建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

项目名称：年产 500 万千米光缆加强芯项目

建设单位：江苏泓博新材料有限公司

编制日期：2021 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	年产 500 万千米光缆加强芯		
项目代码	2108-321252-89-01-804151		
建设单位联系人	刘新	联系方式	13806167212
建设地点	江苏省泰州市泰兴市黄桥工业园区兴园路以南、永丰路以东		
地理坐标	（120 度 15 分 13.035 秒，32 度 13 分 47.054 秒）		
国民经济行业类别	C3602 玻璃纤维增强塑料制品制造	建设项目行业类别	二十七、非金属矿物制品业 58 玻璃纤维和玻璃纤维增强塑料制品制造 306
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	泰兴市黄桥镇人民政府	项目审批（核准/备案）文号	黄政投备〔2021〕50 号
总投资（万元）	12000	环保投资（万元）	200
环保投资占比（%）	1.67	施工工期	建设期 2 个月
是否开工建设	√否 □是：_____	用地（用海）面积（m^2）	28000
专项评价设置情况	无		
规划情况	1、规划名称：《黄桥工业园区近期调整规划》 2、审批机关：泰兴市人民政府 3、审批文件：《市政府关于同意黄桥工业园区近期调整规划范围的批复》 4、审批文件文号：泰政复[2018]167 号		
规划环境影响评价情况	1、规划环境影响评价文件：《黄桥工业园区规划环境影响报告书》 2、审查机关：泰州市生态环境局 3、审查文件：《关于黄桥工业园区规划环境影响报告书的审查意见》 4、审查文件文号：泰环审[2019]1 号		

规划及规划环境影响评价符合性分析

1、与《黄桥工业园区近期调整规划》相符性分析

本项目位于泰州市泰兴市黄桥工业园区兴园路以南、永丰路以东，项目用地属于工业用地，选址符合泰兴市用地规划及其他相关规划。

本项目位于泰兴市黄桥工业园区规划范围内。泰兴市黄桥工业园区功能定位为：对传统产业进行升级打造，以新材料、高端装备制造产业为重点基础产业，以新能源产业为重点突破产业，以健康、乐器产业、猪副产品集中加工区为战略特色产业，加强产业关键共性技术研发和成果转化，引领和支撑主导优势产业和战略性新兴产业跨越发展，加快培育一批具有国际竞争力的特色战略性新兴产业集群，抢占区域竞争制高点。本项目属于玻璃纤维增强塑料制品制造项目，符合泰兴市黄桥工业园区规划定位。

2、与《黄桥工业园区规划环境影响报告书》结论相符性分析

本项目位于江苏省泰州市泰兴黄桥工业园区，选址符合《泰兴市土地利用总体规划》、《江苏省主体功能区划》等规划文件的要求。

本项目为玻璃纤维增强塑料制品制造项目，不属于限制、禁止类行业，符合长江三角洲地区和泰兴市对该区域的发展定位。

本项目运营期产生的废气、废水、固废均采取相应的污染防治措施，得到合理处置，各类污染物的排放不会改变区域环境功能区质量要求，能维持环境功能区质量现状，符合生态环境保护相关要求。

3、与《黄桥工业园区规划环境影响报告书》审查意见相符性分析

表 1-1 与规划环境影响评价报告书及审查意见相符性分析

审查意见	本项目	相符性
（一）优化调整《规划》内容。根据主体功能区要求和区域发展战略，从保护区域环境质量和生态功能的角度，进一步优化《规划》的产业定位、用地布局等，加强与泰州市城市总体规划、土地利用总体规划的协调和衔接，合理规划项目布局，降低《规划》实施对区域环境质量的负面影响。	本项目为玻璃纤维增强塑料制品制造项目，项目所在地的用地性质属于规划的工业用地。	相符

表 1-1 与规划环境影响评价报告书及审查意见相符性分析（续）

审查意见	本项目	相符性
（二）优化区内空间布局。按照《报告书》提出的空间管控要求，西姜黄河-季黄河及两岸各 200 米范围内，应严格落实生态红线管控要求，严控各类开发建设活动，依法不予新建工业项目和矿产开发项目。园区内商住混合用地与周围工业用地之间应根据实际情况设置一定宽度的防护隔离带。	本项目不在西姜黄河-季黄河及两岸各 200 米范围内，符合生态红线管控要求。	相符
（三）严格执行入区项目生态环境准入清单。按照调整后的产业定位及产业政策、最新环保要求引进项目。区内禁止核聚变能源产业、化工材料产业、水泥、玻璃等高污染或产能过剩产业，禁止引入列入落后生产工艺、产能的项目以及其他属于国家、江苏省、泰州市现行产业政策淘汰类或者禁止类的项目，禁止不符合清洁生产标准要求和事故风险防范及应急措施不完善的建设项目。	本项目为玻璃纤维增强塑料制品制造项目，符合产业定位及产业政策。	相符
（四）完善环境基础设施建设。园区实施雨污分流，企业废水须分类收集、分质处理，经预处理达到污水处理厂接管标准后方可接管。尽快启动园区集中供热基础设施建设，待区域集中供热设施建成后，区内自备锅炉（以天然气、生物质燃料、轻质柴油为燃料）将被淘汰，企业严禁自建燃煤设施，确因工艺需要的须采用清洁能源。加强园区固体废物的集中处理处置，危险废物交由有资质的单位处置。	项目设置二级活性炭吸附处理装置+15 米排气筒处理废气。项目厂区实行雨污分流，生活污水接管南方水务公司处理。噪声经合理布置、隔声等降噪措施后可达标排放。固废均妥善处置，零排放。	相符
（五）加强污染源监控。强化 VOCs、异味气体等特征污沈物的控制与治理，最大限度减少无组织废气排放；入区企业应采取先进的生产工艺、设备，按要求安装废水排放在线收控设施明确在线监测因子，并与当地生态环境部门联网。	项目设置二级活性炭吸附装置+15 米排气筒处理废气；采取先进的生产工艺、设备；本项目无生产废水产生。	相符
（六）切实加强环境管理。园区应着眼于区域产业链的构建,提高园区循环经济和清洁生产水平,建设生态型园区。统筹考虑园区内污染物排放与监管、区域环境综合整治、环境管理等事宜，严格执行建设项目环评及“三同时”制度。加强园区风险防范应急体系建设，完善园区应急预案，完善配备设备、物资、人员，并定期演练。制定并实施园区日常环境监测计划，按要求公开区域环境质量情况。	项目严格执行建设项目环评及“三同时”制度；项目制定详细的监测计划，委托有资质单位定期监测	相符

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国家级生态红线

对照《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发[2018]74 号），距离本项目最近的国家级生态红线区域为：泰兴国家古银杏公园（专类园），其具体范围为“泰兴国家古银杏公园（专类园）总体规划中的生态保育区和核心景观区范围”。本项目位于泰兴国家古银杏公园（专类园）东南侧 22.8km 处，本项目不在其保护范围内，符合《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发〔2018〕74 号）要求。

②江苏省生态空间管控区域规划

对照《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发[2020]1 号），距离本项目最近的生态空间管控区域为：黄桥镇祁巷风景名胜区，其生态空间管控区域范围为“新常铁路与黄桥镇东部镇界之间”。本项目距其最近距离为 980m，本项目不在其保护范围内，符合《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发[2020]1 号）要求。

③《泰州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》

本项目位于江苏省泰州黄桥工业园区，对照《泰州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》，属于重点管控单元，生态环境准入清单如下：

表 1- 2《泰州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》相符性分析

环境管控单元名称、编码	管控单元分类	类别	“三线一单”生态环境准入清单要求	本项目建设情况	相符性分析
江苏省泰州黄桥工业园区 ZH32128320821	重点管控单元	空间布局约束	限制和禁止入园：高端装备制造：不得引入冶炼有色金属生产类项目，禁止引进电镀产业。限制引进含电镀工艺的装备制造和高端电子元器件制造项目。铸造企业应满足国家和地方行业准入条件，采用先进的生产工艺和设备，减少污染物排放量。	本项目为玻璃纤维增强塑料制品制造项目，非有色金属冶炼生产类项目，生产工艺不涉及电镀工艺和铸造工艺	相符

表 1- 2《泰州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》相符性分析（续）

环境管控单元名称、编码	管控单元分类	类别	“三线一单”生态环境准入清单要求	本项目建设情况	相符性分析
江苏省泰州黄桥工业园区 ZH32128320821	重点管控单元	污染物排放管控	污染物排放管控：（1）废气污染物排放量：二氧化硫 3125.856 吨/年、粉尘 2105.903 吨/年、二氧化氮 1751.919 吨/年、氯化氢 305.63 吨/年、非甲烷总烃 7631.649 吨/年，（2）废水污染物：COD 3644.09 吨/年、氨氮 1417.05 吨/年。	本项目涉及粉尘和非甲烷总烃排放，污染物排放量较小，企业拟通过区域内总量替代实现粉尘和非甲烷总烃平衡。	相符
		环境风险防控	（1）园区应建立环境风险防控措施。（2）园区应建立事故风险应急预案，编制企业应急预案，园区与企业风险联动。建立事故应急救援机构。	本项目建成后，制定完备的事故应急预案，贮存必要的应急物资，定期开展事故应急演练，与园区应急预案联动。	相符
		资源开发效率要求	（1）单位工业增加值水耗不高于 8 吨/万元。（2）单位工业增加值综合能耗不高于 0.5 吨标煤/万元。	本项目单位工业增加值水耗不高于 8 吨/万元；单位工业增加值综合能耗指标值不高于 0.5 吨标煤/万元，符合要求。	相符

其他符合性分析（续 1）

综上所述，本项目符合《泰州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》的要求。

（2）环境质量底线

根据《2020 年泰兴市生态环境状况公报》

①大气环境：2020 年，泰兴市城区环境空气 6 项指标中臭氧浓度仍是影响泰兴市城区环境空气质量的主要污染物，受其影响泰兴市城区环境空气质量未达二级标准，为环境空气质量不达标区。

②地表水环境：2020 年，全市水环境质量较 2019 年持续改善。2020 年，省级以上考核断面（3 个断面）水质达标率和优Ⅲ比例均为 100%；市级以上考核断面（11 个断面）水质达标率和优Ⅲ比例均为 90.9%；无Ⅴ类和劣Ⅴ类水质断面；纳入考核的监测断面水质达标率和优Ⅲ水质比例均比 2019 年提升 18.2 个百分点。

③声环境：2020 年，城市区域环境噪声昼间平均等效声级为 56.3 分贝，与 2019 年相比，平均等效声级下降了 0.3 分贝。

其他符合性分析（续 2）

本项目位于江苏省泰州市泰兴黄桥工业园区，项目所在地环境质量较好，区域大气环境质量现状引用《江苏东汇生物科技有限公司年产 2000 吨可得然胶、400 吨谷氨酰胺转氨酶（原酶）生产项目（重新报批）环境影响报告书》中的监测结果（监测时间：2021 年 4 月），引用结果达标；区域水环境质量现状引用《泰兴市黄桥工业园区环境影响评价区域评估项目环境影响报告书》中的监测数据（监测时间：2021 年 4 月），引用结果均达标。

本项目全面落实各项环境保护措施，各类污染物均得到有效的处理，不会改变区域环境现状，对周围环境影响很小，与环境质量底线相关要求相符。

（3）资源利用上线

本项目营运过程中用水主要为生活用水和生产用水，由当地自来水厂供应；本项目用电由当地电力部门提供；本项目用地为园区现存工业用地，用地性质为工业用地；本项目不超出当地资源利用上线。

（4）环境准入负面清单

根据《黄桥工业园区总体规划环境影响报告书》，泰兴市黄桥工业园区产业负面清单见下表 1-3。

表 1-3 泰兴市黄桥工业园区产业负面清单

序号	负面清单	相符性分析
1	区内禁止核聚变能源产业、化工材料产业、水泥、玻璃等高污染或产能过剩产业，禁止引入列入落后生产工艺、产能的项目以及其他属于国家、江苏省、泰州市现行产业政策淘汰类或者禁止类的项目，禁止不符合清洁生产标准要求和事故风险防范及应急措施不完善的建设项目。	本项目为玻璃纤维增强塑料制品制造项目，不属于清单里限制禁止类项目

对照《产业结构调整指导目录（2019 年版）》、《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 本）》、《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）》、《泰州市产业结构调整指导目录（2016 年本）》等相关政策和规定，该项目属允许类。所用设备和工艺不属于国家淘汰或明令行禁止范畴，符合国家产业政策。

本项目不属于《市场准入负面清单（2020 年版）》中禁止准入类和限制准入类项目。本项目符合“三线一单”及国家和地方产业政策的相关要求。

综上所述，本项目符合国家、地方现行产业准入和要求，不涉及生态保

其他符合性分析（续 3）	护红线，有利于实现区域环境质量目标，不突破资源利用上线，故与“三线一单”相关管理要求相符。 **3、与《长江经济带发展负面清单指南》相符性分析** 本项目位于泰兴市黄桥工业园区，建设年产 500 万千米光缆加强芯项目，不利用河段和长江岸线进行开发，也不在长江以及干支流周边进行化工项目，符合《产业结构调整指导目录》相关要求。对照《长江经济带发展负面清单指南》江苏省实施细则管控条款，本项目不违背相关管控条款。本项目符合《长江经济带发展负面清单指南》的相关要求。 **4、“两减六治三提升”相符性分析** 根据中共江苏省委、省人民政府关于印发《“两减六治三提升”专项行动方案》的通知（苏发[2016]47 号）中江苏省挥发性有机物污染治理专项行动实施方案：“2017 年底前，包装印刷、集装箱、交通工具、机械设备、人造板、家具、船舶制造等行业，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……机械设备、钢结构制造行业使用高固体分等低 VOCs 含量涂料替代。包装印刷行业使用水性、醇溶性、大豆基、紫外光固化等低 VOCs 含量的油墨替代”。 本项目使用的油墨，属于紫外光固化漆，符合“包装印刷行业使用水性、醇溶性、大豆基、紫外光固化等低 VOCs 含量的油墨替代”的要求。 综上，本项目符合中共江苏省委、省人民政府关于印发《“两减六治三提升”专项行动方案》的通知及泰州市委、市政府召开的“泰州市两减六治三提升”专项行动动员会的相关要求。 **5、《江苏省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》相符性分析** 根据《江苏省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》，“禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。以减少苯、甲苯、二甲苯等溶剂和助剂的使用为重点，推进低 VOCs 含量、低反应活性原辅材料和产品的替代。2020 年，全省高活性溶剂和助剂类产品使用减少 20%以上”。 本项目使用的油墨，属于低 VOCs 含量的涂料，VOCs 含量较低且基本无苯、甲苯等溶剂。喷墨作业区设置集气罩，废气收集效率大于 90%，因

此，本项目满足《江苏省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》相关要求。

6、挥发性有机物相关政策相符性分析

①项目与《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》相符性分析详见表 1-4。

表 1-4 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

内容	序号	指南要求	项目情况	相符性
总体要求	1	所有产生有机废气污染的企业，应优先采用环保型原辅料、生产工艺和装备，对相应生产单元或设施进行密闭，从源头控制 VOCs 的产生，减少废气污染物排放。	企业严格把关原材料的采购，采用环保型原辅料、生产工艺和装备。成缆、烘干区为密闭结构。	符合
	2	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%。	本项目涉及油墨印刷。产生的 VOCs 收集和净化处理率均不低于 90%。	符合
	3	对于 1000pp 以下的低浓度 VOCs 废气，有回收价值时宜采用吸附技术回收处理，无回收价值时优先采用吸附浓缩-高温燃烧、微生物处理、填料塔吸收等技术净化处理后达标排放。	本项目产生的 VOCs 浓度较低，小于 1000pp，使用二级活性炭吸附装置吸附处理。	符合
	4	含高浓度挥发性有机物的母液和废水宜采用密闭管道收集，存在 VOCs 和恶臭 污染的污水处理单元应予以封闭，废气经有效处理后达标排放。	本项目不存在含高浓度挥发性有机物的母液和废水。	符合
	5	采用非焚烧方式处理的重点监控企业，可安装 TVOCs 浓度在线连续监测装置，并设置废气采样设施。	本项目不属于重点监控企业。	符合
	6	企业应安排有关机构和专门人员负责 VOCs 污染控制的相关工作。需定期更换吸附剂的，应该有详细的购买和更换台账相关记录至少保存 3 年。	企业已安排专人负责 VOCs 污染控制的相关工作，并对购买和更换的活性炭等进行记录。	符合

由上表可知，本项目符合《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》总体要求。

②项目与《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》相符性分析

《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》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”。

本项目产生挥发性有机物废气的工序均在密闭的空间中进行，生产设备按照环境保护和安全生产要求设计、安装，有机废气经二级活性炭吸附装置处理达标后排放。本项目使用的有机物料均妥善保存在原料仓库内，不露天储存。因此，本项目符合《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》中相关规定。

③与《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》相符性分析

本项目生产过程中使用油墨，对照《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）的附件 1“源头替代具体要求”，相符性分析见下表。

表 1-5 与包装印刷行业低 VOCs 含量原辅材料限值的相符性分析

原辅材料类别	主要产品类型			限量值	相符性
油墨	水性油墨	凹印油墨	吸收性承印物	≤15%	本项目使用 UV 油墨，采用喷墨印刷，油墨中 VOCs 含量小于 10%，符合要求。
			非吸收性承印物	≤30%	
		柔印油墨	吸收性承印物	≤5%	
			非吸收性承印物	≤25%	
		喷墨印刷油墨		≤30%	
		网印油墨		≤30%	
	能量固化油墨	胶印油墨		≤2%	
		柔印油墨		≤5%	
		网印油墨		≤5%	
		喷墨印刷油墨		≤10%	
		凹印油墨		≤10%	

④与关于印发《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》的通知——环大气〔2020〕3 号相符性分析

文件中指出“一、大力推进源头替代，有效减少 VOCs 产生。二、全面落实标准要求，强化无组织排放控制。三、聚焦治污设施“三率”，提升综合

治理效率。四、深化园区和集群整治，促进产业绿色发展。五、强化油品储运销监管，实现减污降耗增效。六、坚持帮扶执法结合，有效提高监管效能。七、完善监测监控体系，提高精准治理水平。八、加大政策支持力度，提升企业治理积极性。九、加强宣传教育引导，营造全民共治良好氛围。十、切实加强组织领导，严格实施考核督察。”

本项目使用的油墨，属于低 VOCs 含量的涂料，符合源头替代要求；成缆、烘干过程产生的有机废气密闭收集后，经二级活性炭吸附装置处理后通过 15 米高排气筒排放。故本项目的建设符合文件相关要求。

7、与《关于加强全省化工园区化工集中区外化工生产企业规范化管理的通知》（苏化治〔2021〕4 号）相符性分析

表 1-6 《关于加强全省化工园区化工集中区外化工生产企业规范化管理的通知》（苏化治〔2021〕4 号）相符性分析

序号	文件要求	相符性分析
1	（二十）对于生产环节涉及化工工艺的化学药品原料药（271）、电子专用材料（3985）、食品及饲料添加剂（1495）、合成纤维（282）、生物基材料（283）、日用化学品（268）等《国民经济行业分类》（GB/T4757）非化工类别企业，可在县级及以上人民政府依法批准的工业园区、工业集中区集聚建设发展。涉及“两重点一重大”企业，鼓励在化工园区化工集中区内建设。医药原料药生产企业可以集聚发展或与医药制剂项目配套一体	本项目生产工艺涉及苯乙烯聚合反应，属于生产环节涉及化工工艺的非化工类别项目。本项目选址位于黄桥工业园区，黄桥工业园区为泰兴市人民政府依法批准的工业园区，符合文件要求。

8、编制报告表的依据

根据《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境管理条例》（2017 修订）和《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）中的有关要求，本项目属于“二十七、非金属矿物制品业 58 玻璃纤维和玻璃纤维增强塑料制品 306，全部”类别，本项目为玻璃纤维增强塑料制品项目，应编制环境影响报告表。

二、建设项目工程分析

建设内容

1、项目基本情况

项目名称：年产 500 万千米光缆加强芯项目；

建设单位：江苏泓博新材料有限公司；

总投资额：12000 万元，其中环保投资 200 万元；

建设地点：泰兴市黄桥工业园区兴园路以南、永丰路以东；

工作时数：年运行 300 天，三班制，每天工作 24 小时，年生产时数 7200h/a；

职工人数：本项目新增职工 100 人；

占地面积：28000m^2。

2、主要产品及产能

表 2-1　本项目产品方案

序号	产品名称	产能	年运行时间	存放地点
1	光缆加强芯	500 万 km/a	7200h/a	成品暂存区

3、原辅材料

项目主要原辅材料见表 2-2。

表 2-2　主要原辅材料一览表

序号	名称	成分/规格	形态	年耗量（t/a）	最大存储量 t
1	玻璃纤维	/	固体	2000	50
2	不饱和聚酯树脂	苯乙烯 15-25%	液体	150	0.5
3	环氧乙烯基酯树脂	环氧乙烯基酯 76-80%、苯乙烯 20-24%	液体	200	1
4	重钙	$CaCO_3$	固体	45	5
5	过氧化二苯甲酰	/	固体	5	0.5
6	过氧化苯甲酸叔丁酯	/	液体	20	0.5
7	硬脂酸锌	/	固体	25	5
8	喷码油墨	聚丙烯树脂、聚酯丙烯酸酯、光引发剂、填充料、丁内酯、丙酮等	液体	0.5	0.05
9	塑料粒子	/	固体	30	1
10	木板	/	固体	50 立方米/a	5 立方米

根据建设单位提供的化学品安全技术说明书，项目使用的部分原辅材料详见下表。

建设内容（续1）

表 2-3　油墨组分表

序号	物料名称	主要成分		百分含量%
3	UV 油墨	固体份 92%	聚丙烯树脂	33
			聚酯丙烯酸酯	17
			光引发剂	11
			颜料	9
			填充料	22
		挥发份 8%	丁内酯	5
			酮类	3

表 2-4　主要原辅材料理化性质

序号	组分名称	理化性质	燃烧爆炸性	毒性毒理
1	环氧乙烯基酯	属于热固性树脂，秉承了环氧树脂的优良特性，固化性和成型性方面更为出色，能溶解于苯乙烯以及丙烯酸系单体。	可燃	无毒
2	苯乙烯	无色透明油状液体，熔点-30.6℃，沸点146℃，闪点 34.4℃，自燃温度 490℃，相对密度（水）0.91。液体易挥发，其蒸气与空气形成爆炸性混合物，遇明火、高热能引起燃烧爆炸。与氧化剂能发生强烈反应。若遇高热，可能发生聚合反应，出现大量放热现象，引起容器破裂和爆炸事故	易燃	LD_{50}：5000mg/kg (大鼠经口)
3	过氧化二苯甲酰	分子式为 $C_{14}H_{10}O_4$，常温下过氧化苯甲酰为白色结晶性粉末，微有苦杏仁气味，能溶于苯、氯仿、乙醚，微溶于乙醇及水。熔点 105℃，沸点 349.7℃，密度 1.334g/cm^3。用作聚氯乙烯、不饱和聚酯类、聚丙烯酸酯等的单体聚合引发剂，也可作聚乙烯的交联剂，还可作橡胶硫化剂。	强氧化剂，易燃	LD_{50}：7710mg/kg (大鼠经口)
4	过氧化苯甲酸叔丁酯	分子式为 $C_{11}H_{14}O_3$，无色至微黄色液体。略有芳香气味。熔点 8℃，沸点 282.4℃，比重（20℃）1.04。不溶于水, 能溶于有机溶剂。可以在乙烯、苯乙烯，丙烯、醋酸乙烯、邻苯二甲酸二烯丙酯和异丁烯等聚合过程中用作引发剂。	易燃	无毒
5	重钙	化学纯度高、惰性大、不易化学反应、热稳定性好、在 400℃以下不会分解、白度高、吸油率低、折光率低、质软、干燥、不含结晶水、硬度低磨耗值小、无毒、无味、无臭、分散性。	不可燃	无毒

6	硬脂酸锌	白色轻质粉状，比重 1.095，有滑腻感，不容于水，溶于热的乙醇、苯和松节油等有机溶剂，遇强酸则分解为硬脂酸和相应的锌盐，本品有吸湿性。	/	无毒

建设内容（续2）

4、生产设施

主要生产设施及设施参数一览表，见表 2-5。

表 2-5　主要设备一览表

序号	名称	规格（型号）	数量（台/套）	备注
1	搅拌机	非标	10	生产设备
2	合并机	非标	130	
3	成缆机	非标	130	
4	挤出机	非标	130	
5	烘干机	非标	130	
6	树脂槽	非标	130	
7	涂塑机	非标	5	
8	喷码机	定制	20	
9	切割机	定制	5	
10	空压机	定制	10	

5、工程建设内容

建设项目主体工程、辅助工程、贮运工程、公用工程、环保工程如下表。

表 2-6　本项目工程设置一览表

类别	工程名称	设计能力/建筑面积	备注
主体工程	1#厂房	1F，12200 m^2	生产车间，包括合股、成缆、烘干、挤出、打包等工序
	2#厂房	1F，10470 m^2	生产车间，包括投料、配料、合股、成缆、烘干、挤出、喷码、涂塑、切割、打包等工序
辅助工程	办公楼	3F,900 m^2	用作行政人员办公
贮运工程	原料仓库	1800 m^2	位于 3#厂房，存放原料
	成品仓库	1800 m^2	位于 3#厂房，存放成品
公用工程	供水	1500m^3/a	水源来自市政自来水
	排水	1200m^3/a	实行雨污分流；生活污水经预处理后接管黄桥工业园区污水处理厂集中处理
	供电	350 万 kwh/a	由市政电网提供
环保工程	废气	投料粉尘	经布袋除尘器处理后通过 1 根 15 米高排气筒（1#）排放
		配料废气、油墨废气、涂塑废气	经二级活性炭吸附处理后通过 1 根 15 米高排气筒（1#）排放

		成缆、烘干废气	经过滤棉+二级活性炭吸附处理后通过 6 根 15 米高排气筒（2#、3#、4#、5#、6#）排放
		切割粉尘	经布袋除尘器处理后无组织排放
	废水	生活污水排放量 1200m^3/a	经厂区内化粪池预处理达标后，接管黄桥工业园区污水处理厂集中处理
	固废	一般固废场所	位于 3#厂房，用地约 30m^2
		危险废物暂存场所	位于 2#厂房东北角，占地 15m^2
	噪声	降噪 25dB(A)	厂界噪声达标

6、厂区平面布置

本项目厂区内设有生产车间、办公及辅助用房、门卫等建筑物。

该项目总体布局按功能分区，各功能区内设施布置紧凑、符合防火要求；各建筑物、构筑物的外形规整；符合生产流程、操作要求和使用功能。本项目厂区内部布置时将生活办公区布置在生产车间上风向，可减少项目大气污染物对生活办公区员工的影响；同时生产区在内部布置时尽量将产污较大的工序布置在远离厂区生活办公区，由此可减少其对项目内员工生活办公的影响。综合分析可知项目厂内布局基本合理。厂区平面布置见附图 2。

7、项目周围环境概况

本项目厂区东边为泰兴市华诚机电制造有限公司，南边为江苏荣汉科技设备有限公司，西边为永丰路，北边为兴园路。项目周边环境保护目标见附图 3。

建设内容（续3）

工艺流程和产排污环节

本项目主要产品为电缆加强芯，其主要工艺流程及产污环节图如下：

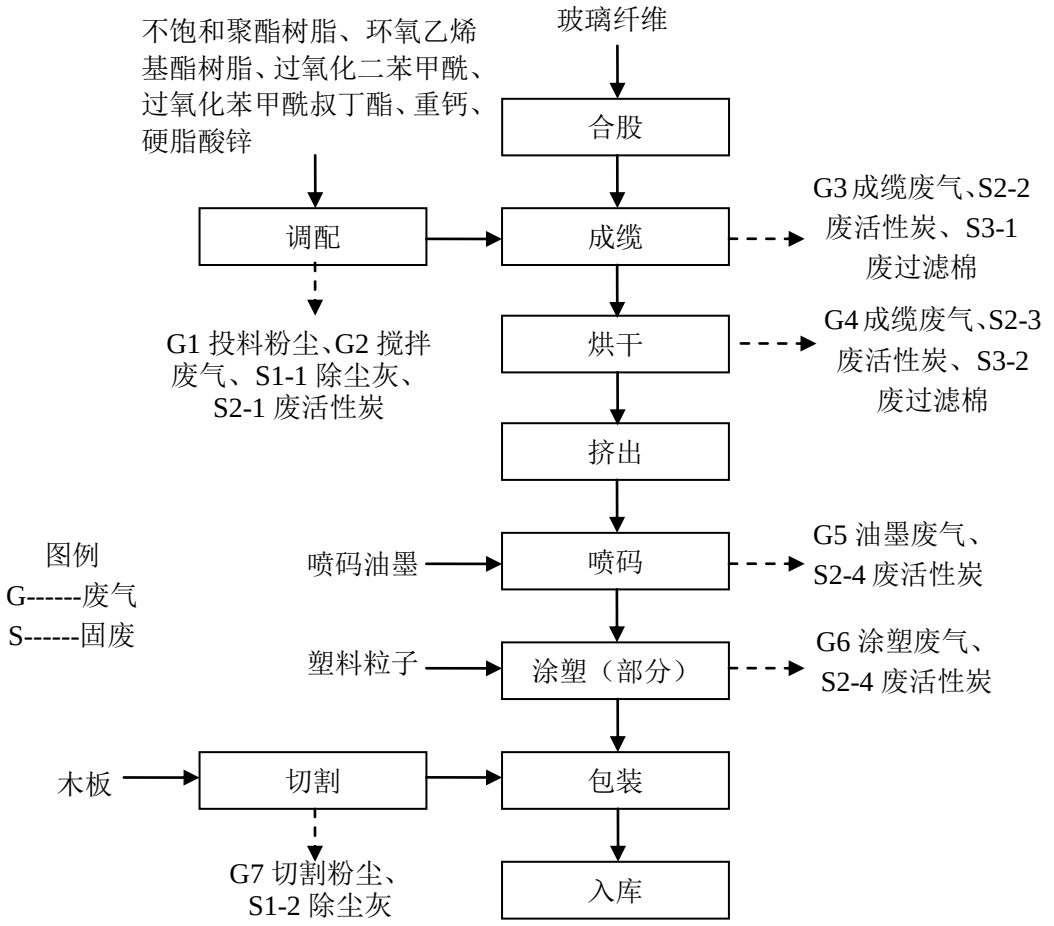

图 2-1　生产工艺流程及产污图

本项目具体生产工艺流程文字描述如下：

1、调配：将购来的乙烯基脂树脂、过氧化二苯甲酰、过氧化苯甲酰叔丁酯、重钙和硬脂酸锌按照一定比例人工投料至搅拌机，在搅拌机中搅拌混合均匀，搅拌过程为常温，搅拌机加盖，此工序有少量投料粉尘 G1、搅拌废气 G2、除尘灰 S1-1、废活性炭 S2-1 产生。

2、合股：通过合并机将多根单股玻璃纤维合并成一股胶合纤维，主要目的是增加光纤的传输容量。

3、成缆：在成缆机中将合股后的玻璃纤维通过调配好的树脂溶液，使之表面充分包裹形成树脂包裹层，此工序会产生成缆废气 G3、废活性炭 S2-2、废过滤棉 S3-1。

4、烘干：将成缆后的玻璃纤维通过电加热烘干机对工件进行烘干固化（烘干

	温度 200℃），以增强光缆的机械强度，防止弯曲和打扭，此工序会产生烘干废气 G4、废活性炭 S2-3、废过滤棉 S3-2。 5、挤出：通过挤出机将烘干后的玻璃纤维材料挤出收卷到木盘上。 6、喷码：利用喷码机将油墨喷涂到玻璃纤维材料上，用来计数长度。喷码过程为常温，此工序会产生油墨废气 G5、废活性炭 S2-4。 7、涂塑：部分产品利用涂塑机进行涂塑，涂塑温度 120℃，此工序会产生涂塑废气 G6、废活性炭 S2-5。 8、切割：将外购的木板通过切割机切割成需要的尺寸备用，此工序会产生涂切割粉尘 G7、除尘灰 S1-2。 9、包装、入库：部分产品需要用托盘进行固定后再装箱，将切割后木板组装成托盘固定产品，装箱后入库待售。

与项目有关的原有环境污染问题	本项目为新建项目，经现场勘查，项目位于泰兴市黄桥镇工业园区兴园路以南、永丰路以东、江苏荣汉项目以北、华诚新厂区以西地块，系租赁江苏长龄液压泰兴有限公司厂房。泰州市新滨江科技发展有限公司出租厂房在此之前并未开展任何工业项目，无原有污染情况和主要环境问题。 据现有的监测资料分析和现场勘察，项目建设地所在区域目前大气、水、声环境质量较好，能达到其功能区的要求。

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、大气环境质量现状

（1）空气质量达标区判定

根据《2020 年泰兴市生态环境状况公报》，2020 年，城区环境空气质量优良天数比率为 76.2%，比 2019 年同期下降了 1.9 个百分点。2020 年泰兴市主要空气污染物指标监测结果见表 3-1。

表 3-1 2020 年泰兴市主要空气污染物指标监测结果

污染物	年评价指标	现状浓度（ug/m^3）	标准值（ug/m^3）	占标率%	达标情况
SO_2	年平均质量浓度	9	60	15	达标
NO_2		28	40	70	达标
PM_{10}		57	70	81.43	达标
$PM_{2.5}$		34	35	97.14	达标
CO	24 小时平均值	1.3	4	32.5	达标
O_3	日最大	181	160	113.13	不达标

备注：CO 单位为 mg/m^3。

项目所在区域属于环境空气质量二类功能区，环境空气质量应执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单二级浓度限值，可看出 2020 年泰兴市基本污染物中 O_3 日最大 8 小时滑动平均浓度未达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单二级浓度限值，超标倍数为 0.131 倍，因此判定为非达标区。

（2）其他污染物

为进一步了解项目区域大气环境质量现状，本次评价引用《江苏东汇生物科技有限公司年产 2000 吨可得然胶、400 吨谷氨酰胺转氨酶（原酶）生产项目（重新报批）环境影响报告书》中现状监测数据，检测时间为 2021 年 4 月 19 日-4 月 25 日，其环境空气质量调研监测点位及因子见表 3-2，该监测点与项目所在地相距 880m，在项目大气评价范围内，监测时间未超过 3 年，符合《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）对监测资料的引用要求，因此本次评价引用上述环境空气质量监测点位的监测数据可行。监测结果见表 3-3。

表 3-2 环境空气质量现状监测调研点位表

监测点位	方位	距离	监测因子
江苏东汇生物科技有限公司	SW	880m	非甲烷总烃、臭气浓度

表 3-3 环境空气质量现状监测及调研结果（单位：mg/m^3）

编号	监测因子	1 小时平均浓度监测结果			
		浓度范围		超标率%	最大污染物指数
		最小值	最大值		
G1	TVOC	0.41	0.51	0	0.255
	臭气浓度	＜10	/	0	/

监测结果表明，区域内环境质量良好。

2、地表水环境质量现状

本次评价地表水环境质量监测数据引自引自《泰兴市黄桥工业园区环境影响评价区域评估项目环境影响报告书》的监测数据（监测报告编号：HJ2021 0104002 江苏正康检测技术有限公司），监测时间为 2021 年 1 月 4 日～1 月 6 日，引用数据监测至今项目所在地地表水体质量状况变化不大，引用该监测数据具有代表性、可行性，监测断面布置情况见表 3-4，监测结果见表 3-5。

表 3-4 地表水环境监测断面具体位置表

断面编号	河流	监测点布设位置	监测因子	监测频率
W1	何韩中沟	何韩中沟入园区前 200m	pH、COD、BOD_5、SS、氨氮、总磷、总氮、石油类、铜、镉、LAS、六价铬、砷、汞、铅、镍、氟化物、硫化物、高锰酸盐指数、挥发酚、锌、水温	连续监测 3 天，每天监测 1 次
W2		园区污水处理厂排口上游 500m		
W3		园区污水处理厂排口下游 500m		
W4	季黄河	与如泰运河交汇处		
W5		与何韩中沟交汇处		
W6		出园区后 500m		

表 3-5 地表水监测结果统计表

监测断面	项目	pH 值	BOD_5	SS	高锰酸盐指数	COD	氨氮	总磷	TN	石油类
W1	最小值	7.70	4.6	19	5.6	24	0.293	0.28	1.31	0.02
	最大值	7.80	4.8	22	5.9	25	0.296	0.29	1.36	0.03
	最大污染指数	/	0.8	0.73	0.59	0.83	0.197	0.96	0.91	0.06
	超标率（%）	0	0	0	0	0	0	0	0	0

W2	最小值	7.82	4.8	7	5.0	25	0.456	0.24	0.86	0.02
	最大值	7.84	5.0	11	5.6	26	0.468	0.25	1.02	0.02
	最大污染指数	/	0.83	0.37	0.56	0.86	0.312	0.83	0.68	0.04
	超标率（%）	0	0	0	0	0	0	0	0	0
W3	最小值	7.70	5.1	8	4.2	27	1.36	0.25	0.95	0.03
	最大值	7.71	5.2	14	9.4	28	1.37	0.26	1.06	0.04
	最大污染指数	/	0.86	0.46	0.94	0.93	0.913	0.86	0.71	0.08
	超标率（%）	0	0	0	0	0	0	0	0	0
W4	最小值	7.72	3.4	12	3.6	13	0.524	0.18	0.79	0.02
	最大值	7.77	3.6	17	4.3	14	0.532	0.19	0.82	0.04
	最大污染指数	/	0.9	0.56	0.72	0.7	0.532	0.95	0.82	0.8
	超标率（%）	0	0	0	0	0	0	0	0	0
W5	最小值	7.74	3.4	11	3.4	15	0.464	0.18	0.76	0.02
	最大值	7.76	3.6	14	4.7	16	0.470	0.19	0.88	0.04
	最大污染指数	/	0.9	0.46	0.78	0.8	0.470	0.95	0.88	0.8
	超标率（%）	0	0	0	0	0	0	0	0	0
W6	最小值	7.80	3.6	23	3.6	16	0.360	0.19	0.69	0.02
	最大值	7.82	3.8	25	5.7	19	0.366	0.19	0.75	0.03
	最大污染指数	/	0.95	0.83	0.95	0.95	0.366	0.95	0.75	0.6
	超标率（%）	0	0	0	0	0	0	0	0	0

根据监测结果，所设监测断面各监测因子监测结果均符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类水标准要求，水环境质量较好。

3、声环境质量现状

本项目建设地点位于泰兴市黄桥工业园区兴园路以南、永丰路以东，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）》，本项目厂界外周边 50m 范围内无声环境保护目标，项目所在区域声环境状况较好，不需进行噪声现状监测。

环境保护目标

本项目位于泰兴市黄桥工业园区兴园路以南、永丰路以东区，具体主要环境保护目标见表 3-6~3-8。

表 3-6 环境空气保护目标

名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	X	Y					
王韩家园	E120.2506	N32.2292	居住区	居民，1500 人	二类区	西	70

表 3-7 地表水环境保护目标

保护对象	保护内容	相对厂界 m				与本项目的水利联系
		距离	坐标		方位	
			X	Y		
横巷中沟	IV 类水体	50	E 119.8551	N 32.3230	西	雨水拟排放河流
何韩中沟	III 类水体	260	E 119.8633	N 32.3278	北	污水处理厂尾水排放水体

表 3-8 建设项目主要环境保护目标

环境要素	环境保护目标	方位	距离(m)	规模（km^2）	环境功能
声环境	厂界外 1m	/	/	/	《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 2 类
生态环境	黄桥镇祁巷风景名胜区	东南	980	5.90	自然与人文景观保护

污染物排放控制标准

1、大气污染物排放标准

本项目废气污染物主要为粉尘、苯乙烯和非甲烷总烃。粉尘、苯乙烯和非甲烷总烃有组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表1 排放标准；粉尘、苯乙烯和非甲烷总烃无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表3 单位边界大气污染物排放监控浓度限值，具体见表3-9。

表3-9 大气污染物排放标准

执行标准	污染物指标		最高允许排放浓度 mg/ m³	最高允许排放速率 kg/h	无组织排放监控浓度限值 mg/m³	
					监控点	限值
《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）	颗粒物	其他	20	1	边界外浓度最高点	0.5
	NMHC	其他	60	3		4.0
	苯系物	其他	25	1.6		0.4

厂区内非甲烷总烃执行江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表2 厂区内 VOCs 无组织排放限值，具体排放限值见下表。

表3-10 厂内挥发性有机物无组织排放限值表

污染物指标	特别排放限值 mg/m³	限值含义	无组织排放监控位置
NMHC（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	

2、水污染物排放标准

本项目废水主要为生活污水，生活污水经预处理达标后黄桥工业园区污水处理厂集中处理。黄桥工业园区污水处理厂接管标准执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 A 等级标准。黄桥工业园区污水处理厂出水标准执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 中一级 A 标准。具体数值见下表：

污染物排放控制标准（续 1）

表 3-11 污水排放标准（单位：除 pH 值外为 mg/L）

项目	黄桥工业园区污水处理厂接管标准	污水处理厂尾水排放标准
pH	6-9（无量纲）	6-9（无量纲）
COD	500	50
SS	400	10
NH_3-N	35	5（8）*
TP	8	0.5
TN	45	15

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、噪声

营运期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准。具体标准值见表 3-12。

表 3-12 噪声评价标准限值表

标准	昼间 dB（A）	夜间 dB（A）
《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准	60	50

4、固废

危险固废暂存场所执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）（2013 年修订）；一般固废暂存场所执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）。

总量控制指标

根据《国务院关于印发“十三五”生态环境保护规划的通知》（国发[2016]65号），总量控制指标为COD、NH_3-N、SO_2、NO_x、重点地区重点行业VOCs、重点地区总磷、重点地区总氮，结合本项目排污特征，确定本项目总量控制因子为：

（1）水污染物总量控制因子：COD、NH_3-N、TP；

（2）大气污染物总量控制指标：颗粒物、非甲烷总烃。

1、营运期全厂污染物排放情况汇总，详见表 3-13。

表 3-13 “三本账”汇总表（单位：t/a）

污染物名称			产生量	削减量	排放量	外排量
废气	有组织废气	颗粒物	0.0675	0.0607	0.0068	/
		苯乙烯	3.2319	2.9087	0.3232	
		非甲烷总烃	0.0504	0.0454	0.005	/
	无组织废气	颗粒物	0.0135	/	0.0135	/
		苯乙烯	0.3591	/	0.3591	/
		非甲烷总烃	0.0056	/	0.0056	/
废水	生活污水	废水量	1200	-	1200	1200
		COD	0.480	0.060	0.420	0.06
		SS	0.360	0.120	0.240	0.012
		NH_3-N	0.042	0.012	0.030	0.006
		TP	0.0036	0	0.0036	0.001
固废	一般固废		0.097	0.097	0	0
	危险固废		17.464	17.464	0	0
	生活垃圾		30	30	0	0

2、主要污染物排放总量控制建议指标

根据国家环境保护部及江苏省环保厅确定的总量控制因子，结合本项目的具体情况，确定本项目污染物排放总量控制指标：

大气污染物：颗粒物有组织排放量为 0.0068t/a，苯乙烯有组织排放量为0.3232t/a，非甲烷总烃有组织排放量为 0.005t/a；颗粒物无组织排放量为0.0135t/a；苯乙烯无组织排放量为 0.3591t/a，非甲烷总烃无组织排放量为0.0056t/a；需在泰兴市范围内保持平衡；

水污染物（排放外环境量）：

生活污水 1200t/a，COD 0.06t/a、NH_3-N 0.006t/a、TP0.001t/a；水污染物排放量纳入黄桥工业园区污水处理厂污染物排放总量指标内。

固废：零排放。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	项目利用现有闲置标准厂房进行建设生产，不新增土建和构筑物，施工期主要是设备的安装与调试，基本无污染物产生，且施工周期较短，故本项目不对施工期进行环境影响评价。

运营期环境影响和保护措施

1、废气环境影响及保护措施

（1）废气源强核算

①投料粉尘 G1

本项目粉末状原料在投料时会产生少量的粉尘，调配投料时间约 1500h/a，粉末物料共计 75t/a（过氧化二苯甲酰 5t/a、重钙 45t/a 和硬脂酸锌 25t/a）。参考《逸散性工业粉尘控制技术》、《工业污染物》等书，投料工序产污系数取值 2kg/t，则投料工序粉尘产生量约为 0.075t/a，建设单位拟在搅拌区上方设置集气罩对废气进行收集，粉尘收集后经布袋除尘器处理后通过 15m 高 1#排气筒排放。收尘效率按 90%计，除尘处理效率按 90%计。则投料粉尘有组织排放量为 0.0068，无组织排放量为 0.0075t/a，除尘灰产生量约 0.0607t/a。

②搅拌废气 G2

将购来的不饱和聚酯树脂、环氧乙烯基酯树脂、过氧化二苯甲酰、过氧化苯甲酰叔丁酯、重钙和硬脂酸锌人工投料至搅拌机，搅拌机搅拌时加盖密闭，仅盖中央留直径约 5cm 的孔隙供搅拌臂通过，搅拌时不饱和聚酯树脂、乙烯基脂树脂中少量苯乙烯挥发，有机废气产生源强采用《环境统计手册》P70 有害物质敞露存放公式计算：

$$Gs=(5.38+4.1V)PFM^{0.5}$$

式中:Gs-有害物质散发量，g/h；

M-物质的分子量；

V-室内风速，m/s；

P-有害物质在室温下的蒸气压力，mmHg；

F-有害物质敞露面积，m^2。

搅拌区共有 10 台搅拌机同时进行工作，搅拌产生的废气上方相对密闭集气罩收集（收集效率约 90%）后进入“二级活性炭吸附”装置处理（处理效率约 90%），处理后的尾气由 15m 高 1#排气筒排放。因此，搅拌有机废气源强详见表 4-1。

表 4-1 本项目苯乙烯产生情况

污染因子	M	V（m/s）	P（mmHg）	F（m^2）	Gz（kg/h）	蒸发量（t/a）
氟化物	104.15	0.2	9.975	0.02	0.0126	0.091

运营期环境影响和保护措施（续 1）	本项目搅拌废气苯乙烯无组织排放量为 0.0091t/a，苯乙烯有组织排放量为 0.0082t/a。 ③成缆废气 G3、烘干废气 G4 根据本项目原辅料使用量表，不饱和聚酯树脂、环氧乙烯基酯树脂中苯乙烯含量均以 20%计，则本项目原辅料中苯乙烯的含量为 70t，本项目烘干温度 200℃，调配后的树脂中含有引发剂，在此条件下苯乙烯快速自聚成聚苯乙烯，参考《江苏泓博通讯科技有限公司搬迁项目》，约 5%未自聚的苯乙烯在成缆烘干过程中挥发，则挥发苯乙烯量为 3.5t/a。 2#厂房共设置 60 台成缆机 60 台烘干机，1 台成缆机和 1 台烘干机设置在一个密闭玻璃房内，共 60 个玻璃房，自东向西分成 4 排布置；2#厂房的产能约占项目总产能的 40%，则 2#厂房 4 排生产线苯乙烯的挥发量均为 0.35t/a。玻璃房处于微负压状态且仅进口和出口留一定空间供玻璃纤维通过，玻璃房上方设置集气罩对产生的废气进行收集（收集效率 90%），收集的废气经“过滤棉+二级活性炭吸附”装置处理（处理效率约 90%），处理后的尾气由 3 根 15m 高（2#、3#、4#）排气筒排放。 1#厂房共设置 70 台成缆机 70 台烘干机，1 台成缆机和 1 台烘干机设置在一个密闭玻璃房内，共 70 个玻璃房，自东向西分成 4 排布置；1#厂房的产能约占项目总产能的 60%，则 1#厂房 4 排生产线苯乙烯的挥发量均为 0.525t/a。玻璃房处于微负压状态且仅进口和出口留一定空间供玻璃纤维通过，玻璃房上方设置集气罩对产生的废气进行收集（收集效率 90%），收集的废气经“过滤棉+二级活性炭吸附”装置处理（处理效率约 90%），处理后的尾气由 3 根 15m 高（5#、6#、7#）排气筒排放。 ④油墨废气 G5 本项目喷墨采用 UV 油墨，根据 MSDS 可知，UV 油墨 92%为固体分，8%为挥发分，喷墨印刷过程中有机废气以非甲烷总烃计，因油墨用量较少，油墨调配废气不单独考虑，纳入油墨烘干废气一并核算。本项目 UV 油墨用量 0.5t/a，则非甲烷总烃产生量约为 0.04t/a。喷墨废气经喷墨机上方相对密闭集气罩收集（收集效率 90%）后进入二级活性炭吸附处理后通过 15 米高 1#排气筒排放，

运营期环境影响和保护措施（续 2）	处理效率 90%计，则有组织排放量为 0.0036t/a，无组织排放量为 0.004t/a。 ⑤涂塑废气 G6 项目采用一体化涂塑机，其加热温度在 120℃左右，涂塑成型工序中采用的塑料粒子的分解温度＞270℃，涂塑最高温度未超过分解温度，因此不产生热分解时的有毒有害气体，会产生较少的有机废气（非甲烷总烃计）。参考《浙江省重点行业 VOCs 污染排放源排放量计算方法》中塑料行业“塑料管材制造工序”单位排放系数，废气产生量为 0.539kg/t 原料，本项目塑料粒子用量为 30t/a，涂塑废气产生量约为 0.016t/a。通过集气罩收集有机废气，收集效率 90%计。涂塑废气拟采用二级活性炭吸附处理后通过 15 米高 1#排气筒排放，处理效率 90%，则有组织排放量为 0.0014t/a，无组织排放量为 0.0016t/a。 ⑥切割粉尘 G7 本项目在木板切割的过程中有一定量的粉尘产生，参照《第二次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》中“203 木质制品制造行业”的“木材切割/旋切”工序的粉尘产污系数（0.245kg/m^3-产品）计算项目粉尘量。根据企业提供资料，本项目木材使用量为 50m^3/a，切割设备共 5 台，则木工粉尘产生量约 0.061t/a。粉尘通过切割机自带的布袋除尘器处理后无组织排放，除尘器除尘效率按 90%计。则无组织排放的粉尘量约 0.006t/a，除尘灰产生量约 0.055t/a。 ⑦危废暂存间异味 项目危废暂存间暂存有废活性炭、废过滤棉、废包装桶等危险废物，废活性炭采用符合标准的 25kg 耐酸耐碱塑料桶密闭盛装，在暂存期间不开封、不处理，因此在危废暂存间暂存过程产生的有机废气较少；本次评价不进行定量分析，只进行定性分析。本次评价要求建设单位根据苏环办(2019) 327 号文要求，在危废暂存间设置气体导出口，将产生的少量有机废气负压收集后与喷墨工段产生的有机废气一起进二级活性炭吸附装置进行处理，处理后通过 1 根 15 米高的 1#排气筒排放。 **综上分析，本项目各类有组织和无组织废气产生及排放情况见表 4-2~4-3。**

运营期环境影响和保护措施（续 3）

表 4-2　项目营运期有组织废气污染源大气污染物产排情况一览表

污染物	工序	风机风量（m^3/h）	产生状况			治理措施	去除率（%）	排放状况			执行标准		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）	浓度（mg/m^3）	速率（kg/h）	
非甲烷总烃	喷墨	5000	2.4	0.012	0.036	二级活性炭吸附装置+15m排气筒（1#）	90	0.24	0.0012	0.0036	60	3	间歇
	涂塑		1.92	0.0096	0.0144			0.192	0.0001	0.0014			间歇
苯乙烯	搅拌	5000	10.92	0.0546	0.0819		90	1.092	0.0055	0.0082	25	0.4	间歇
颗粒物	投料	5000	9	0.045	0.0675	布袋除尘器+15m排气筒（1#）	90	0.9	0.0045	0.0068	20	1	间歇
苯乙烯	成缆、烘干	10000	4.375	0.0438	0.315	过滤棉+二级活性炭吸附装置+15m排气筒（2#）	90	0.4375	0.0044	0.0315	25	0.4	间歇
苯乙烯	成缆、烘干	10000	8.75	0.0875	0.63	过滤棉+二级活性炭吸附装置+15m排气筒（3#）	90	0.875	0.0088	0.063	25	0.4	间歇
苯乙烯	成缆、烘干	10000	4.375	0.0438	0.315	过滤棉+二级活性炭吸附装置+15m排气筒（4#）	90	0.4375	0.0044	0.0315	25	0.4	间歇
苯乙烯	成缆、烘干	10000	6.5625	0.0656	0.473	过滤棉+二级活性炭吸附装置+15m排气筒（5#）	90	0.6563	0.0066	0.0473	25	0.4	间歇
苯乙烯	成缆、烘干	10000	13.125	0.0875	0.945	过滤棉+二级活性炭吸附装置+15m排气筒（6#）	90	1.3125	0.0088	0.0945	25	0.4	间歇
苯乙烯	成缆、烘干	10000	6.5625	0.0656	0.473	过滤棉+二级活性炭吸附装置+15m排气筒（7#）	90	0.6563	0.0066	0.0473	25	0.4	间歇

运营期环境影响和保护措施（续 4）

表 4-3　项目无组织废气产生及排放情况

污染源	工序	污染物	面源高度（m）	排放速率（kg/h）	排放量（t/a）
1#厂房成缆烘干区	成缆、烘干	苯乙烯	10	/	0.21
2#厂房成缆烘干区	成缆、烘干	苯乙烯	10	/	0.14
2#厂房搅拌区	投料	颗粒物	10	/	0.0075
	搅拌	苯乙烯	10	/	0.0091
2#厂房涂塑区	涂塑	非甲烷总烃	10	/	0.0016
2#厂房喷墨区	喷墨	非甲烷总烃	10	/	0.004
切割房	切割	颗粒物	8	/	0.006
合计		颗粒物	/	/	0.0135
		苯乙烯	/	/	0.3591
		非甲烷总烃	/	/	0.0056

非正常排放是指生产设备在开、停车状态，检修状态或者部分设备未能完全运行的状态下污染物的排放情况。本项目生产中产生的所有工艺废气收集经分质处理后达标排放。若废气处理装置未正常运行，处理效率降低，造成废气的非正常排放事故。根据本项目废气产生及排放情况，本次评价考虑各类废气处理装置处理效率下降为 0%、非正常排放时间为 1h 的状况。一旦发生非正常工况，立即停止相应生产设备，调派技术人员检查维修相应的污染治理设备，待检修完成后重新开机运行。

表 4-4 非正常排放参数表

非正常排放源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度/(mg/m^3)	单次持续时间/h	年发生频次/次	排放量（kg）	应对措施
1#排气筒	废气处理装置故障	非甲烷总烃	4.32	1	1	0.0216	每年定期检修，加强监管
	废气处理装置故障	颗粒物	9	1	1	0.045	
	废气处理装置故障	苯乙烯	10.92	1	1	0.0546	
2#排气筒	废气处理装置故障	苯乙烯	4.375	1	1	0.0438	每年定期检修，加强监管
3#排气筒	废气处理装置故障	苯乙烯	8.75	1	1	0.0875	每年定期检修，加强监管

运营期环境影响和保护措施（续 5）

4#排气筒	废气处理装置故障	苯乙烯	4.375	1	1	0.0438	每年定期检修，加强监管
5#排气筒	废气处理装置故障	苯乙烯	6.5625	1	1	0.0656	每年定期检修，加强监管
6#排气筒	废气处理装置故障	苯乙烯	13.125	1	1	0.0875	每年定期检修，加强监管
7#排气筒	废气处理装置故障	苯乙烯	6.5625	1	1	0.0656	每年定期检修，加强监管

（2）处理措施评价：

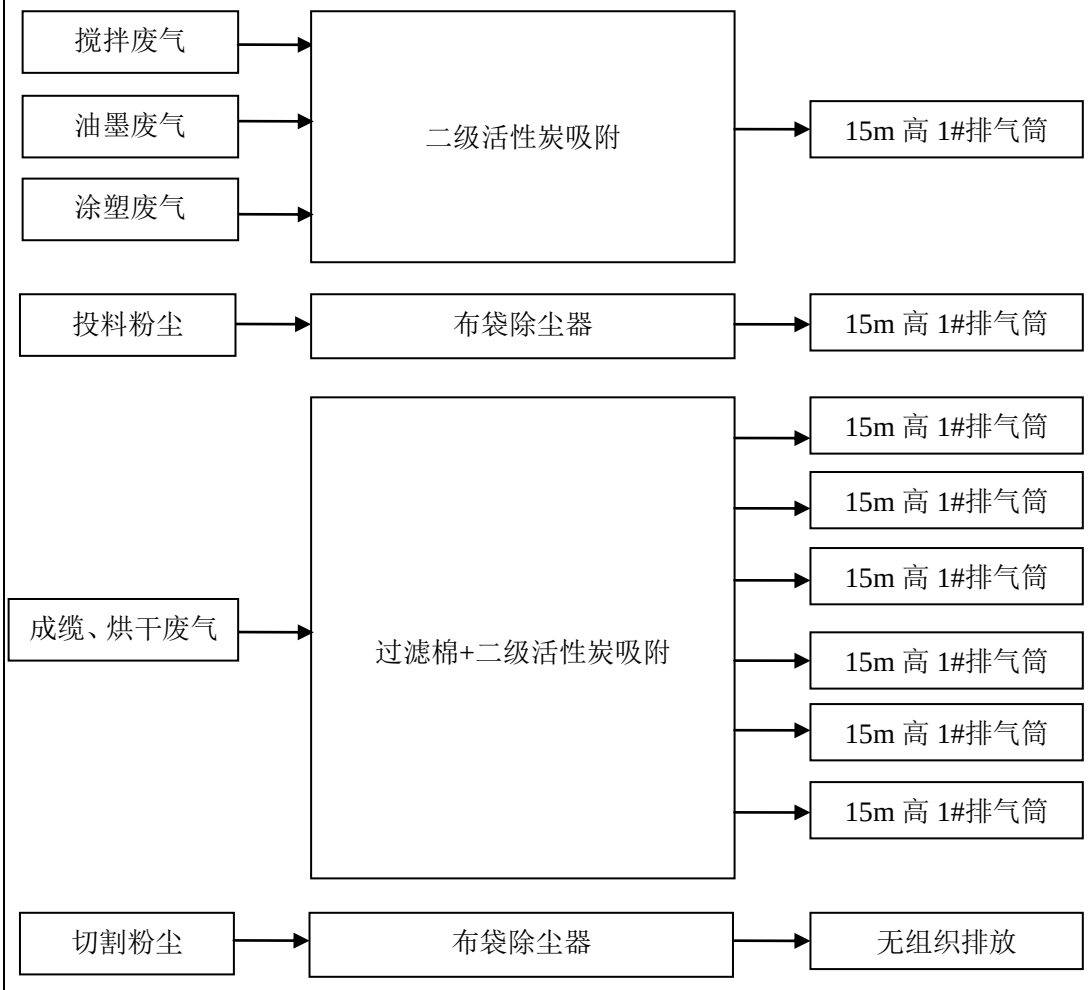

图 4-1 废气处理措施图

运营期环境影响和保护措施（续 6）

表 4-5 废气处理措施评价表

工序	污染物	处理措施	是否属于污染防治可行技术指南中可行性技术或排污许可技术规范中可行性技术
涂塑、喷墨	非甲烷总烃	二级活性炭	是
搅拌	苯乙烯	二级活性炭	是
投料、切割	颗粒物	布袋除尘	是
成缆、烘干	苯乙烯	过滤棉+二级活性炭	是

布袋除尘器工作原理：

布袋除尘器工作原理及处理效率：袋式除尘技术是利用纤维织物的过滤作用对含尘气体进行过滤，当含尘气体进入袋式除尘器后，颗粒大、比重大的粉尘由于重力作用沉降下来，落入灰斗，含有细小颗粒物的粉尘气体在通过滤料时，烟尘被阻留，使气体得到净化。粉尘在滤袋表面积累到一定数量时进行清灰，落入灰斗的粉尘由卸灰系统输出。袋式除尘器的运行费用主要是更换滤袋的费用。袋式除尘器的电能消耗主要来自设备阻力消耗、清灰系统消耗、卸灰系统消耗。袋式除尘器的除尘总效率在 99%以上，最高可达 99.99%。袋式除尘器一般能捕集 0.1μm 以上的粉尘，且不受粉尘物理化学性质影响。

布袋除尘器除尘效率高，不产生二次水污染问题，设备运行稳定、可靠，得到广泛应用并取得较好的使用效果。

活性炭吸附处理：

吸附剂是能有效地从气体或液体中吸附其中某些成分的固体物质。吸附剂一般有以下特点：大的比表面、适宜的孔结构及表面结构；对吸附质有强烈的吸附能力；一般不与吸附质和介质发生化学反应；制造方便，容易再生；有良好的机械强度等，气体吸附分离成功与否，极大程度上依赖于吸附剂的性能，因此选择吸附剂是确定吸附操作的首要问题。活性炭是一种主要由含碳材料制成的外观呈黑色，内部空隙结构发达、比表面积大（1g 活性炭材料中微孔，将其展开后表面积可高达 800-1500m^2），吸附能力强的一类微晶质碳素材料。能有效吸附有机废气。

二级活性炭的综合处理效率可达到 90%以上。

（3）排气筒布置及合理性分析

运营期环境影响和保护措施（续 7）

1）高度合理性分析

本项目排气筒高度的设置均依据《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准对各类污染物排气筒设置的要求，且本项目排气筒均高出周围 200m 半径范围的建筑 3m 以上，周边建筑物最高 11m，故扩建项目排气筒设置为 15m，可以保证各污染物的排放浓度和排放速率均能够满足相应的排放标准，因此废气排气筒的高度设置是合理的。

2）数量合理性分析

本项目排放同类废气的部分排气筒未合并，主要原因为：①同类废气合并成 1 根排气筒会影响生产效率；②排放同类废气的排气筒相互之间距离较远；③由于各个风机风压不同，合并排放难免会造成个别风机出现正压工作状态，从而引起废气倒灌现象，另外还会减少风机的使用寿命。

本项目排气筒的数量设置，根据“分类收集处理，统一排放”的原则，严格按照车间和工段分布来布置，尽可能减少排气筒数量。各排气布置时综合考虑了废气合并处理的适宜性、风量大小、排气筒检修对生产装置带来的影响大小等因素，因此项目排气筒的数量设置是合理的。

（4）废气排放总量及监测要求

表 4-6 项目大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度（μg/m³）	核算排放速率（kg/h）	核算年排放量（t/a）
一般排放口					
1	1#排气筒	非甲烷总烃	0.432	0.0013	0.005
		颗粒物	0.9	0.0045	0.0068
		苯乙烯	1.092	0.0055	0.0082
2	2#排气筒	苯乙烯	0.4375	0.0044	0.0315
3	3#排气筒	苯乙烯	0.875	0.0088	0.063
4	4#排气筒	苯乙烯	0.4375	0.0044	0.0315
5	5#排气筒	苯乙烯	0.6563	0.0066	0.0473
6	6#排气筒	苯乙烯	1.3125	0.0088	0.0945
7	7#排气筒	苯乙烯	0.6563	0.0066	0.0473
一般排放口合计		非甲烷总烃计			0.005
		苯乙烯			0.3232
		颗粒物			0.0068
有组织排放总计					
有组织排放总计		非甲烷总烃			0.005
		苯乙烯			0.3232

	颗粒物	0.0068

表 4-7　项目大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放口编号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量（t/a）
					标准名称	浓度限值（mg/m^3）	
1	1#厂房	成缆、烘干	苯乙烯	/	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）	0.4	0.21
2	2#厂房	搅拌、成缆、烘干	苯乙烯	/		0.4	0.1491
3		切割、投料	颗粒物	/		0.5	0.0135
4		喷墨、涂塑	非甲烷总烃	/		4.0	0.0056
无组织排放总计							
无组织排放总计	颗粒物					0.0135	
	苯乙烯					0.3591	
	非甲烷总烃					0.0056	

表 4-8 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量/（t/a）
1	非甲烷总烃	0.0106
2	苯乙烯	0.4723
3	颗粒物	0.0203

运营期环境影响和保护措施（续 8）

根据《排污许可证申请与核发技术规范总则》（HJ942-2018），建设单位定期委托有资质的检（监）测机构代其开展自行监测，根据监测结果编写自行监测年度报告并上报当地环境保护主管部门。废气污染源监测计划见下表。

表 4-9　废气污染源监测计划

类别	监测点位	监测因子	监测频率	备注
废气	1#排气筒	颗粒物、非甲烷总烃、苯乙烯	2 次/年	委托监测，生产时进行
	2#排气筒	苯乙烯		
	3#排气筒	苯乙烯		
	4#排气筒	苯乙烯		
	5#排气筒	苯乙烯		
	6#排气筒	苯乙烯		
	7#排气筒	苯乙烯		
	厂界上风向、下风向	颗粒物、非甲烷总烃、苯乙烯		

（5）卫生防护距离计算

根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》

运营期环境影响和保护措施（续 9）

（GB/T39499-2020），卫生防护距离初值按如下公式计算：

$$\frac{Q_c}{c_m}=\frac{1}{A}(BL^c+0.25r^2)^{0.50}\bullet L^D$$

式中：

Q_c—大气有害物质的无组织排放量，单位为千克每小时（kg/h）；

c_m—大气有害物质环境空气质量的标准限值，单位为毫克每立方米（mg/m^3）；

L—大气有害物质卫生防护距离初值，单位为米（m）；

r—大气有害物质无组织排放源所在生产单元的等效半径，单位为米（m）；

A、B、C、D—卫生防护距离初值计算系数，无因次，根据工业企业所在地区近 5 年平均风速及大气污染源构成类别从“卫生防护距离初值计算系数”表查取。

卫生防护距离初值计算系数见表 4-10，卫生防护距离计算结果见表 4-11。

表 4-10 卫生防护距离初值计算系数

卫生防护距离初值计算系数	工业企业所在地区近 5 年平均风速/(m/s)	卫生防护距离 L/m								
		L≤1000			1000＜L≤2000			L＞2000		
		工业企业大气污染源构成类型								
		I	II	III	I	II	III	I	II	III
A	＜2	400	400	400	400	400	400	80	80	80
	2-4	700	470	350*	700	470	350	380	250	190
	＞4	530	350	260	530	350	260	290	190	110
B	＜2	0.01			0.015			0.015		
	＞2	0.021*			0.036			0.036		
C	＜2	1.85			1.79			1.79		
	＞2	1.85*			1.77			1.77		
D	＜2	0.78			0.78			0.57		
	＞2	0.84*			0.84			0.76		

表 4-11 卫生防护距离计算结果

污染源位置	污染物名称	计算系数				卫生防护距离 m	
		A	B	C	D	L 计	L 设
1#厂房成缆、烘干区	苯乙烯	470	0.021	1.85	0.84	8.924	50
2#厂房成缆、烘干区	苯乙烯	470	0.021	1.85	0.84	6.341	50
2#厂房搅拌区	苯乙烯	470	0.021	1.85	0.84	1.396	50
	颗粒物	470	0.021	1.85	0.84	0.863	50
2#厂房涂塑区	非甲烷总烃	470	0.021	1.85	0.84	1.532	100

2#厂房喷墨区	非甲烷总烃	470	0.021	1.85	0.84	2.358	100
切割房	颗粒物	470	0.021	1.85	0.84	1.064	50

根据以上公式计算结果且根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T39499-2020）中多种特征大气有害物质终值的确定：“当企业某生产单元的无组织排放存在多种特征大气有害物质时，如果分别推导出的卫生防护距离初值在同一级别时，则该企业的卫生防护距离终值应提高一级；卫生防护距离初值不在同一级别的，以卫生防护距离终值较大者为准”。本项目分别以 1#厂房成缆、烘干区、2#厂房成缆、烘干区、切割房为中心设置 50m 的卫生防护距离，分别以 2#厂搅拌区、2#厂房涂塑区、2#厂房喷墨区为中心设置 100m 的卫生防护距离。经现场踏勘，项目卫生防护距离内没有敏感目标，该防护距离内以后也不得新建居民、学校等敏感目标。

（6）污染物排放影响情况

运营期环境影响和保护措施（续 10）

项目所在地 2020 年大气环境质量不满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，O_3 浓度超标，属于不达标区。项目 500m 范围内存在的环境空气保护目标为王韩家园，项目有组织废气污染源主要为投料粉尘、搅拌废气、喷墨废气、涂塑废气和成缆烘干废气。搅拌废气、喷墨废气、涂塑废气经集气罩收集后通过二级活性炭装置处理，处理后的废气经 15m 高 1#排气筒排放，二级活性炭装置对该废气的去除效率为 90%；投料粉尘经集气罩收集后通过布袋除尘装置处理，处理后的废气经 1 根 15m 高 1#、3#、4#、5#排气筒排放，布袋除尘装置对该废气的去除效率为 90%；成缆烘干废气经管道收集后通过过滤棉+二级活性炭装置处理，处理后的废气经 6 根 15m 高 2#、3#、4#、5#、6#、7#排气筒排放，二级活性炭装置对该废气的去除效率为 90%

综上所述，本项目颗粒物、非甲烷总烃、苯乙烯经处理后排放量较小。在采用各合理可行的治理措施及加强车间通风等条件下，各污染物均能达标排放，对周边的大气环境影响轻微，因此本项目拟采取的污染防治措施可满足当地环境空气质量改善目标管理要求，即项目大气污染物的环境影响可接受。

2、废水环境影响及保护措施

（1）废水产生及排放情况

运营期环境影响和保护措施（续 11）

本项目废水主要为生活废水。

本项目新增职工 100 人，职工年工作 300 天，根据《建筑给水排水设计规范》（GB50015-2019），生活用水定额按 50L/人 d 计，则生活用水量确定如下：50L×100 人×300 天＝1500m^3/a，污水排放系数取 0.8。则生活污水产生总量为 1200m^3/a。生活污水中主要污染物为 COD、SS、NH_3-N、TP、TN，浓度分别为 400mg/L、300mg/L、35mg/L、3mg/L、45mg/L。生活污水经化粪池处理后，接管黄桥工业园区污水处理厂进行处理，达标后排入何韩中沟。

本项目主要水污染物产生及排放情况见下表 4-12。

表 4-12 本项目主要水污染物排放情况

类别	废水量 t/a	污染物名称	产生情况		治理措施	污染物排放量		排放方式与去向
			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	1200	pH	6-9（无量纲）		化粪池	6-9（无量纲）		接管至黄桥工业园区污水处理厂处理
		COD	400	0.480		350	0.420	
		SS	300	0.360		200	0.240	
		NH_3-N	35	0.042		25	0.030	
		TP	3	0.0036		3	0.0036	

表 4-13 本项目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（t/d）	年排放量（t/a）
1	DW-1	废水量	/	4	1200
		pH	6-9（无量纲）	6-9（无量纲）	6-9（无量纲）
		COD	350	0.0014	0.420
		SS	200	0.0008	0.240
		NH_3-N	25	0.0001	0.030
		TP	3	0.00001	0.0036
全厂排放口合计		废水量			1200
		pH			6-9（无量纲）
		COD			0.420
		SS			0.240
		NH_3-N			0.030
		TP			0.0036

运营期环境影响和保护措施（续 12）

表 4-14 本项目产生废水污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/生产线	装置	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)
				核算方法	产生废水量(m^3/h)	产生浓度(mg/L)	产生量(kg/h)	工艺	效率(%)	核算方法	排放废水量(m^3/h)	排放浓度(mg/L)	排放量(kg/h)	
职工生活	/	生活污水	pH	产污系数法	0.17	6-9（无量纲）		化粪池	/	排污系数法	0.17	6-9（无量纲）		7200
			COD			400	0.0667					350	0.0583	
			SS			300	0.05					200	0.0333	
			NH_3-N			35	0.0058					25	0.0042	
			TP			3	0.0005					3	0.0005	

（2）废水环境保护措施可行性分析

本项目实行雨污分流。雨水经雨水管网收集后排入市政雨水管网；生活污水经化粪池处理后接管黄桥工业园区污水处理，达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18948-2002）表 1 中一级 A 标准后尾水排入何韩中沟。

1）生活废水接管可行性

项目所在地污水管网已铺设到位，本项目生活污水接管到黄桥工业园区污水处理厂处理。

①污水处理厂概况

黄桥工业园区污水处理厂位于黄桥工业园区新 334 省道北侧、季黄河东侧、用地面积约 53 亩，其收集范围为季黄河以东、城黄路以南、新长铁路以西、新 334 省道以北，日处理污水能力为 2 万吨，其中一期工程日处理规模为 1 万吨，一期工程利用园区现有污水管网并新建贯通管网，长约 18 公里，新建提升泵 2 座，提升能力为 5000m^3。污水经处理达标后 70%排入何韩中沟，30%中水回用，排放标准执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准。主要处理工艺采用冲上流式水解酸化+A^2/O+二沉池+深度处理工艺，简称改良 A^2/O 工艺。黄桥工业园区污水处理厂污水处理工艺流程如下图 4-2。

运营期环境影响和保护措施（续 13）

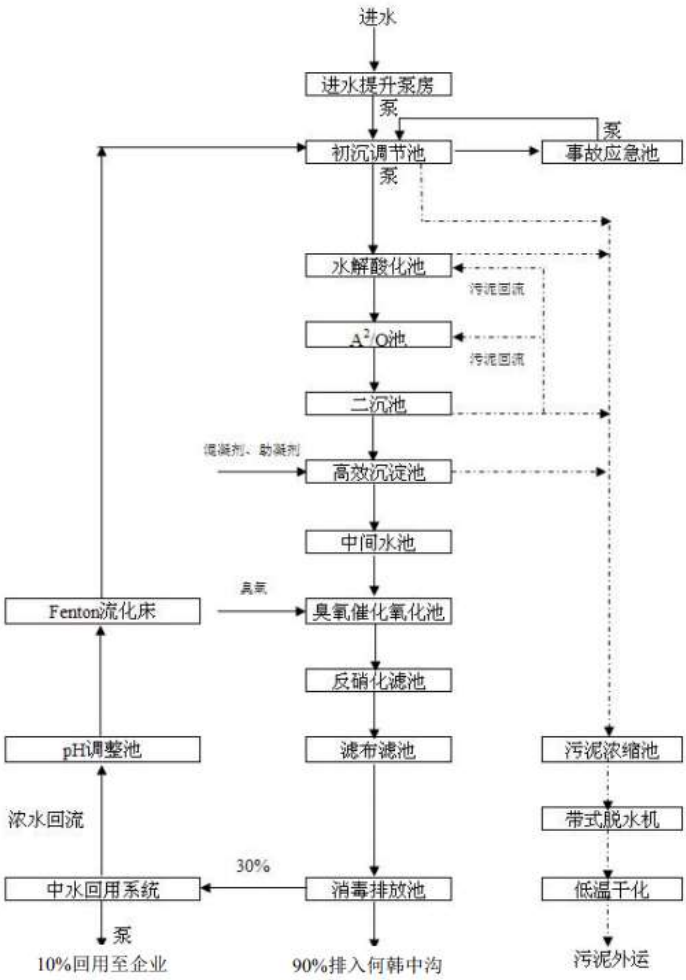

图 4-2 污水处理工艺示意图

②污水水量处理可行

黄桥工业园区污水处理厂总设计规模为 20000m^3/d，分为两期建设，其中一期 10000t/d，二期 10000t/d。项目废水排放量为 4t/d，仅为黄桥工业园区污水处理厂处理能力的 0.02%，从废水水量来说，废水接管至该污水处理厂是可行的。

③污水水质处理可行

本项目主要污水为员工生活污水，生活污水经化粪池处理后可满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准、《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中表 1 中 A 类标准以及污水厂接管标准要求的排放浓度限值，不会对污水处理厂的正常运行产生冲击负荷，不影响其水质稳定达标排放。因此，从水质上说，废水接管至黄桥工业园区污水处理厂处理是

运营期环境影响和保护措施（续 14）

可行的。

本项目废水类别、污染物及污染治理设施情况见表 4-15。

表 4-15 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	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	黄桥工业园区污水处理厂	间断	TW-1	化粪池	/	DW-1	接管口设置符合要求	一般排放口

表 4-16 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理位置		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					名称	污染物种类	污水处理厂外排标准浓度限值（mg/L）
1	DW-1	120.087170	32.163652	0.12	黄桥工业园区污水处理厂	间断	/	黄桥工业园区污水处理厂	pH	6-9（无量纲）
									COD	50
									SS	10
									NH_3-N	5（8）
									TP	0.5
									TN	15

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

表 4-17 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
1	DW-1	pH	黄桥工业园区污水处理厂接管标准、《污水综合排放标准》（GB9879-1996）表 4 中的三级标准、《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1 中 A 等级标准	6-9（无量纲）
2		COD		500
3		SS		220
4		NH_3-N		35
5		TP		3.0
6		TN		45

***指对应排放口需执行的国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定建设项目水污染物排放控制要求的协议，据此确定的排放浓度限值**

2）废水排放口设置

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》（苏环控[97]122 号）规定，建设项目内排水体制必须实施“雨污分流”制，本项目污水排口需设流量计，设置便于采样、监测的采样口和采样监测平台，排污口应符合“一明显、二合理、三便于”的要求，即环保标志明显，排污口设置合理，排污

运营期环境影响和保护措施（续 15）

去向合理，便于采集样品，便于监测计量，便于公众监督管理。按照国家环境保护总局制定的《〈环境保护图形标志〉实施细则(试行)》（环监[1996]463 号）的规定，在排污口设立相应的环境保护图形标志牌。

（3）废水监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017），排污单位应按照规定对污染物排放情况进行监测，废水污染源监测情况具体见表 4-18。

表 4-18 废水污染源监测计划一览表

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
厂区污水总排口	pH、COD、NH_3-N、SS、TP、TN	1 次/年	黄桥工业园区污水处理厂设计接管标准、《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 A 等级标准及《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的三级标准

3、噪声环境影响及保护措施

（1）噪声产生及排放情况

本项目的主要噪声源是成缆机、挤出机、搅拌机、切割机、空压机等设备，其噪声源强约 70~85dB（A）。

建设单位主要噪声防治措施如下：

1）设备选型时采用性能先进、高效节能、低噪设备，并加强对设备的维护管理，从源头上控制噪声的产生；

2）高噪声设备设隔振基础或铺垫减振垫；

3）在风机与管道连接部分做软连接；

4）在设备运行过程中注意运行设施的维护。

本项目的主要噪声源强见下表。

表 4-19 噪声污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/生产线	装置	噪声源	声源类型（频发、偶发）	噪声源强		降噪措施		噪声排放值	
				核算方法	噪声值 dB（A）	工艺	降噪效果 dB（A）	核算方法	噪声值 dB（A）
生产线	搅拌机	搅拌机	频发	类比法	80	厂房隔声、减振垫	-20	类比法	60
	合并机	合并机			80	厂房隔声、减振垫	-20		60
	成缆机	成缆机			80	厂房隔声、减振垫	-20		60
	挤出机	挤出机			75	厂房隔声、减振垫	-20		55

	烘干机	烘干机			70	厂房隔声	-15		55
	涂塑机	涂塑机			70	厂房隔声	-15		55
	喷码机	喷码机			75	厂房隔声	-15		60
	切割机	切割机			85	厂房隔声、减振垫	-20		65
	空压机	空压机			90	厂房隔声、减振垫	-20		70

表 4-20 项目噪声产生及治理情况一览表

序号	设备名称	数量（台/套）	单台噪声级 dB（A）	治理措施	降噪效果 dB（A）
1	搅拌机	10	80	厂房隔声、减振垫	-20
2	合并机	130	80	厂房隔声、减振垫	-20
3	成缆机	130	80	厂房隔声、减振垫	-20
4	挤出机	130	75	厂房隔声、减振垫	-20
5	烘干机	130	70	厂房隔声	-15
6	涂塑机	5	70	厂房隔声	-15
7	喷码机	20	75	厂房隔声	-15
8	切割机	5	85	厂房隔声、减振垫	-20
9	空压机	10	85	厂房隔声、减振垫	-20

运营期环境影响和保护措施（续 16）

（2）噪声达标性分析

建设项目主要噪声源及其距各预测点的距离见表 4-21。经过对产噪设备设置减振垫、隔声等降噪措施，考虑噪声在传播途径上产生衰减。噪声设备对预测点造成的影响情况表 4-22。

表 4-21 建设项目主要噪声源及其距各预测点的距离统计表

序号	噪声源	设备位置	单位（台/套）	单台设备噪声值 (dB(A))	降噪量 (dB(A))	到厂界最近距离 m			
						东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
1	搅拌机	2#厂房	10	80	-20	78	156	93	142
2	喷码机		20	75	-15	25	150	142	148
3	涂塑机		5	70	-15	70	153	100	145
4	切割机		5	85	-20	22	170	144	128
5	合并机		60	80	-20	103	138	68	158
6	成缆机		60	80	-20	88	113	83	183
7	挤出机		60	75	-20	70	124	101	172
8	烘干机		60	70	-15	56	101	115	195
9	合并机	1#厂房	70	80	-20	60	50	126	245
10	成缆机		70	80	-20	55	40	131	255
11	挤出机		70	75	-20	47	42	139	253
12	烘干机		70	70	-20	38	35	148	260

运营期环境影响和保护措施（续 17）

表 4-22 项目厂界噪声预测结果表（单位：dB(A)）

位置	昼间		夜间	
	贡献值	评价	贡献值	评价
东厂界	54.5	达标	43.7	达标
南厂界	53.1	达标	41.8	达标
西厂界	56.1	达标	44.4	达标
北厂界	55.6	达标	44.0	达标

从表 4-22 可知，噪声经隔声、减振措施处理后对周围声环境的影响较小，各厂界噪声均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准的要求。

（3）噪声自行监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）要求，对建设项目厂界噪声定期进行监测，每季度开展一次。

表 4-23 噪声污染源监测计划

监测点位	监测项目	监测频率	执行排放标准
厂界四周外 1m 处	等效连续 A 声级	每季度一次，昼夜监测	厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准

4、固废环境影响及保护措施

（1）固废产生及处置情况

①固废产生源强核算

除尘灰 S1：

根据前文介绍，投料工段产生的粉尘经布袋除尘器处理后收集得到的除尘灰的产量为 0.0607t/a，定期收集后回用于生产；切割工段产生的粉尘经布袋除尘器处理后收集得到的除尘灰的产量为 0.055t/a，外售综合利用。

废活性炭 S2：

本项目设置的“活性炭吸附装置”需定期更换活性炭，故产生废活性炭。根据废气产污分析可知，各类有机废气（苯乙烯 3.2319t/a、非甲烷总烃 0.0504t/a）进入“活性炭吸附装置”的有机废气量为 3.2823t/a，故被活性炭吸附的有机废气量约 2.954t/a。活性炭对有机废气的吸附比一般在 0.3 左右，本项目喷漆房废气所需活性炭量约 9.847t/a，取 10t/a，每季度更换一次。则废活性炭产生量为 12.954t/a（含有机废气 2.954t/a）。废活性炭属《国家危险废物名录》中的危险废物，废物代码为：900-039-49。

运营期环境影响和保护措施（续 18）	**废过滤棉 S3：** 本项目共设置 8 套过滤棉+二级活性炭吸附装置处理有机废气，根据企业提供的资料，过滤棉每季度更换一次，每套装置一次更换量约为 2m^2（0.002t），则废过滤棉产生量约 0.064t/a，属《国家危险废物名录》中的危险废物 HW49，废物代码为：900-041-49。 **废包材 S4：** 来源于原料拆包工序，本项目固体原料用量约 105t/a，废包材至少产生 105 个/a，每个包材按 2kg 计，完好的包材返回厂家重复利用，损坏的包材（按 20%计）定点收集后外售物回公司综合利用，则废包材产生量为 0.042t/a。 **废包装桶 S5：** 来源于原料拆包工序，本项目不饱和聚酯树脂、环氧乙烯基酯树脂、过氧化苯甲酸叔丁酯、喷码油墨年用量共计 370.5t/a，包装规格为 25kg/桶，则空包装桶产生量为 14820 个/a，每个空包装桶按 1.5kg 计，完好的空包装桶返回厂家重复利用，损坏的空包装桶（按 20%计）定点收集后委托第三方有资质单位处置，则废包材产生量为 4.446t/a，属《国家危险废物名录》中的危险废物 HW49，废物代码为：900-041-49。 **职工生活垃圾 S6：** 生活垃圾：员工办公生活产生的生活垃圾按每人 1.0kg/人 d 计，共有 100 人，每年工作 300 天，则产生量约为 30t/a，交由环卫部门清运处置。 ②固体废物鉴别及属性判定 固体废物鉴别： 根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的规定，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，判定依据及结果（依据为《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017））见表 4-24。

运营期环境影响和保护措施（续 19）

表 4-24　本项目营运期间副产物产生情况及鉴别一览表

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	来源鉴别①	处置鉴别②
1	废活性炭	废气处理	固	废活性炭、有机物	12.954	√	/	4.1h）	5.1e）
2	除尘灰	废气处理	固	除尘灰	0.055	√	/	4.3a）	5.1e）
3	生活垃圾	办公生活	固	废塑料、废纸等	30	√	/	4.4b）	5.1e）
4	废过滤棉	废气处理	固	滤芯、粉尘	0.064	√	/	4.1h）	5.1e）
5	废包材	原料拆包	固	塑料编织袋	0.042	√	/	4.1h）	5.1e）
6	废包装桶	原料拆包	固	铁桶、硅油	4.446	√	/	4.1h）	5.1e）
合计		/	/	/	17.561	/	/	/	/

注：上表中①《固体废物鉴别标准　通则》（GB34330-2017）来源鉴别中“4.1h）”表示：因丧失原有功能而无法继续使用的物质；“4.2a)”表示：产品加工和制造过程中产生的下脚料、边角料、残余物质；“4.3e）”表示：水净化和废水处理产生的污泥及其他废弃物质；“4.4b）”表示：国务院环境保护行政主管部门认定为固体废物的物质；

②《固体废物鉴别标准　通则》（GB34330-2017）处置鉴别中“5.1c）”表示：填埋处理；“5.1e）”表示：国务院环境保护行政主管部门认定的其他处置方式。

固体废物属性判定：

根据《国家危险废物名录》（2021 年）、《危险废物鉴别标准　通则》（GB5085.7）等文件标准要求，对建设项目鉴别出的固体废物进行属性判定，属性判定原则主要为：

▲列入《国家危险废物名录》的直接判定为危险废物；

▲未列入《国家危险废物名录》，但从工艺流程及产生环节、主要成分、有害成分等角度分析可能具有危险特性的固体废物，环评阶段类比相同或相似的固体废物危险特性判定结果。或选取具有相同或相似性的样品，按照《危险废物鉴别技术规范》（HJ/T298）、《危险废物鉴别标准》（GB5085.1～6）等国家规定的危险废物鉴别标准和鉴别方法予以认定；该类固体废物产生后，应按国家规定的标准和方法对所产生的固体废物再次开展危险特性鉴别，并根据其主要有害成分和危险特性确定所属废物类别，按照《国家危险废物名录》要求进行归类管理。

▲环评阶段不具备开展危险特性鉴别条件的可能含有危险特性的固体废

运营期环境影响和保护措施（续 20）

物，暂按危险废物从严管理，并在该类固体废物产生后开展危险特性鉴别，按《危险废物鉴别技术规范》（HJ/T 298）、《危险废物鉴别标准 通则》（GB5085.7）等要求给出详细的危险废物特性鉴别方案建议。

▲未列入《国家危险废物名录》，从工艺流程及产生环节、主要成分、有害成分等角度分析不具有危险特性的固体废物，定义为一般工业固废。

本项目产生的固废废物属性判定情况见表 4-25。

4-25 固体废物属性判定结果一览表

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）	拟采取的处理处置方式
1	除尘灰	一般固废	废气处理	固	除尘灰	《国家危险废物名录》（2021年版）	/	66	900-999-66	0.055	收集后外售综合利用
2	废包材	一般固废	原料拆包	固	编织袋		/	07	223-001-07	0.042	收集后外售综合利用
3	废活性炭	危险废物	废气处理	固	废活性炭、有机物		T	HW49	900-039-49	12.954	委托有资质的单位处理
4	生活垃圾	生活垃圾	办公生活	固	废塑料、废纸等		/	99	900-999-99	30	委托环卫部门清运处置
5	废过滤棉	危险废物	废气处理	固	滤芯、粉尘		T/In	HW49	900-041-49	0.064	委托有资质的单位处理
6	废包装桶	危险废物	废气处理	固	铁桶、硅油		T/In	HW49	900-041-49	4.446	委托有资质的单位处理

注：危险特性包括腐蚀性（Corrosivity,C）、毒性（Toxicity,T）、易燃性（Ignitability,I）、反应性（Reactivity,R）和感染性（Infectivity,In）。

根据以上鉴别可知，本项目产生的废活性炭、废过滤棉、废包装桶属于危险废物，根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》（2017）文件要求，建设项目应以表格的形式列明危险废物的名称、数量、类别、形态、危险特性和污染防治措施等内容，本项目危险废物汇总表见表 4-26。

表 4-26 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	危险特性	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	产生量（吨/年）	污染防治措施
1	废活性炭	HW49	900-039-49	T	废气处理	固	废活性炭、有机物	有机物	间歇	12.954	收集后委托有资质单位处置
2	废过滤棉	HW49	900-041-49	T/In	废气处理	固	滤芯、粉尘	粉尘	间歇	0.064	
3	废包装桶	HW49	900-041-49	T/In	原料拆包	固	铁桶、硅油	硅油	间歇	4.446	

③固废处理、处置

运营期环境影响和保护措施（续 21）

本项目一般固废：除尘灰定期收集后回用于生产，废包材收集后外售综合利用；生活垃圾交由环卫部门清运处置。本项目危险废物：废活性炭、废过滤棉、废包装桶经收集后委托有资质单位处置。

以上各固废均能得到安全有效处置，不会对周边环境造成不良影响。

（2）固体废物贮存场环保标识牌设置要求

本项目固废堆放场的环境保护图形标志的具体要求见表4-27。

表 4-27　固废堆放场的环境保护图形标志一览表

排放口名称	图形标志	形状	背景颜色	图形颜色	图形标志
一般固废暂存场所	提示标志	正方形边框	绿色	白色	
厂区门口	提示标志	正方形边框	蓝色	白色	
危险废物暂存场所	警示标志	长方形边框	黄色	黑色	
	贮存设施内部分区警示标志牌	长方形边框	黄色	黑色	
	包装识别标签	/	桔黄色	黑色	

（3）一般固废环境管理要求

一般工业固废的暂存场所应按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求建设。

①贮存场投入运行之前，企业应制定突发环境事件应急预案或在突发事件应急预案中制定环境应急预案专章，说明各种可能发生的突发环境事件情景及应急处置措施；

②贮存场应制定运行计划，运行管理人员应定期参加企业的岗位培训；

③贮存场运行企业应建立档案管理制度，并按照国家档案管理等法律法规进行整理与归档，永久保存；

④不相容的一般工业固体废物应设置不同的分区进行贮存作业；

运营期环境影响和保护措施（续 22）

⑤危险废物和生活垃圾不得进入一般工业固体废物贮存场。国家及地方有关法律法规、标准另有规定的除外；

⑥贮存场的环境保护图形标志应符合 GB 15562.2 的规定，并应定期检查和维护；

⑦易产生扬尘的贮存应采取分区作业、覆盖、洒水等有效抑尘措施防止扬尘污染。

本项目一般固废堆场占地面积 20m^2，设置在 3#厂房内，堆场主要放置除尘灰、废包材等。

（4）危险废物环境管理要求

危险废物暂存及转移应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单、《危险废物转移联单管理办法》（国家环境保护总局令第 5 号）、《关于开展全省固废危废环境隐患排查整治专项行动的通知》（苏环办[2019]104 号）、《关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》（苏环办[2019]149 号）、《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）中要求进行。

1）与《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）相符性分析

表 4-28　本项目与苏环办[2019]327 号文相符性分析一览表

序号	文件相关内容	拟实施情况	备注
1	对建设项目危险废物种类、数量、属性贮存设施、利用或处置方式进行科学分析	本项目废活性炭、废过滤棉、废包装桶密封存储于危废暂存仓库内，及时委托有资质的单位处理。	符合
2	对建设项目环境影响以及环境风险评价，并提出切实可行的污染防治措施	①废活性炭、废过滤棉燃烧，导致周边人员中毒，遇明火能引起燃烧。②危废管理防治措施：a、建立健全的环保机构，配置必要的监测、监控仪器，对管理人员和技术人员进行岗位培训，对危险废物实行全过程跟踪管理；b、危废暂存仓库安装门窗、灭火器及监控摄像头，加强通风，避免通风不畅引起火灾。c、危废暂存仓库地面做防渗处理，并设有导流沟和收集池，防止液体危险废物泄漏外流；d、在出现故障的情况下立即停产，防止因此造成废气的事故性排放。	符合
3	企业应根据危险废物的种类和特性进行分区、分类贮存	本项目危险废物采用密闭塑胶桶加盖储存，在危废仓库内实行分区、分类贮存。	符合

运营期环境影响和保护措施（续 23）	4	危险废物贮存设置防雨、防火、防雷防扬散、防渗漏装置及泄露液体收集装置	危废暂存仓库设置在带有防雷装置的车间内，危废仓库密闭，设置导流渠，并对底部进行防渗措施，仓库内设有禁火标志，配置灭火器材（如黄沙、灭火器等）。	符合
	5	对易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物进行预处理，稳定后贮存	本项目不涉及易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物。	符合
	6	贮存废弃剧毒化学品的，应按照公安机关要求落实治安防治措施	本项目不涉及废弃剧毒化学品。	符合
	7	企业严格执行《省生态环境厅关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》（苏环办[2019]14）号）要求，按照《环》保护图形》志固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1）95）和危险废物识别标识设置规范设置标志（具体要求必须符合苏环办[2019]327 号附件 1“危险废物）别标识规划化设置要求”的规定）	本项目厂区门口设置危废信息公开栏，危废仓库外墙及各类危废贮存处墙面设置贮存设施警示标志牌。	符合
	8	危废仓库须配备通讯设备、照明设施和消防设施	本项目危废仓库内配备通讯设备、防爆灯、禁火标志、灭火器等。	符合
	9	在危险废物仓库出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置按照危险废物贮存设施视频监控布设要求设置视频监控，并与中控室联网（具体要求必须符合苏环办 2019]327 号附件 2“危险废物）存设施视频监控布设要求”的规定）	本次环评已对危废仓库的建设提出监控要求，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。	符合
	10	环评文件中涉及有副产品内容的，应严格对照《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-201），依据其产生来源、利用和处置过程等进行鉴别，禁止以副产品的名义逃避监管。	本项目产生的固体废物均已对照《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017））进行分析，均为固体废物，无副产品产生。	符合
	11	贮存易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物贮存设施应按照应急管理、消防、规划建设等相关职能部门的要求办理相关手续	本项目不涉及易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物。	符合

由上表可知，本项目建设符合《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）相关要求。

2）危险废物收集要求及分析

危险废物在收集时，清楚废物的类别及主要成分，以方便委托有资质处理单位处理。根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。最后按照江苏省环保厅相关要求，对危险废物进行安全包装，并在包装的明显位置附上危险废物标签。

运营期环境影响和保护措施（续 24）	3）危险废物暂存及转移要求及分析 本项目运营后，危险废物应尽快送往委托单位处理，不宜存放过长时间；若由于危废处置单位暂时无法转移固废，需将固废暂时存储在本项目厂区内，则需修建临时贮存场所，且暂存期不得超过一年。具体要求做到以下几点： ①废物贮存设施必须按《环境保护图形标志(GB15562-1995)》和《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）的规定设置警示标志； ②废物贮存设施周围应设置围墙或其它防护栅栏，地面采用防渗并设置收集导流沟等； ③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； ④废物贮存设施内清理出来的泄漏物，一律按危险废物处理； ⑤建设单位收集危险废物后，放置在厂内的固废暂存库同时作好危险废物情况的记录，记录上注明危险废物的名称、数量及接收单位名称； ⑥建设单位应做好危废转移申报、转移联单等相关手续，需满足《关于加强危险废物交换和转移管理工作的通知》要求。 ⑦建设单位应通过“江苏省危险废物动态管理信息系统”（江苏省环保厅网站）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。 ⑧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，应当向移出地环境保护行政主管部门申请。产生单位应当在危险废物转移前三日内报告移出地环境保护行政主管部门，并同时将预期到达时间报告接受地环境保护行政主管部门； ⑨规范危险废物收集贮存，完善危险废物收集体系，规范危险废物贮存设施，企业应根据危险废物的种类和特性进行分区、分类贮存，设置防雨、防火、防雷、防扬散、防渗漏装置及泄漏液体收集装置。 ⑩本项目危废暂存过程中可能有少量废气产生，企业对危废进行密闭暂

运营期环境影响和保护措施（续 25）

存。废活性炭采用桶装暂存，废过滤棉采用密封袋装暂存，暂存桶上做加盖密闭处理。此外危废仓库地面刷环氧地坪，做好防渗处理。采取一系列措施后，本项目无需进行危废废气的收集处置。本项目在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置设置视频监控。

加强执法、环评、固管人员能力建设，加大对生态环境部门基层管理人员的业务培训力度，定期开展培训及技术交流，制定统一的执法依据和执法标准，明确危险废物现场执法检查清单。

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》要求，危险废物贮存场所（设施）的名称、位置、占地面积、贮存方式、贮存容积、贮存周期等情况详见表 4-29。

表 4-29　建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	贮存方式	贮存周期
1	危险废物暂存库	废过滤棉	HW49	900-041-49	生产车间北侧	密封袋装、防渗托盘	1 年
2		废包装桶	HW49	900-041-49		防渗托盘、加盖密封	3 个月
3		废活性炭	HW49	900-039-49		容器装盛堆放	3 个月

危废暂存场所环境影响分析

①项目运营期产生的废活性炭、废过滤棉、废包装桶属于危险废物，产生量为 17.464t/a，暂存于 15m^2 的危废暂存间内。项目所在地地质结构稳定，基本地震烈度为 6 度，周围没有易燃、易爆等危险品仓库、高压输电线路防护区域，选址符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）及其修改单要求。

②项目危废产生量为 17.464t/a，建设单位预期每季度委托处置一次，则危废暂存量最大为 4.366t/a。拟建危废暂存间面积 10m^2，净层高 3.5m，本项目危废按两层堆放，最大堆高为 3m，最大暂存能力 15t，可满足项目危废暂存需求。

③项目所设危险废物暂存间应有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂隙；暂存间内应设置地沟，地面硬化并做防渗处理，渗透系数≤10^{-10}cm/s，做到“防风、防雨、防晒、防渗漏”。

运营期环境影响和保护措施（续 26）	项目产生的废活性炭桶装密闭，废过滤棉袋装密封，不会导致大气的污染。项目产生的危废禁止直接倾倒入水体中，故不会使项目周围水质受到污染。项目设置的危废暂存间做到“防风、防雨、防晒、防渗漏”，避免雨水的浸渍和废物本身的分解，不会对附近地区的地下水造成污染，不会使土壤碱化、酸化、毒化，破坏土壤中微生物的生存条件，影响动植物生长发育，对外环境影响较小。 4）危险废物运输要求及分析 企业危险废物运输要求做到以下几点： ①危险废物的运输车辆须经主管单位检查，并持有有关单位签发的许可证，负责运输的司机应通过培训，持有证明文件。 ②承载危险废物的车辆须有明显的标志或适当的危险符号，以引起注意； ③载有危险废物的车辆在公路上行驶时，须持有运输许可证，其上应注明废物来源、性质和运往地点。 ④组织危险废物的运输单位，在事先需作出周密的运输计划和行驶路线，其中包括有效的废物泄漏情况下的应急措施。 ⑤必须配备随车人员在途中经常检查，危险废物如有丢失、被盗，应立即报告当地交通运输、环境保护主管部门，并由交通运输主管部门会同公安部门和环保部门查处。 ⑥驾驶人员一次连续驾驶 4 小时应休息 20 分钟以上，24 小时之内驾驶时间累计不超过 8 小时。 因此企业危废运输过程中对环境影响较小。 5）危险废物处置要求及分析 根据《江苏省人民政府办公厅关于加强危险废物污染防治工作的意见》“严格控制产生危险废物的项目建设，禁止审批无法落实危险废物利用、处置途径的项目，从严审批危险废物产生量大、本地无配套利用处置能力、且需设区市统筹解决的项目”的要求，建设项目所有危废必须落实利用、处置途径。本项目危废拟交由泰州市惠民固废处置有限公司处置。泰州市惠民固废处置有限公司位于兴化市茅山镇工业集中区陈张公路北侧、唐家路西侧，危险废物经营许

可证编号 JS1281OOI545-1，可处理本项目产生的 HW49 类废物，项目建设后危废处置可落实，因此，对周边环境影响较小。

6）危险废物风险防范措施

①加强企业危险废物管理人员的培训，了解危险废物危害性、分类贮存要求以及简单的前期处理措施；

②危废贮存设施内地面必须采取硬化等防渗措施，地面须设置泄露液体收集渠，然后自流至在最低处设置的地下收集池(容积由企业根据实际自定)，收集池废水须设置废水导排管或泵或人工方式，将废液废水收集作为危废处置。仓库门口须有围堰(缓坡)或截留沟，防止仓库废物向外泄漏。同时，仓库地面应保持干净整洁。

③加强对危废贮存设施的巡查，尤其是台风、暴雨等恶劣天气时期，发现问题及时处理。

5、地下水、土壤环境影响及保护措施

（1）地下水、土壤污染类型及途径

项目运营期地下水、土壤污染源主要为生产过程中产生的颗粒物、有机废气等大气沉降，污水因输送管道及处理设施破损发生渗漏。针对企业生产过程中废气、废水及固体废物产生、输送和处理过程，采取合理有效的工程措施可防止污染物对土壤、地下水的污染。

（2）地下、土壤分区防控措施

为了更好的保护地下水和土壤资源，将拟建项目对地下水和土壤的影响降至最低限度，建议采取分区防控措施。主要包括厂内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，并把滞留在地面的污染物收集起来集中处理，从而避免对环境的污染。结合项目各生产设备、贮存等因素，在生产装置、辅助设施及公用工程设施在布置上严格区分防渗区和非防渗区，根据生产装置、辅助设施及公用工程所处位置不同将防渗区划分为一般防渗区和简单防渗区，全厂分区防渗区划见表 4-30。

表 4-30　本项目分区防渗方案及防渗措施表

序号	防治分区	分区位置	防渗要求
1	重点污染防治区	危废暂存场所	依据国家危险贮存标准要求设计、施工，采用 200mm 厚 C15 砼垫层随打随抹光，设置钢筋混凝土围堰，并采用底部加设土工膜进行防渗，使渗透系数不大于 1.0×10^{-10}cm/s，且防雨和防晒。
2		化粪池	管壁及四周土壤：刚性防渗结构：防渗涂层（厚度不小于 1.0mm）
3		液体原料堆放区	等效黏土防渗层 Mb≥6.0m，地面基础防渗和构筑物防渗等级达到渗透系数≤1.0×10^{-7}cm/s;或者参考 GB18598 执行。
4	一般污染防治区	一般固废暂存场所	地面基础防渗和构筑物防渗等级达到渗透系数≤1.0×10^{-7}cm/s，相当于不小于 1.5m 厚的粘土防护层
5		生产车间	
6	简单防渗区	办公区	一般地面硬化

（3）跟踪监测

根据导则，本项目位于泰州医药高新技术产业开发区滨江工业园区，周边范围为不敏感，占地规模为小型，项目类别为Ⅲ类，无需进行跟踪监测；地下水环境影响评价项目类别为Ⅳ类，无需进行跟踪监测。

6、生态环境影响及保护措施

本项目范围内无生态环境保护目标，无需设置生态保护措施。

7、环境风险影响及保护措施

（1）评价依据

对照《危险化学品目录（2015）》及《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B 中表 B.1 突发环境事件风险物质及临界量表，本项目所含有害物质的最大储存量及分布位置见下表。

表 4-31 本项目涉及的危险物料最大储存量及分布位置

序号	名称	最大存在量（t）	储存方式	分布位置
1	苯乙烯（不饱和聚酯树脂和环氧乙烯基酯树脂含量的 20%）	0.3	桶装	原料暂存区
2	过氧化二苯甲酰	0.5	袋装	原料暂存区
3	过氧化苯甲酸叔丁酯	0.5	桶装	原料暂存区
4	喷码油墨	0.05	桶装	原料暂存区
5	废包装桶	1.5	密闭堆放	危废仓库
6	废过滤棉	0.064	袋装	危废仓库
7	废活性炭	3.5	桶装	危废仓库

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 中对物质临界量的规定，确定危险物质的临界量。

①当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量的比值，即为Q；

②当存在多种危险物质时，则按下列公式计算物质的总量与其临界量的比值（Q）。

$$\frac{q_1}{Q_1}+\frac{q_2}{Q_2}+\cdots\frac{q_n}{Q_n}>1$$

式中：q_1、q_2、q_n—每种危险物质实际存在量，t；

Q_1、Q_2、Q_n—各危险物质相对应的生产场所或贮存区临界量，t。

本项目生产单元与储存单元距离较近，因此把整个车间作为一个单元分析，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 4-32 本项目危险物质最大储存量及临界量

名称	最大储存量（t）	临界量(t)	临界量依据	q/Q
苯乙烯	0.3	10	《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)	0.03
过氧化二苯甲酰	0.5	50		0.01
过氧化苯甲酸叔丁酯	0.5	50		0.01
喷码油墨	0.05	100		0.005
废包装桶	1.5	100		0.015
废过滤棉	0.064	100		0.00064
废活性炭	3.5	100		0.035
Σq/Q				0.10564

本项目 Q<1，确定本项目环境风险潜势为Ⅰ。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）中表 1 可知，本项目仅需对环境风险进行简单分析。

（2）风险识别

①环境风险物质 根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录中附录 B，结合《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）附录中附录 A，项目涉及的环境风险物质主要是硅油、HAA 固化剂、TGIC、废活性炭、废过滤棉、废包装桶。

②生产过程风险调查

a 生产单元潜在风险分析

项目生产工艺有一定温度，但涉及不到高温高压等危化工艺。

b 储运设施风险识别

项目储存的危化品为废活性炭、废过滤棉等。若储存场所温度高、通风不良，不能符合物料相应的仓储条件，可引发火灾。

c 环保设施危险性识别

项目配套废气系统出现故障可能导致废气的事故排放。突发性泄漏和火灾事故泄漏、伴生和次生的泄漏物料、污水、消防废水可能直接进入市政污水管网和雨水管网，未经处理后排入园区污水和雨水管网，给凯发新泉水务泰州有限公司造成一定的冲击并造成周边水环境污染。

d 向环境转移途径

空气、水体和土壤等环境要素是危险性物质向环境转移最基本的途径，同时这三种要素之间又随时发生着物质和能量的传递，污染物进入环境后，随着空气和水体环境发生推流迁移、分散稀释和降解转化运动。本项目环境风险物质苯乙烯、过氧化苯甲酸叔丁酯发生泄漏，经过园区雨水管网进入水体，将会对地表水环境质量造成影响。

（3）环境风险分析

①大气环境风险分析

项目苯乙烯、过氧化二苯甲酰、废活性炭、废过滤棉发生泄漏对周围环境空气影响主要体现在发生泄漏引发火灾、爆炸，对周围环境空气和生态环境产生严重的污染。项目周围均为标准厂房，火灾次生污染物经大气扩散后，不会对环境敏感点产生长期的不利影响。但是，事故发生时，火灾次生污染物可能对内部员工和周围标准厂房产生短期的不利影响；因此，建设单位必须在日常工作中加大管理力度，按消防、安全部门要求落实好消防、安全措施，加强环保管理工作，一旦发生事故，需在最短时间内加以处理，以减少火灾次生污染物的排放。

②地下水环境风险分析

项目运营期不开采地下水，亦不存在大型地下建筑单体，地下水环境风险源主要为项目危废仓库中废活性炭、废过滤棉发生泄漏。本项目废水管网进行防腐防渗，渗透系数≤10^{-10}cm/s；危废暂存间应有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂隙，渗透系数 ≤10^{-10}cm/s。因此，只要做好防腐防渗措施，本项目地下水环

境风险总体可接受。

③地表水风险分析

本项目苯乙烯、过氧化苯甲酸叔丁酯、喷码油墨、废活性炭、废过滤棉发生泄漏，若进入地表水体，降低水中的溶解氧，使地表水中的生态平衡产生破坏，影响地表水水生生物生存环境。引起地表水中 COD、BOD_5 等污染因子浓度增加，影响区域水环境质量。因此本项目应切实落实水体污染防控紧急措施，主要包括设置雨水总排口截断阀，可以避免事故状态下事故废水进入雨水管网。

（4）风险防范措施

建设单位需组建安全环保管理机构，配备管理人员，通过技能培训，承担该厂的环保安全工作。安全环保机构组建后，将根据相关的环境管理要求，结合无锡市具体情况，制定各项安全生产管理制度、严格的生产操作规则和完善的事故应急计划及相应的应急处理手段和设施。同时加强安全教育，以提高职工的安全意识和安全防范能力。

① 生产管理防范措施

a、建立和完善各级安全生产责任制，并切实落到实处。

b、对职工要加强职业培训和安全教育。

c、加强对新职工和转岗职工的专业培训、安全教育和考核。

d、应制定出尽可能完善的各项安全生产规章制度并贯彻执行。

e、建立健全各工种安全操作规程并坚持执行。

f、应针对事故发生情况制定详细的事故应急救援预案，并定期进行演练和检查救援设施器具的良好度。

② 贮运风险防范措施

a、严格按相关要求，加强对危废仓库的管理；制定操作规程，要求操作人员严格按操作规程作业；经常性对作业场所进行安全检查。

b、企业已设立专用原料库房，废活性炭储存于密闭桶内，发生泄露一般为单桶泄露，密闭桶容积约 25L。

（5）分析结论

根据环境风险判定结果，本项目环境风险潜势为Ⅰ，环境风险较小。建设

单位通过强化对环境风险物质、废气和废水治理工程控制措施，同时制定有针对性的应急计划，在雨水排口设置截断装置，购置相关的应急物资，编制突发环境事件应急预案和定期进行应急演练，建设项目环境风险可控。

项目环境风险简单分析内容表见表 4-33。

表 4-33 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	年产 500 万千米光缆加强芯项目				
建设地点	江苏省	泰州市	泰兴市	黄桥工业园区	兴园路以南、永丰路以东
地理坐标	经度	120.253452°		纬度	32.229878°
主要危险物质及分布	项目内主要危险物质废活性炭、废过滤棉、废包装桶，废活性炭用密闭桶储存，堆放于危废仓库内				
环境影响途径及危害后果	1、大气：项目内废气主要为搅拌、成缆烘干、涂塑、喷墨工段产生的有机废气，通过废气处理装置处理后，有组织排放，当环境保护设施故障后，处理设施效率为零，应当立即停止作业，减少已有污染物质的外逸量，待环保设施正常运行一定时间后，继续作业。在此过程中通过自然扩散的污染物未经处置设施处理直接进入周围大气中，会对厂界浓度产生一定影响。 2、地表水：项目内废水主要为生活废水，经过化粪池预处理后接管市政污水管网，进入黄桥工业园区污水处理厂集中处理。 3、地下水：项目内针对危废仓库等设置地面防渗措施，预防厂区内意外泄露事故发生的情况，渗入地下水的现象发生，及时对泄漏物质进行处理。				
风险防范措施要求	1、泄漏事故的防止是生产和储运过程中最重要的环节，发生泄漏事故可能引起火灾和爆炸等一系列重大事故，认真管理、操作人员的负责是减少泄漏事故的关键。 2、加强危险危废运输车辆的管理，严格遵守危险品运输管理规定，避免运输过程事故的发生，厂区内配备相应应急物资，以应对突发事故情况。 3、有毒、有害物质的保管和使用部门，应建立严格的管理和规章制度，装卸、使用时，全过程应有人在现场监督，一旦发生事故，立即采取防范措施。 4、发现物料贮运容器、设备发生泄露等异常情况时，岗位操作人员应及时向当班班长及时汇报，由车间负责人和岗位主操作人员组成临时指挥组，相关负责人到场后，由车间职能部门，公司主管领导组成抢险指挥组，指挥抢险救援工作。 5、经常检查运行设备运行状态，对阀门、连接口等定期操作检查及时发现隐患，是预防事故发生的重要措施。为实现装置安全，还应在可能泄露有害物质的场所采用敞开式布置，使之通风良好，防止有害气体积聚。 6、项目内废气处理措施定期检查，正常工况下需先打开废气处理装置，再启动生产设备，如废气治理措施发生故障，应当立即停止生产，待设备检修完毕后，方可再次投入生产状态。 7、排污口规范化设置，依托现有污水排放口，实行雨污分流，废气排气口，排气筒应设置便于采样、监测的采样口。采样口的设置应符合《污染源监测技术规范》要求。固体废物贮存、堆放场地，一般固体废物应设置专用贮存、堆放场地。易造成二次扬尘的贮存、堆放场地，应采取不定时喷洒等防治措施，有毒有害固体废物等危险废物，应设置专用堆放场地，并必须有防扬散，防流失，防渗漏等防治措施。 8、建设单位应在相关技术单位支持下进行厂区风险源的排查，同时开展环境风险评估、编制环境突发事件应急预案，并建立相关风险防范制度，包括风险预防制度、风险控制制度、风险转移制度等。				
填表说明（列出项目相关信息及评价说明）：无					

8、电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射源，无需设置电磁辐射环境保护措施。

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	1#排气筒	非甲烷总烃、苯乙烯	二级活性炭吸附+15m 高排气筒	非甲烷总烃、苯乙烯、颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）
		颗粒物	布袋除尘器+15m 高排气筒	
	2#排气筒	苯乙烯	过滤棉+二级活性炭吸附+15m 高排气筒	
	3#排气筒	苯乙烯		
	4#排气筒	苯乙烯		
	5#排气筒	苯乙烯		
	6#排气筒	苯乙烯		
	7#排气筒	苯乙烯		
	1#厂房	苯乙烯	无组织排放	非甲烷总烃、苯乙烯、颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）
	2#厂房	颗粒物、非甲烷总烃、苯乙烯	无组织排放	
地表水环境	生活污水	COD、SS、NH_3-N、TP、动植物油	经化粪池预处理后接管至黄桥工业园区污水处理厂	满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准及黄桥工业园区污水处理厂接管要求
声环境	噪声	搅拌机、空压机等设备噪声	墙体隔声、减振、距离衰减	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准
电磁辐射	无			
固体废物	本项目一般固废：除尘灰、废包材定期收集后外售综合利用；生活垃圾交由环卫部门清运处置。本项目危险废物：废活性炭、废过滤棉、废包装桶经收集后委托有资质单位处置。			
土壤及地下水污染防治措施	采取“源头控制”、“分区防控”的防渗措施，可以有效保证污染物不会进入土壤、地下水环境，防止污染土壤和地下水。项目危险废物均堆放于危废暂存间，满足“防风、防雨、防晒”的要求，危废暂存间均采取“水泥硬化+环氧地坪”、“液体原料桶配套托盘”的防渗措施，杜绝室外堆放，防止降水淋溶、地表径流			
生态保护措施	无			

环境风险防范措施	1、根据项目生产计划，合理安排相关物料的单次采购量，降低厂区内风险物料的最大仓储量。同时安排专人做好风险物质的日常管理工作，作业区域范围内严禁出现明火。 2、厂区雨水总排口设置防泄漏应急截止阀门设施，并安排专人管理，确保事故状态下能够第一时间采取有效截留措施。 3、做好厂区日常环境风险应急措施和演练工作，确保事故状态下，厂区风险应急体系能够有效运转。 4、危险废物由专人负责收集、贮存及运输。危险废物暂存区建设必须防风、防雨、防晒、防渗漏，危废仓库门口设置截留措施。

其他环境管理要求	1、环境管理与监测计划 （1）环境管理计划 ①严格执行“三同时”制度 在项目筹备、设计和施工建设不同阶段，均应严格执行“三同时”制度，确保污染处理设施能够与生产工艺设施“同时设计、同时施工、同时竣工”。 ②建立环境报告制度 应按有关法规的要求，严格执行排污申报制度；此外，在项目工程排污发生重大变化、污染治理设施发生重大改变或拟实施新、改、新建项目时必须及时向相关环保行政主管部门申报。 ③健全污染治理设施管理制度 建立健全污染治理设施的运行、检修、维护保养的作业规程和管理制度，将污染治理设施的管理与生产经营管理一同纳入公司日常管理工作的范畴，落实责任人，建立管理台帐。避免擅自拆除或闲置现有的污染处理设施现象的发生，严禁故意不正常使用污染处理设施。 ④建立环境目标管理责任制和奖惩条例 建立并实施各级人员的环境目标管理责任制，把环境目标责任完成情况与奖惩制度结合起来。设置环境保护奖惩条例，对爱护环保设施、节能降耗、减少污染物排放、改善环境绩效者给予适当的奖励；对环保观念淡薄，不按环保要求管理和操作，造成环保设施非正常损坏、发生污染事故以及浪费资源者予以相应的处罚。在公司内部形成注重环境管理，持续改进环境绩效的氛围。 ⑤建设单位应通过“江苏省危险废物动态管理信息系统”（江苏省环保厅网站）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。 ⑥企业为固体废物污染防治的责任主体，应建立风险管理及应急救援体系，执行环境监测计划、转移联单管理制度及国家和省有关转

	移管理的相关规定、处置过程安全操作规程、人员培训考核制度、档案管理制度、处置全过程管理制度。 ⑦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《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）要求张贴标识。 ⑧企业需要根据《环境信息公开办法（试行）》、《企业事业单位环境信息公开办法》要求向社会公开相关信息。 （2）自行监测计划 根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）要求，建设单位定期委托有资质的检（监）测机构代其开展自行监测，根据监测结果编写自行监测年度报告并上报当地环境保护主管部门。 （3）验收监测计划 当本项目达到验收标准时根据《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》委托有资质的检（监）测机构代其开展验收监测，根据监测结果编写验收监测报告。

六、结论

1 结论

江苏泓博新材料有限公司位于泰兴市黄桥工业园区兴园路以南、永丰路以东，拟投资建设年产 500 万千米光缆加强芯项目。项目符合国家和地方产业政策要求，用地为工业用地，在落实本报告提出的各项污染防治措施、严格执行“三同时”制度的情况下，各类污染物经有效处理后对外环境影响较小，不会降低区域功能类别，环境风险水平可以接受，从环保角度分析，本项目的建设具备环境可行性。

2 建议

（1）建设单位在项目实施过程中，务必认真落实本项目的各项治理措施，确保本项目的污染物排放量达到污染物排放总量控制指标的要求。

（2）为了在发展经济的同时保护好当地环境，厂方应增强环境保护意识，提倡清洁生产，从生产原料，生产工艺和生产过程全方位着手采取有效措施，节约能源和原材料、减少污染物的排放。

（3）建议公司加强各种环保处理设施的维修、保养及管理，确保环保设施的正常运转。

（4）及时检修维护机械设备，切实做好噪声防治措施，尽可能地将噪声影响降低到最低限度。

（5）切实做好职工卫生防护，保护作业工人的身体健康。

（6）项目竣工后，污染防治设施应当符合经批准的环评要求，项目方可投入正常生产。

（7）建议企业进行安全风险辨识。

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）(t/a)	现有工程许可排放量(t/a)	在建工程排放量（固体废物产生量）(t/a)	本项目排放量（固体废物产生量）(t/a)	“以新带老”削减量（新建项目不填）(t/a)	本项目建成后全厂排放量（固体废物产生量）(t/a)	变化量(t/a)
废气	有组织	颗粒物	0	0	0	0.0068	0	0.0068	+0.0068
		苯乙烯	0	0	0	0.3232	0	0.3232	+0.3232
		非甲烷总烃	0	0	0	0.005	0	0.005	+0.005
	无组织	颗粒物	0	0	0	0.0135	0	0.0135	+0.0135
		苯乙烯	0	0	0	0.3591	0	0.3591	+0.3591
		非甲烷总烃	0	0	0	0.0056	0	0.0056	+0.0056
废水	水量		0	0	0	1200	0	1200	+1200
	COD		0	0	0	0.06	0	0.06	+0.06
	SS		0	0	0	0.012	0	0.012	+0.012
	NH_3-N		0	0	0	0.006	0	0.006	+0.006
	TN		0	0	0	0.018	0	0.018	+0.018
	TP		0	0	0	0.0006	0	0.0006	+0.0006
一般工业固体废物	除尘灰		0	0	0	0.055	0	0.055	+0.055
	废包材		0	0	0	0.042	0	0.042	+0.042
	生活垃圾		0	0	0	30	0	30	+30
危险废物	废活性炭		0	0	0	12.954	0	12.954	+12.954
	废过滤棉		0	0	0	0.064	0	0.064	+0.064
	废包装桶		0	0	0	4.446	0	4.446	+4.446

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①