

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：年生产体育用球 200 万只项目
建设单位（盖章）：南通维弗运动用品有限公司
编制日期：2024 年 4 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	年生产体育用球 200 万只项目		
项目代码	2403-320681-89-01-541972		
建设单位联系人	***	联系方式	***
建设地点	启东市王鲍镇上和合镇北首		
地理坐标	(121 度 32 分 19.826 秒, 31 度 55 分 50.706 秒)		
国民经济行业类别	[C2441]球类制造	建设项目行业类别	二十一、文教、工美、体育和娱乐用品制造业 24，体育用品制造 244*，有橡胶硫化工艺、塑料注塑工艺的；年用溶剂型涂料（含稀释剂）10 吨以下的，或年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨及以上的；年用溶剂型胶粘剂 10 吨及以上的，或年用溶剂型处理剂 3 吨及以上的
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（选填）	启东市行政审批局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	启行审备（2024）158 号
总投资（万元）	3000	环保投资（万元）	20
环保投资占比（%）	0.7	施工工期	3 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 ）	4024.20
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称：启东市城市总体规划（2012-2030） 审批机关：江苏省人民政府 审查文件名称及文号：省政府关于启东市城市总体规划的批复，苏政复[2013]69号		

<p>规划环境影响评价情况</p>	<p>无</p>
<p>规划及规划环境影响评价符合性分析</p>	<p>1、与启东市总体规划（2012~2030）相符性分析</p> <p>一、规划范围</p> <p>（1）规划区：启东市域，总面积 1208 平方公里。</p> <p>（2）中心城区：北至宁启高速公路-通海公路、南至长江边、西至红阳河、东至三条港，面积约 230 平方公里。</p> <p>（3）旧区：北至紫薇路、西至和平路、南至南苑路、东至建设路，面积约 4.88 平方公里。</p> <p>二、产业发展策略</p> <p>（1）第一产业</p> <p>积极发展海洋渔业，加快传统农业转型升级，大力发展现代农业示范区；重点建设高效设施农业区、四青作物多元农业区、休闲观光农业示范区和生态养殖区。</p> <p>（2）第二产业</p> <p>发挥沿江、沿海优势，加快工业结构升级，大力发展海工与船舶、电力能源等临港产业和电子信息产业；培育发展战略性新兴产业，全面提升传统支柱产业，形成区域特色鲜明、竞争优势明显的产业结构。</p> <p>（3）第三产业</p> <p>优先发展生产性服务业，全面提升传统服务业，努力建成区域性商贸物流中心、旅游休闲度假基地，形成现代服务业集聚高地。</p> <p>三、产业空间布局</p> <p>（1）第一产业—“三区三带”</p> <p>“三区”指海洋水产区、“四青”作物多元农业区和鲜嫩蔬菜多元农业区；“三带”即沿江生态农业带、城北休闲农业带、吕四观光渔业带。</p> <p>（2）第二产业—“两带一区”</p> <p>“两带”指沿海和沿江产业带；“一区”指江苏省启东市吕四国家中心渔港。</p> <p>（3）第三产业—“一核两极多点”</p>

	<p>“一核”指中心城区现代服务业集聚核；“两极”指吕四和寅阳现代服务业增长极；“多点”指市域其他城镇节点。</p> <p>本项目位于启东市王鲍镇上和合镇北首，根据土地证，本项目用地为工业用地，与启东市总体规划相符。</p>
其他符合性分析	<p>1、产业政策相符性分析</p> <p>本项目为[C2441]球类制造，本项目不属于《产业结构调整指导目录(2024年本)》中规定的限制类和淘汰类，为允许类。因此，本项目符合国家产业政策的各项相关规定。</p> <p>2、“三线一单”相符性分析</p> <p>(1) 环境质量底线</p> <p>根据环境质量状况分析，项目所在地 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO 基本污染物达《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，O₃ 污染物超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准要求，因此本项目大气质量环境现状不达标；地表水满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准要求；厂界及周围环境敏感目标启东聚南医院、安良村的噪声满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准。建设项目废气、废水、固废均得到合理处置，噪声对周边影响较小，不会突破建设项目所在地的环境质量底线。因此建设项目的建设符合环境质量底线标准。</p> <p>(2) 资源利用上线</p> <p>本项目用水来自区域自来水管网，用电由市政电网供给，本项目所选工艺设备选用了高效、先进的设备，提高了生产效率，减少了物耗及能耗，不会达到资源利用上线，亦不会达到能源利用上线。</p> <p>(3) 生态环境保护红线</p> <p>根据《江苏省国家级生态红线区域保护规划》（苏政发[2018]74号），与本项目距离最近的国家级生态保护红线范围是启东市饮用水水源保护区，对照建设项目与生态环境保护红线区域位置关系图（见附图1），本项目与生态环境保护红线相符性分析见下表 1-1。</p> <p style="text-align: center;">表1-1 与生态环境保护红线相符性分析表</p>

生态空间 保护区 名称	主导 生态 功能	红线区域范围		面积 (km ²)			与本项目位 置关系		相符 性分 析
		国家级生态保护红线 范围	生态空间 管控区域 范围	总面 积	国家 级生 态保 护红 线 面 积	生态空 间管 控区 域面 积	位置	距离 (m)	
启东市饮 用水水 源保 护区	水源 水质 保护	一级保护区位于启东市南侧、崇明岛北侧长江水域。范围为：取水口上游 1000 米至下游 500 米，及其两岸背水坡堤脚外 100 米范围内的水域和陆域。位于启东市南侧、崇明岛北侧长江水域。二级保护区：一级保护区以外上溯 2000 米、下延 500 米范围内的水域和陆域。准保护区：二级保护区以外上溯 2000 米、下延 1000 米范围内的水域和陆域	/	1.40	1.40	/	东南	13300	相符

本项目距离启东市饮用水水源保护区最近距离约为 13300m，本项目不在国家级生态保护红线范围内，满足《江苏省国家级生态红线区域保护规划》（苏政发[2018]74 号）的相关要求。

(4) 生态环境准入清单

本项目与启东市生态环境总体准入管控要求相符性分析表详见下表 1-2。

表 1-2 启东市生态环境总体准入管控要求

管控 类别	重点管控要求	相符性分析
空间 布局 约束	<p>1、严格执行《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》（苏政发[2020]49 号）附件 3 江苏省省域生态环境管控要求中“空间布局约束”的相关要求。严格执行《南通市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》（通政办规[2021]4 号）附件 3 南通市域生态环境总体准入管控要求中“空间布局约束”的相关要求。</p> <p>2、严格执行《（长江经济带发展负面清单指南）江苏省实施细则（试行）》；禁止引进列入《南通市产业结构调整指导目录》淘汰类的产业、列入《南通市工业产业技术改造负面清单》严格禁止的技术改造工艺装备及产品。</p> <p>3、严格执行《关于加强高能耗、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》（环环评[2021]45 号），深化“两高”项目环境准入及管控要求，承接钢铁、电解铝等产业</p>	<p>1、本项目严格执行江苏省、南通市“空间布局约束”的相关要求；</p> <p>2、本项目不属于淘汰类、禁止类项目；</p> <p>3、本项目不属于钢铁、电解铝行业，不属于“两高”行业。</p>

	转移地区应严格落实生态环境分区管控要求，将环境质量底线作为硬约束。严把建设项目环境准入关，对于不符合相关法律法规的项目，依法不予审批。	
污染物排放管控	<p>1.严格落实污染物排放总量控制制度，把主要污染物排放总量指标作为建设项目环境影响评价审批的前置条件。排放主要污染物的建设项目，在环境影响评价文件审批前，须取得主要污染物排放总量指标。</p> <p>2.根据《启东市“十四五”生态环境保护规划研究报告》大气环境质量稳步提升，空气质量优良天数比例保持在91.2%以上，PM2.5年均浓度达到25微克/立方米以下，单位GDP二氧化碳排放下降率完成省、市下达任务。</p> <p>3.根据《启东市“十四五”生态环境保护规划研究报告》，到2025年，地表水省考以上断面水质达到或优于Ⅲ类比例达到100%，集中式饮用水水源地达到或优于Ⅲ类比例保持100%。2025年水污染物排放量削减比例完成省市下达指标，全面消除入江支流、入海河流市考以上断面劣于Ⅴ类水体。重要生态保护区、水源涵养区江河湖泊水生态系统得到全面保护。海洋生态环境稳中向好，近岸海域水质优良面积比例完成国家和省下达指标。</p>	本项目属于登记管理行业，根据《关于印发关于进一步优化建设项目排污总量指标管理提升环评审批效能的意见(试行)的通知》（通环办〔2023〕132号），本项目无需平衡总量。
环境风险防控	<p>1.严格落实《南通市突发环境事件应急预案（2020年修订版）》（通政办发〔2020〕46号）文件要求。</p> <p>2.根据《启东市“十四五”生态环境保护规划研究报告》土壤环境质量总体保持稳定，农用地和建设用地环境安全得到进一步保障，土壤环境风险得到有效管控，全市受污染耕地安全利用率达到93%以上，重点建设用地安全利用率达到100%，固体废物和化学物质环境风险防控能力明显增强，核安全监管持续加强，生态环境风险防控体系更加完备。</p>	企业将配套建设完善的风险防控措施，企业将健全危险废物管理制度。
资源利用效率要求	<p>1.根据《中华人民共和国大气污染防治法》，禁燃区禁止新建、扩建燃用高污染燃料的项目和设施，已建成的应逐步或依法限期改用天然气、电或者其他清洁能源。</p> <p>2.到2025年，能源消费总量、能源消费强度完成省市下达控制指标。到2025年，全市清洁能源电力装机容量力争达到600万千瓦。</p> <p>3.根据《启东市“十四五”节水规划》，2025年全市用水总量不得超过3.15亿立方米，农田灌溉水有效利用系数达到0.68。</p> <p>4.根据《启东市“十四五”生态环境保护规划研究报告》，生物多样性得到有效保护，生态系统服务功能显著增强。到2025年，全市森林覆盖率达到23%以上；到2035年，全市林木覆盖率保持稳定。</p>	本项目不使用、销售高污染燃料，不使用高污染燃料设施，项目不使用地下水。
<p>本项目位于启东市王鲍镇上和合镇北首，根据《市政府办公室关于印发启东市“三线一单”生态环境分区管控实施方案的通知》（启政办规〔2022〕2号），本项目所在区域为一般管控单元，本项目与启东市一般管控单元生态环境准入清单相符性分析表详见下表1-3。</p>		

表 1-3 与启东市一般管控单元生态环境准入清单相符性分析

序号	内容	相符性分析
空间约束布局	各类开发建设活动应符合国土空间规划、城镇总体规划、土地利用规划、详细规划等相关要求	本项目用地符合国土空间规划、城镇总体规划、土地利用规划、详细规划等相关要求
污染物排放管控	规模化养殖场（小区）治理率达到 90%；规模化养殖场畜禽粪便综合利用率达到 98%；化肥农药使用量比 2020 年削减 3%，农药使用量实现零增长；全市规模化养殖场全部建成粪污收集、处理利用设施	本项目不属于规模化养殖行业
环境风险防控	合理布局工业、商业、居住、科教等功能区块，严格控制噪声、恶臭、油烟等污染排放较大的建设项目布局	本项目合理布局工业功能区块
资源开发效率要求	东至惠阳路、丁仓港路，南至世纪大道、钱塘江路，西至环西大道，北至华龙路，禁止燃用 III 类高污染燃料。具体为：煤炭及其制品；石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油；非专用锅炉或未配置高效除尘设施的专用锅炉燃用的生物质成型燃料。其余区域禁止燃用 II 类高污染燃料，具体包括：除单台出力大于等于 20 蒸吨/小时锅炉以外燃用的煤炭及其制品；石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油	本项目不使用燃料

因此，本项目符合生态环境准入清单。

综上所述，本项目符合“三线一单”相关要求。

3、与其他相关生态环境保护法律法规政策、生态环境保护规划相符性分析

(1) 与《市场准入负面清单（2022 年版）》相符性分析

表 1-4 与《市场准入负面清单（2022 年版）》相符性分析

序号	管控条框	本项目情况	是否属于该范畴
一	禁止准入类		
1	法律、法规、国务院决定等明确设立且与市场准入相关的禁止性规定	不涉及	否
2	国家产业政策明令淘汰和限制的产品、技术、工艺、设备及行为	不涉及	否
3	不符合主体功能区建设要求的各类开发活动	不涉及	否
4	禁止违规开展金融相关经营活动	不涉及	否
5	禁止违规开展互联网相关经营活动	不涉及	否
6	禁止违规开展新闻传媒相关业务	不涉及	否
二	许可准入类（制造业）		
1	未获得许可，不得从事特定食品生产经营和进出口	不涉及	否
2	未获得许可或履行规定程序，不得从事烟草专卖品生产	不涉及	否
3	未获得许可，不得从事印刷复制业或公章刻制业特定业务	不涉及	否
4	未获得许可，不得从事涉核、放射性物品生产、运输和经营	不涉及	否

5	未获得许可，不得从事特定化学品的生产经营及项目建设，不得从事金属冶炼项目建设	不涉及	否
6	未获得许可，不得从事民用爆炸物品、烟花爆竹的生产经营及爆破作业	不涉及	否
7	未获得许可，不得从事医疗器械或化妆品的生产与进口	不涉及	否
8	未获得许可，不得从事药品的生产、销售或进出口	不涉及	否
9	未获得许可，不得从事兽药及兽用生物制品的临床试验、生产、经营和进出口	不涉及	否
10	未获得许可，不得从事农药的登记试验、生产、经营和进口	不涉及	否
11	未获得许可或相关资格，不得从事武器装备、枪支及其他公共安全相关产品的研发、生产、销售、购买和运输及特定国防科技工业领域项目的投资建设	不涉及	否
12	未获得许可，不得从事船舶和渔船的制造、更新、购置、进口或使用其生产经营	不涉及	否
13	未获得许可，不得从事航空器、航空产品的制造、使用与民用航天发射相关业务	不涉及	否
14	未获得许可，不得从事特定铁路运输设备生产、维修、进口业务	不涉及	否
15	未获得许可，不得从事道路机动车辆生产	不涉及	否
16	未获得许可或强制性认证，不得从事特种设备、重要工业产品等特定产品的生产经营	不涉及	否
17	未获得许可，不得从事电信、无线电等设备或计算机信息系统安全专用产品的生产、进口和经营	不涉及	否
18	未获得许可，不得从事商用密码的检测评估和进出口	不涉及	否
19	未获得许可，不得制造计量器具或从事相关量值传递和技术业务工作	不涉及	否
20	未获得许可，不得从事报废机动车回收拆解业务	不涉及	否

对照《市场准入负面清单（2022版）》，本项目不属于其中的禁止准入类或许可准入类。

（2）与《长江经济带发展负面清单指南江苏省实施细则（试行）》（苏长江办发【2022】55号）相符性分析

表 1-5 与苏长江办发【2022】55号相符性分析

序号	文件要求	本项目情况	相符性分析
一、河段利用与岸线开发			
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。	本项目不属于码头及过长江通道项目	相符
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	本项目不在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内，也不在风景名胜区核心景区的岸线和河段范	相符

	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。	围内	
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，改建项目应当消减排污量。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。	本项目不在饮用水水源一级保护区、二级保护区的岸线和河段范围内	相符
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、采矿，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。	本项目不在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内，也不在国家湿地公园的岸线和河段范围内	相符
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。	本项目不涉及利用、占用长江流域河湖岸线，不在《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，也不在《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	相符
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。	本项目不在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口	相符
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。	本项目不涉及生产性捕捞	相符
8	禁止在距离长江干支流岸线一公里范围内新建、	本项目距离长江 14.4km，本	相符

	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。	项目不属于石化、化工项目	
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。	本项目距离长江 14.4km, 本项目不属于尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库项目	相符
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。	本项目不涉及太湖流域保护区	相符
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。	本项目不属于燃煤发电项目	相符
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。	本项目不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目	相符
13	禁止在取消化工定位的园区(集中区)内新建化工项目。	本项目不属于化工项目	相符
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。	本项目不在化工企业周边	相符
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。	本项目不属于尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱等行业	相符
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。	本项目不属于农药原药(化学合成类)项目及农药、医药和染料中间体化工项目	相符
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。	本项目不属于石化、现代煤化工、独立焦化项目	相符
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。	本项目不属于明确的限制类、淘汰类、禁止类项目	相符
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目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	本项目不属于国家产能置换要求的严重过剩产能行业项目及高耗能高排放的项目	相符
<p>对照《长江经济带发展负面清单指南江苏省实施细则(试行)》(苏长江办发【2022】55号), 本项目不在其负面清单中。</p> <p>(3) 与《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)相符性分析</p>			

表 1-6 与《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）
相符性分析一览表

序号	《关于印发江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南的通知》要求	本项目实施情况	相符性分析
1、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。	本项目生产时保持丝网印刷、烫片、上胶、复合车间相对密闭	符合要求
2	鼓励对排放的VOCs进行回收利用，并优先在生产系统内回用。对浓度、性状差异较大的废气应分类收集，并采用适宜的方式进行有效处理，确保VOCs的总去除效率满足管理要求，其中有机化工、医药化工、橡胶和塑料制品（有溶剂浸胶工艺）、溶剂型涂料表面涂装、包装印刷业的VOCs总收集、净化效率均不低于90%，其他行业原则上不低于75%	本项目设置集气罩收集丝网印刷、烫片、上胶、复合废气，收集的废气经风冷+二级活性炭吸附装置处理，最后通过 25m 高 1# 排气筒排放，非甲烷总烃收集效率为 90%，处理效率为 90%	符合要求
3	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。	本项目投入运营后安排专人负责本项目的 VOCs 污染控制工作。	符合要求
印刷包装行业			
1	鼓励使用通过中国环境标志产品认证的环保型油墨、胶粘剂，禁止使用不符合环保要求的油墨、胶粘剂；在印刷工艺中推广使用醇性油墨和水性油墨，印铁制罐行业鼓励使用紫外光固化（UV）油墨，软包装复合工艺推广无溶剂复合技术。	根据企业提供的油墨 MSDS，本项目采用低 VOCs 含量的油墨，符合环保要求	符合要求
2	采用凹印、丝印的印刷车间及印制铁罐的车间应具有有机气体收集装置，车间挥发的有机废气需经抽风系统集中抽排。车间应配备良好的通风设备，厂区内车间外的空间无明显异味。	本项目丝网印刷废气经风冷+二级活性炭吸附装置处理，最后通过 25m 高 1#排气筒排放	符合要求
3	根据废气组成、浓度、风量等参数选择适宜的技术，对车间有机废气进行净化理：（1）对高浓度、溶剂种类单一的有机废气，如出版物凹版印刷、软包装复合工艺排放的甲苯、乙酸乙酯溶剂废气，应采取活性炭吸附法进行回收利用，烘干车间原则上应安装活性炭等吸附设备回收有机溶剂。对高浓度但无回收利用价值的有机废气，宜采取热力燃烧和催化燃烧法。（2）对于低浓度、大风量的印刷废气，适宜采用吸附浓缩+蓄热燃烧或吸附浓缩+催化燃烧法，并可视组分、排放总量等情况，分别选用吸附法、吸收法或微生物法。	本项目丝网印刷产生的低浓度非甲烷总烃，经风冷+二级活性炭吸附装置处理，最后通过 25m 高 1# 排气筒排放	符合要求
4	油墨、黏合剂和润版液等含VOCs原料须密闭储存，使用后的废包装桶需及时加盖密闭	本项目使用的油墨密闭储存，使用后的废包装桶及时加盖密闭	符合要求
5	清洗用溶剂应进行回收，重新用于清洗系统。	本项目使用醋酸清洗丝网，醋酸循环回用	符合要求

(4) 与《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 相符性分析
表 1-7 建设项目与《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 相符性分析一览表

序号	《挥发性有机物无组织排放控制标准》要求	本项目实施情况	相符性分析
1	VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中	本项目 VOCs 物料采用包装桶密闭保存, 存放于密闭仓库内	符合要求
2	盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内, 或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口, 保持密闭	本项目 VOCs 物料采用包装桶密闭保存, 存放于密闭仓库内, 物料取用完毕后密封, 保持密闭。	符合要求
3	VOCs 物料储罐应密封良好, 单独存放于密闭原辅料仓库内		
4	液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时, 应采用密闭容器、罐车	本项目 VOCs 物料采用包装桶密闭保存, 存放于密闭仓库内, 物料取用完毕后密封, 保持密闭。	符合要求
5	液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送方式或采用高位槽(罐)、桶泵等给料方式密闭投加。无法密闭投加的, 应在密闭空间内操作, 或进行局部气体收集, 废气应排至 VOCs 废气收集处理系统	本项目产生的非甲烷总烃经集气罩收集, 收集的废气经风冷+二级活性炭吸附装置处理, 最后通过 25m 高排气筒高空排放	符合要求
6	VOCs 物料卸(出、放)料过程应密闭, 卸料废气应排至 VOCs 废气收集处理系统; 无法密闭的, 应采取局部气体收集措施, 废气应排至 VOCs 废气收集处理系统	本项目仓库、生产车间保持相对密闭, 本项目产生的非甲烷总烃经集气罩收集, 收集的废气经风冷+二级活性炭吸附装置处理, 最后通过 25m 高排气筒高空排放	符合要求
7	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。	企业建立废气环保台账, 台账要求如下: 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。台账保存期限为 3 年。	符合要求
8	有 VOCs 物料的设备及其管道在开工(车)、检维修和清洗时, 应在退料阶段将残存物料退净, 并用密闭容器盛装, 退料过程废气应排至 VOCs 废气收集处理系统; 清洗及吹扫过程排气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	本项目退料过程废气排至 VOCs 废气收集处理系统。	符合要求
9	工艺过程产生的含 VOCs 废料(渣、液)应按照上述要求进行储存、转移和输送。盛装过 VOCs 物料的废包装容器应加盖密闭。	本项目产生的废活性炭等均密闭后暂存于危废仓库内, 定期委托危废资质单位进行处置。	符合要求

(5) 与关于印发《南通市废气活性炭吸附设施专项整治实施方案》的通知(南通市生态环境局, 2021年4月26日) 相符性分析

表 1-8 建设项目与《南通市废气活性炭吸附设施专项整治实施方案》相符性

分析一览表			
序号	《南通市废气活性炭吸附设施专项整治实施方案》要求	本项目实施情况	相符性分析
1	规范设置集气罩。除行业有特殊要求外，废气收集口应保持微负压状态，并根据相关规范合理设置通风量。采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速应不低于 0.3m/s，罩口面积根据 $L=3600Fv$ 计算（L=风量 m^3/h ，F 为密闭罩横截面积 m^2 ，v 为垂直于密闭罩面的平均风速 m/s ，一般取 0.25-0.5）不得小于设计面积，罩口与罩子连接管面积比不超过 16:1，伞型罩扩张角不大于 60°，罩口有效抽吸高度不高于 0.3m，因生产工艺无法满足条件的，可适当提高抽吸高度，但不得高于 1m，同时须增大风速，废气收集率不低于 90%，有行业要求的按相关规定执行。	本项目网印刷、烫片、上胶、复合工序产生的废气采用集气罩收集，所有工序在密闭车间内操作，集气罩开口面最远处的设计风速大于 0.3m/s，罩口与罩子连接管面积比小于 16:1，废气收集效率 90%。	相符
2	优先回收利用。对浓度高、有利用价值的废气，应根据理化特性预先采取冷凝、吸收等工艺措施开展预处理，并优先在生产系统内回用。强化进气处理。当颗粒物浓度超过 $1mg/m^3$ 时，应采用洗涤或过滤等方式处理。废气温度超过 40℃时，应采用水冷、冷凝等方式进行降温处理。实施湿法预处理的，应采用除雾装置进行预处理，严防活性炭失活。	本项目采用了二级活性炭吸附装置处理有机废气。有机废气组分中不含有颗粒物。本项目已采用风冷对废气进行降温	相符
3	选择合理工艺。按照“适宜高效”的原则，企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，依据排放废气特征、VOCs 组分及浓度、生产工况等，合理选择治理技术，确保废气总去除率达到 90%以上。对治理难度大、单一治理工艺难以稳定达标的，应采用吸附+脱附+催化燃烧、RTO 等组合工艺实施改造，提升污染治理能力。	项目废气去除效率 $\geq 90\%$ ，采用风冷+二级活性炭吸附装置进行处理	相符
4	选用优质活性炭。参照《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013），选用活性炭主要指标不得低于相关要求(碘值不低于 $800mg/g$ ，灰份不高于 15%，比表面积不低于 $750m^2/g$ ，四氯化碳吸附率不低于 40%，堆积密度不高于 $0.6g/cm^3$)，保证废气有效处理。	本项目采用的活性炭碘值不低于 $800mg/g$ ，灰份不高于 15%，比表面积不低于 $750m^2/g$ ，四氯化碳吸附率不低于 40%，堆积密度不高于 $0.6g/cm^3$	相符
5	控制合理风速。采用颗粒状活性炭时，气体流速应低于 0.6m/s；采用蜂窝状活性炭时，气体流速应低于 1.2m/s；气体停留时间大于 1s。采用碳纤维时，气体流速应低于 0.15m/s。	项目活性炭吸附装置采用蜂窝状活性炭，炭箱内气体流速为 1m/s；气体停留时间为 1.2s。	相符
6	保证活性炭填充量。按照运行时间、风量大小、废气浓度等设计要求(计算公 $T=ms/(Fct10-6)$ ，T=吸附饱和时间(d)；m=活性炭填充量(kg)；S=平衡保持量，取 0.3；F=风机风量 (m^3/h)；	项目活性炭箱符合废气治理要求，活性炭更换周期为每季度更换一次，活性炭单次填充量为 1t。	相符

t=设施工作时间(h);c=VOCs总浓度(mg/m³)
综合测算活性炭填充量或更换周期。更换周期不得超过3个月,活性炭填充量不低于1000kg
(使用原辅材料符合省大气办印发《江苏省重点行业挥发性有机物清洁原料替代工作方案》
(苏大气办〔2021〕2号)文件要求的,不作要求)。

综上所述,本项目与《南通市废气活性炭吸附设施专项整治实施方案》相符。

(6)与《胶粘剂挥发性有机化合物限量》(GB33372-2020)相符性分析

表 1-9 水基型胶粘剂 VOC 含量限值相符性分析一览表

应用领域	限量值/(g/L) ≤	相符性分析
	橡胶类	
其他	50	根据企业提供的MSDS,本项目乳胶的组分包括橡胶烃35%,水溶物2%,灰分2%,类脂合物1%,水分60%。挥发物含量按1%计,本项目乳胶的密度为0.92g/cm ³ ,则天然乳胶VOC含量为9.2g/L,符合水基型胶粘剂挥发性有机物含量限值

综上所述,本项目与《胶粘剂挥发性有机物含量限值》(GB33372-2020)标准相符。

(7)与《油墨中可挥发性有机化合物(VOCs)含量的限值》(GB38507-2020)相符性分析

表 1-10 油墨中可挥发性有机物含量相符性分析一览表

油墨品种		挥发性有机化合物(VOCs)限值%	相符性分析
溶剂油墨	网印油墨	≤75	根据企业提供的MSDS,本项目油墨的组分包括偶氮浆体颜料35%,松香改性酚醛树脂55%,环己酮4%,醋酸丁酯4%,助剂2%,则挥发物含量为10%,符合油墨挥发性有机物含量限值

综上所述,本项目与《油墨中可挥发性有机化合物(VOCs)含量的限值》(GB38507-2020)标准相符。

(8)与《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》(GB 38508-2020)相符性分析

表 1-11 清洗剂 VOC 含量及特定挥发性有机物限值要求

项目	限量值
	有机溶剂清洗剂
VOC含量(g/L) ≤	900

本项目用醋酸清洗丝网,类比《启东啸凯体育用品有限公司年加工50万只体育用球(篮球、足球、排球)项目》,挥发量按醋酸用量的1%计,醋酸密度为1.05g/cm³,则醋酸VOC含量为10.5g/L,小于表中限量值,与《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》(GB 38508-2020)相符。

(9) 与《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发[2020]1号）、《启东市生态空间管控区域调整方案》相符性分析

根据《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发[2020]1号）和《启东市生态空间管控区域调整方案》，与本项目距离最近的生态空间保护区域为通启运河（启东市）清水通道维护区，对照建设项目与生态空间管控区域位置关系图（详见附图2），本项目与生态空间管控区域规划相符性分析见下表 1-12。

表1-12 建设项目与生态空间管控区域规划相符性分析表

生态空间保护区域名称	主导生态功能	生态空间管控区域范围	生态空间管控区域面积（公顷）	与本项目位置关系	相符性分析
通启运河（启东市）清水通道维护区	水源水质保护	启东市境内通启运河及两岸各500米	3389.3458	不在通启运河（启东市）清水通道维护区	相符

根据《启东市生态空间管控区域调整方案》，距离本项目最近的省级生态空间管控区域为通启运河（启东市）清水通道维护区。本项目北厂界距其最近距离约400m，本项目不在上述规定的生态空间管控区内。故本项目符合《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发[2020]1号）和《启东市生态空间管控区域调整方案》的相关要求。

(10) 与《省政府关于印发江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（苏政发[2020]49号）相符性分析

对照《省政府关于印发江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（苏政发[2020]49号），本项目位于启东市王鲍镇上和合镇北首，属于一般管控单元，根据《省政府关于印发江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（苏政发[2020]49号）要求，一般管控单元应主要落实生态环境保护基本要求，加强生活污染和农业面源污染治理，推动区域环境质量持续改善。本项目废气、废水、固废均得到合理处置，本项目噪声污染经减震、隔声后可以在厂界达标排放，因此本项目的建设不会降低周围的生态环境。本项目的建设符合《省政府关于印发江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（苏政发[2020]49号）相符。

(11) 与《市政府办公室关于印发南通市“三线一单”生态环境分区管控实施方

案的通知》（通政办规[2021]4号）相符性分析

对照《市政府办公室关于印发南通市“三线一单”生态环境分区管控实施方案的通知》（通政办规[2021]4号），本项目位于启东市王鲍镇上和合镇北首，属于一般管控单元。《市政府办公室关于印发南通市“三线一单”生态环境分区管控实施方案的通知》（通政办规[2021]4号）未对一般管控单元进行要求。本项目废气、废水、固废均得到合理处置，本项目噪声污染经减震、隔声后可以在厂界达标排放，因此本项目的建设不会降低周围的生态环境。本项目的建设符合《市政府办公室关于印发南通市“三线一单”生态环境分区管控实施方案的通知》（通政办规[2021]4号）相符。

（12）与《市政府办公室关于印发启东市“三线一单”生态环境分区管控实施方案的通知》（启政办规[2022]2号）

对照《市政府办公室关于印发启东市“三线一单”生态环境分区管控实施方案的通知》（启政办规[2022]2号），本项目位于启东市王鲍镇上和合镇北首，属于一般管控单元。根据《市政府办公室关于印发启东市“三线一单”生态环境分区管控实施方案的通知》（启政办规[2022]2号），一般管控单元主要落实生态环境保护基本要求，加强生活污染和农业面源污染管控，推动区域环境质量持续改善。本项目废气、废水、固废均得到合理处置，本项目噪声污染经减震、隔声后可以在厂界达标排放，因此本项目的建设不会降低周围的生态环境。本项目符合《市政府办公室关于印发启东市“三线一单”生态环境分区管控实施方案的通知》（启政办规[2022]2号）相符。

二、建设项目工程分析

1、项目由来

南通维弗运动用品有限公司成立于 2024 年 02 月 02 日，公司成立至今主要从事体育用品的销售工作，不涉及体育用品的生产加工，企业不存在未批先建现象。随着经济发展和生活水平的提高，人们的健康意识也得以提升，政府鼓励民众积极参与体育活动，体育用品的市场需求不断扩大，基于良好的市场前景，南通维弗运动用品有限公司拟投资 1000 万元，租赁启东凯丰电动工具有限公司位于启东市王鲍镇上和合镇北首占地面积为 4024.2m²的空置厂区，并购置复合机等设备建设体育用球生产线。本项目建设完成后，全厂将形成年生产体育用球 200 万只的产能。本项目已经取得了启东市行政审批局备案（项目代码 2403-320681-89-01-541972）。

2、项目组成

本项目组成一览表详见表 2-1。

表 2-1 建设项目组成一览表

建设内容

类别	建设名称		设计能力	备注
主体工程	车间一		52m×20m×10m	现有，2 层；1 层为成品仓库，2 层主要进行缝纫工序
	车间二		52m×22m×22m	现有，5 层；1 层主要进行下料、复合工序，2 层为办公室及原料仓库，3 层主要进行检验、定型工序，4 层主要进行成型、烫片工序，5 层主要进行丝网印刷工序
辅助工程	办公区		占地面积 200m ²	现有，位于车间二 2 层西侧
公用工程	供水		450t/a	来自当地自来水管网
	排水		0t/a	本项目无废水排放
	供电		20 万千瓦时/a	来自当地电力供应部门
储运工程	原料仓库		占地面积 600m ²	现有，位于车间二 2 层东侧
	成品仓库 1		占地面积 200m ²	现有，位于车间二 3 层东侧
	成品仓库 2		占地面积 200m ²	现有，位于车间一 2 层西侧
	成品仓库 3		占地面积 800m ²	现有，位于车间一 1 层东侧
环保工程	有组织	复合、上胶、丝网印刷、烫片工序废气处理装置	非甲烷总烃收集效率 90%，处理效率 90%	风冷+二级活性炭吸附装置+25m 高排气筒（1#）
	无组织	复合、上胶、丝网印刷、烫片、丝网清洗	/	车间通风

		工序废气处理装置		
废水	地理式无动力生活污水处理装置		污水处理能力 450t/a	生活污水经地理式无动力生活污水处理设施处理后，近期外运肥田，远期待污水管网铺设到位后，无条件接管至污水处理厂
固废	一般固废	一般固废仓库	5m ²	满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求
	危险固废	危险固废仓库	15m ²	满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）
	生活垃圾		设置垃圾桶若干	环卫统一清运
噪声	减震、隔声		降噪量 25dB（A）	建筑墙体隔声、安装减振底座、距离衰减等
清污分流、排污口规范化设置			-	排污口规范化设置 雨污分流、清污分管网铺设
依托工程	供水		-	本项目依托现有已建成的自来水管网供水
	供电		-	本项目依托区域供电管网，不单独设置配电站，电费自理
	雨水排口		-	本项目依托启东凯丰电动工具有限公司唯一的雨水排口

3、产品与产能

建设项目产品方案内容见表 2-2。

表 2-2 建设项目完成后全厂产品方案

工程内容	产品名称及规格	设计能力	年运行时数
体育用球生产线	篮球	50 万只/年	2400h/a
	排球	100 万只/年	
	足球	50 万只/年	

注：生产的体育用球中有 100 万只机缝球，100 万只贴皮球。

4、主要生产单元、主要工艺、主要生产设施

表 2-3 建设项目主要生产单元、主要工艺、主要生产设施表

主要生产单元	主要工艺	生产设施
机缝球生产单元	复合	复合机
	下料	裁断机
	丝网印刷	台板印刷流水线、自动印刷台
	机缝	缝纫机
	胶胆	/
	封口	/
贴皮球生产单元	复合	复合机
	下料	裁断机
	丝网印刷	台板印刷流水线、自动印刷台
	烫片	烫片机
	上胶	烘道
	成型	成型机
	整形	烘胆机

5、主要生产设备

表 2-4 建设项目主要设备表

序号	设备名称	设施参数	备注	数量(台、条)
1	复合机	/	车间二	3
2	裁断机	/	车间二	2
3	足/篮球流水线	/	车间二	2
4	烘胆机	/	车间二	4
5	台板印刷流水线	/	车间二	4
6	缝纫机	/	车间一	20
7	烘道	/	车间二	2
8	烫片机	/	车间二	10
9	成型机	/	车间二	20
10	自动印刷台	/	车间二	1
合计				68

6、主要原辅材料、燃料及其理化性质

表 2-5 建设项目原辅材料清单

序号	原料名称	备注	包装规格	厂内最大存放量	用量
1	乙烯-乙酸乙烯酯共聚物(EVA)	外购	/	1 万米/a	9 万米/a
2	布	外购	/	1 万米/a	9 万米/a
3	聚氨酯甲酸酯(PU)	外购	/	1 万米/a	9 万米/a
4	热塑性聚氨酯弹性体橡胶(TPU)	外购	/	1 万米/a	9 万米/a
5	橡胶皮胆	外购	/	20 万只/a	200 万只/a
6	乳胶	外购	/	2t/a	24t/a
7	油墨	外购	/	0.1t/a	0.45t/a
8	醋酸	外购	/	0.1t/a	1.2t/a

表2-6 建设项目原辅材料成分表

序号	名称	规格指标及主要成分	浓度	状态
1	乳胶	橡胶烃	35%	固份
		水溶物	2%	固份
		灰分	2%	固份
		类脂化合物	1%	挥发份
		水分	60%	水分
2	油墨	偶氮浆体颜料	35%	固份
		松香改性酚醛树脂	55%	固份
		环己酮	4%	挥发份
		醋酸丁酯	4%	挥发份
		助剂	2%	挥发份

本项目主要原辅材料成分及理化特性见表 2-7。

表2-7 主要原辅料理化特性、毒理毒性

序号	名称	理化性质	燃烧爆炸性	毒理性质
1	乙烯-乙酸	一种通用高分子聚合物, 分子式 (C ₂ H ₄) _x .(C ₄ H ₆ O ₂) _y ,	可燃	无毒

	乙烯酯共聚物(EVA)	相对密度为0.92至0.98g/cm ³ ,热分解温度为230~250℃具有良好的化学稳定性、耐老化、耐臭氧性		
2	聚氨酯甲酸酯(PU)	是由多元醇和多异氰酸酯经缩聚反应形成且力学性能优异的高分子材料,导热系数:0.027W/m·K,热容:35.5J/(mol·K)	可燃	无毒
3	热塑性聚氨酯弹性体橡胶(TPU)	一类加热可以塑化、溶剂可以溶解的弹性体,具有高强度、高韧性、耐磨、耐油等优异的综合性能,加工性能好,熔点为120℃左右,硬度范围为60HA-85HD	可燃	无毒
4	橡胶烃	天然胶乳的橡胶烃绝大部分为顺式-1,4-聚异戊二烯,数均分子量约为30000,平均聚合度约为5000。胶乳中的橡胶粒子主要是由这些橡胶分子所组成。橡胶粒子绝大部分呈球型,粒径约200~20000nm。	可燃	无毒
5	松香改性酚醛树脂	以烷基酚、甲醛、多元醇及松香进行化学反应生成的高分子产物,由于其独特的蜂窝状结构特征,具有良好的颜料润湿性能,同时与适当的凝胶剂反应可以得到有一定粘弹性的连接料因而被广泛应用于平版胶印油墨。	可燃	无毒
6	环己酮	一种有机化合物,化学式是C ₆ H ₁₀ O,为羰基碳原子包括在六元环内的饱和环酮。无色透明液体,沸点为155℃,密度为0.947g/cm ³ ,在工业上主要用作有机合成原料和溶剂	易燃	LD50: 1620μL (1544mg) /kg(大鼠经口)
7	醋酸丁酯	化学式为CH ₃ COO(CH ₂) ₃ CH ₃ ,无色透明的液体,是一种优良的有机溶剂,沸点为126.6℃,密度为0.8825g/cm ³ 。	易燃	LD50: 10768mg/kg (大鼠经口)

7、原辅料中与污染物相关的物质及元素

表 2-8 污染物相关物质及元素汇总表

类别	来源	物质/元素	污染物因子	产污环节	排放去向
废气	EVA	皮革	非甲烷总烃	复合	1#排气筒、车间二
	乳胶	类脂化合物		复合、上胶	
	油墨	环己酮、醋酸丁酯、助剂		丝网印刷	
	EVA、PU、TPU	皮革		烫片	
	醋酸	醋酸		丝网清洗	车间二
固废	EVA、PU、TPU	皮革	/	下料	废边角料
	油墨	偶氮浆体颜料、松香改性酚醛树脂	/	丝网清洗	油墨渣
	醋酸	醋酸	/		
	乳胶、油墨、活性炭	类脂化合物、环己酮、醋酸丁酯、助剂、活性炭	/	废气处理	废活性炭

8、水平衡

本项目厂区用水仅为职工生活用水，用水量为 450t/a。本项目共有职工 30 人，根据《建筑给水排水设计标准》GB50015-2019 中“3.2.11 车间工人的生活用水定额应根据车间性质确定，宜采用 30L/（人·班）~50L/（人·班）”，本项目采用单班制，每人生活用水按 50L/d 计算，年工作时间为 300 天，则生活用水共需 450t/a，排污系数取 0.8，则生活污水的产生量为 360t/a，类比同类项目，生活污水中主要污染物的产生浓度为 COD：400mg/L、SS：350mg/L、NH₃-N：30mg/L、TN：40mg/L、TP：4mg/L，生活污水经地埋式无动力生活污水处理装置预处理后近期肥田不外排，远期达标接入市政污水管网。



图 2-1 建设项目水平衡图 t/a

9、劳动定员及工作制度

本项目劳动定员 30 人，仅昼间工作，单班制，每班工作 8h，年工作 300 天，总计生产小时为 2400h/a，本项目不设食宿。

10、项目周边环境概况及厂区平面布置

（1）项目周边概况

建设项目位于江苏省南通市启东市王鲍镇上和合镇北首，地理位置详见附图 3。本项目西面为天王线，南面和北面为安良村，东面为空地。项目周边环境概况图见附图 4。

（2）项目平面布置

本项目厂区布置简单，大门位于厂区西侧。厂区北侧为车间一，1 层为成品仓库，2 层进行缝纫工序；厂区南侧为车间二，1 层进行下料、复合工序，2 层为办公室及仓库，3 层进行检验、定型工序，4 层进行成型、上胶、烫片工序，5 层进行丝网印刷工序。车间内布置考虑了工艺流程的合理要求，使各生产工序具有良好的联系，保证各生产流程平稳有效，与供水、供电等公用工程的联系力求靠近负荷中心，力求介质输送距离最短。车间内部设备布置根据产品生产工艺流程、物流等需要合理布局，既满足生产又便于管理，尽量使设备排列合理、流畅、操作方便。平面布置功能分区明确，工艺流程顺畅，交通运输顺畅，生产区均相对集中布置。本项目厂区平面布置图详见附图 5。

1、生产工艺流程及产污环节图

本项目生产产品为体育用球，按生产工艺不同分为机缝球和贴皮球，生产工艺详见下图 2-2、图 2-3。

(1) 机缝球生产工艺流程图

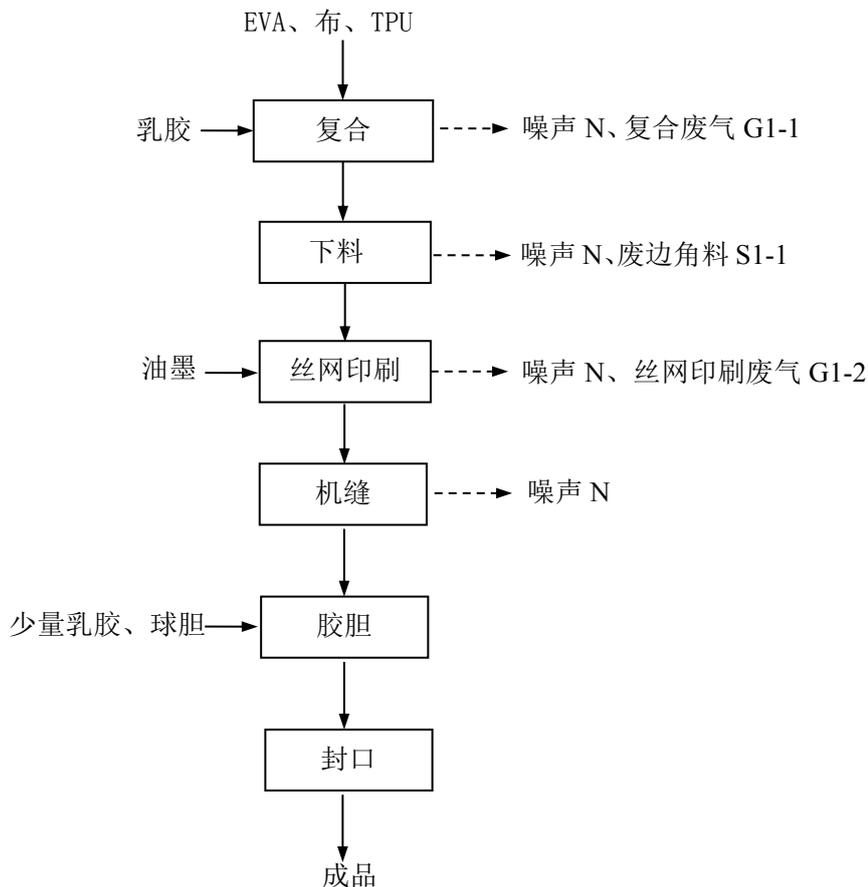


图 2-2 机缝球生产工艺流程图

工艺流程说明：

复合：将 EVA、布和 TPU 分别涂上乳胶，叠放在一起预压后经复合机在 200℃ 复合成三者的复合材料。此工序产生噪声 N、复合废气 G1-1。

下料：根据球面部位规格，将复合后的皮革利用裁断机按照一定的尺寸进行裁断，此工序产生噪声 N、废边角料 S1-1。

丝网印刷：对皮革表面进行丝网印刷，丝网印版为带有图文的印版，通过对丝网印版施加适当的压力，使油墨通过图文部分的网孔附着到皮革表面，得到带有图文的皮革。此工序产生噪声 N、丝网印刷废气 G1-2。

机缝：将单片皮革通过缝纫机连接在一起形成球壳，此工序产生噪声 N。

胶胆：将球胆的球嘴对准带有球嘴孔的皮片使两者对粘，之后将球胆从球壳的开口塞进球壳的内部。此步骤只在球嘴孔相应位置涂上少量胶水，使球胆球壳粘合在一起。因乳胶涂抹量很少，产生的有机废气也极少，对环境的影响可忽略不计。

封口：将球壳上的缝口缝住后入库待售，此工序产生噪声 N。

(2) 贴皮球生产工艺流程图

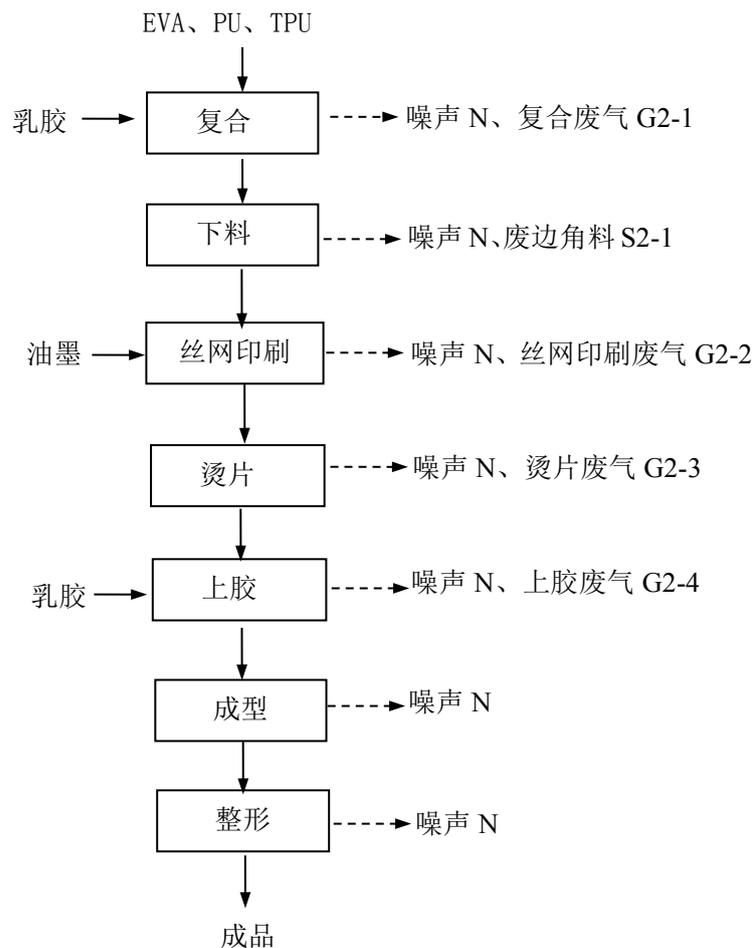


图 2-3 贴皮球生产工艺流程图

工艺流程说明：

复合：EVA、PU、TPU 分别涂上乳胶，叠放在一起预压后经复合机在 200℃ 复合成型在一起，此工序产生噪声 N、有机废气 G2-1。

下料：根据球面部位规格，将复合后的皮革利用裁断机按照一定的尺寸进行裁断，此工序产生噪声 N、废边角料 S2-1。

丝网印刷：对皮革表面进行丝网印刷，丝网印版为带有图文的印版，通过对丝网印版施加适当的压力，使油墨通过图文部分的网孔附着到皮革表面，得到带有图文的皮革，此工序产生噪声 N、丝网印刷废气 G2-2。

烫片：将单片皮革通过烫片机烫片成型，烫片温度为 400℃，烫片机通过热压处理确保皮革形状和结构的稳定性，并且使皮革表面更加平滑，能提升产品的外观质感。此工序产生噪声 N、烫片废气 G2-3。

上胶：将球胆和半成品皮革涂胶后进行贴皮处理，之后通过电加热烘道进一步粘胶固化处理。此工序产生噪声 N、上胶废气 G2-4。

成型：将上胶烘干后的球体放入成型机，使已经贴合好的球体材料压制成最终形状，此步骤为物理操作过程，不会产生废气，此工序产生噪声 N。

整形：将烘干后的球体放入烘胆机中对球体进行整形，整形温度为 50℃，烘胆机主要通过物理方式对球体皮面进行加热和压制，以实现球体的定型，不会产生废气，此工序产生噪声 N。

1、租赁方情况介绍

启东凯丰电动工具有限公司位于启东市王鲍镇上和合镇北首，企业将空置厂区租赁给本项目，租赁前厂房已空置，启东凯丰电动工具有限公司建设至今，未受到周围居民投诉和出现环境污染事件。

2、本项目与启东凯丰电动工具有限公司依托关系

本项目租赁启东凯丰电动工具有限公司已建成的厂房进行生产。经与建设单位核实，本项目与其依托关系如下：

- ①本项目依托启东凯丰电动工具有限公司已建成的自来水管网供水，水费自理。
- ②本项目依托区域供电管网，不单独设置配电站，电费自理。
- ③本项目依托启东凯丰电动工具有限公司唯一的雨水排口。

3、环保责任考核边界

本项目环保责任考核边界如下：

表 2-8 环保责任考核边界

序号	项目	环保责任考核边界	责任主体
1	废气	有组织废气（1#排气筒）	南通维弗运动用品有限公司
		无组织废气（厂界、车间边界）	南通维弗运动用品有限公司
2	噪声	厂界	南通维弗运动用品有限公司
3	废水	厂区雨水排口	南通维弗运动用品有限公司

综上所述，本项目为新建项目，租赁启东凯丰电动工具有限公司空置厂房进行生产，无原有污染情况及环境问题。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

1、空气环境质量现状

根据《<建设项目环境影响报告表>内容、格式及编制技术指南》（环办环评[2020]33号）的要求，项目所在区域达标情况判定引用与建设项目距离近的有效数据，包括近3年的规划环境影响评价的监测数据，国家、地方环境空气质量监测网数据或生态环境主管部门公开发布的质量数据等。根据《2022年南通市生态环境状况公报》中公开的监测数据，2022年启东市主要空气污染物指标监测结果见表3-1。

表 3-1 2022 年启东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 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	二级标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率%	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	8	60	13.3	达标
NO ₂		15	40	25.0	达标
PM ₁₀		40	70	57.1	达标
PM _{2.5}		23	35	65.7	达标
O ₃	日最大 8 小时平均浓度	173	160	108.1	不达标
CO	24 小时平均浓度	900	4000	22.5	达标

对照《环境空气质量标准》（GB3095-2012），SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO 基本污染物达《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，O₃ 污染物超过二级标准值，因此判定本项目大气质量环境现状不达标。

按照《江苏省 2023 年大气污染防治计划》部署，深入打好蓝天保卫战，持续改善全市环境空气质量，南通市人民政府特制定南通市 2023 年大气污染防治工作计划。对照《关于印发南通市 2023 年深入打好污染防治攻坚战相关工作计划的通知》通污防攻坚指办(2023)14 号，通过优化结构布局，加快推进产业绿色低碳转型；聚焦重点领域，加快推进源头治理；突出整治重点，全力压降 VOCs 排放水平；强化监督管理，开展专项帮扶整治行动；加强面源治理，提高精细化治理水平；加强能力建设，提升生态环境治理体系和治理能力现代化水平；强化激励约束，落实各项治气保障措施；根据污染防治攻坚战相关工作计划等措施，南通市环境质量现状将得到进一步提升。

2、地表水环境质量现状

根据《<建设项目环境影响报告表>内容、格式及编制技术指南》（环办环评[2020]33号）的要求，项目所在区域达标情况判定引用与建设项目距离近的有效数据，包括近 3

区域
环境
质量
现状

年的规划环境影响评价的监测数据，所在流域控制单元内国家、地方控制断面监测数据，生态环境主管部门发布的水环境质量数据或地表水达标情况的结论。

本项目附近河流为通启运河，通启运河达标情况引用南通市启东生态环境局发布的《2022年南通市生态环境状况公报》中的结论：“南通市境内主要内河中，焦港河、通吕运河、如海运河、九圩港河、通启运河、通扬运河、新通扬运河、栟茶运河、北凌河、如泰运河水质基本达到III类标准。”因此本项目地表水环境质量现状达标。

3、声环境质量现状

根据《<建设项目环境影响报告表>内容、格式及编制技术指南》（环办环评[2020]33号）的要求，厂界外周边50米范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况。本项目仅昼间生产，周边50m范围内存在的环境保护目标为安良村、启东市聚南医院，2023年11月07日，江苏恒安检测技术有限公司在环境保护目标点布置了三个噪声测点，进行了环境噪声的监测。检测结果见附件6噪声检测报告，报告编号为（2023）恒安（声）字第（084）号，数据统计详见表3-2。

表 3-2 环境敏感目标噪声监测结果[dB (A)]

点号	测点位		噪声标准		测量值	
	位名	类别	昼间	夜间	昼间	夜间
1	安良村（南居民点）	2	60	50	50	/
2	启东市聚南医院（西居民点）	2	60	50	51	/
3	安良村（北居民点）	2	60	50	52	/

监测结果表明：本项目环境敏感目标安良村、启东市聚南医院的昼间噪声等效声级值符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准，因此本项目环境敏感目标安良村、启东市聚南医院的声环境质量现状达标。

4、生态环境质量现状

根据《<建设项目环境影响报告表>内容、格式及编制技术指南》（环办环评[2020]33号）的要求，产业园区外建设项目新增用地且用地范围内含有生态环境保护目标时，应进行生态现状调查。本项目不在产业园，但用地范围内不含有生态环境保护目标，因此不开展生态环境现状调查。

5、地下水环境质量现状

根据《<建设项目环境影响报告表>内容、格式及编制技术指南》（环办环评[2020]33

号)的要求,报告表原则上不开展地下水环境质量现状调查。因此本项目不开展地下水环境现状调查。

6、土壤环境质量现状

根据《<建设项目环境影响报告表>内容、格式及编制技术指南》(环办环评[2020]33号)的要求,报告表原则上不开展土壤环境质量现状调查。因此本项目不开展土壤环境现状调查。

7、电磁辐射环境质量现状

本项目不属于广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目,因此本项目不开展电磁辐射环境现状调查。

根据《<建设项目环境影响报告表>内容、格式及编制技术指南》（环办环评[2020]33号）中敏感目标识别范围的要求，本项目大气环境厂界 500m 范围内存在的环境保护目标为启东市聚南医院、安良村、北施村、中施村、启东市聚南幼儿园；声环境厂界 50m 范围内存在的环境保护目标为启东市聚南医院、安良村；地下水环境厂界 500m 范围内无环境保护目标；本项目无生态环境保护目标。具体详见表 3-3。

表 3-3 主要环境保护目标

环境要素	环境保护对象名称	经度°	纬度°	方位	距离 (m)	规模	环境功能
大气环境	安良村	121.538 45557	31.93018 833	南、北	20~50	4 人	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 中的 二级标准
					50-200	100 人	
					200-500	150 人	
	启东市聚南医院	121.537 90481	31.93070 862	西	37-50	15 人	
					50-109	85 人	
	启东市聚南幼儿园	121.538 36462	31.92981 078	南	53-180	200 人	
	北施村	121.537 74992	31.93298 934	西北	180-200	12 人	
					200-500	120 人	
中施村	121.536 31101	31.92759 939	东南	170-200	15 人		
				200-500	200 人		
声环境	安良村	121.538 48230	31.93017 233	南、北	20~50	4 人	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 2 类标准
	启东市聚南医院	121.537 95828	31.93068 573	西	37-50	15 人	
地下水环境	-	-	-	-	-	-	《地下水质量标准》 (GB/T14848-2017)相关标准
生态环境	-	-	-	-	-	-	-

环境保护目标

1、废气排放标准

本项目复合、丝网印刷、烫片、上胶工序产生非甲烷总烃，对比江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）和《印刷工业大气污染物排放标准》（DB32/4438-2022），本项目有组织排放的非甲烷总烃从严执行《印刷工业大气污染物排放标准》（DB32/4438-2022）表 1 标准，为便于企业管理，厂区内无组织排放的非甲烷总烃执行《印刷工业大气污染物排放标准》（DB32/4438-2022）表 3 标准；本项目厂界无组织排放的非甲烷总烃参照执行江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 标准；并且本项目无组织排放的非甲烷总烃按《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）要求进行管理。具体排放标准详见表 3-4。

表 3-4 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)	无组织排放监控浓度限值		标准来源	
			监控点	浓度 (mg/m ³)		
非甲烷总烃	50	1.8	厂房外	6	监控点处 1h 平均浓度值	《印刷工业大气污染物排放标准》（DB32/4438-2022）表 1 和表 3 标准
				20	监控点处任意一次浓度值	
非甲烷总烃	/	/	周界	4	江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 标准	

2、废水排放标准

本项目实行“雨污分流、清污分流”制，雨水进入雨水管网，雨水排放标准参照执行南通市地方要求，即特征污染物不得检出；本项目所产生的生活污水经地理式无动力生活污水处理装置预处理后，近期外运肥田，无废水排放标准。远期待污水管网铺设到位后，无条件接管至污水处理厂，接管污水浓度应满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准，未列入其中的 NH₃-N、TP、TN 参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 等级标准；污水处理厂尾水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 中一级 A 标准。具体标准值见表 3-5、表 3-6。

表 3-5 污水处理厂污水接管标准 (mg/L)

污
染
物
排
放
控
制
标
准

污染物	标准值	标准来源
COD	500	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准
SS	400	
NH ₃ -N	45	《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 等级标准
TP	8	
TN	70	

表 3-6 污水处理厂污染物排放标准（mg/L）

污染物	标准值	标准来源
COD	50	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表 1 中一级 A 标准
SS	10	
NH ₃ -N	5 (8)	
TP	0.5	
TN	15	

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

2、噪声排放标准

施工期厂界噪声参照执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）表 1 标准。运营期厂界噪声参照执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 2 类标准。具体见表 3-7。

表 3-7 工业企业厂界噪声排放标准值

类别	昼间（dB（A））	夜间（dB（A））	标准来源
/	70	55	《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）表 1 标准
2 类	60	50	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中表 1 中 2 类标准

3、固废

对于固体废物的危险性判别，根据《固体废物鉴别标准通则》(GB 34330-2017)、《国家危险废物名录》（2021 年版）和《危险废物鉴别标准》进行判别。

本项目一般固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中标准要求。危险固废执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中要求。

生活垃圾的处理执行《城市生活垃圾处理及污染防治技术政策》（建城[2000]120 号）和《生活垃圾处理技术指南》（建城[2010]61 号）以及国家、省市关于固体废物污染环境防治的法律法规。

建设项目建成后全厂污染物排放总量见表 3-8。

表 3-8 全厂污染物排放总量表 单位: t/a

种类	污染物名称		新建项目			最终排放量 t/a
			产生量 t/a	削减量 t/a	排放量 t/a	
废气	有组织	非甲烷总烃	0.595	0.536	0.059	0.059
	无组织	非甲烷总烃	0.078	0	0.078	0.078
废水	废水量		360	360	0	0
	COD		0.144	0.144	0	0
	SS		0.126	0.126	0	0
	氨氮		0.011	0.011	0	0
	总磷		0.0014	0.0014	0	0
	总氮		0.014	0.014	0	0
固废	生活垃圾		4.5	4.5	0	0
	一般固废		0.5	0.5	0	0
	危险固废		6.376	6.376	0	0

总量控制指标

对照《国民经济行业分类》（GB/T4753-2017），本项目属于[C2441]球类制造，根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 版），本项目属于“十九、文教、工美、体育和娱乐用品制造业 24，体育用品制造 244，其他*”，实施登记管理。

根据关于印发《关于进一步优化建设项目排污总量指标管理提升环评审批效能意见（试行）》的通知（通环办[2023]132 号），需编制报批环境影响报告书（表）的新（改、扩）建项目（不含生活污水及工业废水集中处理厂、垃圾处理场、危险废物填埋和医疗废物处置厂），且属于《固定污染源排污许可分类管理名录》规定的重点管理或简化管理的排污单位，需通过交易获得新增排污总量指标。本项目属于实施登记管理行业，因此无需进行排污总量交易。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>本项目生产所用车间为已建成构筑物，施工期不涉及土建工程，施工期主要为设备安装调试，仅产生少量噪声，噪声经减震、隔声等措施处理后满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）表1标准。本项目施工期短，对环境影响小，因此不作施工期环境影响分析。</p>
运营期环境影响和保护措施	<h3>1、运营期大气环境影响和保护措施</h3> <h4>1.1 污染工序和源强分析</h4> <h5>一、有组织废气</h5> <p>本项目产生的有组织废气主要是复合、上胶、丝网印刷、烫片工序产生的非甲烷总烃。</p> <p>(1) 复合、上胶工序产生的非甲烷总烃</p> <p>本项目 EVA 在复合热压的过程中会产生有机废气按非甲烷总烃计，类比《苏州聚兴优体育器材有限公司体育用品生产项目》，EVA 热压产生的废气量按 0.35kg/t 原料计，据企业提供资料，本项目 EVA 的原料量为 9 万米，折合重量约 45t；本项目乳胶在复合、上胶过程中会产生非甲烷总烃，根据企业提供的 MSDS，挥发分含量按 1%计，本项目乳胶的年用量约为 24t；则复合、上胶工序非甲烷总烃的产生量共为 0.256t/a。本项目在复合机上方及烘道设置集气罩收集（收集效率为 90%），有组织复合、上胶工序非甲烷总烃产生量为 0.23t/a，收集的废气经风冷+二级活性炭吸附装置处理（处理效率以 90%计），最后通过 25m 高排气筒（1#）排放，有组织复合、上胶工序非甲烷总烃排放量为 0.023t/a。</p> <p>(2) 丝网印刷工序产生的非甲烷总烃</p> <p>本项目使用的油墨在丝网印刷过程中会产生非甲烷总烃，根据企业提供的 MSDS，挥发分含量按 10%计，本项目油墨的年用量为 0.45t，则丝网印刷工序非甲烷总烃的产生量为 0.045t/a。本项目在印刷台上方设置集气罩收集（收集效率为 90%），有组织丝网印刷工序非甲烷总烃产生量为 0.041t/a，收集的废气经风冷+二级活性炭吸附装置处理（处理效率以 90%计），最后通过 25m 高排气筒（1#）排放，有组织丝网印刷工序</p>

非甲烷总烃排放量为 0.004t/a。

(3) 烫片工序产生的非甲烷总烃

本项目在烫片工序中会产生废气，皮革在受热情况下会有少量有机废气产生，以非甲烷总烃计，类比《启东啸凯体育用品有限公司年加工 50 万只体育用球（篮球、足球、排球）项目》，烫片工序皮革为 12.5 万米，非甲烷总烃的产生量为 0.5t/a；本项目烫片工序皮革为 9 万米，则非甲烷总烃的产生量为 0.36t/a，本项目在烫片机上方设置集气罩收集（收集效率为 90%），有组织烫片工序非甲烷总烃产生量为 0.324t/a，收集的废气经风冷+二级活性炭吸附装置处理（处理效率以 90%计），最后通过 25m 高排气筒（1#）排放，有组织丝网印刷工序非甲烷总烃排放量为 0.032t/a。

二、无组织废气

本项目产生的无组织废气主要是复合、上胶、丝网印刷、烫片工序未被收集的非甲烷总烃以及丝网清洗产生的非甲烷总烃。

(1) 复合、上胶工序未被收集的非甲烷总烃

本项目复合、上胶工序非甲烷总烃产生量为 0.256t/a，废气收集效率按 90%计，无组织复合、上胶工序非甲烷总烃产生量为 0.026t/a，则复合、上胶工序非甲烷总烃在车间二内无组织排放，排放量为 0.026t/a。

(2) 丝网印刷工序未被收集的非甲烷总烃

本项目丝网印刷工序非甲烷总烃产生量为 0.045t/a，废气收集效率按 90%计，无组织丝网印刷工序非甲烷总烃产生量为 0.004t/a，则丝网印刷工序非甲烷总烃在车间二内无组织排放，排放量为 0.004t/a。

(3) 烫片工序未被收集的非甲烷总烃

本项目烫片工序非甲烷总烃产生量为 0.36t/a，废气收集效率按 90%计，无组织烫片工序非甲烷总烃产生量为 0.036t/a，则烫片工序非甲烷总烃在车间二内无组织排放，排放量为 0.036t/a。

(4) 丝网清洗产生的非甲烷总烃

本项目丝网的清洗方式为人工利用浸染醋酸的抹布去除丝网上的油墨，清洗过程会产生有机废气以非甲烷总烃计，本项目所用醋酸量为 1.2t/a，类比《启东啸凯体育用

品有限公司年加工 50 万只体育用球（篮球、足球、排球）项目》，挥发量按醋酸用量的 1%计，则非甲烷总烃产生量为 0.012 t/a，产生速率为 0.08kg/h（年工作时间按 150h 计）。根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)中规定：“7.2.1VOCs 质量占比大于等于 10%的含 VOCs 产品，其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气处理系统”、“10.3.2 收集的废气 NMHC 初始排放速率≥3kg/h，应配置非甲烷总烃处理设施，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，应配置非甲烷总烃处理设施，处理效率不应低于 80%”，本项目可不配置非甲烷总烃处理设施，在车间二内无组织排放，排放量为 0.012t/a。

1.2 本项目废气污染源汇总

本项点源调查汇总见表 4-1，面源调查汇总见表 4-2。

表 4-1 废气点源参数表

名称	排放口性质	经度°	纬度°	高度(m)	出口内径(m)	废气产生工序	废气量(m ³ /h)	烟气温度(°C)	年排放时间(h/a)	排放工况
1#排气筒	一般排放口	121.53873903	31.93065643	25	0.4	复合、上胶、丝网印刷、烫片工序	2000	25	2400	每日 8h 连续排放

表 4-2 废气面源参数表

名称	面源长度(m)	面源宽度(m)	面源高度(m)	年排放小时 h/a	排放工况
车间二	52	22	2	2400	每日 8 小时连续排放

根据前文分析，本项目有组织废气产排情况及达标分析见下表 4-3，无组织废气产排情况见下表 4-4。

表 4-3 正常工况下本项目有组织废气产生及排放情况表

排气筒名称	主要污染工序	排气量(m ³ /h)	污染物名称	产生状况			收集方式	收集效率%	治理措施	去除效率%	排放状况			标执行准		排放时间 h/a
				浓度	速率	产生量					浓度	速率	排放量	浓度	速率	
				mg/m ³	kg/h	t/a					mg/m ³	kg/h	t/a	mg/m ³	kg/h	
1#	复合、上胶、	2000	非甲烷总	123.958	0.2479	0.595	集气	90	风冷+二	90	12.292	0.0246	0.059	50	1.8	240

排气筒	丝网印刷、烫片工序		烃				罩		级活性炭吸附装置						0
-----	-----------	--	---	--	--	--	---	--	----------	--	--	--	--	--	---

表 4-4 建设项目无组织废气产生及排放情况

污染物名称	污染源位置	产生速率(kg/h)	产生量(t/a)	治理措施	排放速率(kg/h)	排放量(t/a)	面源面积(m ²)	高度(m)
复合、上胶、丝网印刷、烫片、丝网清洗工序	非甲烷总烃 车间二	0.0325	0.078	车间通风	0.0325	0.078	1144	2

1.3 废气非正常工况分析

非正常工况是指开、停车、检修的生产状况，本项目各台生产设备连续生产。根据企业提供工艺资料，企业每半年全厂停产进行设备检修一次，在检修期间同时对废气处理装置进行检修。在连续生产的工作时间里，一般不会安排额外的开停车，且本项目工艺在严格操作控制措施下受非正常工况影响较小。因此，一般来说本项目在非正常工况下导致废气处理设施效率降低了 50%，只要确保污染治理装置及收集装置运行正常的情况下，将对周边的环境影响较小。

本项目假定非正常工况为二级活性炭吸附装置趋于饱和，此种情况下，废气处理装置的废气处理效率会有所降低，本次对废气处理效率以 50%计，非正常排放历时不超过 0.5h，非正常工况下大气污染物排放状况见表 4-5。

表 4-5 非正常工况下本项目有组织废气产生及排放情况表

污染源	工序	污染物名称	产生状况			治理措施	去除率	排放状况			发生频次	执行标准	
			浓度	速率	产生量			浓度	速率	排放量		浓度	速率
			mg/m ³	kg/h	kg/a			mg/m ³	kg/h	kg/a		mg/m ³	kg/h
1# 排气筒	复合、上胶、丝网印刷、烫片工序	非甲烷总烃	123.958	0.2479	0.2479	风冷+二级活性炭吸附装置	50	61.979	0.124	0.124	单次持续时间: 0.5h 年发生频次: 2次	50	1.8

考虑到非正常工况下污染物浓度明显增加，为防止非正常工况发生，废气治理设施需纳入生产设备保养维修制度，定期保养、检修。本项目废气处理装置为二级活性

炭吸附装置，其故障通常为活性炭吸附饱和等原因，建设单位在运营过程中可安装压差计，定期检查并建立台账，一旦发现内外压差及风速过大，应立即停产并排查废气处理装置失效原因，及时调整运行参数并修复废气处理装置。企业应采取以下措施来确保废气达标排放：

(1) 减少非正常工况出现的措施

①建设单位应加强各生产设备、环保设备、检测仪器仪表等的维护保养，制定日常检查方案并专人负责，确保设备正常、稳定运转。建立生产及环保设备台账记录制度，安排专人分别对各生产或环保设备的运行情况和检修情况进行记录，保证设备的正常运行，减少发生故障或检修的频次；

②在项目运营期间，建设单位应定期委托有资质的单位检测污染物排放浓度，及检测废气净化设备的净化效率。建设单位应定期进行监测并建立台账，一旦发现废气处理装置失效，应立即停产并检修。

(2) 非正常工况下采取的环保措施

为避免非正常工况时对环境的污染影响，开工时先运行环保治理设施，后运行工艺生产设备；停工时先关闭工艺生产设备，后关闭环保治理设施，并尽量在停工时进行检修。废气处理设备检修期间应停止生产。建设单位在生产过程中应加强管理，发生废气污染物异常排放时应立刻停止污染工段的作业，待异常事故处理完成后方可投入生产。

1.4 废气污染治理技术可行性分析

根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）中要求，以污染防治技术的污染物排放持续稳定达标性、规模应用和经济可行性作为确定污染防治可行技术的重要依据。废气收集处理设施包含活性炭吸附、生物滤塔、洗涤、吸收等其他可行技术。本项目复合、上胶、丝网印刷、烫片工序产生的非甲烷总烃废气采用二级活性炭吸附装置处理，属于可行技术。

1.5 运营期大气污染物监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）以及《排污单位自行监测技术指南 印刷工业》（HJ 1246-2022）的要求，建设单位应根据要求开展自行监测

或定期委托有资质的机构进行大气污染物排放日常监测，本项目实施后，日常监测计划见表 4-6。

表 4-6 废气监测计划

监测点位	监测指标	监测频次
1#排气筒	非甲烷总烃	半年一次
厂界	非甲烷总烃	一年一次
车间边界	非甲烷总烃	一年一次

1.6 大气环境影响评价结论

本项目大气环境质量现状不达标，本项目大气环境厂界 500m 范围内存在启东市聚南医院、启东聚南幼儿园、安良村、中施村、北施村等环境保护目标。本项目复合、上胶、丝网印刷、烫片工序会产生非甲烷总烃，经集气罩收集后通过风冷+二级活性炭吸附装置处理（收集率为 90%，处理效率为 90%），通过 25m 高的 1#排气筒排放，非甲烷总烃排放量为 0.059t/a，排放速率为 0.0246kg/h，排放浓度为 12.292mg/m³，排放浓度满足《印刷工业大气污染物排放标准》（DB32/4438-2022）表 1 标准。项目不设置卫生防护距离，不设大气防护距离；项目周边 500 米内存在环境敏感目标，本项目的建设不会对周边环境保护造成不利影响，不会降低区域环境空气质量，因此，本项目大气环境影响较小。

2、运营期废水环境影响和保护措施

2.1 污染工序和源强分析

本项目厂区用水仅为职工生活用水，用水量为 450t/a。本项目共有职工 30 人，根据《建筑给水排水设计标准》GB50015-2019 中“3.2.11 车间工人的生活用水定额应根据车间性质确定，宜采用 30L/（人·班）~50L/（人·班）”，本项目采用单班制，每人生活用水按 50L/d 计算，年工作时间为 300 天，则生活用水共需 450t/a，排污系数取 0.8，则生活污水的产生量为 360t/a，类比同类项目，生活污水中主要污染物的产生浓度为 COD：400mg/L、SS：350mg/L、NH₃-N：30mg/L、TN：40mg/L、TP：4mg/L，生活污水经地理式无动力生活污水处理装置预处理后近期肥田不外排，远期达标接入市政污水管网。

2.2 水污染处理工艺及进出水水质

(1) 地理式无动力生活污水处理装置处理生活污水

地埋式无动力生活污水处理装置工艺如图 4-1。

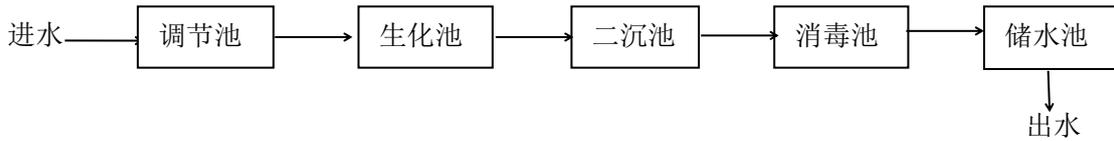


图 4-1 地埋式无动力生活污水处理设备工艺图

地埋式无动力生活污水处理设施是建立在活性污泥生物和生物膜生物相结合的基础上的。在处理工艺上，相当一部分微生物生长在生物膜载体填料颗粒上，随着载体填料在污水中翻动，在曝气时形成流化床，提高了微生物与污水中的污染物质和氧的接触，从而提高了污水净化效率；在曝氧间隙，微生物随颗粒快速全部沉淀在反应器中形成固定床，在反应器底部形成缺氧区；加上入水时工艺设计有厌氧区，这样厌氧-缺氧-好氧三种环境的轮流作用，决定了一体化工艺十分有利于污水中有机物的去除和脱氮除磷。本项目地埋式无动力生活污水处理装置对污染物去除效率见下表 4-7。

表 4-7 生活污水预处理效果表

处理单元	项目	pH	COD (mg/L)	SS (mg/L)	氨氮 (mg/L)	总磷 (mg/L)	总氮 (mg/L)
地埋式无动力生活污水处理设备	进水水质	6~9	400	350	30	4	40
	去除率 (%)	0	50	71.5	83.4	0	83.4
	出水水质	6~9	200	100	5	4	6.64

建设项目废水产生及排放情况见表 4-8。

表 4-8 建设项目废水产生及排放情况表

废水	废水量 (t/a)	污染物名称	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	排放方式
生活污水	360	COD	400	0.144	/	/	经地埋式无动力生活污水处理设施处理， 外运肥田
		SS	350	0.126	/	/	
		NH ₃ -N	30	0.011	/	/	
		TP	4	0.0014	/	/	
		TN	40	0.014	/	/	

综上所述，本项目所产生的 360t/a 生活污水经地埋式无动力生活污水处理装置预处理后近期外运肥田，远期待污水管网铺设到位后，无条件接管至污水处理厂，废水接管标准执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准，未列入其中的 NH₃-N、TP、TN 参照《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 等级标准。

2.3 废水污染治理措施可行性分析

(1) 地理式无动力生活污水处理装置处理生活污水可行性分析

根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》(HJ942-2018)中对废水污染设施工艺的描述：“废水污染治理工艺分为一级处理(过滤、沉淀、气浮、其他)、二级处理(A/O、A2/O、SBR、活性污泥法、生物接触氧化、其他)、深度处理(超滤/纳滤、反渗透、吸附过滤、蒸发结晶、其他)、其他”，因此本项目使用的地理式无动力生活污水处理装置主体工艺为调节+生化+沉淀+消毒，处理生活污水是可行技术。

2.4 污水处理厂接管可行性分析

本项目暂不设置污水排口，未接管污水处理厂，因此不开展污水处理厂接管可行性分析。

2.5 废水排放信息汇总

本项目未设置污水排口，无废水排放信息。

2.6 运营期废水污染物监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)的要求，建设单位应根据要求开展自行监测或定期委托有资质的机构进行废水污染物日常监测，本项目实施后，日常监测计划见下表 4-9。

表 4-9 废水监测计划

监测点位	监测指标	监测频次
雨水总排口	COD、SS	一年一次

3、运营期噪声环境影响和保护措施

3.1 污染工序和源强分析

建设项目噪声主要来源于日常生产设备运行，噪声持续时间为单班制的 8 小时，主要为复合机等设备，设备单台噪声值可以达到 75~85 分贝。项目主要噪声设备情况见表 4-10：

表 4-10 本项目噪声源强调查清单

序号	建筑物名称	声源名称	数量 / 台	声源强声功率级 /dB(A)	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m	室内边界声级 /dB(A)	运行时段 h	建筑物插入损失 /dB(A)	建筑物外噪声	
						X	Y	Z					声压级 /dB(A)	建筑物外距离
1	车间二	复合机	3	85	减振	40	5	1	5	75	2	25	50	20
2		裁断机	2	85	减振	10	5	1	5	75	4	25	50	20

3		足/篮球 流水线	2	85	、 厂 房 隔 声	10	7	13	7	75	0 0	25	50	22
4		烘胆机	4	80		15	10	9	5	70		25	45	10
5		台板印刷 流水线	4	75		20	15	17	5	65		25	40	10
6		烘道	2	75		25	10	13	10	65		25	40	15
7		烫片机	10	75		35	17	13	15	65		25	40	20
8		成型机	20	75		10	15	13	5	65		25	40	10
9		自动印刷 台	1	75		15	15	17	10	65		25	40	20
10	车间 一	缝纫机	20	85		15	40	6	5	75		25	50	10

注：以车间二西南角为原点，正东方向为 X 轴，正北方向为 Y 轴。

3.2 噪声环境影响分析

(1) 建议噪声措施：

建设项目将主要产噪设备合理布局，根据不同设备选择相应的降噪措施，具体如下：

①控制设备噪声

在设备选型时选用先进的低噪声设备，在满足工艺设计前提下，尽量选用满足国际标准的低噪声、低振动型号设备，降低噪声源强；在噪声源集中的厂房设隔声操作室。

②设备减振、隔声

对各种设备在机组与地基之间安置减振底座，电机设置隔声罩，可以降噪约 25 dB (A) 左右。

③加强建筑物隔声措施

建设项目各类设备均安置在室内，有效利用了建筑隔声，防止噪声的扩散和传播，采取隔声措施，降噪量约 10 dB (A) 左右。

④强化生产管理

确保各类防止措施有效运行，各设备均保持良好运行状态，防止突发噪声。

⑤合理布局

在车间布置中尽量将噪声较集中的设备布置在厂房中间，其他噪声源亦尽可能远离厂界，以减轻对外界环境的影响。

(2) 噪声预测模式

根据声环境评价导则（HJ2.4-2021）规定，选取预测模式，应用过程中将根据具体情况作必要简化，计算过程如下：

① 声环境影响预测模式：

$$L_P(r) = L_P(r_0) - A_{div} - A_{bar}$$

式中： A_{div} —声波几何发散引起的倍频带衰减，dB(A)；

A_{bar} —屏障引起的倍频带衰减，dB(A)。

厂房墙壁、门窗等围护结构的隔声量主要取决于其单位面积质量 $G(\text{kg}/\text{m}^2)$ 及噪声频率 $f(\text{Hz})$ 。

② 点声源的几何发散衰减：

$$A_{div} = 20 \lg(r / r_0)$$

式中： r ——预测点距离声源的距离（m）；

r_0 ——参考位置距离声源的距离（m），统一 $r_0=1.0\text{m}$ 。

本项目高噪声设备安置于车间内，厂房采用密实的砖墙隔声降噪，设计隔声达25dB（A）以上。

(3) 预测结果

经预测，各预测点最终预测结果(已考虑屏障隔声、建筑隔声、绿地隔声及环境因素等因素)见表4-11。

表 4-11 各测点噪声预测结果表（单位：dB(A)）

点号	测点位 位名	标准	贡献 值	昼间			夜间		
				背景值	预测值	标准值	背景值	预测值	标准值
1	东侧厂界	2	46	55.9	57	60	46.5	46.5	50
2	南侧厂界	2	45	55.9	57	60	46.5	46.5	50
3	西侧厂界	2	46	55.9	57	60	46.5	46.5	50
4	北侧厂界	2	44	55.9	57	60	46.5	46.5	50
5	安良村（南居民点）	2	45	50	52	60	46.5	46.5	50
6	启东市聚南医院（西居民点）	2	46	51	53	60	46.5	46.5	50

7	安良村（北居民点）	2	44	52	53	60	46.5	46.5	50
---	-----------	---	----	----	----	----	------	------	----

注：厂界背景值参考《2022年南通市生态环境状况公报》中公开的监测数据。安良村、启东市聚南医院昼间背景值根据实际监测数据。

由上可知，本项目投产后，厂界昼夜间噪声可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准，环境敏感目标安良村、启东市聚南医院达到2类标准。综上所述，本项目噪声对周围环境影响较小。

3.3 运营期噪声排放监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》（HJ1301-2023）的要求，建设单位应根据要求开展自行监测或定期委托有资质的机构进行噪声排放日常监测，本项目实施后，日常监测计划见表4-12。

表 4-12 噪声监测计划

监测点位	监测指标 ^a	监测频次 ^b
厂界	Leq、L _{max}	1次/季度

a 本项目仅昼间生产，需监测昼间 Leq。夜间频发、偶发噪声需监测最大 A 声级 L_{max}，频发噪声、偶发噪声在发生时进行监测。

b 法律法规有规定进行自动监测的从其规定。

4、运营期固废环境影响和保护措施

4.1 污染工序和源强分析

本项目固废主要为生活垃圾、废边角料、废抹布及手套、废丝网、废包装桶、油墨渣、废活性炭。

生活垃圾：本项目共有职工 30 人，年工作时间为 300 天，生活垃圾产生量按 0.5kg/（人·天）计，则生活垃圾的产生量为 4.5t/a，由环卫清运。

废边角料：本项目在下料过程中会产生废边角料，据企业提供资料，废边角料产生量约为 0.5t/a，由企业收集后委外资源化处置。

废抹布及手套：本项目丝网清洗过程中会产生废抹布及手套，据企业提供资料，废抹布及手套产生量约为 0.05t/a，属于危废，委托有资质单位处理。

废丝网：本项目在生产过程中会产生废丝网，据企业提供资料，废丝网产生量约为 0.1t/a，属于危废，委托有资质单位处理。

废包装桶: 本项目乳胶使用量为 24t/a、油墨使用量为 0.45t/a, 醋酸使用量为 1.2t/a, 包装规格都为 25kg/桶, 则产生废包装桶 1026 个, 每个包装桶质量为 1kg, 产生的废包装桶总量为 1.026t/a, 属于危废, 委托有资质单位处理。

油墨渣: 本项目醋酸清洗丝网后会产生油墨渣, 据企业提供资料, 油墨渣产生量为 1.2t/a, 属于危废, 委托有资质单位处理。

废活性炭: 根据大气污染物产生及排放分析, 本项目二级活性炭需吸附非甲烷总烃约为 0.536t/a, 活性炭使用量与有机废气的比例为 100kg:16kg, 则本项目理论产生废活性炭量为 3.886t/a。根据《南通市废气活性炭吸附设施专项整治实施方案》要求, 活性炭填充量不低于 1000kg, 且更换周期不得超过 3 个月, 则本项目废活性炭总产生量为 4t/a, 属于危废, 委托有资质单位处理。

根据《固体废物鉴别标准通则》(GB 34330-2017), 本项目工业固体废物见表 4-13。

表 4-13 本项目固废属性判定一览表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量(吨/年)	种类判断*		
						固体废物	副产品	判定依据
1	生活垃圾	办公生活	固	食余、办公垃圾	4.5	√	—	固体废物鉴别标准通则 (GB34330-2017)
2	废边角料	下料	固	皮革	0.5	√	—	
3	废抹布及手套	丝网清洗	固	油墨、纤维	0.05	√	—	
4	废丝网	丝网印刷	固	金属、油墨	0.1	√	—	
5	废包装桶	原料使用	固	有机物、塑料	1.026	√	—	
6	油墨渣	丝网清洗	固	油墨、醋酸	1.2	√	—	
7	废活性炭	废气处理	固	有机物、活性炭	4	√	—	

根据《固体废物鉴别标准通则》(GB34330-2017)、《国家危险废物名录》(2021 年版) 中的危险废物鉴别方法和《建设项目危险废物环境影响评价指南》中要求对项目危险废物属性判定, 本项目固废产生及排放情况见表 4-14。

表 4-14 本项目固废产生及排放情况表

序号	污染物名称	废物来源	形态	主要成分	产生量(t/a)	固废属性	废物类别	废物代码	拟采取处理方式
1	生活垃圾	办公生活	固	食余、办公垃圾	4.5	生活垃圾	SW64	900-09 9-S64	环卫清运
2	废边角料	下料	固	皮革	0.5	一般固废	SW14	900-09 9-S14	委外资源化处置
3	废抹布及手套	丝网清洗	固	油墨、纤维	0.05	危险固废	HW49	900-04 1-49	委托有资质单位处理
4	废丝网	丝网印刷	固	金属、油墨	0.1		HW49	900-04 1-49	

5	废包装桶	原料使用	固	有机物、塑料	1.026		HW49	900-04 1-49	
6	油墨渣	丝网清洗	固	油墨	1.2		HW12	900-25 3-12	
7	废活性炭	废气处理	固	有机物、活性炭	4		HW49	900-03 9-49	

建设项目危险废物汇总表见表 4-15。

表 4-15 建设项目危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 t/a	产生工序	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废抹布及手套	HW49	900-041-49	0.05	丝网清洗	固	油墨、纤维	油墨	每周	T/In	使用密封塑胶桶暂存于危险固废仓库，委托有资质单位处置
2	废丝网	HW49	900-041-49	0.1	丝网印刷	固	金属、油墨	油墨	一季度	T/In	
3	油墨渣	HW12	900-253-12	1.2	丝网清洗	固	油墨	油墨	每周	T,I	
4	废活性炭	HW49	900-039-49	4	废气处理	固	有机物、活性炭	有机物	一季度	T	
5	废包装桶	HW49	900-041-49	1.026	原料使用	固	塑料、有机物	有机物	一季度	T/In	暂存于危险固废仓库，委托有资质单位处置

4.2 固废环境管理要求

(1) 一般固废环境管理要求

本项目一般工业固废的暂存场所需按照《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，具体要求如下：

① 贮存场、填埋场的防洪标准应按重现期不小于 50 年一遇的洪水位设计，国家已有标准提出更高要求的除外。

② 贮存场和填埋场一般应包括以下单元：

- a) 防渗系统、渗滤液收集和导排系统；
- b) 雨污分流系统；
- c) 分析化验与环境监测系统；
- d) 公用工程和配套设施；
- e) 地下水导排系统和废水处理系统（根据具体情况选择设置）。

③ 贮存场及填埋场渗滤液收集池的防渗要求应不低于对应贮存场、填埋场的防渗要求。

④ 贮存场除应符合本标准规定污染控制技术要求之外，其设计、施工、运行、封场等还应符合相关行政法规规定、国家及行业标准要求。

⑤ 不相容的一般工业固体废物应设置不同的分区进行贮存和填埋作业。

⑥ 危险废物和生活垃圾不得进入一般工业固体废物贮存场及填埋场。国家及地方有关法律法规、标准另有规定的除外。

⑦ 贮存场、填埋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。

⑧ 易产生扬尘的贮存或填埋场应采取分区作业、覆盖、洒水等有效抑尘措施防止扬尘污染。

本项目在车间一内 1 层西北侧新建 1 个建筑面积为 5m² 的一般工业固废仓库，本项目生活垃圾基本做到日产日清，不会占用一般固废仓库面积。一般工业固废产生量为 0.5t/a，约 3 个月转运一次，则一般工业固废暂存量为 0.125t，厂区内一般固废仓库储存能力约为 5t，可满足本次项目一般固废暂存需求。

（2）危险废物环境影响分析

本项目危险固废应尽快送往有资质的危废处理单位处理，不宜存放过长时间，确需暂存的，危废贮存场所应做到以下几点：

① 贮存场所应符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中要求，有符合要求的专用标志。

② 危险废物贮存场所必须按《环境保护图形标志(GB15562-1995)》规定设置警示标志。

③ 贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物。

④ 贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。

⑤ 贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。

⑥ 贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1 m 厚黏土层（渗透系数不大于 10^{-7} cm/s），或至少 2 mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10^{-10} cm/s），或其他防渗性能等效的材料。

⑦同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、渗漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。

⑧贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。

⑨容器和包装物材质、内衬应与盛装的危险废物相容。

⑩针对不同类别、形态、物理化学性质的危险废物，其容器和包装物应满足相应的防渗、防漏、防腐和强度等要求。

⑪硬质容器和包装物及其支护结构堆叠码放时不应有明显变形，无破损泄漏。

⑫柔性容器和包装物堆叠码放时应封口严密，无破损泄漏。

⑬使用容器盛装液态、半固态危险废物时，容器内部应留有适当的空间，以适应因温度变化等可能引发的收缩和膨胀，防止其导致容器渗漏或永久变形。

⑭容器和包装物外表面应保持清洁。

本项目在车间一内西北侧新建一座建筑面积为 15m² 的危险固废仓库，本项目所在区域不属于地震、泥石流等地质灾害频发带，也不存在洪水淹没的情况，离周边水体有一定的距离，因此危废仓库的选址合理。建设项目危废产生量为 6.376t/a，转运周期为 3 个月，则危废仓库内危废量最多为 1.594t。其中废抹布及手套 0.0125t，废丝网 0.025t，油墨渣 0.3t、废活性炭 1t 以及废包装桶 257 个，废抹布及手套、废丝网、油墨渣、废活性炭采用具有防腐、防渗功能的 50kg 专用塑胶桶密封盛装，共需 50kg 塑料桶 28 个，每只 50kg 塑料桶按照占地面积 0.1m² 计，废包装桶 257 个，每个占地面积按 0.04m² 计，按单层考虑，所需暂存面积为 13.08m²，本项目新建 15m² 危险固废仓库，能够满足贮

存需求。

运输过程环境影响评价

本项目废包装桶加盖密封贮存和运输。危废在运输过程中使用专业危废运输车辆进行运输，运输过程采取跑冒滴漏防治措施，发生散落概率极低。当发生散落时，可能情况有：①胶桶整个掉落，但胶桶未破损，司机发现后，及时返回将胶桶放回车上，由于胶桶未破损，没有废物泄漏出来，对周边环境基本无影响；②胶桶整个掉落，但胶桶由于重力作用，掉落在地上，导致胶桶破损或盖子打开，废物散落一地，基本不产生粉尘和泄露，司机发现后，及时采用清扫等措施，将废物收集后包装，对周边环境影响较小。因此本项目的危废在运输过程中对周边环境影响较小。

本项目危险废物外运处置过程中，使用专业危废运输车辆进行运输，运输过程采取跑冒滴漏防治措施，发生散落概率极低。如果发生散落、泄漏，可能污染运输沿途环境，若下渗或泄漏进入土壤或地下水，将会造成局部土壤和地下水的污染，因此在运输过程中需加强管理。在加强管理的情况下，危废发生散落、泄漏事故的概率极小，对周围环境影响较小。

委托处置影响分析

企业承诺在危废产生前签订危废处置协议，项目周边范围内有 2 家危废处理单位，具体见表 4-16。

表 4-16 危废处置单位统计表

企业名称	地址	许可证编号	处置范围
南通国启环保科技有限公司	启东市滨江精细化工园江城路 8 号	JS0681001562	焚烧处置医药废物(HW02)、废药物、药品(HW03)、农药废物(HW04)、木材防腐剂废物(HW05)、废有机溶剂与含有机溶剂废物(HW06)、热处理含氰废物(HW07)、废矿物油与含矿物油废物(HW08)、油/水, 烃/水混合物或乳化液(HW09)、精(蒸)馏残渣(HW11)、染料涂料废物(HW12)、有机树脂类废物(HW13)、新化学物质废物(HW14)、感光材料废物(HW16)、表面处理废物(HW17)、含有机磷化合物废物(HW37)、有机氰化物废物(HW38)、含酚废物(HW39)、含醚废物(HW40)、含有机卤化物废物(HW45)、其它废物(HW49, 仅限 900039-49、900-040-49、900-041-49、900-042-49、900-046-49、900-047-49、900-999-49), 合计 2.5 万吨/年
南通润启环保服务有限公司	启东市老启东港	JS0681001555	核准焚烧处置医药废物(HW02)、废药物、药品(HW03)、农药废物(HW04)、木材防腐剂废物(HW05)、废有机溶剂与含有机溶剂废物(HW06)、废矿物油与含

			<p>矿物油废物（HW08）、油/水、烃/水混合物或乳化液（HW09）、精（蒸）馏残渣（HW11）、染料涂料废物（HW12）、有机树脂类废物（HW13）、新化学物质（HW14）、感光材料废物（HW16）、表面处理废物（HW17，仅限 336-050-17、336051-17、336-053-17、336-055-17、336-060-17、336-067-17、336-068-17、336-069-17、336-101-17）、有机磷化合物废物（HW37）、有机氰化物废物（HW38）、含酚废物（HW39）、含醚废物（HW40）、含有机卤化物废物（HW45）、其他废物（HW49，900-039-49、900-041-49、900-042-49、900-046-49、900-047-49、900-999-49）、废催化剂（HW50，261-151-50、261-152-50、261-183-50、263013-50、271-006-50、275-009-50、276-006-50、900-04850），合计 25000 吨/年</p>
<p>本次环评建议企业与上述公司签订危废处置协议，与上述公司签订协议处置危险固废后，本项目危险固废均可得到有效处置，符合环保要求，不会对周围环境造成不良影响。</p> <p>综上所述，本项目固废对周围环境影响较小。</p> <p>5、运营期地下水及土壤环境影响和保护措施</p> <p>5.1 地下水、土壤污染源、污染物类型和污染途径</p> <p>本项目污染土壤和地下水的途径主要为液体物料、废水输送及处理过程中发生跑冒滴漏，渗入土壤对土壤和地下水产生影响；固体废物尤其是危险废物在厂区内储存过程中渗出进入土壤，危害土壤环境和地下水。</p> <p>5.2 分区防控要求及相应的防控措施</p> <p>本项目根据厂区布设情况设置防渗区域，本项目生产车间区域为一般防渗区，其防控要求为等效粘土防渗层 $M_b \geq 1.5m$，$K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$（或参照 GB16889 执行），危险固废仓库区域为重点防渗区，其防控要求为等效粘土防渗层 $M_b \geq 6.0m$，$K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$（或参照 GB18598 执行）。本项目防控措施如下：</p> <p>①不在地下设置危化品输送管线。</p> <p>②在储存原料的仓库应做防渗漏处理，以确保任何物质的泄漏能被回收，从而防止环境污染。</p> <p>③危险固废在厂内暂存期间，使用防渗漏防腐蚀的桶或袋包装后存放，存放场地采取严格的防渗防流失措施，以免对土壤和地下水造成污染。</p>			

④危废仓库应进行防腐防渗处理，同时应加强管理，及时发现、回收和处理泄漏的物料；固废产生后应及时综合利用、处置，减少在车间内堆放的时间和数量。

⑤加强车间生产管理和自动化控制，减少跑冒滴漏及非正常工况事件的发生。

⑥污水收集管网及其他可能有物料或废水泄漏的区域应做好管线及水池的防渗漏、防腐蚀处理，并应做闭水试验。

5.3 地下水和土壤跟踪监测计划

对照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），该指南未对地下水和土壤的跟踪监测计划做出明确要求，因此本项目根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）和《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）对地下水和土壤提出跟踪监测计划。

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），本项目可不开展地下水环境影响评价，因此本项目无地下水跟踪监测计划。

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018），本项目可不开展土壤环境影响评价，因此本项目无土壤跟踪监测计划。

6、生态影响分析

根据《<建设项目环境影响报告表>内容、格式及编制技术指南》（环办环评[2020]33号）的要求，产业园区外建设项目新增用地且用地范围内含有生态环境保护目标时，应进行生态现状调查。本项目位于启东市王鲍镇上和合镇北首，不在产业园内，但用地范围内不含有生态环境保护目标，因此不开展生态环境现状调查。

7、环境风险影响分析

7.1 风险源分布情况

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B 对风险源进行识别，本项目可能涉及的有毒有害和易燃易爆危险物质主要为油墨中的环己酮、醋酸。

表 4-17 本项目环境风险潜势初判表

位置	物质名称	是否属 HJ169 2018 识别范围	厂区一次最大存量 q (t)	临界量 (t)	q/Q
车间二、原料仓库、危废仓库等	环己酮（油墨）	是	0.1	10	0.01
	乙酸（醋酸）	是	0.1	10	0.01
合计					0.02

因此本项目 q/Q 和小于 1，本项目环境风险潜势为 I，本项目环境风险评价工作等级为简单分析，不用设置风险专项分析。

7.2 风险源分布情况及可能影响途径

本项目环境风险类型、转移途径和影响方式主要见表 4-18。

表 4-18 环境风险类型、转移途径和影响方式表

风险单元	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能影响的环境敏感目标
车间二、原料仓库、危废仓库等	乳胶、油墨、醋酸	泄漏、火灾/爆炸	物料泄漏后进入地表水、土壤或挥发进入大气，火灾/爆炸等引发的伴生/次生污染物进入地表水、土壤或大气	对地表水、土壤、大气可能造成污染

7.3 风险防范措施

7.3.1 风险物质储运风险防范措施

(1) 原料不得露天堆放，储存于阴凉通风仓间内，远离火种、热源，防止阳光直射，应与易燃或可燃物分开存放。搬运时轻装轻卸，防止原料袋破损或倾倒。

(2) 划定禁火区，在明显地点设有警示标志，输配电线、灯具、火灾事故照明和疏散指示标志均应符合安全要求。

(3) 合理规划运输路线及时间，加强危废运输车辆的管理，严格遵守危废运输管理规定，避免运输过程事故的发生。

7.3.2 风险物质遇明火火灾/爆炸风险防范措施

(1) 建设项目建筑物的防火等级应满足国家现行规范要求。

(2) 生产车间的安全出口及安全疏散距离应符合《建筑设计防火规范》(GB50016-2014) 的规范设计要求。

(3) 根据生产装置的特点，应在生产车间按物料性质和人身可能意外接触到有害物质而引起烧伤、刺激或伤害皮肤的区域内，设置紧急淋浴和洗眼器，并加以明显标记；并在装置区设置救护箱；工作人员配备必要的个人防护用品。

(4) 各生产工艺应尽量选用成熟的生产工艺和条件，并严格按照国家标准和设计规范的要求委托具有成熟经验的专业的设计单位进行设计，减少工艺设计过程中设计不合理的情况。

(5) 公司应加强对员工的工艺操作规程、安全操作规程等的培训，并取得相应的合格证书或上岗证。

(6) 企业应安排专门人员对生产过程中的安全进行监督管理，密切注意各类装置易发生事故的部位，并定期对设备进行检查与维修保养。

(7) 火灾、爆炸风险以及事故性泄漏常与装置设备故障相关联，安全管理中应密切注意事故易发部位，做好运行监督检查与维修保养，防患于未然。

(8) 根据构筑物的不同环境特性，选用防腐、防水、防尘的电气设备，并设置防雷、防静电设施和接地保护。

(9) 在生产车间内选用了防爆型电气、仪表及通信设备；所有可能产生爆炸危险和产生静电的设备及管道均设有防静电接地设施；装置区内建、构筑物的防雷保护按《建筑物防雷设计规范》设计；不同区域的照明设施将根据不同环境特点，选用防爆、防水、防尘或普通型灯具。

(10) 建立健全消防与安全生产的规章制度，建立岗位责任制。生产区、贮存区附近严禁明火。工作人员定时在生产区、贮存场所进行检查巡逻。根据《建筑灭火器配置设计规范》和《建筑设计防火规范》的要求在生产车间、原料存储区等场所应配置足量的抗溶泡沫、干粉等灭火器，并保持完好状态。设置紧急防火通道和火灾疏散安全通道，在事故发生时可以地进行救灾疏散，减少火灾事故损失。

(11) 生产车间、原料仓库等应设置手动火灾报警按钮，装置内重点部位设有感温探测器、手动报警按钮等火灾报警系统、自动烟雾警报装置等。

7.3.3 风险物质泄漏风险防范措施

(1) 必须组织专门人员每天每班多次进行周期性巡回检查，有跑冒滴漏或其他异常现象的应及时检修，必要时按照“生产服从安全”原则停车检修，严禁带病或不正常运转。

(2) 管理员要经常查看风险物质储存点，防止泄漏等现象的发生。

7.3.4 废气治理设施风险防范措施

(1) 使用点火温度高，灰分低的活性炭作为吸附材料。

(2) 定期检查处理装置、废气管路是否有不完整漏风的情况，要保证管路不漏气，

定期更换活性炭。

(3) 培训工作人员发生火灾时的应急处置能力，要能及时扑灭吸附处理装置的火灾，防止火灾蔓延。

8、电磁辐射影响分析

本项目不属于广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，因此本项目不开展电磁辐射环境影响分析。

9、“三同时”验收

表 4-19 建设项目“三同时”验收一览表

类别	污染源		污染物	治理措施 (数量、规模)	验收要求	环保投资 万元	完成时间
废气	有组织	1#排气筒	复合、上胶、丝网印刷、烫片工序	非甲烷总烃 风冷+二级活性炭吸附装置	《印刷工业大气污染物排放标准》(DB32/4438-2022)表1标准	10	与建设项目主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用
	无组织	车间二	复合、上胶、丝网印刷、烫片、丝网清洗工序				
废水	生活污水		COD、SS、氨氮、TP、TN	地埋式无动力生活污水处理设施	近期外运肥田，远期待污水管网铺设到位后，无条件接管至污水处理厂，其接管污水浓度可以满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中三级标准，未列入其中的NH ₃ -N、TP、TN参照《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1中B等级标准	/	
噪声	噪声设备		噪声	高噪声设备减振隔声设施	厂界满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准	5	
固废	垃圾桶		生活垃圾	垃圾桶	固废零排放	5	
	一般固废仓库		一般固废	新建一般固废仓库5m ²			
	危险固废仓库		危险固废	新建危险固废仓库15m ²			
清污分流、排污口规范化设置			排污口规范化设置 雨污分流、清污分流管网铺设	设置雨水排口1个，生活污水外运肥田暂不设置排放口		/	

总量平衡方案	本项目属于实施登记管理的行业，大气污染物无需平衡总量；本项目无生产废水、固废排放，无需申请总量。	/	
大气防护距离设置	本项目不设置大气防护距离	/	
卫生防护距离设置	本项目不设置卫生防护距离	/	/
环保投资合计		20	/

五、环境保护措施监督检查清单

要素		内容	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准	
大气环境	有组织		1#排气筒	复合、上胶、丝网印刷、烫片工序	非甲烷总烃	风冷+二级活性炭吸附装置	《印刷工业大气污染物排放标准》(DB32/4438-2022)表1标准
	无组织		车间二	复合、上胶、丝网印刷、烫片、丝网清洗工序		车间通风	厂界执行江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表3标准,厂区内执行《印刷工业大气污染物排放标准》(DB32/4438-2022)表3标准
地表水环境			生活污水	COD、SS、氨氮、总氮、TP	地埋式无动力生活污水处理设施	近期外运肥田,远期待污水管网铺设到位后,无条件接管至污水处理厂,其接管污水浓度满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中三级标准,未列入其中的NH ₃ -N、TN、TP参照《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1中B等级标准	
声环境			高噪声设备	噪声	墙壁隔声、减振	厂界满足《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		一般工业固废暂存于一般固废仓库,委外资源化处置;生活垃圾暂存于生活垃圾暂存,点定期由环卫部门清运处置;危险固废暂存于危险固废仓库,委托有资质单位进行处理。					
土壤及地下水污染防治措施		本项目根据厂区布设情况设置防渗区域,生产车间等区域为一般防渗区,其防控要求为等效粘土防渗层 Mb≥1.5m, K≤1×10 ⁻⁷ cm/s(或参照 GB16889 执行),危险固废仓库区域为重点防渗区,其防控要求为等效粘土防渗层 Mb					

	<p>$\geq 6.0\text{m}$, $K \leq 1 \times 10^{-7}\text{cm/s}$ (或参照 GB18598 执行)。本项目防控措施如下:</p> <p>①不在地下设置危化品输送管线。</p> <p>②在储存原料的仓库应做防渗漏处理, 以确保任何物质的泄漏能被回收, 从而防止环境污染。</p> <p>③危险固废在厂内暂存期间, 使用防渗漏防腐蚀的桶或袋包装后存放, 存放场地采取严格的防渗防流失措施, 以免对土壤和地下水造成污染。</p> <p>④危废仓库等应进行防腐防渗处理, 同时应加强管理, 及时发现、回收和处理泄漏的物料; 固废产生后应及时综合利用、处置, 减少在车间内堆放的时间和数量。</p> <p>⑤加强车间生产管理和自动化控制, 减少跑冒滴漏及非正常工况事件的发生。</p> <p>⑥污水收集管网及其他可能有物料或废水泄漏的区域应做好管线及水池的防渗漏、防腐蚀处理, 并应做闭水试验。</p>
生态保护措施	无
环境风险防范措施	<p>1、厂区配置一定的消防沙、灭火器、应急救援器材等;</p> <p>2、制定环境风险应急预案, 并加强员工的安全知识教育, 要求全体人员了解事故处理的程序, 事故处理器材的使用方法, 一旦出现事故可以立即停产, 控制事故的危害范围和程度。</p>
其他环境管理要求	无

六、结论

1、结论

本项目符合国家法律法规及地方相关产业政策，符合规划要求，选址合理，采用的各项环保设施合理、可靠、有效，总体上对区域环境影响较小，本评价认为，在落实各项环保措施的基础上，本项目在所选地点建设是可行的。

上述评价结果是根据南通维弗运动用品有限公司提供的规模、布局、工艺流程及与此对应的排放基础上得出的，如果布局、规模、工艺流程和排污情况有所变化，应由南通维弗运动用品有限公司按生态环境主管部门要求另行申报。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类		污染物名称	现有工程 排放量（固体废 物产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废 物产生量）③	本项目 排放量（固体废 物产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填） ⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体 废物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	有组织	非甲烷总烃	/	/	/	0.059	/	0.059	+0.059
	无组织	非甲烷总烃	/	/	/	0.078	/	0.078	+0.078
废水		/	/	/	/	/	/	/	/
一般工业 固体废物		废边角料	/	/	/	0.5	/	0.5	+0.5
生活垃圾		生活垃圾	/	/	/	4.5	/	4.5	+4.5
危险废物		废抹布及手套	/	/	/	0.05	/	0.05	+0.05
		油墨渣	/	/	/	1.2	/	1.2	+1.2
		废丝网	/	/	/	0.1	/	0.1	+0.1
		废包装桶	/	/	/	1.026	/	1.026	+1.026
		废活性炭	/	/	/	4	/	4	+4

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

附件

- 附件一 备案证
- 附件二 营业执照
- 附件三 法人身份证
- 附件四 土地证及租赁合同
- 附件五 环评合同
- 附件六 噪声检测报告
- 附件七 乳胶及油墨 MSDS
- 附件八 项目承诺书
- 附件九 建设单位承诺书
- 附件十 环评委托书
- 附件十一 申请书
- 附件十二 公众参与调查表

附图

- 附图 1 建设项目与生态环境保护红线位置关系图
- 附图 2 建设项目与生态空间管控区域位置关系图
- 附图 3 建设项目地理位置图
- 附图 4 建设项目周边环境图
- 附图 5 建设项目厂区平面布置图
- 附图 6 建设项目 50m 范围内公众参与具体位置图