

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称： 年产 1500 万件橡塑制品建设项目

建设单位（盖章）： 扬州市盛联新材料科技有限公司

编制日期： 2023 年 9 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	扬州市盛联新材料科技有限公司年产 1500 万件橡塑制品建设项目		
项目代码	2306-321071-89-01-187939		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	江苏省扬州市经济开发区临江路西侧		
地理坐标	(119 度 21 分 37.481 秒, 32 度 21 分 6.133 秒)		
国民经济行业类别	C2913 橡胶零件制造; C2929 塑料零件及其他塑料制品制造	建设项目行业类别	二十六、橡胶和塑料制品业 2952 橡胶制品业 291 其他; 53 塑料制品业 292 其他 (年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外)
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建 (迁建) <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批 (核准/备案) 部门	扬州经济开发区管委会	项目审批 (核准/备案) 文号	扬开管审备 (2023) 112 号
总投资 (万元)	21000	环保投资 (万元)	50
环保投资占比 (%)	0.5	施工工期	9 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是	用地 (用海) 面积 (m ²)	30082.8
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称: 《扬州经济技术开发区发展规划 (2016-2020)》; 审批机关: / 审批部门: /		

<p>规划环境影响评价情况</p>	<p>环境影响评价文件名称：《扬州经济技术开发区发展规划环境影响报告书》； 召集审查机关：中华人民共和国生态环境部； 审查意见名称及文号：关于《扬州经济技术开发区发展规划环境影响报告书》的审查意见（环审〔2019〕148号）</p>
<p>规划及规划环境影响评价符合性分析</p>	<p>1、与《扬州经济技术开发区发展规划（2016-2020）》相符性分析</p> <p>扬州经济技术开发区位于江苏省扬州市西南部，规划面积为131.2平方公里，规划周期为2016至2020年，展望至2040年，本次规范相符性评价从产业定位、功能区划分、土地利用规划等方面进行针对性论述，具体如下：</p> <p>与园区土地利用规划及功能分区相符性分析：</p> <p>根据《扬州经济技术开发区发展规划（2016-2020）》，扬州经济技术开发区规划拟形成“两心、两轴、三带、九园”的空间布局结构，其中“九园”即二城商务区、扬子津科教创新园、朴树湾生态新区、施桥新型城镇区、八里新型城镇区、工业北园、工业南园、临港工业园、朴席工业园。</p> <p>工业南园：东至运河南路、西至扬子江路、北至扬子江-施沙路一线、南至邗江河，建设面积约5.4km²。主要打造以国际商务、汽车零部件等产业为主导。</p> <p>根据建设方提供的不动产权证，本项目位于临江路西侧，处在工业南园范围内，用地性质为工业用地，且项目类型不属于工业南园禁止引进的产业，符合土地利用规划及功能分区的要求。</p> <p>产业定位：</p> <p>扬州经济技术开发区以绿色光电、汽车及零部件、高端轻工、军民融合和高端装备制造为主导产业，大力发展现代服务业，积极发展现代农业。禁止发展煤化工产业、石油化工产业、钢铁产业、化工合产业、电解铝产业、水泥产业。</p> <p>本项目主要从事橡胶和塑料制品生产，其中，车门车窗隔音密封条属于汽车零部件之一，其他三种橡胶产品热水袋、冰箱密封条、医用橡胶气垫均不属于园区禁止类项目，与扬州经济开发区主要产业定位不冲突。</p>

2、与《扬州经济技术开发区发展规划环境影响评价报告书》审查意见相符性分析

表 1-1 《扬州经济技术开发区发展规划环境影响报告书》审查意见对照表

审查意见内容	建设情况	相符性
(二) 优化空间布局，加强生态系统保护。加快推进二城商务区、扬子津科教创新园等居住片区内现有不符合环境保护要求的企业整改和搬迁，生产与生活空间之间应设置空间隔离带，生活空间周边禁止布局排放恶臭、酸雾等的建设项目，切实解决居住与工业布局混杂引发的环境问题，确保人居环境质量安全。	本项目位于生产空间，与生活空间之间有一定的隔离带，产生的废气均收集后采用净化设施处理达标后排放，在一定程度上保证了人居环境质量安全。	相符
(三) 严守环境质量底线，根据国家和江苏省关于大气、水、土壤污染防治相关要求，制定开发区污染减排方案及污染物总量管控要求。采取有效措施减少主要污染物和特征污染物的排放量，确保区域环境质量持续改善，实现产业发展与城市发展、生态环境保护协调。	该项目运营过程中会产生一定的废气、噪声、固废污染物，采取相应的污染防治措施后，各类污染物均能达标排放，进行总量平衡后，不会降低当地环境质量功能。	相符
(四) 严格入区项目生态环境准入，推动高质量发展。落实《报告书》生态环境准入要求，限制与主导产业不相关、污染物排放量大的项目入区。引进项目的生产工艺、设备，以及单位产品能耗、物耗、污染物排放和资源利用等均需达到同行业国际先进水平。	扬州经济技术开发区以绿色光电、汽车及零部件、高端轻工、军民融合和高端装备制造为主导产业，大力发展现代服务业，积极发展现代农业。本项目生产的车门车窗密封条，属于汽车零部件之一，其他橡胶制品冰箱密封条、医用橡胶气垫、热水袋等属于民用领域不可或缺的轻工制品，选用国内外先进的生产设备，工艺成熟，符合节能设计标准和规范，具有较好的节能效果。不属于高能耗行业，且产生的污染物较少，易于处理。	相符
(五) 完善环境监测体系，明确实施时限、责任主体等，做好开发区内大	本项目营运期指定废气、废水、噪声等污染源环境跟踪监测计	相符

	气、地表水、地下水、土壤等环境要素的长期跟踪监测与管理，根据跟踪监测评价结果适时优化调整《规划》内容。	划。									
	(六) 固体废物应依法依规处理处置，危险废物交由有资质的单位统一收集处理。	本项目固体废物依法依规处理处置，危险废物交由有资质的单位统一收集处置。	相符								
故本项目与开发区规划环评审查意见（环审〔2019〕148号）中相关内容相符。											
其他符合性分析	1. “三线一单”相符性分析										
	(1) 生态保护红线相符性分析										
	对照《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发〔2018〕74号），《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发〔2020〕1号），本项目不在生态空间管控区域范围内，本项目所在区域周边生态空间管控区域情况见下表。										
	表 1-2 项目周边生态空间管控区域										
生态空间保护区域名称	主导生态功能	范围	面积 (km ²) 方位距离								
京杭大运河（邗江区）洪水调蓄区	洪水调蓄	—	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th data-bbox="933 1489 1029 1989">总面积</th> <th data-bbox="1029 1489 1157 1989">国家级生态保护红线面积</th> <th data-bbox="1157 1489 1284 1989">生态空间管控区域范围</th> <th data-bbox="1284 1489 1390 1989">方位距离</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="933 1989 1029 2049" style="text-align: center;">1.82</td> <td data-bbox="1029 1989 1157 2049" style="text-align: center;">—</td> <td data-bbox="1157 1989 1284 2049" style="text-align: center;">1.82</td> <td data-bbox="1284 1989 1390 2049" style="text-align: center;">东 1.9km</td> </tr> </tbody> </table>	总面积	国家级生态保护红线面积	生态空间管控区域范围	方位距离	1.82	—	1.82	东 1.9km
总面积	国家级生态保护红线面积	生态空间管控区域范围	方位距离								
1.82	—	1.82	东 1.9km								
由上表可知，距离本项目最近的生态空间管控区域为京杭大运河（邗江区）洪水调蓄区，距离本项目 1.9 公里。本项目不在生态空间管控区域范围内，与《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发〔2018〕74号）和《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发〔2020〕1号）相符。											
(2) 环境质量底线											
根据《2022年扬州市年度环境质量公报》，项目所在区域环境空气质量判定为非达标区，超标因子为 O ₃ ；2022年，京杭运河扬州段水质为 II 类；2022年，扬州市区昼间区域环境噪声平均等效声级为 54.4 分贝，为											

二级（较好）。

本项目废水、废气、固废均得到合理处置，噪声对周边影响较小，不会突破项目所在地的环境质量底线。

（3）资源利用上线

能源：本项目采取的工艺技术成熟、设备稳定可行，采用的工艺技术和设备符合节能设计标准和规范，未选用国家和江苏省已公布的禁止或淘汰的落后工艺和设备，具有较好的节能效果。

土地资源：拟建项目用地性质为工业用地。

水资源：项目运营过程中用水由当地自来水厂统一供应。

本项目不突破地区能源、水、土地等资源消耗的上限。

（4）生态环境准入清单

1) 与《市场准入负面清单（2022年版）》相符性

表 1-3 本项目与《市场准入负面清单（2022年版）》相符性分析

序号	（二）制造业中禁止措施	本项目情况
1	禁止生产和经营国家明令禁止生产的农药、未取得登记的农药	不属于
2	禁止生产、销售、使用国家明令禁止的农业投入品	不属于
3	在规定的期限和区域内，禁止生产、销售和使用粘土砖	不属于
4	禁止生产、销售和使用有毒、有害物质超过国家标准的建筑和装修材料	不属于
5	禁止制造、销售仿真枪	不属于
6	禁止违规制造、销售和进口非法定计量单位的计量器具	不属于
7	重点区域严禁新增钢铁、焦化、水泥熟料、平板玻璃、电解铝、氧化铝、煤化工产能	不属于
8	除主管部门另有规定的以外，血液制品、麻醉药品、精神药品、医疗用毒性药品、药品类易制毒化学品不得委托生产	不属于
9	在指定区域内，禁止生产、销售烟花爆竹、民用爆炸物（各地区）	不属于

2) 与《长江经济带发展负面清单指南》（试行，2022年版）相符性

表 1-4 《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》

序号	长江经济带发展负面清单	对照结果
1	禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目，禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。	不属于

2	禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。	不属于
3	禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。	不属于
4	禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。	不属于
5	禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	不属于
6	禁止未经许可在长江干支流及湖泊建设、改设或扩大排污口。	不属于
7	禁止在“一江一口两湖七河”和 332 个水生生物保护区开展生产性捕捞。	不属于
8	禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	不属于
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、制浆造纸等高污染项目。	不属于
10	禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。	不属于
11	禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	不属于
12	法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。	不属于
3)与《长江经济带发展负面清单指南》江苏省实施细则管控条款（试行，2022 版）（苏长江办发〔2022〕55 号）相符性		

表 1-5 长江经济带发展负面清单（苏长江办发〔2022〕55 号）

序号	长江经济带发展负面清单	对照结果
一、河段利用和岸线开发		
1	禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省沿江沿海港口布局规划（2015-2030 年）》《江苏省内河港口布局规划（2017-2035 年）》以及我省有关港口总体规划的码头项目，禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。	不属于
2	严格执行《中华人民共和国自然保护区条例》，禁止在自然保护区核心区缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。严格执行《风景名胜区条例》《江苏省风景名胜区管理条例》，禁止在国家级和省级风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。自然保护区、风景名胜区由省林业局会同有关方面界定并落实管控责任。	不属于
3	严格执行《中华人民共和国水污染防治法》《江苏省人民代表大会常务委员会关于加强饮用水源地保护的決定》《江苏省水污染防治条例》，禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目；禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建改建、扩建排放污染物的投资建设项目；禁止在饮用水水源准保护区的岸线和河段范围内新建、扩建对水体污染严重的投资建设项目，改建项目应当削减排污量。饮用水水源一级保护区、二级保护区、准保护区由省生态环境厅会同水利等有关方面界定并落实管控责任。	不属于
4	严格执行《水产种质资源保护区管理暂行办法》，禁止在国家级和省级水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。严格执行《中华人民共和国湿地保护法》《江苏省湿地保护条例》，禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、买矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。水产种质资源保护区、国家湿地公园分别由省农业农村厅、省林业局会同有关方面界定并落实管控责任。	不属于
5	禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸河道治理、供水生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。长江干支流基础设施项目应按照《长江岸线保护和开发利用总体规划》和生态环境保护、岸线保护等要求，按规定开展项目前期论证并办理相关手续。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	不属于

6	禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	不属于
二、区域活动		
7	禁止长江干流、长江口、34个列入《率先全面禁捕的长江流域水生生物保护区名录》的水生生物保护区以及省规定的其它禁渔水域开展生产性捕捞。	不属于
8	禁止在距离长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。长江干支流一公里按照长江干支流岸线边界（即水利部门河道管理范围边界）向陆域纵深一公里执行。	不属于
9	禁止在长江干流岸线三公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	不属于
10	禁止在太湖流域一、二、三级保护区内开展《江苏省太湖水污染防治条例》禁止的投资建设活动。	不属于
11	禁止在沿江地区新建、扩建未纳入国家和省布局规划的燃煤发电项目	不属于
12	禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化化工、焦化建材、有色、制浆造纸等高污染项目。合规园区名录按照《〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）〉，江苏省实施细则合规园区名录》执行。	不属于
13	禁止在取消化工定位的园区（集中区）内新建化工项目。	不属于
14	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。	不属于
三、产业发展		
15	禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱等行业新增产能项目。	不属于
16	禁止新建、改建、扩建高毒、高残留以及对环境影响大的农药原药（化学合成类）项目，禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的农药、医药和染料中间体化工项目。	不属于
17	禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目，禁止新建独立焦化项目。	不属于
18	禁止新建、扩建国家《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》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
19	禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项	不属

	目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	于
20	法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。	不属于

4)与《扬州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》(扬环〔2021〕2号)相符性

根据关于印发《扬州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》的通知(扬环〔2021〕2号),本项目位于扬州经济技术开发区,属于重点管控单元,重点管控单元主要推进产业布局优化、转型升级,不断提高资源利用效率,加强污染物排放控制和环境风险防控,解决突出生态环境问题。

表 1-6 扬州市重点管控单元准入清单

管控类别	管控要求	相符性
扬州经济技术开发区		
空间布局约束	<p>(1) 优先发展绿色光电产业、汽车及零部件产业、高端轻工产业、军民融合产业、高端装备制造产业、生产性服务业、生活性服务业、现代农业等主导产业。</p> <p>(2) 太阳能光伏产业: 限制发展太阳能级多晶硅还原电耗小于 80 千瓦时/千克, 多晶硅产品不满足《硅多晶》(GB/T12963) 2 级品以上要求的多晶硅加工, 硅基、CIGS、CdTe 及其他薄膜电池组件的光电转换效率分别低于 12%、13%、13%、12%硅棒\硅锭加工, 多晶硅电池和单晶硅电池的光电转换效率分别低于 18.5%和 20%、多晶硅电池组件和单晶硅电池组件光电转换效率分别低于 16.5%和 17%的晶硅电池生产。禁止发展综合电耗大于 200 千瓦时/千克的太阳能级多晶硅生产线; 禁止引进硅锭年产能低于 1000 吨、硅棒年产能低于 1000 吨、硅片年产能低于 5000 万片的硅棒\硅锭加工, 晶硅电池年产能低于 200MW_p、晶硅电池组件年产能低于 200MW_p 的晶硅电池生产。</p> <p>(3) 汽车及零部件: 限制发展排放标准国三及以下的机动车用发动机、单缸柴油机制造项目, 4 档及以下机械式车用自动变速箱(AT)、低速汽车(三轮汽车、低速货车)的整车、零部件加工。禁止发展含电镀工艺的整车、零部件加工。</p> <p>(4) 高端装备: 限制发展含喷涂加工等生产过程中大量使用有机溶剂的生产线, 轧钢项目的海洋转井平台制造、节能电动机设备制造、钢管制造。禁止发展含电镀工艺, 含表面处理涉及磷化工序。</p> <p>(5) 高端轻工: 限制发展牙膏生产线, 聚氯乙烯(PVC)食品保鲜包装膜, 常规聚酯的对苯二甲酸二甲酯(DMT)</p>	<p>本项目属于橡胶和塑料制品行业, 不属于上述禁止发展的产业。</p>

	<p>法生产工艺，浓缩苹果汁生产线，新建、扩建古龙酸和维生素 C 原粉（包括药用、食品用和饲料用、化妆品用）生产装置，新建药品、食品、饲料、化妆品等用途的维生素 B1、维生素 B2、维生素 B12（综合利用除外）、维生素 E 原料生产装置的日化用品、家庭护理用品食品饮料制造。</p> <p>（6）造纸：禁止引进单条年生产能力 3.4 万吨以下的非木浆生产线，年生产能力 5.1 万吨以下的化学木浆生产线，单条年生产能力 1 万吨及以下以废纸为原料的制浆生产线，幅宽在 1.76 米及以下并且车速为 120 米/分以下的文化纸生产线，幅宽在 2 米及以下并且车速为 80 米/分以下的白板纸、箱板纸及瓦楞纸生产线，石灰法地池制浆设备，年产 3.4 万吨以下草浆生产装置，年产 1.7 万吨以下化学制浆生产线，槽式洗浆机（2017 年 12 月前淘汰），地池浆制浆工艺（宣纸除外）（2017 年 12 月前淘汰），侧压浓缩机（2017 年 12 月前淘汰）。</p> <p>（7）纺织印染：禁止引进未经改造的 74 型染整设备，蒸汽加热敞开无密闭的印染平洗槽，使用年限超过 15 年的国产和使用年限超过 20 年的进口印染前处理设备、拉幅和定形设备、圆网和平网印花机、连续染色机，使用年限超过 15 年的浴比大于 1:10 的棉及化纤间歇式染色设备，落后型号的印花机、热熔染色机、热风布铗拉幅机、定形机，使用直流电机驱动的印染生产线，印染用铸铁结构的蒸箱和水洗设备、铸铁墙板无底蒸化机、汽蒸预热区短的 L 型退煮漂履带汽蒸箱，使用禁用的直接染料、冰染色基（C.I.冰染色基 11、48、112、113）进行染色的产品。</p> <p>（8）制革加工：禁止引进年加工蓝湿皮能力 3 万标张牛皮以下的制革生产线，年加工生皮能力 5 万标张牛皮以下的制革生产线，年加工皮革 3 万张（折牛皮标张）以下的制革生产装置/生产线，撒盐保藏鲜皮的原皮保藏工艺、甲醛、富马酸二甲酯、五氯苯酚、铬、芳香胺、6 种邻苯二甲酸酯、有机锡化物（DBT 和 TBT）、铅、镉、镍等超皮革产品安全质量限制的产品，生产中使用砷、汞、林单、五氯苯酚的皮革产品。</p> <p>（9）家庭护理用品：禁止引进常规聚酯（PET）间歇法聚合生产工艺及设备。</p> <p>（10）食品加工：禁止引进生产能力 150 瓶/分钟以下（瓶容在 250 毫升及以下）的碳酸饮料生产线。</p> <p>（11）家电制造：禁止引进以氯氟烃（CFCs）为制冷剂和发泡剂的冰箱、冰柜、汽车空调器、工业商业用冷藏、制冷设备生产线。</p> <p>（12）禁止发展煤化工产业、石油化工产业、钢铁产业、化工合产业、电解铝产业、水泥产业。</p>	
<p>污染物排放管 控</p>	<p>（1）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。园区污染物排放总量不得突破环评报告及批复的总量。</p> <p>（2）年废气污染物排放量：二氧化硫 7927.35 吨/年，氮氧化物 8697.68 吨/年，烟粉尘 2108.26 吨/年，挥发性有机物 3077.63 吨/年。</p>	<p>本项目采取有效措施减少废气、废水污染物排放总量，严格执行污染物总量控制制度。</p>

	(3) 年废水污染物排放量：化学需氧量 4959.26 吨/年，氨氮 247.95 吨/年，总磷 46.57 吨/年。总量指标纳入六圩污水处理厂总量范围内。	
环境 风险 防控	(1) 园区应建立环境风险防控体系，编制开发区突发环境事件应急预案，储备足够的应急物资，定期组织应急演练。 (2) 园区内工业区与居住区之间设置 100 米的安全防护距离。	本项目将建立环境风险防控体系，编制突发环境事件应急预案，并定期开展演练。
资源 开发 效率 要求	(1) 用水总量上限 36.39 亿立方米。 (2) 土地资源总量上限 108.24 平方公里。 (3) 长江岸线开发利用，生产岸线利用上限 8.99 公里。	本项目不突破用水总量和土地资源总量上限。

本项目不在《市场准入负面清单（2022 年版）》、《长江经济带发展负面清单指南》（试行，2022 年版）、《长江经济带发展负面清单指南》江苏省实施细则管控条款（试行，2022 版）（苏长江办发〔2022〕55 号）、《扬州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》（扬环〔2021〕2 号）准入负面清单等上述负面清单范围内，故符合“环境准入负面清单”要求。

综上所述，本项目的建设符合“三线一单”的管理要求。

2、与产业政策相符性

①根据《国民经济行业分类与代码》（GB/T4754-2017），本项目属于 C3985 电子专用材料制造，对照《产业结构调整指导目录（2019 年本）》（2021 年修改，国家发展改革委令 2021 年第 49 号），本项目不属于限制类和禁止类，应属于允许类，符合国家和地方产业政策。

②本项目不属于《限制用地项目目录（2012 年本）》、《禁止用地项目目录（2012 年本）》、《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）》、《环境保护综合名录》（2021 版）中的建设项目。

③本项目不属于《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录（2018 年）》中限制类、淘汰类和禁止类项目。

④本项目亦不属于其它相关法律法规要求淘汰和限制的产业。

综上，本项目符合国家和地方产业政策。

3、用地性质相符性分析

本项目位于江苏省扬州市经济开发区临江路西侧，根据建设方提供的不动产权证（苏（2023）扬州市不动产权第 0113994 号，详见附件 5）可知，项目所在区域为工业用地。

4、与挥发性有机物相关文件相符性分析

表 1-7 与挥发性有机物相关文件相符性分析

序号	内容	相符性分析
1	江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南（苏环办〔2014〕128 号）	
	对有机化工、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 总收集率、净化处理率均不低于 90%，其他行业原则上不低于 75%。	本项目不属于有机化工、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、包装印刷等行业，有机废气收集后进入二级活性炭处理，收集率和净化率均不低于 75%，符合要求。
2	江苏省挥发性有机物污染防治管理办法（江苏省人民政府令第 119 号）	
	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的环节位于密闭空间内，拟安装和运行挥发性有机物净化设施，废气处理系统设计符合环保和安全生产要求，含有挥发性有机物的物料全部密闭储存、运输和装卸，满足要求。
3	《江苏省大气污染防治条例》（2018 年修订）	
	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设备中进行，并设置废气收集和处理系统等污染防治设施，保持其正常使用。	本项目产生挥发性有机物的环节位于密闭空间内，并设置废气收集和处理系统等污染防治设施，保持其正常使用，符合要求。
4	《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕53 号）	
	通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，削减 VOCs 的无组织排放。通过采用全密闭、连续化、自动化等生产技术，以及高效工艺与设备等，减少工艺过程无组织排放。含 VOCs 物料应储存于密闭容器、包装袋，高效密封储罐，封闭式储库、料仓等。	本项目产生挥发性有机物的环节位于密闭空间内进行。项目采用连续化的生产工艺与设备，以减少无组织废气的排放，含 VOCs 物料储存于密闭的包装袋内，符合要求。
5	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）	
	5.1.1 VOCs 物料应储存于密闭容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。	本项目 VOCs 物料应储存于密闭容器（袋）中，符合要求。
	5.1.2 盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存	本项目 VOCs 盛装物料的包装袋

	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。	存放于室内仓库，非取用状态时均封口、保持密闭，符合要求。
	7.3.1 企业应建立台账，记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及 VOCs 含量等信息。台账保存期限不少于 3 年。	本项目建成后，企业将按照规定建立台账，并保存台账不少于 3 年。
	7.3.2 通风生产设备、操作工位、车间厂房等应在符合安全生产、职业卫生相关规定的前提下，根据行业作业规程与标准、工业建筑及洁净厂房通风设计规范等的要求，采用合理的通风量。	本项目通风生产设备、操作工位、车间厂房等符合安全生产、职业卫生相关规定，采用合理的通风量。
	8.1 企业中载有气态 VOCs 物料、液态 VOCs 物料的设备与管线组件的密封点 ≥ 2000 个，应开展泄漏检测与修复工作。	本项目载有气态 VOCs 物料、液态 VOCs 物料的设备与管线组件的密封点小于 2000 个，无须开展泄漏检测与修复工作。
	10.2.3 废气收集系统的输送管道应密闭。废气收集系统应在负压下运行，若处于正压状态，应对输送管道组件的密封点进行泄漏检测。	本项目废气收集系统的输送管道密闭，并在负压下运行。
	10.3.4 排气筒高度不低于 15m（因安全考虑或有特殊工艺要求的除外）。	本项目排气筒高度不低于 15m，符合要求。
	《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》（环大气〔2020〕33 号）	
6	<p>二、全面落实标准要求，强化无组织排放控制</p> <p>2020 年 7 月 1 日起，全面执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》，重点区域应落实无组织排放特别控制要求。</p> <p>企业在无组织排放排查整治过程中，在保证安全的前提下，加强含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理。处置环节应将盛装过 VOCs 物料的包装容器、含 VOCs 废料（渣、液）、废吸附剂等通过加盖、封装等方式密闭，妥善存放，不得随意丢弃。</p>	本项目含 VOCs 物料储存于密闭的包装袋内，处置环节将盛装过机油的包装桶、废过滤棉、废活性炭等加盖、封装等方式，储存于危废暂存间内，定期委托资质单位处置。
	2022 年江苏省挥发性有机物减排攻坚方案（苏大气办〔2022〕2 号）	
7	<p>强化工业源日常管理与监管。督促工业企业按规范管理相关台账，如实记录含 VOCs 原辅材料使用、治理设施运维、生产管理等信息。对采用活性炭吸附技术的，按照《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）进行管理，按要求足量添加、定期更换。</p>	<p>企业将按照规范管理相关台账，如实记录含 VOCs 原辅材料使用、治理设施运维、生产管理等信息。本项目有机废气收集后进入二级活性炭处理，将按照《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）进行管理，按要求足量添加、定期更换。</p>
5、与《橡胶工厂环境保护设计规范》（GB50469-2016）相符性分析		

表 1-8 与《橡胶工厂环境保护设计规范》相符性分析			
序号	项目	内容	相符性分析
1	厂址选择	<p>(1) 橡胶工厂建设项目的选址必须符合地区环境影响评价和区域规划的要求, 并应符合规划环境影响评价和项目环境影响评价的要求。</p> <p>(2) 厂址选择应根据区域规划, 结合拟建项目性质、规模和排污特征, 以及地区环境容量, 经技术经济比较后确定。</p>	<p>本项目位于扬州经济开发区临江路西侧, 根据前文分析, 本项目选址符合规划和规划环评的要求。</p>
2	废气防治	<p>(1) 产生废气、粉尘等污染物的橡胶加工设备宜选用密闭式, 对无法密闭的设备应设污染物的收集设施。</p> <p>(2) 废气的有组织排放口应设置采样口, 采样口应符合现行国家标准《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》GB/T16157 的有关规定, 必要时应设置采样监测平台。</p> <p>(3) 橡胶制品生产过程中产生的废气应采取有组织排放措施。</p> <p>(4) 排放废气、粉尘的部位应设置排风罩、排风围挡, 排风罩宜采用密闭式, 使罩内形成负压。</p> <p>(5) 橡胶制品生产过程中产生的废气、粉尘等各种污染物的排放浓度、单位产品排气量以及排气筒高度, 应符合现行国家标准《橡胶制品工业污染物排放标准》GB27632 的规定, 建厂地区污染物排放总量应满足控制指标的要求。</p> <p>(6) 橡胶制品生产过程中恶臭污染物的排放应符合现行国家标准《恶臭污染物排放标准》GB14554 的有关规定。</p>	<p>本项目废气、粉尘等污染物均采用收集设施收集, 废气有组织排放; 废气排放口按照国家规定的要求设置; 排风罩采用密闭式, 使罩内形成负压; 废气排放满足 GB2763 和 GB14554 的规定。</p>
3	废水防治	<p>(1) 生产设备及生产辅助设备所需的冷却水应循环使用, 并应采取水质的稳定处理, 间接冷却开式系统循环水的浓缩倍数不应小于 3.0。</p> <p>(2) 生活粪便污水应经化粪池处理, 再排入厂区污水管。</p> <p>(3) 橡胶工厂的原材料存放区域及炼胶车间应设初期雨水收集装置, 初期雨水收集量不应小于汇水面积, 降雨厚度不应小于 5mm 的初期径流。</p> <p>(4) 初期雨水池应设监测设施, 收集的初期雨水水质符合建厂地区雨水排放要求时, 可排入厂区雨水管, 否则应排入厂区污水管。</p> <p>(5) 输送废水的沟渠、地下管线、检查井等, 必须采取防渗漏措施。</p>	<p>本项目间接冷却循环水的浓缩倍数取 3.0; 生活污水经厂区化粪池预处理后再排入园区污水管网; 按照要求设置初期雨水池, 池容满足上述要求, 设置监测设施; 输送废水的沟渠、地下管线、检查井等均采取防渗漏措施。</p>
4	噪声防治	<p>(1) 橡胶工厂生产及辅助设备选型应选用噪声低、振动小的设备。</p> <p>(2) 管道与强烈振动的设备连接看, 应采用柔性连接; 有强烈振动的管道与建(构)筑物、支架连接, 不应采用刚性连接。</p> <p>(3) 对噪声高于 80dB(A) 的水泵、风机、压缩机</p>	<p>本项目选用噪声低、振动小的设备; 进出口管道设置柔性接头; 管道设计选择合理流速, 管道截面无突变, 管道连接采用</p>

		、制冷机等公用工程设备的安装应采取减振降噪措施，进出口管道应设柔性接头。 (4)管道设计应合理选择流速，管道截面不宜突变，管道连接宜采用顺流走向。	顺流走向。
5	固体废物处置	(1)固体废物处理过程中，应采取避免产生二次污染的防治措施，危废与一般固废严禁混合收集、装运与堆存。 (2)废胶料、废橡胶产品、废包装材料等固体废物应采取综合利用措施。	本项目危废与一般固废分开收集、贮存，不存在混合收集、装运与堆存的情况；废胶料等采取综合利用措施。
6	事故应急措施	(1)对突发事故产生的废水应排入事故水池，厂区设有初期雨水收集池的可兼作事故水池。 (2)突发事故产生的废水处理应符合下列规定： ①符合建厂地区雨水排放要求时，可排入厂区雨水管。 ②不符合建厂地区雨水排放要求，但符合建厂地区污水排放要求时，可排入厂区污水管。 ③不符合建厂地区污水排放要求时，应做单独处理。 (3)事故水池容积应根据发生事故时可能随废水流失物体的体积、消防用水量及可能进入事故水池的水量等因素综合确定。	本项目设置初期雨水池，兼做事故水池，事故废水的处置按照上诉规定执行，水池的容积满足初期雨水和事故废水收集的要求。

二、建设项目工程分析

建设内容	<p>1、项目由来</p> <p>扬州市盛联新材料科技有限公司成立于 2023 年 4 月 7 日，主要从事新材料技术研发、橡胶制品制造、塑料制品制造等相关业务。橡胶制品是工业生产和居民生活中不可或缺的重要制品。例如，扬州经济开发区的主导产业之一汽车及零部件需要配套生产车用密封条；居民生活中需要用到橡胶热水袋；居民家用冰箱需要用到密封条；医院也需要用到各种橡胶制品。</p> <p>2023 年 9 月扬州市盛联新材料科技有限公司通过出让的方式取得位于扬州经济开发区临江路西侧 30082 平方米工业用地使用权，拟投资 21000 万元，新建九栋厂房（建筑面积 42915.32 平方米）及附属配套设施，并在这些厂房中建设“扬州市盛联新材料科技有限公司年产 1500 万件橡塑制品建设项目”。该项目拟购置开炼机 10 台、密炼机 6 台、硫化机 30 组、焊尾机 50 台、注塑机 6 台等，产品生产工艺流程主要是：配方—炼胶—硫化—检验—包装。项目建成后可形成年产橡胶热水袋 1280 万件，医用橡胶制品（主要为垫片）100 万件，车门车窗密封条 60 万件，家用冰箱密封条 60 万件的生产能力。该项目已取得扬州经济开发区管委会的备案（扬开管审备〔2023〕112 号，详见附件 2）。</p> <p>根据《中华人民共和国环境影响评价法》和国务院第 682 号令《建设项目环境保护管理条例》的规定，本项目须进行环境影响评价，以便从环保角度论证项目建设的可行性。另根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），本项目产品橡胶热水袋、医用垫片、车门车窗密封条、家用冰箱密封条属于“二十六、橡胶和塑料制品业 29-52 橡胶制品业 291”中“其他”，应编制环境影响报告表；热水袋的塑料塞属于“二十六、橡胶和塑料制品业 29-53 塑料制品业 292”中“其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”，也应编制环境影响报告表，故本项目环境影响评价文件确定为环境影响报告表。为此，本项目建设单位扬州市盛联新材料科技有限公司委托扬州天时利环保科技有限公司承担该项目的环境影响评价报告表的编制工作。环评单位在现场踏勘和资料收集的基础上，根据环评技术导则及其它相关文件，并在建设单位的配合和协助下，编制了本项目的环境影响报告表。</p>
------	--

2、项目建设内容

项目名称：扬州市盛联新材料科技有限公司年产 1500 万件橡塑制品建设项目；

建设单位：扬州市盛联新材料科技有限公司；

项目地址：扬州经济开发区临江路西侧；

建设性质：新建；

总投资及环保投资：项目总投资 21000 万元，其中环保投资 50 万元；

占地面积 30082.8m²；

职工人数：员工 20 人；

生产制度：实行白班 8 小时工作制，年生产 330 天。年工作时数：2640h。

建设内容：拟建设九栋厂房（建筑面积 42915.32m²）及附属配套设施，并在这些厂房中新建橡胶热水袋、医用橡胶制品（垫片）、车门车窗密封条、家用冰箱密封条等橡胶制品生产线。

本项目产品方案见表 2-1。

本项目产品橡胶热水袋执行质量标准：《橡胶热水袋》（HG/T 2011-2009），车门车窗隔音密封条执行质量标准：《乘用车用橡塑密封条》（GB/T 21282-2007），其他两种产品暂无质量标志。

表 2-1 产品方案

序号	项目名称 (车间、生产装置或生产线)	产品名称	设计能力	年运行时数
1	橡胶制品生产线(炼胶车间 2 栋、硫化车间 2 栋)	橡胶热水袋	1280 万件	2640h
		医用橡胶垫片	100 万件	
		车门车窗密封条	60 万件	
		家用冰箱密封条	60 万件	
2	塑料制品生产线(注塑车间 1 栋)	热水袋塑料塞	1280 万个	1320h

本项目厂房及附属配套设施主要经济技术指标见表 2-2。

表 2-2 主要经济技术指标表

序号	指标名称	单位	数值	备注
1	总用地面积	m ²	30082	
2	计容建筑面积	m ²	42036.67	
3	地下建筑面积	m ²	256.25	
4	总建筑面积	m ²	42915.32	

其中	1#厂房	m ²	5130.82	占地面积: 1570.64
	2#厂房	m ²	4787.43	占地面积: 1570.58
	3#厂房	V	5130.82	占地面积: 1570.64
	4#厂房	m ²	4787.43	占地面积: 1570.58
	5#厂房	m ²	4787.43	占地面积: 1570.58
	6#厂房	m ²	5130.82	占地面积: 1570.64
	7#厂房	m ²	4787.43	占地面积: 1570.58
	8#厂房	m ²	5130.82	占地面积: 1570.64
	9#厂房	m ²	3242.32	占地面积: 799.8
5	容积率	%	1.43	1.2≤容积率≤2.0
6	建筑基底面积	m ²	13693.61	
7	建筑密度	%	45.2	30%≤建筑密度≤55%
8	机动车停车位	个	132	
9	非机动车停车位	个	70	职工人数 50%
10	绿化率	%	11%	10%≤绿化率≤20%

3、主体工程及公辅工程

主体工程、辅助工程、储运工程、公用工程、环保工程见表 2-3。

表 2-3 本项目工程设置一览表

类别	名称	建设规模	备注
主体工程	1#炼胶车间	1#厂房, 5130.82m ² , 4F, 局部 5F, 用于密炼和开炼	新建
	2#炼胶车间	2#厂房, 4787.43m ² , 3F, 局部 4F, 用于密炼和开炼	
	1#硫化车间	3#厂房, 5130.82m ² , 4F, 局部 5F, 用于硫化工序	
	2#硫化车间	4#厂房, 4787.43m ² , 3F, 局部 4F, 用于硫化工序	
	注塑车间	5#厂房, 4787.43m ² , 3F, 局部 4F, 用于注塑工序	
	包装车间	6#厂房, 5130.82m ² , 4F, 局部 5F, 用于包装环节	
	预留车间	8#厂房和 9#厂房, 4F, 局部 5F	
辅助工程	办公区	每栋厂房的最高层 (4F 或 5F) 作为行政人员办公区	
储运工程	仓库	7#厂房, 建筑面积 4787.43m ² , 3F, 局部 4F, 用于储存原材料和成品储存	
公用工程	给水	2729.1m ³ /a	市政自来水管网
	排水	1877.7m ³ /a	接管园区污水管网
	雨污管网	雨污分流	新建
	供电	200 万千瓦时/年	来自市政供电电网
	循环冷却系统	一套循环冷却塔, 循环量 15m ³ /h, 温降: 5°C, 设备间接冷却	新建
环保工程	废水	生活污水经化粪池预处理后与冷却塔排水一并排入市政污水管网, 最后进入扬州市六圩污水处理厂处理	新建
	废气	1#炼胶车间投料、密炼、开炼废气收集后先经一套布袋除尘器 (1#) 处理后再引入一套“水喷淋+除雾器+二级活性炭吸附装置 (1#)”处理后经 15m	新建

		排气筒 (DA001) 排放 2#炼胶车间投料、密炼、开炼废气收集后先经一套布袋除尘器 (2#) 处理后再引入一套“水喷淋+除雾器+二级活性炭吸附装置 (2#)”处理后经 15m 排气筒 (DA002) 排放 1#硫化车间硫化、压尾废气收集后引入一套“水喷淋+除雾器+二级活性炭吸附装置 (3#)”处理后经 15m 排气筒 (DA003) 排放 2#硫化车间硫化、压尾废气收集后引入一套“水喷淋+除雾器+二级活性炭吸附装置 (4#)”处理后经 15m 排气筒 (DA004) 排放 注塑车间注塑废气收集后引入一套“水喷淋+除雾器+二级活性炭吸附装置 (5#)”处理后经 15m 排气筒 (DA005) 排放	
噪声	噪声防治	选用低噪声设备、减振底座、厂房隔声	新建
固体废物	生活垃圾	垃圾桶若干	新购置
	固体废物	一般固废暂存间 30m ² , 位于仓库; 危险废物暂存间 30m ² , 位于注塑车间	新建

3、原辅材料

建设项目主要原辅材料见表 2-4。

表 2-4 主要原辅材料表

4、主要原辅材料理化性质

-

6、主要生产设备

本项目主要生产设备见表 2-6。

表 2-6 建设项目主要生产设备

注：根据《高耗能落后机电设备（产品）淘汰目录》（第一批）、《高耗能落后机电设备（产品）淘汰目录》（第二批）、《高耗能落后机电设备（产品）淘汰目录》（第三批）、《高耗能落后机电设备（产品）淘汰目录》（第四批）、《限期淘汰产生严重污染环境的工业固体废物的落后生产工艺设备名录》，本项目生产设备均不属于其中的淘汰或落后设备。

5、项目给排水平衡

(1) 全厂用水和排放情况

①生活用水

本项目员工 140 人，无住宿人员，年工作 330 天。参照《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019）中“工业企业生活间洗手盘 50L/人·d”的用水定

额，则职工生活用水量为 2310m³/a，产污系数为 0.8，则生活污水产生量为 1848m³/a。

②冷却塔

（2）全厂水平衡

项目用水主要是职工生活用水和冷却塔用水，原辅材料使用时不需要添加水，在此投产后全厂水平衡情况如下：

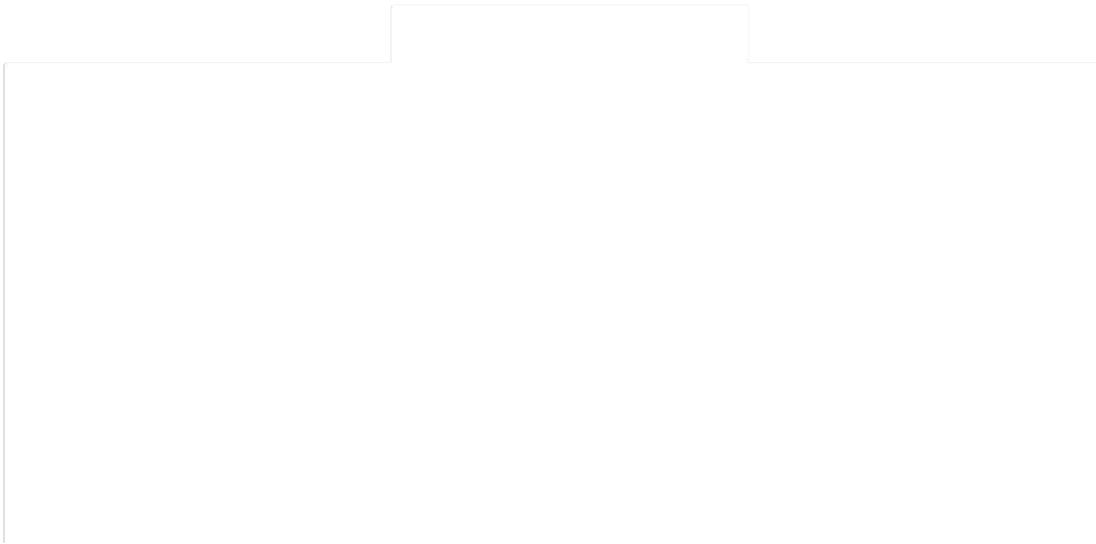


图2-1 本项目水平衡图 (单位: t/a)

6、项目周边环境概况及厂区平面布置

(1) 周边环境概况

本项目位于扬州经济技术开发区临江路西侧，周边以工业企业及道路为主。本项目东侧为临江路，南侧为江苏谷瑞斯机电工程有限公司，西侧为空地，北侧为扬州保来得科技实业有限公司新厂区（在建中）。项目地理位置见附图 1，周边环境状况见附图 3。

(2) 厂区平面布置

企业利用自有土地建设 9 栋厂房及附属配套设施，主出入口位于厂区最东侧。拟建项目工艺流程布置合理顺畅，有利于生产、运输和管理，降低能耗；各分区的布置规划整齐，既方便内外交通联系，又方便原料、产品的运输；办公区域位于每栋厂房的最高层（4F 或 5F），远离噪声设备，保证了日常办公环境；厂区与周围保护目标的距离是安全可靠的，企业厂区布局布置合理。建设项目厂区平面布置见附图 2。

一、施工期

本项目在扬州经济技术开发区临江路以西新增用地 30082m²，新建 9 栋厂房及附属配套设施，总建筑面积为 42915.32m²，总计容面积为 42036.67m²，绿地率为 11%。本项目施工期包括厂房及附属配套设施等建（构）筑物的建设以及相关设备的安装，包括开挖土地、基础建设、主体土建施工等。施工期工艺流程见下图：

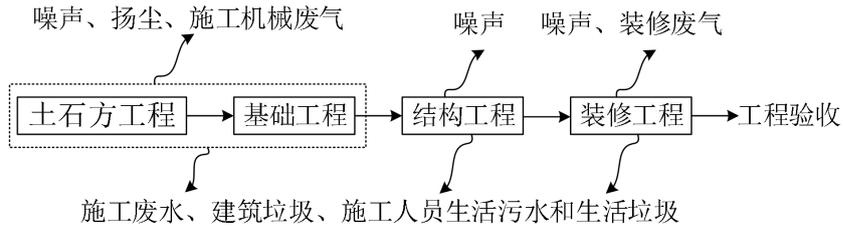


图 2-2 项目施工期工艺流程及产污环节图

二、运营期

2.1 生产工艺流程及产污环节

--	--

--	--

表 2-7 本项目产污环节及污染因子一览表

污染类型	编号	产污环节	主要污染因子	处理措施	排放去向
废气	G ₁	配料	颗粒物	布袋除尘+水喷淋+除雾器+二级活性炭吸附	1#炼胶车间经 DA001 排放； 2#炼胶车间经 DA002 排放
	G ₂	密炼	颗粒物、非甲烷总烃		
	G ₃	开炼	非甲烷总烃		
	G ₄	硫化成型	非甲烷总烃、H ₂ S、臭气浓度	水喷淋+除雾器+二级活性炭吸附	1#硫化车间经 DA003 排放； 2#硫化车间经 DA004 排放
	G ₅	压尾	非甲烷总烃		
	G ₆	注塑	非甲烷总烃	水喷淋+除雾器+二级活性炭吸附	DA005
	G ₇	危废暂存间	非甲烷总烃		
废水	W ₁	生活、办公	生活污水（COD、SS、NH ₃ -N、TN、TP）	化粪池	接管扬州市六圩污水处理厂
	W ₂	冷却塔	SS、全盐量	/	
噪声	N	各种机械设备	设备运行噪声	隔声减震措施，风机安装隔声罩、消声器，设备维护，墙体隔声等	
固废	S ₁	一般废包装袋	一般工业固废	外售物资回收单位	
	S ₂	化学品废包装袋	危险废物	委托有资质单位处置	
	S ₃	废边角料	一般工业固废	外售物资回收单位	
	S ₄	不合格品	一般工业固废	外售物资回收单位	
	S ₅	废活性炭	危险废物	委托有资质单位处置	
	S ₆	废过滤棉	危险废物	委托有资质单位处置	
	S ₇	废机油桶	危险废物	委托有资质单位处置	
	S ₈	喷淋废液	危险废物	委托有资质单位处置	
	S ₉	生活垃圾	生活垃圾	环卫清运	
与项目有关的原有环境污染问题	<p>本项目为新建项目，拟在扬州经济技术开发区临江路以西新增用地 30082m²，征用前该地块为庄台和农田，无原有污染情况和遗留环境问题。</p>				

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

1、大气环境

根据《2022年扬州市年度环境质量公报》，2022年扬州市主要空气污染指标监测结果见下表。

表 3-1 大气环境质量现状监测结果

污染物	指标	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	最大浓度占 标率(%)	达标情况
SO ₂	年平均浓度	60	8	13.3	达标
NO ₂	年平均浓度	40	26	65	达标
PM ₁₀	年平均浓度	70	55	78.6	达标
PM _{2.5}	年平均浓度	35	32	91.4	达标
O ₃	日最大 8 小时滑动平均值的第 90 百分位数	160	180	112.5	不达标
CO	日均值第 95 百分位数浓度	4000	900	23	达标

由上表可知，本项目所在区域为大气不达标区，超标因子为 O₃。大气不达标区改善措施主要为：①调整优化产业结构，推进产业绿色发展；②加快调整能源结构，构建清洁低碳高效能源体系；③积极调整运输结构，发展绿色交通体系；④优化调整用地结构，推进面源污染治理；⑤实施重大专项行动，大幅降低污染物排放；⑥强化区域联防联控，有效应对重污染天气。⑦健全法律法规体系，完善环境经济政策；⑧加强基础能力建设，严格环境执法督察；⑨明确落实各方责任，动员全社会广泛参与。待各项措施落实到位后，本区域大气环境质量将逐步改善。

2、地表水环境

本项目废水接管至扬州市六圩污水处理厂集中处理，尾水排放至京杭大运河扬州段，根据扬州市生态环境局网站公布的《2022年扬州市年度环境质量公报》，京杭运河扬州段水质 II 类。

3、声环境

根据《2022年扬州市年度环境质量公报》，2022年，扬州市区昼间区域环境噪声平均等效声级为 54.4 分贝，为二级（较好）。

本项目位于扬州经济开发区临江路西侧，经现场核查，厂界外周边 50 米范围内无声环境保护目标。

区域
环境
质量
现状

	<p>4、生态环境</p> <p>本项目位于扬州经济开发区内，用地类型为工业用地，用地范围内不含生态环境保护目标，因此，本项目可不考虑开展生态现状调查。</p>
<p style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">环境保护目标</p>	<p>1、大气环境保护目标</p> <p>本项目厂界外 500 米范围内大气环境保护目标如下表。</p> <p>2、声环境保护目标</p> <p>本项目周边 50 米范围内无声环境保护目标。</p> <p>3、地下水环境保护目标</p> <p>本项目厂界外 500 米范围内无地下水集中饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源的保护目标。</p> <p>4、生态环境保护目标</p> <p>本项目在扬州经济开发区内，占地范围内无生态环境保护目标。</p>
<p style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">污染物排放控制标准</p>	<p>1、废气：</p> <p>本项目配料、炼胶、硫化、压尾废气污染物中颗粒物、非甲烷总烃排放执行《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）表 5 中其他制品企业排放限值及表 6 中厂界无组织排放限值；H₂S、臭气浓度参照《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 2 中相应标准；注塑废气中非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 大气污染物特别排放限值及表 9 企业边界大气污染物浓度限值；无组织废气中 H₂S、臭气浓度参照《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 1 中厂界无组织排放限值标准。非甲烷总烃厂区内无组织排放标准执行江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 中 NMHC 排放限值。具体见表 3-3、表 3-4 及表 3-5。</p>

表 3-3 橡胶加工大气污染物排放标准

污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)	无组织排放监控限值浓度 (mg/m ³)		排气筒高度 (m)	标准来源
NMHC	10	/	4	周界外浓度最高点	15	GB27632-2011
颗粒物	12	/	1			
H ₂ S	/	0.33	0.06	厂界标准值	15	GB14554-93
臭气浓度	/	2000 (无量纲)	20 (无量纲)			

表 3-4 注塑大气污染物排放标准

污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	排气筒高度 (m)	最高允许排放速率 (kg/h)	无组织排放监控浓度		标准来源
				监控点	浓度 (mg/m ³)	
NMHC	60	15	/	周界外浓度最高点	4.0	GB31572-2015
单位产品非甲烷总烃排放量 0.3kg/t 产品						

表 3-5 厂区内无组织排放限值

污染因子	排放限值	限值含义	监控位置
NMHC	6mg/m ³	监控点处 1h 平均浓度	厂房外设置监控点
	20mg/m ³	监控点处任意一次浓度	

2、废水：

本项目生活污水经化粪池预处理后和冷却塔排水一起接管至扬州市六圩污水处理厂集中处理，达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(DB32/4440-2022) C 标准后，排入京杭大运河扬州段，具体标准值见下表。

表 3-5 项目废水纳管排放标准 单位：mg/L，pH 除外

序号	污染物名称	接管标准 (mg/L)	排放标准 (mg/L)
1	pH	6-9	6-9
2	COD	500	50
3	SS	400	10
4	氨氮	45	4 (6)
5	总氮	70	12 (15)
6	总磷	8	0.5

注：每年 11 月 1 日至次年 3 月 31 日执行括号内排放限值。

3、噪声：

根据《市政府办公室关于印发《扬州市区声环境功能区划分》的通知》（扬府办发〔2018〕4号），本项目厂区位于3类声功能区，厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）规定的3类标准值，详见下表：

表 3-6 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：dB(A)

类别	昼间	夜间	标准来源
3	65	55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）

4、固体废物：

本项目产生的一般工业固体废物贮存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求，危险废物贮存按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）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）、《关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》（苏环办〔2019〕149号）和《江苏省生态环境厅关于进一步加强危险废物环境管理工作的通知》（苏环办〔2021〕207号）要求进行危险废物的包装、贮存设施的选址、设计、运行、安全防护、监测和关闭。生活垃圾储存与处置参照执行《城市生活垃圾管理办法》（建设部令2007年第157号）。

本项目建成后，污染物排放总量指标见下表 3-6。

表 3-7 污染物排放总量表单位：t/a

类别	污染物名称	产生量	削减量	接管量	排放量
废水	废水量	264	0	264	264
	COD	0.090	0.008	0.082	0.013
	SS	0.053	0.013	0.040	0.003
	NH ₃ -N	0.009	0	0.009	0.001（0.002）
	TP	0.001	0	0.001	0.0001
	TN	0.012	0	0.012	0.003（0.004）
	非甲烷总烃	有组织	0.95	0.7125	—
无组织		0.05	0	—	0.05

总量控制指标

固废	一般工业固废	0	0	0	0
	生活垃圾	3.3	3.3	0	0
	危险废物	58.05	58.05	0	0

注：每年 11 月 1 日至次年 3 月 31 日执行括号内的排放量。

(1) 水污染物

本项目废水（接管量/外排环境量，t/a）：废水量 264/264、COD 0.082/0.013、SS 0.040/0.003、NH₃-N 0.009/0.001（0.002）、TP 0.001/0.0001、TN 0.012/0.003（0.004）。接管量需向扬州市邗江生态环境局申请，外排环境量在扬州市六圩污水处理厂总量内平衡。

(2) 大气污染物

本项目大气污染物排放量（有组织/无组织，t/a）：非甲烷总烃 0.2375/0.05，需向扬州市邗江生态环境局申请，从区域内平衡。

(3) 固废

本项目固体废弃物产生量均得到相应的处理处置，固体废弃物排放量为零。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>本项目施工期 9 个月，在此期间会对周围环境产生影响。因此项目建设方应按照《绿色施工导则》组织施工方案，严格遵守有关法律、法规和规定，实行文明施工，创建“绿色工地”，尽量把对周围环境的负面影响减少到最低、最轻程度。</p> <p>1、施工期大气污染防治措施</p> <p>项目施工过程中产生的燃油废气和扬尘将会造成周围大气环境的污染，其中又以扬尘的影响较大。施工期间产生的粉尘污染主要决定于施工作业方式、材料的储运以及风力等因素，其中风力因素的影响最大。</p> <p>本项目建设单位应按照《防治城市扬尘污染技术规范》（HJ/T393-2007）以及《扬州市扬尘污染防治管理暂行办法》（扬州市人民政府令第 90 号）的相关规定执行。施工工地现场应建立相应的责任制度、作业记录台帐、费用列支计划和使用清单，并指定专人负责施工现场扬尘污染防治的管理工作。施工期应当按照下列要求实施：</p> <p>（1）工程建设项目应当使用预拌混凝土、预拌砂浆，禁止使用袋装水泥、现场搅拌混凝土和砂浆，施工现场不得使用拌和机，但依法向市散装水泥管理机构备案的特殊情形除外；</p> <p>（2）施工工地道路必须进行硬化处理；</p> <p>（3）施工期间，应在物料、渣土、垃圾运输车辆的出入口内侧设置洗车平台，车辆驶离工地前，应在洗车平台清洗轮胎及车身，不得带泥上路；</p> <p>（4）施工中使用水泥、石灰等易产生扬尘的建筑材料时，应采取密闭存储、设置围挡或围墙、采用防尘布盖等防尘措施；</p> <p>（5）进出工地的物料运输车辆应采用密闭车斗，并确保物料不遗撒外漏；</p> <p>（6）督促施工人员按作业规程装载物料；</p> <p>（7）限制使用无组织排放尘埃的中小型粉碎、切割等机械设备；</p> <p>（8）遇有扬尘的土方工程作业时应采取洒水压尘，尽量缩短起尘操作时间，气象预报风速达到 6 级以上时，未采取防尘措施的，不得组织施工；</p> <p>（9）施工时应在工地建筑结构脚手架外侧设置密目防尘网（不得低于 2000</p>
-----------	---

目/100cm²)或防尘布;

(10) 在建筑物、构筑物上运送散装物料和清理建筑垃圾,应采用密闭方式,禁止高空抛洒;

(11) 建筑垃圾、工程渣土在 48 小时内不能完成清运的,应当在施工工地内设置临时堆放场,临时堆放场应当采取围挡、覆盖等防尘措施。

建设单位施工期应认真执行《江苏省大气污染防治条例》中的要求:

第五十二条:工程建设单位应当承担施工扬尘的污染防治责任,将扬尘污染防治费用列入工程造价。工程建设单位应当要求施工单位制定扬尘污染防治方案,并委托监理单位负责方案的监督实施。

施工单位应当遵守建设施工现场环境保护的规定,建立相应的责任管理制度,制定扬尘污染防治方案,在施工工地设置密闭围挡,采取覆盖、分段作业、择时施工、洒水抑尘、冲洗地面和车辆等有效防尘降尘措施。

2、施工期水污染防治措施

施工阶段间产生的废水包括生产废水和生活污水。生产废水主要是各种施工机械设备运转的冷却水、施工现场清洗、混凝土养护和设备水压试验等产生的废水,这部分废水含有一定量的油污和泥沙;生活污水中含有大量的细菌和病原体,如直接排放,会造成所在区域水环境的水体污染。

施工阶段可采取以下水污染防治对策:

①在 施工阶段间必须制定严格的施工制度,该制度必须对施工人员提出严格要求,并加以严格监督,要对工人宣传保护环境的重要性,要求他们自觉遵守制定的规章制度,做到人人自觉保护环境。

②施工阶段由于排污工程不健全,应加强管理,尽量减少物料流失、散落和溢流现象。

③为了便于施工人员生活污水的收集管理,要求在施工阶段间建立临时污水收集装置及污水管网,尽量利用附近卫生设施,食堂污水设隔油沉淀池等设施。

④在实际施工中,应在地表径流流出场地处建立沉砂池,让生产废水在沉淀池内经充分沉淀后再排放,以减少地表径流中的泥沙含量;在工区内修建沉

淀池，并投放沉淀剂，沉淀后上清液复用，沉淀池内淤泥定期清理，运往渣场堆放。

⑤在施工过程中还应加强对机械设备的检修，以防止设备漏油现象的发生；施工机械设备的维修应在专业厂家进行。

⑥本项目施工期所有废水不得直接向建设用地附近的沟渠等水体排放。

3、施工期噪声与振动防治措施

为了减轻施工噪声与振动对附近敏感点的影响，建设方应采取有效措施控制施工期噪声。

施工期噪声污染控制对策：

(1) 基本要求：

a.施工现场周围采用符合规定强度的硬质材料（夹芯彩钢板、砌体）设置不低于 2.5 米的密闭围挡，确保基础牢固，表面平整和清洁。

b.将搅拌机、空气压缩机、木工机具等易产生噪声的作业设备，尽可能设置远离周围居民区一侧，并在设有隔音功能的临房、临棚内操作，从空间布置上减少噪声污染。

c.禁止使用国家明令禁止的环境噪声污染严重的设备。

(2) 施工运输车辆交通噪声控制措施：

施工过程中各种运输车辆的运行，还将会引起公路沿线噪声级的增加。根据类比调查，重型车辆怠速行驶时噪声值约为 65~80dB，正常行驶时约为 65~90dB，施工期间不可避免对周边环境造成一定的影响。因此，建设方应同时加强对运输车辆的管理，尽量压缩工区汽车数量和行车密度，并设置禁鸣警示牌。

(3) 土方工程施工噪声控制措施：

a.挖掘机、推土机、重型运输汽车等产生噪声的施工机械进场必须先试车，确定润滑良好，各紧固件无松动，无不良噪声后方可投入使用，运行过程中应经常检查保养，不准带“病”运转；b.尽量避免夜间施工。

(4) 结构阶段施工噪声控制措施：

a.安装（搭设）、拆除模板、脚手架时，必须轻拿轻放，上下、左右有人传递，严禁抛掷。模板在拆除和清理时，禁止使用大锤敲打模板，以降低噪声

污染。

b.现场进行钢筋加工及成型时，将钢筋加工机械安放在平整度较高的平台上，下垫木板，并定期检查各种零部件，如发现零部件有松动、磨损，及时紧固或更换。

c.根据噪声控制需要，将外脚手架满挂密目安全网，并在结构施工楼层设置降噪围挡。

(5) 装修阶段施工噪声控制措施：

a.材料的现场搬运应轻拿轻放，严禁抛掷，减少人为噪声。

b.现场加工作业应在室内进行，严禁用铁锤等敲打的方式进行各种管道或加工件的调直工作。

c.合理安排施工时间和施工进度，合理安排好施工时间，除工程必需外，夜间(22:00~6:00)不得进行施工作业；此外，在午休前后(12:00~14:00)，打桩机、挖土机、装载机、搅拌机等强噪声源也应停止施工，以免噪声污染引起纠纷。中、高考期间严禁施工。

建设方必须在工程开工十五日以前向环保主管部门申报该工程的项目名称、施工场所和期限、可能产生的环境噪声值以及所采取的环境噪声污染防治措施的情况。

本项目施工期噪声经采取以上措施后，可以得到有效控制。

4、施工期固体废物防治措施

施工阶段的固体废弃物主要有施工弃土、建筑垃圾、拆除的防风抑尘网以及施工人员产生的生活垃圾。

(1) 施工弃土

项目施工弃土为清理场地及基坑开挖阶段产生的多余土方，建设单位应与市政环卫部门签订卫生责任书，共同核定清运渣土数量，领取施工渣土清运许可证；必须委托专业的渣土运输公司进行运输，且弃土的运输必须报请市容管理部门进行管理，严格按照环卫和公安部门确定的路线行驶，按照市容管理部门的要求选择合理的用途和去向；运送弃土应使用不漏水的翻斗车，渣土不得沿途漏洒、飞扬，清运车辆进出施工现场不得带泥污染路面；施工场地不得设

置弃土场和堆土场，防止造成二次污染。

落实该措施后，项目施工弃土可得到妥善处置，不会造成二次污染。

(2) 建筑垃圾

在建设过程中，建设方应严格执行《扬州市市区建筑垃圾管理办法》，建筑垃圾应及时清扫、分拣，废物尽量回收再利用，碎石类、土石方类建筑垃圾，可采用地基填埋、铺路等方式提高再利用率，不能利用的部分及时清运，用于筑路或填埋低洼地。废油漆、废涂料及其内包装物等，属于危险废物，必须严格执行危险废物管理规定，由专人、专用容器进行收集，并定期交送有资质的专业部门处置。

(3) 生活垃圾

施工人员生活垃圾要收集在有防雨棚和防地表径流冲洗的临时垃圾池内，由环卫部门按时集中清运，纳入市政垃圾处理系统。

5、施工期生态环境保护措施

建设项目的生态环境保护措施须从生态环境特点及其保护要求考虑，主要采取保护途径有以下内容：

(1) 生态影响的预防措施

①生态影响的避免

生态影响的避免就是采取适当的措施，尽可能在最大程度上避免潜在的不利生态影响。工程施工过程中，施工必须的土方堆存，要合理放置，施工过程中注意文明施工，尽量不破坏、损伤道路、场地、沟道两侧植被，各种废弃物不要置于路边植被上。

②生态影响的消减

施工区表层土壤单独存放，用于回填覆盖。禁止施工人员进入非施工占用地区域，标明施工活动区，严令禁止到非施工区活动。

水土保持措施的建立应依据发布的有关加强水土保持的法律、法规及相关标准和技术规范进行。应考虑安全可行，尽量减少占地，少破坏现有水土保持设施。具体几点建议如下：

a、临时堆放场要设置围墙，做好防护工作，以减少水土流失。

	<p>b、保持排水系统畅通。</p> <p>c、现有项目本身有较多的绿化设施，项目完成后要对水土保持工程及绿化设施进行经常性的维护保养。</p> <p>上述措施的确定需要建设方提供详细的施工方案和运行方式，才能更具有针对性，才能将生态影响消减到合理程度。</p> <p>(2) 生态影响的恢复措施</p> <p>生态恢复是相对于生态破坏而言的，生态破坏可以理解为生态体系的结构发生变化、功能退化或丧失。生态恢复是指恢复系统的合理结构、高效的功能和协调关系。绿化采用不同的布置形式和选择不同的绿化植物；维持自然体系的生态平衡，避免水土流失。</p>
运营期环境影响和保护措施	<p>1、废气</p> <p>1.1 废气产生及排放情况</p> <p>本项目废气的主要为配料粉尘（G₁）、炼胶废气（G₂、G₃）和危废暂存间废气。</p> <p>(1) 有组织废气</p> <p>①配料粉尘（G₁）</p> <p>本项目 1#炼胶车间和 2#炼胶车间的配料量相同，各专门设置一座配料间，配料操作台上方设置带软帘式集气罩对配料粉尘进行收集，1#炼胶车间收集后的配料粉尘引入布袋除尘器（#1）处理，2#炼胶车间收集后的配料粉尘引入布袋除尘器（#2）处理。根据环保部发布的《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）中的《291 橡胶制品业行业系数手册》配料过程颗粒物产生系数为 4kg/吨原料，项目配粉料共计约 620t/a（橡胶原料无需配料），则产生配料粉尘约 2.48t/a，1#炼胶车间和 2#炼胶车间配料间各产生配料粉尘约 1.24t/a。</p> <p>参照《浙江省重点行业 VOCs 污染排放源排放量计算方法》“半密闭罩或通风橱方式收集（罩内或厨内操作）收集效率为 65-85%”，本项目收集效率按 75%计，则配料环节有组织颗粒物的产生量为 1.86t/a，无组织产生量为 0.62t/a，1#炼胶车间和 2#炼胶车间配料间有组织颗粒物的产生量分别为 0.93t/a、</p>

无组织产生量为 0.31t/a。

②炼胶废气（G₂、G₃）

本项目 1#炼胶车间和 2#炼胶车间的炼胶量相同，密炼过程产生的废气主要为投料、炼胶过程中产生的粉尘、有机废气，开炼过程主要为物料受热挥发的有机废气，通过在密炼机、开炼机上方设置软帘式集气罩对废气进行收集，1#炼胶车间密炼含尘废气首先引入布袋除尘器（1#）处理后，再引入一套“水喷淋+除雾器+活性炭吸附装置（1#）”处理，开炼有机废气直接引入“水喷淋+除雾器+活性炭吸附装置（1#）”处理；2#炼胶车间密炼含尘废气首先引入布袋除尘器（2#）处理后，再引入一套“水喷淋+除雾器+活性炭吸附装置（2#）”处理，开炼有机废气直接引入“水喷淋+除雾器+活性炭吸附装置（2#）”处理。

本项目生产工艺、原辅材料均与扬州市森正泰家居用品有限公司一致，因此类比江苏皓海检测技术有限公司 2022 年 1 月 7 日对扬州市森正泰家居用品有限公司对密炼工序的有组织废气颗粒物、非甲烷总烃、硫化氢的监测结果可知，密炼废气颗粒物有组织产生速率为 0.019kg/h，非甲烷总烃有组织产生速率为 8×10^{-4} kg/h，H₂S 有组织产生速率为 8.1×10^{-6} kg/h，因监测期间工况为 95%，则颗粒物有组织产生速率为 0.02kg/h，非甲烷总烃有组织产生速率为 8.42×10^{-4} kg/h，硫化氢有组织产生速率为 8.53×10^{-6} kg/h。扬州市森正泰家居用品有限公司橡胶用量为 0.179t/d，本项目橡胶用量为 6.1t/d，则本项目橡胶用量约为扬州市森正泰家居用品有限公司橡胶用量的 34 倍，则本项目密炼废气颗粒物有组织产生速率为 0.68kg/h，非甲烷总烃有组织产生速率为 2.86×10^{-2} kg/h，H₂S 有组织产生速率为 2.9×10^{-4} kg/h，密炼工序每天运行 2h，全年运行 660h，则密炼废气颗粒物、非甲烷总烃、H₂S 有组织产生量分别为 0.449t/a、0.019t/a、 1.914×10^{-4} t/a；开炼机废气中非甲烷总烃有组织产生速率为 7.8×10^{-4} kg/h，H₂S 有组织产生速率为 8.1×10^{-6} kg/h，同样按照 95%工况折算成 100%工况后，非甲烷总烃有组织产生速率为 8.21×10^{-4} kg/h，H₂S 有组织产生速率为 8.53×10^{-6} kg/h。再乘以 34 倍，得出本项目开炼废气非甲烷总烃有组织产生速率为 2.79×10^{-2} kg/h，H₂S 有组织产生速率为 2.9×10^{-4} kg/h，开炼工序每天运行 2h，全年运行 660h，则本项目开炼废气非甲烷总烃、H₂S 有组织产生量分别为 0.0184t/a、

1.914×10⁻⁴t/a。

因此，本项目配料、炼胶（密炼、开炼）环节颗粒物、非甲烷总烃、H₂S有组织产生量分别为2.309t/a、0.037t/a、3.828×10⁻⁴t/a。因本项目1#炼胶车间和2#炼胶车间的配料量、炼胶量相同，故1#炼胶车间和2#炼胶车间的颗粒物、非甲烷总烃、H₂S有组织产生量均为1.1545t/a、0.0185t/a、1.914×10⁻⁴t/a。

1#炼胶车间的配料、炼胶废气经软帘式集气罩收集后，引入布袋除尘器（1#）处理，再引入“水喷淋+除雾器+活性炭吸附装置（1#）”处理，最终通过15m高排气筒DA001排放。

2#炼胶车间的配料、炼胶废气经软帘式集气罩收集后，引入布袋除尘器（2#）处理，再引入“水喷淋+除雾器+活性炭吸附装置（2#）”处理，最终通过15m高排气筒DA002排放。

参照《291 橡胶制品业系数手册》中“2913 橡胶零件制造行业系数表”，布袋除尘的治理效率为96%，因此本项目取96%。

根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）“10.3.2 收集的废气中NMHC初始排放速率≥3kg/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≥2kg/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，但初始排放速率小于2kg/h，因此废气处理设施无须满足“处理效率不应低于80%”的要求。

又根据“《关于活性炭吸附法处理有机废气的实际应用探究》，苏新，2022”中“一般活性炭吸附装置的最佳净化效率能够达到80%以上”，为保守起见，本项目二级活性炭吸附装置处理效率以75%计。

③硫化、压尾废气（G₄、G₅）

同样类别江苏皓海检测技术有限公司2022年1月7日对扬州市森正泰家居用品有限公司对硫化、压尾工序的有组织废气非甲烷总烃、硫化氢的监测结果可知，硫化工序非甲烷总烃有组织产生速率为1.2×10⁻³kg/h，硫化氢有组织产生速率为1.7×10⁻⁵kg/h，按照95%工况折算成100%工况后，非甲烷总烃有组织产生速率为1.26×10⁻³kg/h，H₂S有组织产生速率为1.79×10⁻⁵kg/h。根据

前文，本项目橡胶用量约为扬州市森正泰家居用品有限公司橡胶用量的 34 倍，则本项目硫化工序非甲烷总烃、H₂S 有组织产生速率分别为 $4.284 \times 10^{-2} \text{kg/h}$ 、 $6.086 \times 10^{-4} \text{kg/h}$ 。硫化工序每天运行 2h，全年运行 660h，则本项目硫化废气非甲烷总烃、H₂S 有组织产生量分别为 0.0283t/a、 $4.017 \times 10^{-4} \text{t/a}$ 。

压尾工序非甲烷总烃有组织产生速率为 $1.3 \times 10^{-3} \text{kg/h}$ ，硫化氢有组织产生速率为 $2.4 \times 10^{-5} \text{kg/h}$ ，按照 90%工况折算成 100%工况后，非甲烷总烃有组织产生速率为 $1.44 \times 10^{-3} \text{kg/h}$ ，H₂S 有组织产生速率为 $2.67 \times 10^{-5} \text{kg/h}$ 。再乘以 34 倍，计算得本项目压尾工序非甲烷总烃、H₂S 有组织产生速率分别为 $4.896 \times 10^{-2} \text{kg/h}$ 、 $8.16 \times 10^{-4} \text{kg/h}$ 。压尾工序每天运行 2h，全年运行 660h，则本项目硫化废气非甲烷总烃、H₂S 有组织产生量分别为 0.0323t/a、 $5.386 \times 10^{-4} \text{t/a}$ 。

因此，本项目硫化、压尾工序非甲烷总烃、H₂S 有组织产生量分别为 0.0606t/a、 $9.403 \times 10^{-4} \text{t/a}$ 。因本项目 1#硫化车间和 2#硫化车间的用胶量相同，故 1#硫化车间和 2#硫化车间的非甲烷总烃、H₂S 有组织产生量均为 0.0303t/a、 $4.702 \times 10^{-4} \text{t/a}$ 。

1#硫化车间的硫化、压尾废气经软帘式集气罩收集后，引入“水喷淋+除雾器+活性炭吸附装置（3#）”处理，最终通过 15m 高排气筒 DA003 排放。

2#硫化车间的硫化、压尾废气经软帘式集气罩收集后，引入“水喷淋+除雾器+活性炭吸附装置（4#）”处理，最终通过 15m 高排气筒 DA004 排放。

④注塑废气（G₆）

本项目注塑过程中使用的主要为 PA、PP 粒子，加热注塑过程中产生的污染物为有机废气（以非甲烷总烃计），通过注塑机上方软帘式集气罩收集后引入“水喷淋+除雾器+活性炭吸附装置（5#）”处理，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）中的《292 塑料制品业行业系数手册》中其他塑料制品注塑成型非甲烷总烃产生系数 2.7kg/t 产品，项目塑料塞加工量约 128t，则非甲烷总烃产生量为 0.346t/a，根据前文分析，收集系统收集率以 75%计，则非甲烷总烃有组织废气产生量为 0.2595t/a，无组织废气产生量为 0.0865t/a。

⑤危废暂存间废气

为满足环保管理要求，本项目在注塑车间设置 1 处危废暂存间，用于暂存本企业产生的危险废物。根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）“6.2.3 贮存易产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的危险废物贮存库，应设置气体收集装置和气体净化设施；气体净化设施的排气筒高度应符合 GB 16297 要求”，本项目危废暂存间将暂存化学品废包装袋、废机油桶、废过滤棉、废活性炭等危险废物，其中仅化学品废包装袋和废机油桶属于易产生 VOCs 的危险废物，预计通过将危废包装桶加盖密封的措施后，产生的 VOCs 较少，本次环评不再定量分析，只将本危废暂存间废气经密闭管道收集后引入注塑车间有机废气处理系统，处理后高空排放。

本项目废气收集、处理及排放方式情况见下表。

表 4-1 废气产污环节、污染物种类、排放形式及污染防治设施一览表

废气产污环节	污染物种类	废气收集方式	收集效率	排放形式	污染防治设施			排放口类型
					名称及工艺	是否为可行技术	去除效率	
1#炼胶车间配料、炼胶	颗粒物	软帘式集气罩	75%	有组织	布袋除尘	是	96%	一般排放口 (DA001)
	NMHC				水喷淋+除雾器+二级活性炭	是	75%	
	H ₂ S						50%	
2#炼胶车间配料、炼胶	颗粒物	软帘式集气罩	75%	有组织	布袋除尘	是	96%	一般排放口 (DA002)
	NMHC				水喷淋+除雾器+二级活性炭	是	75%	
	H ₂ S						50%	
1#硫化车间硫化、压尾	NMHC	软帘式集气罩	75%	有组织	水喷淋+除雾器+二级活性炭	是	75%	一般排放口 (DA003)
	H ₂ S						50%	
2#硫化车间硫化、压尾	NMHC	软帘式集气罩	75%	有组织	水喷淋+除雾器+二级活性炭	是	75%	一般排放口 (DA004)
	H ₂ S						50%	
注塑、危废间	NMHC	软帘式集气罩	75%	有组织	水喷淋+除雾器+二级活性炭	是	75%	一般排放口 (DA005)

表 4-2 本项目正常工况下有组织废气产生及排放情况

污 染 物	废 气 量	污 染 物	产生状况	排放状况	排放口基本情况	时间
-------------	-------------	-------------	------	------	---------	----

			产生量 t/a	产生 速率 kg/h	浓度 mg/m ³	排放 量 t/a	排放 速率 kg/h	浓度 mg/ m ³	高度 (m)	内径 (m)	温度 (°C)	编号 /名称	地理坐 标	
1#炼 胶车 间配 料、 炼胶	1000 0	颗粒 物	1.1545	0.	174.9 2	0.046	0.07	7	15	0.5	30	DA0 01	E119.4 42544 N32.30 6933	2640
		NM HC	0.0185	0.028	2.8	0.004 6	0.007	0.7						
		H ₂ S	1.914× 10 ⁻⁴	2.9×1 0 ⁻⁴	2.9×1 0 ⁻²	9.57 ×10 ⁻⁵	1.45× 10 ⁻⁴	1.45 ×10 ⁻²						
2#炼 胶车 间配 料、 炼胶	1000 0	颗粒 物	1.1545	1.75	174.9 2	0.046	0.07	7	15	0.5	30	DA0 02	E119.4 42051 N32.30 7035	660
		NM HC	0.0185	0.028	2.8	0.004 6	0.007	0.7						
		H ₂ S	1.914× 10 ⁻⁴	2.9×1 0 ⁻⁴	2.9×1 0 ⁻²	9.57 ×10 ⁻⁵	1.45× 10 ⁻⁴	1.45 ×10 ⁻²						
1#硫 化车 间硫 化、 压尾	1000 0	NM HC	0.0303	0.046	4.59	0.007 6	0.011 5	1.15	15	0.5	30	DA0 03	E119.4 41637 N32.30 7067	660
		H ₂ S	4.702× 10 ⁻⁴	7.12× 10 ⁻⁴	7.12× 10 ⁻²	2.35 ×10 ⁻⁴	3.56× 10 ⁻⁴	3.56 ×10 ⁻²						
2#硫 化车 间硫 化、 压尾	1000 0	NM HC	0.0303	0.046	4.59	0.007 6	0.011 5	1.15	15	0.5	30	DA0 04	E119.4 41315 N32.30 7159	660
		H ₂ S	4.702× 10 ⁻⁴	7.12× 10 ⁻⁴	7.12× 10 ⁻²	2.35 ×10 ⁻⁴	3.56× 10 ⁻⁴	3.56 ×10 ⁻²						
注塑 车 间、 危废 间	5000	NM HC	0.2595	0.197	39.32	0.065	0.049	9.83	15	0.35	30	DA0 05	E119.4 41208 N32.30 6472	1320

根据《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011），大气污染物排放浓度限值适用于单位胶料排气量不高于单位胶料基准排气量的情况，若单位胶料实际排气量超过单位胶料基准排气量，须将实际大气污染物浓度换算为大气污染物基准气量排放浓度，并以大气污染物基准气量排放浓度作为判定是否达标的依据。计算公式如下：

$$\rho_{\text{基}} = \frac{Q_{\text{总}}}{\sum Y_i \cdot Q_{i\text{基}}} \times \rho_{\text{实}}$$

式中：

$\rho_{\text{基}}$ —大气污染物基准气量排放浓度， mg/m^3 ；

$Q_{\text{总}}$ —实际排气总量， m^3 ；

Y_i —第 i 种产品胶料消耗量， t ；

$Q_{i\text{基}}$ —第 i 种产品的单位胶料基准排气量， $2000\text{m}^3/\text{t}$ ；

$\rho_{\text{实}}$ —实际大气污染物排放浓度， mg/m^3 。

根据《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011），非甲烷总烃基准排气量为 $2000\text{m}^3/\text{t}$ 胶料、颗粒物的基准排气量为 $2000\text{m}^3/\text{t}$ 胶料。

本项目产品属于橡胶制品，炼胶过程中的基准排气量可参考《关于橡胶（轮胎）行业执行标准问题的复函》（环函〔2014〕244号）的相关规定，“考虑到企业对生胶可能需经过多次重复炼胶，基准排气量可以将计算炼胶次数后的总胶量作为企业用胶量进行核算，同时也应将计算炼胶次数后的总气量作为企业排气量进行核算。”

项目每年共用橡胶 2000t，年工作 330 天，即一天用胶量 6.06t，1#炼胶车间和 2#炼胶车间各 3.03t。根据建设方提供的工艺资料，炼胶机内部多次重复炼胶，棍子滚动一周即代表炼胶一次，建设方手动设定炼胶机的参数为每小时过辊 7 次，1 天炼胶 2 小时，即过辊 14 次，因此 1#炼胶车间和 2#炼胶车间每天炼胶 14 次后的总胶量各为 $3.03\text{t}\times 14=42.42\text{t}$ ，则项目 DA001 和 DA002 的基准排气量均为 $2000\text{m}^3/\text{t}$ 胶料 $\times 42.42\text{t}/\text{d}=84840\text{m}^3/\text{d}$ 。炼胶时间为每天 2 小时，每小时实际排气量为 $20000\text{m}^3/\text{h}$ ， $20000\text{m}^3/\text{d}$ 小于 $84840\text{m}^3/\text{d}$ ，可知本项目单位胶量废气量未超过单位胶料基准排气量，则 DA001 和 DA002 的非甲烷总烃及颗粒物以实际大气污染物浓度作为判定排放是否达标的依据。由表 4-2 可知，DA001 和 DA002 的非甲烷总烃及颗粒物的实际排放浓度满足《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）的标准限值。

DA003 和 DA004 的非甲烷总烃以基准排气量排放浓度作为判定排放是否达标的依据，DA003 甲烷总烃折算排放浓度 = $(20000/2000\times 3.03) \times 1.15\text{mg}/\text{m}^3=3.8\text{mg}/\text{m}^3 < 10\text{mg}/\text{m}^3$ ；DA004 甲烷总烃折算排放浓度同 DA003。因此，DA003 和 DA004 的非甲烷总烃折算浓度满足《橡胶制品工业污染物排

放标准》（GB27632-2011）的标准限值。

(2) 无组织废气

本项目无组织废气主要为未被废气收集装置收集的废气，无组织废气产生及排放情况详见下表。

表 4-3 本项目无组织废气产生及排放情况汇总

污染源位置	污染物名称	产生量t/a	排放速率kg/h	面源面积m ²	面源高度m
1#炼胶车间	颗粒物	0.46	0.697	1570.4 (60.4×26)	9
	NMHC	0.0062	0.0094		
	H ₂ S	6.38×10 ⁻⁵	9.67×10 ⁻⁵		
2#炼胶车间	颗粒物	0.46	0.697	1570.4 (60.4×26)	9
	NMHC	0.0062	0.0094		
	H ₂ S	6.38×10 ⁻⁵	9.67×10 ⁻⁵		
1#硫化车间	NMHC	0.0101	0.0153	1570.4 (60.4×26)	9
	H ₂ S	1.57×10 ⁻⁴	2.37×10 ⁻⁴		
2#硫化车间	NMHC	0.0101	0.0153	1570.4 (60.4×26)	9
	H ₂ S	1.57×10 ⁻⁴	2.37×10 ⁻⁴		
注塑车间	NMHC	0.0865	0.131	1570.4 (60.4×26)	9

(3) 非正常工况下废气源强

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经收集处理后达标排放。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“废气处理系统”处理效率下降为0、非正常排放时间为1h的状况。当出现非正常工况时，应立即停止生产并对废气处理装置进行检修，待恢复正常后进行生产。

非正常工况下，本项目有组织废气产生及排放情况汇总见表 4-4。

表 4-4 非正常工况有废气最大排放源强

非正常排放源	非正常排放原因	污染物	非正常排放速率(kg/h)	非正常排放量(kg)	单次持续时间(h)	年发生频次(次)
DA001	废气处理装置处理效率降低为0	颗粒物	0.697	0.697	1	1
		NMHC	0.0094	0.0094		
		H ₂ S	9.67×10 ⁻⁵	9.67×10 ⁻⁵		
DA002		颗粒物	0.697	0.697	1	1
		NMHC	0.0094	0.0094		

		H ₂ S	9.67×10 ⁻⁵	9.67×10 ⁻⁵		
DA003		NMHC	0.0153	0.0153	1	1
		H ₂ S	2.37×10 ⁻⁴	2.37×10 ⁻⁴		
DA004		NMHC	0.0153	0.0153	1	1
		H ₂ S	2.37×10 ⁻⁴	2.37×10 ⁻⁴		
DA005		NMHC	0.131	0.131	1	1

为杜绝事故性废气排放，建议采用以下措施确保废气达标排放：

a.平时加强废气处理设施的维护保养，及时发现处理设备的隐患，并及时进行维修，确保废气处理系统正常运行；

b.建立健全的环保机构，配置必要的监测仪器，对管理人员和技术人员进行岗位培训，对废气处理实行全过程跟踪控制；

c.项目对废气治理措施应定期调试，防止因治理措施故障而造成废气的事故性排放。

1.2 大气污染治理设施可行性分析

①风量合理性分析

a.配料、炼胶工序废气收集系统风量

本项目拟在每个炼胶车间的配料操作台、3台密炼机以及5台开炼机上方安装软帘式集气罩，根据《工业通风（第四版修订本）》（孙一坚，沈恒根主编）中集气罩设计原则，结合吸风口参数情况，现对废气收集系统风量进行核算，风量计算过程如下：

$$Q = FV_x$$

F为集气罩罩口截面积（m²），配料操作台上方集气罩罩口面积为0.32m²，8个炼胶机上方集气罩罩口面积均为1m²；V_x为控制风速（m/s），0.3m/s。

经计算，则9个集气罩排风量合计为8985.6m³/h，本项目1#炼胶车间和2#炼胶车间废气收集系统风量均设置为10000m³/h，能够满足要求。

b.硫化、压尾工序废气收集系统风量

本项目拟在每个硫化车间15台硫化机、25台焊尾机上方安装软帘式集气罩，根据《工业通风（第四版修订本）》（孙一坚，沈恒根主编）中集气罩设计原则，结合吸风口参数情况，现对废气收集系统风量进行核算，风量计算过程如下：

$$Q = FV_x$$

F 为集气罩罩口截面积 (m²)，40 个集气罩罩口面积均为 0.2m²；V_x 为控制风速 (m/s)，0.3m/s。

经计算，单个集气罩排风量为 216m³/h，则 40 个集气罩排风量合计为 8640m³/h，本项目 1#硫化车间和 2#硫化车间废气收集系统风量均设置为 10000m³/h，能够满足要求。

b. 注塑工序和危废间废气收集系统风量

本项目拟在注塑车间 6 台注塑机上方安装软帘式集气罩，根据《工业通风（第四版修订本）》（孙一坚，沈恒根主编）中集气罩设计原则，结合吸风口参数情况，现对废气收集系统风量进行核算，风量计算过程如下：

$$Q = FV_x$$

F 为集气罩罩口截面积 (m²)，6 个集气罩罩口面积均为 0.64m²；V_x 为控制风速 (m/s)，0.3m/s。

经计算，单个集气罩排风量为 691.2m³/h，则 6 个集气罩排风量合计为 4147.2m³/h。另外，废气处理设施引风机的风量设计还需满足危废暂存间的废气收集及换气需求。根据《工业企业卫生设计标准》（GBZ1-2010）、《工业建筑供暖通风与空气调节设计规范》（GB 50019-2015）等规范，均要求密闭空间换气次数大于 12 次/小时，本项目危废暂存间体积为 30 立方米，则计算可得需要引风量为 360m³/h。注塑工序和危废间废气收集系统风量总共需要 4507.2m³/h，本项目注塑工序和危废间废气收集系统风量设计为 5000m³/h，能够满足要求。

② 治理方法的合理性分析

本项目属于 C2913 橡胶零件制造及 C2929 塑料零件及其他塑料制品制造，配料、炼胶废气的颗粒物采用布袋除尘器处理；配料、炼胶废气的非甲烷总烃、硫化氢、臭气浓度采用“水喷淋+除雾器+二级活性炭吸附装置”处理；硫化、压尾废气采用“水喷淋+除雾器+二级活性炭吸附装置”处理；注塑废气采用“水喷淋+除雾器+二级活性炭吸附装置”处理。根据《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122-2020）表 A.1 及 A.2 可知，本项目采用

的治理工艺为排污许可技术规范中可行技术。

表 4-5 橡胶制品工业排污单位废气污染防治可行技术参考表

产排污环节	污染物种类	过程控制技术	可行技术
炼胶废气	颗粒物	密闭过程 密闭场所 局部收集	袋式除尘；滤筒/滤芯除尘
	非甲烷总烃		/
	臭气浓度、恶臭特征物质		喷淋、吸附、低温等离子体、UV光氧化/光催化、生物法两种及以上组合技术
硫化废气	颗粒物		袋式除尘；滤筒/滤芯除尘
	非甲烷总烃		/
	臭气浓度、恶臭特征物质		喷淋、吸附、低温等离子体、UV光氧化、生物法两种及以上组合技术

表 4-6 塑料制品工业排污单位废气污染防治可行技术参考表

产排污环节	污染物种类	过程控制技术	可行技术
塑料零件及其他塑料制品制造废气	颗粒物	溶剂替代 密闭过程 密闭场所 局部收集	袋式除尘；滤筒/滤芯除尘
	非甲烷总烃		喷淋；吸附；吸附浓缩+热力燃烧/催化燃烧
	臭气浓度		喷淋、吸附、低温等离子体、UV光氧化/光催化、生物法两种及以上组合技术

本项目二级活性炭吸附装置设计参数见下表所示：

表 4-7 二级活性炭吸附装置主要技术参数

参数名称	技术参数值	备注
活性炭种类	蜂窝	
设计风量 (Nm ³ /h)	1#炼胶车间、2#炼胶车间、1#硫化车间、2#硫化车间活性炭装置均为 10000；注塑车间活性炭装置为 5000	
气体流速	1#炼胶车间、2#炼胶车间、1#硫化车间、2#硫化车间活性炭装置均为 1.16m/s；注塑车间活性炭装置为 1.15m/s	
比表面积	750m ² /g	
碘吸附值	650mg/g	
箱体外形尺寸	1#炼胶车间、2#炼胶车间、1#硫化车间、2#硫化车间活性炭装置每个箱体为 1600mm×600mm×1500mm；注塑车间活性炭装置每个箱体为 1100mm×600mm×1100mm	共 2 个箱体

活性炭一次填充量	1#炼胶车间、2#炼胶车间活性炭装置：12.6kg，每级 6.3kg	100mm*100mm*100mm 蜂窝活性炭，共 28 块，每块 450g
	1#硫化车间、2#硫化车间活性炭装置：19.8kg，每级 9.9kg	100mm*100mm*100mm 蜂窝活性炭，共 44 块，每块 450g
	注塑车间活性炭装置：163.8kg，每级 81.9kg	100mm*100mm*100mm 蜂窝活性炭，共 364 块，每块 450g
活性炭更换频率	6 次/年	运行时间满 500 小时更换 1 次
纵向抗压强度	0.4MPa	
横向抗压强度	0.9MPa	
水喷淋+除雾器装置	初效过滤 1 组、板式过滤 1 组、袋式过滤	标准规格，网购或经销商处可购，更换方便，运行费用低

根据《省生态环境厅关于深入开展涉 VOCs 治理重点工作核查的通知》（苏环办〔2022〕218 号）中“六、活性炭填充量”，年活性炭使用量不应低于 VOCs 产生量的 5 倍，即 1 吨 VOCs 产生量，需 5 吨活性炭用于吸附，活性炭更换周期一般不应超过累计运行 500 小时或 3 个月。本项目年运行时间 2640 小时，每月运行 220 小时，因此“500 小时”和“3 个月”两个时间期限中“500 小时”先到，即按照运行满 500 小时进行更换，一年须至少更换 6 次。

1#炼胶车间需吸附有机废气 0.0139t/a，则理论计算至少需要活性炭 0.0695t/a，则每次活性炭的理论更换量至少为 0.012t。二级活性炭装置设计的一次填充量为 12.6kg（每级 6.3kg），大于理论计算量，满足要求。根据《省生态环境厅关于深入开展涉 VOCs 治理重点工作核查的通知》（苏环办〔2022〕218 号），采用蜂窝活性炭时，气体流速宜低于 1.20m/s，每级活性炭箱的尺寸为 1.6m*0.6m*1.5m，每级活性炭箱的过风截面积为 2.4m²（1.6m*1.5m），计算可得气体流速为 1.16m/s（风量为 10000m³/h），满足气体风速要求。2#炼胶车间的活性炭吸附装置参数同 1#炼胶车间。

1#硫化车间需吸附有机废气 0.0227t/a，则理论计算至少需要活性炭 0.1135t/a，则每次活性炭的理论更换量至少为 0.019t。二级活性炭装置设计的一次填充量为 19.8kg（每级 9.9kg），大于理论计算量，满足要求。根据《省生态环境厅关于深入开展涉 VOCs 治理重点工作核查的通知》（苏环办〔2022〕218 号），采用蜂窝活性炭时，气体流速宜低于 1.20m/s，每级活性炭箱的尺寸

为 $1.6\text{m} \times 0.6\text{m} \times 1.5\text{m}$ ，每级活性炭箱的过风截面积为 2.4m^2 ($1.6\text{m} \times 1.5\text{m}$)，计算可得气体流速为 1.16m/s (风量为 $10000\text{m}^3/\text{h}$)，满足气体风速要求。2#硫化车间的活性炭吸附装置参数同 1#硫化车间。

注塑车间需吸附有机废气 0.1945t/a ，则理论计算至少需要活性炭 0.9725t/a ，则每次活性炭的理论更换量至少为 0.163t 。二级活性炭装置设计的一次填充量为 163.8kg (每级 81.9kg)，大于理论计算量，满足要求。根据《省生态环境厅关于深入开展涉 VOCs 治理重点工作核查的通知》(苏环办〔2022〕218 号)，采用蜂窝活性炭时，气体流速宜低于 1.20m/s ，每级活性炭箱的尺寸为 $1.1\text{m} \times 0.6\text{m} \times 1.1\text{m}$ ，每级活性炭箱的过风截面积为 1.21m^2 ($1.1\text{m} \times 1.1\text{m}$)，计算可得气体流速为 1.15m/s (风量为 $5000\text{m}^3/\text{h}$)，满足气体风速要求。

根据《省生态环境厅关于深入开展涉 VOCs 治理重点工作核查的通知》(苏环办〔2022〕218 号)中“五、活性炭质量”，蜂窝活性炭横向抗压强度应不低于 0.9MPa ，纵向强度应不低于 0.4MPa ，碘吸附值 $\geq 650\text{mg/g}$ ，比表面积 $\geq 750\text{m}^2/\text{g}$ 。本项目蜂窝活性炭横向抗压强度为 0.9MPa ，纵向强度为 0.4MPa ，碘吸附值为 650mg/g ，比表面积为 $750\text{m}^2/\text{g}$ ，满足文件要求。

建设单位承诺将严格执行《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》(HJ2026-2013)和《省生态环境厅关于深入开展涉 VOCs 治理重点工作核查的通知》(苏环办〔2022〕218 号)文件的要求，并严格遵守活性炭装置的运行及维护手册中的内容，定期对设备进行维护检查。

③排气筒设置合理性分析

1、高度合理性分析

根据《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)：排放光气、氰化氢和氯气的排气筒高度不低于 25m ，其他排气筒高度不低于 15m (因安全考虑或有特殊工艺要求的除外)，具体高度以及与周围建筑物的相对高度关系应根据环境影响评价文件确定。本项目设置 5 根排气筒，高度均为 15m ，满足标准要求。

②风速合理性分析

本项目共设 5 根排气筒，DA001~DA004 内径为 0.5m ，废气量为 $10000\text{m}^3/\text{h}$ ，

废气的流速为 14.2m/s；DA005 内径为 0.35m，废气量为 5000m³/h，废气的流速为 14.4m/s，本项目 5 根排气筒风速均符合《大气污染防治工程技术导则》（HJ2000-2010）第 5.3.5 节“排气筒的出口直径应根据出口流速确定，流速宜取 15m/s 左右”的技术要求，因此，本项目排气筒的风量、内径等参数设置是合理的。

综上所述，本项目废气污染防治措施可行。

1.3 卫生防护距离

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）中有害气体无组织排放控制与工业企业卫生防护距离标准的制定方法计算。计算公式如下：

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (BL^c + 0.25r^2)^{0.5} L^D$$

式中：C_m——标准浓度限值，mg/m³

L——工业企业所需卫生防护距离，m

r——有害气体无组织排放源所在生产单元等效半径，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查取。扬州市近五年的平均风速为 2.0m/s，卫生防护距离计算公式中 A 取 350、B 取 0.021、C 取 1.85、D 取 0.84。

QC——无组织排放量可达到的控制水平，kg/h。

项目大气污染物等标排放量计算见下表。

表 4-8 卫生防护距离计算结果

污染源	污染物	面积(m ²)	源强(kg/h)	C _m	卫生防护距离计算值(m)	卫生防护距离(m)
1#炼胶车间				0.45		50
				2		
2#炼胶车间						
1#硫化车间						
2#硫化						

车间																																								
注塑车间																																								
<p>本项目以厂房四边界设置 50 米卫生防护距离。本项目 50 米卫生防护距离超出厂界范围内主要为工业厂房，无居民、学校等环境敏感保护目标存在，满足卫生防护距离设置要求，今后也不得新建居住区、医院、学校等生活环境敏感点。</p> <p>1.4 废气自行监测要求</p> <p>自行监测计划：</p> <p>企业应根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ1207-2021）要求，开展运营期废气污染源定期监测，项目日常监测计划见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 4-7 项目废气污染源例行监测计划表</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>污染种类</th> <th>监测点位</th> <th>监测因子</th> <th>监测频次</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="10">废气</td> <td rowspan="2">排气筒 DA001</td> <td>颗粒物、H₂S、臭气浓度</td> <td>每年一次</td> </tr> <tr> <td>NMHC</td> <td>每半年一次</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">排气筒 DA002</td> <td>颗粒物、H₂S、臭气浓度</td> <td>每年一次</td> </tr> <tr> <td>NMHC</td> <td>每半年一次</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">排气筒 DA003</td> <td>H₂S、臭气浓度</td> <td>每年一次</td> </tr> <tr> <td>NMHC</td> <td>每半年一次</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">排气筒 DA004</td> <td>H₂S、臭气浓度</td> <td>每年一次</td> </tr> <tr> <td>NMHC</td> <td>每半年一次</td> </tr> <tr> <td>排气筒 DA005</td> <td>NMHC</td> <td>每半年一次</td> </tr> <tr> <td>厂内</td> <td>NMHC</td> <td>每年一次</td> </tr> <tr> <td>厂界</td> <td>颗粒物、H₂S、NMHC、臭气浓度</td> <td>每年一次</td> </tr> </tbody> </table> <p>1.5 大气环境影响分析结论</p> <p>本次对大气环境影响的定性分析基于以下方面：</p> <p>①项目排放的大气污染物主要为颗粒物、非甲烷总烃、硫化氢、臭气浓度，不涉及《有毒有害大气污染物名录》中的污染物以及二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气等有毒有害污染物。</p> <p>②项目采取的废气治理措施属于《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶</p>							污染种类	监测点位	监测因子	监测频次	废气	排气筒 DA001	颗粒物、H ₂ S、臭气浓度	每年一次	NMHC	每半年一次	排气筒 DA002	颗粒物、H ₂ S、臭气浓度	每年一次	NMHC	每半年一次	排气筒 DA003	H ₂ S、臭气浓度	每年一次	NMHC	每半年一次	排气筒 DA004	H ₂ S、臭气浓度	每年一次	NMHC	每半年一次	排气筒 DA005	NMHC	每半年一次	厂内	NMHC	每年一次	厂界	颗粒物、H ₂ S、NMHC、臭气浓度	每年一次
污染种类	监测点位	监测因子	监测频次																																					
废气	排气筒 DA001	颗粒物、H ₂ S、臭气浓度	每年一次																																					
		NMHC	每半年一次																																					
	排气筒 DA002	颗粒物、H ₂ S、臭气浓度	每年一次																																					
		NMHC	每半年一次																																					
	排气筒 DA003	H ₂ S、臭气浓度	每年一次																																					
		NMHC	每半年一次																																					
	排气筒 DA004	H ₂ S、臭气浓度	每年一次																																					
		NMHC	每半年一次																																					
	排气筒 DA005	NMHC	每半年一次																																					
	厂内	NMHC	每年一次																																					
厂界	颗粒物、H ₂ S、NMHC、臭气浓度	每年一次																																						

和塑料制品工业》（HJ1122-2020）中的明确规定的废气治理可行技术。

③通过采取以上可行技术，项目各废气污染源的排放浓度可满足达标排放。

综上，在严格落实各项污染防治措施的基础上，项目废气排放对区域大气环境和敏感目标的影响可以接受。

2、水污染物

2.1 废水污染源强

根据前文分析，本项目职工生活用水量为 330m³/a，产污系数为 0.8，则生活污水产生量为 264m³/a。生活污水源强参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生活源）中“四区”的相关系数。生活污水经化粪池预处理后接管进入扬州市六圩污水处理厂集中处理。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中生活源产排污核算方法和系数手册可知，生活污水中主要污染物浓度为 COD 340mg/L、SS 200mg/L、氨氮 32.6mg/L、总磷 4.27mg/L、总氮 44.8mg/L。

具体废水产排情况见下表。

表 4-8 拟建项目废水产排情况

废水类别	废水量 (m ³ /a)	污染物名称	处理前		治理措施	污染物接管		接管方式与去向	污染物最终排放	
			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)
员工生活污水	264	COD	340	0.090	化粪池	310	0.082	扬州市六圩污水处理厂	50	0.013
		SS	200	0.053		150	0.040		10	0.003
		NH ₃ -N	32.6	0.009		32.6	0.009		4 (6)	0.001 (0.002)
		TP	4.27	0.001		4.27	0.001		0.5	0.0001
		TN	44.8	0.012		44.8	0.012		12 (15)	0.003 (0.004)

注：每年 11 月 1 日至次年 3 月 31 日执行括号内排放值。

本项目废水总排放口基本情况见表 4-9。

表 4-9 废水总排放口基本情况

序号	排放口编	排放口地理位置	废水排放	排放去向	排放规律	间歇排放	受纳污水处理厂信息
----	------	---------	------	------	------	------	-----------

号	经度	纬度	量(万 t/a)		时段	名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值 (mg/L)		
1	DW001	119.364309	32.356525	0.0264	扬州市六圩污水处理厂	间断排放, 排放期间流量不稳定	不定时	扬州市六圩污水处理厂	pH	6-9 (无量纲)
									COD	50
									SS	10
									氨氮	4 (6)
									TP	0.5
TN	12 (15)									

2.2 废水接管可行性分析

扬州市六圩污水处理厂位于扬州市经济开发区施桥镇六圩村境内，由扬州洁源环境股份有限公司于 2003 年开始投资建设，占地 230 亩，主要处理扬州经济开发区、邗江经济开发区、新城西区、港口工业园区等新城河以西以及扬子江路沿线污水，收水面积 146.26 平方公里，服务总人口 110 万人。扬州市六圩污水处理厂三期工程于 2012 年 7 月 18 日取得环境影响报告书批复，批复文号为苏环审〔2012〕49 号，于 2017 年 9 月通过竣工环境保护验收。

(1) 日处理能力

扬州市六圩污水处理厂总设计规模 20 万 m³/d，分三期进行建设，一期工程设计规模为 5 万 m³/d，二期工程设计规模为 10 万 m³/d，三期工程设计规模为 5 万 m³/d，均已获得环评批复并正式投入运行，主要接纳生活污水和工业废水，根据扬州洁源环境股份有限公司在官网公示的最新的水质化验报告，目前接管水量已达 19.8 万 m³/d，尚有 2000m³/d 的接管余量。本项目日新增废水量为 264m³/d，约占扬州市六圩污水处理厂处理余量的 13.2%，水量上接管具有可行性。

(2) 处理工艺

扬州市六圩污水处理厂一期工程采用的是“水解酸化+氧化沟”的处理工艺，二期工程位于一期工程的东侧，采用改良 A²/O 的处理工艺，出水深度处理拟采用絮凝、沉淀、过滤工艺，污泥处理采用机械浓缩、机械脱水方案。三期工程同样采用改良 A²/O 的处理工艺，其中 3 万 m³/d 经处理后回用，尾水排放规模为 2 万 m³/d。厂区内一期、二期处理系统为两套独立并行的处理系统，厂外的一期、二期污水收集管网相互贯通，污水入厂后经过各自的水解酸化和

二级生化处理后一并进入深度处理系统处理。二期废水和三期废水共用初沉池，废水经过初沉池后分配一定水量进入三期工程处理，然后三期废水同样进入深度处理系统进行处理，最终一期、二期、三期废水通过同一个排污口排入京杭大运河。具体处理工艺见下图。

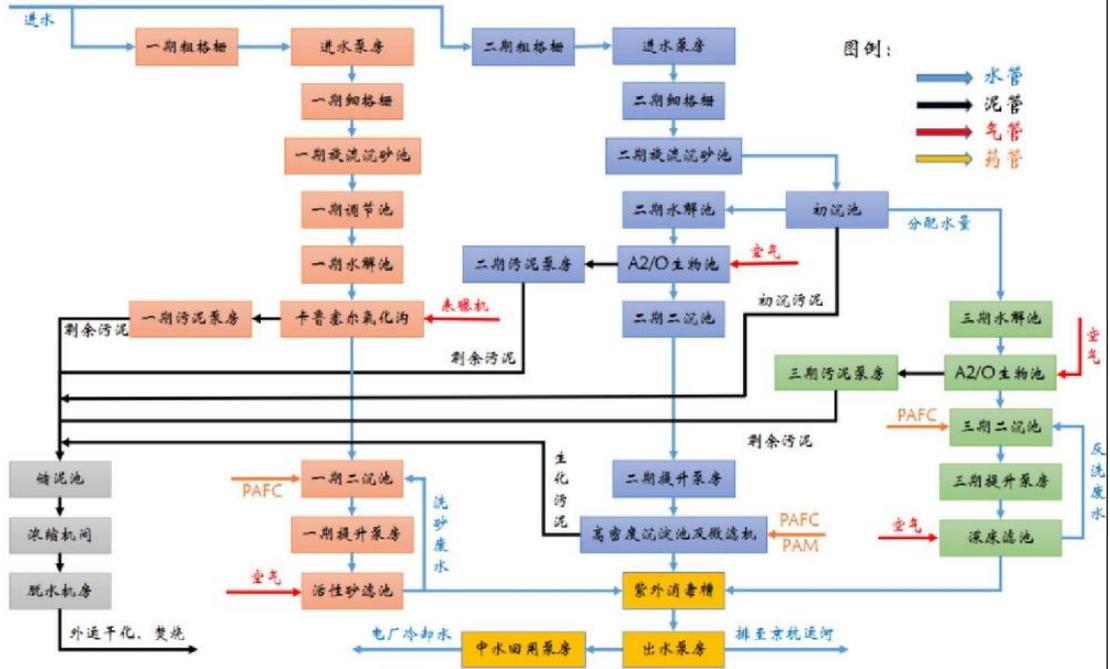


图 4-1 污水处理工艺流程图

本项目仅产生生活污水，水质简单，扬州市六圩污水处理厂从工艺上接管本项目生活污水具有可行性。

(3) 设计进出水水质

扬州市六圩污水处理厂进出水水质标准见表 3-4，根据扬州洁源环境股份有限公司官网正常公开的六圩污水处理厂水质化验日报，扬州市六圩污水处理厂在执行上述水质标准的情况下能够实现长期稳定达标排放。本项目所排生活污水中主要污染因子为 COD、SS、NH₃-N、TP、TN 等因子，不存在六圩污水处理厂无法涵盖的有毒有害因子，水质较为简单，根据前文源强分析，本项目生活污水浓度小于六圩污水处理厂接管浓度限值，故不会对污水处理厂的处理能力和处理效果造成冲击。

(4) 管网配套

扬州市盛联新材料科技有限公司位于扬州市高新技术产业开发区牧羊路

88号，处于扬州市六圩污水处理厂的污水收集范围内。高新区现状采取雨污分流。高新区排水主要沿两条主通道排水，一路是沿横一路向东，经南湖南路排向六圩污水处理厂，二是经沿江高等级公路污水管排向六圩污水处理厂。目前高新区所有工业片区及其它片区的企业废水均已纳入污水管网系统，污水管网合计约62.68km。高新区各工业片区污水接管率100%，村镇生活污水管网还不完善，总的城镇污水接管率约85%。

本项目排水沿横一路向东，经南湖南路排向六圩污水处理厂。本项目在扬州市六圩污水处理厂污水管网服务范围中具体位置详见附图6。

综上所述，项目生活污水接入扬州市六圩污水处理厂处理是可行的。

2.3 地表水环境影响评价结论

本项目位于受纳水体环境质量达标区域，项目营运期外排废水主要为生活污水，生活污水经化粪池预处理后通过市政污水管网接管至扬州市六圩污水处理厂处理，尾水排入京杭大运河扬州段，项目废水经预处理后满足扬州市六圩污水处理厂接管标准的要求，从水质水量、接管标准及管网配套等方面综合考虑，项目废水接管至扬州市六圩污水处理厂处理是可行的。

综上，项目对地表水环境的影响可以接受。

3、噪声

3.1 噪声源强参数

本项目的主要噪声源是投料站、干燥机、模温机、制氮机、空压机、灌装机、真空上料系统、模温机、计量泵、隔膜泵、除湿机、风机等，其噪声源强约70~100dB(A)。

本项目的主要噪声源强详见下表。

表 4-10 本项目噪声源强调查清单 声源单位：dB(A)

序号	声源名称	型号	声源源强	数量	声源控制措施	空间相对位置*/m			距室内边界距离/m	室内边界噪声级	运行时段	建筑物插入损失	建筑物外噪声	
						X	Y	Z					声压级	建筑物外距离/m
1	投料站	—	83	2	选用低噪设	72.96	65.41	1	18	49.9	昼间：9:00-17:	30	24.9	1（南侧最近）

2	真空上料系统	—	74.8	3	备、基础减震、厂房隔声	73.39	65.42	1.5	17	42.2	00	17.2
3	旋转干燥机	SZG-1000	88	2		75.27	66.4	1	18	54.9		29.9
4	制氮机	—	80	1		76.03	66.62	1	18	46.9		21.9
5	空压机	—	93	2		75.69	66.51	1	18	59.9		34.9
6	模温机	—	73	2		75.34	66.26	1	17	40.4		15.4
7	计量泵	—	96	4		74.18	65.85	1	18	62.9		37.9
8	隔膜泵	—	93	2		74.77	66.1	1	18	59.9		34.9
9	除湿机	—	91	4		73.39	65.84	1	17	58.4		33.4
10	灌装机	5L、25L	85	1		76.39	66.78	1	18	51.9		26.9
11	风机	5000m ³ /h	100	1		78.48	57.34	1	10	72		47

注：表中坐标以厂房西南角为坐标原点（0，0，0），正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向；型号相同的几台设备不再分别统计其空间相对位置，只统计其等效噪声源的空间相对位置。

3.2 噪声达标性分析

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）的要求，选取附录 A 和附录 B 中的预测模型进行预测。本项目声环境 200 米评价范围内无声环境保护目标，只需预测本项目厂界噪声贡献值，并评价其超达标情况。

①室内声源等效室外声源声功率级计算方法

声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级或 A 声级分别为 L_{p1} 和 L_{p2} 。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按下列公式近似求出：

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6)$$

式中： L_{p1} —靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB

(A) ;

L_{p2} —靠近开口处（或窗户）室外某倍频带的声压级或 A 声级，dB

(A) ;

TL —隔墙（或窗户）倍频带或 A 声级的隔声量，dB (A)。

②点声源衰减公式

a. 户外声传播衰减包括几何发散 (A_{div})、大气吸收 (A_{atm})、地面效应 (A_{gr})、屏障屏蔽 (A_{bar})、其他多方面效应 (A_{misc}) 引起的衰减。在已知距离无指向性点声源参考点 r_0 处的倍频带（用 63Hz 到 8KHz 的 8 个标称倍频带中心频率）声压级 $L_p(r_0)$ 和计算出参考点 (r_0) 和预测点 (r) 处之间的户外声传播衰减后，预测点 8 个倍频带声压级可用下式计算：

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

b. 预测点的 A 声级 $L_A(r)$ 可按下式计算，即将 8 个倍频带声压级合成，计算出预测点的 A 声级 ($L_A(r)$)。

$$L_A(r) = 10 \lg \left[\sum_{i=1}^8 10^{0.1(L_{pi}(r) \Delta L_i)} \right]$$

式中： $L_{pi}(r)$ —预测点 (r) 处，第 i 倍频带声压级，dB；

ΔL_i —第 i 倍频带的 A 计权网络修正值，dB。

③声级的计算

a. 项目声源在预测点产生的等效声级贡献值 (L_{eqg}) 计算公式：

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

式中： L_{eqg} —建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB (A)；

L_{Ai} — i 声源在预测点产生的 A 声级，dB (A)；

T —预测计算的时间段，s；

t_i — i 声源在 T 时段内的运行时间，s。

b. 预测点的预测等效声级 (L_{eq}) 计算公式

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

式中： L_{eqg} —建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB（A）；

L_{eqb} —预测点的背景值，dB（A）。

④预测结果分析

噪声在室外空间的传播，由于受到遮挡物的隔断，各种介质的吸收与反射，以及空气介质的吸收等物理作用而逐渐减弱。本项目夜间不生产，昼间厂界噪声预测结果见表 4-11。

表 4-11 项目噪声预测结果表 单位：dB(A)

序号	检测点位	噪声贡献值		噪声标准		超标和达标情况	
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
1	东厂界	59.22	—	65	—	达标	/
2	南厂界	64.31	—	65	—	达标	/
3	西厂界	58.94	—	65	—	达标	/
4	北厂界	59.22	—	65	—	达标	/

注：由于本项目仅租赁扬州完美日用品有限公司一栋厂房，因此本项目的“厂界”即为该租赁厂房外。

由上表可知，项目投产后，各厂界昼声贡献值能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准，即昼间噪声值≤65dB(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) 合理布局，高噪声设备采用减振垫，远离厂界的一侧，减少对周围环境的影响。建议空压机设置单独的空压机房，管道进出口采用柔性软接；

(3) 合理安排生产时间，夜间不生产；

(4) 运输车辆厂区及厂界 200 米范围内慢速行驶，尽量不要鸣笛。

综上所述，建设项目噪声排放对周围环境影响较小，噪声防治措施可行。

3.3 噪声自行监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）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 4-12 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	厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准
<p>4、固体废物</p>			
<p>4.1 固体废物产生情况</p>			
<p>本项目产生的固废废物主要包括一般废包装袋、化学品废包装袋、废边角料、不合格品、废活性炭、废过滤棉、废机油桶以及生活垃圾。</p>			
<p>(1) 一般废包装袋</p>			
<p>碳酸钙、塑料粒子等原料产生的废包装袋属于一般固废，根据建设方提供的资料，产生量约为 2t/a，收集后暂存于一般固废间，定期外售物资回收单位。</p>			
<p>(2) 化学品废包装袋</p>			
<p>本项目促进剂、硫化剂等化学品中含有一定的有害成分，其废包装材料应从严按照危险废物进行管理，根据建设方提供的资料，产生量约 1.5t/a，委托资质单位处置。</p>			
<p>(3) 废边角料</p>			
<p>压尾、切边等工序产生废边角料，根据建设方提供的资料，产生量约 6t/a，收集后暂存于一般固废间，定期外售给物资回收单位。</p>			
<p>(4) 不合格品</p>			
<p>检验过程中产生不合格品，根据建设方提供的资料，不合格率约 0.1%，产生量约 2t/a，收集后暂存于一般固废间，定期外售给物资回收单位。</p>			
<p>(5) 废活性炭</p>			
<p>根据设计单位提供的资料，本项目年运行时间 2640 小时，按照运行满 500 小时即更换，一年须至少更换 6 次。本项目需吸附有机废气 0.7125t/a，则理论计算至少需要活性炭 3.5625t/a，则每次活性炭的理论更换量至少为 0.594t，本项目二级活性炭装置设计的一次填充量为 653.4kg（每级 326.7kg），年更换量为 3.92t/a。则吸附有机废气的废活性炭产生量约为 4.7t/a。废活性炭属于危险废物（废物类别：HW49、废物代码：900-039-49），需定期委托有资质单位安全处置。</p>			
<p>(6) 废过滤棉</p>			
<p>根据设计单位提供的资料，本项目水喷淋+除雾器棉每 500 小时更换一次，</p>			

每次更换量为 0.1t，则年产生量约为 0.6t/a，属于危险废物（废物类别：HW49、废物代码：900-041-49），需定期委托有资质单位安全处置。

(7) 废机油桶

本项目密炼过程中需要添加机油，机油添加完后会产生废机油桶，预计产生约 800 个，每个重约 1kg，则产生量为 0.8t/a，委托有资质的单位处置。

(8) 生活垃圾

主要来自于职工日常生活、办公，项目劳动定员 140 人，年工作日 330 天，生活垃圾产生量 0.5kg/d.人，约 23.1t/a。项目产生的生活垃圾经收集后由环卫部门统一清运处置。

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）等规定，判断建设项目生产过程中产生的副产品是否属于固体废物，判定结果见下表。

表 4-13 建设项目副产物产生情况汇总表

序号	副产物名称	产生环节	物理性状	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	一般废包装袋	包装	固态	塑料	2	√	/	《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）
2	化学品废包装袋	包装	固态	塑料、残余有机物	1.5	√	/	
3	废边角料	压尾、切边	固态	橡胶	6	√	/	
4	不合格品	检验	固态	橡胶	2	√	/	
5	废活性炭	废气处理	固态	活性炭、有机物		√	/	
6	废过滤棉	废气处理	固态	过滤棉、颗粒物		√	/	
7	废机油桶	密炼	液态	油类、塑料桶	0.8	√	/	
8	生活垃圾	办公	固态	塑料袋、纸屑	23.1	√	/	

根据《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020）、《国家危险废物名录》（2021）以及《危险废物鉴别标准 通则》（GB 5085.7-2019），对本项目产生的固体废物的属性进行分析判定，结果见表 4-14。

表 4-14 建设项目固体废物分析结果汇总表

序号	固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	鉴别方法	危险特性	废物类别	废物代码	估算产生量 t/a
1	一般废包装袋	一般固废	包装	固态	塑料	根据《国家危险废物名录（2021年版）》鉴别	—	—	07	2
2	化学品废包装袋	危险废物	包装	固态	塑料、残余有机物		T/In	HW49	900-041-49	1.5
3	废边角料	一般固废	压尾、切边	固态	橡胶		—	—	05	6
4	不合格品	一般固废	检验	固态	橡胶		—	—	05	2
5	废活性炭	危险废物	废气处理	固态	活性炭、有机物		T	HW49	900-039-49	
6	废过滤棉	危险废物	废气处理	固态	过滤棉、颗粒物		T/In	HW49	900-041-49	
7	废机油桶	危险废物	设备保养	液态	油类		T/In	HW49	900-041-49	0.8
8	生活垃圾	生活垃圾	办公	固态	塑料袋、纸屑		—	—	99	23.1

4.2 固体废物贮存场环保标识牌设置要求

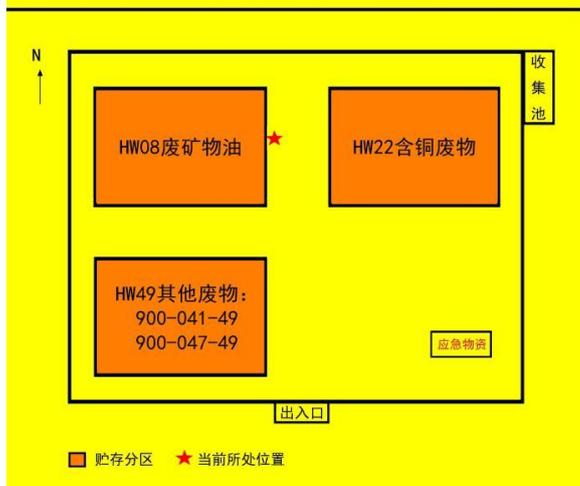
本项目固废贮存的环境保护图形标志的具体要求见下表。

表 4-15 固废贮存的环境保护图形标志一览表

危险废物信息公开栏	
图案样式	设置规范
	<p>1、设置位置 采用立式固定方式固定在醒目位置，顶端距离地面 200cm 处。</p> <p>2、规格参数 (1) 尺寸：120cm×80cm。 (2) 颜色与字体：底板背景为蓝色，文字为白色，字体为黑体 (3) 材料：底板采用 5mm 铝板</p> <p>3、公开内容 包括企业名称、地址、法人代表及电话等信息。</p>
贮存设施警示标志牌	
图案样式	设置规范

<p>贮存设施警示标志牌-竖版:</p> 	<p>1、设置位置 露天/室外入口处/室内。</p> <p>2、规格参数</p> <p>(1) 字体颜色: 危险废物设施标志背景颜色为黄色, RGB 颜色值为 (255, 255, 0)。字体和边框颜色为黑色, RGB 颜色值为 (0, 0, 0)。</p> <p>(2) 最小尺寸: 观察距离(L)>10m 时, 990mm×558mm; 4<L≤10m 时, 600mm×372mm; L≤4m 时, 300mm×186mm。</p> <p>(3) 三角形警告性标志: 观察距离(L)>10m 时, 三角形外边长 500mm, 三角形内边长 375mm, 边框外角圆弧半径 30mm; 4<L≤10m 时, 三角形外边长 300mm, 三角形内边长 225mm, 边框外角圆弧半径 18mm; L≤4m 时, 三角形外边长 140mm, 三角形内边长 105mm, 边框外角圆弧半径 8.4mm。</p>
<p>贮存设施警示标志牌-横版:</p> 	<p>(4) 最低文字高度: 观察距离(L)>10m 时, 设施类型名称 48mm, 其他文字 24mm; 4<L≤10m 时, 设施类型名称 32mm, 其他文字 16mm; L≤4m 时, 设施类型名称 16mm, 其他文字 8mm。</p> <p>3、材质: 采用坚固耐用的材料(如采用 1.5-2mm 冷轧钢板), 并做搪瓷处理或贴膜处理。一般不宜使用遇水变形、变质或易燃的材料。柱式标志牌的立柱可采用 38×4 无缝钢管或其他坚固耐用的材料, 并经过防腐处理。</p> <p>4、印刷: 标志的图形和文字应清晰、完整, 保证在足够的观察距离条件下也不影响阅读。三角形警告性图形与其他信息间宜加黑色分界线区分, 分界线的宽度宜不小于 3 mm。</p> <p>5、外观质量: 标志牌和立柱无明显变形。标志牌表面无气泡, 膜或搪瓷无脱落。图案清晰, 色泽一致, 没有明显缺损。</p> <p>6、公开内容 包括单位名称、设施编码、责任人及联系方式等信息。</p>
<p>贮存分区警示标志牌:</p>	<p>1、设置位置 贮存设施内。</p>

危险废物贮存分区标志



2、规格参数

(1) 字体颜色：危险废物分区标志背景色应采用黄色,RGB 颜色值为(255, 255, 0)。废物种类信息应采用醒目的橘黄色, RGB 颜色值为 (255, 150, 0)。字体颜色为黑色, RGB 颜色值为 (0, 0, 0)。

(2) 标志整体外形最小尺寸：观察距离 (L) $\leq 2.5\text{m}$ 时, 300mm \times 300mm; 2.5 $<L\leq 4\text{m}$ 时, 450mm \times 450mm; $L>4\text{m}$ 时, 600mm \times 600mm。

(3) 最低文字高度：观察距离(L) $\leq 2.5\text{m}$ 时, 贮存分区标志 20mm, 其他文字 6mm; 2.5 $<L\leq 4\text{m}$ 时, 贮存分区标志 30mm, 其他文字 9mm; $L>4\text{m}$ 时, 600mm \times 600mm, 贮存分区标志 40mm, 其他文字 12mm。

3、材质：标志的衬底宜采用坚固耐用的材料, 并具有耐用性和防水性。废物贮存种类信息等可采用印刷纸张、不粘胶材质或塑料卡片等, 以便固定在衬底上。

4、印刷：标志的图形和文字应清晰、完整, 保证在足够的观察距离条件下不影响阅读。“危险废物贮存分区标志”字样与其他信息宜加黑色分界线区分, 分界线的宽度不小于 2 mm。

包装识别标签

图案样式

危险废物		危险特性
废物名称:		危险特性
废物类别:		
废物代码:	废物形态:	
主要成分:		
有害成分:		
注意事项:		
数字识别码:		
产生/收集单位:		
联系人和联系方式:		
产生日期:	废物重量:	
备注:		

设置规范

1、设置位置

可采用印刷、粘贴、栓挂、钉附等方式固定在包装容器相对的两面。

2、规格参数

(1) 尺寸：危险废物标签背景色应采用醒目的橘黄色,RGB 颜色值为(255, 150, 0)。标签边框和字体颜色为黑色, RGB 颜色值为 (0, 0, 0)。

(2) 字体：危险废物标签字体宜采用黑体字, 其中“危险废物”字样应加粗放大。

(3) 最小尺寸：当容器或包装物容积 $\leq 50\text{L}$ 时, 100mm \times 100mm; 当 $50\text{L}<$ 容器或包装物容积 $\leq 450\text{L}$ 时, 150mm \times 150mm; 当容器或包装物容积 $>450\text{L}$ 时, 200mm \times 200mm。

	<p>(4) 最低文字高度：当容器或包装物容积≤50L 时，3mm；当 50L<容器或包装物容积≤450L 时，5mm；当容器或包装物容积>450L 时，6mm。</p> <p>3、材质：宜具有一定的耐用性和防水性。标签可采用不干胶印刷品，或印刷品外加防水塑料袋或塑封等。</p> <p>4、印刷：印刷的油墨应均匀，图案和文字应清晰、完整。危险废物标签的文字边缘宜加黑色边框，边框宽度不小于 1 mm，边框外宜留不小于 3 mm 的空白。</p>
<p style="text-align: center;">4.3 危险废物环境管理要求</p> <p>危险废物暂存及转移应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物转移联单管理办法》（国家环境保护总局令第五号）、《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。</p> <p style="text-align: center;">（1）危险废物收集要求及分析</p> <p>危险废物在收集时，需要清楚废物类别及主要成分，以方便委托资质处理单位处理。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。最后按照江苏省生态环境厅对危险废物交换和转移管理工作的有关要求，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。</p> <p style="text-align: center;">（2）危险废物暂存及转移要求及分析</p> <p>企业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，需将危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：</p> <p>①废物贮存设施必须按《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；</p> <p>②废物贮存设施周围应设置围墙或其它防护栅栏；</p>	

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做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，加强对固体废弃物管理，做好跟踪管理，建立管理台帐；

⑦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；

⑧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；

根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），本项目危险废物贮存场所选址符合性见下表。

表 4-16 固废利用处置方式评价表

标准	标准内容	符合性分析
《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）	<p>①贮存设施选址应满足生态环境保护法律法规、规划和“三线一单”生态环境分区管控的要求，建设项目应依法进行环境影响评价；</p> <p>②集中贮存设施不应选在生态保护红线区域、永久基本农田和其他需要特别保护的区域内，不应建在溶蚀区或易遭受洪水、滑坡、泥石流、潮汐等严重自然灾害影响的地区；</p> <p>③贮存设施不应选在江河、湖泊、运河、渠道、水库及其最高水位线以下的滩地和岸坡，以及法律法规规定禁止贮存危险废物的其他地点；</p> <p>④贮存设施场址的位置以及其与周围环境敏感目标的距离应依据环境影响评价文件确定。</p>	<p>本项目“三线一单”生态环境分区管控的要求，不在上述敏感区和保护区，依法进行环境影响评价，符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关要求。</p>

企业危险废物贮存场所（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下表。

表 4-17 危险废物贮存场所（设施）基本情况

序号	贮存场所名称	危险废物名称	危废类别	废物代码	位置	占地面积/m ²	贮存方式	最大贮存能力/t	运转周期	最大转运量/t	本项目产生量/t/a
1	危废暂存间	化学品废包装袋	HW49	900-041-49	生产车间西北角	0.96	塑料桶	0.3	2个月1次	1.8	1.5
2		废机油桶	HW49	900-041-49		5.04	整齐堆码于木质或塑料卡板上，并用PE膜固定	0.25	1个月1次	3	0.8
3		废活性炭	HW49	900-039-49		1.21	专用木箱	0.79	2个月1次	4.74	4.7
4		废过滤棉	HW49	900-041-49		0.81	吨袋	0.16	2个月1次	0.96	0.6
合计						25.7	/	/	/	59.984	58.05

危废暂存间设置合理性分析

企业危废暂存间占地面积 30m²，需要按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求进行建设。考虑分类、分区存放、转运周期等因素，全厂危废最大转运量为 59.984t（各危废最大贮存量×转运周期合计值），大于全厂危废产生量为 58.05t/a，可满足全厂危险废物转运需求，危险废物贮存期最长不超过 1 年，符合《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年修订）第八十一条“从事收集、贮存、利用、处置危险废物经营活动的单位，贮存危险废物不得超过一年”相关要求。同时，危险废物最大贮存量所需暂存面积为 25.7m²，小于危废暂存间设计尺寸（30m²），可以满足危废贮存需求。

此外，采用吨袋包装的须扎紧袋口，采用桶装的须加盖密闭，危废暂存间

远离火种、热源并设置警示标志，定期检查并配置灭火器。因此，本项目危废燃烧爆炸的可能性较小，本项目危废无需进行预处理，需集中收集合理堆放于危废暂存间。

(3) 危险废物运输要求及分析

本项目危险废物运输需严格按照《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ2025)及《关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》(苏环办(2019)327号)要求进行。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小时之内施加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的影响较小。

(4) 危险废物处置要求及分析

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》(环保部2017年第43号公告)中要求：环评阶段已签订利用或者委托处置意向的，应分析危险废物利用或者处置途径的可行性。暂未委托利用或者处置单位的，应根据建设项目周边有资质的危险废物处置单位的分布情况、处置能力、资质类别等，给出建设项目产生危险废物的委托利用或处置途径建议。

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。

本项目位于江苏省扬州市邗江区，周边危废处置单位有扬州杰嘉工业固废处置有限公司，可处置本项目产生的：HW08、HW49。项目产生的危险固废可交由其进行处置，或交由其他同类型的资质单位处置，项目建设后危废处置可落实，因此，对周边环境的影响较小。

(5) 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，地面须设置泄漏液体收集渠，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)。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。

(6) 与相关政策相符性分析

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 4-18 本项目与苏环办〔2019〕327号文相符性分析一览表

序号	文件规定要求	拟实施情况	是否相符
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	本项目危险废物分类密封、分区存放，定期委托资质单位处置	相符
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对策措施	对环境影响和风险进行了评价，并提出对策措施	相符
3	企业应根据危险废物的种类和特性进行分区、分类贮存	各危险废物分区存放，分类贮存	相符
4	危险废物贮存设置防雨、防火、防雷、防扬散、防渗漏装置及泄漏液体收集装置	按照要求进行设置	相符

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	企业不涉及易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物	相符
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范措施	企业不涉及废弃剧毒化学品	相符
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〕149号）要求，按照《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）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“危险废物识别标识规范化设置要求”的规定）	厂区门口拟设危废信息公开栏，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	相符
8	危废仓库须配备通讯设备、照明设施和消防设施	危废暂存间配备通讯设备、照明设施和消防设施	相符
9	危险废物仓库须设置气体导出口及气体净化装置，确保废气达标排放	本项目危废暂存间设置气体导出口及气体净化装置	相符
10	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“危险废物贮存设施视频监控布设要求”的规定）	本次环评拟对危废库的建设提出设置监控系统的要求，主要在危废暂存间出入口、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	相符
11	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》（GB34330-2017），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对照《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）进行分析，定位为固体废物，不属于副产品	符合
12	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	企业不涉及易燃、易爆以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与《关于进一步加强危险废物环境管理工作的通知》（苏环办〔2021〕207号）相符性分析

表 4-19 本项目与《关于进一步加强危险废物环境管理工作的通知》

(苏环办〔2021〕207号) 相符性分析一览表

序号	文件规定要求	拟实施情况	是否相符
1	严格落实产废单位危险废物污染防治主体责任。产废单位必须将危险废物提供或者委托给有资质单位从事收集、贮存、利用处置活动，并有危险废物利用处置合同、资金往来、废物交接等相关证明材料。严禁产废单位委托第三方中介机构运输和利用处置危险废物；严禁将危险废物提供或者委托给无资质单位进行收集、贮存和利用处置	本项目拟将产生的危废委托有资质单位进行运输和利用处置	相符
2	严格危险废物产生贮存环境监管。通过“江苏环保脸谱”，全面推行产生和贮存现场实时申报，自动生成二维码包装标识，实现危险废物从产生到贮存信息化监管。严禁任何企业、供应商、经销商等以生态环境部门名义向产废单位、收集单位、利用处置单位推销购买任何与全生命周期监控系统相关的智能设备；严禁任何第三方在全生命周期监控系统推广使用、宣传、培训过程中以夸大、捆绑、谎称、垄断等方式借机推销相关设备和软件系统	本项目在日常的运营管理过程中，过“江苏环保脸谱”实现危险废物从产生到贮存信息化监管。不接受其他单位推销的任何与全生命周期监控系统相关的智能设备	相符
3	严格危险废物转移环境监管。全面推行危险废物转移电子联单，自2021年7月10日起，危险废物通过全生命周期监控系统扫描二维码转移，严禁无二维码转移行为（槽罐车、管道等除外）。各地要加强危险废物流向监控，建立电子档案，严厉打击危险废物转移过程中的环境违法行为。严禁生态环境系统人员直接或间接为产废单位指定或介绍收集、转运、利用处置单位。违反上述要求的，各地生态环境部门可关闭相关企业危险废物转移系统功能，禁止其危险废物转移，并追究相关责任人责任	本项目严格执行危险废物转移电子联单制度，建立电子档案，做好危废相关的手续及存档	相符
4	严格执行危险废物豁免管理清单。各设区市区生态环境部门要对照国家危险废物豁免管理清单，梳理本辖区符合豁免管理条件的利用处置单位（非持证单位），在设区市区生态环境部门官网公开，实施动态管理。各地生态环境部门要加强危险废物豁免管理单位的日常监管，将豁免管理危险废物产生、贮存、运输、利用、处置等情况纳入全生命周期监控系统，严格落实危险废物相关管理制度，加强业务培训，提升危险废物规范化管理水平	本项目不涉及危废豁免管理	相符
5	严格危险废物应急处置和行政代处置管理。各地要结合实际制定危险废物应急处置和行政代处置管理方案，明确适用范围、各方职责、执行程序 and 监管措施等内容。按照《固体废物污染环境防治法》《国家危险废物名录》（2021版）等要求，需采取应急处置或行政代处置的相关部门和单位，	本项目危废均交由有资质单位处置，不涉及危险废物应急处置和行政代处置管理	相符

要科学制定处置方案并按要求向有关生态环境部门和地方政府报备。严禁借应急处置和行政代处置名义逃避监管，违法处置危险废物

5、地下水、土壤环境影响及保护措施

污染物对地下水、土壤的影响主要是由于降雨或废水排放等通过垂直渗透进入包气带，进入包气带的污染物在物理、化学和生物作用下经吸附、转化、迁移和分解后输入地下水、土壤。因此，包气带是连接地面污染物与地下含水层的主要通道和过渡带，既是污染物媒介体，又是污染物的净化场所和防护层。地下水、土壤是否被污染需考虑污染物及土壤的种类和性质，一般说来，土壤粒细而紧密，渗透性差，则污染慢；反之颗粒大散松，渗透性能良好，则污染重。

本项目属于锂电池正极材料柔韧剂制造，对废气、废水、固废均采取了有效的收集处理措施，项目将采取按照“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”相结合的原则，从污染物的产生、入渗、扩散、应急响应进行控制。本项目对地下水、土壤实行分区防控，分为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区，简单防渗区为办公区域，需要做一般地面硬化，一般防渗区的防渗设计应满足《生活垃圾填埋污染控制标准》（GB16889-2008），重点防渗区的防渗设计应满足《危险废物填埋污染控制标准》（GB18598-2019）。

项目防渗分区划分及防渗技术要求见下表。

表 4-20 建设项目分区防控要求

防渗分区	厂内分区	防渗技术要求
重点防渗区	危废暂存间、原料仓库	等效黏土防渗层Mb≥6.0m，K≤1×10 ⁻⁷ cm/s；或参照GB18598执行
一般防渗区	生产车间	等效黏土防渗层Mb≥1.5m，K≤1×10 ⁻⁷ cm/s；或参照GB16889执行
简单防渗区	办公区域	一般地面硬化

通过上述污染防控措施，本项目对土壤、地下水环境影响较小。

6.环境风险

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）对本项目进行环

境风险分析。

6.1 风险调查

经现场调研，企业生产中涉及的主要风险物质在厂区内的存在量见下表。

表 4-21 企业涉及的环境风险物质调查

序号	危险物质名称	所在位置	最大储存量 (t) q
1	N-甲基吡咯烷酮	原料仓库	10
2	聚乙烯吡咯烷酮	原料仓库	2
3	三聚甘油单月桂酸酯	原料仓库	2
4	十六酸甲酯	原料仓库	1
5	月桂酸甲酯	原料仓库	1
6	废滤布滤渣	危废暂存间	0.2
7	废包装桶	危废暂存间	1
8	废活性炭	危废暂存间	0.79
9	废过滤棉	危废暂存间	0.1
10	废机油	危废暂存间	0.125
11	废导热油	危废暂存间	0.15
12	有机废液	危废暂存间	0.25

6.2 环境风险潜势初判

项目需根据其环境风险潜势判定其评价等级，评价工作等级划分见下表：

表 4-22 评价工作等级划分

环境风险潜势	IV、IV ⁺	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析 ^a

a 是相对于详细评价工作而言，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指定性说明。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 B，结合《企业突发环境事件风险分级方法》(HJ941-2018)附录 A，废润滑油、废活性炭无相关临界值要求，但考虑到本项目危险废物具有环境危害，其临界值选为 50t，根据临界量比值计算公式得出：

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

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 1。

当 $Q \geq 1$ 时，将 Q 值划分为：（1） $1 \leq Q < 10$ ；（2） $10 \leq Q < 100$ ；（3） $Q \geq 100$ 。

表 4-23 企业涉及的环境风险物质临界量及最大存在总量

序号	危险物质名称	最大存在总量 $qn(t)$	临界量 $Qn(t)$	危险物质 Q 值
1	N-甲基吡咯烷酮	10.3	100	0.103
2	聚乙烯吡咯烷酮	2.2	100	0.022
3	三聚甘油单月桂酸酯	2.2	100	0.022
4	十六酸甲酯	1.1	100	0.011
5	月桂酸甲酯	1.1	100	0.011
6	废滤布滤渣	0.2	50	0.004
7	废包装桶	1	50	0.02
8	废活性炭	0.79	50	0.0158
9	废过滤棉	0.1	50	0.002
10	废机油	0.125	50	0.0025
11	废导热油	0.15	50	0.003
12	有机废液	0.25	50	0.005
项目 Q 值 Σ				0.2213

注：N-甲基吡咯烷酮、聚乙烯吡咯烷酮、三聚甘油单月桂酸酯、十六酸甲酯、月桂酸甲酯临界量参照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 表 B.2 中危害水环境物质的临界量；其他危险废物临界量保守考虑按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 表 B.2 中的健康危险急性毒性物质（类别 2，类别 3）的临界量 50 计算。

本项目 Q 值为 $0.2213 < 1$ ，以 $Q0$ 表示，则本项目风险潜势为 I，评价时仅需要简单分析。

表 4-24 项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	锂电池正极材料柔韧剂项目			
建设地点	江苏省	扬州市	邗江区	高新技术产业开发区
地理坐标	经度	119°21'37.481"	纬度	32°21'6.133"
主要危险物质及分布	主要风险物质：危险废物、原辅料 主要分布位置：危险暂存间、原料仓库			
环境影响途径及危害后果	存放过程的遗失及转移过程的泄漏，可能直接影响到周围的大气环境，间接影响到环境土壤及地下水环境。			

<p>风险防范措施要求</p>	<p>①项目各设备间预留足够的安全防护距离，保证道路畅通，以利于消防和安全疏散；</p> <p>②加快处置频率，减少厂区的固定存放数量；</p> <p>③厂区车间、危险废物库配备足够的灭火器、干砂及石棉板等；管理人员掌握防火常识、灭火常识，并能熟练操作灭火器；灭火器经常检查、定期更换；</p> <p>④制定安全事故应急计划，做到安全生产；</p> <p>⑤危废暂存间严格监管，安排专人定期巡检，并做好巡检记录；</p> <p>⑥仓库内禁止明火禁止吸烟，并设置告示牌，防止火灾及爆炸事故的发生；</p> <p>⑦定期对废气处理装置进行检查，严格实施活性炭更换的制度，严格执行自行监测计划，发现废气超标排放的情况，应立即停产进行整改。</p>
<p>填表说明：</p> <p>本项目主要危险物质为危险废物。根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2018)，本项目风险评价风险潜势为I类，评价工作等级为简单分析。根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2018)附录A，对本项目进行风险识别、环境风险分析，针对可能发生的风险采取了相应的防范措施及应急要求，在采取相应的防范措施及应急要求后，环境风险可以控制在可接受风险水平之内。</p>	
<p>6.3 风险防范措施</p> <p>①运输过程风险防范：由专业队伍承担，按照标准进行封装，且在固定的路线，尽量避免交通高峰和人流较大的时段进行运输。通过提高驾驶人员的安全意识和定期对运输车辆进行检测和维护，可以避免运输过程发生的风险。</p> <p>②建筑场地布置方面</p> <p>仓库等是火灾易发地，一旦发生火灾，其损失是巨大的，因此应采取有效的火灾预防措施：</p> <p>总图布置中，应严格执行《建筑设计防火规范》(GB50016-2006)。</p> <p>厂区平面布置中，生产装置及原料区与其他建筑物间满足防火间距并设置足够的消防设施以达到防火、灭火的要求。厂区道路人、货流分开，满足消防通道和人员疏散要求，有应急救援设施及救援通道、应急疏散及避难所。在厂工设置安全标志，并按规范在生产区和仓库区配备足够的消防器材。装卸、搬运时应按有关规定进行，做到轻装、轻卸，严禁摔、碰、撞。</p> <p>建立完善的消防设施，包括火灾报警系统等。</p> <p>凡禁火区均应设置明显标志牌。</p>	

③贮存、运输过程中的风险防范措施危险化学品及危险废物贮存、运输过程中存在着一定的风险。为保证项目产生的风险减少到最小程度，而不会对周围环境造成不良影响，应具体采取如下的措施进行防范：

项目建立危险化学品贮存场所，不得露天存放；

贮存场所应按照相关标准建设并管理。

风险事故应急预案

企业在试生产前须按照江苏省地方标准《企事业单位和工业园区突发环境事件应急预案编制导则》(DB32/T3795—2020)、《企事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法(试行)》(环发〔2015〕4号)的要求编制环境风险事故应急预案并报相关部门备案。定期组织学习事故应急预案和演练，根据演习情况结合实际对预案进行适当修改。应急队伍要进行专业培训，并要有培训记录和档案。同时，加强各应急救援专业队伍的建设，配备相应器材并确保设备性能完好。

厂区配套相应的应急管道，并在发生事故时关闭各个雨水排放口的节流阀，将事故废水截留在雨水收集系统内以待进一步处理，通过完善事故废水收集、处理、排放系统，保证发生泄漏事故时，泄漏物料能迅速、安全地集中到事故应急池，然后针对水质实际情况进行必要的处理，避免对评价范围内的周围农田和河流造成影响。

综上所述，本项目的环境风险值水平与同行业比较是可以接受的。但项目仍应设立风险防范措施，最大限度防止风险事故的发生并进行有效处置，结合企业在下一步设计、运营过程中不断制定和完善的风险防范和应急措施，将发生环境风险的可能性降至最低。在各环境风险防范措施落实到位的情况下，将可大大降低本项目的环境风险，最大程度减少对环境可能造成的危害。

7、生态环境影响及保护措施

本项目位于扬州市高新技术产业开发区北园，在产业园区内，区域内无生态环境保护目标。

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	DA001	非甲烷 总烃	管道密闭收集+水 喷淋+除雾器+二 级活性炭, 风量: 5000m ³ /h	DB32/4041-2021 表 1 中标准: 非甲烷总烃≤60mg/ m ³
	厂界无组织	非甲烷 总烃	/	DB32/4041-2021 表 3 中标准: 非甲烷总烃≤4mg/ m ³
	厂内无组织	非甲烷 总烃	/	DB32/4041-2021 表 2 中标准: 非甲烷总烃≤6mg/ m ³ (1h 平均浓 度值)、20mg/ m ³ (任意一次浓 度值)
地表水环 境	生活污水	COD、SS、 氨氮、TP、 TN	化粪池	接管标准见表 3-4
声环境	生产设备	等效 A 声 级	采取合理布局、 选用低噪声设 备、设备减振、 厂房隔声、加强 管理等	GB12348-2008 中 3 类标准: 厂 界 昼间≤65dB (A) 夜间≤55dB (A)
电磁辐射	—	—	—	—
固体废物	危险废物委托资质单位处置; 生活垃圾委托环卫清运; 危废暂存间 30m ²			
土壤及地 下水污染 防治措施	本项目对地下水、土壤实行分区防控, 分为重点防渗区、一般防渗区, 一般防 渗区的防渗设计应满足《生活垃圾填埋污染控制标准》(GB16889-2008), 重点防 渗区的防渗设计应满足《危险废物填埋污染控制标准》(GB18598-2019)。			
生态保护 措施	—			
环境风险 防范措施	建议企业编制环境风险应急预案, 并按照应急预案要求定期演练。			
其他环境 管理要求	按照要求办理总量申请指标和完善台账管理; 申报排污许可证及排污口管理 等。			

六、结论

本项目符合国家和地方产业政策，符合“三线一单”相符性分析，选址合理。采取的各项污染防治措施可行，能确保污染物达标排放。因此，建设单位在落实本评价所提出的各项环保措施、建议和要求后，建设项目对周围环境的影响可控制在允许的范围内，从环境保护的角度分析，本项目建设具有环境可行性。

附表

建设项目污染物排放量汇总表 单位 (t/a)

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量(固体废物 产生量)①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量(固体废物 产生量)③	本项目 排放量(固体废物 产生量)④	以新带老削减量 (新建项目不填)⑤	本项目建成后 全厂排放量(固 体废物产生量) ⑥	变化量 ⑦
废气	以非甲烷总烃	0	0	0	0.2875	—	0.2875	+0.2875
废水	废水量	0	0	0	264	—	264	+264
	COD	0	0	0	0.082	—	0.082	+0.082
	SS	0	0	0	0.040	—	0.040	+0.040
	NH ₃ -N	0	0	0	0.009	—	0.009	+0.009
	TP	0	0	0	0.001	—	0.001	+0.001
	TN	0	0	0	0.012	—	0.012	+0.012
危险废物	废滤布滤渣	0	0	0	1.2	—	1.2	+1.2
	废包装桶	0	0	0	48	—	48	+48
	废活性炭	0	0	0	4.7	—	4.7	+4.7
	废过滤棉	0	0	0	0.6	—	0.6	+0.6
	废机油	0	0	0	0.25	—	0.25	+0.25
	废导热油	0	0	0	0.3	—	0.3	+0.3
	有机废液	0	0	0	3	—	3	+3

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①