

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项 目 名 称： 特柏（江苏）新能源科技有限公司塑料
制品制造项目

建 设 单 位（盖章）： 特柏（江苏）新能源科技有限公司

编 制 日 期： 2022 年 8 月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	特柏（江苏）新能源科技有限公司塑料制品制造项目		
项目代码	2207-320583-89-01-446827		
建设单位联系人	王清成	联系电话	18913792058
建设地点	江苏省（自治区） <u>苏州</u> 市 <u>昆山市</u> 县（区） <u>巴城镇</u> 乡（街道） <u>石牌德昌路</u> （具体地址） <u>222 号 008 号楼</u>		
地理坐标	（ 120 度 56 分 3.08 秒， 31 度 30 分 4.21 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	26-053 塑料制品业
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）	昆行审备〔2022〕225 号
总投资（万元）	1000	环保投资（万元）	10
环保投资占比（%）	1%	施工工期	2 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	4139.71 平方米
专项评价设置情况	无		
规划情况	《昆山市C11规划编制单元控制线详细规划》 批准单位：昆山市人民政府、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、规划相符性分析 项目位于江苏省昆山市巴城镇石牌德昌路 222 号 008 号楼，根据《昆山市 C11 规划编制单元控制线详细规划》，建设项目项目位于工业集中区，昆山德威沃康机械有限公司于 2018 年取得不动产权证书，苏(2018)昆山市不动产权第 0128942 号，用途为工业用地/工业，随着昆山市巴城镇远期总体规划的调整，该区域规划用途已调整为非工业用地（备用地），但土地用途根据规划调整的具体实施尚有一个过程，考虑到实际情况，避免厂房由于闲置而浪费土地资源，同时特柏（江		

	苏) 新能源科技有限公司承诺严格按照环保部门的要求进行生产, 并无条件配合政府部门的搬迁。因此, 昆山市巴城镇人民政府在不新建、扩建厂房的前提下同意特柏(江苏) 新能源科技有限公司位于昆山市巴城镇石牌德昌路 222 号 008 号楼进行生产。项目处于石牌污水厂的管道服务范围内, 废水接入污水厂处理, 处于新昆热电 20KM 供热范围内, 东处长江路主干道, 在苏昆太高速附近, 交通便利。且项目周边无风景名胜区、自然保护区、文物保护单位、饮用水源地等环境敏感保护目标; 所从事行业符合昆山市的产业规划。昆山市 C11 规划编制单元控制性详细规划图见附图三。因此, 本项目选址符合要求。
--	--

其他符合性分析	1、“三线一单”相符性分析 （1）生态保护红线 ①与《江苏省国家级生态保护红线区域保护规划》（苏政发〔2018〕74号）的相符性 本项目位于江苏省昆山市巴城镇石牌德昌路222号008号楼，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江苏昆山市傀儡湖饮用水水源保护区，位于本项目西南侧，距离保护区边界最近距离为11.8km，在项目评价范围内不涉及苏州市范围内的国家级生态功能保护区，不会导致苏州市辖区内国家级生态功能保护区生态服务功能下降。 因此，本项目的建设符合《江苏省国家级生态保护红线规划》要求。 ②与《江苏省生态空间管控区域规划》（江苏省人民政府，苏政发〔2020〕1号，2020.1.8）的相符性 本项目位于江苏省昆山市巴城镇石牌德昌路222号008号楼，与本项目直线距离最近的苏州生态功能保护区为七浦塘（昆山市）清水通道维护区，位于本项目西北侧，本项目到其生态空间管控区边界最近距离约2.2km，在项目评价范围内不涉及苏州市范围内生态红线保护区，不会导致苏州市辖区内生态红线保护区生态服务功能下降。 因此，本项目的建设符合《江苏省国家级生态保护红线区域保护规划》（苏政发〔2018〕74号）、《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发〔2020〕1号）要求。 （2）环境质量底线 根据昆山市人民政府官方网站（发布时间2020-06-02）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》，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。 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。 2020年，城市环境空气质量达标天数比例为83.6%，空气质量指数（AQI）平均为73，空气质量指数级别平均为二级，环境空气中首要污染物为臭氧（O₃）
---------	---

	和细颗粒物（PM_{2.5}）。 城市环境空气中二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物（PM₁₀）、细颗粒物（PM_{2.5}）年平均浓度分别为 8、33、49、30 微克/立方米，均达到国家二级标准。一氧化碳 24 小时平均第 95 百分位浓度为 1.3 毫克/立方米，达标；臭氧（O₃）日最大 8 小时滑动平均第 90 百分位浓度为 164 微克/立方米，超标 0.02 倍。 2020 年昆山市空气质量不达标，超标污染物为 O₃。根据《苏州市大气环境质量期限达标规划（2019-2024）》，为有效改善全市空气质量，重点开展大力推进能源结构调整，强化重点行业工业烟粉尘污染防治，推进石化、有机化工、表面涂装、包装印刷、人造板制造等重点行业挥发性有机物排查与综合整治，加快推进重点行业环保型涂料、溶剂使用，加强道路和施工扬尘综合整治，加强公交线网优化调整，加强城市公共交通设施建设；加强机动车环保检验工作，完成老旧机动车淘汰任务，严格黄标车通行管理。通过上述措施可以实现全市空气质量好转。 声环境质量状况：项目所在区域噪声现状监测值均能达到 GB3096-2008《声环境质量标准》3 类区的限制要求。 本项目仅产生员工生活污水，通过市政污水管网进入昆山市石牌琨澄水质净化有限公司处理达标后排放；有机废气经净化处理达标排放；噪声影响较小，固体废物分类收集交由专业公司妥善处理，无二次污染。 本项目废气、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，符合环境质量底线要求。 （3）与资源利用上线的相符性 土地资源：本项目不新增用地，在现有厂区内实施。 水资源：本项目新增用水依托市政管网，由昆山市自来水公司供应年用水量 1170 吨（生活用水+冷却用水），折标系数为 1.896tce/万 t，则折算为标准煤量为 0.2218 吨标准煤。 能源：项目生产主要利用电，由国家电网供给。本项目年用电量为 10 万千瓦时，折标系数为 1.229tce/万 kW·h，则折标准煤量为 12.29 吨标准煤。 则本项目总能耗折算为标准煤为 12.5118 吨标准煤，由于本项目用电量用水量低，能耗少用水用电在供应能力范围内，不会突破区域资源利用上线；本项目不属于《江苏省工业和信息产业结构调整限制、淘汰目录和能耗限额》（2015 年本，苏政办发【2015】118 号）中限制、淘汰类项目，本项目实施后对苏州市能源消费的增量影响较小，对昆山市能源消费的增量影响较小。
--	---

本项目通过不新增土地资源，能源消耗已通过经济部门的立项备案，不会突破区域资源利用上线。

(4) 环境准入负面清单

本项目位于石碑工业集中区，项目所在地没有环境准入负面清单，根据《昆山市产业发展负面清单（试行）》，对照其中禁止的类别，项目的建设符合相关政策要求，不在环境准入负面清单内。

表 1-2 清单对照表

序号	清单内容	本项目
1	禁止《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》《外商投资准入特别管理措施（负面清单）（2019 年版）》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	不属于限制类、淘汰类、禁止类、落后产能、以及明令淘汰的安全生产落后工艺及装备项目
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	不属于化工项目
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的项目	不属于具有爆炸特性化学品的的项目
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	不属于化学品生产项目
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	本项目不在化工企业周边
6	禁止尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱新增产能项目	不属于尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱等生产项目
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	不属于农药原药以及中间体化工项目
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	不属于合成氨、对二甲苯、二硫化碳、氟化氢、轮胎等项目
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）	不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等高污染项目
10	禁止水泥、石灰、沥青、混凝土、湿拌砂浆生产项目	不属于
11	禁止平板玻璃产能项目	不属于平板玻璃产能项目
12	禁止化学制浆造纸、制革、酿造项目	不属于化学制浆造纸、制革、酿造
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）	不属于
14	禁止电解铝项目（产能置换项目除外）	不属于电解铝项目
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)	不属于有毒有害氰化物电镀工艺的项目
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）	不属于大数据库项目

	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）	本项目塑料制品为新能源汽车零件、新能源储能设备、电子产品、家用电器使用的塑料件，不属于一次性塑料制品
	18	禁止年产 7500 吨以下的玻璃纤维项目	不属于玻璃纤维项目
	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）	不属于家具制造项目
	20	禁止缫丝、棉、麻、毛纺及一般织造项目	不属于
	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）	不属于低端印刷项目
	22	禁止黑色金属、有色金属冶炼和压延加工项目	不属于
	23	禁止生产、使用产生“三致”物质的项目	本项目不使用“三致”物质
	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	本项目不使用挥发性有机溶剂
	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）	本项目不产生排放氮、磷污染物
	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
	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	不属于
本次环评对照国家及地方产业政策进行说明，环境准入负面清单相符性分析见表 1-3。			
表 1-3 环境准入负面清单相符性分析表			
序号	类别	准入指标	相符性
1	《外商投资准入特别管理措施（负面清单）（2020 年版）	不在《外商投资准入特别管理措施（负面清单）（2020 年版）》范围内	相符
2	《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）》及修订	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）》及修订中的限制类和淘汰类	相符
3	《限制用地项目目录（2012 年本）》、《禁止用地目录（2012 年本）》	本项目不在国家《限制用地项目目录（2012 年本）》、《禁止用地目录（2012 年本）》中	相符
4	《江苏省限制用地项目目录（2013 年本）》、《江苏省禁止用地项目目录（2013 年本）》	本项目不在《江苏省限制用地项目目录（2013 年本）》、《江苏省禁止用地项目目录（2013 年本）》中	相符
5	《江苏省太湖水污染防治条例》（2018 年修订）	本项目无生产废水产生，符合《江苏省太湖水污染防治条例》相关要求	相符
6	《昆山市产业发展负面清单（试行）》2020 年	根据表 1-2 分析，本项目不在负面清单，符合相关要求	相符

7	《关于发布长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》的通知（推动长江经济带发展领导小组办公室文件长江办[2022]7 号，2022 年 1 月 19 日）	经查《关于发布长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》的通知（推动长江经济带发展领导小组办公室文件长江办[2022]7 号，2022 年 1 月 19 日），不项目不在其禁止准入类中	相符																																	
(5) 与江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案相符性分析 2020 年 6 月 21 日江苏省人民政府发布了《省政府关于印发江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（苏政发[2020]49 号），该方案提出了江苏省重点区域（流域）生态环境分区管控要求，本项目位于重点管控单元，属于太湖流域。本项目与江苏省重点区域（流域）生态环境分区管控要求的符合性如表 1-4 所示。 表 1-4 与江苏省重点区域（流域）生态环境分区管控要求相符性 <table> <tr> <th>管控类别</th><th>重点管控要求</th><th>本项目情况</th><th>符合性</th></tr> <tr> <td colspan="4">一、太湖流域</td></tr> <tr> <td rowspan="3">空间布局约束</td><td>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。</td><td>本项目位于太湖流域三级保护区内，本项目不属于该区域禁止建设项目，无新增生产废水排放</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>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。</td><td>本项目不在太湖流域一级保护区内</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>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。</td><td>本项目不在太湖流域二级保护区内</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>污染物排放管控</td><td>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》。</td><td>本项目不属于所列行业</td><td>符合</td></tr> <tr> <td rowspan="3">环境风险防控</td><td>1.运输剧毒物质、危险化学品的船舶不得进入太湖。</td><td rowspan="3">本项目不涉及</td><td rowspan="3">符合</td></tr> <tr> <td>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。</td></tr> <tr> <td>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。</td></tr> <tr> <td rowspan="2">资源利用效率要求</td><td>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。</td><td rowspan="2">本项目用水量较小；项目所在石牌工业集中区已完成集中区循环化改造</td><td rowspan="2">符合</td></tr> <tr> <td>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。</td></tr> </table>				管控类别	重点管控要求	本项目情况	符合性	一、太湖流域				空间布局约束	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。	本项目位于太湖流域三级保护区内，本项目不属于该区域禁止建设项目，无新增生产废水排放	符合	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。	本项目不在太湖流域一级保护区内	符合	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。	本项目不在太湖流域二级保护区内	符合	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》。	本项目不属于所列行业	符合	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。	本项目不涉及	符合	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。	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。	本项目用水量较小；项目所在石牌工业集中区已完成集中区循环化改造	符合	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。
管控类别	重点管控要求	本项目情况	符合性																																	
一、太湖流域																																				
空间布局约束	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。	本项目位于太湖流域三级保护区内，本项目不属于该区域禁止建设项目，无新增生产废水排放	符合																																	
	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。	本项目不在太湖流域一级保护区内	符合																																	
	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。	本项目不在太湖流域二级保护区内	符合																																	
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》。	本项目不属于所列行业	符合																																	
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。	本项目不涉及	符合																																	
	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。																																			
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。	本项目用水量较小；项目所在石牌工业集中区已完成集中区循环化改造	符合																																	
	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。																																			

(6) 与苏州市“三线一单”生态环境分区管控方案相符性分析

对照《苏州市“三线一单”生态环境分区管控方案》（苏环办字〔2020〕313号）文件中“全市共划定环境管控单元 454 个，分为优先保护单元、重点管控单元和一般管控单元，实施分类管理”。本项目所在地属于石牌工业集中区，为苏州市重点管控单元。对照苏州市重点管控单元生态环境分区管控要求，具体分析如表 1-5。

表 1-5 与苏州市重点保护单元生态环境准入清单相符性

管控类别	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。 (2) 禁止引进不符合园区产业准入要求的项目。 (3) 严格执行《江苏省太湖水污染防治条例》分级保护要求，禁止引进不符合《条例》要求的项目。 (4) 严格执行《苏州市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》。 (6) 禁止引进列入上级生态环境负面清单项目	(1) 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；《外商投资产业指导目录》禁止类的产业项目。 (2) 本项目为塑料制品及其他塑料制品制造项目，符合园区产业定位。 (3) 本项目无含氮磷生产废水排放，不属于《江苏省太湖水污染防治条例》三级保护区禁止引进的项目。 (4) 项目所在地不属于《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》划定的保护区范围。 (5) 本项目的建设符合《中华人民共和国长江保护法》管理要求。 (6) 本项目《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》的管控要求。
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。	(1) 本项目各项污染物排放可以达到相关国家、地方污染物排放标准要求 (2) 本项目新增的非甲烷总烃、颗粒物排放总量通过向巴城镇安环局申请，按“减二增一”的原则，在巴城镇范围内平衡；区域内污染物排放量不增加，符合区域环境质量改善目标。

	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。	本项目要建立以石牌工业集聚区突发环境事件应急处置机构为核心，与地方政府和企事业单位应急处置机构联动的应急回应体系，加强应急物资装备储备，编制突发环境事件应急预案，定期开展演练。本项目合理布局车间、车间厂房高噪音设备，采取隔声、减震等措施，严格控制噪声。
	资源开发 效率要求	禁止销售使用为“III类”（严格），具体包括：1、煤炭及其制品，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生物质成型燃料；4、规定的其他高污染燃料。	本项目不使用高污染燃料。

本项目符合《苏州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》要求。

综上，因此本项目符合“三线一单”要求

2、产业政策相符性

本项目为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（2019年本）》，本项目不属于限制类与淘汰类。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“禁止类”项目。不属于《江苏省工业和信息产业结构调整限制、淘汰目录和能耗限额》中的限制、淘汰类；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。

3、与相关法律法规等管理要求的相符性

（1）与《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》相符性分析

该办法要求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。 本项目注塑成型生产在密闭的车间内进行，生产场所、生产设备按照环境保护和安全生产等要求设计。塑料粒子常温下不会挥发有机废气，仅在注塑成型过程中产生的少量有机废气，经过收集后进行活性炭吸附装置处理达标后排放，满足《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》相关要求。 (2) 与《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》相符性分析 根据《江苏省重点行业挥发性有机污染物控制指南》（苏环办[2014]128号）总体要求第二条：“鼓励对排放的 VOCs 进行回收利用，并优先在生产系统内回用。对浓度、性状差异较大的废气应分类收集，并采用适宜的方式进行有效处理，确保 VOCs 总去除率满足管理要求，其中有机化工、医药化工、橡胶和塑料制品（有溶剂浸胶工艺）、溶剂型涂料表面涂装、包装印刷业的 VOCs 总收集、净化处理率均不低于 90%，其他行业原则上不低于 75%。” 本项目不涉及化工、石化、涂装、印刷等上述行业，且本项目注塑成型产生有机废气非甲烷总烃通过收集，收集效率达 90%，经过管道进入活性炭吸附装置处理达标后排放，其处理效率达 90%以上。符合《江苏省重点行业挥发性有机污染物控制指南》（苏环办[2014]128号）要求。 (3) 与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）的相符性 对照《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019），本项目挥发性有机物（非甲烷总烃）无组织排放情况与文件相符，具体见下表。 表 1-6 与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）相符性分析表 <table> <tr> <th>控制环节</th><th>GB37822-2019 标准要求</th><th>符合性分析</th><th>相符性判定</th></tr> <tr> <td rowspan="4">VOCs 物料储存</td><td>VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中</td><td rowspan="2">本项目塑料粒子用包装袋密封保存，存放于原料仓库中，储存过程无挥发。</td><td>相符</td></tr> <tr> <td>盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。</td><td>相符</td></tr> <tr> <td>VOCs 物料储罐应密闭良好，其中挥发性有机液体储罐应符合 GB37822-2019 中 5.2 条规定。</td><td>本项目不涉及。</td><td>相符</td></tr> <tr> <td>VOCs 物料储库、料仓应满足 GB37822-2019 中 3.6 条对密闭空间的要求</td><td>本项目 VOCs 物料储存于相对密闭的仓库中。</td><td>相符</td></tr> <tr> <td rowspan="3">VOCs 物料转移和输送</td><td>液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，应采用密闭容器、罐车。</td><td>本项目不涉及。</td><td>相符</td></tr> <tr> <td>粉状、粒状 VOCs 物料应采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式，或采用密闭的包装袋、容器或罐车进行物料转移。</td><td>本项目塑料粒子、色母、色粉用包装袋密封包装，转移和输送过程无挥发。</td><td>相符</td></tr> <tr> <td>对挥发性有机液体进行装载时，应符合</td><td>本项目不涉及挥发性</td><td>相符</td></tr> </table>				控制环节	GB37822-2019 标准要求	符合性分析	相符性判定	VOCs 物料储存	VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中	本项目塑料粒子用包装袋密封保存，存放于原料仓库中，储存过程无挥发。	相符	盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。	相符	VOCs 物料储罐应密闭良好，其中挥发性有机液体储罐应符合 GB37822-2019 中 5.2 条规定。	本项目不涉及。	相符	VOCs 物料储库、料仓应满足 GB37822-2019 中 3.6 条对密闭空间的要求	本项目 VOCs 物料储存于相对密闭的仓库中。	相符	VOCs 物料转移和输送	液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，应采用密闭容器、罐车。	本项目不涉及。	相符	粉状、粒状 VOCs 物料应采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式，或采用密闭的包装袋、容器或罐车进行物料转移。	本项目塑料粒子、色母、色粉用包装袋密封包装，转移和输送过程无挥发。	相符	对挥发性有机液体进行装载时，应符合	本项目不涉及挥发性	相符
控制环节	GB37822-2019 标准要求	符合性分析	相符性判定																										
VOCs 物料储存	VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中	本项目塑料粒子用包装袋密封保存，存放于原料仓库中，储存过程无挥发。	相符																										
	盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。		相符																										
	VOCs 物料储罐应密闭良好，其中挥发性有机液体储罐应符合 GB37822-2019 中 5.2 条规定。	本项目不涉及。	相符																										
	VOCs 物料储库、料仓应满足 GB37822-2019 中 3.6 条对密闭空间的要求	本项目 VOCs 物料储存于相对密闭的仓库中。	相符																										
VOCs 物料转移和输送	液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，应采用密闭容器、罐车。	本项目不涉及。	相符																										
	粉状、粒状 VOCs 物料应采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式，或采用密闭的包装袋、容器或罐车进行物料转移。	本项目塑料粒子、色母、色粉用包装袋密封包装，转移和输送过程无挥发。	相符																										
	对挥发性有机液体进行装载时，应符合	本项目不涉及挥发性	相符																										

		GB37822-2019 中 6.2 条规定。	有机液体装载。	
工艺过程 VOCs 无组织 排放		有机聚合物产品用于制品生产的过程，在混合/混炼、塑炼/塑化/熔化、加工成型（挤出、注射等）作业中应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统，无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	本项目注塑成型在密闭的车间内进行，产生的有机废气主通过活性炭吸附装置处理排放。	相符
VOCs 无组织 排放废 气收集 处理系 统要求		VOCs 废气收集处理系统应与生产工艺设备同步运行。VOCs 废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。	项目建成后，制定废气处理设施的管理制度，确保废气收集系统与生产工艺设备同步运行。	相符
		废气收集系统排风罩（集气罩）的设置应符合 GB/T 16758 的规定。	集气罩收集系统设置符合 GB/T 16758 的规定。	相符
		废气收集系统的输送管道应密闭。	本项目废气收集系统的输送管道密闭。	相符
		VOCs 废气收集处理系统污染物排放应符合 GB 16297 或相关行业排放标准的规定。	本项目废气经收集后排放符合相应排放标准要求。	相符
		收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 3\text{kg/h}$ 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；对于重点地区，收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 2\text{kg/h}$ 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外。	本项目位于重点地区，VOCs 排放速率 $< 2\text{kg/h}$ ，项目针对有机废气等设置活性炭吸附设施。	相符

（4）与《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》相符性

对照《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》（环大气[2020]33 号），本项目挥发性有机物治理相符性分析见下表。

表 1-7 与《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》相符性分析表

序号	环大气[2020]33 号要求	符合性分析	相符性判定
1	大力推进源头替代，有效减少 VOCs 产生	不项目不涉及	相符
2	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。	本项目车间采取密闭管理措施，安装卷帘门和玻璃窗，门窗在生产时均保持关闭状态。	相符
3	将无组织排放转变为有组织排放进行控制，优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式；对于采用局部集气罩的，应根据废气排放特点合理选择收集点位，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不低于 0.3 米/秒。	本项目车间采取密闭管理措施，采用集气罩收集有机废气，设计风速为 0.8~1m/s	相符
4	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。	本项目采用柱状颗粒活性炭，碘值 800mg/g	相符

（5）与《太湖流域管理条例（2011）》相符性

根据《太湖流域管理条例（2011）》中第四章水污染防治第三十四条规定：太湖流域县级以上地方人民政府应当合理规划建设公共污水管网和污水集中处理

	设施，实现雨水、污水分流。自本条例施行之日起 5 年内，太湖流域县级以上地方人民政府所在城镇和重点建制镇的生活污水应当全部纳入公共污水管网并经污水集中处理设施处理。 本项目生活污水经市政污水管网接入昆山市石牌琨澄水质净化有限公司，满足《太湖流域管理条例（2011）》管理要求。 （6）与《江苏省太湖水污染防治条例》（2021 年 9 月 29 日修正）相符性 本项目位于苏州市昆山市，属于太湖水污染防治的三级保护区。根据文中第四十三条、太湖流域一、二、三级保护区禁止下列行为： （一）新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目，城镇污水集中处理等环境基础设施项目和第四十六条规定的情形除外； （二）销售、使用含磷洗涤用品； （三）向水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物； （四）在水体清洗装贮过油类或者有毒有害污染物的车辆、船舶和容器等； （五）使用农药等有毒物毒杀水生生物； （六）向水体直接排放人畜粪便、倾倒垃圾； （七）围湖造地； （八）违法开山采石，或者进行破坏林木、植被、水生生物的活动； （九）法律、法规禁止的其他行为。 本项目不涉及生产废水排放，不属于上述禁止行为，满足《江苏省太湖水污染防治条例》相关要求。
--	--

二、建设项目工程分析

建设内容	1、项目由来 特柏（江苏）新能源科技有限公司主要从事塑料制品（新能源企业零件、新能源储能设备、电子产品、家用电器）的塑料件生产。企业拟投资 1000 万元，租赁昆山德威沃康机械有限公司所属的 008 号标准厂房从事生产经营活动，建筑面积为 4139.71m²，该项目已通过发改委的立项备案，项目代码为 2207-320583-89-01-446827。 根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》，本项目应进行环境影响评价。又对照《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 版）》（生态环境部令第 16 号），本项目属于名录中的“二十六、橡胶和塑料制品业 29 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）”类别项目，需编制环境影响报告表。 受特柏（江苏）新能源科技有限公司的委托，苏州金棕榈环境工程有限公司接受了对特柏（江苏）新能源科技有限公司塑料制品制造项目环境影响报告表编制工作，并开展了现场踏勘、资料收集、整理工作。评价单位在掌握了充分的资料数据基础上，对可能产生的环境影响进行分析后，编制了该项目环境影响报告表。 2、项目地理位置及厂界四至范围 本项目位于昆山市巴城镇石牌德昌路 222 号 008 号楼，厂区东侧为德昌路，隔路为昆山稳卓汽车配件有限公司；南侧为昆山京创志精密机械有限公司；西侧为空地；北侧为相石路，隔路为江苏盛剑环境设备有限公司。厂房边界距离最近敏感点东南侧 457m 处有赵家桥居民区，西侧 326m 处有东岳村居民区。项目周边环境现状情况具体可参见附图 2。 3、项目及环保投资 本次项目总投资 1000 万元。环保投资 10 万元；主要用于废气、噪声治理设施建设。 4、产品方案 本次项目为新建塑料制品制造项目。项目建成后，预计年生产新能源汽车零件 1000 万件、新能源储能设备 1000 万件、电子产品 1000 万件、家用电器 1000 万件。
------	--

表 2-1 主要产品及产量					
工程内容	产品名称	规格	年设计能力 (/a)	年运行时数 (h)	备注
生产车间	新能源汽车零件	件	1000 万	6720	/
	新能源储能设备	件	1000 万	6720	/
	电子产品	件	1000 万	6720	/
	家用电器	件	1000 万	6720	/

5、项目组成

本项目涉及的工程内容情况见表 2-2。

表 2-2 本项目主体、公辅工程内容一览表

类别	建设名称	设计能力	备注
主体工程	生产车间	建设有成品仓库、原辅料仓库、注塑成型区、粉料机、搅拌机房、备用区等建筑面积，1925m ² ，	依托现有 008 号楼
储运工程	原料仓库	位于生产车间内北侧，建筑面积 820m ²	
	成品仓库	位于生产车间内北侧，建筑面积 625m ²	
公用工程	给水	生活用水：1120t/a； 冷却水塔用水量 50t/a，冷却水循环使用，不外排	依托厂区现有给水管道，由市政自来水管网直接供给
	排水	生活废水：896t/a	项目无生产废水，生活污水排入市政污水管网，冷却水循环使用不外排。
	供电	10 万 KWh	依托厂区现有配电设施
	绿化	依托现有	依托现有厂房周边环境绿化
环保工程	注塑成型废气（非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈、氨气）	1 套风量为 10000m ³ /h，活性炭吸附，1 根 15m 排气筒排放	FQ1
	搅拌粉尘、粉碎粉尘（颗粒物）	通过袋式除尘器收集后无组织排放	/

	噪声		利用厂房隔声、设备基础安装减振设施	达标排放
	固废	一般固废	一般固废暂存场 5m ² ，位于生产车间东北侧	依托现有—般固废仓库，满足《—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
		危险固废	危险废物暂存场 5m ² ，位于生产车间东北侧	依托现有危险废物暂存场，满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）及 2013 年修改单的要求设置
辅助工程	办公区		位于生产车间内	依托现有办公区

6、原辅材料及主要设备

本项目主要为塑料制品生产，主要原辅材料用量详见表 2-3，主要原辅材料理化性质详见表 2-4。

表 2-3 主要原辅材料用量一览表

序号	名称	主要成分	年用量(t/a)	最大储存量(t/a)	包装、规格	来源及运输
1	PBT	聚对苯二甲酸丁二酯	150	30	25kg/包	外购，车运
2	PP	丙烯聚	150	30	25kg/包	外购，车运
3	ABS	丙烯腈、1,3-丁二烯、苯乙烯三种单体的三元共聚物	150	30	25kg/包	外购，车运
4	PA	韧性角状半透明或乳白色结晶性树脂	40	10	25kg/包	外购，车运
5	TPU	聚氨酯	10	2	25kg/包	外购，车运
6	色母	聚丙烯	20	5	25kg/包	外购，车运
7	色粉	--	0.1	0.01	25g/包	外购，车运

表 2-3 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
PBT 塑料	乳白色半透明到不透明、半结晶型热塑性聚酯。熔点 224℃。不溶于有机溶剂，强酸和强碱可使其降解，52℃以上的热水长期浸泡可使其水解。	可燃	无资料
PP 塑料	由丙烯聚合而成的无毒、无臭、无味的乳白色高结晶聚合物，是一种热塑性塑料。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。相对密度 0.9（水=1），在水中的吸收率仅为 0.01%，成型性好，表面光泽好。	可燃	无毒
ABS 塑料	丙烯腈、1,3-丁二烯、苯乙烯三种单体的三元	可燃	无毒

		共聚物，成型温度：180~250℃，超过 240℃树脂会有少量分解。1,3-丁二烯为 ABS 树脂提供低温延展性和抗冲击性，但是过多的丁二烯会降低树脂的硬度、光泽及流动性；丙烯晴为 ABS 树脂提供硬度、耐热性、耐酸碱盐等化学腐蚀的性质；苯乙烯为 ABS 树脂提供硬度、加工的流动性及产品表面的光洁度。		
	PA 塑料	韧性角状半透明或乳白色结晶性树脂，成型温度：220~290℃，软化点高、耐热、摩擦系数低、耐磨损、无毒、无臭。	可燃	无毒
	TPU	热塑性聚氨酯弹性体橡胶，主要分为聚酯型和聚醚型，它硬度范围宽、耐磨、耐油，透明，弹性好。所谓弹性体是指玻璃化温度低于室温，断裂伸长率>50%，外力撤除后复原性比较好的高分子材料。聚氨酯弹性体是弹性体中比较特殊的一大类，聚氨酯弹性体的硬度范围很宽，性能范围很宽，所以聚氨酯弹性体是介于橡胶和塑料的一类高分子材料。可加热塑化，化学结构上没有或很少交联，其分子基本是线性的，然而却存在一定的物理交联。	可燃	无毒
	色母	由聚丙烯、聚氨酯、颜料、分散剂等组成，是一种新型高分子材料专用着色剂。	可燃	无毒
	色粉	外观与特性：粉状物质，气味：无味，水溶性：微溶于水，比重：0.78-0.86（25℃），燃烧性：不易燃，油溶性：溶，物理性质：具有易调配、色泽纯正、上色快、不褪色、而且色泽自然，稳定性/反应性：与空气接触无氧化聚合，一般情况下稳定。	可燃	无毒

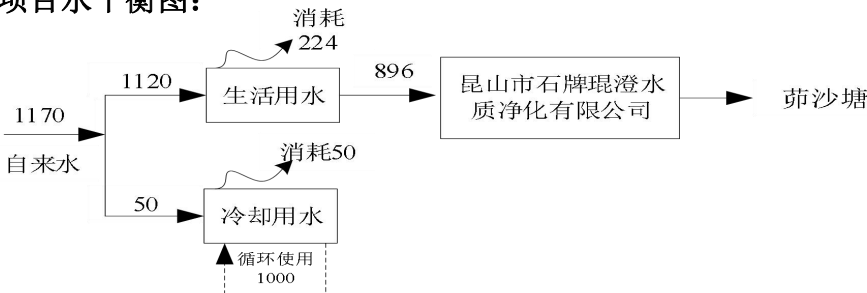
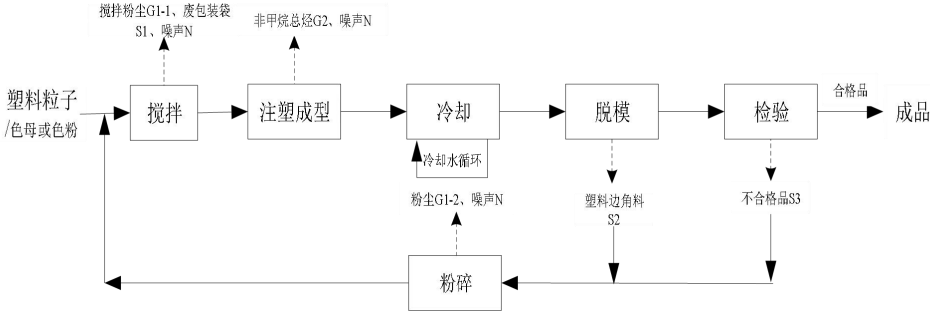
本项目主要设备表详见表 2-5。

表 2-5 本项目主要设备一览表

工段	工艺	设备名称	型号	数量（台）	位置
塑料制品制造	搅拌	拌料机	--	2	生产车间
	注塑成型	注塑机	86T-320T	20	生产车间
		机械手	5 轴伺服	20	生产车间
		干燥机	--	20	生产车间
		模温机	--	20	生产车间
	冷却	冰水机	--	1	生产车间
		冷却水塔	--	1	生产车间外
	粉碎	粉碎机	9P	2	生产车间
	辅助设备	空压机	--	1	生产车间外

7、平面布置

车间主体为生产车间，以生产车间中心为原点，车间东侧为注塑机、粉料机、粉料机，中部为生产车间，西部为备用区/仓库、南部为楼梯、货梯、办公室等，北侧为原材料仓库、成品仓库、固废暂存点、危废暂存点。生产设备均布置于生产车间内。本设计厂区布局合理、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。

	项目平面布置情况详见附图 3。 8、项目排水及水平衡 (1) 给水 本项目用水主要包括生活用水。项目生活用水主要为员工日常办公用水，员工人数为 40 人，按每天 100L/人，年工作天数 280 天，则生活用水量约 1120t/a，生活用水来自当地自来水管网。 本项注塑过程使用自来水间接冷却，冷却水经冷却水塔冷却后循环使用不外排，年补充蒸发损耗水 50t。本项目无生产废水排放。 (2) 排水 本项目生活污水 896t/a 通过市政污水管网接入昆山市石牌琨澄水质净化有限公司处理，尾水处理达《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2018）表 2、《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排入茆沙塘。 本项目水平衡图：  图 2-1 项目水平衡图 9、劳动定员及工作制度 本项目投产后预计新增员工人数 40 名，本次项目年工作日 280 天，两班制，每班 12 小时，年工作时间 6720h，项目厂区内不设食堂及宿舍。
工艺流程和产污环节	工艺流程简述(图示)： 1、塑料制品制造工艺流程简述(图示)：  图 2-2 塑料制品制造工艺流程及产污环节图

工艺流程说明：

搅拌：使用搅拌机将塑料粒子和色母或色粉按照一定比例进行充分搅拌均匀，搅拌过程中产生少量的搅拌粉尘（G1-1）、废包装袋（S1）及设备噪声（N）。

注塑成型：将拌匀的塑料粒子投入注塑机料斗，通过螺杆的转动将塑料粒子输送至机筒的前端，之后加热器将对筒内的原料进行加热，加热采用电加热，加热温度为 160~220℃，使塑料原料成为熔融状态；计量后的熔融塑料滞留于机筒前端，螺杆不断向前将塑料原料射入模腔，作业过程中会产生少量的有机废气。综上，注塑成型过程中会产生注塑废气，非甲烷总烃（G2）及设备噪声（N）。

冷却：对注塑进模具的熔融状态的塑料进行冷却，冷却采用水冷的方式（间接冷却）进行冷却。

脱模：打开模具，通过注塑机机械手臂或人工将冷却后的注塑件夹出/取出，再通过人工去除注塑件上的水口、毛刺，该过程产生塑料边角料（S2）。

检验：通过人工进行外观检验，合格品为成品，检验过程产生少量不合格品（S3）。

粉碎：通过粉碎机将塑料边角料及不合格品打成小颗粒，便于与新原料混合后回用，该过程产生粉尘（G1-2）及设备噪声（N）。

二、环保设施产污环节分析

建设项目新增注塑废气经由集气罩+活性炭吸附装置处理后经由 1 根 15m 高 FQ1 排气筒集中排放。活性炭吸附装置定期更换活性炭，有废活性炭（S4）产生。

3、产排污环节

主要污染工序见表 2-6。

表 2-6 项目主要污染工序一览表

污染类别	生产单元	产污环节	产污设施	污染物种类	污染因子	备注	影响对象
废气	塑料制品生产	搅拌/粉碎	搅拌机/粉碎机	G1-1 搅拌粉尘、G1-2 粉碎粉尘	颗粒物	加强车间通风无组织排放	周围 环境 空气
		注塑成型	注塑机	G2 有机废气	非甲烷总烃、丙烯腈、苯乙烯、异味、氨气	活性炭吸附处理达标后经过 15m 排气筒排放	
固废	塑料制品生产	注塑成型	/	S1	废包装材料	一般固体废物	周围 环境
	环保设施	废气处理	活性炭吸附装置	S2	废活性炭	危险废物	
噪声	/	生产设备	/	等效噪声	连续等效 A 声级	/	周围 声 环境

与项目有关的原有环境问题	1、与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题 本项目属于新建项目，无原有污染情况。所租赁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

1、环境空气

1.1 空气质量达标区判定

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 年度昆山市环境质量公报》，2020 年，城市环境空气质量达标天数比例为 83.6%，空气质量指数（AQI）平均为 73，空气质量指数级别平均为二级，环境空气中首要污染物为臭氧（O₃）和细颗粒物（PM_{2.5}）。

城市环境空气中二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物（PM₁₀）、细颗粒物（PM_{2.5}）年平均浓度分别为 8、33、49、30 微克/立方米，均达到国家二级标准。一氧化碳 24 小时平均第 95 百分位浓度为 1.3 毫克/立方米，达标；臭氧（O₃）日最大 8 小时滑动平均第 90 百分位浓度为 164 微克/立方米，超标 0.02 倍。

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/m ³)	标准值 (μg/m ³)	占标率 (%)	达标情况
二氧化硫	年平均质量浓度	8	60	/	达标
二氧化氮	年平均质量浓度	33	40	/	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	49	70	/	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	30	35	/	达标
一氧化碳	百分数日平均质量浓度	1300	4000	/	达标
臭氧	百分数 8h 平均质量浓度	164	160	/	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 O₃ 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。

《苏州市空气质量改善达标规划(2019~2024)》限期达标战略：苏州市环境空气质量在 2024 年实现全面达标。近期目标：到 2020 年，二氧化硫（SO₂）、氮氧化物（NO_x）、挥发性有机物（VOCs）排放总量均比 2015 年下降 20%以上；确保 PM_{2.5} 浓度比 2015 年下降 25%以上，力争达到 39 微克/立方米，昆山市平均浓度达 32 微克/立方米；确保空气质量优良天数比率达到 75%；确保重度及以上污染天数比率比 2015 年下降 25%以上；确保全面实现“十三五”约束性目标。远期目标：力争到 2024 年，苏州市 PM_{2.5} 浓度达到 35μg/m³ 左右，臭氧浓度达到拐点，除臭氧以外的主要大气污染物浓度达到国家二级标准要求，空气质量优良天数比率达到 80%。

2、地表水

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

全市 7 条主要河流的水质状况在优~良好之间，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。

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。

我市境内 8 个国省考断面（吴淞江石浦、急水港急水港大桥、千灯浦千灯浦口、朱厓港朱厓港口、张家港巴城湖入口、娄江正仪铁路桥、浏河塘振东渡口、杨林塘青阳北路桥）对照 2020 年水质目标均达标，优III比例为 100%。与上年相比，8 个断面水质稳中趋好，并保持全面优III。

3、声环境

本项目由江苏国森检测技术有限公司对项目地的声环境现状进行监测，监测时间为一天 2022 年 7 月 28 日（昼间、夜间），天气状况为晴，昼间风速为 2.0-2.2m/s，夜间风速为 2.3-2.5m/s，结果见表 3-2，具体数据见附件。

表 3-2 厂界噪声监测结果汇总表

监测日期	监测位置	Leq [dB (A)] 昼间	Leq [dB (A)] 夜间	标准
2022.7.28 (昼间、夜间)	N1 东侧	56.4	47.2	GB3096-2008《声环境质量标准》3 类区 昼间≤65dB (A) 夜间≤55dB (A)
	N2 南侧	55.8	45.7	
	N3 西侧	54.7	45.0	
	N4 北侧	57.3	46.9	

根据监测结果，采用与标准限值比对的方法来评价周界处各测点的声环境质量现状，由表 3-2 可见，各测点昼间噪声监测值全部达到相应环境功能要求，说明该区域的声环境质量现状能达到《声环境质量标准》(GB3096—2008)3 类区标准的要求。

4、生态环境

本项目位于巴城镇石牌工业集中区规划范围内，无新增用地。根据环办环评[2020]33 号文，本项目不需要进行生态现状调查。

5、地下水、土壤环境质量

项目主体工程均位于室内，且车间地面均已硬化，不存在地下水、土壤环境污染途

	径，根据环办环评[2020]33 号文，不需要开展地下水和土壤环境质量现状调查。 6、电磁辐射 本项目不涉及电磁辐射。																								
环境保护目标	本项目位于江苏省昆山市巴城镇石牌德昌路 222 号 008 号楼，厂区东侧为德昌路，隔路为昆山稳卓汽车配件有限公司；南侧为昆山京创志精密机械有限公司；西侧为空地；北侧为相石路，隔路为江苏盛剑环境设备有限公司。厂房边界距离最近敏感点东南侧 457m 处有赵家桥居民区，西侧 326m 处有东岳村居民区。 1、大气环境敏感保护目标 表 3-3 项目空气环境保护目标一览表 <table><tr><th rowspan="2">环境类别</th><th colspan="2">坐标/m</th><th rowspan="2">保护对象</th><th rowspan="2">保护内容</th><th rowspan="2">相对厂址方位</th><th rowspan="2">相对厂房距离 m</th><th rowspan="2">环境功能区</th></tr><tr><th>X</th><th>Y</th></tr><tr><td rowspan="2">空气环境</td><td>304237</td><td>3486815</td><td>赵家桥</td><td>约 150 人</td><td>东南</td><td>457</td><td rowspan="2">《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准</td></tr><tr><td>303481</td><td>3486930</td><td>东岳村</td><td>约 900 人</td><td>西</td><td>326</td></tr></table> 2、声环境敏感保护目标 本项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标。 3、地下水环境敏感保护目标 本项目厂界外 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、生态环境敏感保护目标 本项目用地为非工业用地（备用地），用地范围内无生态环境保护目标。	环境类别	坐标/m		保护对象	保护内容	相对厂址方位	相对厂房距离 m	环境功能区	X	Y	空气环境	304237	3486815	赵家桥	约 150 人	东南	457	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准	303481	3486930	东岳村	约 900 人	西	326
环境类别	坐标/m		保护对象	保护内容						相对厂址方位	相对厂房距离 m		环境功能区												
	X	Y																							
空气环境	304237	3486815	赵家桥	约 150 人	东南	457	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准																		
	303481	3486930	东岳村	约 900 人	西	326																			
污染物排放控制标准	1、大气污染物排放标准 本项目注塑成型产生的非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈、氨气有组织排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表5 标准；非甲烷总烃无组织排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表9 标准；苯乙烯、氨气无组织排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1 恶臭污染物厂界标准值二级标准；丙烯腈、颗粒物无组织排放执行江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表3 标准。 厂区内挥发性有机物无组织排放执行江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 中 NMHC 排放标准。具体排放标准见表 3-4、3-5。																								

表3-4 大气污染物排放标准限值表					
污染物名称	有组织排放浓度限值		无组织排放监控浓度限值		执行标准
	特别排放限值 mg/m³	监控位置	监控浓度限值 mg/m³	监控位置	
非甲烷总烃	60	车间或生产 设施排气筒	4.0	边界外 浓度最 高点	有组织:《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015)中表 5 标准 无组织:《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015)中表 9 标准
苯乙烯	20		5.0		有组织:《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015)中表 5 标准 无组织:《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1恶臭污染物厂界标准值二级标准
丙烯腈	5		0.15		有组织:《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015)中表 5 标准 无组织:江苏省《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)中表 3 标准
氨气	20		1.5		有组织:《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015)中表 5 标准 无组织:《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1恶臭污染物厂界标准值二级标准
颗粒物	/		/		0.5

表3-5 大气污染物排放标准限值

污染物名称	无组织排放监控浓度限值		标准来源
	监控点	浓度 (mg/m³)	
NMHC	在厂房外设置监控点	6（监控点处 1h 平均浓度值）、 20（监控点处任意一次浓度值）	江苏省《大气污染物综合 排放标准》 (DB32/4041-2021) 表 2
	边界外浓度最高点	4	

2、水污染物排放标准

建设项目生活污水接管排放至昆山市石牌琨澄水质净化有限公司集中处理，生活污水排放执行昆山市石牌琨澄水质净化有限公司接管标准，具体见表 3-6。

表 3-6 昆山市石牌琨澄水质净化有限公司接管水质标准表 单位：mg/L

污染物名称	接管标准浓度限值	标准来源
pH（无量纲）	6~9	昆山市石牌琨澄水质净化有限公司接管标准
COD	300	
SS	200	
氨氮	45	
总氮	50	
总磷	4.5	

昆山市石牌琨澄水质净化有限公司尾水排放执行《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）表 2 标准中排放限值，其中未作

规定的 pH、悬浮物 (SS) 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，水排入茆沙塘。具体标准值见表 3-7。

表 3-7 昆山市石牌琨澄水质净化有限公司尾水排放标准表 单位: mg/L

污染物名称	最高允许排放限值	标准来源
氨氮	4 (6) *	《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) 中表 2 标准
化学需氧量 (COD)	50	
总磷	0.5	
总氮	12 (15) *	
pH (无量纲)	6~9	《城镇污水处理厂污染物排放标准》 (GB18918-2002) 一级 A 标准
悬浮物 (SS)	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。

3、厂界噪声排放标准

厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB1248-2008)3类标准，见表3-8。

表 3-8 运营期噪声排放标准

类别	昼间 dB(A)	夜间 dB(A)
3	65	55

4、固废控制标准

固体废物执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《江苏省固体废物污染环境防治条例》。一般固废贮存管理参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020) 提出管理要求。危险废物管理执行《危险废物收集、贮存、运输技术规范》(HJ2025-2012)、《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2001) 及2013年修改单。

总量控制指标

(1)总量控制因子

根据项目排污特征、江苏省总量控制要求，确定本项目总量控制因子为：
废气污染物总量控制因子：非甲烷总烃、颗粒物，考核因子：苯乙烯、丙烯腈、氨气。
水污染物总量控制因子为：COD、NH₃-N、TP、TN；考核因子：SS。

2、污染物排放总量控制指标

根据工程分析核算结果，确定本项目实施后的污染物排放总量及其控制指标建议值，见表 3-9。

表 3-9 污染物排放总量控制指标 单位: t/a

类别	污染物名称	产生量	处理削减量	接管排放量	最终排放量
生活污水	污水量	896	0	896	896
	COD	0.2688	0	0.2688 ^[1]	0.0448 ^[2]

		SS		0.1792	0	0.1792 ^[1]	0.00896 ^[2]
		NH ₃ -N		0.04032	0	0.04032 ^[1]	0.003584 ^[2]
		TP		0.004032	0	0.004032 ^[1]	0.000448 ^[2]
		TN		0.0448	0	0.2688 ^[1]	0.010752 ^[2]
	废气	有组织	非甲烷总烃	1.1817	1.06353	0.11817	+0.11817
			丙烯腈	0.0719	0.06471	0.00719	+0.00719
			苯乙烯	0.17980	0.16182	0.01798	+0.01798
			氨气	0.00920	0	0.00920	+0.00920
		无组织	非甲烷总烃	0.13130	0	0.13130	+0.13130
			丙烯腈	0.00799	0	0.00799	+0.00799
			苯乙烯	0.01998	0	0.01998	+0.01998
			氨气	0.00103	0	0.00103	+0.00103
			颗粒物	0.0109	0	0.0109	+0.0109
		固废	一般工业固废		0	0	0
	危险固废		0	0	0	0	
	生活垃圾		0	0	0	0	
注：[1]为排入污水处理厂的接管量；[2]为参照污水处理厂出水指标计算，作为全厂排入外环境的水污染物总量。							
注：本表非甲烷总烃，称为挥发性有机物。							
本项目新增挥发性有机物 0.24947 吨/年、颗粒物 0.0109 吨/年，根据“两减一增”项目所需挥发性有机物、颗粒物在巴城镇其他企业的减排量中平衡。							

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	本项目租用现有厂房，不用进行土建，只要进行简单的厂房装修和设备安装，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 和动植物油类等。由于装修以及设备安装所需要的工人较少，因此废水排放量少，该废水接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。包装物基本上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 废气产排污情况 注塑成型废气 G1： 非甲烷总烃：本项目原料在注塑成型过程受热，会产生少量挥发性有机物，根据中华人民共和国生态环境部于 2021 年 6 月 11 日发布的《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》的公告（公告 2021 年 第 24 号），本项目属于塑料制品行业，根据《292 塑料制品行业系数手册》中 2929 塑料零件及其他塑料制品制造行业系数表，非甲烷总烃产生量为 2.70kg/t-产品。本项目原料年消耗量为 500 吨，产品产能 490 吨（PBT 产品 148 吨、PP 产品 148 吨、ABS 产品 148 吨、PA 产品 38 吨 TPU 产品 8 吨），则本项目非甲烷总烃废气产生量约 $(148+148+148+(38*90\%)+8)*2.70*10^{-3}=1.313\text{t/a}$。 丙烯腈、苯乙烯：ABS 塑料是丙烯腈、1,3-丁二烯、苯乙烯三种单体的接枝共聚物，其中丙烯腈占 15%~35%，1,3-丁二烯占 5%~30%，苯乙烯占 40%~65%，常见的比例是 20:30:50，本项目仅对丙烯腈、苯乙烯进行识别。本项目 ABS 产品产能约 148 吨，ABS 塑料挥发非甲烷总烃废气产生量约 0.3996t/a 则丙烯腈产生量约为 $0.3996*20\%=0.07992\text{t/a}$，苯乙烯产生量约为 $0.3996*50\%=0.1998\text{t/a}$。

PA塑料挥发废气G2:

根据文献《聚酰胺（PA）工程塑料，嵌段共聚酰胺611的合成、表征及性能的研究》、《新型半芳香聚酰胺的合成与表征》等，PA产生废气主要为非甲烷总烃与少量的氨气，PA中非甲烷总烃占比90%，氨气占比10%。PA产品产能38吨，则氨气产生量38*2.70*10⁻³*10%=0.01026t/a。活性炭对分子量较小并有极性的化合物（如氨气等）吸附性较差，故本项目不考虑活性炭对氨的去除效率。

拟通过集气罩+活性炭吸附处理后经 1 根 15m 高排气筒（FQ1）排放。

搅拌粉尘及粉碎粉尘 G3:

本项目塑料粒子在拌料、粉碎过程中产生少量的颗粒物。由于拌料过程中，塑料粒子粒径较大，不易散发到空气中，本次不进行定量分析。本项目生产过程中产生的塑料边角料及不合格品，通过粉碎机粉碎后回用于生产线。在粉碎时，材料从大块转变为碎片，高速剪切和相互频繁摩擦下回产生少量粉尘，从粉碎机投料口和出料口逸散出来。此类粉尘比重较大，大部分易于沉降下来，积聚在粉碎机周围，只有少量会随气流向四周飘散。参考《空气污染物排放系数和控制手册》，一般塑料加工过程中的粉尘的产生系数为 2.5~5kg/t 原料，本评价按 5kg/t 原料计算。本项目需要粉碎的塑料约为 20 吨，则粉碎颗粒物产生量为 20*5*10⁻³=0.1t/a，排放速率为 0.1*1000/6720=0.0149kg/h。

粉碎颗粒物经袋式除尘器处理后车间内无组织排放。

表 4-1 注塑成型废气产生情况表

原料种类	产污因子	年用量 t/a	产污系数 Kg/t	产污量 t/a	收集效率 %	处置措施	处理效率 %	有组织废气产生量 t/a	无组织废气产生量 t/a
PBT、PP、ABS、PA、TPU	非甲烷总烃	490	2.70	1.313	90	活性炭吸附	90	1.1817	0.1313
ABS	丙烯腈	148	2.70*20%	0.07992				0.0719	0.00799
	苯乙烯		2.70*30%	0.1998				0.1798	0.01998
PA	氨气	38	2.70*10%	0.01026		/	/	0.0092	0.00103

(1) 有组织废气

根据以上分析，本项目有组织废气产生及排放情况详见下表。

表 4-2 有组织废气排放状况

排气筒编号	污染源名称	排气量 (m³/h)	污染物名称	产生状况			治理措施	去除率 %	排放状况			排放标准		是否为可行技术
				浓度 (mg/m³)	速率 (kg/h)	年产生量 (t/a)			浓度 (mg/m³)	速率 (kg/h)	年排放量 (t/a)	浓度 (mg/m³)	速率 (kg/h)	

FQ1	注塑成型	10000	非甲烷总烃	17.58	0.1758	1.1817	活性炭吸附	90	1.758	0.07158	0.11817	60	/	是
			丙烯腈	1.19	0.0119	0.0719			0.119	0.00119	0.00719	0.5	/	是
			苯乙烯	2.68	0.0268	0.1798			0.268	0.00268	0.01798	20	/	是
			氨气	0.14	0.0014	0.0092	/	/	0.14	0.0014	0.0092	20	/	是

注：注塑成型时间为 6720h/a。

表 4-3 废气排放口基本信息表

序号	排放口编号	地理位置		高度 m	内径 m	风量 m³/h	烟气出口温度 °C	年排放小时数 h	排放工况	污染物名称	排放标准	排放口类型
		经度	纬度									
1	FQ1	120°56'3.53"3"	31°30'4.59"9"	15	0.5	10000	20	6720	正常	非甲烷总烃	60mg/m³	一般排放口
2										丙烯腈	0.5mg/m³	
3										苯乙烯	20mg/m³	
4										氨气	20mg/m³	

(2) 无组织废气

本项目无组织废气包括无法收集的部分废气、粉碎粉尘，项目无组织排放废气的情况见表 4-4。

表 4-4 无组织排放估算表

序号	污染物名称	污染源位置	产生量 t/a	排放速率 kg/h	面源面积 m²	面源高度 m
1	非甲烷总烃	注塑成型	0.1313	0.01954	27.5m*70m=1925m²	8
2	丙烯腈		0.00799	0.00119		
3	苯乙烯		0.01994	0.00297		
4	氨气		0.00103	0.00015		
5	颗粒物		0.0109	0.00162		

1.2 废气治理措施及可行性分析

本项目产生的废气主要为注塑成型过程中产生的非甲烷总烃、丙烯腈、苯乙烯、氨气，经集气罩收集后，通入一套活性炭吸附装置收集处理，处理后经 15 米排气筒有组织排放，其他未收集的非甲烷总烃经车间通风无组织排放。

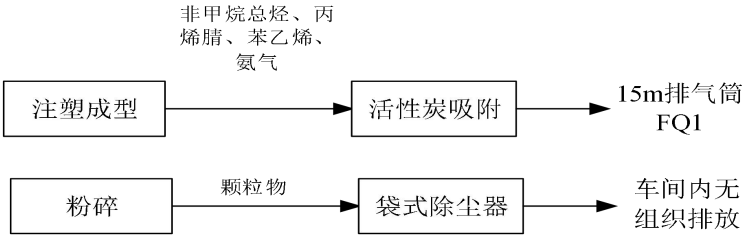


图 4-1 项目废气处理系统图

表 4-5 项目有组织废气产生排放源强					
产污工段	污染物名称	处理能力 m³/h	治理措施	收集率%	去除率%
注塑成型	非甲烷总烃	10000	活性炭吸附	90	90
	丙烯腈				
	苯乙烯				
	氨气		/		/

(1) 废气治理可行性分析:

①塑料制品的生产在密闭的车间内进行，注塑成型采用的塑料粒子均为低 VOC 物料。注塑成型过程中产生的挥发性有机物-非甲烷总烃、丙烯腈、苯乙烯通过管道集中收集至废气处理系统处理，收集效率可达到 90%。根据本项目有机废气浓度低、废气量大的特点，建设方拟新建 1 套有机废气处理设施（活性炭吸附）处理注塑成型生产工艺废气。

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。注塑废气经集气罩收集后通过一套活性炭吸附装置处理后通过一根 15 米高排气筒外排。非甲烷总烃、丙烯腈、苯乙烯能够达到《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。臭气浓度达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中的排放限值，从废气处理方式上是可行、可靠的。

②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 1100m²/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。

根据企业提供的废气设计方案，本项目采用一次性颗粒活性炭作为吸附材料，碘值 ≥800mg/g，颗粒活性炭过滤器气体流速 <0.6m/s，装填厚度 0.4m，本项目活性炭年使用量为 7t>5 倍的 VOCs 产生量（5*1.1=5.5t），本项目废气活性炭更换周期为 37 天，满足相关要求。

项目实施后，活性炭处置装置需足额充填、及时更换。本项目废气处理装置满足《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）。

（2）活性炭吸附装置参数分析：

①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。本项目根据注塑成型废气产生浓度低的特性，故采用活性炭吸附处理，本项目活性炭装置具体设计参数：

表 4-6 活性炭装置具体参数

名称	参数
箱体尺寸（长*宽*高）	（2300*1300*1400）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
更换频次	1 个月/次
风量	10000m ³ /h
气体流速	<0.6m/s
装填厚度	单级活性炭设置 2 层活性炭，每层炭层厚度 0.2m，总厚度 0.4m
填装量	700kg

本项目活性炭塔设置二级活性炭，单级设置 2 层活性炭，每层炭层厚度 0.2m。则活性炭吸附装置内活性炭有效容积为=有效长度×有效宽度×有效高度=1.9×0.9×（2×0.2）=0.684m³，活性炭密度为 0.45-0.55g/cm³，则活性炭箱体内活性炭装填量为：0.684m³×0.45/0.55g/cm³*2=0.6156t~0.7524t，本项目一次填装量为 700kg，在设计填装量范围内。

（3）活性炭更换情况

本项目设施 1 个活性炭箱，箱体尺寸为 W1300*L2300*H1400mm，本项目拟选用颗粒活性炭作为吸附剂，一次填充量为 700kg，活性炭碘值 800mg/g。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》，活性炭更换量计算公式为：

$$T=m \times s \div (c \times 10^{-6} \times Q \times t)$$

式中：

T—更换周期，天；

m—活性炭的用量，kg；
s—动态吸附量，%；（一般取值 20%）
c—活性炭削减的 VOCs 浓度，mg/m³；
Q—风量，单位 m³/h；
t—运行时间，单位 h/d。

表 4-7 活性炭更换量计算表

活性炭用量 kg	动态吸附量 %	活性炭削减 VOCs 浓度 mg/m ³	风量 m ³ /h	运行时间 h/d	更换周期 d
m	s	c	Q	t	T
700	20%	15.822	10000	24	37

据此估算，吸附塔内活性炭颗粒在满负荷生产状况下企业活性炭更换周期为 37 天，为保证活性炭使用效率，结合省厅要求“活性炭更换周期一般不因超过累计运行 500 小时或 3 个月”，故此，特栢公司需每 37 天更换 1 次活性炭，每年更换 10 次，每次更换量为 0.7t。每年装置活性炭年更换总量约为 7t。平均每年吸附有机物后的废活性炭总量约 7t+1.1t≈8.1t，属于危险废物，代码 900-039-49，委托有资质的单位处理。

(4) 活性炭吸附

活性炭吸附是一种常用的吸附方法，主要利用高孔隙率、高比表面积吸附剂，藉由物理性吸附(可逆反应)或化学性键结(不可逆反应)作用，将有机气体分子自废气中分离，以达成净化废气的目的。由于一般多采用物理性吸附，随操作时间之增加，吸附剂将逐渐趋于饱和现象，此时则须进行脱附再生或吸附剂更换工作。因活性炭表面有大量微孔，其中绝大部分孔径小于 500A（1A=10-10m），单位材料微孔的总内表面积称“比表面积”，比表面积可高达 700~2300m²/g，常被用来作为吸附有机废气的吸附剂。空气中的有害气体称“吸附质”，活性炭为“吸附剂”，由于分子间的引力，吸附质粘到微孔内表面，从而使空气得到净化。活性炭材料分颗粒炭、纤维炭，传统的颗粒活性炭有煤质炭、木质炭、椰壳炭、骨炭。纤维活性炭由含碳有机纤维制成，它比颗粒活性炭孔径小（<50A）、吸附容量大、吸附快、再生快。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（VOCs）。

活性炭是由各种含碳物质（如木材、泥煤、果核、椰壳等原料）在高温下炭化后，再用水蒸气或化学药品（如氯化锌、氯化锰、氯化钙和磷酸等）进行活化处理，然后制成的孔隙十分丰富的吸附剂，比表面积一般在 700~1500m²/g 范围内，具有优良的吸附能力。其孔径分布一般为：活性炭 5nm 以下，活性焦炭 2nm 以下，炭分子筛 1nm 以下。炭分子筛式新近发展的一种孔径均一的分子筛型新品种，具有良好的选择吸附能力。活性炭是一种具有非极性表面、疏水性、亲有机物的吸附剂。所以活性炭常常被用来吸

	附回收空气中的有机溶剂和恶臭物质，它可以根据需要制成不同性状和粒度，如粉末活性炭、颗粒活性炭及柱状活性炭。 活性炭的吸附能力受到活性炭的性能，操作条件，温度，流速等等因素有影响，其吸附能力各不相同。 经过活性炭吸附处理后有机废气排放可达相应排放标准限值，与《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》（公告 2013 年第 31 号 2013 年 5 月 24 日实施）相符。本项目采用的废气处理装置方法成熟，国内外许多企业多应用该法，处理效果好，其优点是设备较简单、处理效率高、运行成本相对较低。综上，本项目有机废气采用活性炭吸附处理后达标排放是可行的。 （5）袋式除尘器 含尘烟气通过过滤材料，尘粒被过滤下来，过滤材料捕集粗粒粉尘主要靠惯性碰撞作用，捕集细粒粉尘主要靠扩散和筛分作用，滤料的粉尘层也有一定的过滤作用。袋式除尘器由灰斗、上箱体、中箱体、下箱体等部分组成，上、中、下箱体为分室结构。工作时，含尘气体由进风道进入灰斗，粗尘粒直接落入灰斗底部，细尘粒随气流转折向上进入中、下箱体，粉尘积附在滤袋外表面，过滤后的气体进入上箱体至净气集合管-排风道，经排风机排至大气。 清灰过程是先切断该室的净气出口风道，使该室的布袋处于无气流通过的状态（分室停风清灰）。然后开启脉冲阀用压缩空气进行脉冲喷吹清灰，切断阀关闭时间足以保证在喷吹后从滤袋上剥离的粉尘沉降至灰斗，避免了粉尘在脱离滤袋表面后又随气流附集到相邻滤袋表面的现象，使滤袋清灰彻底，并由可编程序控制仪对排气阀、脉冲阀及卸灰阀等进行全自动控制。 1.4 非正常工况 非正常排放是指生产过程中开停车（工、炉）、设备检修、工艺设备运转异常等非正常工况下的污染物排放，以及污染物排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放。本次环评考虑建设项目污染物排放控制措施达不到应有效率情况下造成大量未处理废气直接进入大气环境，故障抢修至恢复正常运转时间约 30 分钟。 项目在废气处理设施发生故障时，容易产生非正常排放，本项目设置活性炭吸附处理，本次评价考虑项目活性炭吸附饱和，未及时更换活性炭。导致对 VOC_s 处理效率降为 20%的情况为非正常排放。 非正常及事故状态下的大气污染物排放源强情况见表 4-8。
--	---

表4-8 废气污染源非正常排放核算表

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度(mg/m ³)	非正常排放速率(kg/h)	单次持续时间(h)	年发生频次	应对措施
1	注塑成型	废气处理设施故障, 处理效率降为20%	非甲烷总烃	14.064	0.0.14064	0.5	1	停止生产, 检查废气处理设施, 及时更换活性炭、关闭排放阀

根据上表, 在非正常工况下, 本项目废气污染物非甲烷总烃排放满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中表5标准。

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。

1.5 废气达标排放情况分析

本项目注塑成型产生的非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈、氨气有组织排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中表5标准; 非甲烷总烃无组织排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中表9标准; 苯乙烯、氨气无组织排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1恶臭污染物厂界标准值二级标准; 丙烯腈、颗粒物无组织排放执行江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表3标准。

综上所述, 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, 项目大气污染物排放方案可行。

1.6 大气监测计划

表4-9 运营期废气监测计划一览表

类别	监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
有组织废气	FQ1 排气筒	非甲烷总烃、丙烯腈、苯乙烯、氨气	1次/年	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中表5标准
无组织废气	厂界外风向1处、下风向2处	非甲烷总烃	1次/年	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中表9标准
		丙烯腈、颗粒物	1次/年	江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表3标准
		苯乙烯、氨气	1次/年	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1恶臭污染物厂界标准值二级标准

	厂区	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
--	----	-----------	-------	--

2、废水

2.1 废水产生源强及处理措施

①注塑冷却用水

本项目注塑过程使用自来水间接冷却，冷却水经冷却塔冷却后循环使用不外排，年补充蒸发损耗水 50t。本项目无生产废水排放。

②生活污水

本项目员工人数约为 40 人，日常办公生活用水按每天 100L/人计，年工作天数为 280 天，生活用水约 1120t/a，生活污水量产污系数按 0.8 计，则产生生活污水约 896t/a，主要污染因子为 pH、COD、SS、氨氮、TP、TN，其中 pH6~9（无量纲）、COD 300mg/L，SS 200mg/L，NH₃-N 45mg/L，TP 4.5mg/L，TN 50mg/L，污染物产生情况见下表 4-10。

表 4-10 污水处理厂废水污染源源强核算一览表

污 染 源	污水 量 t/a	污染物 名称	产生情况		治理措施	排入外环境量		排放 去向
			产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)		排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	
生 活 污 水	896	pH	6-9 无量纲	/	通过城市污水 管网排入昆山 市石牌璠澄水 质净化有限公 司集中处理	6-9 无量纲	/	茆 沙 塘
		COD	300	0.2688		50	0.0448	
		SS	200	0.1792		10	0.00896	
		NH ₃ -N	45	0.04032		4	0.003584	
		TP	4.5	0.004032		0.5	0.000448	
		TN	50	0.0448		12	0.010752	

2.2 建设项目废水污染物排放达标分析

①本项目废水类别、污染物及污染治理设施见表 4-11。

表 4-11 本项目废水类别、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、 NH ₃ -N、 TP、TN	昆山市石 牌璠澄水 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	/	/	/	DW00 1	☒ 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

注：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。

②本项目废水间接排放口基本情况表见表 4-12。

表 4-12 本项目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 120.9361610°	北纬 31.5008218°	0.0896	市政污水处理厂	连续排放，流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	/	昆山市石牌琨澄水质净化有限公司	pH	6~9（无量纲）
									COD	50
									SS	10
									NH ₃ -N	4
									TP	0.5
									TN	12

③本项目废水污染物排放执行标准表见表 4-13。

表 4-13 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	排放标准	
			名称	标准浓度限值(mg/L)
1	DW001	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
		NH ₃ -N		45
		TP		4.5
		TN		50

④本项目废水污染物排放信息表见表 4-14。

表 4-14 废水污染物排放信息表（接管排放）

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度/ (mg/L)	全厂日排放量/ (t/d)	全厂年排放量/ (t/a)
1	DW001	pH	6~9（无量纲）	/	/
2		COD	300	0.00096	0.2688
3		SS	200	0.00064	0.1792
4		NH ₃ -N	45	0.000144	0.04032
5		TP	4.5	0.0000144	0.004032
6		TN	50	0.00016	0.0448
全厂排放口 合计		pH			/
		COD			0.2688
		SS			0.1792
		NH ₃ -N			0.04032
		TP			0.004032
		TN			0.0448

综上所述，本项目生活污水 896t/a，接管至昆山市石牌琨澄水质净化有限公司处理，主要污染因子为 pH、COD、SS、NH₃-N、TP、TN，其中 pH6~9（无量纲）、COD 300mg/L，SS 200mg/L，NH₃-N 45mg/L，TP 4.5mg/L，TN 50mg/L，符合污水处理厂接管浓度。生活污水经污水管道接入昆山市石牌琨澄水质净化有限公司处理后排入茆沙塘，其中

pH6~9（无量纲）、COD 50mg/L，SS 10mg/L，NH₃-N 4mg/L，TP 0.5mg/L，TN 12mg/L，尾水排放符合《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（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）表 1 一级 A 标准），可达标排放。 2.3 废水治理措施及可行性分析 2.3.1 污水处理厂的依托可行性分析 ①污水处理厂概括 昆山市石牌琨澄水质净化有限公司（原名石牌污水处理厂）位于巴城镇石牌工商管理区益伸路东侧，占地面积 19479 平方米。目前总处理规模为 1.25 万 t/d，远期规划为 5 万 t/d。目前实际接管量为 1.1 万 t/d，处理达标后尾水排入茆沙塘。采用改良型 A2/O 生化处理工艺，把氧化沟和 A2/O 工艺结合在一起，形成的一种脱氮除磷的新工艺，污水处理厂尾水排放执行《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（该标准中未规定的其他指标执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 一级 A 标准）。 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，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：目前该污水处理厂余量约为 0.5 万吨/天，本项目生活污水排放量为 3.2t/d，占昆山市石牌琨澄水质净化有限公司处理余量的比例为 0.064%，昆山市石牌琨澄水质净化有限公司有足够的余量接纳本项目生活污水。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，项目所在区域污水管网已建设到位，具备接管条件接管可行性：污水接管口根据江苏省环保厅《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》进行设置，建设项目必须实施“雨污分流”，建设项目生活污水达标后可由接管口进入市政污水管网，即整个企业只能设置污水排放口一个，雨水排口一个。同时应在排污口设置明显排口标志。 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，经处理后尾水可实现稳定达标排放，本项目地表水环境影响是可以接受的。 2.4 废水污染源监测计划 对照环保部印发的《重点排污单位名录管理规定（试行）》（环办监测[2017]86 号）和《2020 年苏州市重点排污单位名单》，本项目建设单位不属于重点排污单位。依据《排污许可证申请与核发技术规范 塑胶和塑料制品工业》（HJ1122-2020）表 10 要求，本
--

项目废水的日常监测计划见表 4-15。

表 4-15 废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	pH、COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN	1 次/年	《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015) B 等级标准

2.5 水环境影响评价结论

现有项目的水污染物控制和水环境影响减缓措施具有有效性，对周围地表水环境影响是可以接受的。

3、噪声

3.1 噪声源强及防治措施

本项目噪声主要为注塑机、粉碎机、搅拌机、风机等设备产生的噪声，噪声值在 75-85dB (A) 之间，经采取隔声、减振、消声措施，噪声源经厂房建筑物衰减后，项目厂界外噪声值能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准，噪声不会对当地环境产生明显影响。

表 4-16 本项目各噪声源及源强

工序/生产线	噪声源	数量/台	声源类型	噪声源强		降噪措施		噪声排放值		持续时间/h	距厂界最近距离 m
				核算方法	噪声值 dB (A)	工艺	降噪效果	核算方法	噪声值 dB (A)		
生产车间	注塑机	20	频发	类比	85	选用低噪声设备；通过合理布局，采用隔声、减震等措施	>25	类比	60	6720	W22
	粉碎机	2			85				60		N28
	搅拌机	2			85				60		N29
	风机	1			75				50		W23

3.2 噪声环境影响分析

本项目噪声主要为注塑机、粉碎机、搅拌机、风机等的运转噪声，噪声值在 75-85dB (A) 之间，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。由于本项目声源几乎设置于室内，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：

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

式中：L_{p1}——某个室内声源在靠近围护结构处产生的声压级；

L_w——某个声源的声功率级；

r——室内某个声源与靠近围护结构处的距离；

R——房间常数，根据房间内壁的平均吸声系数与内壁总面积计算；

Q——方向因子，半自由状态点声源 Q=2；

②计算出所有室内声源在靠近围护结构处产生的声压级：

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

③计算出室外靠近围护结构处的声压级：

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

式中：TL——构件隔声损失，双面粉刷砖墙。

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

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

式中：S 为透声面积， m^2 。

⑤采用户外声传播衰减公式预测各主要设备噪声对环境的影响。

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

式中： $L_p(r)$ —距声源 r 处预测点噪声值，dB(A)；

$L_p(r_0)$ —参考点 r_0 处噪声值，dB(A)；

A_{div} —几何发散衰减，dB(A)；

A_{atm} —大气吸收衰减，dB(A)；

A_{bar} —屏障衰减，dB(A)；

A_{gr} —地面效应，dB(A)；

A_{misc} —其他多方面效应衰减，dB(A)；

r—预测点距噪声源距离，m；

r_0 —参考位置距噪声源距离，m。

本项目对周围声环境影响预测结果见表 4-17。

表 4-17 噪声预测评价结果 单位：dB(A)

预测点	噪声源	源强	厂房距 厂界距 离 (m)	设计降 噪量	几何发 散衰减	大气吸 收衰减	在预测点 的等效 A 声级贡献 值	背景值	叠加值	达标 情况
东厂界	生产车间	88	166	25	44.40	0.25	18.35	昼间:56.4 夜间:47.2	昼间:56.4 夜间:47.2	达标
南厂界	生产车间	88	112		40.98	0.17	21.85	昼间:55.8 夜间:45.7	昼间:55.8 夜间:45.7	达标
西厂界	生产车间	88	22		26.85	0.03	36.12	昼间:54.7 夜间:45.0	昼间:54.8 夜间:45.5	达标
北厂界	生产车间	88	29		29.25	0.04	33.71	昼间:57.3 夜间:46.9	昼间:57.3 夜间:47.1	达标

根据表 4-17 可知，项目运营后，各厂界环境昼间/夜间噪声均可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类排放标准，即：昼间≤65dB（A）、夜间≤55dB（A）。

3.3 噪声防治措施

1) 控制设备噪声

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

2) 设备减振、隔声、消声器

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

3) 加强建筑物隔声措施

高噪声设备均预计安置在生产车间东侧，合理布置设备的位置，有效利用了建筑隔声，并采取隔声、吸声材料制作门窗、墙体等，防止噪声的扩散和传播，正常生产时门窗密闭，采取隔声措施，降噪量约 5dB（A）左右。采用“闹静分开”和合理布局的设施原则，尽量将高噪声源远离噪声敏感区域或厂界。

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 20dB（A）。

建设项目高噪声设备情况见下表。

3.4 声环境监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），并结合项目运营期间噪声排放特点，制定本项目的噪声监测计划，建设单位需保证按监测计划实施。监测分析方法按照现行国家、部颁标准和有关规定执行，监测计划详见表 4-18。

表 4-18 噪声自行监测方案

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
厂界外1m（四周）	昼、夜等效连续A声级	1次/季	各厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类功能区排放限值

4 固体废物

4.1 固体废物产生情况

本项目产生的固体废物主要为废包装材料、粉尘、废活性炭。

各类固体废物分类收集，不排入外环境，对周边环境不造成不良影响。本项目的所有固废均妥善处理，不产生二次污染。

(1) 固体废物属性判定

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》及《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），判断建设项目生产过程中产生的副产物是否属于固体废物，判定依据（《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017））及结果见表 4-19。

表 4-19 本项目固废及副产物产生情况汇总表

序号	固废名称	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	判断依据
1	废包装材料	注塑成型	固态	塑料、包装袋等	1.2	√	-	《固体废物鉴别标准 通则》（GB 34330-2017）
2	粉尘	废气处理	固态	粉尘	0.09	√	-	
3	废活性炭	废气处理	固态	有机物、活性炭	8.1	√	-	
4	生活垃圾	职工生活	固态	可燃物、可堆腐物	5.6	√	-	

根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）中固废的判别依据，所以建设项目产生的副产物均属于固体废物。

(2) 固体废物产生情况汇总

项目固体废物产生情况汇总见表 4-20。

表 4-20 建设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 t/a
1	废包装材料	一般工业固体废物	注塑成型	固态	塑料、包装袋等	《危险废物鉴别标准》（GB5085.1-GB5085.6）、《国家危险废物名录》（2021 年）	/	07	223-001-07	1.2
2	粉尘	一般工业固体废物	废气处理	固态	粉尘		/	66	900-999-66	0.09
3	废活性炭	危险废物	废气处理	固态	有机物、活性炭		T	HW49	900-039-49	8.1
4	生活垃圾	/	职工生活	固态	可燃物、可堆腐物		/	/	/	5.6

注：一般工业固体废物、按《一般固体废物分类与代码》（GB_T 39198-2020）分类。

(3) 固体废物污染防治措施

项目各类废物拟采用处置措施见表 4-21。

表 4-21 建设项目危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 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	8.1	废气处理	固态	有机物、活性炭	有机物	1 个月	T	分类分区储存袋装

全厂固体废物产生情况见表 4-22。

表 4-22 全厂固体废物分析结果汇总表

序号	名称	属性（危险废物、一般工业固废或待鉴别）	废物代码	产生量 t/a
1	废包装材料	一般工业固废	07 223-001-07	1.2
2	粉尘	一般工业固废	66 900-999-66	0.09
3	废活性炭	危险废物	HW49 900-039-49	8.1
4	生活垃圾	一般固废	/	5.6

4.2 固体废物污染防治措施

4.2.1 固体废物利用处置方式

1) 项目固体废物利用处置方式评价见表 4-23。

表 4-23 项目固体废物利用处置方式表

序号	固体废物名称	产生工序	属性	废物代码	产生量 (t/a)	利用处置方式	处置单位
1	废包装材料	注塑成型	一般工业固体废物	07 223-001-07	1.2	回用或外售	专业处理单位
2	粉尘	废气处理	一般工业固体废物	66 900-999-66	0.09	外售	专业处理单位
3	废活性炭	废气处理	危险废物	HW49 900-039-49	8.1	委托处置	有资质单位处理
4	生活垃圾	职工生活	/	/	5.6	委托处置	环卫清运

2) 固体废物处置措施分析及可行性

本项目产生的固废主要为：废包装材料属于一般固废，废活性炭为危险固废。

固废分类收集：建立全厂统一的固废分类制度、设置一般固废暂存间和危险固废暂存间。

固废处置措施：废包装材料收集后在一般工业固废堆场暂存，定期委托专业机构处理；废活性炭收集后在危险废物贮存场所暂存，定期委托有资质单位处理。

综上，本项目产生的各类固体废物均得到妥善处理，实现危险废物的无害化处理及一般固体废物全部妥善处置的目的，本项目采取的固废处理措施可行。

3) 贮存场所（设施）污染防治措施

运营期，本项目一般工业固废贮存场所基本情况见表 4-24。

表 4-24 运营期本项目一般固废贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所（设施）名称	一般废物名称	贮存场所位置	占地面积	包装方式	贮存要求	场所贮存能力	贮存周期
1	一般固废仓库	废包装材料	生产车间内东北侧	5m ²	袋装	防渗、渗滤液收集	1.2t	1 年

本项目在生产车间内东北侧有 1 处 5m²的一般固废仓库，按照《一般工业固体废物

贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）I类贮存场的要求进行建设和运行。

②危险废物

本项目危险废物为废活性炭，定期委托有资质单位进行处理，危险废物贮存场所（设施）依托现有设施，基本情况见表 4-25。

表 4-25 运营期本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	场所最大贮存能力	贮存周期
1	危险废物堆场	废活性炭	HW49	900-039-49	生产车间内东北侧	5m ²	袋装	4.1t	6个月

本项目在生产车间内东北侧有 1 处 5m² 的危险废物堆场，项目建成后全厂危险废物共 4.1t/a，分别采用袋装、堆放、密闭贮存，考虑危废暂存场贮存危险废物按全厂最大危险废物量计，危废贮存综合密度按 1.2t/m³ 计，则危废暂存场所需贮存体积约为 4.92m³，本项目危废暂存场面积为 5 平方米，高约 3 米，其危废贮存能力满足贮存需求。且本项目厂区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。

4.2.2 固废的收集

本项目产生的一般固废与危险废物分开存放。

（1）一般固废的收集

本项目产生的一般固废为废包装材料、粉尘，收集后在一般固废堆场暂存，定期委托专业机构处理。

（2）危险废物的收集

本项目产生的危险废物为废活性炭，危险废物的收集包括两个方面：一是在危险废物产生节点将危险废物集中到适当的包装容器中或车辆上的活动；二是将已包装或装到运输车辆上的危险废物集中到危险废物暂存仓库的内部转运。

危险废物的收集应满足《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）的要求：

①应根据收集设备、转运车辆以及现场人员等实际情况确定相应作业区域，同时要设置作业界限标志和警示牌。

②作业区域内应设置危险废物收集专用通道和人员避险通道。

③收集时应配备必要的收集工具和包装物，以及必要的应急监测设备及应急装备。

④危险废物收集应参照标准填写记录表，并将记录表作为危险废物管理的重要档案妥善保存。

⑤收集结束后应清理和恢复收集作业区域，确保作业区域环境整理安全。

	⑥收集过危险废物的容器、设备、场所及其它物品转作他用时，应消除污染，确保其使用安全。 ⑦危险废物收集和转运作业人员应根据工作需要配备必要的个人防护装备，如手套、防护镜、防护服、口罩等。 ⑧在危险废物的收集和转运过程中，应采取相应的安全防护和污染防治措施，包括防爆、防火、防泄漏、防雨或其它防止污染环境的措施。根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）规定防渗要求：基础必须防渗，防渗层为至少 1m 厚粘土层（渗透系数$\leq 10^{-7}$cm/s），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其它人工材料，渗透系数$\leq 10^{-10}$cm/s。 4.2.3 固废的贮存 （1）一般固废的贮存 废包装材料、粉尘收集后在固废堆场暂存，定期委托专业机构处理。 （2）危险废物的贮存 本项目危险废物为废活性炭，存于 5m²的危险废物储存间，主要用于厂区危险废物暂存，可供危险废物至少 1 年的暂存使用，按照危险废物的种类分别存储。项目产生的危险废物在厂区临时存放时，按照《危险废物收集、贮存、运输规范》（HJ2025-2012）以及《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单的要求建造有专用的危险废物临时贮存场，按照《环境保护图形标志-固体废物贮存（处置）场》设置标志牌。将危险废物装入容器内，不相容的危险固废不堆放在一起，并粘贴危险废物标签，并作好相应的记录；做好基础的防渗设施，危险废物暂存做到“防风、防雨、防晒”；配备照明设施、安全防护设施，并设有应急防护设施。拟建项目危险废物经内部收集转运至暂存仓库时，以及危险废物经暂存仓库转移出运输至危废处置单位进行处置时，由危废仓库管理人员填写《危险废物出入库交接记录表》，纳入危废贮存档案进行管理。 （3）危废暂存间的管理要求 ①危废暂存间必须派专人管理，其他人未经允许不得进入内。 ②危险废物暂存间不得存放除危险废物以外的其他废弃物。 ③当危险废物存放到一定数量（5 吨以上），管理人员应及时通知安全环保部办理相关手续送往有资质单位处理。 ④危废应在危废间规定允许存放的时间（每周五下班前）存入，遇节假日应在放假前一天存入，送入危险废物暂存间时应做好统一包装（液体桶装、固体袋装），防止渗漏，并分别贴好标识，注明危险废物名称。
--	--

	⑤产生的危险废物每次送入危废间必须进行称重，危险废物暂存间管理人员经核定无误后方可入库登记同时双方签字确认。 ⑥需凭借交接单入库，没有交接单不得入库，环保主管部门需定期查看。 ⑦不同类别的危险废物应分别堆放，并在存放区分别标明危险废物名称，不得混放。 ⑧每个堆间应留有搬运通道，搬运通道应保持通畅干净。 ⑨危废间管理人员须作好危险废物情况的记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、入库日期、废物出库日期及接收单位名称，每年汇总一次。 ⑩危险废弃物暂存期间，主管部门应定期进行检查，防止泄露事故发生。 ⑪危险废物暂存间管理人员必须定期对危险废物包装及贮存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换。 ⑫危险废物暂存间内所有警示标识应确保无损坏、丢失等情况，管理人应及时上报。 4.3 固体废物的环境影响分析 4.3.1 一般固废的环境影响分析 本项目的一般固废收集采用较好吨袋或塑料桶收集方式，委托专业机构运输至专业处置单位。在运输途中，采用封闭垃圾运输车，防止搬运过程中的撒漏，保护环境。本项目一般工业废物收集后委托专业机构处理。因此，本项目的一般工业固体废物基本不会对建设项目周围环境造成明显的不良影响。 通过上文分析，项目针对各类固体废物采取了合理的处置措施，固体废物在场区的贮运也严格按照《危险废物贮存污染物控制标准》（GB18597-2001）及修改单和《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）及修改单等相关规范进行。 此外，项目应积极采用先进技术，注重清洁生产，生产中尽量降低固废的产生量；项目产生的固体废物应及时运走妥善处置，不要积存，尽可能减轻对周围环境的影响。 综上所述可知：本项目产生的固体废物严格按照上述措施处理处置和利用后，对周围环境及人体不会造成影响，亦不会造成二次污染，所采取的治理措施是可行的。 4.3.2 危险废物的环境影响分析 （1）危险废物贮存场所（设施）环境影响分析 根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597）及其修改单要求，本项目危险废物存于生产车间内东北侧，建筑面积约为 5m²。危废仓内基础设置防渗，防渗层为 2mm 人工材料，渗透系数≤10⁻¹⁰cm/s。因此本项目危险废物贮存场所选址可行，不会对区域地下水及地表水产生影响。 一般固废贮存场所符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》
--	---

(GB18599-2001)、《环境保护图形标志—固体废物贮存(处置场)》(GB15562.2-1995)等规定要求, 各类固体废物按照相关要求分类收集贮存。

所有纳入危险废物范畴的固体废物在企业内的存放地设置符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)的专用标志。危险废物必须使用专用的容器贮存, 除非在常温常压下不水解、不挥发的固体危险废物可在贮存设施内分别堆放。贮存容器应有明显标志, 并且注明废物的特性, 是否具有耐腐蚀、与所贮存的废物发生反应等特性。

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

表 4-26 固废区环境保护图形标志

排放口名称	图形标志	形状	背景颜色	图形颜色	图形符号
厂区门口醒目位置	提示标志	正方形边框	蓝色	白色	
贮存设施外的显著位置、闭式仓库外墙门一侧、墙或防护栅栏外侧	警告标注	长方形边框	黄色	黑色	
每一种危险废物存放区域的墙面、栅栏内部	警告标注	长方形边框	黄色	黑色	
危险废物包装识别标签	包装识别标签	/	橘黄色	黑色	
一般工业固体废物暂存场所	提示标识	正方形边框	绿色	白色	

	贮存场所严格按照“四防”（防风、防雨、防晒、防渗漏）要求进行设置，有集排水设施且贮存场所符合消防要求，贮存场所内采用安全照明设施，并设置观察窗口 （2）运输过程环境影响分析 本项目危险废物外运过程中必须采取如下措施： ①危险废物的转移和运输应按《危险废物转移联单管理办法》的规定报批危险废物转移计划，填写好转运联单，并必须交由有资质的单位承运。做好每次外运处置废弃物的运输登记，认真填写危险废物转移联单。 ②危险废物处置单位的运输人员必须掌握危险化学品运输的安全知识，了解所载的危险化学品性质、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。 本项目危险废物为废活性炭，将危险废物从产生工艺环节运输到危废暂存间过程中可能发生散落或泄漏。本项目运输过程中发生散落或泄漏的可能性较小，且发生散落或泄漏后容易清理重新进行运输，不会对环境产生太大影响。 4.4 结论与建议 经采取上述措施后，本项目产生的固废均能有效处置，实现零排放，符合环保要求，同时做到固废收集、贮存、运输和处置等环节的污染控制，不会对周围环境造成不良影响。 5、环境风险影响分析 5.1 评价依据 根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）中附录 C，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 中对应临界量的比值 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，则按式（C.1）计算物质总量与其临界量比值（Q）：

$$Q = q_1/Q_1 + q_2/Q_2 + q_3/Q_3 + \dots + q_n/Q_n \quad (C.1)$$

式中：q₁, q₂, ..., q_n——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q₁, Q₂, ..., Q_n——每种危险物质的临界量，t。

当 Q < 1 时，该项目环境风险潜势为 I。

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

本项目涉及的大气环境风险物质的临界量如下：

表 4-27 突发大气环境风险物质及临界量判别表

序号	环境风险物质名称	最大储存量(t)	在线量(t)	临界量	Q 值
1	废活性炭	4.1	0.7	50	0.096

通过计算：Q = 0.096 < 1

根据以上计算和可知，本项目大气环境风险潜势为 I。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018），本项目环境风险潜势为 I，评价等级为简单分析。

5.2 环境风险识别

表 4-28 环境风险识别

危险单元	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受环境影响的环境敏感目标
危废仓库、车间外废气处理设施	废活性炭	泄漏、火灾、爆炸产生的伴生/次生污染事故	大气、地表水、土壤、地下水	东岳村、赵家桥居民区

5.3 环境敏感目标概况

本项目风险评价等级仅需简单分析，不需设置风险评价范围。

5.4 环境风险识别

本项目环境风险物质主要为废活性炭。

5.5 环境风险分析

本项目风险物质：废活性炭。主要分布在室外废气处理设施处、危废仓库，环境影响途径包括以上场所发生泄漏可能对水环境、土壤环境造成影响；如遇火源可能引起火灾事故，对大气环境造成影响；发生火灾产生的伴生/次生污染物对环境空气造成污染；危废可能会随消防废水进入土壤，会对地表水、土壤乃至地下水造成一定的影响。

5.6 环境风险防范措施及应急要求

	5.6.1 环境风险防范措施 一、水环境风险防范措施 （1）截流措施 按照相关要求，在原料存放区、危险废物贮存区采取防风、防雨、防晒、防渗漏、防流失措施。 （2）泄漏物料收集措施 针对环境风险源设置泄漏液体收集设施，防止有害化学品泄漏至外环境造成污染。 （3）排水系统风险防控措施 厂区实行雨污分流。厂区雨、污水排口分别设置应急闸阀，在紧急情况下有专人负责关闭雨、污水排口，防止污染物通过下水道外排。 二、大气环境风险防范措施 严格按防火、防爆设计规范的要求，配备火灾报警系统，设可燃气体报警系统、远程启泵系统、消防控制室等设施，防止火灾爆炸带来的二次空气环境污染事故。 三、地下水、土壤环境风险防范措施 原料存放区、危险废物贮存区采用防渗漏措施。 四、环境风险源监控 对环境风险源的监控方式以技术监控为主，人工监控为辅。对已采用仪器、仪表等技术监控措施的，24 小时监控运行参数；对不具备技术监控手段的风险源，进行人工负责监控，定期巡视、检查、确认，及时发现隐患。对关键岗位设有应急处置措施标识牌。 5.6.2 环境应急要求 a.制定环境风险应急预案，建立应急组织机构，负责应急突发性事件的组织、指挥、抢修、控制、协调等应急响应行动； b.风险事故应急队伍收到事故信息后，应立即赶赴现场，确认事故应急状态等级和危急程序，确定应急抢修方案，迅速开展各项抢修、抢救工作。若事故严重，同时请求政府应急支援； c.设置火警专线电话，以确保紧急情况下通讯畅通； d.当事故发生时，应由专业队伍负责对事故现场进行侦察监测，对事故性质、参数与后果进行评估，为指挥部门提供决策依据； e.制定事故现场、受事故影响的区域人员及公众对毒物应急剂量控制规定，并制定撤离组织计划及救护； f.应急计划制定后，平时安排人员培训与演练；对邻近地区开展公众教育、培训和
--	---

发布有关信息等。

g.企业必须建立与当地政府应急响应体系及应急联动机制。一般事故由企业自行处理，如果发生重大事故或特大事故，及时响应政府区域联动机制，把事故造成危害降到最低。

5.7 分析结论

根据风险调查结果，项目危险物质数量与临界值比值 $Q < 1$ ，因此环境风险潜势为 I，风险评价等级为简单评价。分析内容见下表。

表 4-29 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称		特柏（江苏）新能源科技有限公司塑料制品制造项目		
建设地点		昆山市	巴城镇	石牌德昌路 222 号 008 楼
地理坐标/度		经度	120 度 25 分 3.08 秒	纬度31 度 30 分 4.21 秒
主要危险物质及分布		项目建成后全厂涉及的主要危险物质为废活性炭；遇到明火或电路短路等情况可能引发火灾等事故。其中危险废物储存在危险废物暂存区。		
环境影响途径及危害后果		原料使用、运输、使用过程中可能会发生火灾等，产生消防尾水、废气对周围环境造成污染影响。		
风险防范措施要求	风险防范措施	a.制定安全操作规程制度，指定安全责任人，定期进行员工安全意识教育。 b.项目在厂区雨水管网末端安装雨水截止阀。		
	事故应急预案	a.制定环境风险应急预案，建立应急组织机构，负责应急突发性事件的组织、指挥、抢修、控制、协调等应急响应行动； b.风险事故应急队伍收到事故信息后，应立即赶赴现场，确认事故应急状态等级和危急程序，确定应急抢修方案，迅速开展各项抢修、抢救工作。若事故严重，同时请求政府应急支援； c.当事故发生时，应由专业队伍负责对事故现场进行侦察监测，对事故性质、参数与后果进行评估，为指挥部门提供决策依据； d. 制定事故现场、受事故影响的区域人员及公众对毒物应急剂量控制规定，并制定撤离组织计划及救护； e.应急计划制定后，平时安排人员培训与演练；对邻近地区开展公众教育、培训和发布有关信息等。 f 公司一旦发生突发环境事件，能够及时上报事件情况，并在内部救援力量不足时能够在第一时间向地方政府机构寻求专业救助。		
填报说明		项目涉及危险废物最大储存量较少，风险评价等级为简单评价。本项目危险废物存放区域均设置环氧地坪等防渗措施；厂区雨污分流，可防止事故条件下，出现渗漏及污水管网破裂时消防尾水不会污染地表水及地下水。在加强教育、规范使用的情况下，项目环境风险小。在事故发生后，及时采取有效的处理措施，并加强区域应急联动，本项目环境风险可防控。		

6、地下水、土壤

6.1 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，入渗影响主要源自液态化学品、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。

本项目不涉及液态原料以及废水的产生及排放。本项目产生的危险废物废活性炭采用防漏胶袋包装，暂存于危险废物仓库中，危险废物仓库设置于企业车间内，危废仓库内基础设置防渗，防渗层为 2mm 人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。故即使在暴雨或水灾的情况下，本项目的废活性炭也不会对区域地下水及地表水产生影响。

6.2 分区防控措施

本项目厂区应划分为非污染区和污染区，污染区分为简单防渗区、一般防渗区和重点防渗区。非污染区可不进行防渗处理，污染区则应按照不同分区要求，采取不同等级的防渗措施，并确保其可靠性和有效性。本项目防渗分区划分及防渗等级见表 4-27。

表 4-27 本项目分区防控措施一览表

防控分区	装置、单元名称	防渗区域	防渗要求
重点防渗区	危废暂存库	地面	按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单实施，危险废物暂存场所渗透系数达 1.0×10^{-10} cm/s，满足防渗要求。
一般防渗区	生产车间内部	地面	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，一般工业固体废物暂存场渗透系数达 1.0×10^{-5} cm/s
简单防渗区	道路、站房等	地面	地面硬化

7、生态

本项目所在地为已建成厂房，地面均已硬化处理，无新增用地且用地范围内不含有生态环境保护目标，无需进行生态环境影响评价。

8、电磁辐射

本项目无电磁辐射影响，因此无需开展电磁辐射环境影响评价。

五、环境保护措施监督检查清单

要素 \ 内容	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	FQ1 注塑成型废气排放口	非甲烷总烃、丙烯腈、苯乙烯、氨气	活性炭吸附+15m 排气筒排放	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 表 5 标准
	厂界	非甲烷总烃	加强涉 VOCs 物料全过程的密闭管理,减少大气污染物的无组织排放	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 表 9 标准
		丙烯腈、颗粒物		江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表3 标准
		苯乙烯、氨气		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 1 恶臭污染物厂界标准值二级标准
	车间外	非甲烷总烃		江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表 2 标准
地表水环境	/	/	/	/
声环境	注塑机、拌料机、粉碎机、风机	Leq(A)	采取合理布局、选低噪声设备、设备减振、加强管理等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类声环境功能区排放限值
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	已设置一般固废仓库,按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)贮存。 项目产生的废包装材料、粉尘属于一般固废,暂存于一般固废仓库,定期托合法合规的公司进行处理。 已设置危险固废仓库,危险废物贮存按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及修改单要求、《危险废物收集储存运输技术规范》(HJ2025-2012)相关规定要求以及《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》(苏环办[2019]327 号)要求进行危险废物的贮存; 项目产生的废活性炭密封、分区存放,定期委托有资质单位处置。			
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	一、水环境风险防范措施 （1）截流措施 按照相关要求，在原料存放区、危险废物贮存区采取防风、防雨、防晒、防渗漏、防流失措施。 （2）泄漏物料收集措施 针对环境风险源设置泄漏液体收集设施，防止有害化学品泄漏至外环境造成污染。 （3）排水系统风险防控措施 厂区实行雨污分流。厂区雨、污水排口分别设置应急闸阀，在紧急情况下有专人负责关闭雨、污水排口，防止污染物通过下水道外排。 二、大气环境风险防范措施 严格按防火、防爆设计规范的要求，配备火灾报警系统，设可燃气体报警系统、远程启泵系统、消防控制室等设施，防止火灾爆炸带来的二次空气环境污染事故。 三、地下水、土壤环境风险防范措施 原料存放区、危险废物贮存区采用防渗漏措施。 四、环境风险源监控 对环境风险源的监控方式以技术监控为主，人工监控为辅。对已采用仪器、仪表等技术监控措施的，24 小时监控运行参数；对不具备技术监控手段的风险源，进行人工负责监控，定期巡视、检查、确认，及时发现隐患。对关键岗位设有应急处置措施标识牌
其他环境管理要求	/

六、结论

一、结论

本项目符合国家和江苏省、苏州市、昆山市的有关产业政策和发展方向；所在区域环境质量现状总体良好；本项目采用的污染防治措施可行，污染物可实现达标排放；拟采取的环保措施可行、有效，确保污染物排放达标，使区域环境质量基本保持不变。

因此，本项目在下一步实施过程中，应落实本报告表中提出的有关措施和各项建议，并严格执行环境保护“三同时”制度。总体来看，从环保角度而言，本项目的建议是可行的。

二、建议

1、建设做好防治污染设施，污水排放必须达到国家规定的标准，确保所排放的各项污染物满足相应的排放标准。

2、加强环保设施的维护和管理，保证设备正常运行。

3、加强落实消声隔声措施，减小设备噪声对周边居民影响。

4、评价结论仅对以上的工程方案、建设规模、生产工艺及项目总体布局负责，若项目的工程方案、建设规模、生产工艺及项目总体布局发生大的变化时，应另行评价。

5、健全环保管理机构，建立完善的各项规章制度，制定环保管理制度和责任制。

6、对施工人员加强教育，文明的组织施工，科学的安装设备，提高环保意识。

7、项目建设过程中应严格落实环保防治措施，确保环保资金及时到位。

8、严格落实本环评中的环境管理与监测计划。

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
生活污水		水量	0	0	0	896	0	896	+896
		COD	0	0	0	0.2688	0	0.2688	+0.2688
		SS	0	0	0	0.1792	0	0.1792	+0.1792
		NH ₃ -N	0	0	0	0.04032	0	0.04032	+0.04032
		TP	0	0	0	0.004032	0	0.004032	+0.004032
		TN	0	0	0	0.0448	0	0.0448	+0.0448
废气	有组织	非甲烷总烃	0	0	0	0.11817	0	0.11817	+0.11817
		丙烯腈	0	0	0	0.00719	0	0.00719	+0.00719
		苯乙烯	0	0	0	0.01798	0	0.01798	+0.01798
		氨气	0	0	0	0.00920	0	0.00920	+0.00920
	无组织	非甲烷总烃	0	0	0	0.13130	0	0.13130	+0.13130
		丙烯腈	0	0	0	0.00799	0	0.00799	+0.00799
		苯乙烯	0	0	0	0.01998	0	0.01998	+0.01998

		氨气	0	0	0	0.00103	0	0.00103	+0.00103
		颗粒物	0	0	0	0.01090	0	0.01090	+0.01090
一般工业 固体废物	废包装材料	0	0	0	1.2	0	1.2	+1.2	
	粉尘	0	0	0	0.09	0	0.09	+0.09	
危险废物	废活性炭	0	0	0	8.1	0	8.1	+8.1	
生活垃圾	生活垃圾	0	0	0	5.6	0	5.6	+5.6	

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

注 释

一、本报告表应附以下附件、附图：

附图：

附图 1 项目地理位置图

附图 2 项目周边环境及四至图

附图 3 项目车间平面图

附图 4 昆山市 C11 规划编制单元控制性详细规划图

附图 5 项目地生态红线图

附图 6 巴城镇声环境功能区图

附图 7 厂区雨污水管网图

附件：

附件 1 检测报告

附件 2 委托书、环评技术服务协议书

附件 3 江苏省投资项目备案证

附件 4 营业执照

附件 5 房产证、多幢信息附页、宗地图

附件 6 租赁厂房合同书

附件 7 城镇污水排入排水管网许可证

附件 8 仓库承诺书

附件 9 昆山市社会法人环保信用承诺书

附件 10 建设项目环境影响评价文件报批申请书

附件 11 报批前公示页

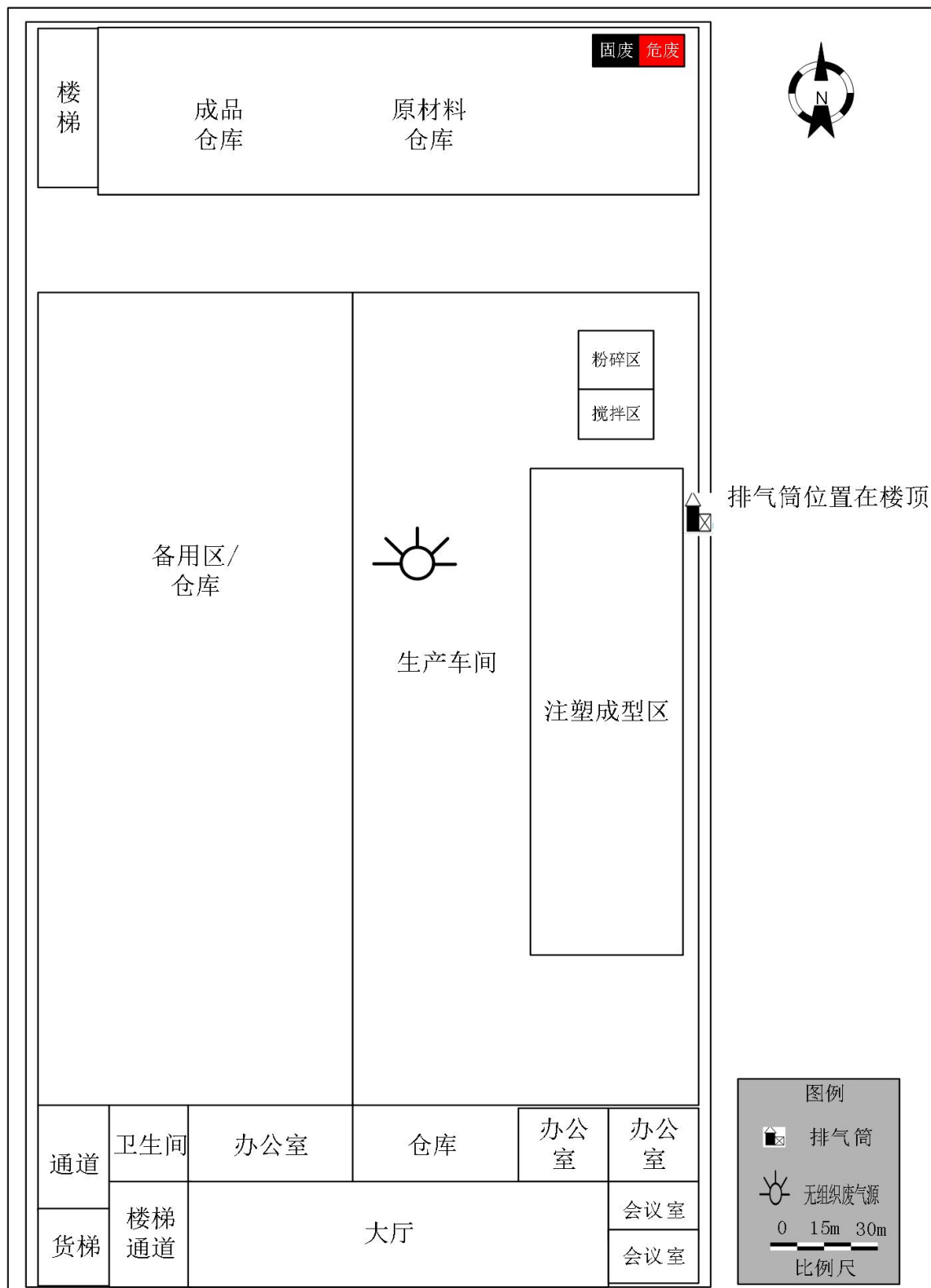
附件 12 现场勘查及工程师审核照片



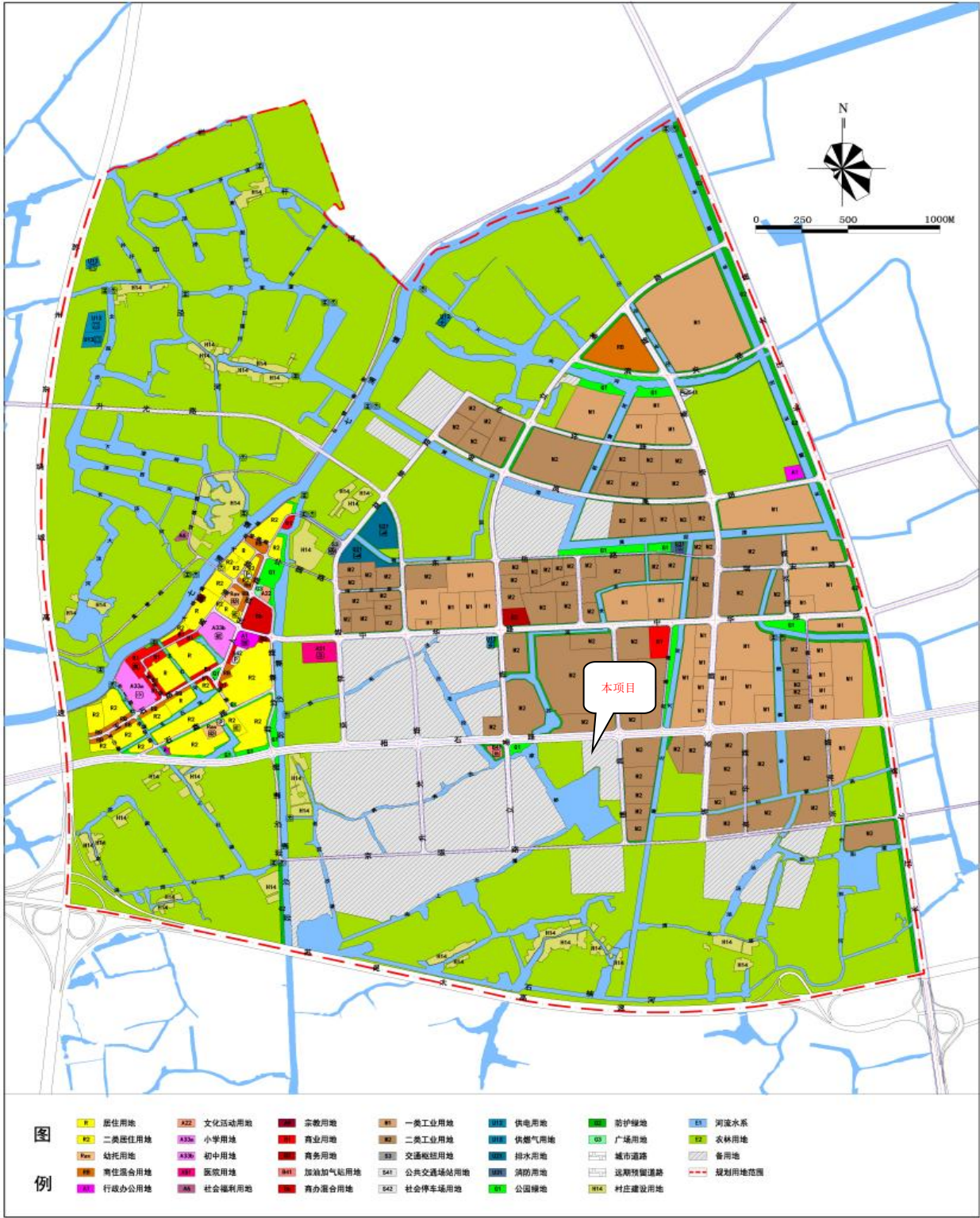
附图1 项目地理位置图



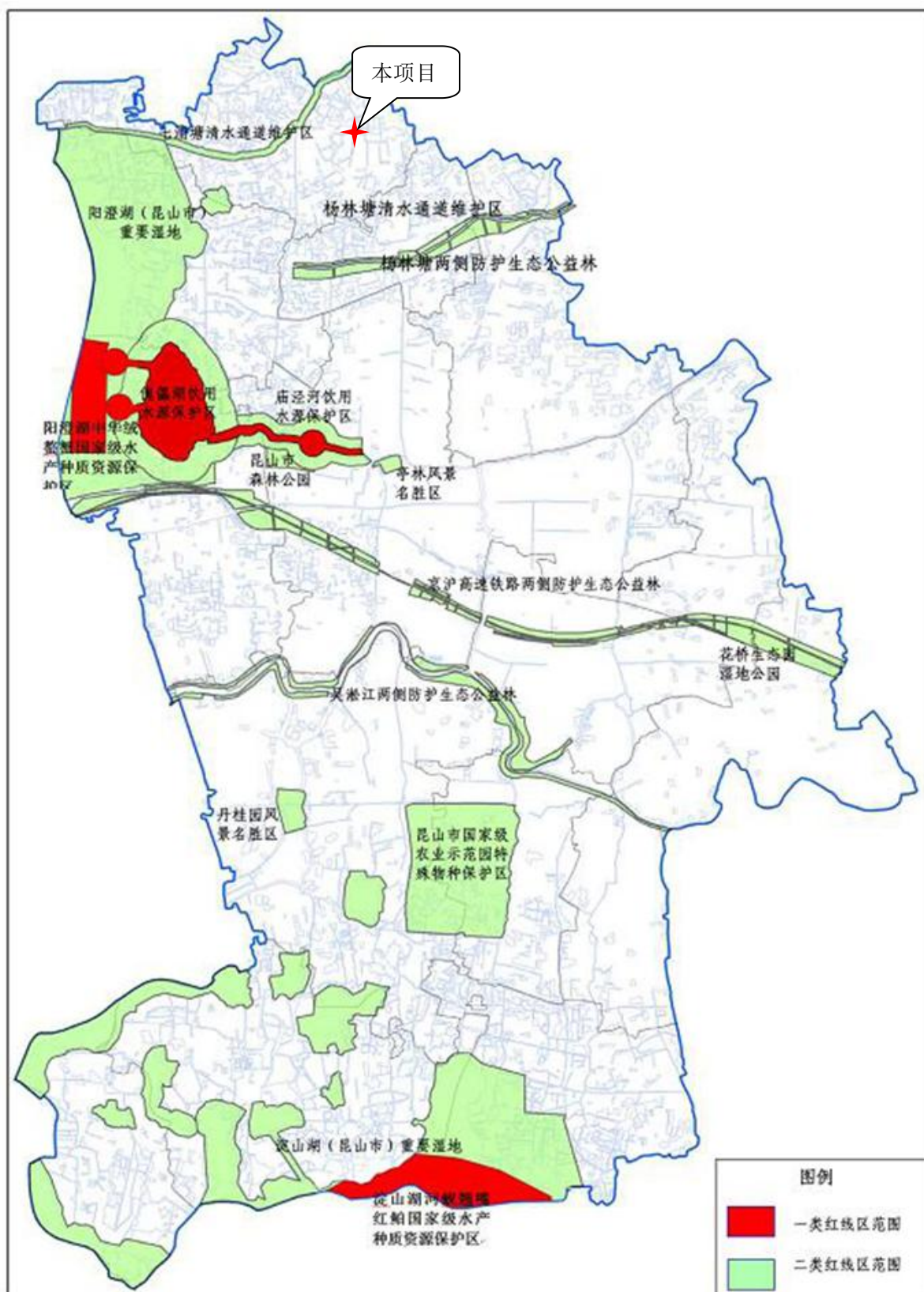
附图2 项目周边环境及四至图



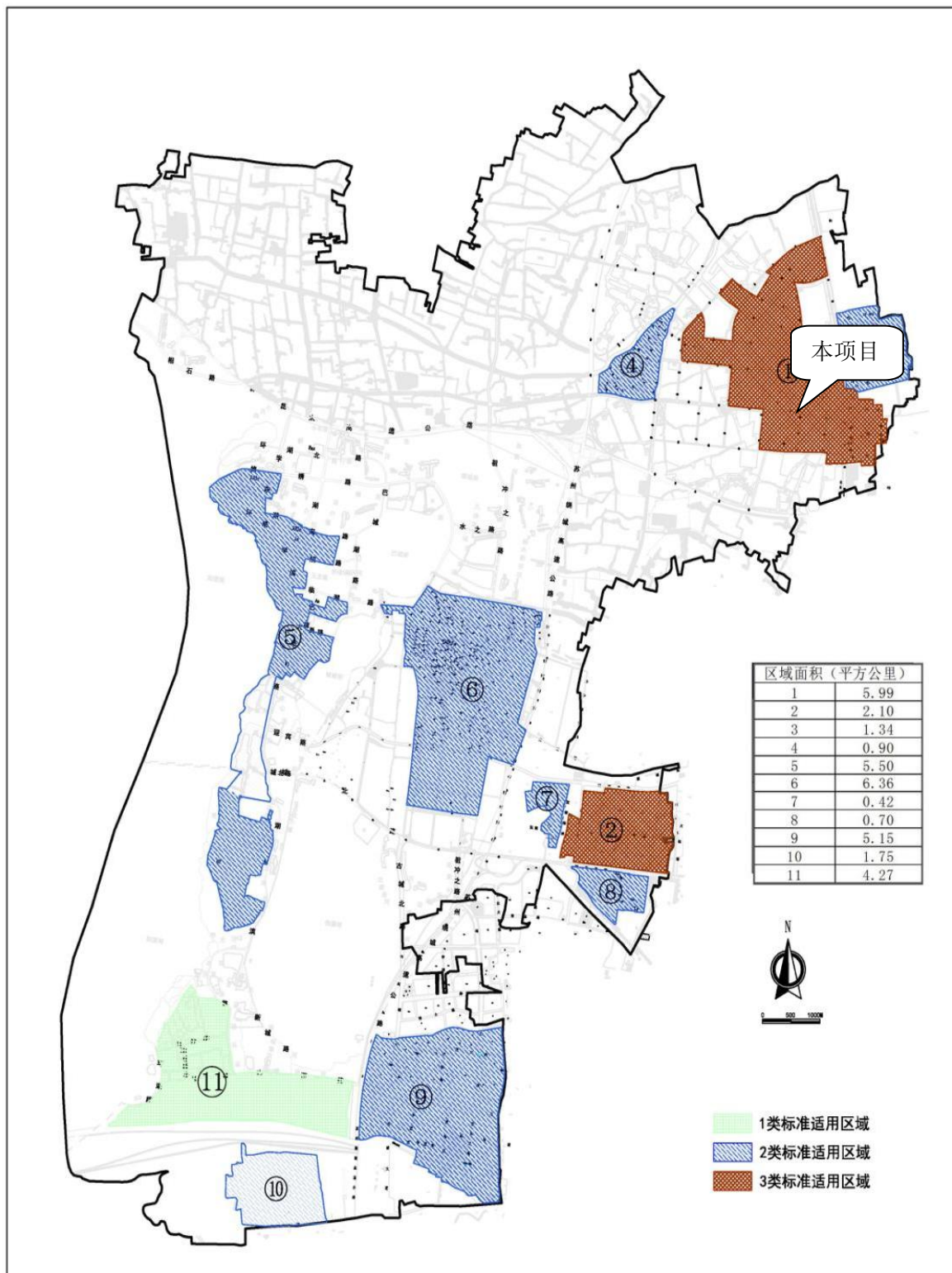
附图3 项目车间平面图



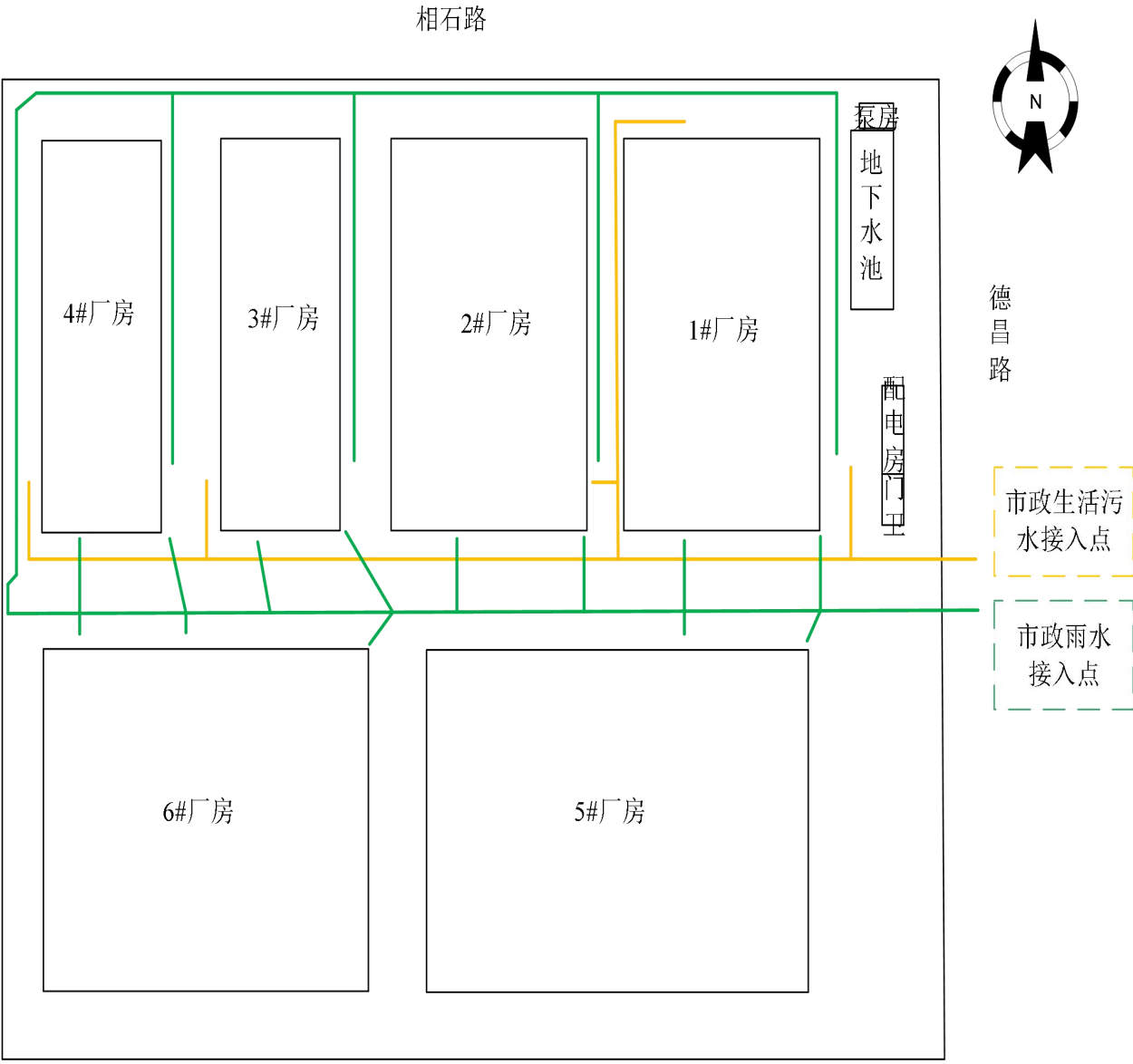
附图 4 昆山市 C11 规划编制单元控制性详细规划图



附图 5 项目地生态红线图



附图 6 巴城镇声环境功能区图



附图 7 厂区雨污水管网图