

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：家具制造技改项目

建设单位（盖章）：江苏雅源家具制造有限公司

编制日期：2023 年 6 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	家具制造技改项目		
项目代码	2111-320621-89-02-237554		
建设单位联系人	***	联系方式	***
建设地点	江苏省南通市海安市白甸镇瓦甸工业集中区		
地理坐标	(120 度 18 分 36.067 秒, 32 度 40 分 28.233 秒)		
国民经济行业类别	C2110 木质家具制造	建设项目行业类别	十八、家具制造业 21- 木质家具制造 211-其他（仅分割、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）
建设性质	☐ 新建（迁建） ☐ 改建 ☐ 扩建 ☒ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	海安市行政审批局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	海行审备〔2021〕920 号
总投资（万元）	500	环保投资（万元）	40
环保投资占比（%）	8	施工工期	无
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	6114
专项评价设置情况	无		
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	本项目位于海安市白甸镇瓦甸工业集中区，利用现有闲置厂房进行生产，根据企业提供的不动产权证（苏（2020）海安市不动产权第 0004470 号），项目地块属于工业用地，所使用厂房为工业用途；本项目的建设符合白甸镇的土地利用规划及其他相关规划要求。因此，本项目选址符合要求。		

1、产业政策相符性：

本项目生产涉及国民经济行业分类中的 C2110 木质家具制造。对照《产业结构调整指导目录（2019 年本）》及《国家发展改革委关于修改〈产业结构调整指导目录（2019 年本）〉的决定》，《南通市工业结构调整指导目录》（通政办发〔2006〕14 号），本项目不属于限制及淘汰类。

因此，本项目符合国家和地方相关产业政策要求。

2、“三线一单”相符性分析

（1）生态保护红线

①根据《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发〔2018〕74号），距项目最近的国家级生态保护红线区域为项目南侧14.5km处的“新通扬运河（海安）饮用水水源保护区”。在项目评价范围内不涉及国家级生态保护红线保护区域，不会导致项目地周围国家级生态保护红线生态服务功能下降。

②根据《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发〔2020〕1号）、《海安市生态空间管控区域优化调整方案》及《江苏省自然资源厅关于海安市生态空间管控区域调整方案的复函》（苏自然资函〔2021〕1085号），距本项目最近的生态空间管控区域为项目北侧1.3km处的“海安市里下河重要湿地”。在项目评价范围内不涉及生态空间管控区域，不会导致项目地周围生态空间管控区域生态服务功能下降。

③根据《海安市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》（海政办发〔2021〕170号），距本项目最近的海安市环境管控优先保护单元为项目北侧1.3km处的“海安市里下河重要湿地”。故本项目不涉及海安市环境管控优先保护单元，不会导致其服务功能下降。

因此，建设项目与《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发〔2018〕74号）、《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发〔2020〕1号）、《海安市生态空间管控区域优化调整方案》及《江苏省自然资源厅关于海安市生态空间管控区域调整方案的复函》（苏自

然资函〔2021〕1085号）、《海安市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》（海政办发〔2021〕170号）是相符的。

（2）环境质量底线

环境质量底线是国家和地方设置的大气、水和土壤环境质量目标，也是改善环境质量的基准线。根据《南通市生态环境状况公报》（2022），2022年海安区域SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，O₃超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，因此该区域属于大气环境质量不达标区。为推动VOCs和NO_x协同减排，有效遏制臭氧污染，南通市已制定《2022-2023年臭氧污染综合治理实施方案》（通污防攻坚指办〔2022〕98号），加快推进清洁原料源头替代，大力实施重点工艺环节综合治理，深入推动重点行业超低排放改造及深度治理，2023年6月底前基本完成2000个VOCs和NO_x治理重点工程项目，进一步削减VOCs和NO_x排放量，全市环境空气质量保持同比改善。地表水白姚河监测断面各项监测指标可满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类水质标准要求。建设项目营运期产生的各项污染物通过相应的治理措施处理后均可达标排放，环境风险可控制在安全范围内。

因此，本项目的建设对区域环境质量影响较小，符合环境质量底线的相关规定要求。

（3）资源利用上线

本项目位于海安市白甸镇瓦甸工业集中区，用水来源为市政自来水，本项目新鲜用水量0.77t/a，用电量15万千瓦时/a。当地自来水厂可满足本项目新鲜水使用要求，区域电网可满足项目使用要求，建设项目对当地资源利用基本无影响。

（4）环境准入负面清单

对照《关于印发<长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）>的通知》（长江办〔2022〕7号）、《关于印发<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>的通知》（苏长江办〔2022〕55号）、《市

场准入负面清单（2022 年版）》（发改体改规〔2022〕397 号），本项目不属于其中所列禁止建设项目，符合负面清单的要求。

对照《环境保护综合名录（2021 年版）》，本项目不在“高污染、高环境风险”产品名录内，因此本项目不属于高污染、高环境风险项目。

（5）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》、《南通市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》及《海安市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》相符性分析

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）、《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）及《海安市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》（海政办发〔2021〕170 号），本项目位于海安市白甸镇瓦甸工业集中区，属于重点管控单元，重点管控单元指涉及水、大气、土壤、自然资源等资源环境要素重点管控的区域，主要包括人口密集的中心城区和产业园区。南通市全市共划分重点管控单元 247 个，占全市陆域国土面积的 24.41%。重点管控单元主要推进产业布局优化、转型升级，不断提高资源利用效率，加强污染物排放控制和环境风险防控，解决突出生态环境问题。具体管控要求见下表。

表 1-1 与《南通市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》相符性分析

文件要求		相符性分析	是否相符
空间布局约束	1、严格执行《南通市长江经济带生态环境保护实施规划》、《南通市“两减六治三提升”专项行动实施方案》、《南通市打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案（2018-2020 年）》、《南通市土壤污染防治工作方案》、《南通市水污染防治工作方案》等文件要求。	本项目符合相关文件要求	是
	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。	本项目为家具制造技改项目，不属于上述禁止产业	是
	3、根据《南通市长江经济带生态环境保护实施规划》（通政办发〔2018〕42 号），沿江地区不再新布局石化项目。禁止在长江干流自然保护区、风景名胜区等重点区域新建工业类和污染类项目，现有高风险企业实施限期治理。自然保护区核心区及缓冲区内禁止新建码头工程，逐步拆除已有的各类生产设施以及危化品、石油类泊位。禁止向内河和江海直达船舶销售渣油、重油以及不符合标准的普通柴油，禁止海船使用不符合要求的燃油。	本项目位于海安市白甸镇瓦甸工业集中区，不属于以上禁止建设类项目	是

		4、根据《省政府关于加强全省化工园区化工集中区规范化管理的通知》（苏政发〔2020〕94号）、《市政府关于印发南通市化工产业环保准入指导意见的通知》（通政发〔2014〕10号），化工园区、化工集中区处于长江干流和主要支流岸线1公里范围（以下简称沿江1公里范围）内的区域不得新建、扩建化工企业和项目（安全、环保、节能、信息化智能化、提升产品品质技术改造项目除外）。禁止建设属于国家、省和我市禁止类、淘汰类生产工艺、产品的项目。禁止建设危及生态环境及人类健康安全，生产、使用及排放致癌、致畸、致突变物质和恶臭气体的化工项目。从严控制农药、传统医药、染料化工项目审批，原则上不再新上医药中间体、农药中间体、染料中间体项目（具有自主知识产权的关键中间体及高产、低污染项目除外，分别由科技部门和环保部门认定）。沿江化工园区不再新增农药、染料化工企业。	本项目不属于化工项目，不属于国家、省和我市禁止建设类项目	是
		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（以下简称环评文件）审批前，须取得主要污染物排放总量指标。	本项目新增污染物总量在区域内平衡	是
	污染物排放管控	2、用于建设项目的“可替代总量指标”不得低于建设项目所需替代的主要污染物排放总量指标。上一年度环境空气质量年平均浓度不达标的城市、水环境质量未达到要求的市县，相关污染物应按照建设项目所需替代的主要污染物排放总量指标的2倍进行削减替代（燃煤发电机组大气污染物排放浓度基本达到燃气轮机组排放限值的除外）；细颗粒物（PM _{2.5} ）年平均浓度不达标的城市，二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘、挥发性有机物四项污染物均需进行2倍削减替代（燃煤发电机组大气污染物排放浓度基本达到燃气轮机组排放限值的除外）。	本项目所在区域属于大气环境质量达标区，新增污染物总量在区域内平衡，项目“可替代总量指标”不低于本项目所需替代的主要污染物排放总量指标	是
		3、落实《省政府办公厅关于印发江苏省排污权有偿使用和交易管理暂行办法的通知》（苏政办发〔2017〕115号）及配套的实施细则中，关于新、改扩建项目获得排污权指标的相关要求	本项目不涉及排污权交易	是
	环境风险防控	1、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）。 2、根据《南通市化工产业安全环保整治提升三年行动计划（2019~2021年）》（通政办发〔2019〕102号），保留提升的化工生产企业必须制订整治提升实施方案。严格危险废物处置管理。企业须在环评报告中准确全面评价固体废物的种类、数量、属性及产生、贮存、利用或处置情况。在安评报告中对固体废物贮存、利用处置环节进行安全性评价，并按标准规范设计、建造或改建贮存、利用处置危险废物的设施设备。生产企业应按照相关管理要求申报、处置废弃危险化学品。强化对危险废物的收集、贮存和处置的监督管理，实现危险废物监管无盲区、无死角。 3、根据《关于加快全省化工钢铁煤电行业转型升级高质量发展的实施意见》（苏办发〔2018〕32号），钢铁行业企业总平面布置必须符合国家规范要求，有较大变更的必须进行安全风险分析和评估论证。企业必须按规定设计、设置和运行自动控制系统，按规定实施全流程自动控制改造，有条件的鼓励创建智能工厂（装置）。企业涉及重大危险源的设施	本项目不属于石化、化工等重点企业	是

	设备与周边重要公共建筑安全距离须符合国家相关标准要求。坚决淘汰超期服役的高风险设备和设施。		
资源利用效率要求	1、根据《南通市土地利用总体规划（2006-2020 年）调整方案》及江苏省国土资源厅《关于南通市土地利用总体规划调整方案的复函》（苏国土资函〔2017〕694 号），2020 年南通市耕地保有量不得低于 44.29 万公顷，永久基本农田保护面积不低于 38.55 万公顷。 2、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。 3、化工行业新建化工项目须达到国内清洁生产先进水平或行业先进水平，生产过程连续化、密闭化、自动化、智能化；钢铁行业沿海地区新建钢厂、其他地区钢厂改造升级项目必须符合《江苏省钢铁行业布局优化结构调整项目建设实施标准》要求。 4、严格控制地下水开采。落实《江苏省地下水超采区划分方案》，在海门区的海门城区、三厂、常乐等乡镇共计 136.9 平方公里，实施地下水禁采；在如东县的掘港及马塘、岔河、洋口、丰利等乡镇，海门区除三阳、海永外的大部分地区，启东市的汇龙、吕四、北新等乡镇，通州区的东社镇、二甲镇，通州湾的三余镇等地 2095.8 平方公里，实施地下水限采。	本项目不属于高污染项目，不属于化工、钢铁行业，不开采地下水	是

本项目位于白甸镇瓦甸工业集中区，思富工业园区包含瓦甸工业集中区。

表 1-2 与《海安市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》思富工业园区相符性分析

文件要求		相符性分析	是否相符
空间布局约束	主导产业：通用、专用设备制造业；金属制品业；仪器仪表制造业；电气机械和器材制造业；非金属矿物制品业；化学纤维制造业；印刷和记录媒介复制业；木材加工和木、竹、藤、棕、草制品业；橡胶及塑料制品；服饰业；文教、工美、体育和娱乐用品制造业；农副食品加工。禁止引入高能耗、不符合产业政策、重污染的项目。	本项目为家具制造技改项目，本项目不属于高能耗、不符合产业政策、重污染的项目	是
污染物排放管控	以规划环评（跟踪评价）及批复文件为准。	本项目颗粒物、VOCs 等主要污染物在白甸镇范围内平衡。	是
环境风险防控	建立环境应急体系。加强环境影响跟踪监测，建立健全各环境要素监控体系，完善并落实园区日常环境监测与污染源监控计划。居民区与工业企业之间要预留足够的卫生防护距离。	本项目建立环境应急体系。加强环境影响跟踪监测，建立健全各环境要素监控体系，完善并落实园区日常环境监测与污染源监控计划。	是
资源利用效率要求	禁止销售使用燃料为“Ⅱ类”（较严），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。	本项目不销售使用“Ⅱ类”（较严）燃料	是

本项目各类废气经有效处理后达标排放；设备运行噪声采取隔声减振等措施后达标排放；固废实现零排放。运营期采取相应的污染防治措施后，各类污染物的排放不会改变区域环境功能区质量要求，能维持环境功能区质量现状。

综上所述，本项目符合《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》、《南通市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》及《海安市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》的要求。

3、与《江苏省通榆河水污染防治条例》相符性分析

本项目位于海安市白甸镇瓦甸工业集中区，距离东侧通榆河约 13.1 千米，不在通榆河一级、二级、三级保护区内，因此本项目符合《江苏省通榆河水污染防治条例》的要求。

4、与《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）相符性分析

对照《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），“两高”项目暂按煤电、石化、化工、钢铁、有色金属冶炼、建材等六个行业类别统计，后续对“两高”范围国家如有明确规定的，从其规定。本项目为家具制造技改项目，不属于高耗能高排放环节投资项目。

5、与《南通市关于加大污染减排力度推进重点行业绿色发展的指导意见》（通办〔2021〕59 号）相符性分析

根据《南通市关于加大污染减排力度推进重点行业绿色发展的指导意见》（通办〔2021〕59 号）中的任务内容：“在重点行业现有企业全面推行强制性清洁生产审核，提高精细化管理水平，推广节水技术，改进生产工艺，降低能耗、减少污染排放”；“加强节能降耗、清洁生产、污染治理、循环利用等领域的技术创新和成果转化，大力推进原始创新和集成创新”。本项目为家具制造技改项目，为非重点行业，项目调漆、喷漆、流平烘干等工序产生的废气经有效收集后采用“过滤棉+二级活性炭吸附装置”处理后经排气筒高空排放，符合《南通市关于加大污染减排力度推进重点行业绿色发展的指导意见》（通办〔2021〕59 号）的要求。

6、与挥发性有机物相关文件相符性分析

表 1-3 与挥发性有机物相关文件相符性分析

序号	与挥发性有机物相关文件	要求	本项目情况	相符性
1	《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》（苏环办〔2014〕128号）	对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；有机化工、医药化工、橡胶和塑料制品（有溶剂浸胶工艺）、溶剂型涂料表面涂装、包装印刷业的 VOCs 总收集、净化处理率均不低于 90%，其他行业原则上不低于 75%	1、本项目使用的水性底漆中挥发性有机物含量 101g/L，水性面漆中挥发性有机物含量 147g/L 均能满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T 38597-2020)表1中相关标准限值要求。 2、本项目不属于重点行业，通过对生产设备在车间的合理布局，提高废气收集的效率（收集效率可达90%及以上），本项目调漆、喷涂及流平烘干采用“二级活性炭吸附”处理有机废气（处理效率可达90%）。 4、本项目具有挥发性的原料等均密闭存放，不露天堆放；废包装桶加盖密封，废活性炭及其他产生有机废气的危险废物等均密封分类暂存于危废仓库。	相符
2	《关于印发<重点行业挥发性有机物综合治理方案>的通知》（环大气〔2019〕53号）	（1）木质家具制造大力推广使用水性、辐射固化、粉末等涂料和水性胶黏剂；金属家具制造大力推广使用粉末涂料；软体家具制造大力推广使用水性胶黏剂。（2）木质家具推广使用高效的往复式喷涂箱、机械手和静电喷涂技术。板式家具采用喷涂工艺的，推广使用粉末静电喷涂技术。（3）涂料、稀释剂、清洗剂等原辅材料应密闭存储，调配、使用、回收等过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，采用密闭管道或密闭容器等输送。除大型工件外，禁止敞开式喷涂、晾（风）干作业。除工艺限制外，原则上实行集中调配。调配、喷涂和干燥等 VOCs 排放工序应配备有效的废气收集系统。（4）喷涂废气应设置高效漆雾处理装置。喷涂、晾（风）干废气宜采用吸附浓缩+燃烧处理方式，小风量的可采用一次性活性炭吸附等工艺。调配、流平等废气可与喷涂、晾（风）干废气一并处理。使用溶剂型涂料的生产线，烘干废气宜采用燃烧方式单独处理，具备条件的可采用回收式热力燃烧装置。		相符
3	《2020年挥发性有机物治理攻坚方案》（环大气〔2020〕33号）	一、大力推进源头替代，有效减少 VOCs 产生；全面落实标准要求，强化无组织排放控制。二、全面落实标准要求，强化无组织排放控制。三、聚焦治污设施“三率”，提升综合治理效率。		相符
4	《南通市 2021 年深入打好污染防治攻坚战计划》（通政办发〔2021〕16号）	12.严格执行产品有害物质含量限值强制性标准。全面执行各类涂料、胶黏剂、清洗剂等产品有害物质含量限值相关强制性国家标准，开展相关强制性质量标准实施情况监督抽查。13.大力推进源头替代。以减少苯、甲苯、二甲苯等溶剂和助剂的使用为重点，推进低 VOCs 含量、低反应活性原辅材料和产品的替代。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。		相符

5	《省大气办关于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的通知》	禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的涂料、油墨、胶黏剂等项目。		相符
6	《江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案》的通知（苏大气办〔2021〕2 号）	（二）严格准入条件。禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的涂料、油墨、胶黏剂等项目。2021 年起，全省工业涂装、包装印刷、纺织、木材加工等行业以及涂料、油墨等企业的新（改、扩）建项目需满足低（无）VOCs 含量限值要求。省内市场上流通的水性涂料等低挥发性有机物含量涂料产品，执行国家《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）。		相符
7	市政府办公室关于印发海安市“十四五”生态建设与环境保护规划（2021-2025 年）的通知	加大 VOCs 治理力度。大力推进源头替代，以减少苯、甲苯、二甲苯等溶剂和助剂的使用为重点，推进低 VOCs 含量、低反应活性原辅材料和产品的替代，实现南通晓星变压器有限公司、凯琦森家具海安有限公司等 20 个企业低 VOCs 清洁原料替代。深化重点行业 VOCs 深度治理，推进大气“绿岛”废活性炭集中脱附中心建设，开展家具、机械制造等工业涂装行业 VOCs 专项整治，开展恒泽安装工程股份有限公司、南通盛品钢结构有限公司等 14 个工业企业 VOCs 深度治理。		相符

7、与《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》（省政府令第 119 号）相符性分析

表 1-4 与《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》（省政府令第 119 号）相符性分析

序号	省政府令第 119 号要求	本项目情况	相符性
1	新建、改建、扩建排放挥发性有机物的建设项目，应当依法进行环境影响评价。新增挥发性有机物排放总量指标的不足部分，可以依照有关规定通过排污权交易取得。建设项目的环评影响评价文件未经审查或者审查后未予批准的，建设单位不得开工建设。	本项目为技术改造项目，待环境影响评价文件生产批准后开工建设。	相符
2	排放挥发性有机物的生产经营者应当履行防治挥发性有机物污染的义务，根据国家和省相关标准以及防治技术指南，采用挥发性有机物污染控制技术，规范操作规程，组织生产运营管理，确保挥发性有机物的排放符合相应的排放标准。	根据国家和省相关标准及防治技术指南，项目调漆、喷漆及流平烘干等工序产生的有机废气经有效收集后采用二级活性炭吸附处理后通过排气筒高空排放，总收集、处理效率均不低于 90%；危废贮存产生的少量有机废气采用	相符

		活性炭吸附装置收集处理后在厂区达标排放。有机废气排放满足江苏省《表面涂装（家具制造业）挥发性有机物排放标准》（DB32/3152-2016）中相关要求。	
3	挥发性有机物排放应当在排污许可分类管理名录规定的时限内按照排污许可证载明的要求进行；禁止无证排污或者不按证排污。排污许可证核发机关应当根据挥发性有机物排放标准、总量控制指标、环境影响评价文件以及相关批复要求等，依法合理确定挥发性有机物的排放种类、浓度以及排放量。	本项目建成后挥发性有机物排放将在排污许可分类管理名录规定的时限内按照排污许可证载明的要求进行。	相符
4	挥发性有机物排放单位应当按照有关规定和监测规范自行或者委托有关监测机构对其排放的挥发性有机物进行监测，记录、保存监测数据，并按照规定向社会公开。监测数据应当真实、可靠，保存时间不得少于3年。	本项目制定了运营期自行监测计划，委托监测机构进行例行监测，并会按照规定向社会公开，记录、保存监测数据不少3年。	相符
5	挥发性有机物排放重点单位应当按照有关规定和监测规范安装挥发性有机物自动监测设备，与环境保护主管部门的监控系统联网，保证其正常运行和数据传输，并按照规定如实向社会公开相关数据和信息，接受社会监督。挥发性有机物排放重点单位名录由环境保护主管部门定期公布。	本企业不属于挥发性有机物排放重点单位。	相符
6	产生挥发性有机物废气的生产经营活动应当在密闭空间或者密闭设备中进行。生产场所、生产设备应当按照环境保护和安全生产等要求设计、安装和有效运行挥发性有机物回收或者净化设施；固体废物、废水、废气处理系统产生的废气应当收集和处理；含有挥发性有机物的物料应当密闭储存、运输、装卸，禁止敞口和露天放置。无法在密闭空间进行的生产经营活动应当采取有效措施，减少挥发性有机物排放量。	本项目项目调漆、喷漆及流平烘干等工序产生的有机废气经有效收集后采用二级活性炭吸附处理后通过排气筒高空排放，总收集、处理效率均不低于90%；危废贮存产生的少量有机废气采用活性炭吸附装置收集处理后在厂区达标排放。废活性炭等危废皆密闭暂存在危废仓库中，及时委托资质单位处置。	相符

8、与《关于进一步促进全市乡镇工业集聚区高质量发展的实施意见》（通政办发〔2022〕70号）相符性分析

表 1-5 本项目与通政办发〔2022〕70号文相符性分析

文件要求	项目情况	是否相符
一、坚持科学发展。按照“实事求是、尊重历史、因地制宜”的原则，不搞“一刀切”，进一步加强全市乡镇工业的科学规划和合理布局，打造形成以省级及以上开发园区为主体，以重点中心镇、产业集聚特色镇为支撑的多层次乡镇工业空间布局。各地要结合新一轮国土空间总体规划，按照“属地统筹、规划引领、集约管理、精准整治”的要求，大力推进“退二还一”“退二优二”“退二进三”。严格控制新增集聚区，利用5-10年的时间，推动园区外企业入园进区，避免“村村点火、户户冒烟”。	本项目属于[C2110]木质家具制造，本项目位于海安市白甸镇瓦甸工业集中区，不属于高能耗、不符合产业政策、重污染的项目。	相符

	三、开展分类整治。各地要开展园区外企业的全面摸底清查，建立企业台账，根据“工业企业资源集约利用评价系统”的综合评价结果，制定整治任务书和时间表，有序开展分类整治。加强对企业的日常巡管，及时发现问题，促进规范发展。1.关闭退出一批。对周边环境影响较大、工艺装备较为落后、安全环保较多隐患、有专业规范性要求及位于生态管控区内的企业，依法依规限期关闭退出。到2023年，全面完成《南通市关于加大污染减排力度推进重点行业绿色发展的指导意见》明确的整治任务。2.转型转移一批。对周边环境有一定影响，但技术工艺水平较高，安全环保压力较小的企业，推动转型转移，引导逐步迁入集聚区内发展。3.改造升级一批。对技术工艺水平较高、邻里关系友善、绩效产出高效、有利于促进就业的环境友好型、资源节约型企业，支持走“专精特新”的发展道路。	本项目不属于对周边环境影响较大、工艺装备较为落后、安全环保较多隐患、有专业规范性要求及位于生态管控区内的企业；根据前文分析，本项目符合《南通市关于加大污染减排力度推进重点行业绿色发展的指导意见》(通办〔2021〕59号)相关要求；本项目位于白甸镇瓦甸工业集中区；本项目为技改项目，项目技术工艺水平较高、预计绩效产出高效、为有利于促进就业的环境友好型、资源节约型企业。	
	四、规范项目审批。各地新建项目一律进入开发区（园区）和集聚区，按照管理权限履行好审批手续。改（扩）建项目原则上进入开发区（园区）和集聚区，确需在原厂区范围内改（扩）建的，须经属地县级政府“一企一策”专题研究同意，项目审批时要加强联动统筹和信息互通，严格做好环评、能评、安评、稳评等审查。对“两高”及列入安全整治、环保督查等名单，不符合发展要求的企业项目一律不予审批。1.规划。各地应按照国土空间规划和用途管制要求，合理确定项目选址和用地规模，严格履行审批程序。除保障农村一二三产业融合发展所需项目外，对招商中不符合规划的项目实行一票否决，各地不得为项目随意调整规划。2.备案。项目开工前，建设单位应依法办理项目立项手续。实行备案管理的项目，建设单位通过“江苏省投资项目在线审批监管平台”向相应的项目备案机关申请备案。3.用地。建设单位应依法办理项目用地手续，取得不动产权证书方可实施项目建设。4.环评。项目开工前，建设单位应组织编制建设项目环境影响报告书、环境影响报告表报相关审查部门审批，填报环境影响登记表。5.能评。项目开工前，建设单位应当编制固定资产投资节能报告，按照项目管理权限报节能审查部门审批，或填报节能承诺书进行备案。6.安评。新（改、扩）建设项目应编制项目安全设施“三同时”文件报县级以上相关审批部门或应急管理部门审查，或备查。7.稳评。各地要规范开展社会稳定风险评估，评估结果作为项目落地的依据。	本项目为技改项目，位于白甸镇瓦甸工业集中区，不属于“高污染、高环境风险”项目。本项目按相关要求进行备案、编制环评等相关工作。	相符
	五、强化联动监管。各地要进一步强化安全、环保、淘汰落后产能等属地监管责任。依托“江苏省投资项目在线审批监管平台”加大项目审批、监管部门联动，对备案项目提前主动介入。根据“双随机一公开”原则制定核查计划，定期落实核查责任，加强事中、事后监管，及时发现和纠正项目建设中的违法违规行为。	本项目为技改项目，项目坚决杜绝各类项目建设中的违法违规行为，落实各项审批手续。	相符
	六、完善扶持政策。各地要建立县级工业资源统筹调度和统一结算机制，因地制宜制定实施细则，建立用地增减挂钩复垦项目库，构建入园项目的空间、土地、环境、能耗、税收、经济等指标“共管共享”模式，实现资源平台	本项目属于技改项目，位于白甸镇瓦甸工业集中区，企业将在相关扶持政策下开展生产建设。	相符

	共用、项目收益共享。鼓励各地充分运用腾退出的排污、能耗等各类要素资源用于新项目发展，部分腾退资源用于对退出、搬迁入园企业的适度补偿和历史遗留问题的处理。鼓励轻纺、机电等轻型制造类中小微企业、初创企业租用高标准厂房，各地给予一定政策扶持。		
	七、加强组织推进。建立市级集聚区发展联席会议制度，办公室设在市工业和信息化局，负责统筹协调全市集聚区改造提升、整合腾退中的重大事项。开展年度全市优秀工业集聚区考评，推动形成比学赶超、规范发展的良好氛围。各地要进一步完善政府主导、协调配合的组织领导体系，落实属地监管责任，细化配套举措，报备相关发展规划、整治清单和工作计划。加强组织推进，确保项目建设符合产业政策、国土空间规划、节约集约用地、安全环保等要求。乡镇要明确集聚区主管领导，完善组织架构，加大政策宣贯，加强日常巡管，督促企业切实履行好主体责任。	本项目属于符合产业政策、国土空间规划、节约集约用地、安全环保等要求。	相符

二、建设项目工程分析

建设
内容

1、项目背景

江苏雅源家具制造有限公司成立于 2019 年 5 月 30 日。公司通过资产转让取得了原海安县华益纺织有限公司位于海安市白甸镇瓦甸工业集中区的不动产，并于 2020 年 4 月 20 日取得不动产权证（苏（2020）海安市不动产权第 0004470 号）。

2021 年 11 月 4 日，原厂区内租赁企业江苏晨慧家具有限公司对其“晨慧家具生产扩建项目”实施主体变更，转让给雅源公司，变更文号为：海行审投资〔2021〕286 号。雅源公司于 2022 年 8 月 20 日完成该项目的自主验收，验收期间主要生产设施从 2#车间搬至 1#车间。验收产能为年产办公桌椅 8000 套、文件柜 4000 个、其他订制品 3000 件。目前雅源公司已进行了排污登记，登记编号为 91320621MA1YG2AC4Y001X。

企业为适应市场需求，充分利用现有的 2#生产车间，新增喷漆房，打磨房等，对家具生产线进行技术改造，增加喷涂和打磨工艺，本项目建成投产后，可形成年产办公桌椅 8000 套、文件柜 4000 个、其他订制品 3000 件的生产能力。

2、主要产品及产能情况

（已删除）

3、主要生产单元、主要工艺及生产设施名称一览表

（已删除）

4、建设项目原辅材料消耗表

（已删除）

表 2-4 水性漆组份表

序号	涂料名称	主要成份		百分含量（%）
1	水性底漆*	固体份	丙烯酸聚氨酯乳液、颜填料	63.9
		挥发份	有机挥发份	6.1
			水	30
2	水性面漆*	固体份	丙烯酸聚氨酯乳液、颜填料	61.1
		挥发份	有机挥发份	8.9
			水	30

*注：根据水性漆 MSDS 报告可知，水性漆中水含量以 30%计，按水性漆密度以 1.1t/m³计，23℃时水的密度为 0.9975g/mL，根据检验报告，水性底漆、水性面漆挥发性有机物含量分别为 101g/L、147g/L（扣除水分后涂料中挥发性有机化合物的含量），根据公式

$$\rho_{(VOC)} = \frac{\sum \omega_i}{1 - \rho_s \times \frac{\omega_w}{\rho_w}} \times \rho_s \times 1000$$

可知，水性底漆中固体份含量 63.9%、

有机挥发份含量 6.1%；水性面漆中固体份含量 61.1%、有机挥发份含量 8.9%。

原辅料理化性质见下表。

表 2-5 主要原辅材料理化性质表

序号	物料名称	理化特性	燃烧爆炸性	毒性毒理
1	水性丙烯酸聚合物 (C ₃ H ₄ O ₂) _n	丙烯酸及其系列多种单体，加入助剂聚合成为乳液。固体含量约 45%，水分含量约 49%，残留单体分子、助剂约 6%。	无资料	无资料
2	润滑油	油状液体，淡黄色至褐色，无气味或略带异味，带有粘性可用于设备的润滑。闪点：76℃，引燃温度：248℃，存放于阴凉，远离火源，与氧化剂分开存放，切忌混储，使用前应先检查包装的完整。	可燃	无资料

漆料使用调配参数：

本项目工作底漆按水性底漆、水 10:1 进行调配；工作面漆按水性面漆、水 10:1 进行调配。

表2-6 调配后水性漆参数表

种类	原料				工作漆				
	名称	主要成份	使用量 t/a	比例 (%)	名称	总量 t/a	成分	使用量 t/a	比例 (%)
家具喷涂	原料底漆	固体份	3.03	63.9	底漆	5.21	固体份	3.03	58.1
		有机挥发份	0.29	6.1			有机挥发份	0.29	5.5
		水	1.42	30			水	1.90	36.4
	水		0.47	100			/	/	/
	原料面漆	固体份	1.45	61.1	面漆	2.61	固体份	1.45	55.5
		有机挥发份	0.21	8.9			有机挥发份	0.21	8.1
		水	0.71	30			水	0.95	36.4
	水		0.24	100			/	/	/

喷漆参数表：

表 2-7 本项目涂料涂装参数表

涂层	用漆量 t/a	含固量 %	涂装面积 m ² /a	漆膜厚度 μm	漆膜密度 t/m ³	漆膜重量 t/a	上漆率 %
工作水性底漆	5.21	58.1	18200	80	1.25	1.82	60
工作水性面漆	2.61	55.5	18200	40	1.2	0.87	60

根据《现代涂装手册》（陈治良主编），空气辅助无气喷涂的附着率可达 75%，无气喷漆附着率为 60%，因此本项目无气喷涂附着率取 60%。

用漆量核算：

①本项目家具产品底漆喷涂面积 18200m²/a，喷涂两道水性底漆，喷涂厚度约为

80 μ m 左右，底漆漆膜密度 1.25t/m³，漆膜重量=喷涂厚度×喷涂面积×漆膜密度，则漆膜重量 1.82t/a。上漆率取 60%，则调配好的底漆（包括底漆、水）中固份 3.03t/a。

水性底漆用量为 4.74t/a、水 0.47t/a，不考虑调漆废气挥发，调好的底漆 5.21t/a，底漆含固 58.1%，即为 3.03t/a，与喷底漆工段计算的固体组份相符。

②本项目家具产品面漆喷涂面积 18200m²/a，喷涂厚度约为 40 μ m 左右，面漆漆膜密度 1.2t/m³，漆膜重量=喷涂厚度×喷涂面积×漆膜密度，则漆膜重量 0.87t/a。上漆率取 60%，则调配好的面漆（包括面漆、水）中固份 1.45t/a。

水性面漆用量为 2.37t/a、水 0.24t/a，不考虑调漆废气挥发，调好的面漆 2.61t/a，面漆含固 55.5%，即为 1.45t/a，与喷面漆工段计算的固体组份相符。

本项目涂装工艺所用漆料物料平衡见下表。

表 2-8-1 建设项目水性底漆物料平衡表 单位 t/a

序号	投入			产出			
	物料名称		数量	类别	名称		数量
1	水性底漆	固份	3.03	产品附着	固份		1.8180
2		挥发份	0.29	废气	有组织	漆雾颗粒	0.0921
3		水	1.42			TVOC	0.0276
4	水		0.47		无组织	漆雾颗粒	0.0485
5	/		/			TVOC	0.0145
6	/		/	固废	漆渣		0.2424
7	/		/		过滤棉吸附		0.8290
8	/		/		二级活性炭吸附		0.2479
9	/		/	水分	蒸发		1.8900
合计			5.21	合计			5.21

表 2-8-2 建设项目喷涂水性面漆物料平衡表 单位 t/a

序号	投入			产出			
	物料名称		数量	类别	名称		数量
1	水性面漆	固份	1.45	产品附着	固份		0.8700
2		挥发份	0.21	废气	有组织	漆雾颗粒	0.0441
3		水	0.71			TVOC	0.0200
4	水		0.24		无组织	漆雾颗粒	0.0232
5	/		/			TVOC	0.0105
6	/		/	固废	漆渣		0.1160
7	/		/		过滤棉吸附		0.3967
8	/		/		二级活性炭吸附		0.1795
9	/		/	水分	蒸发		0.9500
合计			2.61	合计			2.61

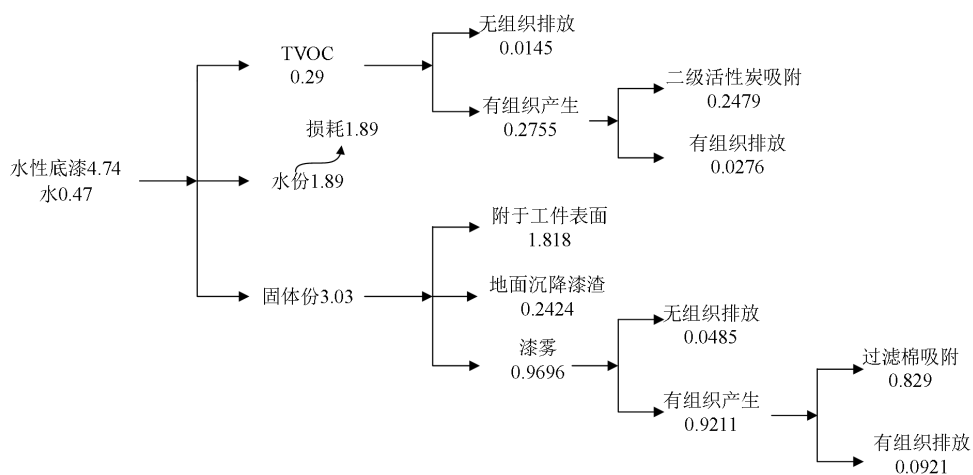


图 2-1 建设项目喷涂水性底漆物料平衡 (t/a)

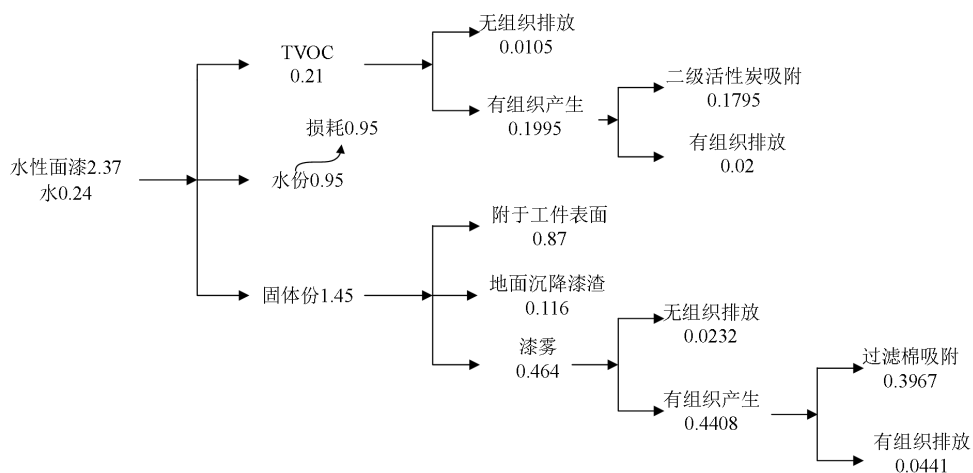


图 2-2 建设项目喷涂水性面漆物料平衡 (t/a)

表 2-9 技改项目建成后全厂 VOCs 物料平衡表 单位 t/a

序号	位置	原料	VOCs 产生量	有组织排放量	活性炭吸附量	无组织排放量
1	车间 2#	水性底漆*	0.29	0.0276	0.2479	0.0145
2		水性面漆*	0.21	0.02	0.1795	0.0105
3	车间 1#	白乳胶	0.014	0	0	0.014
4		热熔胶	0.015	0	0	0.015
5		水性胶	0.021	0	0	0.021
6	危废仓库	危险物质	0.013	0.0029	0.0088	0.0013
合计			0.563	0.0505	0.4362	0.0763

注：“*”均为调配后的涂料。

5、建设项目工程组成表

表 2-10 建设项目工程组成情况表

工程名称	建设名称	设计能力			备注
		技改前	技改后	变化情况	
主体建筑	生产车间 1#	1F, 占地面积 2074.61m ² , 建筑面积 2074.61m ²			现有项目生产车间
	生产车间 2#	3F, 占地面积 1525.95m ² , 建筑面积 4624.79m ²			本次技改利用车间, 1F 为喷漆房烘干房、打磨房, 2F 为成品仓库, 3F 暂不使用
贮运工程	成品仓库	2#生产车间 500m ²			/
	涂料仓库	/	20m ²	20m ²	用于存储水性漆
公用工程	供水 (新鲜水)	375t/a	375.77t/a	+0.77t/a	来源于市政供水管网
	排水	300t/a	300t/a	0	经化粪池处理后近期托运处理, 后期接管至白甸镇污水处理二厂集中处理
	供电	15 万 KWh/a	30 万 KWh/a	+15 万 KWh/a	来自市政电网
	绿化	500m ²			/

环保工程	压缩空气		1 台, 3.6m³/min	2 台, 3.6m³/min 4.5m³/min	增加 1 台, 4.5m³/min	由空压机制备供给气动设备使用
	废气	现有项目	布袋除尘器+20m 高排气筒	布袋除尘器+20m 高排气筒	/	用于处理木料加工产生的木屑粉尘
			气体导出口+活性炭吸附	1 套, 活性炭吸附+15m 排气筒	1 套, 活性炭吸附+15m 排气筒	用于处理危废仓库产生的废气
		车间 2#	/	1 套, 布袋除尘器+20m 高排气筒	1 套, 布袋除尘器+20m 高排气筒	新增, 用于处理白坯打磨、底漆打磨车间产生的颗粒物
			/	1 套, 过滤棉+二级活性炭吸附+20m 高排气筒	1 套, 过滤棉+二级活性炭吸附+20m 高排气筒	新增, 用于处理调漆、喷涂、流平烘干等过程中产生的漆雾及有机废气
			/	车间内通排风系统	车间内通排风系统	新增, 车间无组织排放废气
	废水		化粪池 10m³	化粪池 10m³	/	生活污水经化粪池预处理后接管至白甸镇污水处理厂
	噪声		降噪量约 25-30dB(A)			基础减振、隔声等措施
	固废	一般固废仓库 10m²	两个一般固废仓库, 分别为 10m²、10m²	新增一个一般固废仓库 10m²	堆放一般固废	
		危险废物仓库 15m²	危险废物仓库 15m²	/	依托现有	
风险		应急事故池 100m³	应急事故池 416m³	新增应急事故池 316m³	/	

6、水（汽）平衡

本项目总用水 0.77t/a，废水主要有喷枪清洗废水。本项目设备及车间地面均不冲洗，定期清扫，故无车间、地面冲洗废水。

（1）喷枪清洗废水

本项目共设置 4 把喷枪（2 用 2 备），喷枪不作业时浸泡在水中，每天喷涂结束后清洗喷枪，单把喷枪清洗用水 0.5L，每天需清洗 2 把喷枪，使用新鲜水 1.0L/天，即 0.3m³/a，产污系数以 0.8 计，则喷枪清洗废水 0.24t/a，喷枪清洗废水作为稀释剂用于调漆，不外排。

（2）调漆用水

本项目项目使用水性漆，以自来水作为稀释剂，根据企业提供资料，水性底漆按水性底漆、水 10:1 进行调配，水性面漆按水性面漆、水 10:1 进行调配。本项目调漆用水量为 0.71t/a，则新鲜用水量 0.47t/a。调漆用水全部蒸发，不外排。

项目建成后用排水平衡图见下图。

6、水（汽）平衡

本项目总用水 0.77t/a，废水主要有喷枪清洗废水。本项目设备及车间地面均不冲洗，定期清扫，故无车间、地面冲洗废水。

（1）喷枪清洗废水

本项目共设置 4 把喷枪（2 用 2 备），喷枪不作业时浸泡在水中，每天喷涂结束后清洗喷枪，单把喷枪清洗用水 0.5L，每天需清洗 2 把喷枪，使用新鲜水 1.0L/天，即 0.3m³/a，产污系数以 0.8 计，则喷枪清洗废水 0.24t/a，喷枪清洗废水作为稀释剂用于调漆，不外排。

（2）调漆用水

本项目项目使用水性漆，以自来水作为稀释剂，根据企业提供资料，水性底漆按水性底漆、水 10:1 进行调配，水性面漆按水性面漆、水 10:1 进行调配。本项目调漆用水量为 0.71t/a，则新鲜用水量 0.47t/a。调漆用水全部蒸发，不外排。

项目建成后排水平衡图见下图。

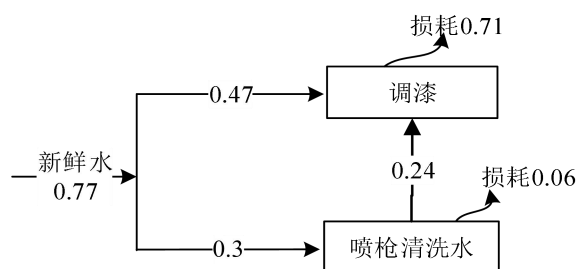


图 2-3 本项目水平衡图 (t/a)

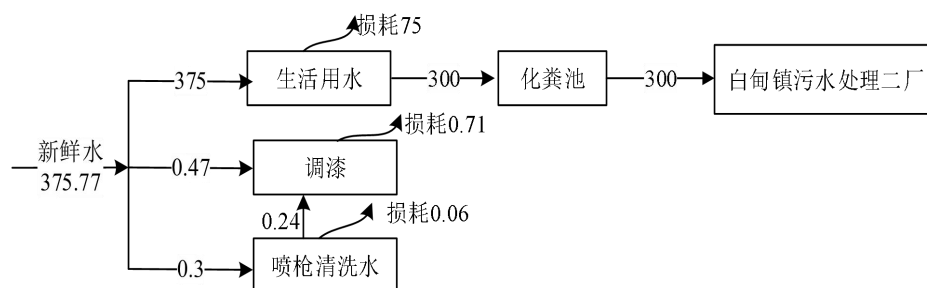


图 2-4 改建项目建成后全厂水平衡图 (t/a)

7、劳动定员及工作制度

劳动定员：本项目不另外新增员工，从现有员工中调配，不设食堂。

工作制度：年工作天数 300 天，昼间 8 小时工作制。

8、厂区平面布置情况

本项目利用闲置 2#生产车间，占地面积 1525.95m²。生产车间内根据不同用途划分不同区域，生产车间主要包括：1 楼为面漆喷涂烘干房、底漆喷涂烘干房、底漆打磨房、白坯打磨房、涂料仓库等；2 楼为成品仓库。一般固废仓库及危险废物仓库位于 2#生产车间东南侧。纵观厂房的平面布置，各分区的布置规划整齐，既方便内外交通联系，又方便原辅材料和成品的运输，厂区平面布置较合理。本项目厂区平面布置图详见附图 3。

与项目有关的原有环境问题	1、现有项目概况 江苏雅源家具制造有限公司成立于 2019 年 5 月 30 日。公司通过资产转让取得了原海安县华益纺织有限公司位于海安市白甸镇瓦甸工业集中区的不动产，并于 2020 年 4 月 20 日取得不动产权证（苏（2020）海安市不动产权第 0004470 号）。 2021 年 11 月 4 日，原厂区内租赁企业江苏晨慧家具有限公司对其“晨慧家具生产扩建项目”实施主体变更，转让给雅源公司，变更文号为：海行审投资〔2021〕286 号。雅源公司于 2022 年 8 月 20 日完成该项目的自主验收，验收期间主要生产设施从 2#车间搬至 1#车间。验收产能为年产办公桌椅 8000 套、文件柜 4000 个、其他订制品 3000 件。目前雅源公司已进行了排污登记，登记编号为 91320621MA1YG2AC4Y001X。 2、现有项目污染物产排及治理情况 （1）废气 ①废气的产生及治理情况 现有项目利用生产车间 1#进行生产。有组织废气主要为木工车间产生的木工废气。木工废气经布袋除尘器处理后经 20 米高排气筒高空排放；无组织废气主要为压板、封边、半成品组装等工序中产生的胶黏废气，在生产车间内无组织排放。 ②废气排放达标情况 现有项目废气监测结果见下表。验收监测期为 2022 年 1 月 14 日~15 日。
--------------	--

监测结果见下表。

表 2-12 有组织废气监测结果

(单位: 排放浓度 mg/m^3 、排放速率 kg/h)

排气筒高度 (m)		20		采样截面积 (m^2)				0.1963	
采样日期		2022.01.14			2022.01.15			标准限值	结果评价
木工排 气筒	标干流量 (m^3/h)	6739	7003	7062	6772	6966	7092	/	/
	烟气流速 (m/s)	10.1	10.5	10.6	10.2	10.5	10.7	/	/
	烟气温度 ($^{\circ}\text{C}$)	12.3	12.4	12.5	13.4	13.5	13.6	/	/
	低浓度颗 粒物	排放浓度	1.4	1.1	1.2	1.6	1.2	20	合格
		排放速率	9.43×10^{-3}	7.70×10^{-3}	8.47×10^{-3}	1.08×10^{-2}	8.36×10^{-3}	8.51×10^{-3}	1.0 合格

表 2-13 无组织废气监测结果

采样日期	监测点位	颗粒物 (mg/m^3)			非甲烷总烃 (mg/m^3)			非甲烷总烃 (mg/m^3)		
		第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
2022.01.14	上风向 G1	0.150	0.133	0.117	0.29	0.30	0.31	/	/	/
	下风向 G2	0.350	0.317	0.283	0.47	0.48	0.51	/	/	/
	下风向 G3	0.267	0.233	0.200	0.50	0.53	0.53	/	/	/
	下风向 G4	0.183	0.150	0.117	0.50	0.54	0.53	/	/	/
	厂区内 G5	/	/	/	/	/	/	0.62	0.62	0.62
2022.01.15	上风向 G1	0.133	0.150	0.167	0.32	0.40	0.35	/	/	/
	下风向 G2	0.350	0.333	0.317	0.54	0.51	0.50	/	/	/
	下风向 G3	0.283	0.250	0.233	0.50	0.53	0.54	/	/	/
	下风向 G4	0.217	0.183	0.133	0.50	0.51	0.52	/	/	/
	厂区内 G5	/	/	/	/	/	/	0.62	0.61	0.60
最大浓度值		0.350			0.54			0.62		

标准限值	0.5	4.0	6.0
结果评价	合格	合格	合格

现有项目验收监测期间，颗粒物、非甲烷总烃排放符合《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021)表 1、表 2、表 3 中相关标准。

（2）废水

①废水的产生及治理情况

现有项目实行“清污分流、雨污分流”制，雨水收集后接入雨水管网。现有项目仅有生活污水排放，项目所在地暂未铺设污水管网，目前污水由南通巨邦节能环保科技有限公司清运至白甸镇污水处理厂集中处理。

②废水排放达标情况

现有项目验收监测期间（2022年1月14日~15日）对污水排口（暂无接管条件，在化粪池出水临时收集池进行采样）进行了检测，结果如下。

表 2-14 现有项目废水验收监测结果

采样点位	采样日期	监测 次数	pH	CODcr	SS	氨氮	总磷	总氮
			无量纲	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
污水排口	01.14	第一次	7.05	221	63	17.6	1.15	22.3
		第二次	6.88	240	75	16.7	1.11	21.9
		第三次	6.92	214	68	18.7	1.07	21.5
		第四次	6.95	229	61	15.7	1.18	22.7
	01.15	第一次	6.92	227	74	15.2	1.08	22.1
		第二次	7.05	209	67	14.3	1.05	21.5
		第三次	7.02	224	69	16.1	1.17	21.0
		第四次	6.97	217	65	15.7	1.13	22.4
范围/平均值			6.88-7.05	223	68	16.3	1.12	21.9
标准限值			6~9	500	400	45	8	70
结果评价			合格	合格	合格	合格	合格	合格

现有项目验收监测期间，废水排放符合《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 中三级标准、《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1 中 B 等级标准和白甸镇污水处理二厂接管要求。

（3）噪声

现有项目厂界噪声排放符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 1 类标准。

表 2-15 现有项目厂界噪声验收监测结果

测点编码	测点名称	监测日期	声级值 dB(A)		评价
			昼间	标准	
N1	厂界东侧外 1 米	2022.01.14	52.1	55	达标
N2	厂界南侧外 1 米		53.8		达标
N3	厂界西侧外 1 米		53.6		达标
N4	厂界北侧外 1 米		54.5		达标
N1	厂界东侧外 1 米	2022.01.15	52.7	55	达标
N2	厂界南侧外 1 米		53.4		达标
N3	厂界西侧外 1 米		53.8		达标
N4	厂界北侧外 1 米		54.7		达标
气象条件	2022 年 1 月 14 日，昼间：天气晴，风速 2.3m/s				
	2022 年 1 月 15 日，昼间：天气晴，风速 2.5m/s				

(4) 固废

表 2-16 现有项目固废产生及处置情况表

固废名称	生产工序	危废代码	形态	属性	实际产生量 t/a	处理方式
废木料	木工加工	211-001-03	固态	一般固废	41.6	由海安聚能秸秆颗粒厂回收利用
木屑、除尘灰	废气处理	211-001-66	固态	一般固废	10.24	
废软包边角料	软包	211-001-02	固态	一般固废	0.15	
废封边条	封边	211-001-99	固态	一般固废	0.22	
废包装袋	物料使用	211-001-07	固态	一般固废	0.08	
生活垃圾	办公生活	900-999-99	固态	一般固废	3.75	由海安市白甸镇傅舍村村民委员会定期清运
废刷子	贴海绵	900-041-49	固态	危险废物	0.01	委托扬州首拓环境科技有限公司处理
胶渣	贴海绵	900-014-13	固态	危险废物	0.1	
废包装桶	物料使用	900-041-49	固态	危险废物	0.04	
废活性炭	废气处理	900-039-49	固态	危险废物	0.1	
含油废水	空压机	900-007-09	液态	危险废物	0.06	
废劳保用品	/	900-041-49	固态	危险废物	0.5	

(5) 总量核算

现有项目污染物总量核算见下表:

表 2-17 现有项目污染物排放总量情况

种类	污染物名称	环评总量指标 (t/a)	实际排放量 (t/a)	是否符合总量要求
废水	废水量	300	300	符合
	COD	0.120	0.06679	符合
	SS	0.090	0.02033	符合
	NH ₃ -N	0.011	0.00488	符合
	TP	0.0012	0.00034	符合
	TN	0.014	0.00658	符合
有组织废气	颗粒物	0.101	0.02131	符合

4、现有项目存在的问题及以新带老措施

1) 环保问题:

A、现有项目未对设备维保期间产生的废润滑油、废油桶和布袋除尘器定期更换废布袋等进行评价。

B、现有项目厂区危废仓库未设排气筒。

2) “以新带老”措施:

A、技改项目对现有项目设备维保期间产生的废润滑油、废油桶和布袋除尘器定期更换废布袋等一并进行评价。

B、技改项目按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求，危废仓库增加排气筒。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域
环境
质量
现状

1、大气环境质量现状

本次评价选取 2022 年作为评价基准年，根据《南通市生态环境状况公报》（2022），2022 年海安市空气污染物指标监测结果见下表。

表 3-1 2022 年海安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 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	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		19	40	47.5	达标
PM ₁₀		51	70	72.9	达标
PM _{2.5}		31	35	88.6	达标
CO	第 95 百分位数	1000	4000	25	达标
O ₃	日最大 8 小时滑动平均值第 90 百分位数	174	160	108.8	不达标

由表 3-1 可知，2022 年海安区域 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO 符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，O₃ 超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，因此该区域属于大气环境质量不达标区。

为推动 VOCs 和 NO_x 协同减排，有效遏制臭氧污染，南通市已制定《2022-2023 年臭氧污染综合治理实施方案》（通污防攻坚指办〔2022〕98 号），加快推进清洁原料源头替代，大力实施重点工艺环节综合治理，深入推动重点行业超低排放改造及深度治理，2023 年 6 月底前基本完成 2000 个 VOCs 和 NO_x 治理重点工程项目，进一步削减 VOCs 和 NO_x 排放量，全市环境空气质量保持同比改善。

2、水环境质量现状

本项目白姚河环境质量现状引用《南通灵彩智能科技有限公司助动车、自行车生产项目环境影响报告书》（江苏国创检测技术有限公司检测）地表水监测数据，监测时间：2022 年 4 月 21 日-2022 年 4 月 23 日。该监测数据监测时间在三年内，监测期后区域污染源变化不大，在评价范围内，数据有效，可引用。具体监测结果见下表。

表 3-2 地表水环境监测断面布设

河流	断面	测点位置	监测项目
白姚河	W1	白甸镇污水处理二厂排污口上游 500 米	水温、pH、COD、氨氮、总磷、SS、石油类、高锰酸盐指数
	W2	白甸镇污水处理二厂排污口处	
	W3	白甸镇污水处理二厂排污口下游 1000 米	

表 3-3 水环境现状监测值及评价结果统计 单位: mg/L, pH 除外

监测断面	项目	pH	COD	高锰酸盐指数	SS	NH ₃ -N	TP	石油类
W1	最大值	7.16	18	2.6	8	0.869	0.09	ND
	最小值	7.02	13	2.2	6	0.679	0.08	ND
	平均值	7.07	15.8	2.47	6.8	0.759	0.085	ND
	标准值	6-9	≤20	≤6	≤30	≤1	≤0.2	≤0.05
	污染指数	0.96	0.79	0.41	0.23	0.76	0.42	/
	超标率%	0	0	0	0	0	0	0
W2	最大值	7.28	16	2.5	9	0.946	0.09	ND
	最小值	7.12	13	2.2	5	0.606	0.08	ND
	平均值	7.18	14.5	2.37	6.8	0.741	0.083	ND
	标准值	6-9	≤20	≤6	≤30	≤1	≤0.2	≤0.05
	污染指数	0.91	0.72	0.40	0.23	0.74	0.42	/
	超标率%	0	0	0	0	0	0	0
W3	最大值	7.28	16	2.7	8	0.940	0.09	ND
	最小值	7.16	14	2.3	5	0.605	0.08	ND
	平均值	7.21	15.3	2.48	6.5	0.794	0.083	ND
	标准值	6-9	≤20	≤6	≤30	≤1	≤0.2	≤0.05
	污染指数	0.90	0.76	0.41	0.22	0.79	0.42	/
	超标率%	0	0	0	0	0	0	0
W4	最大值	7.4	11	2.8	17	0.688	0.19	ND
	最小值	7.2	8	2.2	13	0.444	0.15	ND
	平均值	7.27	9.17	2.48	14.83	0.55	0.168	ND
	标准值	6-9	≤20	≤6	≤30	≤1	≤0.2	≤0.05
	污染指数	0.86	0.46	0.41	0.49	0.55	0.84	/
	超标率%	0	0	0	0	0	0	0

注: ND 表示未检出, 石油类的检出限为 0.01mg/L。

监测结果表明, 白姚河监测断面水质均满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类标准要求。

3、声环境质量

本项目委托东晖检测技术(江苏)有限公司进行声环境质量现状监测, 东晖

检测技术（江苏）有限公司于 2023 年 6 月 4 日对项目所在地环境噪声现状进行监测（报告编号：(2023)DHJC(声)字第(017)号），具体监测结果见下表。

表 3-4 项目所在地环境噪声监测数据 单位：dB（A）

监测时段	点位编号	检测点位	等效噪声	执行标准
昼间	N1	东边界外 1 米	50.8	55
	N2	南边界外 1 米	49.5	55
	N3	西边界外 1 米	50.4	55
	N4	北边界外 1 米	52.5	55
	N5	白甸幼儿园	47.7	55
备注	检测期间，昼间：天气阴，风速 3.2m/s。			

根据声环境质量监测结果分析，厂界监测点N1~N4、监测点N5监测值均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的1类标准要求。项目所在区域声环境质量良好。

4、生态环境质量

根据《南通市生态环境状况公报》（2022）可知，全市生态格局指数为 33.63，生态功能指数为 74.42，生物多样性指数为 67.33，生态胁迫指数为 72.04。依据《区域生态质量评价办法（试行）》（环监测〔2021〕99 号）评价，全市生态质量指数（EQI）为 53.98，生态质量类型为三类。通州区、崇川区、海门区、四县（市）生态质量指数分别为：通州区 44.65、崇川区 46.33、海门区 52.43、如东 59.23、启东 55.10、如皋 55.31、海安 57.92，通州区、崇川区、海门区生态质量类型为三类，如东、启东、如皋、海安生态质量类型为二类。

5、地下水环境质量

根据《南通市生态环境状况公报》（2022）可知，南通市国、省控 19 个地下水区域监测点位水质满足IV类及以上标准的 14 个，占比 73.7%，水质为V类的 5 个，占比 26.3%，地下水水质总体保持稳定。

6、土壤环境质量

根据《南通市生态环境状况公报》（2022）可知，对全市 24 家企业周边共 30 个国家网一般风险监控点开展了例行监测，监测点位分布于海安市、如东县、启东市、如皋市四个县级辖区之内，均为农用地监测点位。监测结果表明：全市 26

个
国
家
网
一
般
风
险
控
制
点
土
壤
监
测
指
标
低
于
相
应
的
风
险
筛
选
值
，
土
壤
环
境
质
量
总
体
较
好
。

1、大气环境

本项目位于海安市白甸镇瓦甸工业集中区，根据现场勘查，本项目周边 500m 范围内大气环境保护目标具体见下表。

表 3-5 环境空气环境保护目标

名称	坐标 (°)		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离 (m)
	经度	纬度					
白甸幼儿园	120.310952	32.675207	学校	约 200 人	二类区	NE	45
瓦甸中学	120.310362	32.678001		约 350 人		N	322
瓦甸小学	120.312760	32.676263		约 350 人		NE	247
瓦甸医院	120.313173	32.673747	医院、门诊	约 400 人		SE	241
发热门诊	120.311725	32.674447		约 100 人		E	95
傅舍村委会	120.311065	32.674871	居委会	约 80 人		E	40
洪家舍	120.310330	32.673731	居住区	约 60 户/180 人		S	80
王家圩子	120.311285	32.670663		约 20 户/60 人		S	426
傅舍村四组	120.307830	32.676247		约 60 户/180 人		NW	209
傅舍村五组	120.311682	32.672020		约 20 户/60 人		SE	293
傅舍村	120.310995	32.675561		约 120 户/360 人		NE	70

2、声环境

本项目位于海安市白甸镇瓦甸工业集中区，项目周边 50 米范围声环境保护目标见下表。

表 3-6 声环境保护目标一览表

环境要素	环境保护对象	规模	环境功能	相对厂址方位	相对厂界距离/m
声环境	白甸幼儿园	约 200 人	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 1 类标准	NE	45

3、水环境

①地表水环境

本项目水环境保护目标为白仇河，其水环境功能类别为Ⅲ类。

②地下水环境

本项目厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温

	泉等特殊地下水资源。 4、生态环境 本项目所在地范围内无生态环境保护目标。
污 染 物 排 放 控 制 标 准	1、大气污染物排放标准 本项目白坯打磨颗粒物排放浓度、排放速率执行江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 中颗粒物（其他）的相关标准限值要求；底漆打磨颗粒物排放浓度、排放速率执行江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 中颗粒物（染料尘）的相关标准限值要求；由于本项目白坯打磨与底漆打磨通过同一排气筒（1#）排放，颗粒物排放浓度、排放速率从严执行江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 中颗粒物（染料尘）的相关标准限值要求；本项目生产过程中产生的漆雾和打磨粉尘排放执行江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 及表 3 中“染料尘”对应的标准；调漆、喷漆、流平烘干过程中产生的 TVOC 排放执行江苏省《表面涂装（家具制造业）挥发性有机物排放标准》（DB32/3152-2016）表 1 及表 2 中相关标准；危废储存过程中产生的非甲烷总烃排放执行江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 及表 3 中相关标准，本项目 TVOC 无组织排放从严执行江苏省《表面涂装（家具制造业）挥发性有机物排放标准》（DB32/3152-2016）表 2 中的相关要求。具体标准限值见下表。

表 3-7 大气污染物排放执行标准限值

污染源	污染物	产生工段	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
1#排气筒	颗粒物 (染料尘)	喷漆、打磨	15	0.51	/	江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)
2#排气筒	TVOC	调漆、喷漆、流平烘干	40	2.9	/	江苏省《表面涂装(家具制造业)挥发性有机物排放标准》(DB32/3152-2016)
3#排气筒	非甲烷总烃	危废储存	60	3	/	江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)
厂界	颗粒物	/	/	/	边界外浓度最高点 肉眼不可见	江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)
	TVOC	/	/	/	2.0	江苏省《表面涂装(家具制造业)挥发性有机物排放标准》(DB32/3152-2016)

厂区内挥发性有机物无组织排放监控点浓度执行江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表2中相关标准限值。具体排放限值见下表。

表 3-8 厂区内挥发性有机物排放执行标准限值

污染物	特别排放限值 (mg/m ³)	限值含义	无组织排放监控位置
NMHC	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
	20	监控点处任意一次浓度值	

2、污水排放标准

本项目无生产废水产生，不增加员工，不新增生活污水。

3、噪声排放标准

根据《海安市声环境功能区划分方案》(海政办发〔2020〕216号)，本项目位于1类声环境功能区。本项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中1类标准，具体标准值见下表。

表 3-9 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：dB (A)

类别	昼间	夜间
1	55	45

4、固废贮存

项目产生的一般工业固体废物贮存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染

	控制标准》（GB18599-2020）相关要求；危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《省生态环境厅关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》（苏环办〔2019〕149号）、《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办〔2019〕327号）的要求；同时按照《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012）中相关规定要求进行危险废物的包装、贮存设施的选址、设计、运行、安全防护、监测和关闭等。							
总量控制指标	本项目污染物排放总量见下表。							
	表 3-10 本项目污染物排放汇总表 单位：t/a							
	类别		污染物名称	产生量	削减量	接管量	排入环境量	需要替代的污染物量
	废气	有组织	颗粒物	2.1359	1.9609	0.175		0.175
			VOCs	0.4858	0.435	0.0508		0.0508
		无组织	颗粒物	0.1577	0	0.1577		/
			VOCs	0.0262	0	0.0262		0.0262
	固废		一般工业固废	0.5676	0.5676	/		/
危险固废			25.4021	25.4021	/		/	

表 3-11 技改后全厂污染物排放量汇总表 单位：t/a

污染物名称			现有环评批复量		现有项目实际 排放量	技改项目产 生量	技改项目削 减量	技改项目排 放量	“以新带老”削 减量	排放增减量		全厂排放量	
废气	有组 织	颗粒物	0.101		0.02131	2.1359	1.9609	0.175	0	+0.175		0.276	
		VOCs	/		/	0.4858	0.435	0.0508	0	+0.0508		0.0508	
	无组 织	颗粒物	0.017		/	0.1577	0	0.1577	0	+0.1577		0.1747	
		VOCs	0.05		/	0.0262	0	0.0262	0	+0.0262		0.0762	
污染物名称			现有环评批复量		现有项目实际 排放量	技改项目产 生量	技改项目削 减量	技改项目排 放量	“以新带老”削 减量	排放增减量		全厂排放量	
			接管量	最终排入 外环境量						接管量	最终排入 外环境量	接管量	最终排入 外环境量
废水	生活 污水	水量	300	300	300	0	0	0	0	0	0	300	300
		COD	0.120	0.015	0.06679	0	0	0	0	0	0	0.120	0.015
		SS	0.090	0.003	0.02033	0	0	0	0	0	0	0.090	0.003
		氨氮	0.011	0.002	0.00488	0	0	0	0	0	0	0.011	0.002
		总氮	0.014	0.005	0.00658	0	0	0	0	0	0	0.014	0.005
		总磷	0.0012	0.0002	0.00034	0	0	0	0	0	0	0.0012	0.0002
污染物名称			现有环评批复量		现有项目实际 排放量	技改项目产 生量	技改项目削 减量	技改项目排 放量	“以新带老”削 减量	排放增减量		全厂排放量	
固体 废物	一般固废		0		0	0.5676	0.5676	0	0	0		0	
	危险废物		0		0	25.4021	25.4021	0	0	0		0	
	生活垃圾		0		0	0	0	0	0	0		0	

根据南通市生态环境局文件《关于进一步规范建设项目主要污染物排放总量指标审核、管理及排污权交易的工作方案》（通环办〔2021〕23号），建设项目总量控制因子为颗粒物、VOCs。

本项目新增污染物排放量已在海安市范围内平衡，经生态环境部门核定的总量控制指标如下：

技改项目大气污染物排放量为：颗粒物 0.175t/a（有组织），VOCs 0.077t/a（有组织、无组织）。技改项目建成后全厂大气污染物排放量为：颗粒物 0.276t/a（有组织），VOCs 0.127t/a（有组织、无组织）。

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	无
运营 期环 境影 响和 保护 措施	1.废气 本项目生产过程中废气主要包括：打磨粉尘、调漆、喷漆及流平烘干废气、危废仓库废气。 (1) 废气源强核算、收集、处理、排放方式： ①打磨粉尘 打磨粉尘产生情况： 本项目 1 楼设置 1 个白坯打磨房和 1 个底漆打磨房，分别设置 2 个打磨工位。白坯打磨、底漆打磨分别采用布袋除尘器进行收集处理其产生的打磨粉尘，经处理后通过 1 根 20m（1#）排气筒高空排放。 白坯打磨：本项目白坯打磨面积 18200m²/a，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中 211 木质家具制造行业-磨光-颗粒物产污系数为 23.5g/平方米-产品，则打磨颗粒物产生约为 0.43t/a，本项目设有 1 个打磨房，共 2 个白坯打磨工位，平均每个工位打磨 10m²/h，则白坯打磨时间 910h。 底漆打磨：本项目底漆打磨产生染料尘，底漆打磨面积 18200m²/a，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中 211 木质家具制造行业-磨光-颗粒物产污系数为 23.5g/平方米-产品，则打磨颗粒物产生约为 0.43t/a。本项目设有 1 个打磨房，共 2 个底漆打磨工位，平均每个工位打磨 10m²/h，则底漆打磨时间 910h。 打磨粉尘收集处理情况： 本项目白坯打磨在白坯打磨房内进行，人工使用手持式打磨机进行打磨。打磨过程中产生的粉尘经负压抽风收集，在 1 台风机（7000m³/h）的吸引下进入风管，然后进布袋除尘器处理，最后通过 1 根 20m 高排气筒（1#）达标排放。粉尘的收集效率为 90%，去除率为 95%。 本项目底漆打磨在底漆打磨房内进行，人工使用手持式打磨机进行打磨。打磨

过程中产生染料尘经负压抽风收集，在 1 台风机（7000m³/h）的吸引下进入风管，然后进布袋除尘器处理，最后通过 1 根 20m 高排气筒（1#）达标排放。收集效率 90%，去除率为 95%。

②调漆废气、喷漆废气、流平烘干废气

调漆工序在喷漆房内进行，水性底漆按水性底漆、水 10:1 进行调配，水性面漆按水性面漆、水 10:1 进行调配。调漆过程中挥发废气很少，与喷漆废气一并收集处理，不单独核算。

本项目 1 楼共设 1 个底漆喷涂烘干房、1 个面漆喷涂烘干房。

底漆喷涂烘干房和面漆喷涂烘干房采用上送风、下抽风负压密闭收集，收集效率为 95%，喷漆废气经“过滤棉+二级活性炭吸附装置”处理后，通过 1 根 20m 高排气筒（2#）达标排放。

项目漆附着率取 60%，剩余 40%散发在空气中形成喷漆废气，其中 20%的颗粒物直接落在地面形成漆渣；项目生产过程中产生挥发性有机废气，其中约 40%在喷涂过程中挥发，60%在流平烘干过程中挥发。

喷漆废气中有 5%的颗粒物无组织排放，其余颗粒物采用“过滤棉”处理，处理效率为 90%。喷漆废气中有 5%的挥发性有机废气无组织排放，其余挥发性有机废气进“二级活性炭吸附装置”处理，去除效率取 90%，最后通过 20m 高排气筒排放。

流平烘干废气采用负压密闭收集，捕集效率约 95%，进“二级活性炭吸附装置”处理，去除效率取 90%，最后通过 20m 高排气筒排放。

喷枪工作时间计算：

本项目设置 1 个底漆喷涂烘干房，共 1 个底漆喷涂工位，共设置 2 把喷枪（1 用 1 备），喷枪口径为 1.5mm，平均流速为 0.13kg/min。调好的水性底漆用量共为 5.21t/a，得出喷枪工作时间为 668h/a，年工作 300 天，2.23h/d。

本项目设置 1 个面漆喷涂烘干房，共 1 个面漆喷涂工位，设 2 把喷枪（1 用 1 备），喷枪口径为 1.5mm，平均流速为 0.13kg/min。调好的水性面漆用量共为 2.61t/a，得出喷枪工作时间为 335h/a，年工作 300 天，1.12h/d。

本项目单批次约烘干 60m² 产品，单批次烘干时间约 6h，本项目产品水性底漆涂装面积约 18200m²，水性面漆涂装面积约 18200m²，则水性底漆烘干时间约

	1520h/a，水性面漆（含色浆）烘干时间约 1520h/a。 ⑪危废仓库废气 项目危废暂存过程中，底漆打磨粉尘、漆渣、废包装桶等均密闭分类分区储存，危废仓库设有风机，在存储危废时会产生有机废气（以非甲烷总烃计），该废气经密闭负压收集后由“活性炭吸附装置”处理后通过 15m 高的排气筒（3#）排放。 危废仓库非甲烷总烃产生量参照美国环保局网站 AP-42 空气排放因子汇编“废物处置-工业固废处置-储存-容器逃逸排放”工序的非甲烷总烃产生因子 2.22×10^2 磅/1000 个 55 加仑容器·年，折算为非甲烷总烃排放系数为 $100.7\text{kg}/200\text{t}$ 固废·年，即 $0.5035\text{kg}/\text{t}$ 固废·年，技改项目建成后全厂危废仓库贮存危险废物 26.2121t，则非甲烷总烃产生量 $0.013\text{t}/\text{a}$，危废仓库内产生的有机废气经密闭收集采用活性炭吸附装置处理后经 15m 高排气筒高空排放，其收集效率为 90%，处理效率为 75%。 综上，本项目废气源强核算、收集、处理、排放情况统计如下：
--	---

表 4-1 废气源强核算、收集、处理、排放方式情况一览表

污染源	污染源编号	污染物种类	污染源强核算(t/a)	源强核算依据	废气收集方式	收集效率(%)	治理措施			处理能力(m³/h)	排放形式	
							治理工艺	去除效率(%)	是否为可行技术		有组织	无组织
打磨房 (白坯打磨)	G1	颗粒物	0.43	参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中 211 木质家具制造行业-磨光-颗粒物产污系数为 23.5g/平方米-产品	密闭收集	90	布袋除尘器	95	是	7000	√	√
打磨房 (底漆打磨)	G5	颗粒物	0.43		密闭收集	90	布袋除尘器	95	是	7000	√	√
底漆喷涂烘干房	G3	颗粒物	0.9696	根据企业提供的检测报告可知,水性底漆中挥发性有机物含量 101g/L	密闭底漆喷涂烘干房	95	过滤棉+二级活性炭吸附装置	90	是	14000	√	√
		TVOC	0.116									
	G4	TVOC	0.174	根据企业提供的检测报告可知,水性面漆中挥发性有机物含量 147g/L	密闭面漆喷涂烘干房	95		90	是	14000	√	√
		TVOC	0.084									
面漆喷涂烘干房	G3	颗粒物	0.464	根据企业提供的检测报告可知,水性面漆中挥发性有机物含量 147g/L	密闭面漆喷涂烘干房	95		90	是	14000	√	√
	G4	TVOC	0.126									
危废储存	G6	非甲烷总烃	0.013	参照美国环保局网站 AP-42 空气排放因子汇编“废物处置-工业固废处置-储存-容器逃逸排放”工序的非甲烷总烃产生因子 2.22×10 ² 磅/1000 个 55 加仑容器·年,折算为非甲烷总烃排放系数为 100.7kg/200t 固废·年,即 0.5035kg/t 固废·年	密闭收集	90	活性炭吸附	75	是	400	√	√

(2) 有组织废气产生和排放情况

本项目有组织废气产生及排放情况一览表见下表。

表 4-2 建设项目生产车间有组织废气产排情况表

编号	废气产污环节		污染物种类	产生情况			排放情况			执行标准		排放去向	排放时间
				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	白坯打磨		颗粒物	60.7535	0.4253	0.387	3.0455	0.0213	0.0194	15	0.51	20(1#)	910
2	底漆打磨		颗粒物	60.7535	0.4253	0.387	3.0455	0.0213	0.0194	15	0.51		910
3	底漆喷涂 烘干房	调漆、喷漆	颗粒物	98.4923	1.3789	0.9211	9.8482	0.1379	0.0921	15	0.51	20(2#)	668
			TVOC	11.7836	0.1650	0.1102	1.1762	0.0165	0.011	40	2.9		
		流平烘干	TVOC	7.7679	0.1088	0.1653	0.7801	0.0109	0.0166	40	2.9		1520
4	面漆喷涂 烘干房	调漆、喷漆	颗粒物	93.9872	1.3158	0.4408	9.4030	0.1316	0.0441	15	0.51		335
			TVOC	17.0149	0.2382	0.0798	1.7058	0.0239	0.008	40	2.9		
		流平烘干	TVOC	5.6250	0.0788	0.1197	0.5639	0.0079	0.012	40	2.9		1520
5	危废仓库		非甲烷总烃	12.1875	0.0049	0.0117	3.0469	0.0012	0.0029	60	3	15 (3#)	2400

表 4-3 建设项目喷漆有组织废气产排汇总表（合并计算）

废气产污环节	污染物种类	产生情况			排放情况			执行标准		排放去向
		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	m
白坯打磨、底漆打磨	颗粒物	60.75	0.8505	0.774	3.0455	0.0426	0.0388	15	0.51	20(1#)
调漆、喷漆、流平 烘干	颗粒物	96.2393	2.6947	1.3619	9.6256	0.2695	0.1362	15	0.51	20(2#)
	TVOC	21.0964	0.5907	0.475	2.1130	0.0592	0.0476	40	2.9	

上表可见，本项目白坯打磨过程中产生的颗粒物经布袋除尘器收集处理后、底漆打磨过程中产生的颗粒物经布袋除尘器收集处理后，其排放速率和排放浓度均能满足江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中相关标准限值；危废仓库内危废储存产生的非甲烷总烃经活性炭吸附处理后，其排放速率和排放浓度均满足江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中相关标准限值；底漆喷涂烘干房和面漆喷涂烘干房产生的颗粒物、TVOC 经“过滤棉+二级活性炭吸附装置”收集处理后，颗粒物排放速率和排放浓度均能满足江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）、TVOC 排放速率和排放浓度满足江苏省《表面涂装（家具制造业）挥发性有机物排放标准》（DB32/3152-2016）中相关标准限值。

本项目建成后全厂共设置 4 根排气筒，技改项目 1#排气筒排放的是颗粒物，2#排气筒排放的是颗粒物（染料尘）和 TVOC，3#排气筒排放的是非甲烷总烃，现有项目排气筒排放的是颗粒物，其中 1#排气筒和现有项目排气筒距离大于 30m，因此本项目不涉及等效排气筒。

表 4-4 本项目有组织排放口基本情况一览表

序号	排放口基本情况							
	编号	名称	排气筒高度 (m)	内径 (m)	温度 (°C)	类型	地理坐标 (°)	
							经度	纬度
1	1#排气筒	颗粒物	20	0.6	25	一般排放口	120.310387843	32.674650362
2	2#排气筒	颗粒物、TVOC	20	0.8	25	一般排放口	120.309635260	32.674468805
3	3#排气筒	非甲烷总烃	15	0.1	25	一般排放口	120.310641128	32.674469387

(3) 无组织废气产生和排放情况

本项目无组织废气产生及排放情况如下。

表 4-5 本项目无组织废气产生及排放情况一览表

来源	污染物名称	产生速率 kg/h	产生量 t/a	排放速率 kg/h	排放量 t/a	面源面积 m ²	面源高度 m
2#车间	颗粒物	0.17	0.1577	0.17	0.1577	1525.95	3
	TVOC	0.016	0.025	0.016	0.025		
危废仓库	非甲烷总烃	0.0005	0.0013	0.0005	0.0013	15	2.5

(4) 非正常情况

本项目非正常工况为环保处理设施达不到设计处理效果，导致排放量有所增加，

则对污染物的去除效率为 0，非正常排放历时不超过 1 个小时。非正常排放状况时具体排放源强见下表。

表 4-6 非正常排放状况时大气污染物排放源强

非正常排放源	非正常排放原因	污染物	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	单次持续时间/h	年发生频次/次
1#排气筒	废气治理设施出现故障，无法进行正常净化处理	颗粒物	60.75	0.8505	1.0	1 次
2#排气筒		颗粒物	96.2393	2.6947		
		TVOC	21.0964	0.5907		
3#排气筒		非甲烷总烃	12.1875	0.0049		

针对以上情况，企业必须做好污染治理设施的日常维护与检查，避免非正常排放的发生，定期进行污染排放监测，确保设施长期稳定正常运行。

①平时注意废气处理设施的维护，及时发现处理设备的隐患，确保废气处理系统正常运行；开、停、检修要有预案，有严密周全的计划，尽可能避免或减少非正常排放次数，使影响降到最小。

②具有使用周期的环保设施应按时、足量进行更换，并做好台帐记录。

③ 应设有备用电源和备用处理设备和零件，以备停电或设备出现故障时保障及时更换使废气全部做到达标排放。

④对员工进行岗位培训。做好值班记录，实行岗位责任制。

(5) 大气污染源监测计划

企业应按照《排污许可证申请与核发技术规范 家具制造业》（HJ1027-2019）和《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ1086-2020）相关要求，开展大气污染源监测。企业应按照相关环保规定要求，排气筒应设置便于采样、监测的采样口和采样监测平台，排放废气的环境保护图形标志牌应设在排气筒附近地面醒目处，大气污染源监测计划见下表。

表 4-7 大气污染源监测计划

类别	监测位置	监测项目	监测频次	执行排放标准
废气	1#排气筒	颗粒物	一年一次	江苏省《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)
	2#排气筒	颗粒物	一年一次	
		TVOC		
	3#排气筒	非甲烷总烃	一年一次	江苏省《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)

	无组织排放 (厂界下风向)	颗粒物	一年一次	江苏省《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)
		TVOC		江苏省《表面涂装(家具制造业)挥发性有机物排放标准》(DB32/3152-2016)
	无组织排放 (厂区内)	非甲烷总烃	一年一次	江苏省《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)

(6) 废气污染治理设施可行性分析

1) 本项目废气收集、处理方式示意图如下。

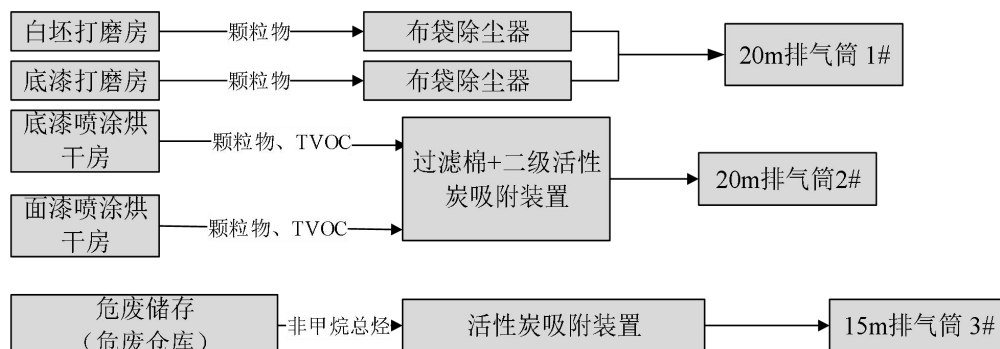


图 4-1 本项目生产车间废气收集、处理方式示意图

2) 废气收集效果可行性分析

①白坯、底漆打磨废气收集措施

本项目 1 楼设置 1 个白坯打磨房(9m×8m×3m)，1 个底漆打磨房(9m×8m×3m)根据《环境工程技术手册：废气处理工程技术手册》(王纯、张殿印主编)整体密闭收集的换气次数可达 20 次/h 以上，本项目按 20-30 次/h 换风量计算，设计风量为 4320-6480m³/h，根据《大气污染防治工程技术导则》(HJ2000-2010)，除尘系统的漏风率宜采用 5%~10%，风量计算为：6480m³/h ÷ (0.95~0.9) = 6821-7200m³/h 则白坯打磨房和底漆打磨房分别选用 1 台 7000m³/h 风机，风机设置合理。

②喷漆、流平烘干等过程废气收集措施

项目 1 楼设 1 个底漆喷涂烘干房、1 个面漆喷涂烘干房，均采用负压密闭收集。参考《挥发性有机物治理实用手册(第二版)》(生态环境部大气环境司、生态环境部环境规划院编著)：“中小型喷漆室控制风速取 0.38~0.67m/s”。

a.底漆喷涂烘干房设置 1 个过滤棉漆雾净化装置，尺寸为 2.5m×2m，控制风速宜为 0.38~0.67m/s，则风机风量 Q 计算为：(0.38~0.67 m/s) 5m² × 3600s =

6840~12060m³/h，根据《挥发性有机物治理实用手册（第二版）》（生态环境部大气环境司、生态环境部环境规划院编著）：“风机风量取值为系统设计风量的 1.1~1.2 倍，末端治理设备或系统漏风率大时取上限值，漏风率小时取下限值”，本项目末端治理设备漏风率小，风量计算为：12060m³/h×1.1=13266m³/h，则风机风量取14000m³/h，风机设置合理。

b.面漆喷涂烘干房设置 1 个过滤棉漆雾净化装置，尺寸为 2.5m×2m，控制风速宜为 0.38~0.67m/s，则风机风量 Q 计算为：（0.38~0.67 m/s）5m²×3600s=6840~12060m³/h，根据《挥发性有机物治理实用手册（第二版）》（生态环境部大气环境司、生态环境部环境规划院编著）：“风机风量取值为系统设计风量的 1.1~1.2 倍，末端治理设备或系统漏风率大时取上限值，漏风率小时取下限值”，本项目末端治理设备漏风率小，风量计算为：12060m³/h×1.1=13266m³/h，则风机风量取14000m³/h，风机设置合理。

本项目底漆喷涂烘干房和面漆喷涂烘干房合用一套废气处理设施，设计的总风量为 28000m³/h。

综上所述，本项目底漆喷涂烘干房和面漆喷涂烘干房废气收集措施设置合理。

③危废仓库废气

项目危废仓库废气进行整体抽风换气收集，危废仓库有效面积约 15m²，高 2.5m，设计换气次数为 8-10 次/h，计算风量为 300-375m³/h，危废仓库选用 400m³/h，符合要求。危废仓库废气经密闭收集，采用活性炭吸附装置处理后 15m 高排气筒排放。

3) 废气处理技术可行性分析

①布袋除尘器

含尘气体从布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舱室过滤区中的滤袋，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，粉灰经卸灰阀排除后利用输灰系统送出。

表 4-8 本项目布袋除尘器设计参数一览表

序号	名称	技术参数
1	处理风量	7000m ³ /h
2	布袋尺寸	Φ130×2000mm
3	布袋数量	2200 个
4	布袋材质	涤纶针刺毡(防静电)
5	布袋寿命	1~3 年
6	过滤面积	58m ²
7	过滤风速	2.0m/min
8	过滤效率	一般在 95%以上

本项目采用布袋除尘器处理白坯打磨和底漆打磨过程产生的颗粒物，为《家具制造工业污染防治可行技术指南》（HJ1180-2021）、《排污许可证申请与核发技术规范 家具制造工业》（HJ1027-2019）推荐可行措施。

②过滤棉漆雾净化器

干式喷漆净化装置是一种干式处理设备，漆雾经风机负压抽风，第一道先经过 V 型漆雾过滤纸，V 型干式漆雾过滤纸的褶皱结构可有效吸收过喷废气，同时强制改变过喷气流方向流动。比空气重的颗粒便会粘附在纸壁上，不会随气流带走。过喷物从褶里低部填充，直至过滤物完全堵塞便需更换。V 型结构深度承载，过滤效率会随饱和度增加而增加，漆雾通过进气口时速度减缓、方向以三维空间的路径加以控制，使漆雾中的漆雾粒子与稀释剂在减速后遭到拦截、碰撞形成惰性分离，把漆雾粒子聚积在 V 型槽内，空气由出气口排出，细小漆污点从 V 型过滤逃离再经第二层玻璃纤维漆雾毡，玻璃纤维漆雾毡渐密式的结构特点，具有透风量大，捕捉率高，风阻小，疏密式的滤材，可根据尘埃大小，被阻挡在不同密度的层次，更有效的容纳较多的漆雾尘。对于细小漆雾的颗粒逃离出来，在后再加装初效过滤棉，具有过滤效果好，风阻小等特点，后段还可加设废气活性炭过滤器，活性炭纤维是采用纤维状非织布与活性炭粉经特殊工艺加工制成。由于活性炭高效的吸附、过滤性能，使该产品具有良好的空气净化效果。过滤棉对漆雾废气的吸收效率可达 90%以上。

表 4-9 过滤棉漆雾净化装置技术参数一览表

序号	项目	技术指标
1	设备尺寸	2500mm×1500mm×2000mm
2	设备内置	填充层+除雾层
3	流速	0.5m/s~1.0m/s
4	分离率	>90%
5	吸附效率	4.5kg/m ³

本项目喷涂过程中产生的漆雾颗粒主要在过滤棉中去除，去除效率可达 90%以上，为《家具制造工业污染防治可行技术指南》（HJ1180-2021）、《排污许可证申请与核发技术规范 家具制造工业》（HJ1027-2019）推荐可行措施。2#排气筒颗粒物排放浓度、排放速率均能满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）。因此，建设项目喷漆房产生的漆雾颗粒采用“过滤棉”处理措施可行。

③活性炭吸附装置

本项目采用二级活性炭吸附法进一步去除有机废气，二级活性炭吸附装置是由两个独立的活性炭吸附箱体串联而成的吸附装置。每级活性炭吸附箱体是由活性炭纤维筒吸附装置、排风管和排风机、排气筒等组成。该装置在系统主风机的作用下，废气从塔体进风口处进入吸附塔体内的各吸附单元，利用高性能活性炭吸附剂固体本身的表面作用力将有机废气分子吸附质吸引附着在吸附剂表面，经吸附后的干净气体透过吸附单元进入塔体内的净气室并汇集至风口排出。随操作时间之增加，吸附剂将逐渐趋于饱和现象，所以活性炭在使用过程中性能会逐渐衰减，需定期进行更换。根据《大气中 VOCs 的污染现状及治理技术研究进展》（环境科学与管理 2012 年第 37 卷第 6 期）中数据，单级活性炭吸附装置对有机废气去除效率通常可达 75%，故二级活性炭吸附装置去除效率可达 90%以上。

表 4-10 活性炭净化器设备参数

序号	项目	技术指标	
1	设计风量 Q	28000m ³ /h (底漆喷涂烘干房、面漆喷涂烘干房)	400m ³ /h (危废仓库)
2	箱体规格	L2600mm×W2400mm×H1600mm	L700mm×W500mm×H1400mm
3	碳层规格	L2200mm×W2000mm×H300mm	L600mm×W400mm×H200mm
4	层数	4 层	4 层
5	活性炭类型	蜂窝状, 100mm*100mm*100mm	蜂窝状, 100mm*100mm*100mm
6	比表面积	≥750m ² /g	≥750m ² /g
7	孔隙率	0.75	0.75
8	碘值	≥650m ² /g	≥650m ² /g
9	活性炭密度	0.5g/cm ³	0.5g/cm ³
10	气流速度	0.59m/s	0.15m/s
11	停留时间	1.02s (二级)	1.33s
12	填充量	5.28t/次 (每级 2.64t)	0.096t/次
13	更换频次	4 次/a	4 次/a
14	吸入温度	<40℃	<40℃
15	横向抗压强度	≥0.9MPa	≥0.9MPa
16	纵向抗压强度	≥0.4MPa	≥0.4MPa
17	水分含量	≤10%	≤10%
18	着火点	≥400℃	≥400℃
19	四氯化碳吸附率	≥25%	≥25%
20	苯吸附率	≥300mg/g	≥300mg/g
21	吸附效率	90% (二级)	75%

本项目底漆喷涂烘干房、面漆喷涂烘干房合用的一套二级活性炭吸附装置其规格为活性炭体宽度为 2m，活性炭体长度为 2.2m，活性炭有效填充厚度为 0.3m，装置内放置 4 层，活性炭密度为 0.5g/cm³。活性炭吸附装置有效容积=有效长度×有效宽度×有效高度=5.28m³，则每级活性炭填充量经计算=2.64t，气流速度=28000/3600/2.2/2/4/0.75=0.59m/s，停留时间=0.3/0.59=0.51s，则二级活性炭吸附停留时间为 1.02s，符合设计要求。

本项目危废仓库废气采用一套活性炭吸附装置其规格为活性炭体宽度为 0.4m，活性炭体长度为 0.6m，活性炭有效填充厚度为 0.2m，装置内放置 4 层，活性炭密度为 0.5g/cm³。活性炭吸附装置有效容积=有效长度×有效宽度×有效高度=0.192m³，则活性炭填充量经计算=0.096t，气流速度=400/3600/0.6/0.4/4/0.75=0.15m/s，停留时间

$=0.2/0.15=1.33s$ ，符合设计要求。

根据关于印发《南通市废气活性炭吸附设施专项整治实施方案》的通知，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 $1s$ 。本项目活性炭吸附装置均满足相关设计规范要求。

本项目采用“二级活性炭吸附”装置处理调漆、喷漆及流平烘干过程中产生的有机废气，去除效率以 90% 计；采用活性炭吸附装置处理危废储存产生的有机废气，去除效率以 75% 计。根据工程分析，经处理后危废仓库内危废储存产生的非甲烷总烃排放速率和排放浓度均满足江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 中相关标准限值，底漆喷涂烘干房和面漆喷涂烘干房产生的 TVOC 排放浓度、排放速率能满足江苏省《表面涂装（家具制造业）挥发性有机物排放标准》(DB32/3152-2016) 中的相关要求。根据《家具制造工业污染防治可行技术指南》(HJ 1180-2021) 及《排污许可申请与核发技术规范 家具制造业》(HJ1027-2019)，活性炭吸附为其中的可行技术。因此，本项目调漆、喷漆及流平烘干过程中产生的有机废气采用“二级活性炭吸附”处理，危废储存过程产生的有机废气采用“活性炭吸附”处理措施可行。

(7) 大气环境影响分析结论

本项目位于海安市白甸镇瓦甸工业集中区，本项目周边 $500m$ 范围内大气环境保护目标为项目东北侧 $45m$ 的白甸幼儿园、北侧 $322m$ 的瓦甸中学、东北侧 $247m$ 的瓦甸小学、东南侧 $241m$ 的瓦甸医院、南侧 $80m$ 的洪家舍、南侧 $426m$ 的王家圩子、西北侧 $209m$ 的傅舍村四组、东南侧 $293m$ 的傅舍村五组、东北侧 $70m$ 的傅舍村。经各项污染治理措施处理后，1#排气筒颗粒物的排放速率、排放浓度均满足江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 中相关标准限值；3#排气筒非甲烷总烃的排放浓度、排放速率满足江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 中的相关要求；2#排气筒颗粒物、TVOC 的排放浓度、排放速率分别满足江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)、江苏省《表面涂装（家具制造业）挥发性有机物排放标准》(DB32/3152-2016) 中的相关要求。本项目各废气污染物达标排放，对周围大气环境影响较小。

2. 废水

本项目不另外新增员工，从现有员工中调配，不新增生活污水。

3.噪声

(1) 噪声源及降噪情况

本项目高噪声设备主要为生产设备、空压机、风机等机械噪声，单台噪声级75~90dB(A)。企业采用噪声治理措施后可降低噪声 25~30dB(A)。噪声治理措施如下：

①厂区采取合理平面布局，将高噪声污染设备放置厂房内，并尽量布局于厂区内部，避免因布局于厂址边缘而对周围环境造成不良影响。

②设备购置选用小功率、低噪声的设备。

③空压机设置独立的隔声罩，经隔声、减振垫减振能起到很好的降噪效果。

④风机应配置消声器、隔声罩，排风管道进出口加柔性软接头，以降低风机噪声对周围环境的影响。

⑤勤维护保养，使设备在最佳工况下运行，降低噪音。

表 4-11 本项目主要噪声设备一览表

序号	噪声源	声源类型 (频发、偶发)	数量 台/套	源强 dB(A)	拟采取 措施	降噪量 dB(A)	噪声排 放值 dB(A)	持续时 间
1	手持式打磨机	频发	4	75	设备购置选用小功率、低噪声的设备，勤维护保养，使设备在最佳工况下运行，降低噪音	/	75	8h
2	空压机	频发	1	85	隔声罩、减振垫	10	75	
3	风机	频发	2	85	隔声罩、消声器、柔性软接头、减振垫	15	70	
4	风机	频发	1	90		15	75	
5	风机	频发	1	75		15	60	24h

(2) 厂界达标情况分析

根据《环境影响评价技术导则声环境（HJ2.4-2021）》中规定，选取预测模式，应用过程中将根据具体情况作必要简化。）声环境影响评价中声级的叠加是按能量（声功率或声压平方）相加的（声压级及声功率级的叠加计算均为下式）。

$$L_{P_T} = 10 \lg \left[\sum_{i=1}^N \left(10^{\frac{L_{P_i}}{10}} \right) \right]$$

L_{P_T} —各个噪声源叠加后的总声压级，dB；

L_{p_i} —第 i 个噪声源的声压级, dB;

N —噪声源总个数。

如果有 N 个相同声源叠加, 则总声压 (功率) 级为:

$$L_p = L_{p1} + 10 \lg N$$

1) 室内声源等效室外声源声功率级计算方法



图 B.1 室内声源等效为室外声源图例

①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:

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

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

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, $Q=8$; 本项目按照 $Q=2$;

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; 平均吸声系数按照 0.02 考虑 (洪宗辉《环境噪声控制工程》(高等教育出版社) 中混凝土的吸声系数);

r : 声源到靠近围护结构某点处的距离, m。

②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:

$$L_{pli}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1 L_{p1ij}} \right)$$

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_{p1ij} : 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，按下式计算出靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{p2i}(T)=L_{pli}(T)-(TL_i+6)$$

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然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。本项目声源处于半自由声场，则：

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

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。

⑥预测点的贡献值和背景值按能量叠加方法计算得到的声级。噪声预测值（ L_{eq} ）计算公式为：

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

式中： L_{eq} ——预测点的噪声预测值，dB；

L_{eqg} ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

L_{eqb} ——预测点的背景噪声值，dB。

根据本项目主要设备的噪声值，利用上述预测模式和参数计算得各测点噪声预测值。

表 4-12 工业企业噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	型号	空间相对位置/m			声功率级 /dB(A)	声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z			
1	风机	28000m³/h	-4	7	0	90	消声、柔性软接头、减振垫、隔	（08:00~16:00）
2	风机	400m³/h	91	2	0	75	声罩	全天运行

注：以上设备声功率级为叠加后的整体声功率级，以项目生产厂房西南角为坐标原点（0,0,0），正东方向为 X 轴方向，正北方向为 Y 轴方向。

表 4-13 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	型号	声源源强	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	建筑物插入损失/dB(A)				建筑物外噪声声压级/dB(A)				
				声功率级/dB(A)		X	Y	Z	东	南	西	北	东	南	西	北		东	南	西	北	东	南	西	北	建筑物外距离
1	2#生产车间	手持式打磨机	0.5kw	81	设备购置选用小功率、低噪声的设备，勤维护保养，使设备在最佳工况下运行，降低噪音	58	10	0	27	10	58	8	73.8	73.8	73.8	73.9	(08:00~16:00)	21	21	21	21	54.3	54.3	54.3	54.4	1
2		空压机	4.5m³/min	75	隔声罩、减振垫	21	8	0	64	8	21	10	67.8	67.9	67.8	67.8										
3		风机	7000m³/h	73	隔声罩、消声器、柔性软接头、减振垫	68	9	0	17	9	68	9	65.8	65.8	65.8	65.8										

注：以上设备声功率级为叠加后的整体声功率级，以项目生产厂房西南角为坐标原点（0,0,0），正东方向为 X 轴方向，正北方向为 Y 轴方向。

表 4-14 本项目各测点噪声预测结果表

预测方位	预测贡献值 (dB(A))	背景值 (dB(A))	叠加影响值 (dB(A))	标准限值 (dB(A))	达标情况
东侧	46.3	50.8	52.1	55	达标
南侧	49.7	49.5	52.6	55	达标
西侧	41.5	50.4	50.9	55	达标
北侧	42.1	52.5	52.9	55	达标

表 4-15 工业企业声环境保护目标噪声预测结果与达标分析表 单位 dB(A)

声环境保护 目标名称	噪声背景值	噪声现状值	噪声标准	噪声贡献值	噪声预测值	较现状增 量	超标和达 标情况
	昼间	昼间	昼间	昼间	昼间	昼间	昼间
白甸幼儿园	47.7	47.7	55	28.4	47.8	0.1	达标

本项目夜间不生产，由上表可知，各高噪声设备经过采取有效控制措施后，项目厂界外 1 米昼间噪声排放可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）1 类标准限值的要求，附近敏感点叠加背景值后满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 1 类标准要求对周边环境影响较小。

（3）噪声监测计划

根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）和《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017），厂界噪声最低监测频次为季度，厂界噪声监测频次为一季度开展一次，并在噪声监测点附近醒目处设置环境保护图形标志牌。

表 4-16 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	厂界四周外 1m	等效连续 A 声级	一季一次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中相关标准

4.固体废物

（1）建设项目副产物产生情况分析

本项目副产物种类较多，经辨识均为固体废物，主要如下：

1）一般固体废物

a.废砂纸片

本项目白坯打磨过程会产生废砂纸片，产生量约 0.1t/a，统一收集后外售处理。

b.白坯打磨粉尘

项目白坯打磨粉尘使用布袋除尘器进行处理，根据物料衡算可知，布袋收集的粉尘量约为 0.3676t/a。

c.废布袋

项目布袋除尘器需定期更换废布袋，年更换废布袋量约 0.1t/a，收集后外售综合利用。

2) 危险废物

a.底漆打磨粉尘

项目底漆打磨粉尘使用布袋除尘器进行处理，根据物料衡算可知，布袋收集的粉尘量约为 0.3676t/a。废物类别为 HW12，应委托有资质单位处置。

b.漆渣

根据物料平衡，可知喷漆过程中直接掉在地面形成漆渣量为 0.3584t/a，废物类别为 HW12，应委托有资质单位处置。

c.废包装桶

本项目水性漆的包装规格为 25kg/桶，包装桶重量约 1.2kg/个，年使用水性漆 7.11t，产生废包装桶约 285 个，则废包装桶产生量约 0.342t/a，废物类别为 HW49，应委托有资质的单位处置。

d.废过滤棉

本项目使用过滤棉去除少量漆雾颗粒，根据《漆雾高效干式净化法的关键——过滤材料》文中同类型过滤棉数据，纤维过滤棉重量为 0.25kg/m²，容尘量取 4.5kg/m²。本项目吸附漆雾量为 1.2257t/a，则需过滤棉约 273m²，项目配套的废气处理设施中过滤棉装填约 300m²（约 75kg/a，装填量 18.8kg/次，3 个月更换一次），则产生废过滤棉约 1.3007t。废物类别为 HW49，应委托有资质的单位处置。

e.废活性炭

根据《省生态环境厅关于将排污单位活性炭使用更换纳入排污许可管理的通知》（苏环办〔2021〕218 号）文中《涉活性炭吸附排污单位的排污许可管理要求》参照以下公式计算活性炭更换周期：

$$T = m \times s \div (c \times 10^{-6} \times Q \times t)$$

式中：T—更换周期，天；

m—活性炭用量，kg；
s—动态吸附量，%（一般取 10%）；
c—活性炭削减的 VOCs 浓度，mg/m³；
Q—风量，单位 m³/h；
t—运行时间，单位 h/d；

表 4-17 活性炭更换周期计算表

序号		活性炭用量 (kg)	动态吸附 量 (%)	活性炭削减 VOCs 浓度 (mg/m³)	风量 (m³/h)	运行时间 (h/d)	更换周期 (天)	更换频次 (次/年)
1	底漆喷涂烘干房	5280	10	17.5952	14000	5	429	4
	面漆喷涂烘干房	5280	10	20.3702	14000	5	371	
2	危废仓库	96	10	7.875	400	24	127	4

根据《省生态环境厅关于深入开展涉 VOCs 治理重点工作核查的通知》文件要求：“活性炭更换周期一般不应超过累计运行 500 小时或 3 个月”，建议企业活性炭每 3 个月更换 1 次，则 1 年更换 4 次。

本项目使用活性炭吸附处理有机废气，吸附的有机废气约 0.4274t/a，根据废气处理效果可行性分析可知，底漆喷涂烘干房和面漆喷涂烘干房采用 1 套二级活性炭吸附箱装填量为 5.28t/次，3 个月更换一次；本项目危废仓库拟采用活性炭吸附处理其产生的有机废气，活性炭填充量为 0.096t/次，3 个月更换一次，则本项目废活性炭产生量约为 21.9314t/a，废物类别为 HW49，应委托有资质单位处置。

f.废润滑油

根据企业生产经验，本项目设备维修产生废润滑油，废润滑油产生量约 0.09t/a，废物类别为 HW08，委托资质单位进行处理。

g.废油桶

本项目年使用 0.1t 润滑油，润滑油规格为 50kg/桶，则产生 2 个废润滑油桶，单个废包装桶约 1kg，则废润滑油桶产生量 0.002t/a；废物类别为 HW08，应委托有资质的单位处置。

h.含油废水

本项目正常使用 1 台 4.5m³/min 空压机，空压机工作过程中将空气中含有的水分分离处理，产生少量冷凝废水，本项目年供气量 18 万 Nm³，平均湿度 30g/m³ 空气，压缩后除湿约 15%左右，以冷凝水量 4.5g/m³ 空气计，废水产生量约 0.81t/a，委托有资质单位处置。

i.废劳保用品

本项目在设备维护保养过程中产生废劳保用品，约为 0.1t/a。对照《国家危险废物名录》（2021 年版），废劳保用品属于危险废物，废物类别为 HW49，必须委托有资质单位处置。

j.底漆打磨废布袋

项目布袋除尘器需定期更换废布袋，年更换废布袋量约 0.1t/a，废物类别为 HW12，应委托有资质单位处置。

（2）固体废物属性判定

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

表 4-18 本项目固体废物产生情况汇总表

序号	名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量 (t/a)	种类判断		
						固体废物	副产品	判定依据
1	废砂纸片	白坯打磨	固态	砂纸片	0.1	√	/	《固体废物鉴别标准 通则》 (GB34330-2017)
2	白坯打磨粉尘	废气处理	固态	粉尘	0.3676	√	/	
3	废布袋	废气处理	固态	布袋	0.1	√	/	
4	底漆打磨粉尘	废气处理	固态	水性漆	0.3676	√	/	
5	漆渣	喷漆	固态	水性漆	0.3584	√	/	
6	废包装桶	物料使用	固态	铁、塑料、有机物	0.342	√	/	
7	废过滤棉	废气处理	固态	纤维、有机物	1.3007	√	/	
8	废活性炭	废气处理	固态	活性炭、有机物	21.9314	√	/	
9	废润滑油	维护保养	液态	矿物油	0.09	√	/	
10	废油桶	维护保养	固态	金属、塑料、矿物油	0.002	√	/	
11	底漆打磨废布袋	废气处理	固态	水性漆	0.1	√	/	
12	含油废水	空压机	液态	油水混合物	0.81	√	/	

13	废劳保用品	维护保养	固态	含油抹布、手套	0.1	√	/	
----	-------	------	----	---------	-----	---	---	--

(3)固体废物产生情况汇总

本项目运营期固体废物产生情况汇总如下。

表 4-19 固体废物产生与处置情况汇总表

序号	固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险特性	废物类别	废物代码	产生量(t/a)	处置方法
1	废砂纸片	一般工业固废	白坯打磨	固态	砂纸片	-	99	211-001-99	0.1	外售处理
2	白坯打磨粉尘		废气处理	固态	粉尘	-	66	211-001-66	0.3676	
3	废布袋		废气处理	固态	布袋	-	99	211-001-99	0.1	
4	底漆打磨粉尘	危险废物	废气处理	固态	水性漆	T, I	HW12	900-252-12	0.3676	委托有资质单位处置
5	漆渣		喷漆	固态	水性漆	T, I	HW12	900-252-12	0.3584	
6	废包装桶		物料使用	固态	铁、塑料、有机物	T/In	HW49	900-041-49	0.342	
7	废过滤棉		废气处理	固态	纤维、有机物	T/In	HW49	900-041-49	1.3007	
8	废活性炭		废气处理	固态	活性炭、有机物	T	HW49	900-039-49	21.9314	
9	废润滑油		维护保养	液态	矿物油	T, I	HW08	900-217-08	0.09	
10	废油桶		维护保养	固态	金属、塑料、矿物油	T, I	HW08	900-249-08	0.002	
11	底漆打磨废布袋		废气处理	固态	水性漆	T, I	HW12	900-252-12	0.1	
12	含油废水		空压机	液态	油水混合物	T	HW09	900-007-09	0.81	
13	废劳保用品		维护保养	固态	含油抹布、手套	T/In	HW49	900-041-49	0.1	

本项目运营期危险废物统计情况汇总如下。

表 4-20 本项目危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	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
1	底漆打磨粉尘	HW12	900-252-12	0.3676	废气处理	固态	水性漆	有机物	1d	T, I
2	漆渣	HW12	900-252-12	0.3584	喷漆	固态	水性漆	有机物	1d	T, I
3	废包装桶	HW49	900-041-49	0.342	物料使用	固态	铁、塑料、有机物	有机物	1d	T/In
4	废过滤棉	HW49	900-041-49	1.3007	废气处理	固态	纤维、有机物	有机物	3个月	T/In
5	废活性炭	HW49	900-039-49	21.9314	废气处理	固态	活性炭、有机物	有机物	3个月	T
6	废润滑油	HW08	900-217-08	0.09	维护保养	液态	矿物油	矿物油	1a	T, I
7	废油桶	HW08	900-249-08	0.002	维护保养	固态	金属、塑料、矿物油	矿物油	1a	T, I

8	含油废水	HW09	900-007-09	0.81	空压机	液态	油水混合物	油水混合物	15d	T
9	废劳保用品	HW49	900-041-49	0.1	维护保养	固态	含油抹布、手套	抹布、手套	3个月	T/In
10	底漆打磨废布袋	HW12	900-252-12	0.1	废气处理	固态	水性漆	有机物	1a	T, I
合计				25.4021	/	/	/	/	/	/

表 4-21 技改项目建成后全厂危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	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
1	底漆打磨粉尘	HW12	900-252-12	0.3676	废气处理	固态	水性漆	有机物	1d	T, I
2	漆渣	HW12	900-252-12	0.3584	喷漆	固态	水性漆	有机物	1d	T, I
3	废包装桶	HW49	900-041-49	0.382	物料使用	固态	铁、塑料、有机物	有机物	1d	T/In
4	废过滤棉	HW49	900-041-49	1.3007	废气处理	固态	纤维、有机物	有机物	3个月	T/In
5	废活性炭	HW49	900-039-49	22.0314	废气处理	固态	活性炭、有机物	有机物	3个月	T
6	废润滑油	HW08	900-217-08	0.09	维护保养	液态	矿物油	矿物油	1a	T, I
7	废油桶	HW08	900-249-08	0.002	维护保养	固态	金属、塑料、矿物油	矿物油	1a	T, I
8	含油废水	HW09	900-007-09	0.87	空压机	液态	油水混合物	油水混合物	15d	T
9	废劳保用品	HW49	900-041-49	0.6	维护保养	固态	含油抹布、手套	抹布、手套	3个月	T/In
10	底漆打磨废布袋	HW12	900-252-12	0.1	废气处理	固态	水性漆	有机物	1a	T, I
11	废刷子	HW49	900-041-49	0.01	贴海绵	固态	树脂	有机物	3个月	T/In
12	胶渣	HW13	900-014-13	0.1	贴海绵	固态	树脂	有机物	3个月	T
合计				26.2121	/	/	/	/	/	/

(3) 固废暂存场所（设施）环境影响分析

A、一般工业固体废物贮存场所（设施）影响分析

本项目建设一个 10m² 的一般工业固废仓库。一般固废仓库拟按照《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，对一般固废堆放区地面进行了硬化，并做好防腐、防渗和防漏处理，制定了“一般固废仓库管理制度”、“一般工业固废处置管理规定”，由专人维护。建设项目生产过程中有废砂纸片、白坯打磨粉尘、废布袋属于一般工业固废，暂存于一般固废仓库，外售处理。因此，项目一般工业固废的收集、贮存对环境的影响较小。

B、危险废物贮存场所（设施）环境影响分析

①本项目依托现有 15m² 的危险废物仓库。贮存场所按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求建设，建设项目危废分类存放、贮存，不相容的危险废物除分类存放，还应设置隔离间隔断。

技改项目建成后全厂产生的废刷子 HW49、胶渣 HW13、底漆打磨粉尘 HW12、底漆打磨废布袋 HW12、漆渣 HW12、废润滑油 HW08（用废油桶 HW08 存放）、含油废水 HW09、废劳保用品 HW49，贮存区面积约各 0.5m²，贮存区共约 4m²；废过滤棉 HW49 贮存区面积约 1m²；活性炭每次更换后及时转移，最多同时更换约 6 个吨袋，废活性炭 HW49 采用吨袋密封后分区贮存在危废仓库，每个吨袋占地约 1m²，按照两层暂存考虑，本项目设置 3m² 贮存区；废包装桶 HW49 堆积存放在危废仓库，每只桶占地约 0.08m²，1 个月贮存量为 31 个，按照两层暂存考虑，贮存区面积约为 1.24m²，本项目设置贮存区面积约 1.5m²。

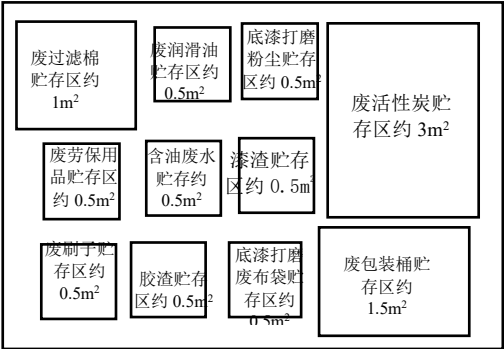


图 4-2 全厂危废仓库贮存示意图

综上所述，技改项目建成后全厂所产生的危废暂存 1 个月共需 9.5m²，考虑危废仓库还需设置过道、导流渠、收集池等，本项目依托现有危废仓库 15m² 可以满足贮存要求。

②收集的危险废物及时贮存至危废间，同时建立危险废物管理制度，设置储存台账，如实记录危险废物储存及处理情况，贮存场所拟在出入口设置在线视频监控。

(4) 运输过程的环境影响分析

危险废物的收集、运输按照《危险废物收集、贮存、运输技术规范》(HJ2025-2012) 的要求进行。在运输过程中，按照《江苏省固体废物污染环境防治条例》中对危险

废物的包装、运输的有关标准、技术规范和要求进行，有效防止危险废物转移过程中污染环境。项目需处理的危险废物采用专门的车辆，密闭运输，严格禁止抛洒滴漏，杜绝在运输过程中造成环境的二次污染。在危险废物的运输中执行《危险废物转移联单管理办法》中有关的规定和要求。

建设单位针对此对员工进行培训，加强安全生产及防止污染的意识，培训通过后方可上岗，对于固体废弃物的收集、运输要实施专人专职管理制度并建立好台账。

(5) 委托处置的环境影响分析

根据《江苏省人民政府办公厅关于加强危险废物污染防治工作的意见》“严格控制产生危险废物的项目建设，禁止审批无法落实危险废物利用、处置途径的项目，从严审批危险废物产生量大、本地无配套利用处置能力、且需设区市统筹解决的项目”的要求，建设项目所有危废必须落实利用、处置途径。本项目位于江苏海安市，周边主要的危废处置单位有南通九洲环保科技有限公司、上海电气南通国海环保科技有限公司等。危废处置单位情况见下表。

表 4-22 周边危废处置单位情况表

单位名称	地址	许可量	经营范围
南通润启环保服务有限公司	启东市滨江精细化工园上海路 318 号	25000t/a	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）、染料及涂料废物（HW12）、有机树脂类废物（HW13）、新化学物质废物（HW14）、表面处理废物（HW17，仅限 336-050-17、#336-051-17、336-053-17、336-055-17、336-060-17、336-067-17、#336-068-17、336-069-17、336-101-17）、有机硅化合物废物（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，仅限 900-039-49、900-041-49、900-042-49、900-046-49、900-047-49、#900-999-49）、废催化剂（HW50，仅限 261-151-50、261-152-50、#261-183-50、263-013-50、271-006-50、275-009-50、276-006-50、#900-048-50）
上海电气南通国海环保科技有限公司	老坝港滨海新区(角斜镇)金港大道 6 号	13000t/a	焚烧处置 HW02 医药废物，HW03 废药物、药品，HW04 农药废物，HW06 废有机溶剂与含有机溶剂废物，HW08 废矿物油与含矿物油废物，HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液，HW11 精（蒸）馏残渣，HW12 染料、涂料废物，HW49 等
南通九洲环保科技有限公司	南通市如皋市长江镇规划路 1 号	20000t/a	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

			学药品废物（HW14）、表面处理废物（HW17）、有机硅烷化合物废物（HW37）、有机氰化物废物（HW38）、含酚废物（HW39）、含醚类废物（HW40）、含有机卤化物废物（HW45）、其他废物（HW49）（不含 309-001-49、900-042-49、900-044-49、900-045-49、900-999-49）、废催化剂（HW50，275-009-50、276-006-50、263-013-50、261-151-50、261-183-50）共计 20000 吨/年
--	--	--	--

本项目产生的危废可根据实际情况委托上表中的企业处置。综合分析可知，本项目产生的固体废物经有效处理和处置后对环境的影响较小。

（6）污染防治措施及其经济、技术分析

①一般固废贮存场所（设施）污染防治措施

本项目一般工业固废，应按照相关要求分类收集贮存，暂存场所应满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）、《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置场）》（GB15562.2-1995）等规定要求。

I、贮存、处置场的建设类型，必须与将要堆放的一般工业固体废物的类别相一致。

II、为保障设施、设备正常运营，必要时应采取措施防止地基下沉，尤其是防止不均匀或局部下沉。

III、贮存、处置场的使用单位，应建立档案制度。应将入场的一般工业固体废物的种类和数量以及下列资料，详细记录在案，长期保存，供随时查阅。

②危险废物贮存场所（设施）污染防治措施

企业依托现有 15m² 的危险废物仓库位于 2#生产车间东南侧，贮存场所贮存能力满足要求。技改项目建成后全厂危险废物贮存场所（设施）基本情况见下表。

表 4-23 全厂危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所(设施)名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	最大存在量 t	贮存周期
1	危废仓库	底漆打磨粉尘	HW12	900-252-12	2#生产车间东南侧	15m ²	袋装，密封	0.031	1 个月
2		漆渣	HW12	900-252-12			袋装，密封	0.03	
3		废包装桶	HW49	900-041-49			加盖密封	0.032	
4		废过滤棉	HW49	900-041-49			袋装，密封	0.33	
5		废活性炭	HW49	900-039-49			袋装，密封	5.5	
6		废润滑油	HW08	900-217-08			桶装，密封	0.0075	
7		废油桶	HW08	900-249-08			加盖密封	0.0002	

8	含油废水	HW09	900-007-09		桶装，密封	0.073
9	废劳保用品	HW49	900-041-49		袋装，密封	0.15
10	底漆打磨废布袋	HW12	900-252-12		袋装，密封	0.1
11	废刷子	HW49	900-041-49		袋装，密封	0.0025
12	胶渣	HW13	900-014-13		袋装，密封	0.025

I、贮存物质相容性要求：在常温常压下不水解、不挥发的固体危险废物可在贮存场所内分别堆放，除此之外的其他危险废物必须存放于容器中，存放用容器也需符合（GB18597- 2023）标准的相关规定；禁止将不相容(相互反应)的危险废物在同一容器中存放；无法装入常用容器的危险废物可用防漏胶袋等盛装。

II、包装容器要求：危险废物贮存容器应当使用符合标准的容器盛装危险废物，装载危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求，完好无损，盛装危险废物的容器材质和衬里要与危险废物相容。

III、危险废物贮存场所建设要求：建设项目危废仓库按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求建设：地面设置防渗层，配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施；在危险废物仓库出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置按照危险废物贮存设施视频监控布设要求设置视频监控，并与中控室联网。对危险废物的容器和包装物以及收集、贮存、运输、处置危险废物的设施、场所，拟设置危险废物识别标志。

危废贮存过程必须分类存放、贮存，并必须要做到防雨、防渗、防漏、防扬散、防流失及其他防止污染环境的措施，不得随意露天堆放，地面进行耐腐蚀硬化处理，地基须防渗，地面表面无裂缝；不相容的危险废物需分类存放，并设置隔离间隔断；具备警示标识等方面内容。

IV、危险废物暂存管理要求：危废暂存间设立危险废物进出台账登记管理制度，记录每次运送流程和处置去向，严格执行危险废物电子联单制度，实行对危险废物从源头到终端处理的全过程监管，确保危险废物 100%得到安全处置。

表 4-24 危废贮存设施污染防治措施

类别	具体建设要求	已采取污染防治措施	改进措施
总体要求	产生、收集、贮存、利用、处置危险废物的单位应建造危险废物贮存设施或设置贮存场所，并根据需要选择贮存设施类型。	项目依托现有危废仓库 15m ² 。	/
	贮存危险废物应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和环境风险等因素，确定贮存设施或场所类型和规模		
	贮存危险废物应根据危险废物的类别、形态、物理化学性质和污染防治要求进行分类贮存，且应避免危险废物与不相容的物质或材料接触	已根据危险废物的类别、形态、物理化学性质和污染防治要求进行分类贮存，且避免危险废物与不相容的物质或材料接触	/
	贮存危险废物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，采取措施减少渗滤液及其衍生废物、渗漏的液态废物（简称渗滤液）、粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体等污染物的产生，防止其污染环境	固态危险废物袋装密封分区贮存在危废仓库，液态危险废物加盖密封贮存在危废仓库，贮存容器下方设置不锈钢托盘用以收集泄漏液体，定期委托有危废资质单位及时清运。	/
	危险废物贮存过程产生的液态废物和固体废物应分类收集，按其环境管理要求妥善处理		
贮存库要求	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	已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，采取防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施	/
	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	已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贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合	/
	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	1、依据国家危险贮存标准要求设计、施工，采用 200mm 厚 C15	/
	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	砼垫层随打随抹光，设置钢筋混凝土截流槽、截流沟，并采用底部加设土工膜进行防渗，使渗透系数不大于 10^{-10} cm/s，且防雨和防晒；	
	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、泄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	2、建立相关管理制度，无关人员不得进入危废仓库；	
	贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入	3、在不同贮存分区之间采取过道的隔离措施，贮存区内液态危废加盖密封贮存在危废仓库，贮存容器下方设置不锈钢托盘用以收集泄漏液体，危废仓库内设置有截流槽、截流沟。	
	贮存库内不同贮存分区之间应采取隔离措施。隔离措施可根据危险废物特性采用过道、隔板或隔墙等方式		
	在贮存库内或通过贮存分区方式贮存液态危险废物的，应具有液体泄漏堵截设施，堵截设施最小容积不应低于对应贮存区域最大液态废物容器容积或液态废物总储量 1/10（二者取较大者）；用于贮存可能产生渗滤液的危险废物的贮存库或贮存分区应设计渗滤液收集设施，收集设施容积应满足渗滤液的收集要求		
	贮存易产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的危险废物贮存库，应设置气体收集装置和气体净化设施；气体净化设施的排气筒高度应符合 GB 16297 要求	/	项目危废暂存过程中易产生 VOCs，故本项目危废仓库经密闭负压收集后采用活性炭收集处理后通过 15m 高排气筒排放。
危 废 存 存 过 程	1、在常温常压下不易水解、不易挥发的固态危险废物可分类堆放贮存，其他固态危险废物应装入容器或包装物内贮存；液态危险废物应装入容器内贮存，或直接采用贮存池、贮存罐区贮存；半固态危险废物应装入容器或包装袋内贮存，或直接采用贮存池贮存；具有热塑性的危险废物应装入容器或包装袋内进行贮存；易产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的危险废物应装入闭口容器或包装物内贮存；危险废物贮存过程中易产生粉尘等无组织排放的，应采取抑尘等有效措施	固态危险废物袋装密封分区贮存在危废仓库，液态危险废物加盖密封贮存在危废仓库，贮存容器下方设置不锈钢托盘用以收集泄漏液体，定期委托有危废资质单位及时清运。	/
	2、危险废物存入贮存设施前应对危险废物类别和特性与危险废物标签等危险废物识别标志的一致性进行核验，不一致的或类别、特性不明的不应存入；应定期检查危险废物的贮存状况，及时清理贮存设施地面，更换破损泄漏的危险废物贮存容器和包装物，保证堆存危险废物的防雨、防风、防扬尘等设施功能完好；作业设备及车	建立贮存设施环境管理制度、管理人员岗位职责制度、设施运行操作制度、人员岗位培训制度	/

	辆等结束作业离开贮存设施时，应对其残留的危险废物进行清理，清理的废物或清洗废水应收集处理；贮存设施运行期间，应按国家有关标准和规定建立危险废物管理台账并保存；贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施环境管理制度、管理人员岗位职责制度、设施运行操作制度、人员岗位培训制度等；贮存设施所有者或运营者应依据国家土壤和地下水污染防治的有关规定，结合贮存设施特点建立土壤和地下水污染隐患排查制度，并定期开展隐患排查；发现隐患应及时采取措施消除隐患，并建立档案；贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施全部档案，包括设计、施工、验收、运行、监测和环境应急等，应按国家有关档案管理的法律法规进行整理和归档	等。根据制定的制度进行贮存设施运行环境管理。
--	---	------------------------

本项目固废堆放场的环境保护图形标志的具体要求见下表。

表 4-25 固废堆放场的环境保护图形标志一览表

排放口名称	图形标志	形状	背景颜色	图形颜色	图形标志
一般固废暂存场所	提示标志	正方形边框	绿色	白色	
厂区门口	提示标志	正方形边框	蓝色	白色	
危险废物暂存场所	危险废物标签	正方形边框	橘黄色	黑色	
		危险特性种类及警示图形：    			
	危险废物贮存分区标志	正方形边框	黄色	黑色	
	危险废物贮存、利用、处置设施标志	长方形边框	黄色	黑色	

(7) 危险废物运输过程的污染防治措施

本项目危险废物委托资质单位进行运输，在运输过程中要采用专用的车辆，密闭运输，严格禁止跑冒滴漏，杜绝在运输过程中造成环境的二次污染，在危险废物的运输中执行《危险废物转移联单管理办法》中有关的规定和要求。

(8) 危险废物的日常管理

	针对本项目正常运行阶段所产生的危险废物的日常管理提出要求： ①建设单位应通过“江苏省危险废物动态管理信息系统”（江苏省生态环境厅网站）进行危险废物申报登记，履行申报登记制度； ②建设单位须做好危险废物情况的记录，将危险废物的实际产生、贮存、利用、处置等情况纳入生产记录，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，建立台账管理制度； ③建立危险废物管理台账和企业内部产生和收集、贮存、转移等部门危险废物交接制度，执行危险废物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企业为固体废物污染防治的责任主体，应建立风险管理及应急救援体系，执行环境监测计划、转移联单管理制度及国家和省有关转移管理的相关规定、处置过程安全操作规程、人员培训考核制度、档案管理制度、处置全过程管理制度。 ⑥规范建设危险废物贮存场所并按照要求设置警告标志，危废包装、容器和贮存场所应按照《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办〔2019〕327号）要求张贴标识。 ⑦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。 ⑧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。 （9）与苏环办〔2019〕327号文相符
--	---

表 4-26 与苏环办〔2019〕327 号相符性分析

序号	文件规定要求	已实施情况	改进措施
1	对建设项目危险废物种类、数量、属性、贮存设施、利用或处置方式进行科学分析	产生的危险废物均按照各自的特性和数量进行了分析，并分类分别采用密封袋装或者桶装贮存在危废仓库，液体贮存容器下方设置不锈钢托盘用以收集泄漏液体，定期委托资质单位处置。	/
2	对建设项目环境影响以及环境风险评价，并提出切实可行的污染防治对策措施	危废仓库地面采取防渗措施，四周设置截流沟槽。	/
3	企业应根据危险废物的种类和特性进行分区、分类贮存	产生的危险废物均根据种类和特性进行分区、分类贮存于危废仓库内。	/
4	危险废物贮存设置防雨、防火、防雷、防扬散、防渗漏装置及泄漏液体收集装置	危废仓库设置在带防雷装置的车间内，仓库密闭，地面防渗处理，四周设截流沟槽，仓库内设禁火标志，配置灭火器材（如黄沙、灭火器等）；设置泄漏液体收集托盘。	/
5	对易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物进行预处理，稳定后贮存	企业不涉及易燃、易爆以及排出有毒气体的危险废物	/
6	贮存废弃剧毒化学品的，应按照公安机关要求落实治安防范措施	企业危废不涉及废弃剧毒化学品	/
7	企业严格执行《省生态环境厅关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》（苏环办〔2019〕149 号）要求，按照《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）和危险废物识别标识设置规范设置标志（具体要求必须符合苏环办〔2019〕327 号附件 1“危险废物识别标识规范化设置要求”的规定）	厂区门口拟设置危废信息公开栏，危废仓库外墙及各类危废贮存处墙面设置贮存设施警示标志牌	/
8	危废仓库须配备通讯设备、照明设施和消防设施	危废仓库内拟配备通讯设备、防爆灯、禁火标志、灭火器（如黄沙）等	/
9	危险废物仓库须设置气体导出口及气体净化装置，确保废气达标排放	/	项目危废暂存过程中易产生 VOCs，故本项目危废仓库经密闭负压收集后采用活性炭收集处理后通过 15m 高排气筒排放。

10	在危险废物仓库出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置按照危险废物贮存设施视频监控布设要求设置视频监控，并与中控室联网（具体要求必须符合苏环办〔2019〕327号附件2“危险废物贮存设施视频监控布设要求”的规定）	危废仓库设置监控系统，在仓库出入口、仓库内、厂门口等关键位置安装视频监控设施，进行实时监控，并与中控室联网。	/
11	环评文件中涉及有副产品内容的，应严格对照《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017），依据其产生来源、利用和处置过程等进行鉴别，禁止以副产品的名义逃避监管。	产生的副产物均对照《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）进行分析，不属于副产品。	/
12	贮存易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物贮存设施应按照应急管理、消防、规划建设等相关职能部门的要求办理相关手续	企业不涉及易燃、易爆以及排出有毒气体的危险废物	/

(10) 与《关于进一步加强危险废物环境管理工作的通知》苏环办〔2021〕207号文相符性

表 4-27 与苏环办〔2021〕207 号相符性分析

序号	文件规定要求	相符性分析
1	严格落实产废单位危险废物污染防治主体责任。产废单位必须将危险废物提供或者委托给有资质单位从事收集、贮存、利用处置活动，并有危险废物利用处置合同、资金往来、废物交接等相关证明材料。严禁产废单位委托第三方中介机构运输和利用处置危险废物；严禁将危险废物提供或者委托给无资质单位进行收集、贮存和利用处置。违反上述要求的，各地生态环境部门按照《固体废物污染环境防治法》“第一百一十二条”、“第一百一十四条”规定，追究产废单位和第三方中介机构法律责任。	本项目产生的危险废物经委托有资质单位进行收集、运输和利用处置
2	严格危险废物产生贮存环境监管。通过“江苏环保险谱”，全面推行产生和贮存现场实时申报，自动生成二维码包装标识，实现危险废物从产生到贮存信息化监管。严禁任何企业、供应商、经销商等以生态环境部门名义向产废单位、收集单位、利用处置单位推销购买任何与全生命周期监控系统相关的智能设备；严禁任何第三方在全生命周期监控系统推广使用、宣传、培训过程中以夸大、捆绑、谎称、垄断等方式借机推销相关设备和软件系统。	本项目在日常的运营管理过程中，通过“江苏环保险谱”实现危险废物从生产到贮存信息化监管。不接受其他单位推销的任何与全生命周期监控系统相关的智能设备
3	严格危险废物转移环境监管。全面推行危险废物转移电子联单，自 2021 年 7 月 10 日起，危险废物通过全生命周期监控系统扫描二维码转移，严禁无二维码转移行为(槽罐车、管道等除外)。各地要加强危险废物流向监控，建立电子档案，严厉打击危险废物转移过程中的环境违法行为。严禁生态环境系统人员	本项目严格执行危险废物转移电子联单制度，建立电子档案，做好危废相关的手续及存档

	直接或间接为产废单位指定或介绍收集、转运、利用处置单位。违反上述要求的，各地生态环境部门可关闭相关企业危险废物转移系统功能，禁止其危险废物转移，并追究相关责任人责任。	
4	严格执行危险废物豁免管理清单。各设区市生态环境部门要对照国家危险废物豁免管理清单，梳理本辖区符合豁免管理条件的利用处置单位(非持证单位)，在设区市生态环境部门官网公开，实施动态管理。各地生态环境部门要加强危险废物豁免管理单位的日常监管，将豁免管理危险废物产生、贮存、运输、利用、处置等情况纳入全生命周期监控系统，严格落实危险废物相关管理制度，加强业务培训，提升危险废物规范化管理水平。	本项目不涉及危险废物豁免管理
5	严格危险废物应急处置和行政代处置管理。各地要结合实际制定危险废物应急处置和行政代处置管理方案，明确适用范围、各方职责、执行程序 and 监管措施等内容。按照《固体废物污染环境防治法》《国家危险废物名录》(2021 版)等要求，需采取应急处置或行政代处置的相关部门和单位，要科学制定处置方案并按要求向有关生态环境部门和地方政府报备。严禁借应急处置和行政代处置名义逃避监管，违法处置危险废物。	本项目危险废物均交由有资质单位处置，不涉及危险废物应急处置和行政代处置管理

综上所述，建设项目产生的固废经上述措施均可得到有效处置，不会造成二次污染，对周边环境影响较小，固废处理措施是可行的。

5.地下水、土壤环境影响分析

(1) 防渗漏措施

针对工厂生产过程中废水及固体废物产生、输送和处理过程，采取合理有效的工程措施可防止污染物对地下水的污染。本项目可能对地下水造成污染途径的主要有生产车间、固废堆场等污水下渗对地下水造成的污染。

正常情况下，地下水的污染主要是由于污染物迁移穿过包气带进入含水层造成。若漆料发生渗漏，污染物不会很快穿过包气带进入浅层地下水，对浅层地下水的污染较小；通过水文地质条件分析，区内承压含水组顶板为分布比较稳定且厚度较大的淤泥质粘砂土隔水层，所以垂直渗入补给条件较差，与浅层地下水水利联系不密切。因此，深层地下水受到项目下渗污水污染影响更小。尽管如此，拟建项目仍存在造成地下水污染的可能性，且地下水一旦受污染其发现和治理难度都非常难，为了更好地保护地下水资源，将拟建项目对地下水的影响降至最低限度，建议采取相关措施。

①源头控制：本项目输水、排水管道已建成，采取了防渗措施，杜绝各类废水下渗的通道。另外，项目生产应严格废水的管理，强调节约用水，防止污水“跑、冒、

滴、漏”，确保污水处理系统的正常运行。污水的转移运输管线敷设尽量采用“可视化”原则，即管道尽可能地上敷设，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地下水污染，并且接口处要定期检查以免漏水。

②末端控制：分区防控。主要包括厂内污染区地面的防渗措施和泄漏、渗漏污染物收集措施，从而避免对地下水的污染。结合项目各生产设备、贮存等因素，根据项目场地天然包气带防污性能、污染控制难易程度和污染物特性对全厂进行分区防控。

本项目地下水污染防渗分区见下表。

表 4-28 项目厂区地下水污染防渗分区

序号	防渗分区	分区位置	防渗技术要求
1	重点防渗区	危险废物仓库、涂装区域、涂料仓库	依据国家危险贮存标准要求设计、施工，采用 200mm 厚 C15 砼垫层随打随抹光，设置钢筋混凝土围堰，并采用底部加设土工膜进行防渗，使渗透系数不大于 10^{-10}cm/s ，且防雨和防晒
2		污水输送、收集管道、事故应急池	对废水收集沟渠、管网、阀门严格质量管理，如发生问题，应及时解决。管沟、污水渠与污水收集井相连，并设计不低于 5‰ 的排水坡度，便于废水排至集水井统一处理。要做好沿途污水管网的防渗工作。工程管道 DN500 及以上管道采用钢筋混凝土管，管径小于 DN500 的管道采用 HDPE 管。两种管材防水性均较好。
3	一般防渗区	生产车间 (含原辅材料堆场)	地面基础防渗和构筑物防渗等级达到渗透系数 $\leq 10^{-7}\text{cm/s}$ 相当于不小于 1.5m 厚的粘土防护层
4		一般固废仓库	
5	简单防渗区	办公区	一般地面硬化

本项目采取相应防渗措施后，对所在场地的地下水造成的影响极小。

(2) 跟踪监测

根据分析，在采取各项防渗措施的前提下，本项目对土壤和地下水影响较小，因此暂不进行跟踪监测。

6.环境风险

(1) 风险调查

本项目建成后全厂涉及危险物质及数量见下表。

表 4-29 全厂涉及的危险物质及数量

序号	名称	储存方式	最大存在量 (t)	临界值 (t)	q/Q	储存位置
1	水性漆	桶装	0.5	100	0.005	涂料仓库、原料堆放区及生产车间
2	润滑油	桶装	0.1	2500	0.00004	
3	热熔胶	袋装	0.9	100	0.009	
4	白乳胶	桶装	0.1	100	0.001	
5	水性胶	桶装	0.1	100	0.001	
6	喷枪清洗废水	-	0.0008	100	0.000008	
7	底漆打磨粉尘	袋装	0.031	50	0.00062	危废仓库
8	漆渣	袋装	0.03	50	0.0006	
9	废包装桶	桶装	0.032	50	0.00064	
10	废过滤棉	袋装	0.33	50	0.0066	
11	废活性炭	袋装	5.5	50	0.11	
12	废润滑油	桶装	0.0075	50	0.00015	
13	废油桶	桶装	0.0002	50	0.000004	
14	含油废水	桶装	0.073	50	0.00146	
15	废劳保用品	袋装	0.15	50	0.003	
16	底漆打磨废布袋	袋装	0.1	50	0.002	
17	废刷子	袋装	0.0025	50	0.00005	
18	胶渣	袋装	0.025	50	0.0005	
合计		/	/	/	0.141672	/

注：水性漆、喷枪清洗废水、危险废物等未列入《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 突发环境事件风险物质及临界量表，其中水性漆、喷枪清洗废水参照表 B.2 危害水环境物质推荐临界量 100t 计算临界值，危险废物参照表 B.2 健康危险急性毒性物质推荐临界量 50t 计算临界值。

（2）环境风险识别

对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），建设项目所涉及主要危险物质环境风险识别见下表。

表 4-30 建设项目主要危险物质环境风险识别

序号	风险单元	涉及风险物质	可能影响环境的途径
1	涂料仓库、原料堆放区及生产车间	水性漆、润滑油、热熔胶、白乳胶、水性胶、喷枪清洗废水	泄漏以及火灾、爆炸等引起的伴生/次生污染物排放
2	危险废物仓库	底漆打磨粉尘、底漆打磨废布袋、胶渣、废刷子、漆渣、废包装桶、废过滤棉、废活性炭、废润滑油、废油桶、含油废水、废劳保用品	泄漏以及火灾、爆炸等引起的伴生/次生污染物排放
3	废气处理装置	颗粒物、有机废气	设施设备运行故障导致超标排放，泄漏以及火灾、爆炸等引起的伴生/次生污染物排放

（3）环境风险分析

a.向环境转移途径

按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），技改项目建成后全厂主要风险物质为水性漆、润滑油、热熔胶、白乳胶、水性胶、喷枪清洗废水、底漆打磨粉尘、底漆打磨废布袋、胶渣、废刷子、漆渣、废包装桶、废过滤棉、废活性炭、废润滑油、废油桶、含油废水、废劳保用品等，涉及气态或液态的风险物质发生泄漏时，产生的有机废气进入大气环境，导致周围大气环境中相应污染物浓度增高，造成环境空气质量污染；遇明火、火花则可能发生火灾爆炸事故；项目生产工艺中含木料开料、机加工、打磨等工序生产过程中会产生粉尘，若加工过程中出现引火源（如设备内的摩擦撞击火花、电火花、明火等）即可能发生粉尘爆炸事故，同时燃烧产生烟尘、CO、SO₂、NO_x等废气进入大气环境，导致周围大气环境中相应污染物浓度增高，造成环境空气质量污染。对大气环境产生不利影响。另厂区发生泄漏以及火灾、爆炸事故也可能会导致有毒有害物质渗透入土壤中，造成土壤、地下水污染。

b.伴生/次生污染

在涂料仓库或者仓库发生火灾爆炸时，有可能引燃周围易燃物质，产生的伴生污染为燃烧产物，参考物质化学组分，燃烧产物主要为一氧化碳、二氧化碳等。另外在厂区发生火灾、爆炸事故时，其可能产生的次生污染包括火灾消防液、消防土及燃烧废气等，这些物质可能对周围地表水、土壤、大气等造成一定的影响。

主要影响如下：

①对环境空气的影响：

本项目液态原辅料不使用时均加盖密封，危险废物底漆打磨粉尘、底漆打磨废布袋、胶渣、废刷子、漆渣、废过滤棉、废活性炭、废劳保用品采用袋装密封贮存在危废仓库，废油桶、废包装桶加盖密封贮存在危废仓库，润滑油（用废油桶存放）、含油废水采用桶装密封贮存在危废仓库，有效减少挥发性物质对环境空气的影响。

②对地表水的影响：

项目涂料仓库液态物料暂存区和危废仓库均具有防雨、防漏、防渗措施，当事故发生时，不会产生废液进入厂区雨水系统，对周边地表水产生不良影响。

③对地下水的影响：

项目涂料仓库、危废仓库应按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的要求,进行防腐、防渗,暂存场所地面铺设等效 2mm 厚高密度聚乙烯防渗层,渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s,设集液托盘,正常情况下不会泄漏至室外污染土壤和地下水,不会对区域地下水环境产生影响。

④对环境敏感保护目标的影响:

本项目暂存的液态物料和危险废物都按要求妥善保管,暂存场地地面按控制标准的要求做了防渗漏处理,一旦发生泄漏事故及时采取控制措施,环境风险水平在可控制范围内。

综上,本项目液态物料、危废发生少量泄漏事件,可及时收集并能及时处置,影响不会扩散,能够控制厂区内,环境风险可接受。

(4) 环境风险防范应急措施

根据《关于印发<省生态环境厅关于做好安全生产专项整治工作实施方案>的通知》(苏环办〔2020〕16号)、《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》(苏环办〔2020〕101号),建设单位拟采取以下风险防范及应急措施:

①企业法定代表人和实际控制人是企业废弃危险化学品等危险废物安全环保全过程管理的第一责任人。企业要切实履行好从危险废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置等环节各项环保和安全职责;要制定危险废物管理计划并报属地生态环境部门备案。申请备案时,对废弃危险化学品、物理危险性尚不确定、根据相关文件无法认定达到稳定化要求的,要提供有资质单位出具的化学品物理危险性报告及其他证明材料,认定达到稳定化要求。

②企业是各类环境治理设施建设、运行、维护、拆除的责任主体。企业要对挥发性有机物治理、污水处理等环境治理设施开展安全风险辨识管控,健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度,严格依据标准规范建设环境治理设施,新改扩建环境治理设施要经安全论证(评价、评估)、正规设计和施工,并作为环境治理设施投入运行的必备条件,确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。

为减少危险化学品可能造成的环境风险,建设单位拟采取以下风险防范及应急措施:

A、建立健全各种有关消防与安全生产的规章制度,建立岗位责任制。仓库、

生产车间严禁明火。生产车间、公用工程、仓库等场所配置足量的泡沫、干粉等灭火器，并保持完好状态。

B、厂区留有足够的消防通道。生产车间、仓库设置消防给水管道和消防栓。厂部要组织义务消防员，并进行定期的培训和训练。对有火灾危险的场所设置自动报警系统，一旦发生火灾，立即做出应急反应。

C、贮运工程风险防范措施

①原料桶不得露天堆放，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，防止原料桶破损或倾倒。

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，加强危险化学品运输车辆的管理，严格遵守危险品运输管理规定，避免运输过程事故的发生。

D、废气事故排放防范措施

为杜绝事故性废气排放，建议采用以下措施确保废气达标排放：

①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。

②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、固废暂存及转移过程环境风险措施

①对于危废仓库，建设单位拟设置监控系统，主要在仓库出入口、仓库内、厂门口等关键位置安装视频监控设施，进行实时监控，并与中控室联网。

②厂区门口拟设置危废信息公开栏，危废仓库外墙及各类危废贮存处墙面设置贮存设施警示标志牌。

③按《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求，做好地面硬化、防渗处理；危废均密闭分区堆放于危废仓库；危废仓库四周设置围堰截流沟槽，防止雨水径流进入危废仓库内，若发生少量泄漏立即将容器内剩余溶液转移，并收集托盘、

地沟内泄漏液体，防止泄漏物料挥发到大气中。

④加强对固体废弃物管理，做好跟踪管理，建立管理台帐；在转移危险废物前，须按照国家有关规定报批危险废物转移计划。建设单位应做好危废转移申报、转移联单等相关手续，需满足《关于加强危险废物交换和转移管理工作的通知》要求。

⑤危险废物委托处置单位应具备相应的资质，运输车辆须经主管单位检查，并持有有关单位签发的许可证，承载危险废物的车辆须有明显的标志。

F、喷漆房风险防范措施

①喷漆烘干房具有良好的通风设施，室内风速符合《涂装作业安全规程喷漆室安全技术规定》（GB14444-2006）的要求，排风系统需安装防火阀。

②所有材料均选用不燃和阻燃材料。

③喷漆房设温度自动控制系统，带超高温报警装置，以确保生产的安全性。

④安装超压报警装置，在送风或排风不畅的情况下报警、停机，避免通风不畅引起可燃气体浓度过高。

G、厂区内的雨水管道、事故沟收集系统要严格分开，设置切换阀。

H、若厂区发生火灾，产生的消防废水也有可能对地下水和土壤环境造成影响。本项目事故废水主要为火灾时的消防废水，发生火灾时启动应急措施，不会影响到厂区其他企业。

根据《事故状态下水体污染的预防与控制规范》（Q/SY08190-2019），计算本项目所需事故应急池容积。事故储存设施总有效容积：

$$V_{\text{总}} = (V_1 + V_2 - V_3) \max + V_4 + V_5$$

式中： V_1 ：收集系统范围内发生事故时的泄漏物料量（事故1个罐或1个装置物料）， m^3 ；

V_2 ：发生事故时的消防水量； $V_2 = \sum Q_{\text{消}} \times t_{\text{消}}$

$Q_{\text{消}}$ ：发生事故的储气瓶或工艺装置同时使用的消防设施给水流量，包括室内外消火栓、消防炮、喷淋系统、泡沫系统等等，各种设施的配置和流量根据保护对象的火灾危险程度，按相关消防规范确定。

$t_{\text{消}}$ ：各种消防设施对应的设计消防历时。对于不同的消防设施，对于同一次火

灾和同一个保护对象，历时不尽相同，可根据消防规范确定。

V_3 : 事故时可以转输到其它储存或处理设施的物料量, m^3 ;

V_4 : 发生事故时必须进入该收集系统的生产废水量, m^3 ;

V_5 : 发生事故时可能进入该收集系统的降雨量, m^3 。

$$V_5=10qF$$

式中:

q : 平均日降雨量; q =年平均降雨量/年平均降雨日数。本设计中年平均降雨量为 1040mm, 年平均降雨日数为 122 天, 则 $q=8.5mm$ 。

F : 必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积(扣除绿化区域, 本项目考虑汇水面积 $5400m^2$), 综上可知, 公司汇水面积共计约 0.54ha。则 $V_5=10*8.5*0.54=45.9m^3$ 。

V_1 : 按液体原料最大存储量泄漏计算, V_1 取 $0.25m^3$;

V_2 : 消防用水量按同一时间内火灾次数为一次计。本项目属于二级耐火等级, 丙类厂房, 厂房高度 $h \leq 24m$, 建筑体积小于 $50000m^3$, 根据《建筑防火通用规范》(GB55037-2022), 建筑占地面积大于 $300m^2$ 的甲乙丙类厂房、仓库应设置室内消火栓系统, 本项目需要设置室内消火栓系统, 根据《消防给水及消火栓系统技术规范》(GB50974-2014), 本项目室内消火栓流量为 $10L/s$, 同时使用数量为 2 支, 由于本项目建筑内设有自动喷水灭火系统, 故可减少设计流量 50%。建筑物室外消火栓设计流量 $30L/s$, 火灾延续 3 小时, 一次消防水量为 $432m^3$, 则: $V_2=432m^3$ 。

V_3 : 事故时无其它储存或处理设施可转移泄漏物料, 项目配有雨水管道长度约 500m, 直径为 400mm, 可临时容纳约 $62.8m^3$ 的废液, 因此 $V_3=62.8m^3$ 。

V_4 : $V_4=0m^3$ 。

$$V_{\text{总}} = (V_1 + V_2 - V_3) \max + V_4 + V_5 = (0.25 + 432 - 62.8) + 0 + 45.9 = 415.35 (m^3)$$

根据计算, 要求企业建设不小于 $415.35m^3$ 事故应急池一座, 本项目厂区内已设置 $100m^3$ 事故水池一座, 还需新建 $316m^3$ 事故应急池一座, 项目厂房周围和仓库均设置污水沟渠, 一旦发生事故, 消防废水可经沟渠自流入事故废水收集池, 在事故池内暂存, 待事故得到控制后对事故废水进行检测、委外处理。

综上分析, 在各项环境风险防范措施落实到位的情况下, 可降低本项目的环境

风险，最大程度减少对环境可能造成的危害，项目对环境的风险影响可接受。

(5) 风险结论

在各环境风险防范措施落实到位的情况下，可降低建设项目的环境风险，最大程度减少对环境可能造成的危害，本项目对环境的风险影响可接受。

7、“三同时”验收监测方案和环境应急监测方案

(1) “三同时”验收监测一览表

本项目“三同时”验收监测一览表，具体见下表。

表 4-31 “三同时”验收监测一览表

污染物种类	监测位置	监测项目	监测频次
废气	1#排气筒	颗粒物	2 天×3 次/天
	2#排气筒	颗粒物、TVOC	
	3#排气筒	非甲烷总烃	
	厂界	颗粒物、TVOC	
	厂内	非甲烷总烃	
噪声	厂界	等效连续 A 声级	2 天×1 次/天

(2) 应急监测计划

根据事故类型等因素确定最终的监测因子，具体的风险应急监测方案如下：

①大气环境监测

监测因子：颗粒物、TVOC、非甲烷总烃、CO、SO₂。

监测时间和频次：废气处理系统出现故障可能导致废气（颗粒物、TVOC、非甲烷总烃）的非正常排放，此时需要对大气中的颗粒物、TVOC、非甲烷总烃进行应急监测；发生火灾时会产生 CO、SO₂，此时需要对大气中的 CO、SO₂ 进行应急监测。按照事故持续时间决定监测时间，根据事故严重性决定监测频次。一般情况下每小时取样一次。随事故控制减弱，适当减少监测频次。

监测布点：按事故发生时的主导风向的下风向，考虑区域功能设置 1 个测点，厂界设监控点。

②水环境监测

监测因子：pH、COD、SS、氨氮、总磷、总氮

监测时间和频次：按照事故持续时间决定监测时间，根据事故严重性决定监测频次。一般情况下每小时取样一次。随事故控制减弱，适当减少监测频次。

	监测布点：根据事故类型和事故废水走向，确定监测范围。主要监测点位为事故应急池、厂区雨水总排放口、厂区废水总排放口、受影响河流排入口的上游和下游处。
--	--

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	1#排气筒	颗粒物	布袋除尘器+20m排气筒（1#）	颗粒物排放执行江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021);TVOC 排放执行江苏省《表面涂装（家具制造业）挥发性有机物排放标准》（DB32/3152-2016）
	2#排气筒	颗粒物、TVOC	过滤棉+二级活性炭吸附装置+20m 排气筒（2#）	
	3#排气筒	非甲烷总烃	活性炭吸附装置+15m 排气筒（3#）	执行江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)
	厂界	颗粒物、TVOC	无组织排放，加强车间通风	颗粒物排放执行江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021);TVOC 排放执行江苏省《表面涂装（家具制造业）挥发性有机物排放标准》（DB32/3152-2016）
	厂内	非甲烷总烃		江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）
地表水环境	/	/	/	/
声环境	各类生产设备、空压机、风机等	噪声	采取合理布局、选用低噪声设备、隔声、减振等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 1 类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	白坯打磨	废砂纸片	外售处理	零排放
	废气处理	白坯打磨粉尘		
	废气处理	废布袋		
	废气处理	底漆打磨粉尘	委托资质单位处置	
	喷漆	漆渣		
	物料使用	废包装桶		
	废气处理	废过滤棉		
	废气处理	废活性炭		
	维护保养	废润滑油		
	维护保养	废油桶		
	空压机	含油废水		
	废气处理	底漆打磨废布袋		
	维护保养	废劳保用品		
土壤及地下水污染防治措施	针对本项目生产过程中废水及固体废物产生、输送和处理过程，采取合理有效的工程措施可防止污染物对地下水、土壤的污染。 （1）源头控制：本项目输水、排水管道已建成，采取了防渗措施，杜绝各类			

	废水下渗的通道。另外，项目生产应严格废水的管理，强调节约用水，防止污水“跑、冒、滴、漏”，确保污水处理系统的正常运行。污水的转移运输管线敷设尽量采用“可视化”原则，即管道尽可能地上敷设，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地下水污染。并且接口处要定期检查以免漏水。 （2）末端控制：分区防控。主要包括厂内污染区地面的防渗措施和泄漏、渗漏污染物收集措施，从而避免对地下水的污染。结合项目各生产设备、贮存等因素，根据项目场地天然包气带防污性能、污染控制难易程度和污染物特性对全厂进行分区防控。
生态保护措施	/
环境风险防范措施	①建立健全各种有关消防与安全生产的规章制度，建立岗位责任制。仓库、生产车间严禁明火。生产车间、公用工程、仓库等场所配置足量的泡沫、干粉等灭火器，并保持完好状态。 ②厂区留有足够的消防通道。生产车间、仓库设置消防给水管道和消防栓。厂部要组织义务消防员，并进行定期的培训和训练。对有火灾危险的场所设置自动报警系统，一旦发生火灾，立即做出应急反应。 ③对于危废仓库，建设单位拟设置监控系统，主要在仓库出入口、仓库内、厂门口等关键位置安装视频监控设施，进行实时监控，并与中控室联网。厂区门口拟设置危废信息公开栏，危废仓库外墙及各类危废贮存处墙面设置贮存设施警示标志牌。贮存过程建设单位拟在液态危险废物贮存容器下方设置不锈钢托盘，或在危废暂存场所设置地沟等，发生少量泄漏立即将容器内剩余溶液转移，并收集托盘、地沟内泄漏液体，防止泄漏物料挥发到大气中。 ④仓库设置导流沟，厂区内的雨水管道、事故沟收集系统要严格分开，设置切换阀。 ⑤本项目厂区内已设置 100m³ 事故水池一座，还需新建 316m³ 事故应急池一座。雨水排口设置截止阀，由专人定期巡查，一旦发生事故，立即关闭截止阀，确保泄漏液、消防废水经沟渠自流入事故废水收集池，在事故池内暂存，待事故得到控制后对事故废水进行检测、委外处理。
其他环境管理要求	①严格执行“三同时”制度在项目筹备、设计和施工建设不同阶段，均应严格执行“三同时”制度，确保污染处理设施能够与生产工艺设施“同时设计、同时施工、同时竣工”。 ②对照《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版），本项目属于“十六、家具制造业 21-木质家具制造 211”，涉及“其他”，实施登记管理。企业应在启动生产设施或者在实际排污之前在全国排污许可证管理信息平台申报基本信息、污染物排放去向、执行的污染物排放标准以及采取的污染防治措施等信息。 ③本项目配套建设的环保设施必须与主体工程同时建成和投产使用，并按规定程序实施竣工环境保护验收、验收合格方可投入生产。 ④本项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的应当重新报批环境影响评价报告表。自环评批复之日起超过 5 年，方决定项目开工建设的，其环境影响报告表应重新报批审核。 ⑤建设单位应根据《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》（苏环办〔2020〕101 号），开展环保设施安全风险辨识，健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，严格依据标准规范建设环境治理设施，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。

六、结论

本项目为家具制造技改项目，选址于海安市白甸镇瓦甸工业集中区，符合国家及地方产业政策，选址符合用地规划要求；本项目生产过程中产生的污染在采取有效的治理措施之后，对周围环境影响较小，不会改变当地环境质量现状；同时本项目对周边环境产生的影响较小，事故风险水平可被接受。因此，从环保的角度出发，该项目在坚持“三同时”原则并按照本报告中提出的各项环保措施治理后是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

单位：t/a

项目 分类	污染物名称		现有工程 排放量（固体废物 产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废 物产生量）③	本项目 排放量（固体废物 产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不 填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体 废物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	有组织	颗粒物	0.101	0.101	0	0.175	0	0.276	+0.175
		VOCs	/	/	0	0.0508	0	0.0508	+0.0508
	无组织	颗粒物	0.017	0.017	0	0.1577	0	0.1747	+0.1577
		VOCs	0.05	0.05	0	0.0262	0	0.0762	+0.0262
废水	废水量		300	300	0	0	0	300	0
	COD		0.120	0.120	0	0	0	0.120	0
	SS		0.090	0.090	0	0	0	0.090	0
	NH ₃ -N		0.011	0.011	0	0	0	0.011	0
	TN		0.014	0.014	0	0	0	0.014	0
	TP		0.0012	0.0012	0	0	0	0.0012	0
一般工业 固体废物	废木料		41.6	0	0	0	0	41.6	0
	木屑、除尘灰		10.24	0	0	0	0	10.24	0
	废软包边角料		0.15	0	0	0	0	0.15	0

	废封边条	0.22	0	0	0	0	0.22	0
	废包装袋	0.08	0	0	0	0	0.08	0
	废砂纸片	0	0	0	0.1	0	0.1	+0.1
	白坯打磨粉尘	0	0	0	0.3676	0	0.3676	+0.3676
	废布袋	0	0	0	0.1	0	0.1	+0.1
危险废物	废刷子	0.01	0	0	0	0	0.01	0
	胶渣	0.1	0	0	0	0	0.1	0
	废包装桶	0.04	0	0	0.342	0	0.382	+0.342
	底漆打磨粉尘	0	0	0	0.3676	0	0.3676	+0.3676
	废活性炭	0.1	0	0	21.9314	0	22.0314	+21.9314
	含油废水	0.06	0	0	0.81	0	0.87	+0.81
	废劳保用品	0.5	0	0	0.1	0	0.6	+0.1
	漆渣	0	0	0	0.3584	0	0.3584	+0.3584
	废过滤棉	0	0	0	1.3007	0	1.3007	+1.3007
	底漆打磨废布袋	0	0	0	0.1	0	0.1	+0.1
	废润滑油	0	0	0	0.09	0	0.09	+0.09
	废油桶	0	0	0	0.002	0	0.002	+0.002

注: ⑥=①+③+④-⑤; ⑦=⑥-①;

附图、附件

附图 1 建设项目地理位置图

附图 2 建设项目周边环境概况图

附图 3-1 建设项目厂区平面布置图

附图 3-2 建设项目车间平面布置图

附图 4 生态空间保护目标图

附图 5 海安市环境管控单元图

附图 6 声功能区域规划图

附图 7 海安市水系图

附件 1 备案证

附件 2 营业执照

附件 3 法人身份证

附件 4 房产证

附件 5 技术服务合同

附件 6 建设单位委托书

附件 7 建设单位承诺书

附件 8 危险废物处置承诺书

附件 9 水性漆检测报告及 MSDS 成分报告

附件 10 原有项目环评批复及验收专家意见

附件 11 噪声检测报告

附件 12 公示截图