

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：江苏盛开高新材料有限公司高效滤材、太阳能电池加工项目

建设单位（盖章）：江苏盛开高新材料有限公司

编制日期：2022 年 3 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	江苏盛开高新材料有限公司高效滤材、太阳能电池加工项目		
项目代码	2203-320583-89-01-522564		
建设单位联系人	陈传露	联系方式	15951839561
建设地点	昆山市陆家镇杨家路 78 号 7 号房		
地理坐标	(东经 121 度 1 分 55.942 秒, 北纬 31 度 20 分 56.652 秒)		
国民经济行业类别	其他产业用纺织制成品制造 C1789	建设项目行业类别	14--028 产业用纺织制成品制造
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〕118 号
总投资(万元)	300	环保投资(万元)	12
环保投资占比(%)	4	施工工期	1 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是: _____	用地(用海)面积	本项目不新增用地, 租赁厂房占地面积 2645.5 平方米
专项评价设置情况	无		
规划情况	1、规划名称:《昆山市城市总体规划(2017~2035年)》 审批机关:江苏省人民政府 审批文件及文号:省政府关于《昆山市城市总体规划(2017~2035年)》的批复, 苏政复[2018]49号 2、规划名称:《昆山市D01规划编制单元控制性详细规划》 审批机关:昆山市人民政府 审批文件及文号:昆政复〔2021〕13号		
规划环境影响评价情况	无		

规划及规划 环境影响评价 价符合性分 析	规划相符性：本项目不属于《限制用地项目目录（2012年本）》和《禁止用地项目目录（2012年本）》中所列项目，亦不属于《江苏省限制用地项目目录（2013年本）》和《江苏省禁止用地项目目录（2013年本）》中所列项目，属于允许用地项目类。 本项目位于昆山市陆家镇杨家路78号7号房，利用公司已建成的厂房进行建设。根据《昆山市城市总体规划（2017-2035年）》（批复文号为苏政复[2018]49号）、《昆山市D01规划编制单元控制性详细规划》（批复文号为昆政复〔2021〕13号），项目所在地规划为工业用地，项目建设与区域规划相符。
其他符合性 分析	1、与相关产业政策相符性 本项目为其他产业用纺织制成品制造项目，未被列入《产业结构调整指导目录（2019年本）》（发改委令第29号）中鼓励类、限制类、淘汰类项目，不属于《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012年本）》（2013修订）、《江苏省工业和信息产业结构调整限制、淘汰目录和能耗限额》（2015年本，苏政办发〔2015〕118号）中规定的限制类、淘汰类，不属于《苏州市产业发展导向目录（2007年本）》中所列禁止、限制和淘汰类项目，亦不属于其它相关法律法规要求淘汰和限制的产业，根据《促进产业结构调整暂行规定》（国发〔2005〕40号），本项目属于允许类项目。综上，本项目符合国家和地方产业政策。 2、与太湖流域管理要求相符性 根据《省政府办公厅关于公布江苏省太湖流域三级保护区范围的通知》（苏政办发[2012]221号），项目位于太湖流域三级保护区内，严格执行《太湖流域管理条例》和《江苏省太湖水污染防治条例》等有关规定。

表 1-1 《太湖流域管理条例》及《江苏省太湖水污染防治条例》相符性一览表		
条例名称	管理要求	相符性分析
《太湖流域管理条例》(2011)》	第二十八条排污单位排放水污染物，不得超过经核定的水污染物排放总量，并应当按照规定设置便于检查、采样的规范化排污口，悬挂标志牌；不得私设暗管或者采取其他规避监管的方式排放水污染物。 禁止在太湖流域设置不符合国家产业政策和水环境综合治理要求的造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀等排放水污染物的生产项目，现有的生产项目不能实现达标排放的，应当依法关闭。 在太湖流域新设企业应当符合国家规定的清洁生产要求，现有的企业尚未达到清洁生产要求的，应当按照清洁生产规划要求进行技术改造，两省一市人民政府应当加强监督检查。	本项目无生产废水排放，生活污水接入市政污水管网进入昆山建工环境投资有限公司陆家污水处理厂集中处理，处理达标后尾水排至夏驾河，不向太湖排放污染物，不属于不符合国家产业政策和水环境综合治理要求禁止生产项目，符合要求。
	第三十条太湖岸线内和岸线周边 5000 米范围内，淀山湖岸线内和岸线周边 2000 米范围内，太浦河、新孟河、望虞河岸线内和岸线两侧各 1000 米范围内，其他主要入太湖河道自河口上溯至 1 万米河道岸线内及其岸线两侧各 1000 米范围内，禁止下列行为： (一) 设置剧毒物质、危险化学品的贮存、输送设施和废物回收场、垃圾场； (二) 设置水上餐饮经营设施； (三) 新建、扩建高尔夫球场； (四) 新建、扩建畜禽养殖场； (五) 新建、扩建向水体排放污染物的建设项目； (六) 本条例第二十九条规定的行为。 已经设置前款第一项、第二项规定设施的，当地县级人民政府应当责令拆除或者关闭。	本项目不在上述范围内，无生产废水排放，生活污水接入市政污水管网进入昆山建工环境投资有限公司陆家污水处理厂集中处理。不向太湖排放污染物，不属于第三十条禁止的行为，符合条文要求。
《江苏省太湖水污染防治条例(修订)》(2018 年 5 月 1 日起实施)	第四十三条规定，太湖流域一、二、三级保护区禁止下列行为： (一) 新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含氮、磷污染物的企业和项目，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；	本项目为其他产业用纺织制成品制造项目，无含氮、磷废水排放，各类固体废物分类收集后委托处理，不属于条文中禁止的行为，符合条文要求。

	(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。		
3、与《关于印发《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》的通知（环大气〔2020〕33 号）相符性分析			
表 1-2 与《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》相符性分析一览表			
内容	标准要求	项目情况	相符性分析
一、大力推进源头替代，有效减少 VOCs 产生	企业应建立原辅材料台账，记录 VOCs 原辅材料名称、成分、VOCs 含量、采购量、使用量、库存量、回收方式、回收量等信息，并保存相关证明材料。	本项目企业将建立台账，记录 VOCs 原辅材料相关信息。	符合
三、聚焦治污设施“三率”，提升综合治理效率	将无组织排放转变为有组织排放进行控制，优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式；对于采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不低于 0.3 米/秒。	项目生产过程保持车间密闭，产生的有机废气经集气罩收集	符合
	加强生产车间密闭管理，在符合安全生产、职业卫生相关规定前提下，采用自动卷帘门、密闭性好的塑钢门窗等，在非必要时保持关闭。	本项目会加强车间的密闭管理，在非必要时保持关闭。	符合
	采用活性炭吸附技术的，应选择碘值不低于 800 毫克/克的活性炭，并按设计要求足量添加、及时更换。	企业设计使用的活性炭碘值 $\geq 800\text{mg/g}$ ，并按设计要求足量添加、及时更换。	符合
4、与《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)相符性分析			
表 1-3 与(苏大气办[2021]2 号)相符性分析一览表			
相关要求	项目情况	相符性分析	
（一）明确替代要求。以工业涂装、包装印刷、木材加工、纺织（附件 1）等行业为重点，分阶段推进 3130 家企业（附件 2）清洁原料替代工作。实施替代的企业要使用符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术	本项目属于其他产业用纺织制成品制造项目，不属于以上重点行业，不使用涂料、油墨、清洗剂。使用	相符	

	要求》(GB/T38597-2020)规定的粉末、水性、无溶剂、辐射固化涂料产品;符合《油墨中可挥发性有机化合物(VOCs)含量的限值》(GB38507-2020)规定的水性油墨和能量固化油墨产品;符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》(GB38508-2020)规定的水基、半水基清洗剂产品;符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》(GB33372-2020)规定的水基型、本体型胶粘剂产品。若确实无法达到上述要求,应提供相应的论证说明,相关涂料、油墨、清洗剂、胶粘剂等产品应符合相关标准中 VOCs 含量的限值要求。	的胶粘剂符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》(GB33372-2020)规定。	
	(二)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。省内市场上流通的水性涂料等低挥发性有机物含量涂料产品,执行国家《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T38597-2020)。	本项目属于其他产业用纺织制成品制造项目,不属于以上重点行业,不使用涂料、油墨、清洗剂。使用的胶粘剂符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》(GB33372-2020)规定。	相符
	(三)强化排查整治。各地在推动 3130 家企业实施源头替代的基础上,举一反三,对工业涂装、包装印刷、木材加工、纺织等涉 VOCs 重点行业进行再排查、再梳理,督促企业建立涂料等原辅材料购销台账,如实记录使用情况。	本项目不在源头替代企业清单内;建成后企业将设立主要原料台账。	相符
5、《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》相符性 对照《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》中“新建涉 VOCs 排放的工业企业要入园区,新、改、扩建涉 VOCs 排放项目,应从源头加强控制,使用低(无) VOCs 含量的原辅材料,加强废气收集,安装高效治理设施”、“因地制宜推进其他工业行业 VOCs 综合治理。”相关要求。根据企业提供检测报告,本项目使用的热熔胶 VOCs 挥发比例为 8g/kg,符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》(GB33372-2020)中本体型胶粘剂其他领域的热塑类 VOCs 含量≤50g/kg 的限值,使用过程中产生的有机废气均通过活性炭吸附收集处理后通过 15m 排气筒排放,因此本项目的建设符合《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》要求。			

	6、“三线一单”相符性分析 ①生态红线 本项目位于昆山市陆家镇杨家路 78 号 7 号房，根据《江苏省国家级生态红线区域保护规划》、《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发[2020]1 号）、《昆山市生态红线区域保护规划》相关要求，本项目距离最近的生态红线保护目标京沪高速铁路两侧防护生态公益林约 1.1km，不在昆山市生态保护功能区一级管控区及二级管控区之内，符合生态红线要求。 ②环境质量底线 根据《2020 年度昆山市环境状况公报》，本项目所在区域大气环境中二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物（PM₁₀）、细颗粒物（PM_{2.5}）年平均浓度分别为 8、33、49、30 微克/立方米，均达到国家二级标准。一氧化碳 24 小时平均第 95 百分位浓度为 1.3 毫克/立方米，达标；臭氧（O₃）日最大 8 小时滑动平均第 90 百分位浓度为 164 微克/立方米，超标 0.02 倍，因此判定为非达标区，根据大气环境质量达标规划，通过进一步控制二氧化硫排放量，减少氮氧化物的排放量，控制扬尘污染，机动车尾气污染防治等措施，大气环境质量状况可以得到进一步改善；本项目所在区域地表水环境中，昆山市集中式饮用水水源地水质均能达到水域功能要求的《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水标准，昆山市 7 条主要河流的水质状况在优~良好之间，昆山市 3 个主要湖泊中，阳澄东湖（昆山境内）水质符合III类水标准（总氮IV类），傀儡湖水质符合III类水标准（总氮III类），淀山湖（昆山境内）水质符合V类水标准（总氮V类），昆山市境内 8 个国省考断面（吴淞江石浦、急水港急水港大桥、千灯浦千灯浦口、朱厓港朱厓港口、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%；声环境满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类区标准要求。 ③资源利用上线
--	---

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

本项目投产后共有静电纺丝设备、分切机、超声波压花机等共 39 台设备，年加工高效滤材 50 万平方米，太阳能电池 600 块。本项目年用水量 300 吨（均为生活用水），折算为标准煤量为 0.05688 吨（折标系数参考《综合能耗计算通则》GB/T2589-2020，水的折标系数为 1.896tce/万 t）；本项目用电 30 万千瓦时/年，折算为标准煤量为 36.87 吨（折标系数参考《综合能耗计算通则》GB/T2589-2020，电的折标系数为 1.229tce/万 kw·h），则本项目总能耗折算为标准煤为 36.92688 吨，由于本项目用电量用水量较低，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。

④环境准入负面清单

本次环评对照《市场准入负面清单》进行说明，具体见表 1-4。

表 1-4 与国家及地方负面清单相符性分析

序号	内容	相符性分析
1	国家发改委发布的《市场准入负面清单（2022 年版）》	经查《市场准入负面清单》，本项目不在其禁止准入类和限制准入内中，符合该文件的要求
2	《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）	经查《昆山市市场准入负面清单》，本项目使用一定的挥发性有机溶剂，但根据材料学会认定，属于不可替代材料，符合该文件的要求

⑤与《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》（苏政发[2020]49号）的相符性

对照《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》（苏政发[2020]49号）文件中“（五）落实生态环境管控要求，严格落实生态环境法律法规标准，国家、省和重点区域（流域）环境管理政策，准确

把握区域发展战略和生态功能定位，建立完善并落实省域、重点区域（流域）、市域及各类环境管控单元的“1+4+13+N”生态环境分区管控体系，包括全省“1”个总体管控要求，长江流域、太湖流域、淮河流域、沿海地区等“4”个重点区域（流域）管控要求，“13”个设区市管控要求，以及全省“N”个（4365个）环境管控单元的生态环境准入清单。”本项目位于昆山市陆家镇杨家路78号7号房，属于长江流域及沿海地区，为重点区域（流域）。对照江苏省重点区域（流域）生态环境分区管控要求，具体分析如下表1-5。

表 1-5 与江苏省重点区域（流域）生态环境分区管控要求相符性

管控类别	重点管控要求	相符性分析
一、长江流域		
空间布局约束	（1）始终把长江生态修复放在首位，坚持共抓大保护、不搞大开发，引导长江流域产业转型升级和布局优化调整，实现科学发展、有序发展、高质量发展。	本项目位于昆山市陆家镇杨家路 78 号 7 号房
二、太湖流域		
空间布局约束	（1）在太湖流域一、二、三级保护区，禁止新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目，城镇污水集中处理等环境基础设施项目和《江苏省太湖水污染防治条例》第四十六条规定的情形除外。 （2）在太湖流域一级保护区，禁止新建、扩建向水体排放污染物的建设项目，禁止新建、扩建畜禽养殖场，禁止新建、扩建高尔夫球场、水上游乐等开发项目以及设置水上餐饮经营设施。 （3）在太湖流域二级保护区，禁止新建、扩建化工、医药生产项目，禁止新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口。	本项目位于太湖流域三级保护区，不涉及禁止建设的行业，满足要求
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》。	本项目不属于上述企业，排放的废水接管污水处理厂
环境风险防控	（1）运输剧毒物质、危险化学品的船舶不得进入太湖。 （2）禁止向太湖流域水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物。 （3）加强太湖流域生态环境风险应急 管控，着力提高防控太湖蓝藻水华风险 预警和应急处置能力。	本项目不涉及

资源 开发 效率 要求	(1) 太湖流域加强水资源配置与调度, 优先满足居民生活用水, 兼顾生产、生态用水以及航运等需要。 (2) 2020 年底前, 太湖流域所有省级以上开发区开展园区循环化改造。	本项目不涉及
⑥与《苏州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》(苏环办字(2020)313 号)相符性分析 苏州市环境管控单元分为优先保护单元、重点管控单元和一般管控单元。本项目位于昆山市陆家镇杨家路 78 号 7 号房, 对照《苏州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》(苏环办字(2020)313 号)中附件 2, 本项目属于重点管控单元--陆家镇工业集中区东部工业园, 相符性分析见下表 1-6。		
表 1-6 与江苏省重点区域(流域)生态环境分区管控要求相符性		
管控 类别	重点管控要求	相符性分析
空间 布局 约束	(1) 禁止引入列入《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) 严格执行园区总体规划中提出的空间布局和产业准入要求, 禁止引入不符合园区产业定位的项目。 (3) 严格执行《江苏省太湖水污染防治条例》的分级保护要求, 禁止引入不符合《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的项目。	(1) 本项目不属于禁止引入列入《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) 本项目属于其他产业用纺织制成品制造, 符合陆家镇产业定位。 (3) 本项目符合《江苏省太湖水污染防治条例》的分级保护要求, 不属于禁止引进的项目; 本项目严格执行《太湖流域管理条例》。 (4) 本项目不属于《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》范围内项目。 (5) 本项目符合《中华人民共和国长江保护法》。 (6) 本项目不属于禁止引进上级生态环境负面清单的项目。
污染 物排 放管 控	(1) 园区内企业污染物排放应满足相关国家、地方污染物排放标准要求。 (2) 园区污染物排放总量按照园区总体规划、规划环评及审查意见的要求进行管控。	(1) 本项目符合相关国家、地方污染物排放标准要求。 (2) 本项目污染物排放总量符合园区总体规划、规划环评及审查意见的要求。 (3) 本项目污染物总量排放少,

		(3) 根据区域环境质量改善目标, 采取有效措施减少污染物排放总量, 确保区域环境质量持续改善。	采取了有效措施以减少主要污染物排放总量。
	环境 风险 防控	(1) 建立以园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响应体系, 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。 (2) 生产、使用、储备危险化学品或其他存在环境风险的企事业单位, 应当制定风险防范措施, 编制突发环境事件应急预案, 防止发生环境事故。 (3) 加强环境影响跟踪监测, 建立健全各环境要素监控体系, 完善并落实园区日常环境监测与污染源监控计划。	(1) 本项目要建立以陆家镇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。 (2) 本项目严格落实污染源日常自行监测计划。
	资源 开发 效率 要求	(1) 园区内企业清洁生产水平、单位工业增加值新鲜水耗和综合能耗应满足园区总体规划、规划环评及审查意见要求。 (2) 禁止销售使用燃料为“Ⅲ类”(严格), 具体包括: 1、煤炭及其制品(包括原煤、散煤、煤矸石、煤泥、煤粉、水煤浆、型煤、焦炭、兰炭等); 2、石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油; 3、非专用锅炉或未配置高效除尘设施的专用锅炉燃用的生物质成型燃料; 4、国家规定的其他高污染燃料。	本项目所使用的能源主要为水、电能, 不涉及燃料的使用。
	综上所述, 本项目符合“三线一单”要求。		

二、建设项目工程分析

建设内容

一、项目由来

江苏盛开高新材料有限公司（内资）成立于 2021 年 06 月 23 日，注册地址位于昆山市陆家镇杨家路 78 号，经营范围为：一般项目：新材料技术研发；高性能纤维及复合材料销售；产业用纺织制成品生产；产业用纺织制成品销售；医护人员防护用品生产（I 类医疗器械）；软件开发；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；第二类医疗器械销售；日用口罩（非医用）生产；日用口罩（非医用）销售；光伏设备及元器件制造；光伏设备及元器件销售；太阳能热利用产品销售；太阳能热利用装备销售；太阳能发电技术服务；新型膜材料销售；生态环境材料销售；资源再生利用技术研发（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。

现因市场发展需要，企业拟投资 300 万元，租赁昆山市嘉扬杰商贸有限公司位于昆山市陆家镇杨家路 78 号的 7 号厂房一楼从事生产经营活动，租赁厂房建筑面积 2645.5 平方米，项目建成后，预计年加工高效滤材 50 万平方米，太阳能电池 600 块。

二、项目组成

表 2-1 工程内容组成一览表

类别	建设名称			设计能力/处理方式	备注
主体工程	生产车间			租赁厂房建筑面积 2645.5m ²	租赁昆山市嘉扬杰商贸有限公司的 7 号房
贮运工程	原材料、产品仓库			依托生产车间	汽车运输
公用工程	给水			300t/a	市政自来水管网直接供给
	排水			生活污水 240t/a	雨污分流、纳入市政管网
	供电			30 万 kWh/a	市政电网
	绿化			--	依托厂区现有绿化
环保工程	废气	静电纺丝、点胶和电池刮涂、旋涂	非甲烷总烃	1 套活性炭装置处理后通过 15m 排气筒 FQ01 排放，未收集部分加强车间通风排放	达标排放
	废水	生活污水		昆山建工环境投资有限公司 陆家污水处理厂处理	达标排放

	噪声		厂房隔声、合理布局等	达标排放
	固废	一般工业固废	10m ² 一般固废暂存点	收集后外售
		危险废物	5m ² 危废暂存点	委托有资质单位处理
		生活垃圾	若干垃圾箱	环卫部门处置

三、建设项目产品方案

表 2-2 主要产品及产量			
工程名称	产品名称	年设计能力	年运行时数 h
生产车间	高效滤材	50 万平方米	7200
	太阳能电池	600 块	

四、主要生产单元、主要工艺及生产设施

表 2-3 主要设备一览表				
序号	设备名称	规格	数量（台/套）	备注
1	静电纺丝设备	E05	2	滤材加工设备
2	分切机	DXF/PLT	2	
3	超声波压花机	X-CK-H60-S	2	
4	反应釜	F-10L	2	
5	打褶机	TK-11	2	
6	点胶机	MY-6600	2	
7	贴边机	zl-010	2	
8	匀胶机	KW-4AB	4	电池加工设备
9	狭缝涂布机	RD-Coater-S300	1	
10	蒸镀仪	KF25X6	1	
11	手套箱	0025	4	
12	太阳光模拟器	TRM-PD1	1	
13	紫外臭氧机	--	1	
14	激光器	--	1	
15	超声清洗机	JW-3018GL	2	
16	加热台	--	6	
17	天平	--	3	
18	通风橱	--	4	
19	检测设备	--	5	--
20	活性炭吸附装置	--	1	--

五、项目原辅材料消耗、理化性质

表 2-4 主要原辅材料一览表					
序号	名称	重要组分	消耗量（/a）	运输方式	备注
1	聚丙烯无纺布	--	50 万平米	汽运	滤材加工原料
2	聚偏氟乙烯	--	1350kg	汽运	

3	N-N 二甲基甲酰胺	--	6000kg	汽运	型号： TECHNOMELT GA 2416-21 电池原料
4	热熔胶	--	60kg	汽运	
5	纯净水	--	100L	汽运	
6	二氧化锡	--	0.6L	汽运	
7	碘化铅	--	600g	汽运	
8	甲基碘化铵	--	600g	汽运	
9	N-N 二甲基甲酰胺	--	1kg	汽运	
10	二甲基亚砷	--	0.15L	汽运	
11	N-甲基吡咯烷酮	--	600g	汽运	
12	碘化铯	--	300g	汽运	
13	聚[双(4-苯基)(2,4,6-三甲基苯基)胺]	--	150g	汽运	
14	氯苯	--	300mL	汽运	
15	银	--	150g	汽运	
16	金	--	90g	汽运	
17	氮气	--	12000L	汽运	
18	乙烯-醋酸乙烯共聚物	--	1.5kg	汽运	
19	聚异丁烯	--	1.5kg	汽运	
20	玻璃片	--	2 平米	汽运	

表 2-5 原辅材料理化性质表

名称	理化特性	燃烧爆炸性	毒性毒理
聚偏氟乙烯	主要是指偏氟乙烯均聚物或者偏氟乙烯与其他少量含氟乙烯基单体的共聚物，它兼具氟树脂和通用树脂的特性，除具有良好的耐化学腐蚀性、耐高温性、耐氧化性、耐候性、耐射线辐射性能外，还具有压电性、介电性、热电性等特殊性能。	--	--
N-N 二甲基甲酰胺	无色透明或淡黄色液体，有鱼腥味，熔点（℃）：-61，沸点（℃）：153，相对密度（水=1）：0.95，闪点（℃）：58，与水混溶，可混溶于多数有机溶剂。	--	LC50： 1430mg/L （96h）（黑头呆鱼）
热熔胶	黄色固体，闪点：>100℃，相对密度：1（水=1），主要成分：嵌段共聚物热塑性弹性体 53%，增粘树脂 47%。	--	--
二氧化锡	白色、淡黄色或淡灰色四方、六方或斜方晶系粉末，密度（g/mL,25/4℃）：6.85，熔点（℃）：1630，不溶于水、醇和王水，溶于氢氧化钠、氢氧化钾。	--	大鼠经口 LD50： >20mg/kg
碘化铅	黄色六方晶系晶体或粉末，密度（g/mL,25℃）：6.16，熔点（℃）：410，沸点（℃,常压）：954，溶于碘化钾和碘化钠溶液，不溶于水和乙醇。	--	--

甲基碘化铵	白色晶体，熔点：270-280℃，闪点：12℃。	--	--
二甲基亚砷	无色黏稠透明油状液体或结晶体。具弱碱性，几乎无臭，稍带苦味。密度（g/mL，20/4℃）：1.1，熔点（℃）：18.45，沸点（℃，常压）：189，可与水以任意比例混合，除石油醚外，可溶解一般有机溶剂。	--	大鼠经口 LD50： 18g/kg
N-甲基吡咯烷酮	无色透明油状液体，微有胺的气味。密度（g/mL,25/25℃）：1.026，熔点（℃）：-24.4，沸点（℃,常压）：204，易溶于水、乙醇、乙醚、丙酮、乙酸乙酯、氯仿和苯，能溶解大多数有机与无机化合物、极性气体、天然及合成高分子化合物。	--	大鼠经口 LD50： 3914mg/kg
碘化铯	无色晶体，属立方晶系，密度（g/mL 25℃）：4.51，熔点（℃）：621，沸点（℃，常压）：1280，易溶于水，溶于乙醇，微溶于甲醇，几乎不溶于丙酮。	--	大鼠经口 LD50： 2386mg/kg
聚[双(4-苯基)(2,4,6-三甲基苯基)胺]	化学式：(C ₂₁ H ₁₉ N) _n ，CAS 号:1333317-99-9，熔点>400℃。	--	--
氯苯	无色透明液体，具有不愉快的苦杏仁味。熔点（℃）：-45.2，沸点（℃）：131.7，相对密度（水=1）：1.11，不溶于水，溶于乙醇、乙醚、氯仿、二硫化碳、苯等多数有机溶剂。	易燃	大鼠经口 LD50： 1110mg/kg
乙烯-醋酸乙烯共聚物	白色或淡黄色粉状或粒状物，密度（g/mL,25/4℃）：0.948，熔点（℃）：99，溶于甲苯。	--	--
聚异丁烯	无色至淡黄色粘稠液体或有弹性的橡胶状半固体(低分子量者呈柔软胶状，高分子量者呈韧性和弹性)，密度（g/mL,25/4℃）：0.92，闪点（℃）：110~263。	--	--

六、项目水平衡

本项目超声波清洗过程使用外购纯净水，循环使用定期添加，不外排。因此，本项目无生产废水排放。

本项目预计有员工 10 人，用水量按 0.1m³/d·人计算，年工作 300 天，生活用水量为 300t/a，产污系数按 0.8 计，则生活污水产生量为 240t/a，生活污水接入市政污水管网，经过昆山建工环境投资有限公司陆家污水处理厂进行处理达《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 标准（其中未规定的其他指标执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准）后排入夏驾河。

	图 2-1 水平衡图 单位: t/a 七、劳动定员及工作制度 本项目投产后职工 10 人，项目年生产 300 天，二班制工作，每班工作 12 小时，年运营时间 7200 小时。 八、项目周边环境及平面布置 项目位于昆山市陆家镇杨家路 78 号 7 号房，项目厂区东侧为杨家路，南侧为苏州日臻环保有限公司，西侧为河道，北侧为丰夏路。项目周边 500m 范围内无环境敏感点。周边环境详细情况见附图 2。 本项目租赁厂房建筑面积 2645.5m²，厂区内布置滤材加工区、电池加工区、仓库、办公室等，具体情况详见附图 3。 工艺流程及产污环节简述（图示）： （一）高效滤材 图 2-2 生产工艺流程及产污环节图 工艺流程说明： 纳米纺丝：将外购无纺布、聚偏氟乙烯、N-N 二甲基甲酰胺在反应釜中溶解混合，再通过纳米纺丝的方式加工成片状滤材。纳米纺丝机首先将溶解后的溶液带上几千至上万伏高压静电，带电的聚合物液滴在电场力的作用下在毛细管的泰勒锥顶点被加速。当电场力足够大时，聚合物液滴克服表面张力形成喷射细流。细流在喷射过程中溶剂蒸发，剩余纤维落在接收装置上，形成类似非织造布状的
--	---

纤维毡，此过程会产生少量非甲烷总烃 G1 和设备噪声。

压合：根据客户需求，将加工后的工件通过压花机、贴边机叠合或拼接成一定形状，部分工件之间通过点胶机点胶加强压合强度，此过程产生少量非甲烷总烃 G2 和设备噪声。

分切：通过分切机将工件切割成合适大小形状，此过程产生少量边角料 S1 和设备噪声。

打褶：部分工件需要通过打褶机形成皱褶或整理成褶裥，此过程产生一定的设备噪声。

(二) 太阳能电池

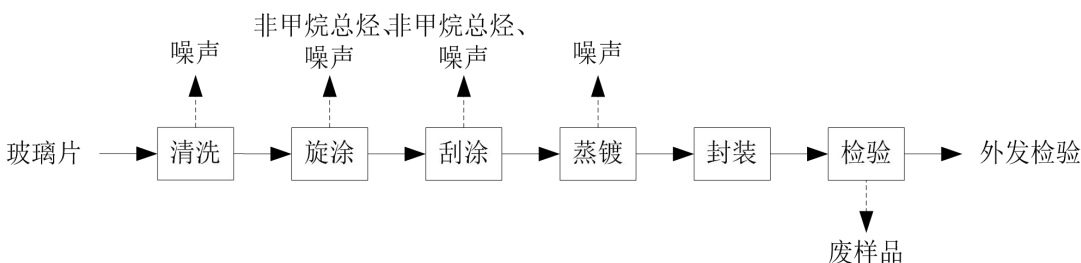


图 2-3 生产工艺流程及产污环节图

工艺流程说明：

清洗：为保证涂层附着，对外购玻璃片进行超声波清洗去除表面粉尘，清洗后利用抹布擦拭水分，加工频率较低，剩余清洗水挥发，此过程产生一定设备噪声。

旋涂：人工称取一定量的二氧化锡、碘化铅、甲基碘化铵、N-N 二甲基甲酰胺、二甲基亚砷、N-甲基吡咯烷酮、碘化铯、聚[双(4-苯基)(2,4,6-三甲基苯基)胺]、氯苯，再利用烧杯等按一定比例人工混合，然后通过匀胶机刀片作用，将落在玻璃片上的涂料液滴全面流布于工件表面，此过程产生少量非甲烷总烃 G3 和设备噪声

刮涂：再依靠狭缝涂布机的涂刀将涂料均匀的涂刮在玻璃片上，此过程产生非甲烷总烃 G4 和设备噪声。

蒸镀：利用蒸镀仪在一定的真空条件下加热被蒸镀材料银、金，使其熔化（或升华）并形成原子、分子或原子团组成的蒸汽，再凝结在玻璃片表面成膜，加热采用电加热，此过程产生一定的设备噪声。

与项目有关的原有环境污染问题	封装、检验：加工后的工件经乙烯-醋酸乙烯共聚物、聚异丁烯包裹封装，再经太阳光模拟器等设备检验光电转化效率等，部分复杂检验项目委外检验认证，此过程产生少量废样品 S2。				
	表 2-6 项目产排污情况一览表				
	类别	产污工序	代号	污染物名称	处置方式及排放去向
	废气	纳米纺丝	G1	非甲烷总烃	统一收集后经活性炭吸附装置处理后通过 15m 排气筒排放，未收集部分加强车间通风排放
		压合	G2	非甲烷总烃	
		旋涂	G3	非甲烷总烃	
		刮涂	G4	非甲烷总烃	
	废水	员工生活办公	W	生活污水	pH、COD、SS、NH ₃ -N、TP
	噪声	设备运行	N	噪声	LepA
	固废	分切	S1	边角料	收集后外售
		检验	S2	废样品	
		原料拆装	S3	废包装桶	委托有资质单位处理
		废气处理	S4	废活性炭	
		职工生活	S5	生活垃圾	环卫部门清运
	与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题： 本项目为新建项目，所租用的厂房未出租给医药、化工、电子等大型污染企业，无土壤残留等污染问题。 因此，没有与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题。				

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题（环境空气、地面水、地下水、声环境、辐射环境、生态环境等）： 1、空气环境质量状况 2020 年，昆山市城市环境空气质量达标天数比例为 83.6%，空气质量指数（AQI）平均为 73，空气质量指数级别平均为二级，环境空气中首要污染物为臭氧（O₃）和细颗粒物（PM_{2.5}）。昆山市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。 根据《苏州市空气质量改善达标规划（2019~2024）》，近期目标：到 2020 年，二氧化硫、氮氧化物、VOCs 排放总量比 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；确保空气质量优良天数比率达到 75%以上，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 35ug/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%。 采取如下措施： （1）调整能源结构，控制煤炭消费总量（控制煤炭消费总量和强度、深入推进燃煤锅炉整治、提升清洁能源占比、强化高污染染料使用监管）； （2）调整产业结构，减少污染物排放（严格准入条件、加大产业布局调整力度、加大淘汰力度）； （3）推进工业领域全行业、全要素达标排放（进一步控制 SO₂、NO_x、和烟粉尘排放，强化 VOCs 污染专项治理）；
----------------------	--

	(4) 加强交通行业大气污染防治（深化机动车污染防治、开展船舶和港口大气污染防治、优化调整货物运输结构、加强油品供应和质量保障、加强非道路移动机械污染防治）； (5) 严格控制扬尘污染（强化施工扬尘管控、加强道路扬尘控制，推进堆场、码头扬尘污染控制，强化裸地治理、实施降尘考核）； (6) 加强服务业和生活污染防治（全面开展汽修行业 VOCs 治理，推进建筑装饰、道路施工 VOCs 综合治理，加强餐饮油烟排放控制）； (7) 推进农业污染防治（加强秸秆综合利用、控制农业源氨排放）； (8) 加强重污染天气应对等，提升大气污染精细化防控能力。 届时，昆山市大气环境质量状况可以得到持续改善。 2、水环境质量状况 2.1.集中式饮用水源地水质 2020 年，昆山市集中式饮用水水源地水质均能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水标准，达标率为 100%，水源地水质保持稳定。 2.2.主要河流水质 昆山市 7 条主要河流的水质状况在优~良好之间，急水港、庙泾河、七浦塘、张家港、娄江河 5 条河流水质为优，杨林塘、吴淞江 2 条河流为良好。与上年相比，娄江河、急水港 2 条河流水质不同程度好转，其余 5 条河流水质保持稳定。 2.3.主要湖泊水质 昆山市 3 个主要湖泊中，阳澄东湖（昆山境内）水质符合III类水标准（总氮IV类），综合营养状态指数为 50.4，轻度富营养；傀儡湖水质符合III类水标准（总氮III类），综合营养状态指数为 44.2，中营养；淀山湖（昆山境内）水质符合V类水标准（总氮V类）综合营养状态指数为 54.8，轻度富营养。 2.4.江苏省“十三五”水环境质量考核断面水质 昆山市境内 8 个国省考断面（吴淞江石浦、急水港急水港大桥、千灯浦千灯浦口、朱厓港朱厓港口、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、声环境质量

项目区域声环境现状委托江苏华谱联测检测技术服务有限公司对其进行现场监测，监测时间为 2022 年 03 月 21 日。具体监测结果见表 3-1。

表 3-1 声环境现状监测结果一览表

监测日期	监测位置	Leq [dB (A)]		标准
		昼间	夜间	
2022.03.21	项目地东侧	56	48	GB3096-2008《声环境质量标准》3 类区 昼间≤65dB，夜间≤55dB
	项目地南侧	57	47	
	项目地西侧	56	46	
	项目地北侧	56	47	

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

4、生态环境质量

根据《2020 年度昆山市环境状况公报》，昆山市最近年度（2019 年）生态环境质量指数为 61.2，级别为“良”。生态系统处于较稳定状态，植被覆盖度较好，生物多样性丰富，适合人类生活。

5、地下水、土壤环境质量现状

本项目为其他产业用纺织制成品制造项目，不存在土壤、地下水污染途径，且厂区范围内容均进行了硬化处理，因此，不需进行土壤、地下水环境质量现状监测。

6、电磁辐射情况

本项目无放射性同位素和伴有电磁辐射的设施的使用情况，无需电磁辐射现状监测。

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、噪声

项目所在地厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准，见表3-6。

表 3-6 工业企业厂界环境噪声排放标准

类别	单位	昼间	夜间
3类	Leq dB（A）	65	55

4、固废

本项目固体废物执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《江苏省固体废物污染环境防治条例》。一般固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）（2013年修订）和《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）。

总量 控制 指标	根据工程分析核算结果，确定本项目实施后污染物排放一览表，见表 3-7。				
	表 3-7 污染物产生排放一览表（t/a）				
	类别	污染因子	产生量	削减量	排放量
	生活污水	污水量	240	0	4800
		COD	0.084	0	0.084
		SS	0.048	0	0.048
		NH ₃ -N	0.0096	0	0.0096
		TP	0.00132	0	0.00132
	废气	有组织 非甲烷总烃	0.24	0.216	0.024
		无组织 非甲烷总烃	0.0266	0	0.0266
	固废	一般工业固废	5.05	5.05	0
		危险固废	0.96	0.96	0
		生活垃圾	1.5	1.5	0
	生活污水水污染物：废水量≤240t/a；COD≤0.084t/a、SS≤0.048t/a、NH ₃ -N≤0.0096t/a、TP≤0.00132t/a。				
	废气（全厂）：非甲烷总烃≤0.0506t/a。				
	项目生活污水水污染物排放总量可在昆山建工环境投资有限公司陆家污水处理厂申请的污染物总量内平衡。废气从陆家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

运营期环境影响和保护措施

本项目位于昆山市陆家镇杨家路 78 号 7 号房，租赁昆山市嘉扬杰商贸有限公司的厂区内所有厂房从事生产经营活动，租赁厂房建筑面积 2645.5m²，施工期无土建作业，仅进行设备安装调试等，因此施工期对外环境基本无影响。

1、废气

1.1、废气排放情况

本项目废气主要为静电纺丝、压合点胶和电池浆料刮涂、旋涂过程中产生的有机废气。

表 4-1 大气污染物有组织排放估算表

工段	废气量 m ³ /h	污染物名称	产生情况			治理措施	处理率%	排放情况			排放方式
			浓度 mg/m ³	速率 kg/h	产生量 t/a			浓度 mg/m ³	速率 kg/h	排放量 t/a	
静电纺丝、点胶、旋涂、刮涂	FQ15000	非甲烷总烃	6.7	0.0333	0.24	活性炭吸附	90	0.67	0.00333	0.024	15m 排气筒

表 4-2 大气污染物无组织产排一览表

污染源位置	污染物名称	污染物产生量 t/a	污染物排放速率 kg/h	污染物排放量 t/a	面源面积 m ²	面源高度 m
静电纺丝、点胶、旋涂、刮涂	非甲烷总烃	0.0266	0.00369	0.0266	2645.5	5

静电纺丝：本项目静电纺丝过程中高分子聚合物会挥发产生少量的有机废气（以非甲烷总烃计），根据《第二次全国污染源普查产排污核算系数手册-非织造布制造行业》，有机废气产物系数为 266g/t-产品，本项目滤材年加工量共 50 万平方米，根据产品规格，每平方米重量约 75-2000g，本项目按最大计，则非甲烷总烃产生量约 0.266t/a。

点胶：本项目点胶过程中热熔胶会挥发产生少量的有机废气（以非甲烷总烃计），根据企业提供检测报告，热熔胶挥发系数约为 8g/kg，本项目热熔胶使用量

约 0.06t/a，则非甲烷总烃产生量约 0.00048t/a。

综上，非甲烷总烃产生量约 0.26648t/a，统一收集后经 1 套活性炭装置处理后通过 15m 排气筒排放，未收集部分加工车间通风排放，收集效率约 90%。处理效率约 90%，则本项目非甲烷总烃有组织排放量约 0.0242t/a，无组织排放量约 0.0269t/a

本项目太阳能电池加工过程中部分原料会挥发产生少量有机废气（以非甲烷总烃计），加工量较小，产生的废气微量，本项目不定量分析，与滤材加工废气一起收集后经活性炭装置处理后通过 15m 排气筒排放。

表 4-3 废气排放口基本情况表

排放口编号	排放口位置		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 (m³/h)		
FQ01	121 度 1 分 55.942 秒	31 度 20 分 56.652 秒	4.0	15	0.4	25	5000	非甲烷总烃	0.00333

1.2 防治措施可行性分析

活性炭吸附原理：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。由于炭粒的表面积很大，所以能与气体（杂质）充分接触，当这些气体（杂质）接触到炭粒就被吸附，起到净化作用。因此，本项目产生的有机废气采用活性炭吸附装置处理为废气防治可行技术。

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。本项目采用颗粒活性炭作为吸附剂，其碘值不宜低于 800mg/g。

本项目活性炭装置对有机废气削减量约为 0.216t/a，按照 1kg 活性炭吸附 0.3kg 挥发性有机废气计，即活性炭用量为 0.72t/a。根据建设方提供的数据，废气处理

系统活性炭吸附装置箱体单次充填量约 0.24t，则建设方一年应更换 3 次活性炭，即废活性炭产生量约为 0.94t/a（含吸附有机废气量）。

表 4-4 废气处理措施基本参数

序号	设施名称	项目	规格	运行条件
1	活性炭吸附装置	型式	高效卧式	温度：不超过 40 摄氏度； 废气不含水、无杂质； 更换频次：理论 4 个月， 具体依实际而定
		处理量	5000m³/h	
		材质	2mm 厚的碳钢钢板	
		尺寸	3000L*2000W*2500Hmm	
		截面风速	0.5m/s	
		截面积	6m²	
		炭层	1000*1500*200mm(2 层)	
		填充量	0.24t，颗粒物活性炭，碘值 800mg/g	
		含机械压差表	一般大于 700Pa，则表示活性炭需要更换	

1.3 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，本项目考虑废气装置失效的最不利情况，事故持续时间以 30min（0.5h）计，废气非正常排放情况见表 4-5。

表 4-5 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 FQ1	活性炭吸附装置失效	非甲烷总烃	6.7	0.0333	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，避免废气装置失效情况的发生。

1.4 大气污染源监测计划

建设项目应按《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)、《固定污染源排污许可分类管理目录》相关要求,开展大气污染源监测,大气污染源监测计划见表 4-6。

表 4-6 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	排气筒 FQ1	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 1 标准
	厂房厂界	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 3 标准
	厂房外	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

1.5 大气环境影响分析结论

本项目经污染治理措施处理后,有组织非甲烷总烃能满足江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表 1 标准,无组织非甲烷总烃能满足江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表 3 标准,厂区内 VOCs 无组织排放监控点浓度能满足江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表 2 标准,综上所述,建设项目大气污染物均可做到达标排放,对周围大气环境影响较小。

2、废水

2.1 废水排放情况

本项目超声波清洗过程使用外购纯净水,循环使用定期添加,不外排。因此,本项目无生产废水排放。

本项目预计有员工 10 人,用水量按 $0.1\text{m}^3/\text{d}\cdot\text{人}$ 计算,年工作 300 天,生活用水量为 300t/a ,产污系数按 0.8 计,则生活污水产生量为 240t/a ,生活污水接入市政污水管网,经过昆山建工环境投资有限公司陆家污水处理厂进行处理达《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 标准(其中未规定的其他指标执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 A 标准)后排入夏驾河。

表 4-7 水污染物产生及排放情况								
污水量 t/a	污染物名称	产生情况		接管情况		治理措施	排放情况	
		浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	浓度 (mg/L)	接管量 (t/a)		浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)
生活污水 240	COD	350	0.084	350	0.084	昆山建工环境投资有限公司陆家污水处理厂处理	50	0.012
	SS	200	0.048	200	0.048		10	0.0024
	NH ₃ -N	40	0.0096	40	0.0096		4	0.00096
	TP	5.5	0.00132	5.5	0.00132		0.5	0.00012

2.2 接管可行性分析

昆山建工环境投资有限公司陆家污水处理厂坐落于昆山市陆家镇和合路东侧、京沪高速公路南侧，服务范围为：陆家镇区及合丰 C 区，总面积约 35km²。主要处理陆家镇范围内的生活污水和工业废水，分三期建设。其中一期工程处理能力 1.25 万吨/日，二期处理能力 1.5 万吨/日，三期处理能力 3.25 万吨/日。目前，已建成的一期、二期、三期工程的设计处理能力为 6 万吨/日，本项目处于昆山建工环境投资有限公司陆家污水处理厂处理范围内。

①处理工艺

图 4-1 陆家污水处理厂一期、二期工艺流程图

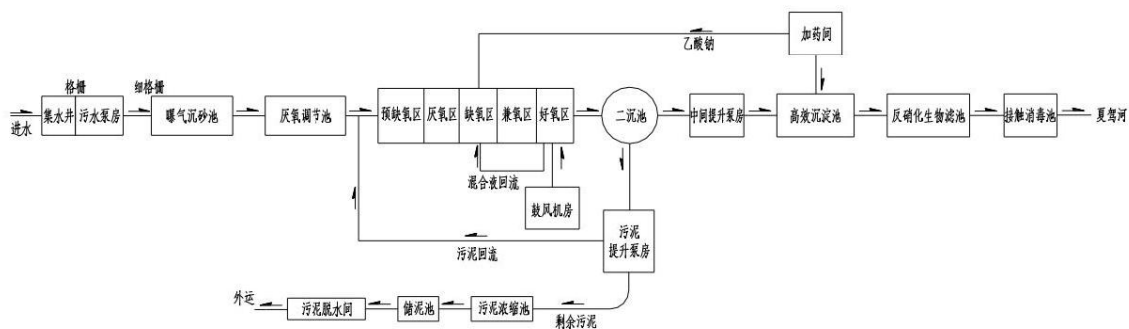


图 4-2 陆家污水处理厂三期工艺流程图

②接管容量

昆山建工环境投资有限公司陆家污水处理厂批建总规模为 6 万吨/日，现已全部投产，实际处理污水量约为 5.3-5.5 万 m³/d，剩余 5000m³/d 的盈余处理能力。

本项目仅生活污水排放量为 240t/a (0.8t/d)，废水排放量占污水厂处理余量的 0.016%，昆山建工环境投资有限公司陆家污水处理厂有足够的余量接纳本项目排放的污水。

③接管水质

本项目污水水质比较简单，污水中主要污染物 COD、SS、NH₃-N、总磷、总氮，设置格栅井，满足昆山建工环境投资有限公司陆家污水处理厂接管标准。

④管道铺设

目前，厂区附近市政管网已经铺设到位，厂区污水管网已与市政管网对接，厂区已取得城市排水许可证，本项目建成后生活污水可依托已建成污水管网纳管处理。

综上所述，本项目属于昆山建工环境投资有限公司陆家污水处理厂服务范围，生活污水排水量相对较小，排水水质能够满足相应标准要求，不会对昆山建工环境投资有限公司陆家污水处理厂运行造成负荷冲击和不良影响，本项目生活污水可接管进入昆山建工环境投资有限公司陆家污水处理厂处理后达标排放。

2.3 建设项目废水污染物排放信息表及废水间接排口基本情况表

表 4-9 废水间接排放口基本情况表									
排放口 编号	排放口位置		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	污染物 种类	国家或地方污 染物排放标准浓 度限值/ (mg/L)
DW001	121 度 1 分 55.942 秒	31 度 20 分 56.652 秒	0.24	市政管 网	间 歇 式	排放期间 流量不稳 定, 但有 周期性规 律	昆山建工环 境投资有 限公司陆 家污水 处理厂	COD	50
								SS	10
								NH ₃ -N	4
								TP	0.5

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	DW001	COD	350	0.00028	0.084
2		SS	200	0.00016	0.048
3		NH ₃ -N	40	0.000032	0.0096
4		TP	5.5	0.0000044	0.00132

2.4 废水污染源监测计划

建设项目应按《排污单位自行监测技术指南 总则》（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表 4-11。

表 4-11 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	生活污水排口	pH、COD、TP、SS、NH ₃ -N	1 次/年	昆山建工环境投资有限公司陆家污水处理厂接管标准

3、噪声

3.1 噪声源强及防治措施

噪声源主要为静电纺丝设备、分切机、超声波压花机等设备运行噪声，噪声源强为 70-85dB(A)，持续时间为 24h/天。本项目采用先进低噪声设备，工件生产过程要求轻拿轻放，且生产均在室内，因此正常生产情况下通过建筑隔声可有效减少对周围声环境的影响，昼夜间厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准的要求。

3.2 声环境影响分析

本项目噪声值约为 70-85dB（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：

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

式中：L1——某个室内声源在靠近围护结构处产生的声压级；

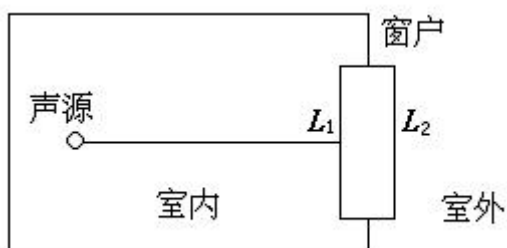
Lw——某个声源的声功率级；

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 L2(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，m²。

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：Lp(r)—距声源 r 处预测点噪声值，dB (A)；

Lp(r0)—参考点 r0 处噪声值，dB (A)；

Adiv—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 4-12。

表 4-12 噪声预测评价结果 单位: dB(A)

点位	背景值	对厂界的贡献值	预测值	达标情况	执行标准
东厂界	56	48	56.64	达标	3 类昼间 ≤ 65 dB (A)
南厂界	57	49	57.64	达标	
西厂界	56	49	56.79	达标	
北厂界	56	48	56.64	达标	
东厂界	48	48	51.01	达标	3 类夜间 ≤ 55 dB (A)
南厂界	47	49	51.12	达标	
西厂界	46	49	50.76	达标	
北厂界	47	48	50.54	达标	

根据上表预测结果: 在建设单位落实好上述噪声治理措施和加强日常噪声管理的情况下, 本项目产生的噪声增量不大。

- ① 项目按照工业设备安装的有关规范, 合理布局;
- ② 生产设备都将设置于生产车间内, 利用墙体、门窗、距离衰减等降噪;
- ③ 在厂房边界种植草木, 利用绿化对声音的吸声效果, 降低噪声源强;
- ④ 优先选用低噪声设备。

落实上述措施后, 项目厂界周围噪声能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准要求, 即昼间噪声值 ≤ 65 dB(A), 夜间噪声值 ≤ 55 dB(A)。综上, 本项目对周围环境影响较小。

3.3 噪声监测计划

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

4-13 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	厂房厂界外 1m	Leq(A)	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准

4、固体废物

4.1、固废处置方式

一般工业固废：本项目滤材分切过程产生的边角料约 5t/a，检验过程产生的废样品约 0.05t/a，集中收集后外售。

危险废物：本项目 N-N 二甲基甲酰胺、氯苯等原料拆装过程产生的废包装桶约 0.02t/a，废气处理过程产生的废活性炭约 1t/a，集中收集后委托有资质单位处理。

生活垃圾：本项目员工 10 人，员工生活垃圾按 0.5kg/人·d，年工作 300d 计，则生活垃圾约 1.5t/a，收集后委托环卫部门定时清运进行无害化处理。

表 4-14 副产物产生情况汇总表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量 (吨/年)	种类判断*		
						固体废物	副产品	判定依据
1	边角料	分切	固	纤维	5	√	×	《固体废物鉴别标准通则》
2	废样品	检验	固	太阳能电池	0.05	√	×	
3	废包装桶	原料拆装	固	有机物、塑料	0.02	√	×	
4	废活性炭	废气处理	固	有机物、炭	0.94	√	×	
5	生活垃圾	职工生活	固	可燃物、可堆腐物	1.5	√	×	

注：*种类判断，在相应类别下打钩。

(2) 固体废物产生情况汇总

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

表 4-15 运营期固体废物分析结果汇总表

序号	固体废物名称	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	产生量(t/a)
1	边角料	一般工业固废	分切	固态	纤维	《国家危险废物名录》（2021年）以及危险废物鉴别标准	--	86	--	5
2	废样品		检验	固态	太阳能电池		--	86	--	0.05
3	废包装桶	危险固废	原料拆装	固态	有机物、塑料		T/In	HW49	900-041-49	0.02
4	废活性炭		废气处理	液态	有机物、炭		T	HW49	900-039-49	0.94
5	生活垃圾	一般固废	职工生活	固态	可燃物、可堆腐物		--	99	--	1.5

表 4-16 危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险特性	危废类别	废物代码	产生量(t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	污染防治措施
1	废包装桶	T/In	HW49	900-041-49	0.02	原料拆装	固态	有机物、塑料	有机物	1个月/次	废活性炭采用袋装，废包装桶采用堆放，厂内转运至危废暂存场所，分区贮存。
2	废活性炭	T	HW49	900-039-49	0.94	废气处理	固态	有机物、炭	有机物	4个月/次	

4.2、固体废物贮存场所（设施）环境影响分析

（1）一般工业固废

企业在 1 楼南侧设置一个 10m² 的一般工业固废暂存点，边角料、废样品采用桶装盛装暂存于一般工业固废暂存点；生活垃圾采取袋装化，先集中后由环卫部门定时清运进行无害化处理。

一般工业固废暂存点所按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的要求建设，且做到以下要求：

- ①一般固废贮存、处置场应采取防止粉尘污染的措施；
- ②为防止雨水径流进入贮存、处置场内，避免渗滤液量增加和滑坡，贮存、处置场周边设置导流渠；
- ③一般工业固体废物贮存、处置场，禁止危险废物和生活垃圾混入。

（2）危险废物

企业在 1 楼南侧设置 5m² 的危废暂存点，本项目危险废物共 1.02t/a，废活性

炭采用袋装，废包装桶采用堆放，危废每一年转运一次。本项目危废贮存能力满足贮存需求。且本项目车间地面已进行整体防渗处理，因此项目危险废物对周边大气、地表水、地下水、土壤环境影响较小。

建设项目的危险废物的收集、暂存、转运应按《危险废物收集、贮存、运输技术规范》(HJ2025-2012)、《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及 2013 年修改单要求设置，具体要求如下：

①危废暂存点分类存放、贮存，并必须采取防扬散、防流失、防渗漏及其他防止污染环境的措施，不得随意露天堆放；

②对危险固废储存场所应进行处理，如采用工业地坪，消除危险固废外泄的可能；

③对危险废物的容器或包装物以及收集、贮存、运输、处置危险废物的设施、场所，必须设置危险废物识别标志；

④危险废物禁止混入非危险废物中贮存，禁止与旅客在同一运输工具上载运；

⑤固体废物不得在运输过程中沿途丢弃、遗撒，如将固体废物用防静电的薄膜包装于箱内，再采用专用运输车辆进行运输；

⑥在包装箱外可设置醒目的危险废物标志，并用明确易懂的中文标明箱内所装为危险废物等；

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

⑧危废贮存区应按照《危险废物污染防治技术政策》等法规的相关规定，装载危险废物的容器及材质要满足相应的轻度要求；盛装危险废物的容器必须完好无损；盛装危险废物的容器材质和衬里要与危险废物相容；存储场所要用防渗漏设计、安全设计，对于危险废物的存储场所要做到：应建有堵截泄露的裙脚，地面和裙脚要用坚固防漏的材料，应有隔离设施、报警装置和防风、防雨、防晒设施，防流失，防外水入侵；基础防渗层位粘土层，其厚度应在 1m 以上，渗透系数

应小于 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ，基础防渗层也可用厚度在 2mm 以上的高密度聚乙烯或其他人工防渗材料，渗透系数应小于 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ；地面应为耐腐蚀的硬化地面、地面无裂缝。

根据江苏省生态环境厅发布《省生态环境厅关于做好江苏省危险废物全生命周期监控系统上线运行工作的通知》（苏环办[2020]401 号）附件 3，危险废物设施和包装识别信息化标识设置具体要求见下表。

表 4-17 固废区环境保护图形标志

序号	设施类型		提示图形符号
1	一般工业固废		
2	危险固废	产生源	
		贮存设施	
		利用处置设施（含企业自建）	
		危险废物包装信息识别样式	

建设单位须针对固废对员工进行培训，加强安全生产及防止污染的意识，培训通过后方可上岗，将危险废物的实际产生、贮存、利用、处置等情况纳入生产记录，建立危险废物管理台账和企业内部产生和收集、贮存、转移等部门危险废物交接制度。当危废需要委托有资质单位进行转移时，联系当地环保部门通过“江苏省危险废物动态管理信息系统”（<http://218.94.78.90:8080/>）进行危险废物申报登记。

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

4.3、危险废物转运过程中的环境影响

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

4.4、委托利用或者处置的环境影响分析

项目产生的危废主要为废活性炭 HW49、废包装桶 HW49，危废需要由具有相应危险废物经营许可证类别和足够利用处置能力的供应商回收和有资质单位处理。具体的危废处置单位详见（<http://sthjj.suzhou.gov.cn/szhbj/index.shtml>）-苏州市危险废物经营许可证持证单位。

建设项目所在地周边具有相关危废处置能力的单位详见下表。

表 4-18 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	昆山市利群固废处理有限公司	昆山市千灯镇千杨路铁锅塘	57472160、18906260191	焚烧处置医药废物（HW02），废药物、药品（HW03），废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），感光材料废物（HW16），含酚废物（HW39），含醚废物（HW40），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）
2	苏州市荣望环保科技有限公司	相城区经济开发区上浜村	65796001	油/水/烃/水混合物或乳化液（HW09）、其他废物（HW49，仅限 309-001-49、900-039-49、900-040-49、900-041-49、900-042-49、900-046-49、900-047-49、900-999-49）、废催化剂（HW50，仅限 261-151-50、261-152-50、261-183-50、263-013-50、271-006-50、275-009-50、276-006-50、900-048-50）等处置量 20000t/a

综上所述，本项目所产生的固体废物通过以上方法处理处置后，将不会对周围的环境产生影响，但厂内的堆放、贮存场所应按照国家固体废物贮存有关要求

设置，在车间内设置专门的区域作为固废堆放场地，树立显著的标志，由专门的人员进行管理，避免其对周围环境产生二次污染，采取上述措施后，建设项目产生的固废经妥善处理、处置后，可以实现零排放，对周围环境影响很小。

5、土壤及地下水环境影响

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）：本项目属于污染影响型，项目行业类别属于其他用品制造项目；项目占地面积 $<5\text{hm}^2$ ，占地规模为小型；项目所在地周边无土壤敏感目标，故土壤环境敏感程度为不敏感。根据导则，本项目评价等级属于“-”，可不开展土壤环境影响评价工作。

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）附录 A，项目行业类别为：专用设备制品制造，编制环境影响报告表，地下水环境影响评价项目类别属于IV类，IV类建设项目不开展地下水环境影响评价。

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

建设项目污染区包括生产、贮运装置及污染处理设施区，包括危废暂存场、原辅材料仓库等。根据污染区通过各种途径可能进入地下水环境的各种有毒有害原辅材料、中间物料、“三废”的泄漏量（含跑、冒、滴、漏）及其他各类污染物的性质、产生和排放量，将污染区进一步分为简单防渗区、一般防渗区、重点防渗区。本项目防渗分区划分及防渗等级见表 4-19。

表 4-19 土壤防渗分区及保护措施

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

6、生态

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

7、环境风险分析

①风险调查

本项目主要风险物质 N-N 二甲基甲酰胺、氯苯、二甲基亚砷、N-甲基吡咯烷酮、碘化铯、废活性炭，当泄漏时，对地表水有一定的影响，根据现场勘查，项目周边敏感目标主要为小河。

此外，本项目危险废物暂存期间，存在泄露风险。

②危险物质数量与临界量比值（Q）

计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比重 Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。对于长输管线项目，按照两个截断阀室之间管段危险物质最大存在总量计算。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；

当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值（Q）：

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

式中： $q_1, q_2, \dots, q_n$ ——每种危险物质的最大存在总量，t；

$Q_1, Q_2, \dots, Q_n$ ——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 $Q \geq 1$ 时，将 Q 值划分为：（1） $1 \leq Q < 10$ ；（2） $10 \leq Q < 100$ ；（3） $Q \geq 100$ 。

对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，本项目涉及

的突发环境事件风险物质为 N-N 二甲基甲酰胺、氯苯、二甲基亚砷、N-甲基吡咯烷酮、碘化铯、废活性炭，危险物质数量与临界量比值（Q）值确定如下表。

表 4-20 建设项目 Q 值确定表

序号	危险物质名称	CAS 号	最大存在总量 q_n/t	临界量 Q_n/t	该种危险物质 Q 值
1	N-N 二甲基甲酰胺	--	1.351	5	0.2702
2	氯苯	--	0.0003	5	0.00006
3	二甲基亚砷	--	0.00015	50	0.000003
4	N-甲基吡咯烷酮	--	0.0006	50	0.000012
5	碘化铯	--	0.0003	50	0.000006
6	废活性炭	--	1	50	0.02
项目 Q 值 Σ					0.270821

由上表可知：Q 值=0.270821<1，则本项目风险潜势为 I。

③评价等级

环境风险评价工作等级划分为一级、二级、三级。根据建设项目涉及的物质及工艺系统危险性和所在地的环境敏感性确定环境风险潜势，按照导则中表 1 确定评价工作等级。风险潜势为 IV 及以上，进行一级评价；风险潜势为 III，进行二级评价；风险潜势为 II，进行三级评价；风险潜势为 I，可开展简单分析。

本项目风险潜势为 I，可开展简单分析，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。

表 4-21 建设项目环境风险简单分析内容表					
建设项目名称	江苏盛开高新材料有限公司高效滤材加工、钙钛矿太阳能电池材料研发项目				
建设地点	(江苏)省	(昆山)市	(陆家)区	(/)县	(/)园区
地理坐标	经度	东经 121 度 1 分 55.942 秒		纬度	北纬 31 度 20 分 56.652 秒
主要危险物质及分布	主要危险物质：N-N二甲基甲酰胺、氯苯、二甲基亚砷、N-甲基吡咯烷酮、碘化铯、废活性炭 分布：生产车间、危废暂存点。				
环境影响途径及危害后果(大气、地表水、地下水等)	本项目 N-N 二甲基甲酰胺、氯苯、二甲基亚砷、N-甲基吡咯烷酮、碘化铯、废活性炭对环境的影响途径包括直接污染和次生伴生污染，直接污染事故通常是出现泄漏，使危险物质泄漏至附近水体，对周围水环境造成影响，成区域地表水及地下水的污染事故。				
风险防范措施要求	I 企业总平面布置严格遵守国家颁布的有关防火和安全等方面规范和规定，采取原材料仓库、生产装置区与集中办公区分离，设置明显的标志；生产车间应配备充足的消防器材，在明显位置张贴“严禁烟火”等警示牌；增强工作人员的防火意识，避免明火引发火灾和爆炸事故的发生。 II 配备生产性卫生设施（如消声、防爆、防毒等），按《劳动法》有关规定，为职工提供劳动安全条件和劳动防护用品。 III 组织好现场管理应急措施，配备足够的医疗药品和其他救助品，便于事故应急处置和救援。同时应借鉴国内外同行业的风险防范措施经验来落实风险管理。 IV 严格遵守有关贮存的安全规定。 V 危废仓库内实施环氧地坪防渗措施，防止危险废物或废水渗入地下，污染织制项目预防灾难性事故的管理制度和技术措施，明确应急处理要求；组织训练本单位的灾害性事故应急救援队伍，配备必要的防护、救援器材和设备；明确项目应急处理现场指挥机构及其相关系统，明确责任，确保指挥到位和畅通；保证通讯，及时上报和联系；物资部门确保自救需要。				
填表说明（列出项目相关信息及评价说明）： 本项目涉及的突发环境事件风险物质为液N-N二甲基甲酰胺、氯苯、二甲基亚砷、N-甲基吡咯烷酮、碘化铯、废活性炭，危险物质数量与临界量比值（Q）值为0.270821<1，项目环境风险潜势为 I，仅需对项目环境风险开展简单分析。					
8、电磁辐射					
本项目不涉及电磁辐射源。					

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	静电纺丝、点胶、旋涂、刮涂	非甲烷总烃	1 套活性炭装置处理后通过 15m 排气筒 FQ01 排放, 未收集部分加强车间通风排放, 收集效率 90%, 对有机废气处理效率 90%	有组织非甲烷总烃执行江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表 1 标准, 无组织非甲烷总烃执行江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表 3 标准, 厂区内 VOCs 无组织排放监控点浓度执行江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表 2 标准
地表水环境	生活污水	pH、COD、SS、TP、氨氮	接入市政管网进昆山建工环境投资有限公司陆家污水处理厂处理	《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, 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) 一级 A 标准要求
声环境	生产设备	噪声	厂房隔声、距离衰减	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准
电磁辐射	--	--	--	--
固体废物	本项目一般工业固废收集后外售; 危险固废收集后委托有资质单位处理; 含油抹布及手套混入生活垃圾委托环卫部门定时清运进行无害化处理, 项目各项固废均得到有效处理, 不外排, 对区域环境影响较小。			
土壤及地下水污染防治措施	分区防控。主要包括污染区地面的防渗措施和泄漏、渗漏污染物收集措施, 即在污染区地面进行防渗处理, 防止洒落地面的污染物渗入地下, 从而避免对地下水的污染。根据项目场地天然包气带防污性能、污染控制难易程度和污染物特性对项目进行分区防控。			
生态保护措施	不涉及			
环境风险防范措施	1、建立健全各种有关消防与安全生产的规章制度, 建立岗位责任制。仓库、生产车间严禁明火。生产车间、仓库等场所配置足量的泡沫、干粉等灭火器, 并保持完好状态。 2、厂区留有足够的消防通道。生产车间、仓库设置消防给水管道和消防栓。厂部要组织义务消防员, 并进行定期的培训和训练。对有火灾危险的场所设置自动报警系统, 一旦发生火灾, 立即做出应急反应。 3、对于危废仓库, 建设单位拟设置监控系统, 主要在仓库出入口、仓库内、厂门口等关键位置安装视频监控设施, 进行实时监控, 并与中控室联网。贮存过程拟在液态危险废物贮存容器下方设置不锈钢托盘, 或在危废暂存场所设置地沟等, 发生少量泄漏立即将容器内剩余溶液转移, 并收集托盘、地沟内泄漏液体,			

	防止泄漏物料挥发到大气中。 4、厂区内的雨水管道、事故沟收集系统严格分开，设置切换阀。
其他环境 管理要求	本项目配套建设的环境保护设施必须与主体工程同时建成和投产使用，并按规定程序实施竣工环境保护验收，验收合格方可投入生产。

六、结论

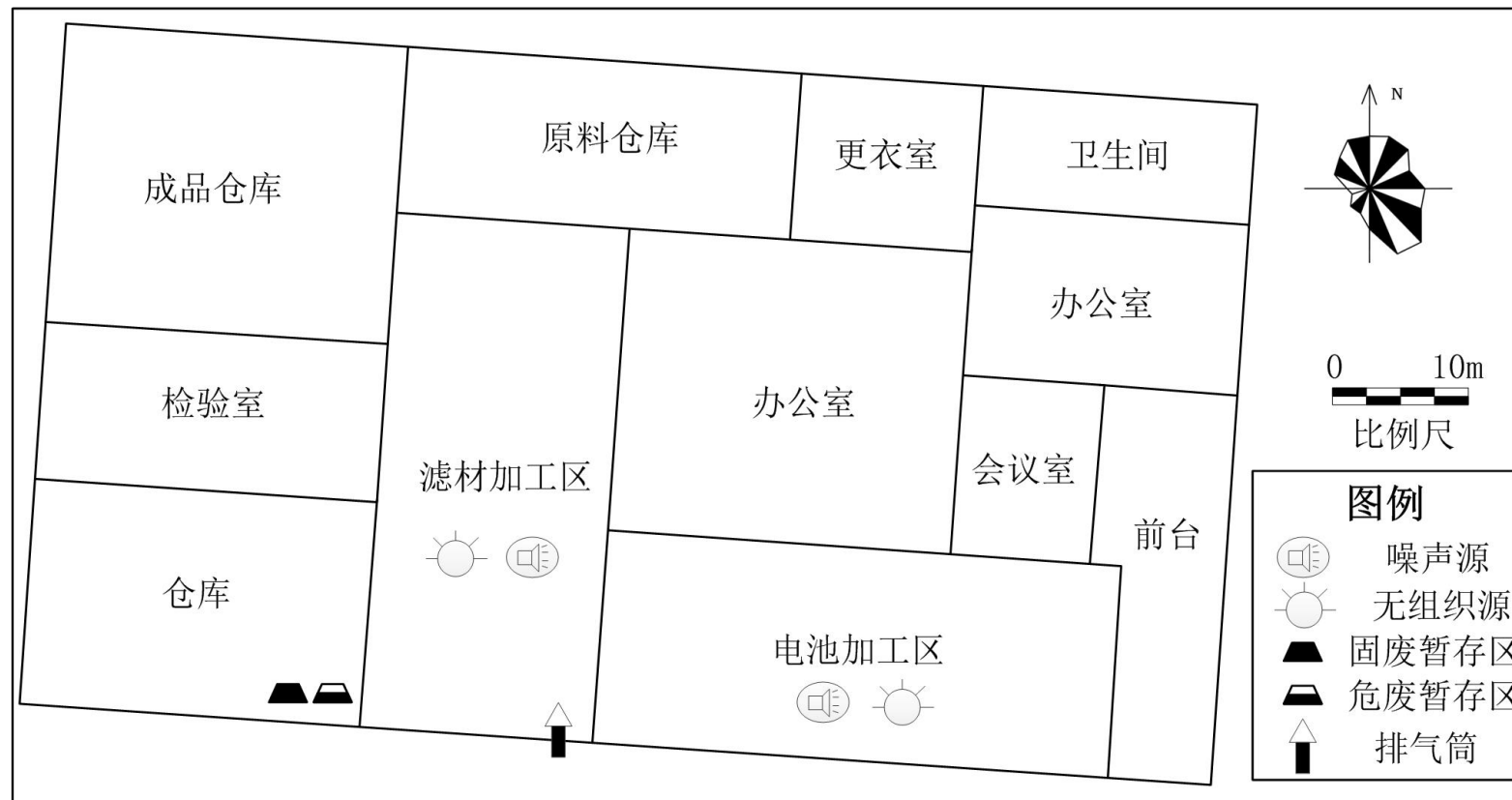
综上所述，本项目符合国家和地方的产业政策，选址合理，项目建成后对当地环境影响较小，当地环境也不对本项目的建设构成制约。工程在全面落实本次环评提出的各项污染防治措施的基础上，从环境保护角度分析，本项目的建设是合理可行的。



附图 1 地理位置图



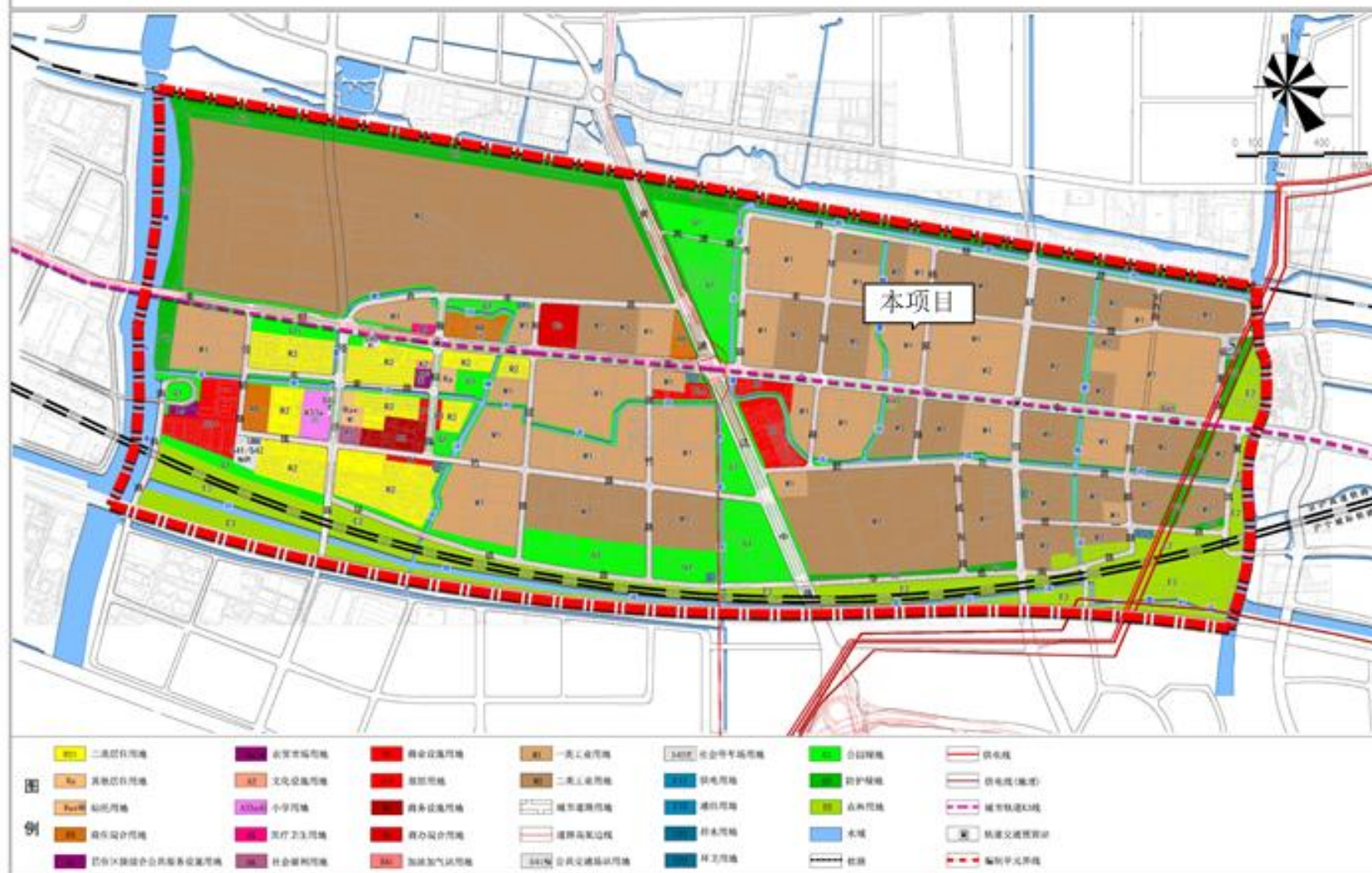
附图 2 外环境关系示意图



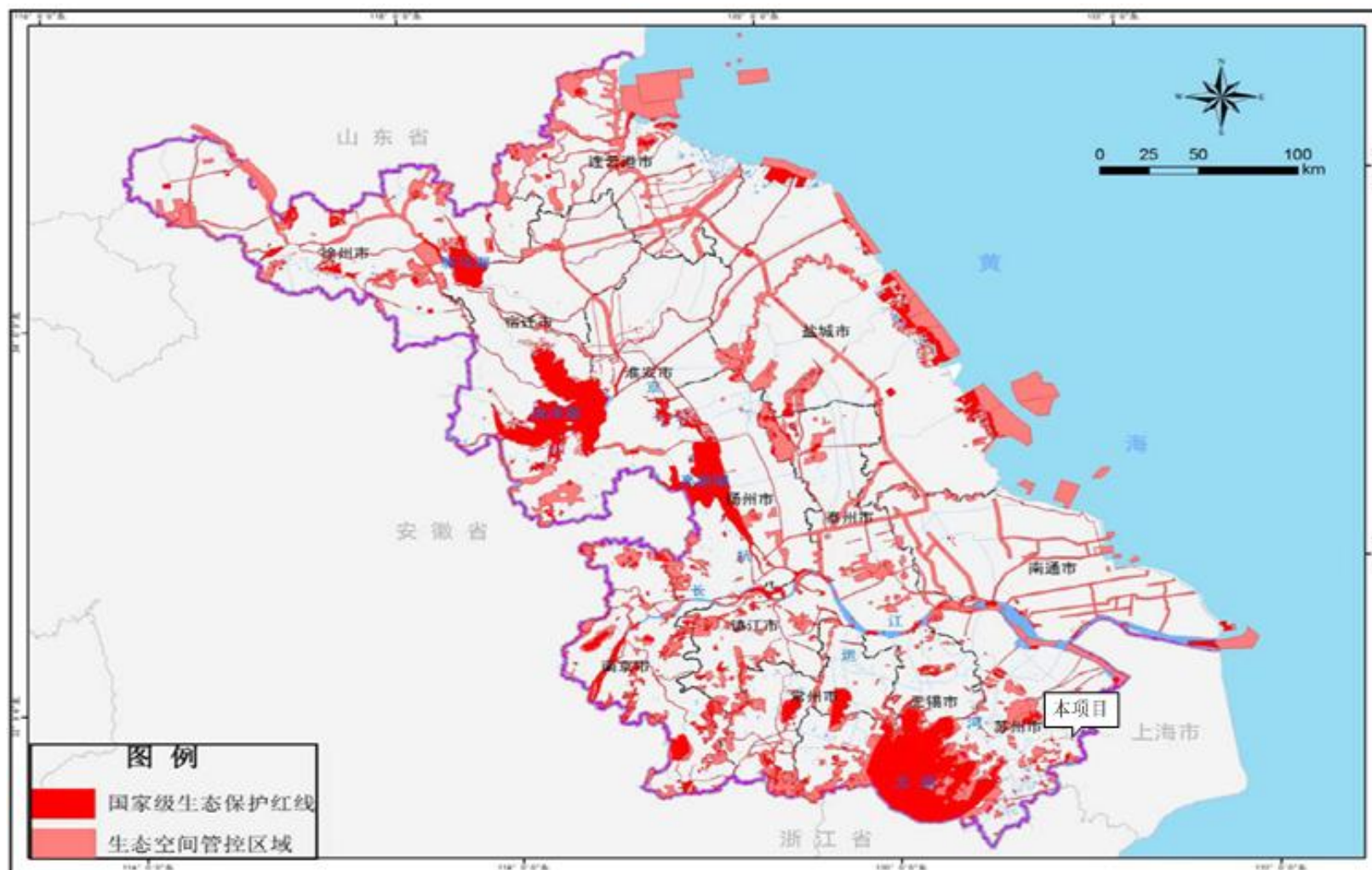
附图3 2号房1F平面布置图

昆山市D01规划编制单元控制性详细规划

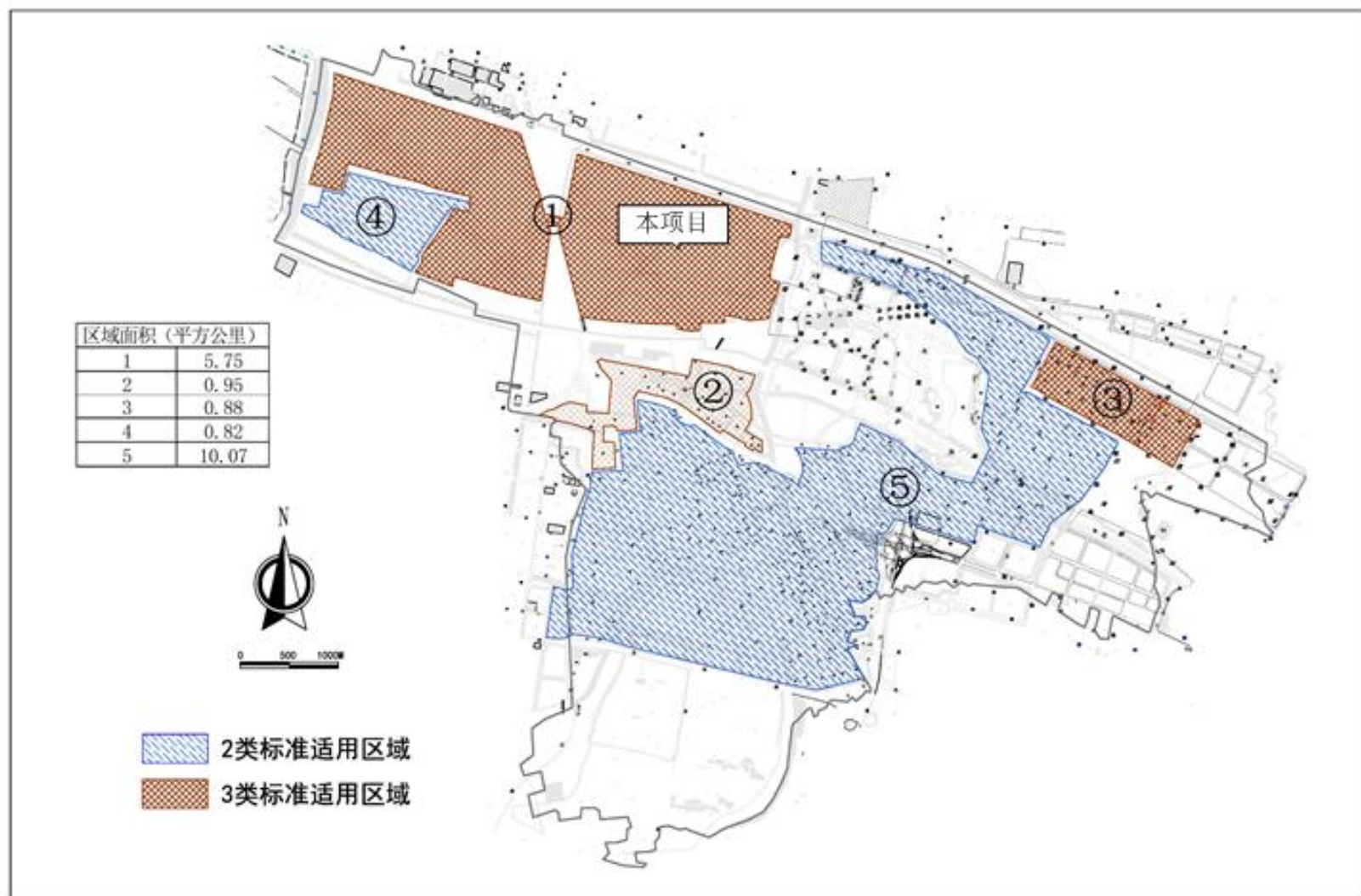
09-用地规划图



附图 4 区域规划图



附图 6 生态空间管控区域图



附图8 声环境功能图

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称		现有工程排放量（固体废物产生量）①	现有工程许可排放量②	在建工程排放量（固体废物产生量）③	本项目排放量（固体废物产生量）④	以新带老削减量（新建项目不填）⑤	本项目建成后全厂排放量（固体废物产生量）⑥	变化量⑦
废气	有组织	非甲烷总烃	0	0	0	0.024	0	0.024	+0.024
	无组织	非甲烷总烃	0	0	0	0.0266	0	0.0266	+0.0266
废水	污水量		0	0	0	240	0	240	+240
	COD		0	0	0	0.084	0	0.084	+0.084
	SS		0	0	0	0.048	0	0.048	+0.048
	氨氮		0	0	0	0.0096	0	0.0096	+0.0096
	TP		0	0	0	0.00132	0	0.00132	+0.00132
一般工业 固体废物	边角料		0	0	0	5	0	5	+5
	废样品		0	0	0	0.05	0	0.05	+0.05
危险废物	废包装桶		0	0	0	0.02	0	0.02	+0.02
	废活性炭		0	0	0	0.94	0	0.94	+0.94
生活垃圾	生活垃圾		0	0	0	1.5	0	1.5	+1.5

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

