

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 新建宇航羽毛加工生产项目
建设单位(盖章): 舒城县宇航羽绒制品厂
编制日期: 二〇二四年十二月

中华人民共和国生态环境部制

目 录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	11
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	22
四、主要环境影响和保护措施	28
五、环境保护措施监督检查清单	60
六、结论	63
附表	64

一、建设项目基本情况

建设项目名称	新建宇航羽毛加工生产项目		
项目代码	2410-341523-99-01-169597		
建设单位联系人	陈*	联系方式	150****5855
建设地点	安徽省六安市舒城县干汉河镇南聚工业园		
地理坐标	(东经: 116 度 52 分 25.291 秒, 北纬: 31 度 24 分 44.383 秒)		
国民经济行业类别	C1941 羽毛(绒)加工	建设项目行业类别	十六、皮革、毛皮、羽毛及其制品和制鞋业 19-31、羽毛(绒)加工及制品制造-全部(无水洗工艺的羽毛(绒)加工除外; 羽毛(绒)制品制造除外)
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(选填)	舒城镇干汉河镇人民政府	项目审批(核准/备案)文号(选填)	/
总投资(万元)	200	环保投资(万元)	37
环保投资占比(%)	18.5	施工工期	/
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是: _____	用地面积(m ²)	2000
专项评价设置情况	对照《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)(试行)》中“表1 专项评价设置原则表”, 本项目地表水、地下水、生态、大气、噪声及环境风险是否开展专项评价情况见下表 1-1。		
	表1-1 专项评价设置原则表		
	专项评价的类别	设置原则	本项目
	大气	排放废气含有毒有害污染物 ¹ 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气质量保护目标 ² 的建设项目	本项目仅排放颗粒物、挥发性有机物、氨和硫化氢, 不属于前述有毒有害污染物, 故本项目无需开展大气专项评价。
	地表水	新增工业废水直排建设项目(槽罐车外送污水处理厂的除外); 新增废水直排的污水集中处理厂	本项目废水不属于前述排放方式, 故本项目无需开展地表水专项评价。
环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量 ³ 的建设项目	本项目 Q<1, 故本项目无需开展环境风险专项评价。	
生态	取水口下游500米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取	不涉及	

	水的污染类建设项目	
海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	不涉及
	<p>注：1.废气中 Toxic 有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）。</p> <p>2.环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。</p> <p>3.临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169）附录 B、附录 C。</p>	
规划情况	<p>文件名称：《舒城县干汉河羽毛工业集中区规划》（2016~2025）</p> <p>审查机关：舒城县干汉河镇人民政府。</p>	
规划环境影响评价情况	<p>文件名称：《舒城县干汉河镇羽毛工业集中区规划环境影响报告书》；</p> <p>召集审查机关：原舒城县环境保护局；</p> <p>审查文件名称及文号：《舒城县干汉河镇羽毛工业集中区规划环境影响报告书审查意见的函》（舒环管[2016]108号）。</p>	
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>1、与《舒城县干汉河镇羽毛工业集中区规划》相符性分析</p> <p>（1）用地规划符合性</p> <p>本项目位于干汉河镇羽毛工业集中区中南聚产业园内，根据干汉河镇羽毛工业集中区规划范围图（见附图6）及土地证、用地规划布局，项目所在位置用地性质为工业用地。</p> <p>（2）产业规划符合性</p> <p>根据《舒城县干汉河镇羽毛工业集中区规划》，</p> <p>“（三）发展目标：</p> <p>以羽毛加工产业为主导，适当发展机械加工、纺织服装、其他轻工制造业等低污染型产业，建设成为高土地利用、环境优美、交通便利的以羽毛制品业为特色的工业集中区。</p> <p>3、主导产业</p> <p>一、优先发展特色产业，做到与周边乡镇主导产业的互补，形成具有特色、有规模效益、品牌效益和产业集聚力的优质羽毛产业群，依托羽毛产业，发展体育产业，加快羽毛球产业升级。</p> <p>二、大力发展羽毛球配套产业，适当发展机械加工、纺织服装、其他轻工制造业等低污染型产业。</p> <p>4、功能结构布局</p> <p>干汉河镇羽毛工业集中区位于干汉河镇集镇西侧。园区与镇区形成</p>	

“东居西工”的整体空间结构。干汉河镇羽毛工业园的规划结构是“三轴、四区”。

三轴：沿杭埠——万佛湖快速通道的城镇发展轴、干棠路和周瑜大道形成的“十”字形工业区发展轴；

四区：工业仓储区、南北两个配套居住区和快速通道两侧的金融商贸区。”

本项目位于干汉河镇羽毛工业集中区南聚产业园内，属于皮革、毛皮、羽毛及其制品和制鞋业，成品羽毛外售羽毛球生产厂家，为羽毛球配套产业，与舒城县干汉河镇羽毛工业集中区规划相符。

2、与《舒城县干汉河镇羽毛工业集中区规划环境影响报告书》及审查意见的相符性

表1-2 本项目与《舒城县干汉河镇羽毛工业集中区规划环境影响报告书》及审查意见的相符性

序号	审查意见要求	本项目	符合性
1	明确集中区环境保护的总体目标要求。工业集中区建设须坚持环境效益、经济效益和社会效益相统一的原则，按循环经济理念和清洁生产原则指导工业集中区建设，根据周边环境相容性原则，进一步优化集中区产业定位和功能分区，设置工业用地与人居环境缓冲带，并对集中区周边区域用地性质提出控制性要求，促进工业集中区可持续发展	项目生产区域相互独立，生产时互不影响，各区域之间有明显界限，厂区平面布置合理可行。生产过程产生的废气、废水、噪声及固废采取一系列措施后均可达标排放，对周围环境的影响可以接受，符合环境保护总体目标要求	符合
2	严格项目环境准入。依据集中区入区工业行业正面清单，严控高污染、高能耗行业和企业入区建设，禁止不符合国家产业政策、技术政策和环保法律法规的项目进入园区	本项目属于皮革、毛皮、羽毛及其制品和制鞋业，为羽毛球配套产业，不属于高污染、高能耗行业，符合环境准入条件	符合
3	按照“雨污分流，统一收集，规范处置，达标排放”的原则，同步建设与集中区企业废水相匹配的污水处理设施和配套管网、排污口、中水回用等工程建设，对现有羽毛工业集中区污水处理厂进行提标升级改造，确保污水处理设施与入驻项目同时设计、同时施工、同时运行	本项目雨污分流依托园区已建管网，满足要求	符合
4	对照《安徽省大气污染防治条例》，在规划实施和入园项目建设过程中，严格落实大气污染防治措施，明确清洁能源使用要求	本项目仅使用电能，不使用高污染燃料，满足要求	符合
5	加强集中区建设项目环境监督管理。园区内所有建设项目须在《报告书》的指导下，认真履行有关环境保护法	本项目属于《舒城县干汉河镇羽毛工业集中区规划环境影响报告书》中允	符合

	律法规，严格执行建设项目“环评”和环保“三同时”制度	许建设项目，项目同时设计同时施工同时投入生产使用，严格执行环境保护措施“三同时”制度，并在建设项目竣工后开展竣工环境保护验收工作。								
其他符合性分析	<p>1、产业政策符合性分析</p> <p>本项目属于皮革、毛皮、羽毛及其制品和制鞋业，为羽毛特色产品加工相关配套行业，根据《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目不属于目录中鼓励类、限制类和淘汰类的范畴，可视为允许类项目。因此，本项目的建设符合国家和安徽省的产业政策。</p> <p>2024年10月10日，舒城镇干汉河镇人民政府对本项目进行了备案，项目编码2410-341523-99-01-169597。</p> <p>2、选址论证可行性分析</p> <p>本项目位于安徽省六安市舒城县干汉河镇南聚工业园，项目用地不属于中华人民共和国国土资源部《限制用地项目目录（2012年本）》《禁止用地项目目录（2012年本）》中规定的限制用地项目类别，可视为允许类项目。因此，项目用地符合国家土地政策。根据《舒城县干汉河羽毛工业集中区规划》（2016~2025）及规划环评、审查意见要求可知，项目属于羽毛球配套产业，项目用地性质为工业用地。因此，本项目建设符合用地规划。</p> <p>根据附件7，项目位于城市开发边界内，不涉及生态保护红线和永久基本农田。</p> <p>根据现场调查，项目东、西、南侧均为南聚工业园厂房，北侧为西宕村（距离15m），项目产生的污染物经严格的处理处置后，可以达标排放，对周围环境的影响可以接受。项目所在区域市政供水、供电、供气系统均已建成。故从环境的角度分析，项目选址可行。</p> <p>3、“三线一单”符合性</p> <p style="text-align: center;">表 1-3 《六安市“三线一单”》的符合性</p> <table border="1" data-bbox="437 1832 1442 2078"> <thead> <tr> <th data-bbox="437 1832 539 1906">三线一单文本内容</th> <th data-bbox="539 1832 1366 1906">符合性分析</th> <th data-bbox="1366 1832 1442 1906">符合性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="437 1906 539 2078">生态保护红线</td> <td data-bbox="539 1906 1366 2078">对一般生态空间内的国家公园、自然保护区、风景名胜区、森林公园、地质公园、世界自然遗产、湿地公园、饮用水水源保护区、天然林、生态公益林等各</td> <td data-bbox="1366 1906 1442 2078">根据附件7，项目所在地不涉及永久基本农田、不涉及生态保护红线、位于城镇开发边界内，符合生态保护红线要求。</td> <td data-bbox="1366 1906 1442 2078">符合</td> </tr> </tbody> </table>			三线一单文本内容	符合性分析	符合性	生态保护红线	对一般生态空间内的国家公园、自然保护区、风景名胜区、森林公园、地质公园、世界自然遗产、湿地公园、饮用水水源保护区、天然林、生态公益林等各	根据附件7，项目所在地不涉及永久基本农田、不涉及生态保护红线、位于城镇开发边界内，符合生态保护红线要求。	符合
三线一单文本内容	符合性分析	符合性								
生态保护红线	对一般生态空间内的国家公园、自然保护区、风景名胜区、森林公园、地质公园、世界自然遗产、湿地公园、饮用水水源保护区、天然林、生态公益林等各	根据附件7，项目所在地不涉及永久基本农田、不涉及生态保护红线、位于城镇开发边界内，符合生态保护红线要求。	符合							

		<p>类保护地的管理，按照法律、法规和规章等要求执行。</p> <p>对一般生态空间内的天然林、生态公益林等各类林业保护地的管理，按照《六安市“十四五”生态环境保护规划》《六安市“十四五”林业发展规划》等法律法规、规划、政策等实施管控。</p> <p>对位于一般生态空间的饮用水水源保护区执行《六安市饮用水水源环境保护条例》《六安市“十四五”生态环境保护规划》相关管控要求。</p>		
环境质量底线	水环境	<p>依据《中华人民共和国水污染防治法》《水污染防治行动计划》《安徽省水污染防治工作方案》及六安市水污染防治工作方案对重点管控区实施管控；依据《安徽省淮河流域水污染防治条例》对淮河流域实施管控；依据《巢湖流域水污染防治条例》对巢湖流域实施管控；依据开发区规划、规划环评及审查意见相关要求对开发区实施管控；依据《“十四五”城市黑臭水体整治环境保护行动方案》中相关要求对直接影响城市建成区水体治理成效的区域进行管控；落实《六安市“十四五”生态环境保护规划》《六安市“十四五”水生态环境保护规划要点》《安徽省“十四五”节能减排实施方案》《安徽省“十四五”重点流域水生态环境保护规划》等要求，新建、改建和扩建项目水污染物实施“等量替代”。</p>	<p>项目位于水环境重点管控区。本项目废水排放总量纳入舒城县干汉河镇羽毛工业集中区污水处理厂污染物总量控制指标统一考核</p>	符合
	大气环境	<p>重点管控区：落实《安徽省大气污染防治条例》《安徽省碳达峰实施方案的通知》《安徽省工业领域碳达峰实施方案》《安徽省城乡建设领域碳达峰实施方案》《关于进一步加强新上“两高”项目管理的通知》《安徽省挥发性有机物污染整治工作方案》《关于进一步加强建设项目新增大气污染物总量控制指标管理工作的通知》《安徽省“十四五”节能减排实施方案》《六安市能源发展“十四五”规划》《六安市“十四五”工业发展规划》《深入打好污染防治攻坚战行动方案》等要求；严格目标实施计划，加强环境管理，促进生态环境质量好转；新建、改建和扩建项目大气污染物实施“倍量替代”，执行特别排放</p>	<p>项目位于大气重点管控区。根据《2023年舒城县生态环境质量状况公报》，舒城县为达标区。根据《皖环发〔2017〕19号》，项目主要大气污染物总量指标试行等量替代。</p>	符合

		标准的行业实施提标升级改造。		
土壤环境		一般防控区：依据《中华人民共和国土壤污染防治法》《土壤污染防治行动计划》《安徽省土壤污染防治工作方案》《安徽省“十四五”环境保护规划》《安徽省“十四五”土壤、地下水和农村生态环境保护规划》《安徽省重金属污染防治工作方案》《安徽省“十四五”危险废物工业固体废物污染环境防治规划》《安徽省土壤污染防治工作方案》《六安市“十四五”生态环境保护规划》《六安市土壤污染防治工作方案》等要求对一般管控区实施管控。	项目位于土壤一般防控区。项目危废暂存间等按照重点污染防治区进行防渗,对周边土壤环境影响较小。	符合
煤炭资源利用上线		一般管控区：落实《六安市能源发展“十四五”规划》《六安市“十四五”生态环境保护规划》中的有关要求。	项目区位于一般管控区。项目使用电能为主要能源,不涉及高污染燃料使用。	符合
资源利用上线	水资源利用上线	一般管控区：落实《安徽省 2025 年用水总量和用水效率控制指标的函》《六安市水利发展“十四五”规划》（六政办〔2021〕30 号）《六安市水资源综合规划（2020-2030 年）》《关于落实“十四五”用水总量和强度双控目标的通知》《关于下达“十四五”用水总量和强度双控目标的通知》（六水办资管〔2022〕135 号）等文件要求。	项目位于水资源一般管控区。项目用水由市政管网提供,此外,项目不属于高耗水高耗能行业项目,不会突破水资源利用上线。	符合
资源利用上线	土地资源利用上线	落实《六安市国土空间总体规划（2021-2035 年）》有关要求。	项目位于土地资源一般管控区。项目不涉及新增用地,不会突破土地资源利用上线	符合
生态环境准入清单		根据《安徽省“三线一单”公共服务平台》（附图 8），本项目属于重点管控区（管控单元：ZH34152320215），依照空间布局约束、污染物排放管控、环境风险防控、资源开发效率要求等管控要求。	污染物排放控制清单：项目废水排放总量纳入舒城县干河镇羽毛工业集中区污水处理厂污染物总量控制指标统一考核。 环境风险防控：项目完善风险防控体系建设。 产业准入要求：根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，项目属于允许类项目；对照《六安市“三线一单”文本》，本项目不在其禁止准入清单内。	符合
综上所述，本项目建设符合“三线一单”控制条件要求。				
4、与《安徽省挥发性有机物污染整治工作方案》符合性分析				
表 1-4 与《安徽省挥发性有机物污染整治工作方案》符合性分析				
序号	工作方案相关要求	本项目内容	符合性	
1	（一）优化产业布局。结合城市	本项目不位于自然保护区、水源	符合	

	总体规划、主体功能区规划要求，优化调整 VOCs 产业布局。在城市建成区、自然保护区、水源保护区、风景名胜区、森林公园、重要湿地、生态敏感区和其他重要生态功能区实行强制性保护，禁止新建 VOCs 高污染企业。在水源涵养区、水土保持区等生态功能区实施限制开发。	保护区、风景名胜区、森林公园、重要湿地、生态敏感区和其他重要生态功能区以及水源涵养区、水土保持区等生态功能区内。	
2	(二) 加快产业升级。1. 加快淘汰落后产能。严格执行 VOCs 重点行业相关产业政策，加快淘汰落后产品、技术和工艺装备，提前淘汰污染物排放强度大、产品附加值低、环境信访多的落后产能，关闭能耗超标、污染物排放超标且治理无望的企业和生产线。	本项目属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》中允许类范畴，不属于国家淘汰落后产能企业。本项目使用的能源主要为电能，年用电量30万 kwh，根据工程分析内容，本项目污染物均能够达标排放。	符合
3	严格建设项目准入。将控制挥发性有机物排放列入建设项目环境影响评价重要内容，严格环境准入，严控“两高”行业新增产能。新建、迁建 VOCs 排放量大的企业应入工业园区并符合规划要求，必须建设挥发性有机物污染治理设施，安装废气收集、回收或净化装置，原则上总净化效率不得低于 90%。	本项目用地为工业用地，根据《关于加强高耗能、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）、《安徽省节能减排及应对气候变化工作领导小组关于印发安徽省“两高”项目管理目录（试行）的通知》（皖节能〔2022〕2号）文件，本项目不属于“两高”行业。本项目有机废气经密闭换风后通过二级活性炭吸附装置处理后通过 15m 高排气筒排放，所有废气均可达标排放。	符合

5、与《安徽省低挥发性有机物含量原辅材料替代工作方案》符合性分析

符合性分析

安徽省生态环境厅于 2024 年 1 月 9 日印发《安徽省低挥发性有机物含量原辅材料替代工作方案》，本项目符合性如下：

表 1-5 与《安徽省低挥发性有机物含量原辅材料替代工作方案》符合性分析

序号	《安徽省低挥发性有机物含量原辅材料替代工作方案》	本项目情况	符合情况
1	禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶黏剂等项目，全省工业涂装、包装印刷等重点行业和涂料、油墨等生产企业的新（改、扩）建项目需满足低（无）VOCs 含量限值要求。省内市场上流通的水性涂料等低 VOCs 含量涂料产品，执行《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》，应在包装标志或产品说明上标明符合标准的分类、产品类别及产品类型（或施涂方式）。	根据附件 13，本项目清洗剂 VOC 含量 40g/L，符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）有关低挥发性有机物含量要求（水基清洗剂 VOC 含量≤50g/L）	符合

6、与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》符合性分析

安徽省推动长江经济带发展领导小组办公室于2022年1月19日印发《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》，本项目符合性如下：

表 1-6 与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》符合性分析

序号	《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》	本项目情况	符合情况
第 1 条	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。	本项目不属于码头和过长江通道项目。	符合
第 2 条	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。	本项目不位于自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内。	符合
第 3 条	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。	本项目不位于饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内。	符合
第 4 条	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。	本项目不属于围湖造田、围海造地或围填海、挖沙、采矿等投资建设项目。	符合
第 5 条	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。	本项目不违法利用、占用长江流域河湖岸线。	符合
第 6 条	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。	本项目不涉及新设、改设和扩大排污口。	符合
第 7 条	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。	本项目不涉及生产性捕捞。	符合
第 8 条	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	本项目不属于化工项目、尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库项目。	符合

	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。		
第 9 条	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。	本项目不属于以上禁止的高污染项目。	符合
第 10 条	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。	本项目不属于石化、现代煤化工产业。	符合
第 11 条	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。	根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，项目不属于其中的鼓励类、限制类和淘汰类的范畴，为允许类。	符合

7、与巢湖相关政策相符性分析

本项目位于安徽省六安市舒城县干汉河镇南聚工业园，区域内南溪河属于巢湖流域范围。本项目距离巢湖岸线 45km，距离南溪河 515m，项目区属于巢湖流域水环境三级保护区。

表 1-7 巢湖相关政策相符性分析一览表

序号	要求	来源	符合性
1	巢湖流域水环境一、二、三级保护区内禁止下列行为：（1）新建化学制浆造纸企业；（2）禁止新建制革、化工、印染、电镀、酿造、水泥、石棉、玻璃等水污染严重的小型项目；（3）禁止销售、使用含磷洗涤用品；（4）围湖造地；（5）法律、法规禁止的其他行为。	《巢湖流域水污染防治条例》（省人大常委会公告第十九号）	本项目位于巢湖流域水环境三级保护区内，本项目不属于前述禁止、限制开发的活动的。
2	巢湖流域水环境一、二级保护区内除需执行三级保护区相关规定外，还需禁止下列行为：（1）新建、扩建制革、化工、印染、电镀、酿造、水泥、石棉、玻璃等水污染严重的项目；（2）新建、扩建除污水集中处理设施排污口以外的排污口。		
3	巢湖流域水环境一级保护区除需执行二级、三级保护区相关规定外，还需禁止下列行为：（1）新建、扩建排放水污染物的建设项目；（2）运输国家规定禁止通过内河运输的剧毒化学品以及其他危险化学品；（3）设置剧毒物质、危险化学品的贮存、输送设施；（4）从事网围、网箱养殖；（5）利用机械吸螺、底拖网等进行捕捞作业；（6）设立畜禽养殖场；（7）从事水上餐饮经营；（8）开垦、围垦、填埋等改变湿地用途或者占用湿地；（9）法律、法规禁止的其他可能污染水质的活动。		

	4	巢湖流域水环境三级保护区内严格限制新建制革、化工、印染、电镀、酿造、水泥、石棉、玻璃等水污染严重的大中型项目；确需建设该类项目的，应当事先报经省人民政府环境保护行政主管部门批准。	《巢湖流域水污染防治条例》（省人大常委会公告第十九号）	本项目位于巢湖流域水环境三级保护区内，不属于水污染严重的大中型项目。
	5	在巢湖湖体开展水上旅游、水上运动、水上经营等开发利用活动，不得污染水质。有关行政主管部门在批准前，应当征求省巢湖管理局的意见。	《巢湖流域水污染防治条例》（省人大常委会公告第十九号）	本项目位于巢湖流域水环境三级保护区内，不属于前述建设项目。
	6	在巢湖流域湿地保护范围内从事生产经营活动的，应当符合湿地保护规划，与湿地资源的承载能力和环境容量相适应，不得破坏湿地生态系统的基本功能，不得超出湿地生物资源的再生能力，不得破坏野生动植物栖息和生长环境。		
	7	水环境一级保护区内的建设项目不得缩小水域或者滩涂面积。因建设水生态环境治理与保护、防洪、抗旱、供水、道路、航道整治工程和项目以及由省人民政府报经国家批准的重大工程和项目确需占用的，应当科学论证，经省人民政府水行政部门同意后，报省人民政府批准，并同时兴建等效替代工程或者采取其他功能补救措施。在水环境一级保护区内因保护需要建设环湖湿地、环湖景观林带、污染治理项目等，应当经省巢湖管理局审查后，依法办理相关手续。		
	8	省及巢湖流域县级以上人民政府应当按照巢湖流域水污染防治规划建设城镇污水处理设施，对城镇生活污水、垃圾等进行无害化、资源化处理，并采取有效措施，控制含氮、磷等污染物的排放。	《巢湖流域水污染防治条例》（省人大常委会公告第十九号）	根据附件 10-附件 13，本项目洗衣粉和清洗剂不含磷，含氮较少，能有效控制含氮、磷等污染物的排放。
	9	对巢湖流域产业和项目布局实行最严格的规划管控，出台巢湖流域氮磷总量控制方案，严守生态功能保障基线、环境质量安全底线、自然资源利用上线。	《巢湖综合治理攻坚战实施方案》（皖政办〔2018〕53号）	本项目废水排放总量纳入舒城县干汉河镇羽毛工业集中区污水处理厂污染物总量控制指标统一考核。

二、建设项目工程分析

建设 内容	<p>一、项目由来</p> <p>1、项目介绍</p> <p>舒城县宇航羽绒制品厂拟投资 200 万元（其中环保投资 37 万元），租赁安徽省六安市舒城县干汉河镇南聚工业园 C 区 9 号厂房（又称舒城县干汉河镇羽汇体育用品工业园区 9 号厂房）（具体地理位置见附图 1），建设“新建宇航羽毛加工生产项目”。项目租赁厂房占地面积 2000 平方米，新建生产线包括清洗、烘干、分拣、打包等工序，建成后可实现年处理 200 吨成品羽毛的生产能力。</p> <p>2024 年 10 月 10 日，舒城镇干汉河镇人民政府对本项目进行了备案，项目编码 2410-341523-99-01-169597。</p> <p>2、项目判别</p> <p>建设项目国民经济行业类别为 C1941 羽毛（绒）加工，根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》，本项目应编制环境影响报告表。根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版），项目属于重点管理。项目环评及排污许可管理类别判据详见下表：</p> <p style="text-align: center;">表 2-1 《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-bottom: 10px;"> <thead> <tr> <th style="width: 5%;">序号</th> <th style="width: 20%;">行业类别</th> <th style="width: 10%;">报告书</th> <th style="width: 30%;">报告表</th> <th style="width: 10%;">登记表</th> <th style="width: 25%;">项目分析</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="6">十六、皮革、毛皮、羽毛及其制品和制鞋业 19</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">31</td> <td>羽毛（绒）加工及制品制造 194*</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td>全部（无水洗工艺的羽毛（绒）加工除外；羽毛（绒）制品制造除外）</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td>本项目工艺涉及水洗</td> </tr> </tbody> </table>	序号	行业类别	报告书	报告表	登记表	项目分析	十六、皮革、毛皮、羽毛及其制品和制鞋业 19						31	羽毛（绒）加工及制品制造 194*	/	全部（无水洗工艺的羽毛（绒）加工除外；羽毛（绒）制品制造除外）	/	本项目工艺涉及水洗
序号	行业类别	报告书	报告表	登记表	项目分析														
十六、皮革、毛皮、羽毛及其制品和制鞋业 19																			
31	羽毛（绒）加工及制品制造 194*	/	全部（无水洗工艺的羽毛（绒）加工除外；羽毛（绒）制品制造除外）	/	本项目工艺涉及水洗														

表 2-2 《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版）

序号	行业类别	重点管理	简化管理	登记管理	项目分析
十四、皮革、毛皮、羽毛及其制品和制鞋业 19					
31	羽毛（绒）加工及制品制造 194	羽毛（绒）加工 1941（有水洗工序的）	/	羽毛（绒）加工 1941（无水洗工序的*，羽毛（绒）制品制造 1942*	本项目工艺涉及水洗

二、工程建设内容及规模

本项目的主体、储运、辅助、公用及环保工程一览见下表：

表 2-3 项目主要建设内容一览表

工程类别	单项工程名称	工程内容及规模	依托性	
主体工程	标准化厂房	企业租赁的厂房占地面积 2000m ² （60×33.3×12m），总体 1 层，厂房内部西侧局部 3 层，不计容建筑面积 3232m ² 。厂房内设烘干房、半成品区 1、成品区、分拣区（包装区）、半成品区 2 等。项目年处理 200 吨成品羽毛。	厂房依托现有，布局新建	
	其中	1F		不计容建筑面积 2000m ² （60m×33.3m×9m），由北向南、由西向东设置烘干房、半成品区 1、成品区、分拣区（包装区）、半成品区 2。
		2F		不计容建筑面积 616m ² （18.5m×33.3m×4m），仅设置一个卫生间，其他区域预留。
		3F		不计容建筑面积 616m ² （18.5m×33.3m×4m），由北向南设置为卫生间办公区，其他区域预留。
	清洗间	标准化厂房西北角设置清洗间，建筑面积约 60m ² （建筑尺寸为 12×5×3m），内设地上清洗池 4 座用于羽毛的清洗，清洗池尺寸：φ2.8，深度 1m（使用时注水深度为池深的 65%）。		
辅助工程	办公区	占地面积 100m ² ，位于厂房西侧三层，用于员工办公		
储存工程	原料区	项目原料区位于清洗间内，不单独设置，羽毛少量贮存		
	半成品区 1、半成品区 2	占地面积 750m ² ，位于厂房东侧 1F，用于存放烘干羽毛		
	成品区	占地面积 100m ² ，位于厂房西侧 1F，用于成品存放		
	运输方式	厂外采用车辆运输，厂内采用拖车/人工运输		
公用工程	供水	由市政自来水供水管网供给，年用水量 16445.888t	/	
	供电	由市政供电系统配电网供给，年用电量 30 万 kwh	/	
	排水	雨、污分流。雨水经厂区雨水管道排入市政雨水管道；项目总废水通过干汉河镇南聚工业园总排口排放，经市政管网排入舒城县干汉河镇羽毛工业集中区污水处理厂	/	
	消防系统	消防用水由市政供水管网供给，厂区内设置室内、室外消防栓，车间内配备灭火器若干。	/	
环保工程	废水	清洗废水与经化粪池处理后的生活污水一并排入南聚工业园总排口，经市政管网排入舒城镇干汉河镇羽毛工业集中区污水处理厂	/	
	废气	产品贮存恶臭： 加强厂房通风和绿化、喷洒除臭剂； 羽毛投加绒尘和烘干绒尘： 经密闭换风后通过袋式除尘器处理 15m 高排气筒排放（DA001）； 清洗有机废气： 经密闭换风后通过二级活性炭吸附装置处理 15m 高排气筒排放（DA001）；	/	

		原料贮存、清洗和烘干恶臭： 经密闭换风后通过二级活性炭吸附装置处理 15m 高排气筒排放（DA001）	
	噪声	厂房建筑隔声，机械设备减振，合理布局	/
	固废	一般固废： 成品羽毛废包装、洗衣粉废包装、废羽毛和废绒毛、布袋除尘灰暂存一般固废暂存处，定期外售；废布袋交由厂商回收。 一般固废暂存间： 位于 1 层厂区南侧，占地面积约 30m ²	依托现有并改造，新建
		危险废物： 清洗剂废包装、废活性炭、废润滑脂包装盒、 废含油抹布手套 暂存危废间，定期由有资质单位处置。 危废间： 位于 1 层厂区南侧，占地面积约 20m ²	
		生活垃圾由环卫部门处理	
	土壤及地下水污染防治	源头控制、分区防控： 办公区、成品区、烘毛房、分拣区、半成品区划为非污染防治区，不对防渗提出过多要求。 一般固废暂存间为一般污染防治区，对原有 20cm 厚混凝土地面进行嵌缝处理，并刷涂刮抹 10cm 厚的抗渗水泥，防渗层厚度应相当于渗透系数 10 ⁻⁷ cm/s 和厚度 1.5m 的黏土层的防渗性能。 危废间、清洗间、清洗剂和油类辅料存放处划为重点污染防治区。其中危废间对原有 20cm 厚混凝土地面伸缩缝进行嵌缝处理，并刷涂 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数≤10 ⁻¹⁰ cm/s），或其他防渗性能等效的材料，另刮抹 10cm 厚的抗渗水泥作为耐磨、防腐层。	
	其他	规范设置雨污水排放口，悬挂标识标志；危废暂存间警示标志等；建设单位必须切实严格加强管理，采取一系列严密的安全防范措施。	

三、主要产品与产能

本项目类别、规格及产能变化情况如下：

表 2-4 项目主要产品与产能

序号	名称	规格	年产能-吨	备注
1	羽毛球用羽毛	/	120	项目不涉及切毛工序。根据企业提供资料，项目产品产量约占加工量的 60%。合格羽毛外售羽毛球生产厂家，废绒及不符合羽毛球制作要求的羽毛（长度、外观或断羽即为不合格，但依然具有利用价值）外售。

四、主要生产设备

本项目主要生产设备见下表：

表 2-5 项目主要生产设备一览表

设备名称	规格型号	数量	单位	位置	工序
烘干机	HMJ-BS 1098	3	台	一层	烘干
打包机	/	4	台	一层	打包
清洗池	φ 2.8, 深度 1m	4	台	一层	清洗
羽毛清洗废水捞毛机	/	2	台	一层	/
风机	/	1	台	一层	/

1、烘干机处理能力可行性分析：

根据企业提供资料，项目拟设烘干机 3 台，1 台设备烘干能力 30kg/毛，烘干时间为 45 分钟，则项目 1 台设备 1 天烘干约 10 次，共烘干羽毛 $10 \times 30 / 1000 = 0.3t$ ，3 台设备全年可烘干羽毛 $0.3 \times 300 \times 3 = 270t > 200t$ ，烘干机的使用满足需求。

2、清洗池处理能力可行性分析：

根据企业提供资料，项目拟设清洗池 4 台，单池满负荷每天每次可清洗 60kg 羽毛，清洗时间为 2.5h，则项目 1 台清洗池 1 天清洗约 3 次，共清洗羽毛 $3 \times 60 / 1000 = 0.18t$ ，4 台清洗池年可清洗羽毛 $0.18 \times 300 \times 4 = 216t > 200t$ ，清洗池的使用满足需求。

五、主要原辅材料及能耗

本项目主要原辅材料及能耗消耗见下表：

表 2-6 项目主要原辅材料消耗一览表

名称	年用量	最大存储量	包装规格	形态	备注
成品羽毛	200t	5t	50kg/袋	固态	屠宰场/养殖户粗清洗后的鸭毛（无动物组织、血液），未精洗及分级
洗衣粉	4.112t	0.1028t	1.028kg/包	固态	白猫洗衣粉
E2000 高效清洗剂	10t	0.25t	125kg/桶	液态	/
润滑脂	1kg	1kg	1kg/盒	液态	用于设备润滑
水	16445.888t	/	/	液态	/
电	30 万 kwh	/	/	/	/

本项目原辅材料理化性质见下表：

表 2-7 原辅材料理化性质一览表

物质名称	CAS 号	分子式	理化性质	急救措施	毒理毒性
洗衣粉	/	/	白色粉状颗粒带少量彩色颗粒，相对密度（水=1）：0.3-0.8g/L，溶解于水	误食：大量饮水；保持身体温暖和心态平静；吸入：立即转移到空气新鲜处；如果呼吸困难应供给氧气呼吸，如果长时间不能缓解应联系内科医生；皮肤接触：先擦掉皮肤上粉末，再用水冲洗接触区域	食入会导致胸部疼痛、恶心、腹泻；吸入会导致呼吸急促和鼻膜炎；皮肤接触会导致皮肤中等刺激；应避免接触；应防止皮肤损伤；眼睛接触会导致眼睛过度刺激和灼伤
E2000 高效清洗剂	/	/	液体，熔点-15℃，不会发生聚合反应	皮肤接触：脱去污染的衣物、鞋子用肥皂水和清水彻底冲洗皮肤。眼睛接触：提起眼睑，用大量流动清水或生理盐水冲洗就医。摄取：不能吞食，如有吞食，立即送医救治。如不小心溅入口中少量，可立即漱口。	LD ₅₀ 6000mg/kg(大鼠经口)，4212mg/kg(兔经皮)，LC ₅₀ 无资料刺激性:轻度

本项目原辅材料成分见下表：

表 2-8 原辅材料成分一览表

原料名称	主要成分	占比，%	CAS	分子式	理化性质	毒理毒性
洗衣粉	烷基苯磺酸钠	≤15	27176-87-0	C ₁₈ H ₃₀ SO ₃	淡黄色至棕色粘稠液体。相对分子质量 326.49，溶于水，用水稀释时生热。稍溶于苯、二甲苯，易溶于甲醇、乙醇、丙醇、乙醚等有机溶剂	大鼠口服 LD ₅₀ : 650mg/kg
	脂肪醇聚氧乙烯 9 醚	≤5	9064-14-6	C ₃₀ H ₆₂ O ₁₀	无色透明液体白色膏状（25℃），分子量 582.81，易溶于水，乙醇、乙二醇	/
	碳酸钠	≤40	497-19-8	Na ₂ CO ₃	白色无气味的粉末或颗粒，密度 2.532g/cm ³ ，熔点 851℃，易溶于水，还溶于甘油，微溶于水乙醇，难溶于丙醇	碳酸钠粉尘对皮肤、呼吸道和眼睛有刺激作用，长时间接触本品溶液可能出现湿疹、皮肤松软、皮炎等
	硫酸钠	≤55	7757-82-6	Na ₂ SO ₄	外形为无色、透明、大的结晶或颗粒性小结晶，易溶于水。白色、无臭、味咸而苦	小鼠经口：LD ₅₀ 5989mg/kg

					的结晶或粉末，有吸湿性	
E2000 高效清洗剂	脂肪醇聚氧乙烯醚硫酸钠	10-25	9004-82-4	$\text{RO}(\text{CH}_2\text{C}_2\text{H}_4\text{O})_n\text{-SO}_3\text{Na}$	易溶于水，具有优良的去污、乳化、发泡性能和抗硬水性能，温和的洗涤性质不会损伤皮肤	$\text{LD}_{50}1.7\text{-}5.0\text{g/kg}$
	月桂醇硫酸钠	5-10	68955-19-1	$\text{C}_{12}\text{H}_{25}\text{OSO}_4\text{Na}$	淡黄色或白色膏状物，易溶于水，微溶于乙醇，几乎不溶于氯仿、乙醚和轻石油，密度 1.03g/cm^3 ，熔点 $206\text{-}207^\circ\text{C}$	大鼠经口 LD_{50} : 1288mg/kg ; 大鼠腹腔 LD_{50} : 210mg/kg ; 大鼠静脉 LD_{50} : 118mg/kg ; 小鼠腹腔 LC_{50} : 250mg/kg ; 兔子经皮 LD_{50} : 10mg/kg ; 小鼠静脉 LC_{50} : 118mg/kg 。
	磺酸	10-15	7782-99-2	$\text{R-SO}_3\text{H}$	强酸性，有比较大的水溶性	如果吞食有害，导致严重的烧伤
	椰子油二乙醇酰胺	1-3	61791-31-9	$\text{C}_{11}\text{H}_{23}\text{CON}(\text{CH}_2\text{CH}_2\text{OH})_2$	淡黄色至琥珀色粘稠液体，易溶于水	/
	元明粉	3-10	7757-82-6	Na_2SO_4	外形为无色、透明、大的结晶或颗粒性小结晶，易溶于水。白色、无臭、味咸而苦的结晶或粉末，有吸湿性	小鼠经口： $\text{LD}_{50} 5989\text{mg/kg}$
	乙醇	1-10	64-17-5	$\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$	明清澈的无色液体，具有特有的酒味和刺激性味道，易燃液体，与水混溶，可混溶于乙醚、氯仿、甘油、甲醇等多数有机溶剂	$\text{LD}_{50}7060\text{mg/kg}$ (大鼠，吞食)； LC_{50} (测试动物、暴露途径) $20000\text{ppm}/10\text{H}$ (大鼠，吞食)
	蒸馏水	10-30	7732-18-5	H_2O	无色无味的透明液体，沸点 99.97°C (标准大气压)，熔点 0°C	/
	乙二胺四乙酸二钠	0.1-1	139-33-3	$\text{C}_{10}\text{H}_{14}\text{N}_2\text{Na}_2\text{O}_8$	无味无臭或微咸的白色或乳白色结晶或颗粒状粉末，无臭、无味。它能溶于水，极难溶于乙醇	FAO/WHO(1985) 规定，ADI 为 $0\text{-}2.5\text{g/kg}$ 。家鼠口服 $\text{LD}_{50}2\text{g/kg}$ 。

1、主要原辅材料 VOCs 含量计算

根据厂家提供的 MSDS 和检测报告可知：

E2000 高效清洗剂：本项目使用清洗剂 VOC 含量检出为 40g/L ，含量符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）有关低挥发性有机物含量要求（水

基清洗剂 VOC 含量 $\leq 50\text{g/L}$ ）。

六、水平衡

本项目用水主要有生活用水和清洗用水。

(1) 生活用水

项目劳动定员 30 人，1 班制生产，厂区不提供食宿。参考《安徽省行业用水定额》（DB34T679-2019），项目生活用水定额取 $60\text{L}/(\text{人}\cdot\text{d})$ 计，则生活用水量为 $1.8\text{m}^3/\text{d}$ ，污水产生量按用水量的 85% 计算，则运营期生活污水产生量为 $1.53\text{m}^3/\text{d}$ （ $459\text{m}^3/\text{a}$ ）。

(2) 清洗用水

项目设置 4 个直径 2.8m，高度 1m 的水池，根据企业提供资料，一个水池每次清洗需要 2.5h，需加水至水池高度 65 公分处，本项目年清洗羽毛 200t，单池每天每次可清洗 50kg 羽毛，则 4 个水池每年共需清洗 4000 次，清洗用水量为 $(2.8/2)^2 \times 3.14 \times 1 \times 0.65 \times 4000 = 16001\text{t}$ （其中清洗剂 10t，洗衣粉 4.112t，自来水 15986.888t），废水产生量按用水量的 85% 计，则清洗废水产生量为 $45.34\text{t}/\text{d}$ （ $13600.85\text{t}/\text{a}$ ），清洗废水通过羽毛清洗废水捞毛机预处理后通过总排口排入舒城县干汉河镇羽毛工业集中区污水处理厂处理。

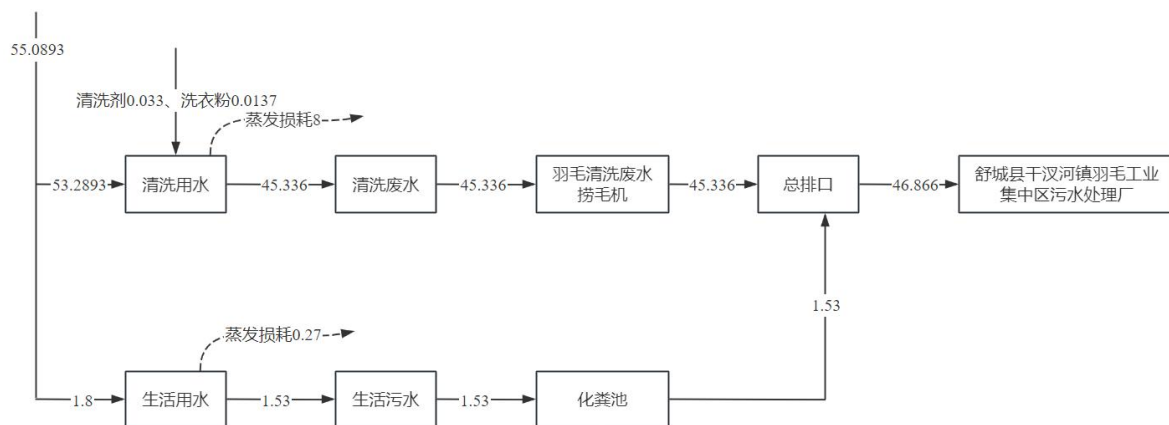


图 2-1 项目水平衡图 (t/d)

七、劳动定员

本项目拟定劳动定员 30 人；

生产制度：一班制，每班 8 小时，年工作天数 300 天；

年运行时间：2400 小时。

八、厂区总平面布置

项目位于安徽省六安市舒城县干汉河镇南聚工业园，依托现有厂房进行“新建宇

航羽毛加工生产项目”。

本项目一层平面布置：由北到南、由西到东设置为烘毛房、半成品区 1、成品区、分拣区、半成品区 2；二层仅设置一个卫生间，其他区域预留；三层平面布置：由北到南、由西到东设置为卫生间和办公区，其他区域暂不使用。

平面布置合理性分析：

根据周边环境分析，本项目设备均布置于厂房内，采取隔声、消声、减振等降噪措施；项目产生的废气处理后引至楼顶排气筒排放；项目产生的废水处理后纳管排放；各类污染物经处理后能达标排放，危废库等均做好防渗、防火等处理且在整个厂区属于常年主导风向的下风向，对周围产生的影响较小。

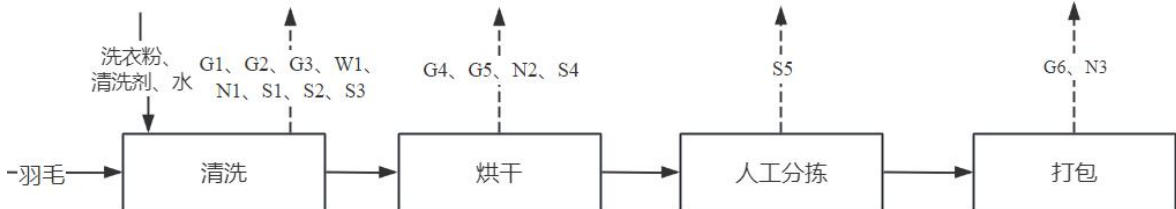
项目生产区域相互独立，生产时互不影响，各区域之间有明显界限，且所有区域均满足防风、防雨要求，预留足够的疏散通道，设置明显标志，各区域落实了相关防渗、防火措施。项目厂区内物流方向顺畅，功能分区明确，紧密联系成一体。

综上所述，厂区平面布置合理可行。

一、施工期工艺流程

项目厂房基础设施已建设完成，施工过程主要是内部装修及设备安装，施工过程中会产生一定的扬尘、噪声等污染。施工期较短，项目建设方通过加强施工管理，项目施工时对周围环境造成不会较大的影响。因此本次不对施工期进一步分析。

二、运营期工艺流程



注：G1-羽毛投加绒尘；G2-清洗有机废气；G3-恶臭；G4-烘干绒尘；G5-恶臭；G6-恶臭；W1-清洗废水；N1、N2、N3-设备噪声；S1-成品羽毛废包装；S2-洗衣粉废包装；S3-清洗剂废包装；S4-废绒毛；S5-废羽毛；

图 2-2 羽毛加工生产工艺流程及产污节点图

生产工艺描述如下：

(1) 清洗

项目处理的羽毛为屠宰场/养殖户粗清洗后的鸭毛（无动物组织、血液），未精洗及分级。袋装羽毛由载重汽车运输至厂区，堆放在清洗间。外购的羽毛表面粘附污物需要进行清洗。本项目设置 4 个水洗池（直径 2.8m，高 1m），将羽毛加入水洗池中，每个水池每次清洗加入 1 袋洗衣粉，按 1: 1600 添加清洗剂和自来水，每个水池每次清洗需运行 2.5h，需加水至水池高度 65 公分处，年工作 300 天，日工作 8 小时。本项目年清洗羽毛 200t，单池每天每次可清洗 50kg 羽毛（满负荷清洗 60kg 羽毛），则每个水池每年共需清洗 1000 次，需要洗衣粉 $4 \times 1000 \times 1.028 / 1000t = 4.112t/a$ ，清洗剂 $(2.8/2)^2 \times 3.14 \times 1 \times 0.65 \times 4000 / 1601 = 10t$ ，洗衣粉为颗粒状，撕开包装袋后滑入清洗池后速溶，评价不考虑洗衣粉投加粉尘。该工序会产生 G1-羽毛投加绒尘、G2-清洗有机废气、G3-恶臭、W1-清洗废水、N1-设备噪声、S1-成品羽毛废包装、S2-洗衣粉废包装、S3-清洗剂废包装。

(2) 烘干

清洗后的羽毛通过烘干机烘干，烘干机烘干温度为 95℃，烘干时间 45min。该工序会产生 G4-烘干绒尘、G5-恶臭、N2-设备噪声和 S4-废绒毛。

(3) 人工分拣

根据客户订单要求，对烘干后的羽毛进行分拣。该工序会产生 S5-废羽毛。

(4) 打包

对分拣出来的产品进行打包处理，产品置于厂房一层西南侧成品区内。该工序会产生 G6-恶臭、N3-设备噪声。

表 2-9 生产工艺流程及产排污环节一览表

类别	序号	污染物种类	产生工序	污染物收集方式	污染物处理方式	
废气	G1	颗粒物	拆包、投加、搅拌 清洗初期	清洗间密闭换 风	风口过滤网+袋式除 尘器+二级活性炭吸附装 置	
	G2	NMHC	清洗			
	G3	氨、硫化氢、臭 气浓度	原料贮存、清洗			
	G5		羽毛烘干			
	G4	颗粒物		烘干间密闭换 风		
	G6	氨、硫化氢、臭 气浓度	产品贮存	/		加强厂区绿化和车间 通风、喷洒除臭剂
废水	W1	清洗废水	清洗	废水收集管网	羽毛清洗废水捞毛机 预处理（二道捞毛+二 道过滤）	
	W2	生活污水	职工生活	废水收集管网	化粪池预处理后进入 舒城镇干汉河镇羽毛 工业集中区污水处理 厂	
噪声	N1	噪声	搅拌机、羽毛清洗 废水捞毛机	/	清洗间封闭，墙壁敷设 吸声材料。	
	N2		烘干机		设备减振，烘干间门窗 关闭。	
	N3		打包机		结合厂房隔声	
	其他		废气治理风机		风机设置消声器，合理 设置隔声屏障	
固废	S1	成品羽毛废包装	清洗	一般固废间	一般固废，外售综合利 用	
	S2	洗衣粉废包装	清洗			
	S3	清洗剂废包装	清洗	危废间	危险废物，定期委托有 资质单位处理	
	S4	废绒毛	烘干、风口过滤网 清理等环节	一般固废间	一般固废，外售综合利 用	
	S5	废羽毛	人工分拣、预处理	一般固废间		
	其他	布袋除尘灰	废气处理	一般固废间	危废间	有资质单位处理
		废布袋	废气处理	一般固废间		
		废活性炭	废气处理	维修		
废润滑脂包装		维修				
废含油抹布手套		维修				
生活垃圾	职工生活	/	委托环卫部门清运			

<p>与项目有关的原有环境问题</p>	<p>本项目属于新建项目，租赁安徽省六安市舒城县干汉河镇南聚工业园现有空厂房，厂房前期无其他企业入驻，无原有污染情况和主要环境问题。</p>
---------------------	---

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

一、空气环境质量现状

1、基准年环境空气达标情况

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南 污染影响类（试行）》要求，常规污染物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《2023年舒城县生态环境质量状况公报》，各污染物平均浓度如下：

表 3-1 舒城县环境空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度	标准值（二级）	达标情况
SO ₂	年平均/（μg/m ³ ）	6	60	达标
NO ₂	年平均/（μg/m ³ ）	23	40	达标
O ₃	日最大8小时平均值第90百分位数/（μg/m ³ ）	140	160	达标
PM ₁₀	年平均/（μg/m ³ ）	55	70	达标
PM _{2.5}	年平均/（μg/m ³ ）	31	35	达标
CO	日均值第95百分位数/（mg/m ³ ）	0.9	4	达标

由上表可知，2023年舒城县环境空气质量中PM₁₀、PM_{2.5}、SO₂、NO₂年平均质量浓度、CO均值第95百分位浓度、O₃日最大8h平均浓度第90百分位浓度均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准要求，项目所在区域为达标区。

2、其他污染物环境质量现状评价

本项目其他污染因子为TSP。

TSP大气环境现状委托安徽文竹环境科技有限责任公司于2024年10月23日至2024年10月26日检测，连续监测3天。监测结果如下：

表 3-2 其他污染因子环境质量现状及评价结果

点位名称	监测时间	污染物	评价指标	评价标准 ug/m ³	小时均值范 围 ug/m ³	超标 率%	最大超 标倍数
项目区常年主导下风向	2024.10.23-2024.10.24	TSP	日均值	300	112	0	/
	2024.10.24-2024.10.25	TSP	日均值	300	98	0	/
	2024.10.25-2024.10.26	TSP	日均值	300	91	0	/

由上表可知，项目区环境空气中TSP满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。

二、地表水环境质量现状

项目主要地表水为南溪河，本次评价采用舒城县环境监测站2024年4月1日南溪河断面水质监测数据，监测断面监测结果评价见下表。

区域
环境
质量
现状

表 3-3 地表水监测结果（单位：mg/L，pH 无量纲）

断面名称	断面级别	监测项目（单位：mg/L，pH 无量纲）							
		pH	水温	COD	溶解氧	高锰酸盐	氨氮	总氮	总磷
南溪河（朱槽沟大桥）	省控	7.0	21.7℃	12	6.3	3.2	0.16	2.24	0.1
地表水水质标准（IV类）	/	6~9	/	≤30	≥3	≤10	≤1.5	≤1.5	≤0.3

从上表可知，监测结果可知，南溪河总氮水质指标不满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准，根据《舒城县水利局关于县十八届人大二次会议第 23 号代表建议办理情况的函》，朱槽沟（南溪河）自西南向东北流经舒城县城区汇入丰乐河，集水面积 216km²，因多年未治理，河道束窄及排水不畅，易受丰乐河洪水顶托造成沿河圩区内涝，存在水质超标情况；《舒城县河长制工作情况报告》、《关于印发安徽省张家店河等 14 条中小河流治理方案审查意见的通知》、《舒城县重点工程处关于县政协十一届三次会议第 26 号委员提案办理情况的函》中指出：南溪河所在的朱槽沟河治理已纳入治理河道之一，建立各级河长联席会议制度，负责协调跨界、跨流域河湖水量调度、水污染防治、水环境治理等重大问题，形成上下联动、层层落实、齐抓共管的格局。加强督查机制，督促基层河长将河湖巡查作为常态化工作来抓，发现问题及时下发整改通知书，限期整改。严格履行《舒城县县级河湖长巡查履职提醒制度（试行）》，进一步量化、细化河湖长制考核工作。

三、声环境质量现状

表 3-4 声环境保护目标一览表

环境要素	名称	经纬度		保护对象	相对厂址方位	相对厂界距离（m）	环境功能区
		X	Y				
声环境	西宕村	116° 52' 25.21"	31°24' 45.74"	55户，约165人	N、E	15	GB 3096-2008 二类

声环境现状数据委托安徽文竹环境科技有限责任公司于 2024 年 10 月 23 日至 2024 年 10 月 24 日检测，连续监测 2 天。监测结果如下：

表 3-5 监测数据一览表

监测时间	监测点位	昼间检测结果（dB（A））		执行标准	达标情况
		时间	噪声值 Leq		
2024.10.23	西宕村	11.43-11.53	53.0	60dB（A）	达标
2024.10.24		11.03-11.13	47.5	60dB（A）	达标

由上表可知，监测点位声环境质量现状满足《声环境质量标准》（GB 3096-2008）2 类标准。

四、生态环境

本项目无厂区外新增用地且用地范围内不含有生态环境保护目标，无需开展生态

	<p>现状调查。</p> <p>五、电磁辐射</p> <p>本项目属于羽毛（绒）加工，不涉及新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，无需开展电磁辐射现状监测与评价。</p> <p>六、地下水、土壤环境</p> <p>本项目租赁厂房已完成硬化，主要原料为羽毛，袋装储存，不存在土壤、地下水环境污染途径，周边无地下集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源分布，无需开展地下水环境质量现状调查。</p>																																																
<p>环境保护目标</p>	<p>一、大气环境保护目标（厂界外 500m 范围内）</p> <p>500m 内大气环境保护目标见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 3-6 大气环境保护目标一览表</p> <table border="1" data-bbox="260 824 1441 1120"> <thead> <tr> <th rowspan="2">环境要素</th> <th rowspan="2">名称</th> <th colspan="2">经纬度</th> <th rowspan="2">保护对象</th> <th rowspan="2">相对厂址方位</th> <th rowspan="2">相对厂界距离 (m)</th> <th rowspan="2">环境功能区</th> </tr> <tr> <th>X</th> <th>Y</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">环境空气</td> <td>西宕村</td> <td>116° 52' 25.21"</td> <td>31°24' 45.74"</td> <td>55户，约165人</td> <td>N、E</td> <td>15</td> <td rowspan="3">GB3095 -2012 二类</td> </tr> <tr> <td>洪宕村</td> <td>116° 52' 13.91"</td> <td>31°24' 50.93"</td> <td>25户，约75人</td> <td>NW</td> <td>333</td> </tr> <tr> <td>夹弄</td> <td>116° 52' 18.08"</td> <td>31°24' 40.27"</td> <td>20户，约60人</td> <td>SW</td> <td>191</td> </tr> </tbody> </table> <p>二、声环境保护目标（厂界外 50m 范围内）：</p> <p style="text-align: center;">表 3-7 声环境保护目标一览表</p> <table border="1" data-bbox="260 1216 1441 1388"> <thead> <tr> <th rowspan="2">环境要素</th> <th rowspan="2">名称</th> <th colspan="2">经纬度</th> <th rowspan="2">保护对象</th> <th rowspan="2">相对厂址方位</th> <th rowspan="2">相对厂界距离 (m)</th> <th rowspan="2">环境功能区</th> </tr> <tr> <th>X</th> <th>Y</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>声环境</td> <td>西宕村</td> <td>116° 52' 25.21"</td> <td>31°24' 45.74"</td> <td>55户，约165人</td> <td>N、E</td> <td>15</td> <td>GB 3096-2008 二类</td> </tr> </tbody> </table> <p>三、地下水环境保护目标（厂界外 500m 范围内）：</p> <p>根据调查，本项目位于安徽省六安市舒城县干汉河镇南聚工业园，厂界周边主要为工业区，无地下集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源分布，不涉及地下水环境保护目标。</p> <p>四、生态环境保护目标：</p> <p>本项目属于产业园区内建设项目，不新增用地，不涉及生态环境保护目标。</p>	环境要素	名称	经纬度		保护对象	相对厂址方位	相对厂界距离 (m)	环境功能区	X	Y	环境空气	西宕村	116° 52' 25.21"	31°24' 45.74"	55户，约165人	N、E	15	GB3095 -2012 二类	洪宕村	116° 52' 13.91"	31°24' 50.93"	25户，约75人	NW	333	夹弄	116° 52' 18.08"	31°24' 40.27"	20户，约60人	SW	191	环境要素	名称	经纬度		保护对象	相对厂址方位	相对厂界距离 (m)	环境功能区	X	Y	声环境	西宕村	116° 52' 25.21"	31°24' 45.74"	55户，约165人	N、E	15	GB 3096-2008 二类
环境要素	名称			经纬度						保护对象	相对厂址方位		相对厂界距离 (m)	环境功能区																																			
		X	Y																																														
环境空气	西宕村	116° 52' 25.21"	31°24' 45.74"	55户，约165人	N、E	15	GB3095 -2012 二类																																										
	洪宕村	116° 52' 13.91"	31°24' 50.93"	25户，约75人	NW	333																																											
	夹弄	116° 52' 18.08"	31°24' 40.27"	20户，约60人	SW	191																																											
环境要素	名称	经纬度		保护对象	相对厂址方位	相对厂界距离 (m)	环境功能区																																										
		X	Y																																														
声环境	西宕村	116° 52' 25.21"	31°24' 45.74"	55户，约165人	N、E	15	GB 3096-2008 二类																																										
<p>污染物排放控制标准</p>	<p>一、废气排放标准</p> <p>项目生产工艺环节产生的颗粒物和 NMHC（清洗）执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中排放限值。恶臭执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）中表 1 和表 2 标准。</p> <p>根据《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）“7.1”指出“排气筒高度</p>																																																

除须遵守表列排放速率标准值外，还应高出周围 200m 半径范围的建筑 5m 以上，不能达到该要求的排气筒，应按其高度对应的表列排放速率标准值严格 50% 执行”，本项目周围半径 200m 范围内最高建筑物高度为 16m，项目排气筒高度为 15m，未达到上述要求，故废气排放速率标准值严格 50% 执行。

项目厂区内无组织 NMHC 排放监控点浓度执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 标准中排放限值。

表 3-8 大气污染物有组织排放标准限值一览表

污染物名称	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 (mg/m ³)		标准来源
		排气筒高度 (m)	二级标准	监控点	浓度 (mg/m ³)	
颗粒物	120	15	1.75*	周界外浓度最高点	1.0	GB16297-1996
非甲烷总烃	120	15	5*	周界外浓度最高点	4.0	
氨	/	15	4.9	/	1.5	GB14554-1993
硫化氢	/	15	0.33	/	0.06	
臭气浓度	/	15	2000(无量纲)	/	20(无量纲)	

注：*排放速率标准值严格 50% 执行

表 3-9 厂区内 VOCs 无组织排放最高允许限值 单位：mg/m³

标准级别	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	限值定义	污染物排放监控位置
	NMHC		
《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
	20	监控点处任意一处浓度值	

二、废水排放标准

根据《羽绒工业水污染物排放标准》（GB 21901-2008），企业向设置污水处理厂的城镇排水系统排放废水时，其污染物的排放控制要求由企业与其城镇污水处理厂根据其污水处理能力商定或执行相关标准。因此，项目废水排放执行舒城县干汉河镇羽毛工业集中区污水处理厂接管浓度限值，接管标准未包含的指标执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准，相关标准值如下表所示：

表 3-10 废水污染物排放浓度限值 单位：mg/L, pH 无量纲

标准级别	pH	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	总氮	TP	动植物油	LAS
舒城县干汉河镇羽毛工业集中区污水处理厂厂接管浓度限值	6~9	600	400	300	60	80	30	/	5
《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准	/	/	/	/	/	/	/	100	/

项目废水排放浓度限值	6~9	600	400	300	60	80	30	100	5
------------	-----	-----	-----	-----	----	----	----	-----	---

三、噪声排放标准

营运期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类排放限值。

表 3-11 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：dB(A)

厂界	类别	昼间	夜间
厂界	3类	65	55

四、固废控制标准

一般工业固体废物贮存参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中提出的防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求，同时满足《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中相关规定。危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）和《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）要求。

总量控制指标	<p>根据安徽省环保厅《关于进一步加强建设项目新增大气主要污染物总量指标管理工作的通知》（皖环发〔2017〕19号）等要求，国家对COD、NH₃-N、SO₂、NO_x、烟（粉）尘、VOCs实施总量控制。</p> <p>1、水污染物总量控制指标：根据工程分析可知COD排放量为7.4087t/a、氨氮排放量为0.5315t/a。项目水污染物最终外排量纳入舒城镇干汊河镇羽毛工业集中区污水处理厂总量指标中，本项目不单独申请COD、氨氮指标。</p> <p>2、大气污染物总量控制指标：根据工程分析可知，VOCs排放量为0.045t/a，颗粒物排放量为0.1343t/a。</p> <p>根据《关于印发〈建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法〉》（国家环发[2014]197号）要求：不达标区污染物需进行2倍削减替代。根据《2023年舒城县生态环境质量状况公报》本项目属于大气环境质量达标区域。因此，无需进行倍量替代。本次环评建议本项目申请VOCs总量为0.045t/a，颗粒物排放量为0.1343t/a。</p>
--------	---

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>项目厂房基础设施已建设完成，施工过程主要是内部装修及设备安装，施工过程会产生一定的扬尘、噪声等污染。施工期较短，项目建设方通过加强施工管理，项目施工时对周围环境造成不会较大的影响。因此本次不对施工期进一步分析。</p>
运营期环境影响和保护措施	<p>一、废气环境影响和保护措施</p> <p>1、废气源强</p> <p>项目废气污染源源强核算结果（源强核算依据：物料衡算法）及相关参数见表4-1~4-5，排气筒参数见表4-6。</p>

表 4-1 污染物产生情况核算表

污染物产生环节	种类	用量	污染物种类	产尘系数	废气产生量
清洗	成品羽毛	120t/a	颗粒物	12.43kg/t-产品	1.4916t/a
	清洗剂	10t/a (密度 1.2g/cm ³)	有机废气	40g/L-原料	0.333t/a
原料贮存、清洗、烘干	成品羽毛	120t/a	颗粒物	12.43kg/t-产品	1.4916t/a
			氨*	0.0000257t/t-产品	0.003084t/a
			硫化氢*	0.0000108t/t-产品	0.001296t/a
			臭气浓度*	/	600 (无量纲)
合计	/	/	颗粒物	/	2.9832t/a
			有机废气	/	0.333t/a
			氨	/	0.003084t/a
			硫化氢	/	0.001296t/a
			臭气浓度	/	600 (无量纲)

注：*《排放源统计调查产排污核算方法和系统手册》中“194 羽毛（绒）加工及其制品制造行业系数手册-1941 羽毛（绒）加工产污系数表”中无氨和硫化氢产污系数，故氨和硫化氢产污系数类比《江西冰天雪地羽绒制品有限公司年产 1500 吨水洗羽绒、3000 吨羽毛粉和 50 万件纺织服装项目竣工环境保护验收监测报告表》中“DA001 进口废气”相关信息，项目于本项目工艺、原辅料种类基本相同，仅生产规模不同，因此废气产生系数基本可以采用。

表 4-2 项目粉尘源强计算参数一览表

排放源	污染物	产生总量	收集效率	有效治理设施	处理效率	时长	风量
清洗、烘干环节	颗粒物	2.9832t/a	90%	布袋除尘器	95%	2400h/a	8500m ³ /h

表 4-3 项目有机废气源强计算参数一览表

排放源	污染物	产生总量	收集效率	有效治理设施	处理效率	时长	风量
清洗环节	有机废气	0.333t/a	90%	二级活性炭	85%	2400h/a	8500m ³ /h

表 4-4 项目恶臭源强计算参数一览表

排放源	污染物	产生总量	收集效率	有效治理设施	处理效率	时长	风量
原料贮存、清洗、烘干环节	氨	0.003084t/a	90%	二级活性炭	80%	2400h/a	8500m ³ /h
	硫化氢	0.001296t/a	90%	二级活性炭	80%	2400h/a	8500m ³ /h
	臭气浓度	600 (无量纲)	/	二级活性炭	/	2400h/a	8500m ³ /h

表 4-5 项目废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

污染源		有组织排放废气源强									无组织废气源强		
		污染物	产生情况			排放情况			标准限值		达标情况	t/a	kg/h
			t/a	kg/h	mg/m ³	t/a	kg/h	mg/m ³	kg/h	mg/m ³			
DA001	清洗、烘干环节	颗粒物	2.685	1.1187	131.6118	0.1343	0.056	6.5882	1.75	120	达标	/	/
	清洗环节	非甲烷总烃	0.2997	0.125	14.7059	0.045	0.0188	2.1609	5	120	达标	/	/
	原料贮存、清洗和烘干环节	氨	0.0027756	0.00116	0.1365	0.00055512	0.00023	0.0271	4.9	/	达标	/	/
		硫化氢	0.0011664	0.00049	0.0576	0.00023328	0.000097	0.0114	0.33	/	达标	/	/
		臭气浓度	600 (无量纲)			120 (无量纲)			2000 (无量纲)		达标	/	/
厂区无组织	清洗、烘干环节	颗粒物	/	/	/	/	/	/	/	/	/	0.2982	0.1243
	清洗环节	非甲烷总烃	/	/	/	/	/	/	/	/	/	0.0333	0.0139
	原料贮存、清洗和烘干环节	氨	/	/	/	/	/	/	/	/	/	0.0003084	0.00013
		硫化氢	/	/	/	/	/	/	/	/	/	0.0001296	0.000054
		臭气浓度	/	/	/	/	/	/	/	/	/	10(无量纲)	/

表 4-6 排气筒参数一览表

排放源编号	排放源参数				年排放时间	排放口类型	位置 (经纬度)
	高度 m	内径 m	温度℃	风量 m ³ /h			
DA001	15	0.5	30	8500	2400	一般排放口	116.87350944° , 31.41245313°

项目废气污染源强分析:

根据工程分析, 本项目废气主要有产品贮存恶臭、羽毛投加绒尘、清洗有机废气、烘干绒尘和原料贮存、清洗和烘干恶臭。

(1) 产品贮存恶臭

表 4-7 恶臭 6 级分级法

恶臭强度	特征
0	未闻到有任何气味, 无任何反应
1	勉强能闻到有气味, 但不宜辩认气味性质 (感觉阈值) 认为无所谓
2	能闻到气味, 且能辨认气味的性质 (识别阈值), 但感到很正常
3	很容易闻到气味, 有所不快, 但不反感
4	有很强的气味, 而且很反感, 想离开
5	有极强的气味, 无法忍受, 立即逃跑

根据对同类型企业的调查, 羽毛堆场内恶臭等级一般在3级左右, 即很容易闻到气味, 有所不快, 但不反感。由于产品毛具有一定的干燥性, 产品贮存过程中恶臭产生量小, 不进行定量分析。本次环评要求厂房加强通风, 并在产品贮存区喷洒除臭剂。

(2) 羽毛投加绒尘

本项目添加羽毛至清洗池过程中会产生粉尘, 投料粉尘产污系数参照《排放源统计调查产排污核算方法和系统手册》中“194 羽毛(绒)加工及其制品制造行业系数手册-1941 羽毛(绒)加工产污系数表”, 颗粒物产污系数为 12.43kg/t-产品, 本项目产品量为 120t/a, 则投料粉尘产生量为 1.4916t/a。

本项目为人工投料, 环评建议清洗间建设密闭房, 建筑面积约 60m² (建筑尺寸为 12×5×3m), 针对废气进行密闭换风收集 (收集效率 90%), 配套设置 1 套袋式除尘器 (除尘效率 95%)。投料粉尘经处理后通过 15m 排气筒排放 (DA001), 风机风量为 8500m³/h。

(3) 清洗有机废气

本项目清洗剂使用量为 10t/a (密度 1.2g/cm³), 根据 VOC 检测报告, 清洗剂稀释液含量按 40g/L 计, 结合企业实际生产情况可知, 清洗剂中乙醇难挥发, 溶于清洗废水中通过污水处理厂处理, 但考虑最不利情况, 即清洗剂中 VOC 全部挥发, 则项目清洗废气非甲烷总烃产生量为 $(10 \times 10^6 / 1.2 / 1000) \times 40 / 1000000 = 0.333t/a$ 。

本项目清洗过程中会同时产生清洗有机废气和羽毛投加粉尘, 环评建议清洗间建设密闭房, 建筑面积约 60m² (建筑尺寸为 12×5×3m), 针对废气进行密闭换风收集 (收集效率 90%), 配套设置二级活性炭 (处理效率 85%), 清洗有机废气经处理后通过 15m 排气筒排放 (DA001), 风机风量为 8500m³/h。

(4) 烘干绒尘

项目羽毛在烘干过程中会产生绒尘，烘干绒尘产污系数参照《排放源统计调查产排污核算方法和系统手册》中“194 羽毛(绒)加工及其制品制造行业系数手册-1941 羽毛(绒)加工产污系数表”，颗粒物产污系数为 12.43kg/t-产品，本项目产品量为 120t/a，则烘干绒尘产生量为 1.4916t/a。

环评建议烘干房密闭，不计容建筑面积 185m² (18.5m×10m×4m)，针对废气进行密闭换风收集(收集效率 90%)，收集废气经由袋式除尘器处理后通过 15m 排气筒排放(DA001)，风机风量为 8500m³/h。

(5) 原料贮存、清洗和烘干恶臭

项目羽毛在贮存、清洗和烘干过程中会产生恶臭，因《排放源统计调查产排污核算方法和系统手册》中“194 羽毛(绒)加工及其制品制造行业系数手册-1941 羽毛(绒)加工产污系数表”中无氨和硫化氢产污系数，故氨和硫化氢产污系数参照《江西冰天雪地羽绒制品有限公司年产 1500 吨水洗羽绒、3000 吨羽毛粉和 50 万件纺织服装项目竣工环境保护验收监测报告表》中“DA001 进口废气”相关信息，项目于本项目工艺、原辅料种类基本相同，仅生产规模不同，因此废气产生系数基本可以采用。

氨产污系数为 0.0000257t/t-产品，硫化氢产污系数为 0.0000108t/t-产品，本项目产品量为 120t/a，则氨产生量为 0.003084t/a，硫化氢产生量为 0.001296t/a。

环评要求项目清洗间和烘干房密闭，针对废气进行密闭换风(收集效率 90%)，收集废气经由二级活性炭处理后通过 15m 排气筒排放(DA001)，风机风量为 8500m³/h。

2、废气污染治理设施可行性分析

(1) 项目废气污染治理设施

羽毛投加绒尘、烘干绒尘：经密闭换风收集后进入袋式除尘器处理后，通过 15m 的排气筒(DA001)排放。

原料贮存、清洗和烘干恶臭：经密闭换风收集后进入二级活性炭吸附装置处理后，通过 15m 的排气筒(DA001)排放。

(2) 排气筒设置情况

拟建项目设置 1 根排气筒，具体布置情况见下表。

表 4-8 项目排气筒设置情况

污染源	排气筒数量(根)	排气筒高度(m)	排气筒内径(m)	风量(m ³ /h)	烟气温度(°C)
DA001	1	15	0.5	8500	30

根据《大气污染防治工程技术导则》(HJ2000-2010)，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。当采用钢管烟囱且高度较高时或烟气量较大时，可适当提高出口流速至 20m/s~25m/s 左右。因此，项目排气筒设置较合理。

(3) 风量设置情况

A、密闭换风：

表 4-9 所需风量一览表

密闭区域范围	清洗密闭房	烘干房
区域/设备容积 (m ³)	180 (12×5×3m)	480 (12m×10m×4m)
换气次数 (次/h)	10	12
单个区域/设备所需风量 (m ³ /h)	1800	5760
合计 (m ³ /h)	7560	

考虑到风机风量损失，本次 DA001 新增 1 台风量为 8500m³/h 的风机。

(4) 有组织废气治理工艺论证

本项目羽毛投加绒尘、烘干绒尘通过袋式除尘器处理后通过 15m 高排气筒 (DA001) 排放，清洗有机废气通过二级活性炭吸附装置处理后通过 15m 高排气筒 (DA001) 排放，原料贮存、清洗和烘干恶臭通过二级活性炭吸附装置处理后通过 15m 高排气筒 (DA001) 排放，根据《排污许可证申请与核发技术规范 羽毛(绒)加工工业》(HJ 1108-2020) 可知，袋式除尘器和二级活性炭吸附属于可行技术。

①袋式除尘器

工作原理：含尘气体从袋式除尘器入口进入后，由导流管进入各单元室，在导流装置的作用下，大颗粒粉尘分离后直接落入灰斗，其余粉尘随气流均匀进入各仓室过滤区中的滤袋，当含尘气体穿过滤袋时，粉尘即被吸附在滤袋上，而被净化的气体从滤袋内排除。当吸附在滤袋上的粉尘达到一定厚度电磁阀开，喷吹空气从滤袋出口处自上而下与气体排出的相反方向进入滤袋，将吸附在滤袋外面的粉尘清落至下面的灰斗中，粉尘经卸灰阀排出后利用输灰系统送出。袋式除尘器的除尘效率可达 95%。

表 4-10 袋式除尘器设备参数

设备尺寸 (mm)	风量 (m ³ /h)	过滤面积 (m ²)	处理效率 (%)	功率 (kW)
2000×1600×2000	8500	300	95	15

袋式除尘器工作过程中会更换周期的一般规定是根据布袋的材质和使用寿命来确定的。一般来说，常用的布袋材质有聚酯、聚丙烯、玻璃纤维等，使用寿命也不同。根据经验，一般情况下，聚酯布袋的更换周期为 1-2 年，聚丙烯布袋的更换周期为 2-3 年，玻璃纤维布袋的更换周期为 3-5 年。

②二级活性炭吸附装置

1) 工作原理

活性炭净化恶臭的原理：活性炭可以通过吸附、过滤和化学反应等作用，使空气中的异味、污染物和湿气等有害物质得到去除，从而达到空气净化的效果。其主要原理如下：

A. 吸附作用

活性炭具有非常发达的孔隙结构，其表面积非常大，每克活性炭的表面积可达 1000 平方米以上。这种大面积的表面能够吸附周围空气中的各种气体和异味分子，从而去除空气中的异味和污染物。

B. 过滤作用

活性炭还可以起到过滤的作用，能够过滤掉空气中的尘埃、花粉、细菌等微小颗粒，防止它们进入到我们的呼吸系统中，保持空气的清新和健康。

C. 化学反应作用

活性炭表面还有大量未反应的活性化学官能团，当有机化合物进入孔道时，会发生吸附和氧化反应，使有机物分解成无害物质，从而起到了除味和净化的作用。

活性炭净化有机废气的原理：以活性炭作为有机废气吸附剂已有许多年的应用经验。活性炭价格便宜，表面有疏水性，比表面积大，因而具有优异的吸附性能，可使有机溶剂蒸气吸附在其表面上。

根据《大气污染防治工程技术导则》（HJ2000-2010），吸附法宜用于气体流量大、浓度低的各类挥发性有机化合物废气。目前活性炭吸附法是一种传统的活性炭吸附法，其优点是投资小，运行简单，去除率高，其缺点是运行成本较大，活性炭容易失效，需定期更换。

2) 活性炭箱设计

本项目二级活性炭装置所需风量为 $8500\text{m}^3/\text{h}$ ，根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）6.3.3.4 对于采用蜂窝状吸附剂的移动式吸附装置，气体流速宜低于 $1.20\text{m}/\text{s}$ 。本次计算气体流速取最大值 $1.2\text{m}/\text{s}$ ，气体停留时长取值 0.5s 。计算可得活性炭箱过滤横截面积约为 1.97m^2 ($8500\text{m}^3/\text{h} \div 3600\text{s} \div 1.2\text{m}/\text{s} = 1.97\text{m}^2$)，活性炭过滤长度 0.6m ($1.2\text{m}/\text{s} \times 0.5\text{s} = 0.6\text{m}$)，即单个活性炭箱内部装填高度为 0.3m ($0.6\text{m} \div 2 = 0.3\text{m}$)。活性炭箱内部装填总容积最小为 1.182m^3 ($1.97\text{m}^2 \times 0.6\text{m} = 1.182\text{m}^3$)。根据《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》，应选择碘值不低于 800 毫克/克的活性炭。

故本次设计活性炭箱内部装填总容积 1.182m^3 ，单个箱体内部装填活性炭尺寸为长 1.97m 、宽 2m 、高 0.3m ，本项目预计设置一套二级活性炭箱，即可满足要求。

废气能够与活性炭中毛细管充分接触，起到净化作用，因此本项目有机废气收集、处

理方案是可行的。

3) 活性炭更换

参照《简明通风设计手册》，活性炭吸附效率为 250g/kg-臭气。项目臭气（氨及硫化氢）削减量为 0.0031536t/a，则活性炭使用量为 0.0007884t/a，废活性炭产生量为 0.003942t/a。

参照《现代涂装手册》（化学工业出版社，2010 年，陈治良主编），活性炭使用量=吸附废气总产生量/0.3，本项目吸附废气总量约为 0.2547t/a，估算活性炭使用量约 0.849t/a，废活性炭产生量约为 1.1037t/a。

本项目废活性炭产生量为 1.107642t/a，根据 1 套二级活性炭吸附装置 1 个活性炭箱容量 1.182m³（1m³=0.5t 蜂窝活性炭，即 0.591t）计算，装置需每年更换 2 次活性炭，废活性炭属于 HW49 类危险废物，危废代码为 900-039-49，需包装收集，暂存厂区危废暂存间内，委托有资质单位定期处理。

根据上述分析，治理措施操作简单、处理效率高、技术成熟，能满足本项目废气处理的要求。

(5) 无组织废气治理工艺论证

项目通过加强废气收集措施、喷洒除臭剂、加强厂区绿化等措施减少无组织废气的排放，根据《排污许可证申请与核发技术规范 羽毛（绒）加工工业》（HJ 1108-2020）可知，该措施可行。

3、非正常情况

根据企业生产工艺特点，在做好废气收集、处理系统日常维护、保养的情况下，本项目非正常情况发生情景主要是“废气收集系统发生故障，导致该生产线的废气无法实现有效收集，但末端废气处理设施仍正常运转”这一情景。废气收集风机通常设置在车间外，从风机发生故障到工作人员发现并作出响应（车间废气浓度有所增加），预计会耗时 10-60min。

企业非正常情况下的污染源排放情况见下表。从表中数据可知，在非正常工况下，企业污染物的排放量将高于正常情况，故企业需引起充分重视，加强废气处理设施的管理和维护工作，确保废气处理设施的长期稳定运行，切实防止非正常情况的发生，并做好以下工作：严格按照与生产设备“同启同停”的原则提升治理设施运行率。根据处理工艺要求，在处理设施达到正常运行条件后方可启动生产设备，在生产设备停止、残留废气收集处理完毕后，方可停运处理设施。出现污染治理设施故障时的非正常情况，应立即停产检修，

待所有生产设备、环保设施恢复正常后再投入生产，并如实填写非正常工况及污染治理设施异常情况记录信息表，且上报当地生态环境部门；因安全等因素生产工艺设备不能停止或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。另建议企业配备备用风机，一旦发生故障及时进行更换或者维修。

表 4-11 非正常排放参数表

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	无组织		单次持续时间	发生频次
				非正常排放速率 kg/h	非正常排放量 t/次		
1	DA001	设施出现故障	颗粒物	1.1187	2.685	1h	3年1次 ①
2			非甲烷总烃	0.125	0.2997		
3			氨	0.00116	0.0027756		
4			硫化氢	0.00049	0.0011664		

注：①在做好维护工作的情况下，废气处理设施使用寿命一般会在 3-5 年以上，甚至 10 年，本环评保守按 3 年计

4、监测计划

根据表 2-2 分析内容，本项目属于重点管理，根据《排污许可证申请与核发技术规范 羽毛(绒)加工工业》(HJ 1108-2020)和《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)，项目废气排放监测点位、监测指标及监测频率参照下表执行。

表 4-12 废气排放监测点位、监测指标及监测频率

序号	监测点位	监测指标	监测频率	执行排放标准
1	DA001	颗粒物、NMHC	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)
2		氨、硫化氢、臭气浓度	1 次/年	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)
3	厂界	NMHC、颗粒物	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)
4		氨、硫化氢、臭气浓度	1 次/年	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)
5	厂区	NMHC	1 次/年	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)

5、环境防护距离

(1) 大气环境防护距离

根据《环境影响评价技术导则·大气环境》(HJ2.2-2018)第 8.7.5 大气环境防护距离：“对于项目厂界浓度满足大气污染物厂界浓度限值，但厂界外大气污染物短期贡献浓度超过环境质量浓度限值的，可以自厂界向外设置一定范围的大气环境防护区域，以确保大气环境防护区域外的污染物贡献浓度满足环境质量标准。”经计算，本项目用地边界线外部没有超标点，无需设大气环境防护区域。

(2) 卫生防护距离

卫生防护距离是居住区边界与无组织排放源之间的距离，目的是给有害气体提供一段

稀释距离，使污染物到达居住区时符合环境质量标准。

项目清洗间、烘干房是污染物产生的主要来源，有毒有害气体氨、硫化氢产生量极少。针对两处污染源，企业采取密闭捕集，处理后有组织排放方式。由计算结果可知，未被捕集无组织排放的氨、硫化氢气体排放量极少，以 g 计。此外，由“（1）大气环境保护距离”计算结果可知，项目用地边界线外部没有超标点（即没有超过环境空气质量相关标准的区域），因此评价不考虑卫生防护距离计算。

综上，评价不考虑设置环境保护距离。

6、大气环境影响分析结论

企业在落实环评所提出的废气收集措施后，大部分工艺废气被收集处理，无组织废气排放量较小，排放速率满足相关规定，相应生产工序可不要求建设末端治理设施，不会对周边环境造成重大的影响。

二、废水环境影响和保护措施

1、废水污染源强

本项目营运期外排废水包括清洗废水和生活污水。项目营运期废水的产生情况见报告水平衡章节内容。

2、废水污染源强核算结果及相关参数一览

本项目外排废水污染源源强浓度参数参考《合肥市大仓羽绒有限公司年产 3000 吨羽毛、羽绒制品加工生产线项目竣工环境保护验收监测报告表》、《江西冰天雪地羽绒制品有限公司年产 1500 吨水洗羽绒、3000 吨羽毛粉和 50 万件纺织服装项目竣工环境保护验收监测报告表》、《濮阳县绒耀羽绒制品有限公司年产 1 万件羽绒制品及 1.5 万吨羽毛粉和 5 千吨羽绒项目竣工环境保护验收监测报告表》及《环巢湖流域（舒城片）水环境综合治理工程（一期）——干汉河镇羽毛工业集中区污水处理厂扩容提标升级和污水管网配套项目环境影响报告书》干汉河镇主要投产项目的废水排放情况，核算结果如下：pH：8.94、COD：535mg/L、BOD₅：67.8mg/L、SS：113mg/L、NH₃-N：38.4mg/L、总磷：4.1mg/L、总氮：43mg/L、LAS：2.43mg/L、动植物油：8.72mg/L。

表 4-13 项目废水污染源源强类比可行性分析一览表

来源	工艺流程	清洗剂成分	污染物	产生浓度 mg/L	处理措施	排放浓度 mg/L
合肥市大仓羽绒有限公司年产 3000 吨羽毛、羽绒制品加工生产线项目竣工环境保	风选-水洗-脱水、脱脂-烘干-消毒-分选-成品入库	WH 羽绒洗涤剂-6	pH（无量纲）	8.76-8.94	调节+水解+酸化+气浮池+氧化	7.29-7.61
			COD	229-254		19-25
			BOD ₅	57.5-67.8		5.1-6.6
			SS	95-113		6-12

护验收监测报告表			NH ₃ -N	3.49-4.01		0.837-0.902
			总磷	-		-
			总氮	-		-
			LAS	0.1-0.11		0.05-0.06
			动植物油	0.93-1.1		0.15-0.2
江西冰天雪地羽绒制品有限公司年产1500吨水洗羽绒、3000吨羽毛粉和50万件纺织服装项目竣工环境保护验收监测报告表	提绒-毛杆毛片分离-初洗-脱水-烘干、消毒-冷却-分级-打包拼堆-水洗-脱水-烘干、消毒-冷却-打包拼堆	洗涤剂	pH(无量纲)	8.22-8.31	调节池+气浮+两级AO+二沉池+混凝沉淀池+滤池	8.71-8.76
			COD	109-122		38-45
			BOD ₅	49.2-60.6		16.3-19.5
			SS	16-23		6-9
			NH ₃ -N	29.7-31.5		21.5-22.4
			总磷	4-4.1		2.6-2.74
			总氮	42-43		33.6-34.8
			LAS	0.37-0.41		0.13-0.18
			动植物油	0.42-0.45		0.3-0.36
濮阳县绒耀羽绒制品有限公司年产1万件羽绒制品及1.5万吨羽毛粉和5千吨羽绒项目竣工环境保护验收监测报告表	分拣-初洗-浸洗-漂洗-脱水-干燥-冷却-分拣-产品拼堆-打包入库	羽绒洗涤剂	pH(无量纲)	7.6	调节池+气浮+水解+好氧+二沉池+混凝沉淀池+滤池	7.7
			COD	139		23
			BOD ₅	36.1		6.6
			SS	87		8
			NH ₃ -N	8.74		0.538
			总磷	2.65		0.24
			总氮	-		-
			LAS	2.43		0.341
			动植物油	8.72		0.772
环巢湖流域(舒城片)水环境综合治理工程(一期)——干汉河镇羽毛工业集中区污水处理厂扩容提标升级和污水管网配套项目环境影响报告书	相关企业废水统计均值	/	COD	535	舒城县干汉河镇羽毛工业集中区污水处理厂	/
			NH ₃ -N	38.4		/
<p>本项目清洗废水污染源源强浓度满足舒城县干汉河镇羽毛工业集中区污水处理厂接管浓度限值。舒城县干汉河镇羽毛工业集中区污水处理厂作为舒城县干汉河镇羽毛工业集中区配套废水处理措施，且参考周边同类型企业，企业无需建设污水处理设施。考虑到舒城县干汉河镇羽毛工业集中区污水处理厂前端负荷，企业需对清洗废水进行2道捞毛和2道过滤处理。</p>						
表 4-14 项目外排废水污染源源强核算结果						
类别	废水量 t/a	污染物	产生情况	治理措施	接管情况	排放

			浓度 mg/L	产生量 t/a	工艺	效率	浓度 mg/L	接管量 t/a	去向
W1 清洗 废水	13600.85	pH	8.94	/	二道 捞毛 +二道过 滤	/	6~9	/	舒城县干 汉河镇羽 毛工业集 中区污 水处理 厂
		COD	535	7.2765		/	535	7.2765	
		BOD ₅	67.8	0.9221		/	67.8	0.9221	
		SS	113	1.5369		/	113	1.5369	
		NH ₃ -N	38.4	0.5223		/	38.4	0.5223	
		总磷	4.1	0.0558		/	4.1	0.0558	
		总氮	43	0.5848		/	43	0.5848	
		LAS	2.43	0.0331		/	2.43	0.0331	
		动植物油	8.72	0.1186		/	8.72	0.1186	
W2 生活 污水	459	pH	6~9	/	化粪池	/	6~9	/	
		COD	320	0.1469		10%	288	0.1322	
		BOD ₅	155	0.0711		10%	139.5	0.0640	
		SS	240	0.1102		15%	204	0.0936	
		NH ₃ -N	20	0.0092		/	20	0.0092	
		总磷	5	0.0023		/	5	0.0023	
		总氮	35	0.0161		/	35	0.0161	
		动植物油	65	0.0298		/	65	0.0298	
		综合外排废水							
W1+W2	14059.85	pH	/	/	/	/	/	6~9	经厂 区污 水管 网入 市政 污水 管网
		COD	/	/	/	/	526.94	7.4087	
		BOD ₅	/	/	/	/	70.14	0.9862	
		SS	/	/	/	/	115.97	1.6305	
		NH ₃ -N	/	/	/	/	37.80	0.5315	
		总磷	/	/	/	/	4.13	0.0581	
		总氮	/	/	/	/	42.74	0.6009	
		LAS	/	/	/	/	2.35	0.0331	
		动植物油	/	/	/	/	10.56	0.1484	

表 4-15 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口 编号	排放口地理坐标		废水排 放量/ (万 t/a)	排 放 去 向	排 放 规 律	间 歇 排 放 时 段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染 物种 类	国家或 地方污 染物排 放标准 浓度限 值 (mg/L)
1	DW001	116° 52' 18.93"	31° 24' 41.96"	1.405985	舒城	排 放	工 作	舒城	pH	6~9
									COD	50

					县干汉河镇羽毛工业集中区污水处理厂	期间流量不稳定且无规律	时间	县干汉河镇羽毛工业集中区污水处理厂	BOD ₅	10
									SS	10
									NH ₃ -N	5
									TN	15
									TP	0.5
									LAS	0.5
									动植物油	1

4、依托污水处理厂可行性分析

舒城县干汉河镇羽毛工业集中区污水处理厂（又名干汉河镇青三污水处理厂），位于舒城县干汉河镇西宕村，周瑜大道与青三路交汇处东南 300 米处。舒城县干汉河镇工业园区污水处理厂主要处理干汉河镇羽毛工业集中区内的工业废水，2022 年在现有污水处理厂东侧约 20m，扩建一座前端处理规模为 2000m³/d、深度处理规模为 3000m³/d 的污水处理厂（统称干汉河镇羽毛工业集中区污水处理厂）。

现有工业污水处理厂采用“气浮+A/O+快滤+吸附”，处理规模为 1000m³/d，尾水纳入扩建污水处理厂的深度处理系统，扩建污水处理厂采用“混凝气浮+两级 AO+高密度沉淀池+反硝化深床滤池+消毒”处理工艺。处理尾水需满足《巢湖流域城镇污水处理厂和工业行业主要水污染物排放限值》（DB34/2710-2016）表 2 中“城镇污水处理厂 II”的标准，未作要求的其他污染物排放浓度限值执行城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准。

具体工艺流程图如下：



图 4-2 污水处理厂工艺流程图

a.水量接管可行

舒城镇干汉河镇羽毛工业集中区污水处理厂污水处理设计总规模为 3000t/d，本项目废水排放量为 46.866t/d，排放量远小于污水厂日处理能力，从处理规模上讲，项目废水排入舒城镇干汉河镇羽毛工业集中区污水处理厂进行集中处理是可行的。

b.水质接管可行

建设项目雨、污水分别接管进入市政雨、污水管网，本项目清洗废水污染源源强浓度满足舒城县干汉河镇羽毛工业集中区污水处理厂接管浓度限值。舒城县干汉河镇羽毛工业集中区污水处理厂作为舒城县干汉河镇羽毛工业集中区配套废水处理措施，且参考周边同类型企业，企业无需建设污水处理设施。考虑到舒城县干汉河镇羽毛工业集中区污水处理厂前端负荷，企业通过羽毛清洗废水捞毛机对清洗废水进行 2 道捞毛和 2 道过滤处理。

工作原理：羽毛清洗废水捞毛机主要有传动装置、溢流堰布水器、冲洗水装置、滤筒、

底座等主要部件组成，外滤网为不锈钢丝网，其工作原理是将处理水从水管口进入溢流堰布水器，经短暂稳流后，由出水口均匀溢流，分布在反方向旋转的滤筒滤网上，水流与滤筒内壁产生相对剪切运动，滤水效率高，固形物被截流分离，顺着筒内螺旋导向板翻滚，由滤筒另一端排出，从滤网滤出的废水在滤筒两侧的防护罩导流作用下从正下方出水槽中流走。它适用于把液体中存在的微小悬浮物质（毛发、纸浆纤维）最大限度地分离出来，实现固、液两相分离的目的。固液分离与其它方法的区别在于过滤介质空隙特别小，借助筛网回转的离心力，在较低的水力阻力下，具有较高流速性，截留住悬浮固体。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 羽毛（绒）加工工业》（HJ 1108-2020）表 A.1 废水处理可行技术参照表，该处理措施可行。

项目清洗废水与经化粪池处理后的生活污水一并排入南聚工业园总排口，经市政管网排入舒城镇干汉河镇羽毛工业集中区污水处理厂，项目废水经舒城镇干汉河镇羽毛工业集中区污水处理厂达标排放，对周围水环境影响较小。

c. 管网配套

建设项目位于安徽省六安市舒城县干汉河镇南聚工业园，属于市政污水管网覆盖范围内，目前项目所在区域管网已铺设到位。因此，建设项目产生的污水接管进入舒城镇干汉河镇羽毛工业集中区污水处理厂集中处理是可行的。

综上所述，项目废水接入舒城镇干汉河镇羽毛工业集中区污水处理厂处理是可行的。

5、水污染源监测计划

根据表 2-2 分析内容，本项目属于重点管理，根据《排污许可证申请与核发技术规范 羽毛（绒）加工工业》（HJ 1108-2020）和《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），项目废水排放监测点位、监测指标及监测频率参照下表执行。

表 4-16 废水排放监测点位、监测指标及监测频率

序号	监测点位	监测指标	监测频率	执行排放标准
1	DW001	流量、pH 值、化学需氧量、氨氮、悬浮物、五日生化需氧量、总氮、总磷、动植物油、阴离子表面活性剂	1 次/半年	舒城镇干汉河镇羽毛工业集中区污水处理厂接管浓度限值，接管标准未包含的指标执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准

注：企业需对总排口废水指标浓度进行不定期监测，确保污染物浓度能够满足舒城镇干汉河镇羽毛工业集中区污水处理厂接管浓度限值，若不满足，则需按照《排污许可证申请与核发技术规范 羽毛（绒）加工工业》（HJ 1108-2020）中废水可行技术建设污水处理站对清洗废水进行处理。

6、地表水环境影响评价结论

本项目清洗废水与经化粪池处理后的生活污水汇合后进入市政污水管网，接管至舒城镇干汉河镇羽毛工业集中区污水处理厂处理。项目废水经预处理后满足舒城镇干汉河镇羽

毛工业集中区污水处理厂接管标准的要求，从水质水量、接管标准及建设进度等方面综合考虑，项目废水接管至舒城镇干汉河镇羽毛工业集中区污水处理厂处理是可行的。因此，项目对地表水环境的影响可以接受。

三、噪声环境影响和保护措施

1、噪声源及降噪情况

表 4-17 本项目主要噪声源强及治理措施一览表（室内声源）

序号	建筑物	声源名称	型号	噪声值 dB(A)	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m	运行时段	建筑物插入损失 dB(A)
						X	Y	Z			
1	厂房	烘干机	见表 2-5	75	加强设备维修保养、厂房隔声等	-19.9~ -11.4	10.7	0.5	0.5	8: 00 ~12:00; 14: 00~18: 00	>20
2		打包机		70		-11.3~ -7	-7.3	1	7.3		
3	清洗间	清洗池搅拌机		80		-28.9~ -11.7	20	0.5	2		>15
4		捞毛机		80		-26.9~ -11.7	23	0.3	5		

表 4-16 室外声源噪声源强与治理措施

序号	声源名称	型号	噪声值 dB(A)	空间相对位置/m			运行时段	声源控制措施
				X	Y	Z		
1	风机 1	见表 2-5	85~90	-30.6	16.9	0.6	8: 00~12: 00; 14: 00~18: 00	减振消声措施

备注：坐标原点为厂区中心（经纬度坐标为：（116 度 52 分 25.29 秒，31 度 24 分 44.38 秒），正东方向为 x 轴，正北方向为 y 轴

2、项目噪声防治措施

本项目的高噪声设备其噪声源强值为 75~90dB(A)，为了减轻对周围声环境的不利影响，需对高噪声设备采取相应的降噪治理措施。

（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；合理布局，将高噪声设备设置在厂房内，配置减振垫，通过减振垫、厂房隔声和距离衰减等降噪措施减少对周围环境的影响。

（2）声源降噪，首先设备选型上应选用低噪声设备，在安装连接时采用合理的连接方式，在设备和基础之间加装隔振元件（如减振器、橡胶隔振垫等），从声源处避免噪声和振动的远距离传播对产生机械噪声的设备，在设备与基础之间安装减振装置；

（3）加强机械设备的维修保养频次，适时添加润滑油等防止机械磨损，建立设备定期维护、保养的管理制度，以防止设备故障形成的非正常生产噪声，同时确保环保措施发挥最佳有效的功能；

（4）对高噪声设备增设隔声罩。对风机设置消声器，合理设置隔声屏障；加强设备维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象。

(5) 对于车辆出入、原材料和成品搬运过程产生的噪声，也应该采取科学的管理。车辆出入厂区的时候，禁止鸣笛，且减速行驶；且车辆应进行定期的维护检查；原材料和成品搬运过程中，车辆最好处于熄火状态，原材料和产品搬运过程尽量做到轻拿轻放。

(6) 采用“闹静分开”和“合理布局”的设计原则，在布局的时候应将噪声声级较高的声源设置在墙较厚的厂房内，把车间的噪声影响限制在厂区范围内，利用厂房和厂区内建筑物的阻隔作用及声波本身的衰减来减少对周围环境的影响。

(7) 加强职工环保意识教育，提倡文明生产，防止人为噪声；强化行车管理制度，设置降噪标准，严禁鸣号，进入厂区低速行驶，最大限度减少流动噪声源。

(8) 风机设备噪声治理措施

风机噪声频谱呈宽带特性，一般由空气动力性噪声和机械噪声组成，以空气动力性噪声为主。空气动力性噪声由旋转噪声和涡流噪声组成，主要从进气口和排气口辐射出来，机械噪声主要从电动机及机壳和管壁辐射出来，通过基础振动还会辐射固体噪声，风机噪声控制主要采用消声器和隔声技术。

a、安装消声器：在进气和排气管道上安装适当的消声器，消声器类型可选择阻性片式、折板式、蜂窝式以及阻抗复合式等。合适的消声器可使整个风机噪声降低 8~10dB(A)。

b、设置隔声罩：将风机封闭在密闭的隔声罩内，并在罩座下加装隔振器，使从风机机壳、管道、机座以及电动机等处辐射出的噪声被隔离。隔声罩可采取自然通风的形式，如不能满足要求，可采取机械通风方式强制通风散热。风机噪声降低 10~20dB(A)。

(9) 泵类噪声控制措施

泵类设备噪声主要来自液力系统和机械部件。液力噪声是由液体中的空穴和液体排出时的压力、流量的周期性脉动而产生的，机械噪声是由转动部件不平衡、轴承不良和部件共振产生的。一般情况下，液力噪声是泵噪声的主要成份。泵噪声一般呈宽带性质，且含有离散的音调。可在通风口加装消声器，这样可避免泵类噪声对外环境产生的影响。

(10) 加强绿化，设置绿化隔离带。虽然本项目生产性噪声对周边的敏感保护目标影响较小，但仍建议在采取上述过程性措施的基础上，仅安排在昼间进行生产，在日常生产过程中注意加强清洗间域的隔声降噪措施，并加强对设备的维护保养，最大程度的减少项目运营对敏感点的影响。

3、有效厂界达标情况分析

工业噪声预测模式采用《环境影响评价技术导则-声环境》(HJ2.4-2021)中对工业企业噪声预测模式进行预测，考虑遮挡物、空气吸收衰减、地面附加衰减，对某些难以定量

的参数，查相关资料进行估算。

1) 声传播衰减

声源衰减公式详见《环境影响评价技术导则-声环境》（HJ2.4-2021）中附录 A 中的计算公式。

a) 无指向性点声源几何发散衰减

无指向性点声源几何发散衰减的基本公式是：

$$L_p(r)=L_p(r_0)-20\lg(r/r_0)$$

式中： $L_p(r)$ —预测点处声压级，dB；

$L_p(r_0)$ —参考位置 r_0 处的声压级，dB；

r —预测点距声源的距离；

r_0 —参考位置距声源的距离。

式中第二项表示了点声源的几何发散衰减：

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

式中： A_{div} —几何发散引起的衰减，dB；

r —预测点距声源的距离；

r_0 —参考位置距声源的距离。

如果已知点声源的倍频带声功率级或 A 计权声功率级 (L_{Aw}) 且声源处于自由声场，则等效为：

$$L_p(r)=L_w-20\lg r-11$$

式中： $L_p(r)$ —预测点处声压级，dB；

L_w —由点声源产生的倍频带声功率级，dB；

r —预测点距声源的距离。

$$L_A(r)=L_{Aw}-20\lg r-11$$

式中： $L_A(r)$ —距声源 r 处的 A 声级，dB(A)；

L_{Aw} —点声源 A 计权声功率级，dB；

r —预测点距声源的距离。

如果声源处于半自由声场，则式 (A.5) 等效为式 (A.9) 或式 (A.10)

$$L_p(r)=L_w-20\lg r-8$$

式中： $L_p(r)$ —预测点处声压级，dB；

L_w —由点声源产生的倍频带声功率级，dB；

r —预测点距声源的距离。

$$L_A(r) = L_{Aw} - 20 \lg r - 8$$

式中： $L_A(r)$ —距声源 r 处的 A 声级，dB(A)；

L_{Aw} —点声源 A 计权声功率级，dB；

r —预测点距声源的距离。

2) 噪声预测

预测步骤如下：

①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，则室外的倍频声压级可按式 (B.1) 近似求出：

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6) \quad (B.1)$$

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

L_{p2} ——靠近开口处（或窗户）室外某倍频的声压级或 A 声级，dB；

TL——隔墙（或窗户）倍频带或 A 声级的隔声量，dB。



也可按式 (B.2) 计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或 A 声级：

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

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

L_w ——点声源声功率级（A 计权或倍频带），dB；

Q ——指向性因数；通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时， $Q=1$ ；当放在一面墙的中心时， $Q=2$ ；当放在两面墙夹角处时， $Q=4$ ；当放在三面墙夹角处时， $Q=8$ ；

R ——房间常数； $R = Sa / (1 - \alpha)$ ， S 为房间内表面面积， m^2 ； α 为平均吸声系数；

r ——声源到靠近围护结构某点处的距离， m 。

②按 (B.3) 计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

$$L_{pli}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{plij}} \right) \quad (B.3)$$

式中： $L_{pli}(T)$ ——靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

L_{plij} ——室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N ——室内声源总数。

③在室内近似为扩散声场时，按式 (B.4) 计算出靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{p2i}(T) = L_{pli}(T) - (TL_i + 6) \quad (B.4)$$

式中： $L_{p2i}(T)$ ——靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

$L_{pli}(T)$ ——靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

TL_i ——围护结构 i 倍频带的隔声量，dB。

④将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积 (S) 处的等效声源的倍频带声功率级。

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg S$$

式中： L_w ——中心位置位于透声面积 (S) 处的等效声源的倍频带声功率级，dB；

$L_{p2}(T)$ ——靠近围护结构处室外声源的声压级，dB；

S ——透声面积， m^2 。

⑤噪声贡献值计算：

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Ai} ，在 T 时间内该声源工作时间为 t_i ，第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Aj} ，在 T 时间内该声源工作时间为 t_j ，则拟建工程声源对预测点产生的贡献值 (L_{eqg}) 为：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left[\frac{1}{T} \left(\sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1L_{Ai}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1L_{Aj}} \right) \right]$$

式中： L_{eqg} ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

T ——用于计算等效声级的时间，s；

N ——室外声源个数；

t_i ——在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

M ——等效室内外声源个数。

t_j ——在 T 时间内 j 声源工作时间，s；

利用上述模式可以预测分析该项目主要声源同时排放噪声的最为严重影响状况下，这些声源对边界声环境质量叠加影响。

(4) 预测结果

预测结果见下表。

表 4-18 项目厂界噪声预测结果 单位: dB(A)

预测点位	昼间		
	背景值	贡献值	预测值
东厂界	/	22.27	/
南厂界	/	20.76	/
西厂界	/	21.81	/
北厂界	/	45.35	/
3 类标准	65		

表 4-19 项目厂界噪声预测结果 单位: dB(A)

预测点位	昼间		
	背景值	贡献值	预测值
西宕村	53.00	45.03	53.64
2 类标准	60		

声环境影响预测评价表明,项目建成后厂界噪声可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准,西宕村噪声可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准。

4、噪声监测计划

参考《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》(HJ 1301-2023),本项目厂界采取噪声最低监测频次每季度一次,并在噪声监测点附近醒目处设置环境保护图形标志牌。

表 4-20 噪声环境监测计划

类别	监测位置	监测项目	监测频次	执行排放标准
噪声	厂界外 1m	连续等效 A 声级	季度/次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 3 类标准

四、固体废物环境影响和保护措施

1、一般工业固废

本项目产生的一般工业固废包括成品羽毛废包装、洗衣粉废包装、废羽毛和废绒毛、布袋除尘灰、废布袋。

(1) 成品羽毛废包装

根据建设单位提供的资料,本项目成品羽毛使用量 200t/a,包装规格 50kg/袋,每个包装袋按 250g 计,则项目产生成品羽毛废包装量约为 1t/a,统一收集后定期外售。

(2) 洗衣粉废包装

根据建设单位提供的资料,本项目洗衣粉使用量 4.112t/a,包装规格 1.028kg/包,每

个包装袋按 5g 计，则项目产生洗衣粉废包装袋量约为 0.02t/a，统一收集后定期外售。

(3) 废羽毛、废绒毛

根据建设单位提供的资料，项目烘干、人工分拣、捞毛、过滤过程中废羽毛和废绒毛产生率约为 40%，则废羽毛和废绒毛产生量约 80t/a（废绒毛产生量约 1kg/a），统一收集后定期外售。

(4) 布袋除尘灰

根据工艺流程分析，本项目布袋除尘灰为 2.5507t/a，统一收集后定期外售。

(5) 废布袋

项目袋式除尘器实际运营情况中每年滤袋破损个数为 3-5 个，本次评价按最不利情况 5 个计，每个滤袋重 500g，故废布袋产生量为 0.0025t/a，统一收集后厂商回收。

一般固废收集后暂存于一般固废库，位于 1 层厂区南侧，占地面积约 30m²，参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中相关规定进行规范建设。

2、危险废物

本项目产生的危险废物包括含清洗剂废包装、废活性炭、废润滑脂包装盒、废含油抹布手套。

(1) 清洗剂废包装

根据建设单位提供的资料，本项目清洗剂使用量为 10t/a，包装规格为 125kg/桶，包装桶产生量为 80 个，每个包装桶按 5kg 计，即清洗剂废包装产生量为 0.4t/a。根据《国家危险废物名录》，清洗剂废包装属于“HW49 其他废物”，代码为 900-041-49，收集后交由有危险废物处理资质单位处置。

(2) 废活性炭

参照《简明通风设计手册》，活性炭吸附效率为 250g/kg-臭气。项目臭气（氨及硫化氢）削减量为 0.0031536t/a，则活性炭使用量为 0.0007884t/a，废活性炭产生量为 0.003942t/a。

参照《现代涂装手册》（化学工业出版社，2010 年，陈治良主编），活性炭使用量=吸附废气总产生量/0.3，本项目吸附废气总量约为 0.2547t/a，估算活性炭使用量约 0.849t/a，废活性炭产生量约为 1.1037t/a。

本项目废活性炭理论产生量为 1.107642t/a，根据 1 套二级活性炭吸附装置 1 个活性炭箱容量 1.182m³（1m³=0.5t 蜂窝活性炭，即 0.591t）计算，装置需每年更换 2 次活性炭，废活性炭实际产生量为 0.591×2+0.0007884+0.2547=1.4375t/a，属于 HW49 类危险废物，

危废代码为 900-039-49，需包装收集，暂存厂区危废暂存间内，委托有资质单位定期处理。

(3) 废润滑脂包装盒

根据建设单位提供的资料，本项目润滑脂用量为 1kg/a，每盒原料重 1kg，即废润滑脂包装盒产生量约为 1 个。单个包装盒按照 10g 计，则废润滑脂包装盒产生量约 0.00001t/a。根据《国家危险废物名录》，其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及沾染矿物油的废弃包装物属于 HW08 类危险废物，危废代码为 900-249-08，暂存区厂区危废间内，委托有资质单位定期处理。

(4) 废含油抹布手套

根据建设单位提供的资料，设备维修与保养时产生的含油废抹布手套量约为 0.001t/a。根据《国家危险废物名录》豁免清单内容，只有“未分类收集”的废弃的含油抹布、劳保用品（全部环节）可采取“全过程不按危险废物管理”，本项目要求将含油废抹布手套进行分类收集，故其作为含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质，属于 HW49 类危险废物，危废代码为 900-041-49，暂存区厂区危废间内，委托有资质单位定期处理。

危险废物收集后暂存于危废库，位于 1 层厂区南侧，占地面积约 20m²，各类不同危废均分开贮存、堆放，不同危废贮存点之间设置物理隔断，各类不同的危废储存设施上均按照要求粘贴不同的标签。

危废暂存场所地面与裙脚采用达到标准要求防渗的材料建造，其防渗层采用 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其它人工材料，使渗透系数 ≤ 10⁻¹⁰cm/s，防渗建筑材料须与危险废物相容。对于液态危险废物设置有泄漏液体收集装置。

本项目危险废物暂存场所均按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的规定设置，通过规范设置危废暂存场所，可以保障危险废物暂存过程对周边环境不产生影响。

3、生活垃圾

本项目劳动定员 30 人，生活垃圾产生量按 0.5kg/人·d 计，则产生量约为 4.5t/a，委托环卫部门统一清运处理。

本项目固体废物具体产生及处置情况见下表：

表 4-21 固体废物产生及处置情况 单位：t/a

序号	名称	性质	类别	代码	产生量 (t/a)	产生工序	形态	主要成分	危险特性	处置措施
1	成品羽毛废包装	一般固废	99	900-999-99	1	原料包装	固	/	/	外售综合利用
2	洗衣粉废包装袋		99	900-999-99	0.02	原料包装	固	/	/	

3	废绒毛、废羽毛		99	900-999-99	80	生产	固	/	/	
4	布袋除尘灰		66	900-999-66	2.5507	废气处理	固	/	/	
5	废布袋		99	900-999-99	0.0025	废气处理	固	/	/	厂商回收
6	生活垃圾	/	/	/	4.5	职工生活	固	/	/	环卫部门
7	清洗剂废包装	危废间	HW49	900-041-49	0.4	生产	固	清洗剂	T/In	有资质单位处理
8	废活性炭		HW49	900-039-49	1.4375	废气处理	固	有机废气	T	
9	废润滑脂包装盒		HW08	900-249-08	0.00001	设备运行	液	矿物油	T, I	
10	废含油抹布手套		HW49	900-041-49	0.001	设备运行	液	矿物油	T/In	

表 4-22 危险废物贮存场所（设施）基本情况一览表

序号	贮存场所	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存能力	贮存周期
1	危废间	清洗剂废包装	HW49	900-041-49	厂区南侧	20m ²	20t	1个月
2		废活性炭	HW49	900-039-49				
3		废润滑脂包装盒	HW08	900-249-08				
4		废含油抹布手套	HW49	900-041-49				

4、固体废物环境管理要求

(1) 一般固废暂存场所

项目产生的一般工业固废暂存于项目一般固废暂存间，收集后外售或回用，对环境的影响较小。

一般固废暂存间位于 1 层厂区南侧，占地面积约 30m²，临时堆放场应根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中的要求规范化建设，固废临时贮存场应满足如下要求：

①临时堆放场应选在防渗性能好的地基上天然基础层地表距地下水位的距离不得小于 1.5m。临时堆放场四周应建有围墙，防止固废流失以及造成粉尘污染。

②临时堆放场应建有防雨淋、防渗透措施。本项目储存在钢结构仓库内，地面进行硬化，可以满足防雨淋、防渗透要求。

③为了便于管理，临时堆放场应按 GB15562.2-1995《环境保护图形标识—固体废物贮存（处置）场》设置环境保护图形标志。

④公司应当按有关规定分类贮存、转移、处置固体废物，建立固体废物档案并按年度向当地生态环境主管部门申报登记。申报登记内容发生重大改变的，应当在发生改变之日起十日内向原登记机关申报。固体废物档案应包括废物种类、产生量、流向、贮存、处置

等资料。

企业在生产过程中，应加强现有一般固废库的管理，定点收集堆存，并及时处理，不会对环境造成不利影响。

(2) 危险废物暂存场所

本项目拟在厂区 1 层南侧设置 1 间危废暂存间，占地面积约 20m²。所有纳入危险废物范畴的固体废物在企业内的存放地设置符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的专用标志。危险废物必须使用专用的容器贮存，除非在常温常压下水解、不挥发的固体危险废物可在贮存设施内分别堆放。贮存容器应有明显标志，并且标明废物的特性，是否具有耐腐蚀、与所贮存的废物发生反应等特性。贮存场所严格按照“四防”（防风、防雨、防晒、防渗漏）要求进行设置，有集排水设施且贮存场所符合消防要求，贮存场所内采用安全照明设施，并设置观察窗口。具体如下：

a 库房内部各类危废划区堆放；同时应建有堵截泄漏的裙脚；地面与裙脚要用坚固防渗的材料建造；应有隔离设施、报警装置和防风、防晒、防雨设施。危险废物应贴上专用标签，全部暂存于危险废物暂存间内，做到防风、防雨、防晒。

b 各类危废干湿分区，不同化学属性的固废间采用实体墙隔离，不同种类危废存放区域贴/挂标示标牌。

c 干区进行地面硬化；湿区地面进行防腐、防渗处理，参照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关要求，基础防渗层为黏土层时，其厚度应达 1m 以上，渗透系数应小于 10⁻⁷cm/s；基础防渗层亦可用厚度 2mm 以上的高密度聚乙烯和其他人工防渗材料组成，渗透系数应小于 10⁻¹⁰cm/s。

d 湿区出入口设置围挡，内部地面四周设渗滤液收集沟并汇流于一处收集槽，内置空桶，用于收集日常产生的少量渗滤液，收集后做危废处置。

e 暂存区外围周边贴挂明显的标示标牌，注明主要暂存危废的种类、数量、危废编号等信息。

f 合理选择危废包装物。液体、半固体的危险废物必须用包装容器进行装盛，固态危险废物可用包装容器或包装袋进行装盛，并存放在符合要求的暂存设施之中。危废贮存容器、材质满足相应的强度要求，日常确保完好无损；容器材质和衬里与危险废物相容；盛装液体废物的桶开孔直径应不超过 70mm，并有放气孔。包装容器和包装袋应选用与装盛物相容（不起反应）的材料制成，包装物必须坚固不易碎，防渗性能良好，并且不会因温度、温度的变化而显著软化、脆化或增加其渗透性。

g 危险废物贮存设施的运行与管理要求。不得接收未粘贴符合规定的标签或标签未按规定填写的危险废物；危险废物产生者和危险废物贮存设施须作好危险废物情况的记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称；必须定期对所存的危险废物包装容器及贮存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换。

本项目产生的固体废物种类较多，危险废物分类收集后集中存放至危险废物暂存间，定期交由有资质的部门处理处置，危险废物的储存转移严格按照有关规定执行，转移过程实行联单制度。本项目固体废物均得到妥善处置，处置率为 100%。

环评要求危险废物应及时转运，废物的转运过程中应封闭，以防散落，转运车辆应加盖篷布，以防散入路面。危险废物的内部转运应综合考虑厂区的实际情况确定转运路线，尽量避开生活区和办公区；危险废物内部转运应采用专用的工具。

（3）日常管理要求

项目固废处置时，尽可能采用减量化、资源化利用措施。委托处置的应与处置单位签订委托处理合同，报环保主管部门备案。危险废物转移需执行报批和转移联单等制度。各固废在外运处置前，须在厂内安全暂存，确保固废不产生二次污染。

①履行申报登记制度；

②建立台账管理制度，企业须做好危险废物情况的记录，记录上需注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别；

③委托处置应执行报批和转移联单等制度；

④定期对暂存的危险废物包装容器及贮存设施进行检查，及早发现破损，及时采取措施清理更换；

⑤固废贮存（处置）场所规范化设置，固体废物贮存(处置)场所应在醒目处设置标志牌；

⑥危废应根据其化学特性选择合适的容器和存放地点，通过密闭容器存放，不可混合贮存，容器标签必须标明废物种类、贮存时间，定期处理；

⑦危险废物产生单位在关键位置设置在线视频监控，企业应指定专人专职维护视频监控设施运行，定期巡视并做好相应的监控运行、维修、使用记录，保持摄像头表面整洁干净、监控拍摄位置正确、监控设施完好无损，确保视频传输图像清晰、监控设备正常稳定运行。

五、土壤、地下水环境影响和保护措施

1、环境影响分析

拟建项目按照规范和要求对生产车间、污水收集运送管线、危废库等采取有效的防雨、防渗漏、防溢流措施，并加强对废水排放、固体废物和危险化学品的管理，运营期正常状况下不会对土壤、地下水造成较大的不利影响。

但在非正常状况或事故状态下，如生产车间、污水收集管线等发生渗漏，原辅料和危险废物管理不善或原料库、危险废物暂存场所发生泄漏等情况下，污染物会渗入地下对土壤、地下水造成影响。

2、环境保护措施

(1) 源头控制

①优先选择先进、成熟、可靠的工艺技术和较清洁的原辅材料，并对产生的各类废物进行合理的回用和治理，尽可能从源头上减少污染物的产生和排放。

②严格按照国家相关规范要求，对工艺、管道、设备、仓库、污水储存和处理构筑物采取相应措施，防止和降低污染物的跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险降到最低程度。

③堆放各种化工原辅料的化学品仓库，危险废物临时存放场所要按照国家相关规范要求，采取严格的防泄漏、防溢流、防腐蚀等措施，严格危险化学品和危险废物的管理。

④对可能泄漏有害介质和污染物的设备和管道铺设尽量采用“可视化”原则，即管道尽可能地上铺设，做到污染物“早发现、早处理”，以减少由于埋地管道泄漏而可能造成的地下水污染。

(2) 分区防治措施

根据项目各功能单元是否可能对地下水造成污染及其风险程度，将项目划分为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区。重点防渗区是可能会泄漏污染物对地下水造成污染，泄露不能及时发现和处理，需要重点防治或者需要重点保护的区域，主要是地下或半地下工程，包括危废间、清洗间、清洗剂和油类辅料存放处等区域，一般防渗区是可能会对地下水造成污染，但危害性或风险程度相对较低的区域，包括一般固废暂存间等区域。非污染防渗区为不会对土壤、地下水造成污染的区域。

重点防渗区：设置基础防渗层，防渗层为至少1m厚黏土层（渗透系数不大于 10^{-7} cm/s），或至少2mm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。

①危废暂存库：危险固废暂存库地面与裙脚采用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必

须与危险废物相容。危废暂存库严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求设计,地面基础采取防渗。

(2) 废水管道: 废水输送全部采用管道,视废水水质的不同选择合适材质,对管材表面作防腐、防锈蚀处理;预埋管件、止水带填缝板要安装牢固,位置准确。

(3) 清洗剂等液料储存区域、危废库、清洗间: 地面与裙脚采用坚固、防渗的材料建造,建筑材料必须与危险废物相容。

在采取上述措施后重点防渗区其防渗层性能与6m厚粘土层(渗透系数不大于 1.0×10^{-10} cm/s)等效。

一般防渗区: 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。

简单防渗区: 地面硬化。

本项目对可能产生土壤、地下水影响的各项途径均进行有效预防,在确保各项防渗措施得以落实,并加强维护和厂区环境管理的前提下,可有效控制厂区内的废水污染物下渗现象,避免污染土壤、地下水,拟建项目对区域土壤、地下水环境影响较小。

六、环境风险环境影响和保护措施

1、风险识别

分析建设项目生产、使用、储存过程中涉及的有毒有害、易燃易爆物质,参见《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录B确定危险物质的临界量。定量分析危险物质数量与临界量的比值(Q)和所属行业及生产工艺特点(M),按附录C对危险物质及工艺系统危险性(P)等级进行判断。

危险物质数量与临界量比值(Q):

计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其对应临界量的比值:

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

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

Q_1, Q_2, \dots, Q_n —每种危险物质的临界量, t;

当 $Q < 1$ 时,该项目环境风险潜势为I;

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

全厂危险物质包括:乙醇、油类物质等。各危险物质储存数量见下表:

表 4-23 危险物质 Q 值计算情况一览表

序号	风险物质名称	临界量 (t)	最大存在量 (t)	Q 值
----	--------	---------	-----------	-----

1	油类物质	润滑脂	2500	0.001	0.0000004
2	乙醇	清洗剂中	500	0.25t×10%=0.025	0.00005
$\Sigma q_i/Q_0$					0.0000504
本项目危险物质数量与临界量比值 Q 值对应等级					Q=0.0000504<1

2、环境风险分布情况

本项目可能发生的环境风险主要包括危险物质的泄漏等引发的伴生/次生污染物排放对地下水的影响等。

具体风险识别结果见下表：

表 4-24 建设项目环境风险识别表

序号	危险单元	风险源	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标
1	生产单元	生产装置	清洗剂、润滑脂	泄漏	大气扩散 地表水迁移 下渗地下水	下风向居民点浅层地下水
2	仓库单元	存储	清洗剂、润滑脂	泄漏	大气扩散 地表水迁移 下渗地下水	下风向居民点浅层地下水
3	环保单元	危废暂存间	清洗剂废包装	泄漏	地表水迁移 下渗地下水	浅层地下水
		废气处理措施	颗粒物、VOCs、氨、硫化氢和臭气浓度	泄露	大气扩散	下风向居民点

3、环境风险管理

(1) 日常管理风险防范措施

①生产所使用的液态化学品主要包括清洗剂、润滑脂等，均为桶/盒装原料，暂存于仓库。所有的化学品容器，使用点都设有局部排风以保证室内处于良好的工作环境。

②建设单位需在危险废物暂存库地面修建地沟或围堰，一旦化学品泄露，可及时收集，泄漏收集的化学品全部交由有危险废物处理资质的单位统一清运处置。

③按照《消防设施通用规范》（GB 55036-2022），灭火器的配置类型应与配置场所的火灾种类和危险等级相适应；灭火器设置点的位置和数量应根据被保护对象的情况和灭火器的最大保护距离确定，并应保证最不利点至少在1具灭火器的保护范围内；灭火器配置场所应按照计算单元计算与配置灭火器；灭火器应设置在明显和便于取用的地点，且不应影响人员安全疏散，当确需设置在有视线障碍的设置点时，应设置指示灭火器位置的醒目标志；灭火器不应设置在可能超出其使用温度范围的场所，并应采取与设置场所环境条件相适应的防护措施；当灭火器配置场所的火灾种类、危险等级和建（构）筑物总平面布局或平面布置等发生变化时，应校核或重新配置灭火器；灭火器应定期维护、维修和报废。

④企业安全操作标准化。主要针对企业的生产操作程序和动作标准，实现标准化操作。

(2) 风险事故应急措施

①企业机构设置与自身安全检查

建设单位计划在项目建设过程中，组建厂区的安全环保管理相关人员，通过技能培训，承担本项目建设运行后的环保安全工作。根据公司管理要求，结合当前的环境管理要求和应城市当地的具体情况，制定公司的各项安全生产管理制度、严格的生产操作规程和完善的事故应急计划及相应的应急处理手段和设施，同时加强安全教育，以提高职工的安全意识和安全防范能力。

《危险化学品生产企业安全生产许可证实施办法》（国家安监局第10号令）对危险化学品生产企业的安全生产条件进行了规定，应按安监部门要求，严格落实《危险化学品生产企业安全生产许可证实施办法》的要求，并自觉接受安监部门的监督管理。

②危险化学品贮存风险防范与管理

针对厂区内危险废物的存贮必须按照相关环保要求切实做到固废“资源化、减量化、无害化”处理处置。落实各类固废特别是危险废物的收集处理处置和综合利用措施，实现固废零排放。危险废物须由有资质单位妥善处理处置，严格执行危险废物转移联单制度，外协处置应加强对运输过程及处置单位的跟踪检查。厂区内危险废物的贮存必须符合国家《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求。

③物料泄露防范

防范泄漏事故是生产和储运过程中最重要的环节，发生泄漏事故可能引起火灾和爆炸等一系列重大事故，由此会带来环境风险问题项目必须严格落实安监、消防部门对物料的泄漏相关防范要求，同时自觉接受安监、消防部门的监督管理。项目在雨水外排口设置截断阀，在火灾、泄漏等事故情况下关闭截断阀门，防止消防废水通过雨水管道排入外环境。

项目在危险物质仓库、危险废物暂存间的修建一定的坡度，合理设置地漏装置，液体物料泄漏时，将汇入地漏装置进行收集，确保物料不会通过雨水管道汇入外面水体。

⑤生产过程中的风险防范措施

A. 风险防范措施

建设单位必须按公安消防部门要求，委托有资质的设计、施工单位进行消防设计和施工，严格落实消防、安监部门有关生产过程火灾爆炸事故预防的要求和事故发生时的防护措施，同时必须自觉接受公安消防、安监部门监督管理。

B. 环境应急措施

泄漏等事故发生后，在向安监、消防部门报告的同时，应立即向有关环境管理部门报告，请求环境管理部门应急监测工作组进行应急监测。

环境管理部门应急监测工作组应根据污染物的扩散速度和事件发生地的气象和地域特点，确定污染物扩散范围。

根据监测结果，综合分析突发环境事件污染变化趋势，并通过专家咨询和讨论的方式，预测并报告突发污染事故的发展情况和污染物的变化情况，作为突发环境事件应急决策的依据。

⑥废气事故排放环境风险防范措施

项目在生产管理出现事故或烟气治理设备出现故障时，会有浓度极高的含非甲烷总烃、烟（粉）尘等废气排放。为控制和减少有毒有害气体的事故排放，建议采取如下防范措施：

A.当废气处理设施发生故障时，应立即停止生产，直至废气处理系统故障排除后才恢复生产。

B.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。

C.每年定期对设备、管道进行检修，检修时，检修人员需在残留气体经风机排尽吸收后，再进行检修，同时需佩戴个人防护用具。

D.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。

E.按相关要求做好泄漏物料的收集处理措施，一旦物料泄漏能做到及时响应，及时收集处理，减少暴露时间。

5、小结

本项目的事故风险在相应的备用设备齐全以及风险防范措施落实到位的情况下，环境风险是可以接受的。为了防范事故和减少危害，建设单位应加强对各项风险防范措施的定期维护和检修，加强应急演练训练，总结积累经验。在落实环境风险防范措施基础上，其环境风险是可接受的。

七、环保投资

项目总投资 200 万元，其中环保投资为 37 万元，占总投资的 18.5%。环保投资估算详见下表。

表 4-25 环保工程投资一览表

序号	项目	治理措施	环保设备	治理效果	投资/万元
----	----	------	------	------	-------

1	羽毛投加、烘干绒尘	袋式除尘器	1套袋式除尘器+1套二级活性炭吸附装置+1根15m高排气筒(DA001)	达标排放	20	
2	有机废气、氨、硫化氢和臭气浓度	二级活性炭		达标排放		
3	厂区恶臭	喷洒除臭剂、加强厂区绿化	/	达标排放	1	
4	清洗废水	2道捞毛+2道过滤	羽毛清洗废水捞毛机	达标排放	5	
5	生活污水	生活污水经南聚工业园已建成化粪池预处理后	化粪池(依托)	达标排放	/	
6	固废	清洗剂废包装、废活性炭、废润滑油脂包装盒、废含油抹布手套	委托有资质公司定期处理	20m ² 危废间	合理处置	3
		成品羽毛废包装、洗衣粉废包装、废羽毛和废绒毛、布袋除尘灰	外售	30m ² 一般固废暂存处		2
		废布袋	厂商回收			
		生活垃圾	环卫工人定期清理	垃圾桶		/
7	运营期噪声	基础减振、厂房隔声	减振垫	达标	1	
8	土壤及地下水	重点防渗	危废间、清洗间、清洗剂和油类辅料存放处	对原有20cm厚混凝土地面伸缩缝进行嵌缝处理,并刷涂2mm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,另刮抹10cm厚的抗渗水泥作为耐磨、防腐层	/	5
		一般防渗	一般固废暂存间	对现有的20cm厚混凝土地面进行嵌缝处理,并刷涂刮抹10cm厚的抗渗水泥,防渗层厚度应相当于渗透系数1.0×10 ⁻⁷ cm/s和厚度1.5m的黏土层的防渗性能		
		简单防渗	办公区、成品区、烘毛房、分拣区、半成品区	在混凝土地面基础上,夯实水泥地面		
合计					37	

五、环境保护措施监督检查清单

内容 要素	排放口(编号、名称)/污染源		污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	1#排气筒 (DA001) /清洗、烘干		颗粒物	密闭换风+袋式 除尘器+二级活 性炭吸附装置 +15m 排气筒排 放	《大气污染物综合排放 标准》(GB16297-1996)
	1#排气筒 (DA001) /清洗		非甲烷总烃		《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-1993)
	1#排气筒 (DA001) /原料贮存、清洗、 烘干		氨、硫化氢和 臭气浓度		
	厂区内		非甲烷总烃	喷洒除臭剂、加 强厂区绿化	《挥发性有机物无组织 排放控制标准》 (GB37822-2019)
	厂界		非甲烷总烃、 颗粒物		《大气污染物综合排放 标准》(GB16297-1996)
氨、硫化氢、 臭气浓度			《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-1993)		
地表水环境	厂区污 水总排 放口 (DW0 01)/综 合废水	清洗废 水	pH、COD、 BOD ₅ 、SS、 NH ₃ -N、总磷、 总氮、LAS、 动植物油	2道捞毛+2道过 滤	舒城县干汉河镇羽毛工 业集中区污水处理厂接 管浓度限值,接管标准不 含有指标参照《污水综合 排放标准》 (GB8978-1996)表4中 三级标准
		生活污 水	pH、COD、 BOD ₅ 、SS、 NH ₃ -N、总磷、 总氮	化粪池	
声环境	生产设备		设备噪声	优先选用低噪声 设备,同时采取 隔声、消声、减 振等降噪措施	《工业企业厂界环境噪 声排放标准》 (GB12348-2008)3类
电磁辐射	/		/	/	/
固体废物	<p>一般固废: 成品羽毛废包装、洗衣粉废包装、废羽毛和废绒毛、布袋除尘灰经分类收集后由外售综合利用;废布袋交由厂商回收;</p> <p>一般固废库: 1层厂区南侧,占地面积30m²;</p> <p>危险废物: 清洗剂废包装、废活性炭、废润滑脂包装盒、废含油抹布手套经分类收集后,定期委托有资质单位进行处理。</p> <p>危废库: 1层厂区南侧,占地面积20m²;</p>				
土壤及地下水污染防治措施	<p>源头控制、分区防控:</p> <p>重点防渗区域(危废间、清洗间、清洗剂和油类辅料存放处)的防渗层为至少1m厚黏土层(渗透系数不大于10⁻⁷cm/s),或至少2mm厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料(渗透系数不大于10⁻¹⁰cm/s),或其他防渗性能等效的材料;</p> <p>一般防渗区域(一般固废暂存间)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。</p>				
生态保护措施	/				
环境风险防范措施	<p>建设单位需在仓库(局部区域:清洗剂、润滑脂等液料储存区域)、危废暂存间地面修建地沟或围堰,一旦化学品泄露,可及时收集,泄漏收集的化学品全部交由有危险废物处理资质的单位统一清运处置。</p>				
其他环境	1、环境管理机构及管理方案				

<p>管理要求</p>	<p>企业应建立以总经理为第一责任人的环境管理机构，管理机构的职能如下：</p> <p>(1) 组织学习和贯彻执行国家及地方的环保方针政策、法令和条例，进行环境保护教育，提高公司职工的环境保护意识。</p> <p>(2) 建立环境管理制度，可包括机构工作任务、环保设施的运行管理、排污监督和考核、档案及人员管理、事故应急措施等方面内容。</p> <p>(3) 进行环境影响评价、竣工验收及上报相关报告，落实并监督环保设施的“三同时”，并在生产过程中检查环保装置的运行和日常维护情况。</p> <p>(4) 进行公司内部排污口和环保设施的日常管理和对相关岗位监督考核。</p> <p>(5) 按国家有关规定，在“三废”及噪声排放点设置显著标志牌，设置监测平台和采样孔。</p> <p>(6) 排气筒按规定设置取样监测采样平台和采样口，新建项目应在污染物处理设施的进、出口均设置采样孔和采样平台。采样孔优先设置在垂直管段，应避开烟道弯头和断面急剧变化的部位，设置在距弯头、阀门、变径管下游方向不小于6倍（当量）直径和距上述部件上游方向不小于3倍（当量）直径处。对于矩形烟道，其当量直径 $D=2AB/(A+B)$，式中 A、B 为边长。监测断面的气流速度最好在 5m/s 以上；采样平台应在监测孔的正下方 1.2~1.3m 处，平台可操作面积不小于 2m²。</p> <p>采样平台宽度（平台外侧至烟囱/烟道的距离）与长度应保证标准分析方法采样枪正常方便操作。平台的宽度不小于烟道直径或当量直径的 1/3，最小宽度不低于 1.2m。若监测断面有多个监测孔，应适当延长平台的长度，每增加一个监测孔，至少要延长 1m 的长度。</p> <p>(7) 建立环境管理台帐和规程：企业应对一般工业固体废物、危险废物、废气防治措施管理建立相应的环境管理台帐和规程。</p> <p>2、排污许可</p> <p>根据《国务院办公厅关于印发控制污染物排放许可制实施方案的通知》（国办发[2016]81号）和《环境保护部关于印发〈“十三五”环境影响评价改革实施方案〉的通知》（环环评[2016]95号），环境影响评价制度是建设项目的环境准入门槛，是申请排污许可证的前提和重要依据。排污许可制是企事业单位生产运营期排污的法律依据，必须做好充分衔接工作，实现从污染预防到污染治理和排放控制的全程监管。</p> <p>根据《安徽省生态环境厅关于统筹做好固定污染源排污许可日常监管工作的通知》（皖环发[2021]7号）中要求“（七）属于现行《固定污染源排污许可分类管理名录》内重点管理和简化管理的行业，建设单位在组织编制建设项目环境影响报告书（表）时，可结合相应行业排污许可证申请与核发技术规范，在环评文件中一并明确“建设项目环境影响评价与排污许可联动内容”和“建设项目排污许可申</p>
-------------	---

请与填报信息表”。建设单位在实际排污行为发生前申领排污许可证时，应按照项目实际建设情况，填报排污许可申请材料，在编制自主验收报告时，应专章分析排污许可管理要求的落实情况。

根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版）（环境保护部令第45号，2019年7月11日），见表2-2，本项目属于重点管理，需进行排污许可联动，建设项目环评与排污许可联动附表见附件18。

3、排污口规范化设置

排污口规范化管理体制是实施污染物排放总量控制的基础性工作之一，此项工作可强化污染源的现场监督检查，促进排污单位加强管理和污染源治理，实现主要污染物排放的科学化、定量化管理。

根据国家环境保护总局发布的《关于开展排污口规范化整治工作的通知》（环发〔1994〕24号）、《排污口规范化整治技术》（环发〔1994〕号附件二）以及安徽省环境保护局发布的《安徽省污染源排放口规范化整治管理办法》（环法函〔2005〕114号文），一切排污单位的污染物排放口（源）及固体废物贮存、堆放场必须按照国家标准《环境保护图形标志》（GB15562.1-1995）的规定设置与之相适应的环境保护图形标志牌。环境保护图形标志牌设置位置应距污染物排放口（源）、固体废物贮存（堆放）场或采样点较近且醒目处，并能长久保留。一般污染物排放口（源）、固体废物贮存（堆放）场设置提示性环境保护图形标志牌；排放剧毒、致癌物及对人体有严重危害物质的排放口（源）及危险废物贮存（堆放）场应设置警告性环境保护图形标志牌。

4、环保三同时和自主验收

根据2017年国务院修订的《建设项目环境保护管理条例》，生态环境部发布的《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（公告2018年第9号），生态环境部发布的《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4号）等相关规定，建设单位应在设计、施工、运行中严格执行环境保护措施“三同时”制度，并在建设项目竣工后开展竣工环境保护验收工作。

建设单位在环境保护设施验收过程中，应当如实查验、监测、记载建设项目环境保护设施的建设和调试情况，不得弄虚作假。除按照国家规定需要保密的情形外，建设单位应当依法向社会公开验收报告。其配套建设的环境保护设施经验收合格，方可投入生产或者使用；未经验收或者验收不合格的，不得投入使用。

自竣工之日起，项目环境保护设施的验收期限一般不超过3个月；需要对水和大气污染防治设施进行调试或者整改的，验收期限可以适当延期，最长不超过12个月。

六、结论

综上所述，本项目采用本报告表的各项污染防治措施，各项污染物实现达标排放，且不会降低评价区域原有环境质量功能级别。实施过程中要严格执行“三同时”制度，在严格执行各项环保措施的前提下，从环境影响角度分析，本项目的建设是可行的。

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	非甲烷总烃	/	/	/	0.0783t	/	0.0783t	+0.0783t
	颗粒物	/	/	/	0.4325t	/	0.4325t	+0.4325t
	氨	/	/	/	0.00086352t	/	0.00086352t	+0.00086352t
	硫化氢	/	/	/	0.00036288t	/	0.00036288t	+0.00036288t
	臭气浓度	/	/	/	/	/	/	/
废水	废水量（万 t/a）	/	/	/	1.405985 万 t	/	1.405985 万 t	+1.405985 万 t
	COD _{Cr}	/	/	/	7.4087t	/	7.4087t	+7.4087t
	NH ₃ -N	/	/	/	0.5315t	/	0.5315t	+0.5315t
生活垃圾	生活垃圾	/	/	/	4.5t	/	4.5t	+4.5t
一般工业 固体废物	成品羽毛废包装	/	/	/	1t	/	1t	+1t
	洗衣粉废包装	/	/	/	0.02t	/	0.02t	+0.02t
	废羽毛、废绒毛	/	/	/	80t	/	80t	+80t
	布袋除尘灰	/	/	/	2.5507t	/	2.5507t	+2.5507t
	废布袋	/	/	/	0.0025t	/	0.0025t	+0.0025t
危险废物	清洗剂废包装	/	/	/	0.4t	/	0.4t	+0.4t
	废活性炭	/	/	/	1.4375t	/	1.4375t	+1.4375t
	废润滑脂包装盒	/	/	/	0.00001t	/	0.00001t	+0.00001t
	废含油抹布手套	/	/	/	0.001t	/	0.001t	+0.001t

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①