过 1 根 15m 高排气筒达标排放，危险固废采用密封袋包装，存放于危废暂存区暂存后委托资质单位处置，符合相关要求。

二、建设项目工程分析

建设内容

昆山道讯电子科技有限公司位于昆山市巴城镇石牌东岳路 99 号，经验范围为：电子产品、模具、硅胶制品、磨料的销售；金属制品、塑料制品、橡胶制品的加工、销售。（经营范围以登记机关核准为准）一般项目：第一类医疗器械生产；新材料技术研发；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）；项目建成后年加工塑料制品 5000 万件、硅胶制品 3000 万件。

1、产品及产能

表 2-1　项目产品方案表

序号	工程名称（车间、生产装置或生产线）	产品名称及规格	年设计能力	年运行时数
1	生产车间	塑料制品	5000 万件	6000h
2		硅胶制品	3000 万件	6000h

2、 项目公用及辅助工程

表 2-2 项目公用及辅助工程一览表

工程内容			设计能力	备注
主体工程	生产车间		1710m^2	用于生产、办公
贮运工程	贮存	一般固废暂存区	5m^2	用于贮存原料及成品
		危险固废暂存区	4m^2	储存固废
	运输		原料及产品由委托外部汽车运输	
公用工程	给水	生活用水	720t/a	厂区内供水管网供给
		生产用水	20t/a	
	排水	生活污水	576t/a	由市政管网排入昆山市石牌琨澄水质净化有限公司
	供电		500000 度	依托厂内供电系统
环保工程	废水处理		接管排放	生活污水接入市政污水管网，排入昆山市石牌琨澄水质净化有限公司集中处理
	废气处理		非甲烷总烃经集气罩+活性炭吸附处理后经 1 根 15m 高排气筒排放，未收集的非甲烷总烃加强车间通风无组织排放、颗粒物加强车间通风无组织排放	确保达标排放

	噪声控制	采取减振、隔声等措施	确保达标排放
	固废处置	堆放于生产车间一角，危险固废暂存区 4m^2，一般固废暂存区 5m^2	“零”排放

3、主要生产单元、主要工艺、主要生产设施及设施参数

表 2-3　主要生产单元、主要工艺、主要生产设施及设施参数

序号	主要生产单元	主要生产工艺/工序	主要生产设施名称	设施规格/参数	数量（台）
1	注塑生产线	注塑	注塑机	HDSJ-400T	15
		粉碎	机边粉碎机	非标	10
			粉碎机	非标	1
		拌料	拌料机	非标	1
2	硅胶生产线	成型	硅胶成型机	HD-400S	5
3	公辅设施	/	冷却塔	LT-03A	1
		/	空压机	2.5m^3/min	1

4、主要原辅材料

表 2-4　项目主要生产原辅材料一览表

类别	名称	重要组分、规格、指标	年耗量（t/a）	最大存储量（t/a）	储存方式	来源及运输
原辅料	PP 塑料粒子	聚丙烯	80	8	袋装	国内、汽车
	TPU 塑料粒子	聚氨酯	20	2	袋装	
	色母	树脂 50%、颜料 50%	1	0.2	袋装	
	液态硅胶 A/B	聚硅氧烷（65%-80%）、气相二氧化硅（20%-40%）、铂金催化剂（0.01%-0.3%）	10	0.5	桶装	

表 2-5 主要原辅材料理化性质

名称	理化特性	燃烧爆炸性	毒性毒理
聚丙烯	系白色蜡状材料，外观透明而轻。化学式为 $(C_3H_6)_n$，密度为 0.89～0.91g/cm^3， 熔点 189℃，在 155℃左右软化，使用温度范围为-30～140℃ 。分解温度为 300℃以上	可燃	无资料

PP 塑料	无味、无臭、无毒、表面无光泽、乳白色蜡状颗粒，密度约 0.920 g/cm^3，熔点 130℃～145℃，分解温度为 300℃	可燃	无资料
TPU 塑料	TPU 塑料是由含 NCO 官能基之 MDI 与含 OH 官能基之 POLYOL、1.4BG，经押出混炼而制成，由于弹性好、物性佳、各种机械强度均优，因此，广用于射出、押出、压延及溶解成溶液型树脂等加工方式，为塑胶加工业者经常使用的塑胶材料,，具有较高的力学温度、良好的耐磨性、耐油性、耐燃料和耐溶剂性、高温性能和优异的耐紫外线性及水解稳定性	可燃	无资料

5、给排水及水平衡

（1）给水

生活用水：本项目生活用水量为 720t/a，污水产生量按用水量的 80%计，生活污水产生量为 576t/a，生产过程中冷却水用量为 20t/a。

（2）排水

厂区内排水按雨、污分流排水体制设计和实施，雨水经雨水管网收集后排入市政雨水管道，项目生活污水接入市政污水管网后进入昆山市石牌琨澄水质净化有限公司处理，生产过程中冷却水循环利用，量不足时及时添加，不外排。

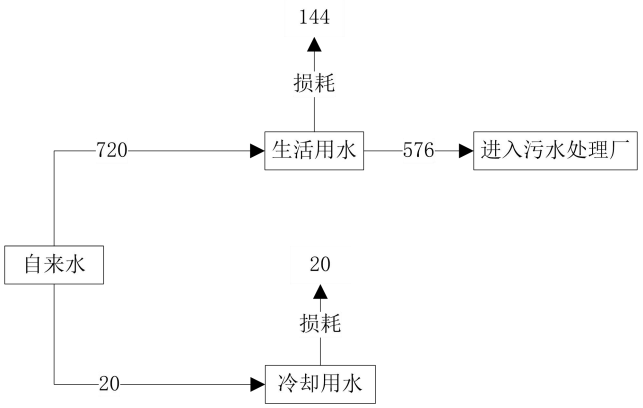


图 2-1 项目水平衡图(t/a)

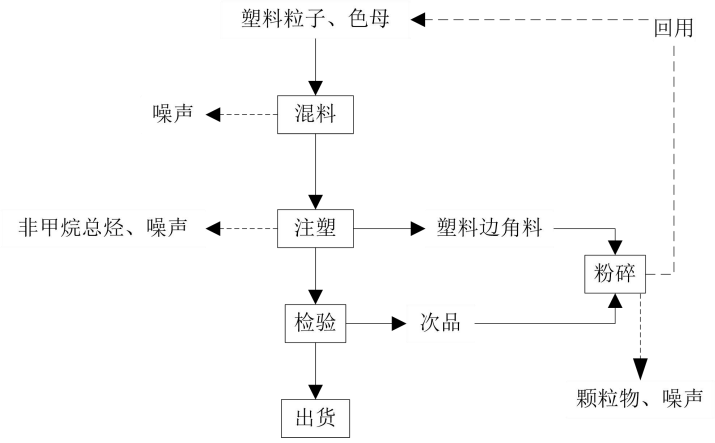
6、工作制度及劳动定员：

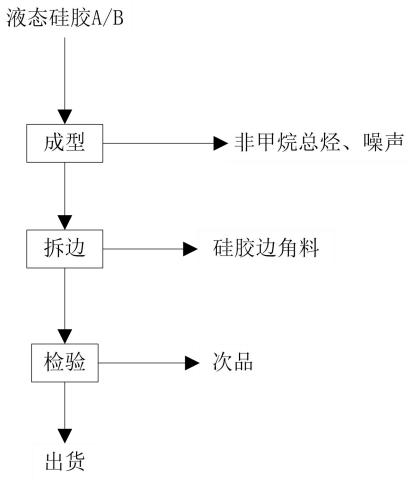
本项目实行两班制，日工作 20 小时，年工作 300 天，定员 30 人，均不在厂内食宿

7、项目周边概况及车间平面布置

本项目位于昆山市巴城镇石牌东岳路 99 号，租用标准工业厂房进行生产，厂区西侧为苏州杰轩塑胶五金有限公司，南侧为河道，厂区东侧为昆山市威尔其精密五金有限公司，北侧为东岳路。距离最近的环境保护目标为项目东南侧的村庄（距离 70m），具体周边环境及环境保护目标详见附图 3。

本项目租用工业厂房进行生产，面积为 1710m^2，具体车间平面布置图见附图 4。

工艺流程和产排污环节	**工艺流程及产污环节简述（图示）：** **1、塑料制品生产工艺**  生产工艺简述： （1）混料：外购塑料粒子、色母粒子按照一定比例加入投加到混料机内混合均匀，此过程会产生噪声； （2）注塑：塑料粒子通过进料系统投加到注塑机内，采用电加热把塑料粒子加热达到熔融状态（200℃~210℃），然后由螺杆高压射入模具（外购）的模腔内，模具内布设有冷却水管，间接冷却产品成型，冷却水循环利用，量不足时及时添加，不外排，此过程会产生塑料边角料、非甲烷总烃和噪声； （3）检验：经人工检验合格即可出货，检验过程会产生少量次品； （4）粉碎：厂内产生的塑料边角料直接经注塑机自带自动机械手抓取进入机边粉碎机粉碎后回用，检验产生的次品经粉碎机粉碎后回用，粉碎过程中会产生少量颗粒物和噪声； **2、硅胶制品生产工艺**



生产工艺简述：

（1）成型：外购液态硅胶 A/B 经液态成型机注入其成型模具中，在注入过程中实现物料的混合（类似家装行业美缝剂混合原理），采用电加热（温度 120℃），加热时间 1min~2min，此过程会产生非甲烷总烃和噪声；

（2）拆边：利用人工去除表面的硅胶毛边，此过程会产生边角料；

（3）检验、包装：经人工检验合格后即可包装出货，检验过程会产生少量次品。

表 2-6 项目产污情况一览表

类别	产污工序	污染物名称	污染因子/评价因子
废气	注塑	非甲烷总烃	非甲烷总烃
	成型	非甲烷总烃	非甲烷总烃
	粉碎	颗粒物	颗粒物
废水	员工生活办公	生活污水	COD、SS、氨氮、总磷、总氮
噪声	设备运转	噪声	等效连续 A 声级
固废	注塑	塑料边角料	/
	拆边	硅胶边角料	/
	检验	塑料次品、硅胶次品	/
	原料包装	废包装材料	/
	废气处理	废活性炭	/
	员工生活办公	生活垃圾	/

与项目有关的原有环境污染问题	本项目为新建项目，系租用新建闲置工业厂房，无原有污染及环境问题。

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

1、大气环境质量

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

表 3-1　区域空气质量现状评价表

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	13.3	达标
二氧化氮	年平均质量浓度	33	40	82.5	达标
PM_{10}	年平均质量浓度	49	70	70	达标
$PM_{2.5}$	年平均质量浓度	30	35	85.7	达标
一氧化碳	百分数日平均质量浓度	1300	4000	32.5	达标
O_3	百分数 8h 平均质量浓度	164	160	102.5	超标

按照《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准进行年度评价，2020 年昆山市的 O_3 浓度超过二级标准。根据评价结果可知，评价区域属于不达标区。

根据昆山市“十四五”生态环境保护规划具体改善措施如下：

（1）**推进产业结构绿色转型升级**。坚持智能化、绿色化、高端化导向，加快产业转型升级，强化能耗、水耗、环保、安全等标准约束。全面促进清洁生产，积极推广低碳新工艺、新技术，开展碳排放强度对标活动，有效降低单位产品碳排放强度。推广重点行业低碳技术，采取原料替代、工艺改进、设备升级等措施控制工业过程温室气体排放。严格落实国家落后产能退出指导意见，依法淘汰落后产能和“两高”行业低效低端产能，分类实施“散乱污”企业关停取缔、整改提升等措施。

（2）**推进 PM2.5 和臭氧“双控双减”。** 实施大气环境质量目标管理，严格落实空气质量目标责任制，深化“点位长”负责制，及时开展监测预警、约谈问责工作。以持续改善大气环境质量为导向，突出抓好重点时段 $PM_{2.5}$ 和臭氧协同控制，强化点源、交通

源、城市面源污染综合治理，编制空气环境质量改善专项方案，采取有效措施，巩固提升大气环境质量。落实空气质量激励奖补政策，推进实施区镇空气质量补偿。突出“三站点两指标”的重点监管与防控，空气质量稳步提升。到 2025 年，$PM_{2.5}$ 浓度控制在 28 μg/m3 以下，空气质量优良天数比率达到 86%，城市空气质量达到国家二级标准。力争臭氧浓度上升速度大幅降低、甚至实现浓度达峰。

（3）推进挥发性有机物治理专项行动。开展 VOCs 治理专项行动，组织实施臭氧攻坚行动。开展 VOCs 排放企业全面详查评估，建设 VOCs 排放企业基数库。加强 VOCs 治理设施运维管理与监测监控，针对重点区域、中央环保督察和重点排放量大的企业安装在线监控，并对储油库、油罐车、加油站油气回收设施使用情况进行专项检查。 加大重点行业清洁原料替代力度，全面使用低 VOCs 含量的涂料、胶黏剂、清洗剂、油墨替代原有的有机溶剂。实施加油站三次油气回收，加强成品油码头油气回收监管。巩固提升工业企业 VOCs 整治成果，全面完成汽修行业 VOCs 整治，推进 VOCs、NOx 削减和高排放机动车淘汰工作；落实 VOCs 在线监控补助；完善重污染天气管控措施，完善重污染天气应急管控工业企业安装工况用电监控并联网。

深入实施 VOCs 精细化管控。实施基于反应活性的 VOCs 减排策略，系统摸排辖区内臭氧生成潜势较大的企业和生产工序，加大对工业涂装、有机化工、电子、石化、塑料橡胶制品及其他对臭氧生成贡献突出行业监管力度。深化石化、化工、工业涂装、包装印刷等重点行业 VOCs 深度治理和重点集群整治，实施 VOCs 达标区和重点化工企业 VOCs 达标示范工程，逐步取消石化、化工、工业涂装、包装印刷等企业非必要废气排放系统旁路。针对存在突出问题的工业园区、企业集群、重点管控企业制定整改方案，做到措施精准、时限明确、责任到人，适时推进整治成效后评估。推进工业园区和企业集群建设 VOCs“绿岛”项目，因地制宜建设集中涂装中心、活性炭集中处理中心、溶剂回收中心等，实现 VOCs 集中高效处理。

（4）加强固定源深度治理。系统开展重点企业集群整治，完成涉 VOCs 企业集群详细排查诊断，编制“一企一策”治理方案。

（5）推进移动源污染防治。在营运车辆方面，严格实行营运车辆燃料消耗量准入制度，继续实施甩挂运输试点工作。继续推进 LNG、LPG 汽车应用，鼓励使用新能源汽车。逐步淘汰柴油车，实施国 III 柴油车淘汰补助，推动电动公交的应用，至 2025 年，新能源及清洁能源公交车数量占总公交车辆数的 85%。

通过采取上述措施，昆山市的环境空气质量将逐步改善。

2、水环境质量

根据《2020年度昆山市环境状况公报》中水环境质量状况如下：

（1）集中式饮用水源地水质

2020年，全市集中式饮用水水源地水质均能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类水标准，达标率为100%，水源地水质保持稳定。

（2）主要河流水质

全市7条主要河流的水质状况在优~良好之间，急水港、庙泾河、七浦塘、张家港、娄江河5条河流水质为优，杨林塘、吴淞江2条河流为良好。与上年相比，娄江河、急水港2条河流水质不同程度好转，其余5条河流水质保持稳定。

（3）主要湖泊水质

全市3个主要湖泊中，阳澄东湖（昆山境内）水质符合Ⅲ类水标准（总氮Ⅳ类），综合营养状态指数为50.4，轻度富营养；傀儡湖水质符合Ⅲ类水标准（总氮Ⅲ类），综合营养状态指数为44.2，中营养；淀山湖（昆山境内）水质符合Ⅴ类水标准（总氮Ⅴ类）综合营养状态指数为54.8，轻度富营养。

（4）江苏省“十三五”水环境质量考核断面水质

我市境内8个国省考断面（吴淞江石浦、急水港急水港大桥、千灯浦千灯浦口、朱厍港朱厍港口、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。

3、声环境质量

根据《2020年度昆山市环境状况公报》，2020年，昆山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”，市区各类声环境功能区昼、夜等效声级均达到相应类别要求。

本项目厂界外50m范围内无声环境保护目标，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）》和《建设项目环境影响报告表》内容、格式及编制技术指南常见问题解答，无需进行声环境质量监测。

环境保护目标	

1、大气环境保护目标

厂界外 500m 范围内大气环境保护目标详见下表。

表 3-2 大气环境保护目标一览表

环境要素	环境保护目标			方位	距厂界最近距离	规模	保护级别
	名称	X	Y				
空气环境	村庄	46	-52	东南	70m	约70户	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二类区

2、声环境保护目标

项目边界外 50m 范围内没有声环境保护目标。

3、地下水环境保护目标

项目边界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

4、生态环境保护目标

项目位于昆山市巴城镇石牌东岳路 99 号，规划为工业用地，本项目租用已建工业厂房，不新增用地，不涉及生态环境保护目标。

污染物排放控制标准

1、废水

本项目污水管网已铺设到位，生活污水排入市政管网前执行昆山市石牌琨澄水质净化有限公司接管标准，昆山市石牌琨澄水质净化有限公司尾水排放标准执行《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）标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 一级 A 标准，见下表 3-3。

表 3-3　废污水排放标准限值表

排放口名	执行标准	取值表号及级别	污染物指标	单位	标准限值
厂排口	昆山市石牌琨澄水质净化有限公司接管标准	/	pH	——	6～9
			COD	mg/L	300
			SS		200
			氨氮		45
			TP		4.5
			TN		50
污水厂排口	太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业水污染物排放限值（DB32/1072-2018）	表 2	COD	mg/L	50
			氨氮		4（6）*
			TN		12（15）*
			TP		0.5
	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）	表 1 一级 A 标准	pH	——	6～9
			SS	mg/L	10

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

2、废气

本项目注塑产生的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 标准，硅胶加工产生的非甲烷总烃有组织排放执行《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011)表 5 标准，由于二者废气经一套废气处理系统处理后排放，因此，本项目非甲烷总烃有组织排放执从严执行《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011)表 5 标准，无组织废气非甲烷总烃在企业边界执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9 标准和《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011)表 6 标准，无组织废气颗粒物在企业边界执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9 标准，非甲烷总烃厂区内执行江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 标准，具体见下表。

表 3-4 有组织排放标准限值表

序号	污染物	生产设施或工艺	排放限值（mg/m³）	基准排气量（m³/t 胶）	污染物排放监控位置
1	非甲烷总烃	轮胎企业及其他制品企业炼胶、硫化装置	10	2000	车间或生产设施排气筒

表 3-5 企业边界无组织排放标准限值表

污染物	企业边界大气污染物浓度限值 mg/m³
非甲烷总烃	4.0
颗粒物	1.0

表 3-6 厂区内无组织废气排放标准限值表

污染物项目	监控点限值（mg/m³）	限值含义	无组织排放监控位置
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
	20	监控点处任意一次浓度值	

3、噪声

项目营运期厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，见表 3-7。

表 3-7 噪声排放标准限值

厂界名	执行标准	级别	单位	标准限值	
				昼间	夜间
厂界外 1 米	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348－2008）	3	dB(A)	65	55

4、固废

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》。一般工业固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)，危险废物执行《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 修改单。

总量控制指标

1、总量控制因子

根据《“十二五”期间全国主要污染物排放总量控制计划》和《关于印发江苏省建设项目主要污染物排放总量区域平衡方案审核管理办法的通知》（苏环办[2011]71 号），结合本项目排污特征，确定本项目总量控制因子。

水污染物总量控制因子：COD、NH_3-N、TN、TP；

大气总量控制因子：非甲烷总烃、颗粒物。

表 3-8 拟建项目污染物排放总量控制指标表　　t/a

类别	污染因子		产生量（t/a）	削减量（t/a）	排放量（t/a）	
					接管量	排入外环境量
废水	生活污水量		576	0	576	576
	COD		0.1728	0	0.1728	0.0288
	SS		0.1152	0	0.1152	0.0058
	氨氮		0.0259	0	0.0259	0.0029
	TN		0.0288	0	0.0288	0.0086
	TP		0.0026	0	0.0026	0.0003
废气	有组织	非甲烷总烃	0.0342	0.0308	0.0034	
	无组织	非甲烷总烃	0.0038	0	0.0038	
		颗粒物	0.001	0	0.001	

2、总量平衡途径

本项目无生产废水产生，生活污水经污水管网排入昆山市石牌琨澄水质净化有限公司，水污染物总量指标可在污水处理厂已批总量内平衡，本项目无需另行申请；本项目新增非甲烷总烃 0.0072 吨/年，颗粒物 0.001t/a，项目所需非甲烷总烃 0.0144 吨/年、颗粒物 0.00 吨/年在巴城镇形成的减排量中平衡。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施

本项目租赁已建成厂房，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，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

主要污染环节

1、废气

（1）废气产排放情况

本项目废气主要为注塑和硅胶加工过程中产生的非甲烷总烃，企业拟通过集气罩+活性炭吸附处理后经 1 根 15m 高排气筒排放，粉碎过程中产生颗粒物加强车间通风无组织排放。废气排放情况见下表。

表 4-1 废气污染物排放情况一览表

污染源	污染物	污染物产生		治理措施		污染物排放		排放时间/h
		产生量（t/a）	产生浓度（mg/m³）	工艺	效率（%）	排放浓度（mg/m³）	排放量（t/a）	
排气筒 DA-001	非甲烷总烃	0.0342	0.6	活性炭吸附	90	0.06	0.0034	6000
生产车间	非甲烷总烃	0.0038	/	/	/	/	0.0038	6000
	颗粒物	0.001	/	/	/	/	0.001	6000

本项目注塑过程中产生非甲烷总烃参考《空气污染物排放和控制手册工业污染源调查与研究第二辑》（EPA），注塑过程的挥发性有机物产污系数为 0.35kg/t 原料，则非甲烷总烃产生量为（80+20+1*50%）*0.35/1000=0.035t/a；

本项目成型过程中产生非甲烷总烃参考《橡胶制品生产过程中有机废气的排放系数》橡胶工业 2006 年 11 期·张芝兰介绍美国橡胶制造者协会对橡胶制品在生产过程中有机废气排放系数的测试过程和测试结果，成型过程中非甲烷总烃产污系数为 337mg/kg 原料，则非甲烷总烃产生量为 10*337/1000000=0.003t/a；

因此，企业非甲烷总烃产生量合计为 0.038t/a，集气罩收集效率以 90%计，则非甲烷总烃

有组织收集量为 0.038*90%=0.0342t/a，无组织排放量为 0.0038t/a，活性炭去除效率以 90%计，非甲烷总烃有组织排放量为 0.0342*（1-90%）=0.0034t/a（0.0006kg/h），风机风量为 10000m³/h，则排放浓度为 0.06mg/m³，对照《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011)表 5 标准，本项目有组织废气可达标排放。

本项目塑料边角料和次品粉碎过程中会产生少量颗粒物，根据企业估算塑料边角料和次品产生量约为 1.0t/a，根据同行业类比，粉碎过程中产生的颗粒物约占粉碎量的 0.1%，则颗粒物的产生量为 0.001t/a，加强车间通风后无组织排放。

表 4-2 本项目废气排放口基本情况

污染源名称	排气筒底部中心坐标		排气筒底部海拔高度(m)	排气筒参数				污染物名称	排放速率（kg/h）
	经度	纬度		高度(m)	内径(m)	温度(℃)	流量(m^3/h)		
排气筒	东经 120.93323	北纬 331.50508	3.0	15.0	0.4	25	10000	非甲烷总烃	0.0006

（2）非正常工况排放情况

当废气处理设施出现故障，废气会不经处理直接排放，本项目考虑活性炭吸附箱失效的最不利情况，事故持续时间以 30min（0.5h）计，废气非正常排放情况见表 4-3。

表 4-3 废气非正常排放量核算表

非正常排放源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度/（mg/m³）	非正常排放速率/(kg/h)	单次持续时间/h	年发生频次/次	应对措施
排气筒 DA-001	活性炭吸附箱失效	非甲烷总烃	0.6	0.006	0.5	1	立即停机检查

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，避免活性炭吸附装置失效情况的发生。

（3）大气污染源监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》，大气污染源监测计划见下表。

表 4-4 本项目废气日常监测计划建议

类别	监测布点	监测因子	监测频次	执行标准
废气	企业边界	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 标准和《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011)表 6 标准
		颗粒物	1 次/年	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9 标准
	厂区内	非甲烷总烃	1 次/年	江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 标准
	排气筒 DA-001	非甲烷总烃	1 次/年	《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011)表 5 标准

（4）废气处理技术可行性分析

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》中表 A.1 橡胶制品工业排污单位废气污染防治可行技术参考表和表 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表中所列的可行技术之一，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，本项目加工过程中产生的非甲烷总烃经集气罩+活性炭吸附处理后经 1 根 15m 高排气筒排放，从废气处理方式上是可行、可靠的。

根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）：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；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，本项目活性炭吸附箱具体参数见下表。

表 4-5 项目活性炭吸附装置参数

名称	参数
箱体尺寸（长*宽*高）	（2000*1500*2000）mm
活性炭类型	颗粒活性炭
活性炭碘值	≥800mg/g
活性炭容重	0.45-0.55g/cm^3
一次装填量	0.5t
更换频次	1 次/年
风量	10000m^3/h
气体流速	<0.6m/s

（5）大气环境影响分析结论

本项目位于工业区，项目产生的非甲烷总烃通过集气罩+活性炭吸附处理后经 1 根 15m

高排气筒排放，可达《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011)表 5 标准；无组织废气排放量较小，非甲烷总烃厂区内可达江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 标准，非甲烷总烃企业边界可达《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 9 标准和《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011)表 6 标准，颗粒物企业边界可达《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 9 标准，因此，本项目废气排放均可实现达标排放且排放量较小，对周围大气环境影响较小。

2、废水

（1）废水排放情况

本项目在昆山市石牌琨澄水质净化有限公司收水范围内，生活污水产生后纳入市政污水管网，然后进入昆山市石牌琨澄水质净化有限公司处理。

表 4-6 水污染物产生和接管排放情况一览表

废水类别	废水量（m^3/a）	污染物名称	产生情况		治理措施	排放情况		接管标准
			浓度（mg/L）	产生量（t/a）		浓度（mg/L）	接管排放量（t/a）	
生活污水	576	COD	300	0.1728	进入市政污水管网	300	0.1728	300
		SS	200	0.1152		200	0.1152	200
		氨氮	45	0.0259		45	0.0259	45
		总氮	50	0.0288		50	0.0288	50
		总磷	4.5	0.0026		4.5	0.0026	4.5

（2）依托污水处理厂的可行性评价

①污水处理厂概况

昆山市石牌琨澄水质净化有限公司位于昆山市巴城镇石牌工商管理区益伸路 679 号，规划总规模 2 万 m^3/d。一期建设处理能力 5000t/d，二期建设处理能力 7000t/d，剩余规模待建，目前一期、二期均已投入运营，出水水质执行《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》(DB32/1072-2007) 和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准，尾水排入张家港河。

②污水接管可行性分析

水质：建设项目接管废水只含生活污水，污水中主要污染物 COD、SS、NH_3-N、TN、TP，水质较为简单，可达昆山市石牌琨澄水质净化有限公司接管标准，不会对污水处理厂生化系统产生影响。

处理能力：目前，昆山市石牌琨澄水质净化有限公司的日处理规模为 1.2 万 m^3/d 万，现有余水量为 0.5 万 m^3/d。由于项目废水量仅为 1.92m^3/d，占昆山市石牌琨澄水质净化有限公司

剩余日处理能力极小，且其水质较为简单，经市政污水管网纳入昆山市石牌琨澄水质净化有限公司处理不会对昆山市石牌琨澄水质净化有限公司处理负荷造成冲击。

区域污水管网建设情况：本项目位于昆山市石牌琨澄水质净化有限公司服务范围内，项目租赁厂房已接入市政污水管网，已取得排水许可证（见附件）。因此，项目建成后生活污水接入昆山市石牌琨澄水质净化有限公司集中处理是可行的，对周围水环境影响较小。

（3）建设项目废水污染物排放信息表

表 4-7 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	pH COD SS NH3-N TP TN	昆山市石牌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	/	/	/	WS001	☑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

表 4-8 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					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	WS001	东经120.93279	北纬31.50540	0.0576	昆山市石牌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	/	昆山市石牌琨澄水质净化有限公司	COD	50
									TN	12（15）*
									NH_3-N	4（6）*
									TP	0.5
									pH	6~9（无量纲）
									SS	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。

表 4-9　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	WS001	pH	昆山市石牌琨澄水质净化有限公司接管标准	6~9（无量纲）
		COD		300
		SS		200
		NH3-N		45
		TN		50
		TP		4.5

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	WS001	pH	6~9（无量纲）	/	/
		COD	300	0.000576	0.1728
		SS	200	0.000384	0.1152
		NH3-N	45	0.000086	0.0259
		TN	50	0.000096	0.0288
		TP	4.5	0.000009	0.0026
全厂排放口合计		pH	6~9（无量纲）	/	/
		COD	300	0.000576	0.1728
		SS	200	0.000384	0.1152
		NH3-N	45	0.000086	0.0259
		TN	50	0.000096	0.0288
		TP	4.5	0.000009	0.0026

（4）　废水污染源监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南》（HJ819-2017）、《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。

表 4-11 本项目生活污水日常监测计划建议

类别	监测布点	监测因子	监测频次	执行标准
废水	厂区总排口	COD、TP、TN、SS、NH_3-N	1 次/年	达昆山市石牌琨澄水质净化有限公司接管标准

（5）地表水环境影响评价结论

本项目无生产废水排放，生活污水依托租赁厂区内的污水管道进入昆山市石牌琨澄水质净化有限公司处理，项目污水不直接对外排放，不会对当地地表水体构成明显的不利影响。

3、噪声

（1）噪声源及降噪情况

建设项目高噪声设备主要为注塑机、硅胶成型机、空压机等机械噪声，噪声级 70～75dB（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 10dB（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 25dB（A）左右。

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 35dB（A）。

建设项目高噪声设备情况见表 4-12。

表 4-12 建设项目主要噪声设备一览表

序号	设备名称	所在位置	距厂界最近距离（m）	数量（台）	单台等效声级 dB（A）	每天持续时间（h）	治理措施
1	注塑机	生产车间	40（东侧）	15	70	20	减振垫、厂房隔声、距离衰减
2	机边粉碎机		40（东侧）	10	70	20	
3	粉碎机		40（东侧）	1	75	20	
4	拌料机		40（东侧）	1	70	20	
5	硅胶成型机		40（东侧）	5	70	20	
6	冷却塔	车间东侧	15（东侧）	1	75	20	
7	空压机		15（东侧）	1	75	20	

（2）厂界和环境保护目标达标情况分析

本项目周边 50m 范围内无声环境敏感点，本次东、南、西、北厂界作为关心点，进行噪声影响预测。

本项目噪声值约为 70-75dB（A），根据按声能量在空气传播中衰减模式计算出某声源在环境中任意一点的声压级。预测步骤如下：

①首先计算出某个室内靠近围护结构处的声压级：

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

式中：L1——某个室内声源在靠近围护结构处产生的声压级；

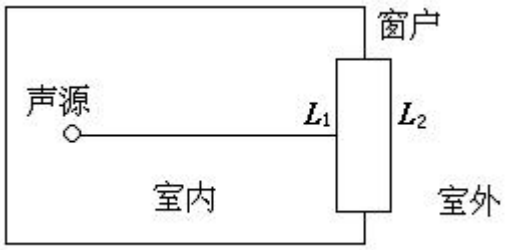
Lw——某个声源的声功率级；

r1——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：



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 Lw：

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

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。

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

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。

本项目噪声污染源在厂界的等效声级贡献值计算结果详见下表。

表 4-13 噪声预测结果表 单位：dB(A)

项目	厂界的噪声等效声级值（dB(A)）			
	东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
贡献值	35.8	18.3	16.5	30.1

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ 2.4-2021），进行边界噪声评价时，新建建设项目以工程噪声贡献值作为评价量，根据计算结果，本项目厂界噪声贡献值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准。本项目厂界外周边50 m范围内无声环境保护目标，故本项目噪声对周围声环境影响较小，不会改变项目所在地的声环境功能类别。

（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。

表 4-14 本项目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	《工业企业厂界环境噪声排放准》(GB12348-2008)3 类标准

4、固体废弃物

按照《建设项目危险废物环境影响评价指南》（环境保护部公告 2017 年第 43 号）要求以及《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）的规定，对建设项目生产过程中产生的各类固体废物进行评价。

（1）固废产生情况

一般工业固废：原料包装中产生的废包装材料为 0.1t/a，拆边和检验过程中产生的硅胶边角料及次品约 0.5t/a，集中收集后外售。

危险固废：根据企业提供的废气设计方案，活性炭装填量约为 0.5t，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》（苏环办【2021】218 号）要求，活性炭更换周期参考计算公式：$T=m\times s\div(c\times10^{-6}\times Q\times t)$，其中 m 取值 500kg、s 取值 10%、c 取值 0.54mg/m^3、Q 取值 10000m^3/h、t 取值 20h/d，则 T 为 462 天，因此本项目活性炭更换周期约为 1 次/年，废活性炭产生量约为 0.53t/a。

生活垃圾：项目生活垃圾产生量按每人每天平均产生 0.5kg 计，则生活垃圾的产生量约 4.5t/a，集中收集后由环卫部门定时清运进行无害化处理，无外排。

（2）固体废物属性判定

本项目副产物产生情况见表4-15。

表 4-15　建设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	生活垃圾	员工生产、生活	固态	食品废物、纸张	4.5	√	/	《固体废物鉴别标准 通则》(GB 34330-2017)
2	废包装材料	原料包装	固态	塑料	0.1	√	/	
3	硅胶边角料及次品	拆边和检验	固态	硅胶	0.5	√	/	
4	废活性炭	废气处理	固态	活性炭、有机物	0.53	√	/	

*注：种类判断，在相应类别下打钩。

（3）固体废物产生情况汇总

本项目固体废物分析结果汇总见表 4-16。

表 4-16　固体废物分析结果汇总表

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（t/a）
1	生活垃圾	生活废物	员工生产、生活	固态	食品废物、纸张	/	/	/	/	4.5
2	废包装材料	一般固废	原料包装	固态	塑料	/	/	06	292-001-06	0.1
3	塑料边角料及次品	一般固废	拆边和检验	固态	硅胶	/	/	05	292-001-05	0.5
4	废活性炭	危险固废	废气处理	固态	活性炭、有机物	名录鉴别	T	HW49	900-039-49	0.53

表 4-17 项目危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	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	危险特性	污染防治措施
1	废活性炭	HW49	900-039-49	0.53	废气处理	固态	活性炭、有机物	有机物	一年	T	袋装，厂内转运至危废暂存区，分区贮存

（4）固废产生、利用、处置情况分析

本评价重点对项目的分类、处理措施进行分析，明确项目固体废物处理的可行性。

本项目产生的一般固废（废包装材料、硅胶边角料及次品）集中收集后外售综合利用，

废活性炭委托有资质单位处理，生活垃圾统一收集后由当地环卫部门外运处理，不会对项目区卫生环境构成明显的不利影响。在严格管理的情况下，本项目的固体废物对周围环境不会产生二次污染。

表 4-18　建设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（危险废物、一般工业固体废物或待鉴别）	废物代码	产生量（吨/年）	利用处置方式	利用处置单位
1	废包装材料	包装	一般工业固废	292-001-06	0.1	收集后外售综合利用	--
2	硅胶边角料及次品	拆边和检验		292-002-05	0.5		--
3	废活性炭	废气处理	危险固废	900-039-49	0.53	委托有资质单位处理	--
4	生活垃圾	职工生活	生活固废	--	4.5	环卫所清运	--

（5）贮存场所（设施）环境影响分析

A、一般工业固体废物的贮存影响分析

本项目产生的一般工业固废，可出售给专门的收购单位再生利用，既能回收资源，又能减少对环境的影响。项目设置一般固废堆放区，占地面积为 5m^2，一般固废堆放区地面进行了硬化，并做好防腐、防渗和防漏处理，符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)要求，并制定了“一般工业固废仓库管理制度”、“一般工业固废处置管理规定”，由专人维护。因此，项目一般工业固废的收集、贮存对环境的影响较小。

B、危险废物贮存场所（设施）环境影响分析：

本项目废活性炭占地面积约 1m^2，本项目危废暂存区面积拟设置 4m^2，满足贮存需求。

本项目危废暂存区设在厂房内，危废暂存区四周与生产设备、生产工位保持一定距离，因此本项目危险废物贮存区选址具有可行性。

综上所述，本项目危废暂存区选址合理，并且危险废物收集、贮存过程严格做好防渗、防雨、防漏措施。危险废物贮存处置方式可行，不会造成对环境的二次污染。

（6）运输过程的环境影响分析

本项目产生的生活垃圾由环卫部门统一调派清运车辆运输，一般固废由物资回收单位车辆拉运，运输途中可能会由于运输量太大、路途颠簸导致生活垃圾散乱，散落后的生活垃圾、一般固废可能会被汽车碾压至土壤中进而导致土壤污染，也可能随风进入河流导致河流污染，因此尽量在运输前用篷布遮盖被运输物料防治其散落。

本项目产生的危废由持有危废运输资质的车辆进行运输，运输途中一旦发生物料泄露或散落，泄露或散落的危废可能会污染邻近的土壤，严重者会进行河流导致地表示的污染，因

此运输车辆尽量选用箱式车辆运输危废，且危废运输车辆上配备处理泄露物料的应急物资，如洗液棉、沙土、铁铲、空桶等。项目产生的危险废物按照相应的包装要求进行包装，由有资质单位进行运输，严格执行《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ 2025-2012）和《危险废物转移联单管理办法》，并制定好危险废物转移运输途中的污染防范及事故应急措施，严格按照要求办理有关手续。运输单位在运输本项目危险废物过程中应严格做好相应的防范措施，防止危险废物的泄露，或发生重大交通事故，具体措施如下：

①采用专用车辆直接从企业将危险废物运送至处理处置单位厂内，运输过程严格遵守《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）等相关规定。

②运输途中不设中转站临时贮存，避免危险废物在中转站卸载和装载时发生二次污染的风险，及时由危险废物的产生地直接运送到处理处置单位厂内。

③在运输前应事先作出周密的运输计划，安排好运输车辆经过各路段的时间，尽量避免运输车辆在交通高峰期间通过市区。

④危险废物运输者应制定事故应急和防止运输过程中发生泄漏、丢失、扬散的保障措施和配备必要的设备，在危险废物发生泄漏时可以及时将危险废物收集，减少散失。

⑤运输途中经过敏感点时应减速慢行，若危险废物发生泄漏时应立即将采取措施，将危险废物收集，减少危险废物的散失，避免对敏感点造成较大影响。

通过上述分析可知，项目危险废物运输过程中在严格做好相应的防范措施后，对运输路线周围的环境及敏感点影响较小。

（7）利用或者处置的环境影响分析

本项目产生的危废均委托有资质单位进行处置焚烧或填埋。危废处置单位均具有合法的安全、环保手续，安全影响评价、环境影响评价文件中均分析了建设项目危险废物处置方案选址的可行性。项目产生危险废物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有资质单位处理。项目危险废物处理严格落实危险固废转移台账管理，危废堆场采取严格的、科学的防渗措施，并落实与处置单位签订危废处置协议，能实现合理处置零排放，不会产生二次污染。

企业暂未与有资质单位签订处置意向，项目产生危险废物代码为 HW49，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有资质单位处理。以下危险废物处置单位可供建设单位参考，同时也可参照苏州市生态环境局官方网站所列危废处置单位。详见表 4-20.

表 4-19　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	昆山市宁创环境科技发展有限公司	昆山市玉山镇高新区晨丰东路 228 号	57889576、13773143912	收集、贮存 HW02（除 276-001-02、276-002-02、276-003-02、276-004-02、276-005-02）、HW03、HW04（除 263-001-04、263-002-04、263-004-04、263-005-04、263-007-04、263-009-04、263-012-04）、HW05、HW06（除 900-401-06、900-402-06 900-403-06、900-404-06）、HW08、HW09、HW11、HW12、HW13、HW16、HW17、HW35、HW37、HW49、HW50（限昆山市范围），处置量 5000t/a；
2	太仓中蓝环保科技服务有限公司	太仓港港口开发区石化区滨江南路 18 号	53713855、13776185665	焚烧处置医疗废物（HW02），农药废物（HW04），有机溶剂与含有机溶剂废物（HW06），废矿物油与含矿物油废物（HW08），油/水、烃/水混合物或乳化液（HW09)，精（蒸）馏残渣（HW11），染料、涂料废物（HW12），有机树脂类废物（HW13），新化学物质废物（HW14），感光材料废物（HW16），有机磷化合物废物（HW37），有机氰化物废物（HW38），含酚废物（HW39），含醚废物（HW40），含有机卤化物废物（HW45），其他废物（HW49，仅限 900-039-49、900-041-49、900-042-49、900-046-49、900-047-49、900-999-49）处置量 19800t/a；

（8）污染防治措施分析

A、贮存场所（设施）污染防治措施

I、一般固体废物应按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)的要求设置。

II、危险废物的收集、暂存应按《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 修改单要求设置，具体要求如下

① 地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，危废间设置液体导流槽和集液井，建筑材料必须与危险废物相容。应设计堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚所围建的容积不低于堵截最大容器的最大储量或总储量的五分之一：

② 设施内要有安全照明设施、观望窗口和通风设施；

③ 不相容的危险废物必须分开存放，并设有隔离间隔断。

④ 必须有泄漏液体收集装置、气体导出口及气体净化装置。

同时应对危险废物存放设施实施严格管理：

① 危险废物贮存设施都必须按相关的规定设置警示标志；

② 危险废物贮存设施应配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施。

③ 危险废物贮存设施内清理出来的泄漏物，一律按危险废物处理。

本项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表一览表。

表 4-20 项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废暂存区	废活性炭	HW49	900-039-49	危废暂存区	4m^2	袋装	2t	≤1 年

B 、固体废物贮存场环境保护图形标志

建设单位应按照《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）及《关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办字〔2019〕222 号）设置固体废物堆放场的环境保护图形标志，以及结合本项目固废产生情况，具体要求见下表。

表 4-21 危险固废环境保护图形标志

图案样式	设置规范
	1.设置位置 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，公开栏顶端距离地面 200cm 处。 2.规格参数 （1）尺寸：底板 120cm×80cm。 （2）颜色与字体：公开栏底板背景颜色为蓝色(印刷 CMYK 参数附后，下同)，文字颜色为白色，所有文字字体为黑体。 （3）材料：底板采用 5mm 铝板。 3.公开内容 包括企业名称、地址、法人代表及电话、环保负责人及电话、危险废物产生规模、贮存设施建筑面积和容积、贮存设施数量、危险废物名称、危险废物代码、环评批文、产生来源、环境污染防治措施、厂区平面示意图、监督举报途径、监制单位等信息。
平面固定式贮存设施警示标志牌：	1.设置位置 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，围墙或防护栅栏外侧，适合平面固定的储罐、贮槽等，标志牌顶端距离地面 200cm 处。除无法平面固定警示标志的储罐、贮槽需采取立式固定外，其他贮存设施均采用平面固定式警示标志牌。 2.规格参数 （1）尺寸：标志牌 100cm×120cm。三角形警示标志边长 42cm，外檐 2.5cm。 （2）颜色与字体：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

<table>
<tr>
<td>

</td>
<td>有文字字体为黑体。
（3）材料：采用 1.5-2mm 冷轧钢板，表面采用搪瓷或反光贴膜处理，端面经过防腐处理；或者采用 5mm 铝板，不锈钢边框 2cm 压边。
3.公开内容
包括标志牌名称、贮存设施编号、企业名称、责任人及电话、管理员及电话、贮存设施环评批文、贮存设施建筑面积或容积、贮存设施环境污染防治措施、环境应急物资和设备、贮存危险废物清单（含种类名称、危险特性、环评批文）、监制单位等信息。</td>
</tr>
<tr>
<td>贮存设施内部分区警示标志牌：
</td>
<td>1.设置位置
贮存设施内部分区，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。
2.规格参数
（1）尺寸：75cm×45cm。三角形警示标志边长 42cm，外檐 2.5cm。
（2）颜色与字体：固定于墙面或栅栏内部的，与平面固定式贮存设施警示标志牌一致。采用立式可移动支架的，警示标志牌主板字体及颜色与平面固定式贮存设施警示标志牌一致，支架颜色为黄色。
（3）材料：采用 5mm 铝板，不锈钢边框 2cm 压边。
3.公开内容
包括废物名称、废物代码、主要成分、危险特性、环境污染防治措施、环境应急物资和设备、监制单位等信息。</td>
</tr>
<tr>
<td>粘贴式标签：

系挂式标签：
</td>
<td>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。
2.规格参数
（1）尺寸：粘贴式标签 20cm×20cm，系挂式标签 10cm×10cm。
（2）颜色与字体：底色为醒目的桔黄色，文字颜色为黑色，字体为黑体。
（3）材料：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。
3.内容填报
（1）主要成分：指危险废物中主要有害物质名称。
（2）化学名称：指危险废物名称及八位码，应与企业环评文件、管理计划、月度申报等的危险废物名称保持一致。
（3）危险情况：指《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）附录 A 所列危险废物类别，包括爆炸性、有毒、易燃、有害、助燃、腐蚀性、刺激性、石棉。
（4）安全措施：根据危险情况，填写安全防护措施，避免事故发生。
（5）危险类别：根据危险情况，在对应标志右下角文字前打“√”。</td>
</tr>
</table>

表 4-22 一般固废环境保护图形标志

序号	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
1	一般固废暂存区	提示标志	正方形边框	绿色	白色	

（9）运输过程的污染防治措施

项目所处理的危险废物采用专门的车辆，密闭运输，严格禁止抛洒滴漏，杜绝在运输过程中造成环境的二次污染。在危险废物的运输中执行《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ 2025-2012）中有关的规定和要求。具体如下：

①危险废物运输应由持有危险废物经营许可证的单位按照其许可证的经营范围组织 实施，承担危险废物运输的单位应获得交通运输部门颁发的危险货物运输资质。

②危险废物公路运输应按照《道路危险货物运输管理规定》(交通部令[2005 年]第 9 号)、JT617 以及 JT618 执行。

③运输单位承运危险废物时，应在危险废物包装上按照 GB18597 附录 A 设置标志。

④危险废物公路运输时，运输车辆应按 GB13392 设置车辆标志。铁路运输和水路运 输危险废物时应在集装箱外按 GB190 规定悬挂标志。

⑤危险废物运输时的中转、装卸过程应遵守如下技术要求：卸载区的工作人员应熟悉废物的危险特性，并配备适当的个人防护装备；卸载区应配备必要的消防设备和设施，并设置明显的指示标志；危险废物装卸区应设置隔离设施。

对于危废的转运应按照《江苏省危险废物转移管理方法》，具体要求如下：

①在危废转移前，评估相应运输环境风险，在此基础上确定适合的运输工具、运输方式和运输路线；

②根据危险废物的性质、成分、形态及污染防治和安全防护要求，选择安全的包装材料并进行分类包装。

③配备有沙土、容器、灭火器、通讯工具等必要的应急处理设备、器材以及相关的人员防护和急救用品；

综上所述，项目危险废物由危险废物处置单位或专业危险废物运输公司负责，按相关规范进行，不对会周围居民及其它敏感点造成不利影响。

（10）固废环境管理与监测

A、按照危险废物相关导则、标准、技术规范等要求，严格落实危险废物环境管理与监测制度，对项目危险废物收集、贮存、运输、利用、处置各环节提出全过程环境监管要求，具体指：签订危废处置协议；做好危废出、入库台账，转移台账工作；按时完成危废管理系统中危废年计划、月报计划的申报。

B、建设单位应通过“江苏省污染源"一企一档"管理系统”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。危险废物产生单位在转移危险废物前，须按照国家有关规定报批危险废物转移计划；经批准后，产生单位应当向移出地环境保护行政主管部门申请领取联单；

C、企业为固体废物污染防治的责任主体，企业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。

D、规范建设危险废物贮存场所并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。

（11）环境影响评价结论与建议

项目产生的一般固废集中收集后外售综合利用，危险废物委托给有资质单位处理；生活垃圾统一收集后由当地环卫部门外运处理，不会对项目区卫生环境构成明显的不利影响。

一般固废管理过程中可能造成的环境污染主要为储存过程中外溢或混放导致环境污染、引发火灾导致环境污染、运输途中散落导致环境污染，为了预防和减缓影响，特提出以下要求：一般固废存储量不宜过多，且存储时间不宜过长；按成分进行分类、分区存放，禁止混放；运输前采用篷布遮盖被运输物料防治物体散落。危险固废管理过程中可能造成的环境污染为存储不当引发火灾导致环境污染，针对以上问题，可采取以下措施：危废暂存区加强通风；在运输前应事先作出周密的运输计划，安排好运输车辆经过各路段的时间，尽量避免运输车辆在交通高峰期间通过市区；危险废物运输者应制定事故应急和防止运输过程中发生泄漏、丢失、扬散的保障措施和配备必要的设备，在危险废物发生泄漏时可以及时将危险废物收集，减少散失等。

通过采取上述措施和管理方案，可满足固体废物相关标准的要求，将可能带来的环境影响降到最低。

5、地下水、土壤影响分析

根据《环境影响评价技术导则地下水环境》(HJ610-2016)附录 A 同时结合《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》，本项目可不开展地下水环境影响评价；根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）中表 A.1，本项目不属于所列行业类别，因此，本项目可不开展土壤环境影响评价工作。因此，本次仅做简要分析。

（1）地下水、土壤潜在污染源及污染途径分析

项目生产对土壤和地下水环境的影响主要可以分为入渗和沉积，入渗影响主要源自污废水等通过泄漏方式，漫流至土壤表面，然后渗入土壤之中，继而影响土壤和地下水的环境质量。沉积影响主要源自废气中污染因子沉降到土壤表面，部分又随着雨水下渗，继而影响土壤和地下水的环境质量。

本项目吸塑过程中产生的有机废气经集气罩收集后通过过活性炭吸附装置处理后经 1 根 15m 高排气筒排放，在大气扩散的作用下，沉积到土壤表面的极少，因此通过大气沉降对土壤和地下水环境造成的影响甚微。

（2）分区防控措施

厂区土壤和地下水污染防治措施，从源头控制、过程防控和跟踪监测等方面开展。

1）源头控制：对原辅材料存储区及输送、生产加工，污水治理、固体废物堆放，采取相应的防渗漏、泄漏措施；定期巡查，检查破损泄漏。

2）过程防控：根据分区防渗的原则，将危废暂存区设为重点防渗区；将生产车间设为一般防渗区，办公区设为简单防渗区。重点防渗区域防渗性能满足等效黏土防渗层 Mb≥6m，K≤1.0×10^{-7} cm/s 的要求；一般防渗区域防渗性能满足等效黏土防渗层 Mb≥1.5m，K≤1.0×10^{-7}cm/s 的要求。简单防渗区做好地面硬化，铺设水泥。

3）跟踪监测：对管道、储罐等配置泄漏、渗漏检测装置；定期对厂区内的土壤进行质量监测，一般每 3 年开展 1 次检测工作。本项目防渗分区划分及防渗等级见表 4-23。

表 4-23 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、一般固废暂存区	一般防渗区	要求防渗等级达到等效黏土防渗层 Mb≥1.5m，K≤1×10^{-7} cm/s
危废暂存区	重点防渗区	要求防渗等级达到等效黏土防渗层 Mb≥6m，K≤1×10^{-7}cm/s

6、环境风险

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。

（1）风险物质识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B.1、B.2，本项目涉及的风险物质识别见下表。

表 4-24　项目涉及的危险物料最大使用量及储存方式

名称	最大存储量（t）	储存方式	储存位置
废活性炭	0.53	袋装	危废暂存区

本项目厂区较小，且生产单元与储存单元距离较近，因此把整个厂区作为一个单元分析，生产单元和储存单元涉及的危险物质最大使用量及临界量见下表。

表 4-25项目危险物质使用量及临界量

名称	最大存储量（t）	临界量（t）	临界量依据	q/Q	Q 值
废活性炭	0.53	50	（HJ169-2018）附录 B	0.0106	＜1

根据上表，本项目 Q=0.0106<1，环境风险潜势为 I，故开展环境风险简单分析即可。（2）可能影响途径

危废暂存区废活性炭包装物破损泄漏可能会对土壤和地下水造成影响，遇到明火、高热时出现火灾、爆炸事故。

（3）风险防范措施

①加强员工的环保安全意识，确保危险废物安全集中收集，严禁出现将危险废物混入生活垃圾或随意丢弃现象发生。

②确保危险废物存放于专用的危废暂存区，并交由资质的废物处置单位集中收运并安全处置。

③危废暂存区按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单“环境保护部 公告 2013 年第 36 号”的规定进行设计，厂区危废暂存区将做到：废物贮存设施按《环境保护图形标志》（GB15562-1995）的规定设置警示标志；配备监控设施；废物贮存设施配备照明设施，安全防护工具，并设有应急防护设施；基础地面必须防渗。

表 4-25 建设项目环境风险评价自查表

建设项目名称	昆山道讯电子科技有限公司塑料制品、硅胶制品加工项目				
建设地点	（江苏）省	（苏州）市	（/）区	（昆山）县	（）园区
地理坐标	经度	120°55'58.58"	纬度	31°30'18.40"	
主要危险物质及分布	废活性炭存放于危废暂存区				
环境影响途径及危害后果（大气、地表水地下水等）	本项目废气处理过程中产生的废活性炭包装袋破损或因员工操作不当误撞造成的泄漏，可能对壤和水体造成污染；保存不当或泄漏遇到明火、高热时出现火灾、爆炸事故，对厂区员工造成财产损失和人身伤害，产生废气对大气环境造成污染。				
风险防范措施要求	①泄漏防范措施： a、严格按照相关设计规范和要求落实防护设施，制定安全操作规章制度，加强安全意识教育，加强监督管理，消除事故隐患。 b、配备专业技术人员负责管理，同时配备必要的个人防护用品。物质分类存放，禁忌混合存放。易燃物与毒害物应分隔储存，有不同的消防措施。 c、加强作业时巡视检查。建立系统规范的评估、审批、作业、监护、救援。 ②操作风险防范措施： 为防范风险事故的发生以及减缓风险事故造成的环境影响，建立企业管理制度和操作规程是最基本的防范措施。工作人员必须严格执行各自的具体工艺的操作规程及安全规程，并通过定期培训和宣传，掌握危险化学品的自我防范措施、危险品泄漏的应急措施以及正确的处置方法。 ③加强危险废物收集储存系统管理： a、加强员工的环保安全意识，确保危险废物安全集中收集，严禁出现将危险废物混入生活垃圾或随意丢弃现象发生。 b、确保危险废物集中存放于专用的危废暂存区，并交由资质的废物处置单位集中收运并安全处置。 C、危废暂存区按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单“环境保护部 公告 2013 年第 36 号”的规定进行设计。				

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	排气筒（DA-001）	非甲烷总烃	集气罩+活性炭吸附处理后经1根15m高排气筒排放	《达《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011)表5中相关标准
	生产车间	非甲烷总烃	加强车间通风	企业边界达《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表9标准和《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011)表6中相关标准，厂区内达江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表2 标准
		颗粒物	加强车间通风	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015）中表9标准
地表水环境	生活污水	COD SS TP TN 氨氮	通过市政管网纳入昆山市石牌琨澄水质净化有限公司处理	达昆山市石牌琨澄水质净化有限公司接管标准
声环境	生产设备	等效A声级	合理布局、减震垫、厂房隔声、距离衰减	达《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	一般固废集中收集后外售，危险固废委托有资质单位处理，生活垃圾集中收集后交由当地环卫部门外运处理			
土壤及地下水污染防治措施	厂区采取分区防渗措施，其中危废暂库（地面）等为重点防渗区，按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的防渗要求进行建设。			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	①加强管理工作，设专人负责危险固废的安全贮存；②配置灭火器、监控系统；③配备必要的应急物质，包括应急堵漏物资和防护设施；			
其他环境管理要求	根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，本项目属于“二十四、橡胶和塑料制品业29”中“61 橡胶制品业291”的“其他”、“62 塑料制品业292”的“其他”，实行排污许可登记管理，建设单位应在排放污染物之前按照国家规定的程序和要求向环保部门办理排污许可手续，做到持证排污、按证排污。			

	环境保护设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用，按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》办理环境保护设施竣工验收，经验收合格方可投入生产。

六、结论

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。从环保角度来说，本项目的建设是可行的。

说明：

上述评价结果是在建设单位提供的有关资料基础上得出的。一旦项目规模、用途等发生变化，建设单位应根据有关规定重新申报。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类 \ 项目	污染物名称	现有工程排放量（固体废物产生量）①	现有工程许可排放量②	在建工程排放量（固体废物产生量）③	本项目排放量（固体废物产生量）④	以新带老削减量（新建项目不填）⑤	本项目建成后全厂排放量（固体废物产生量）⑥	变化量⑦
废气	非甲烷总烃				0.0072		0.0072	0.0072
	颗粒物				0.001		0.001	0.001
废水	COD				0.1728		0.1728	0.1728
	SS				0.1152		0.1152	0.1152
	氨氮				0.0259		0.0259	0.0259
	总氮				0.0288		0.0288	0.0288
	总磷				0.0026		0.0026	0.0026
一般工业固体废物	废包装材料				0.1		0.1	0.1
	硅胶边角料及次品				0.5		0.5	0.5
危险废物	废活性炭				0.53		0.53	0.53
生活固废	生活垃圾				4.5		4.5	4.5

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①