

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项 目 名 称: 高端家具制造项目

建设单位(盖章): 常州派尼曼家俬有限公司

编 制 日 期: 2025 年 2 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	高端家具制造项目			
项目代码	2306-320411-04-01-571456			
建设单位 联系人	***	联系方式	136****8687	
建设地点	江苏省常州市新北区奔牛镇陈巷村委王家塘 59 号			
地理坐标	(东经 <u>119</u> 度 <u>50</u> 分 <u>43.015</u> 秒, 北纬 <u>31</u> 度 <u>50</u> 分 <u>52.579</u> 秒) 本项目距常州市空气质量监控国控站行政中心约 8.8km			
国民经济 行业类别	C2110 木质家具制造 C2130 金属家具制造	建设项目 行业类别	十八、家具制造业 21 中木质家具制造 211；金属家具制造 213	
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）	常州国家高新技术产业 开发区（新北区） 行政审批局	项目审批（核准/备 案）文号（选填）	常新行审备[2023]347 号	
总投资 （万元）	30000	环保投资（万元）	300 (含雨污管网建设费)	
环保投资占比 （ % ）	1.00	施工工期	8 个月	
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：_____	用地（用海）面积 （ m ² ）	60221.02m ²	
专项评价 设置情况	表1 专项评价设置原则表			
	专项评价的 类别	设置原则	本项目 对照情况	
	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保护目标 ² 的建设项目	不涉及	否
	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	不涉及	否
	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	不涉及	否
	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水的污染类建设项目	不涉及	否
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	不涉及	否
	注：1.废气中有毒有害污染物指纳入《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）。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。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。 根据上表对照分析结果，本项目无需设置专项评价。			

规划情况	项目位于奔牛智能制造产业园内，所在园区已通过审查。 规划文件名：《关于设立奔牛镇智能制造产业园的决定》； 规划审批机关：常州市新北区奔牛镇人民政府； 规划审批意见文号：【奔政发[2022]49号】。
规划环境影响评价情况	项目位于奔牛智能制造产业园内，所在园区已开展规划环评并通过审查。 规划环评文件名：《新北生态环境局关于奔牛镇智能制造产业园发展规划（2022-2035年）环境影响报告书的审查意见》； 规划环评审查机关：常州市高新区（新北）生态环境局； 规划环评审查意见文号：【常新环[2023]26号】。
规划及规划环境影响评价符合性分析	(一)与奔牛镇智能制造产业园规划相符性分析 (1)园区范围：奔牛镇智能制造产业园总面积 18.14 平方公里，共分三个片区，具体分布如下： 片区一：东至西沙河、西至五墅引河、北至铁路及奔牛镇界、南至运南西路、虹汤路，用地面积 14.12 平方公里。 片区二：铁路北东至东沙河、铁路南东至黄泥河、南至南观路东延段、西至西沙河、北至飞龙西路，面积 2.49 平方公里。 片区三：东至邹区界、南至 312 国道、西至 239 省道、北至东桥村水杉路、直东路，面积 1.53 平方公里。 本项目位于奔牛镇陈巷村委王家塘 59 号，位于奔牛镇智能制造产业园片区二内。 (2)发展定位 片区二以装配式建筑及智能家具产业为基础，借助特殊工艺，实现建筑工期短、质量佳、污染少、人居交互强等优势，为我镇实现绿色发展提供助力。 本项目主要从事高端家具的生产，与奔牛镇智能制造产业园片区二的发展定位相符。

(二)与奔牛镇智能制造产业园发展规划（2022-2035 年）相符性分析

(1)产业定位：园区以新能源、装备制造、电力设施、家具制造为核心，以循环产业为特色，以智能物流为路径，打造以多式联运为支撑的高品质、现代化综合智能产业示范区。

本项目主要从事高端家具的制造，符合园区产业定位。

(2)生态环境准入清单

本项目与奔牛镇智能制造产业园生态环境准入清单对照分析见下表：

表1-1 本项目与奔牛镇智能制造产业园生态环境准入清单对照表分析

类别	准入内容	对照简析	是否相符
空间布局约束	1.优先引入类别： ①新能源产业：新能源汽车及核心零部件制造产业、新能源电池研发制造产业； ②循环产业：再生资源循环产业； ③装备制造业：数字液压、通用设备制造业、专用设备制造业、汽车制造业、计算机、通信和其他电子设备制造业、铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业； ④装配式建筑及智能家具产业； ⑤电力设施产业； ⑥物流产业：现代智能物流、大宗商品交易交割、供应链物流、物流金融； ⑦其他：低污染、高附加值项目。 2.禁止引进类别： ①《产业结构调整指导目录（2019 年本）》（2021 修订）、《外商投资准入特别管理措施（负面清单）》、《市场准入负面清单（2022 年版）》、《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）》（2013 年修正）、《江苏省工业和信息产业结构调整限制淘汰目录和能耗限额（2015 年本）》、《江苏省产业结构调整限制淘汰和禁止目录》、《江苏省化工产业结构调整限制、淘汰和禁止目录（2020 年本）》中限制、淘汰和禁止类项目； ②不符合《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》、《<长江经济带发展负面清单指南>江苏省实施细则（试行）》产业发展要求的项目； ③装备制造业：使用可替代的高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目；纯电镀加工的项目，确属工艺需要、不能剥离电	1.本项目主要从事高端家具的生产，项目属于奔牛镇智能制造产业园优先引入类别中的智能家具产业和低污染、高附加值项目。 2.本项目不在“高污染、高风险”产品名录内，也不在《外商投资准入特别管理措施（负面清单）（2024 年版）》名录中，本项目不属于奔牛镇智能制造产业园禁止引进的类别。 3.本项目不在国家和省生态保护红线和生态空间管控区域范围内，本项目位于大运河常州段核心监控区内的建成区，项目符合《大运河江苏段核心监控区国土空间管控实施细则》中的国土空间规划要求、国土空间准入条件和国土空间用途管制等要求。 4.本项目使用的水性喷胶，其挥发性有机物含量分别为 9g/L 和 37g/L（见附件 14-2 和附件 14-3），符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）中“木工与家具”中丙烯酸酯类和橡胶类胶粘剂中 VOCs 的限值要求（丙烯酸酯类限值	相符

		镀工序的项目，需由环保部门会同经济主管部门组织专家技术论证，通过专家论证同意后方可审批建设； ④物流产业：涉及危险化学品、液态有毒化学品、油品等易燃易爆货种仓储的物流项目； ⑤其他：《环境保护综合名录（2021年版）》“高污染、高环境风险”产品；新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目；不符合《太湖流域管理条例》和《江苏省太湖水污染防治条例》的企业或项目；核心监控区内不符合《大运河江苏段核心监控区国土空间管控暂行办法》的企业或项目；其他属于国家和地方产业政策淘汰类或禁止类的建设项目和工艺。	50g/L。橡胶类限值100g/L)。 5.本项目选用的海绵发泡原料为环保型、不易挥发、无刺激性气味的P-MDI发泡材料，不选用剧毒类、易挥发、有强烈刺激性气味的TDI(甲苯二异氰酸酯)发泡材料。	
	污染物排放管控	1.整体要求： ①排放污染物必须达到国家和地方规定的污染物排放标准； ②根据园区污染物排放限值限量管理要求，加强监测监控能力建设； ③协同推进“减污降碳”，实现2030年前碳达峰目标，单位国内生产总值二氧化碳排放降幅完成上级下达目标； ④对现有非主导产业企业严格进行管控、鼓励开展“绿岛”集约减排等措施。 2.污染物排放总量： 颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、VOCs作为总量控制因子，根据省市文件要求，进行现役源2倍削减量替代。	本项目无生产废水产生；固废合理处理处置；废气污染源末端均配置了治理设施。项目排放的污染物可在区域内平衡。	相符
	环境风险防控	1.园区应建立环境风险防控体系。 2.建立有效的安全防范体系，制定风险应急救援措施，一旦发生事故确保各项应急救援快速高效有序启动，减缓事故蔓延范围，最大限度减轻风险事故造成的损失。	园区已建立环境应急体系，已编制《常州市新北区奔牛镇（含工业集中区）突发环境事件应急预案》和《突发环境事件风险评估报告》，并备案。 项目实施后，做好风险防范措施，编制突发环境事件应急预案，防止发生环境污染事故。	相符
	资源开发利用要求	1.大力倡导使用清洁能源。 2.用水总量不高于105.15万t/a，工业用水总量不高于88.2万t/a。 3.土地资源总量不超过1814.2公顷，建设用地总量不超过1172.17公顷，工业用地总量不超过578.68公顷。 4.单位工业增加值综合能耗不得超过0.5t标准煤/万元。	本项目使用清洁能源——电，不涉及高污染燃料。	相符
	综上，本项目符合奔牛镇智能制造产业园规划环评及生态环境准入要求。			

其他符合性分析

(一)与产业政策、用地要求相符性分析

(1)本项目主要从事高端家具的制造，本项目不在《外商投资准入特别管理措施（负面清单）（2024年版）》名录中。

(2)本项目厂区用地和建筑已办理登记手续，根据已取得的不动产权证【苏(2024)常州市不动产权第0201473号】见附件4），已明确土地用途为工业用地，且根据《奔牛镇智能制造产业园发展规划近期用地规划》（见附图6），项目所在地规划为二类工业用地，本项目用地符合奔牛镇智能制造产业园用地规划要求。

(3)本项目国民经济行业类别为“C2110木质家具制造、C2130金属家具制造”，不属于《省生态环境厅关于报送高耗能、高排放项目清单的通知》【苏环便函[2021]903号】中煤电、石化、化工、钢铁、有色金属冶炼、建材等六个行业中的“两高”项目；项目也不属于《环境保护综合名录（2021年版）》中“高污染、高环境风险”产品。

(4)本项目已于2023年7月20日通过常州国家高新区（新北区）行政审批局的备案申请，准予本项目备案【常新行审备[2023]347号】，见附件2。

综上，本项目与国家、地方产业政策及相关用地要求相符。

(二)“三线一单”相符性分析

(1)本项目与《省政府关于印发江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》【苏政发(2020)49号】相符性分析

表1-2 本项目与江苏省“三线一单”相符性分析表

序号	判断类型	本项目对照简析	是否相符
1	生态保护红线	根据《江苏省生态空间管控区域规划》【苏政发[2020]1号】和《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】，本项目距离最近的生态空间管控区为新孟河(新北区)清水通道维护区直线距离约4.5km。本项目不在名录中的国家级生态保护红线和生态空间管控区域范围内，选址与生态空间保护区域相符。	是

序号	判断类型	本项目对照简析	是否相符
2	环境质量 底线	根据《2023 年常州市生态环境状况公报》，2023 年全市环境空气质量在合理区间内小幅波动，PM_{2.5} 浓度绝对值省内排名为近年最好水平，连续两年达到环境空气质量二级标准。全市空气质量优良天数 285 天，优良率 78.1%；其中市区空气质量优良天数 283 天，同比增加 3 天，优良率为 77.5%，同比上升 2.1 个百分点；国、省考断面水质达到或好于 III 类比例超额完成省定考核要求，比例分别达到 85%和 94.1，均无劣 V 类断面。2023 年，京杭大运河（常州段）沿线五牧、连江桥下、戚墅堰等 2 个国省考断面年均水质均达到或好于 III 类。 根据《奔牛镇智能制造产业园发展规划（2022-2035 年）环境影响报告书》，监测期间：纳污水体京杭运河在中再生污水处理厂排口上游 500m 和下游 1000m 断面处水质符合 IV 类水质标准；根据补充检测报告【宁学府环境(2024)检字第 1157 号】(见附件 8)，项目厂界外 50m 内的声环境保护目标处噪声符合 2 类声环境功能区标准。项目运营期无生产废水排放，生活污水近期托运至江苏中再生污水处理厂集中处理，对地表水环境影响较小；项目生产噪声和废气达标排放，对区域内声环境和大气环境影响较小，且废气排放总量可在区域内平衡，环境质量可维持现有水平，符合环境质量底线要求。	是
3	资源利用 上线	项目营运过程中消耗一定量的电资源，项目资源消耗量相对于区域资源利用总量较少，且项目不属于“两高一资、低水平重复建设和产能过剩”型企业；符合资源利用上线要求。	是
4	环境准入 负面清单	对照《市场准入负面清单(2022 年版)》，本项目不属于负面清单中禁止类事项，项目已在常州高新区(新北区)行政审批局进行了备案【常新行审备[2023]347 号】。 对照《长江经济带发展负面清单指南(试行,2022 年版)》，本项目不涉及港口、码头的建设，选址不在常州生态空间管控区内，也不在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区范围内。项目不在《外商投资准入特别管理措施（负面清单）（2024 年版）》名录中，不属于国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目，故本项目未列入长江经济带发展负面清单中。	是
综上，本项目符合江苏省“三线一单”（即生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单）要求。			

(2)本项目与常州市“三线一单”相符性分析

根据《关于印发常州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》【常环[2020]95号】，本项目位于奔牛镇新型建材及智能家居科技产业园内，属于重点管控单元，奔牛镇新型建材及智能家居科技产业园环境管控单元准入要求对照分析见下表：

表1-3 本项目与常州市“三线一单”相符性分析表

环境管控单元名称	判断类型	生态环境准入清单	对照简析	是否相符
奔牛镇新型建材及智能家居科技产业园	空间布局约束	(1)各类开发建设活动应符合常州市总体规划、控制性详细规划、土地利用规划等相关要求。 (2)优化产业布局 and 结构,实施分区差别化的产业准入要求。 (3)合理规划居住区与园区,在居住区和园区、企业之间设置防护绿地、生态绿地等隔离带。	项目主要从事高端家具的制造,用地符合新北区、奔牛镇用地规划要求。 项目不在“高污染、高环境风险”产品名录内。 项目属于奔牛镇智能制造产业园优先引入类别中的智能家具产业和低污染、高附加值项目。	是
	污染物排放管控	严格实施污染物总量控制制度,根据区域环境质量改善目标,采取有效措施减少主要污染物排放总量,确保区域环境质量持续改善。	项目无工艺废水产生;固废合理处理处置;废气工段配备收集和治理装置。 项目排放的污染物可在区域内平衡。	是
	环境风险防控	(1)园区建立环境应急体系,完善事故应急救援体系,加强应急物资装备储备,编制突发环境事件应急预案,定期开展演练。 (2)生产、使用、储存危险化学品或其他存在环境风险的企事业单位,应当制定风险防范措施,编制完善突发环境事件应急预案,防止发生环境污染事故。 (3)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。	项目所在的奔牛镇已建立环境应急体系,已编制《常州市新北区奔牛镇(含工业集中区)突发环境事件应急预案》和《突发环境事件风险评估报告》,并备案。	是
	资源开发效率要求	(1)大力倡导使用清洁能源。 (2)提升废水资源化技术,提高水资源回用率。 (2)禁燃区内禁止新建、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。	项目使用清洁能源——电,不涉及高污染燃料。	是

综上，本项目符合常州市“三线一单”奔牛镇新型建材及智能家居科技产业园环境管控单元的生态环境准入要求。

(三)与江苏省生态空间管控区域规划相符性分析

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），对经常州市生态空间保护区域名录，项目所在地附近生态空间保护区域详见下表。

表1-4 项目附近生态空间保护区域

地区	生态空间保护区域名称	主导生态功能	范围		距项目方位和距离
			国家级生态保护红线范围	生态空间管控区域范围	
常州市区	新孟河(新北区)清水通道维护区	水源水质保护	-	新孟河水体（包括新开河道）及两岸各1000米范围	西侧约4.5km

根据新孟河(新北区)清水通道维护区矢量范围，沪蓉高速以北段为新孟河水体及两岸各1000米范围，沪蓉高速以南段为新孟河水体及两岸50-100米范围，本项目位于沪蓉高速以南段，距新孟河(新北区)清水通道维护区直线距离约4300m，本项目不在《常州市生态空间保护区域名录》中的国家级生态保护红线和生态空间管控区域范围内。常州市生态红线区域分布图见附图4。

(四)与《太湖流域管理条例》、《江苏省太湖水污染防治条例》相符性分析

对照《太湖流域管理条例》第二十八条、第二十九条、第三十条和《江苏省太湖水污染防治条例》中第四十三条，本项目位于太湖流域三级保护区，行业类别为“C2110木质家具制造、C2130金属家具制造”类，项目生产工艺不涉及条例中禁止类生产项目；运营期无工业废水产生，生活污水近期托运至江苏中再生污水处理厂集中处理，各类固废合理处置，不直接排入附近水体，各类固废合理处置，不直接排入附近水体；项目不在太湖岸线内和岸线周边5000米范围内，不在淀山湖岸线内和岸线周边2000米范围内，也不在太浦河、新孟河、望虞河岸线内和岸线两侧各1000米范围内，不在其他主要入太湖河道自河口上溯至1万米河道岸线内及其岸线两侧各1000米范围内。

综上，本项目与《太湖流域管理条例》和《江苏省太湖水污染防治条例》相符。

(五)与《省生态环境厅关于进一步加强建设项目环评审批和服务工作的指导意见》【苏环办[2020]225号】相符性分析

表1-5 本项目与【苏环办[2020]225号】相符性分析表

序号	文件要求	本项目对照简析	相符性
1	建设项目所在区域环境质量未达到国家或地方环境质量标准，且项目拟采取的污染防治措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求的，一律不得审批。	根据《2023 年常州市生态环境状况公报》，2023 年全市环境空气质量在合理区间内小幅波动，PM2.5 浓度绝对值省内排名为近年最好水平，连续两年达到环境空气质量二级标准。全市空气质量优良天数 285 天，优良率 78.1%；其中市区空气质量优良天数 283 天，同比增加 3 天，优良率为 77.5%，同比上升 2.1 个百分点；国、省考断面水质达到或好于Ⅲ类比例超额完成省考考核要求，比例分别达到 85%和 94.1，均无劣Ⅴ类断面。2023 年，京杭大运河（常州段）沿线五牧、连江桥下、戚墅堰等 2 个国省考断面年均水质均达到或好于Ⅲ类。 根据《奔牛镇智能制造产业园发展规划（2022-2035 年）环境影响报告书》和补充监测报告告【宁学府环境(2024)检字第 1157 号】(见附件 8)，项目所在区域地表水环境、大气环境和声环境满足相应功能区划要求。项目建成后，在采取严格的污染防治措施前提下，废水、废气、噪声均可达标排放，固废合理处置，不会突破现有环境质量底线，能满足区域环境质量改善目标管理要求。	相符
2	严格执行《江苏省长江经济发展负面清单实施细则(试行)》，禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等行业中高污染项目。	本项目行业类别为“C2110 木质家具制造、C2130 金属家具制造”，不属于文件中的高污染项目。	相符

综上所述，项目符合国家产业政策及用地规划要求，符合“三线一单”、生态空间管控区域规划、太湖流域管理条例等相关文件要求。

(六)与《大运河常州段核心监控区国土空间管控实施细则》【常政发[2022]73号】相符性分析

对照【常政发[2022]73号】，本项目位于大运河江苏段核心监控区内的建成区。

表1-6 与【常政发[2022]73号】相符性分析表

判断类型	文件要求	本项目	是否相符
国土空间准入	第十五条 建成区(城市、建制镇)内，严禁实施不符合产业政策、规划和管制要求的建设项目。 历史文化街区、历史地段、文物保护单位、一般不可移动文物和历史建筑保护范围、沿河 100 米范围内按照高层禁建区管理。 历史文化街区、历史地段、文物保护单位、一般不可移动文物和历史建筑建设控制地带开展建设活动需按照《中华人民共和国文物保护法》《历史文化名城名镇名村保护条例》《江苏省文物保护条例》《江苏省历史文化名城名镇保护条例》《常州市历史文化名城保护条例》和已批准公布的相关专项保护规划严格执行，并进行建筑高度影响分析，落实限高、限密度的要求，限制各类用地调整为大型商业商务、住宅小区、工业、仓储物流等项目用地。	1.本项目所在厂区用地和厂房均已办理了登记手续，已取得不动产权证，见附件 4。 2.本项目不涉及高风险、高污染、高耗水和不利于生态环境保护的建设内容。项目不属于《外商投资准入特别管理措施（负面清单）（2024 年版）》中条目。本项目已取得备案证【常新行审备[2023]347 号】，项目符合产业政策要求。 3.本项目不动产权证中地块用途为工业用地，符合奔牛镇智能制造产业园用地规划要求。 4.本项目不在国家和省生态保护红线和生态空间管控区域范围内。 综上分析，本项目符合【常政发[2022]73 号】中建成区国土空间准入要求。	是
国土空间用途管制	第十六条 严格落实核心监控区的“三区”准入要求，健全管制制度，根据国土空间规划的用途实施差别化管理。 加强岸线管理，严格依法保护和合理利用岸线，维护岸线防洪安全 and 基本稳定；禁止在河道管理范围内从事影响河势稳定、危害河岸堤防安全和其它妨碍河道行洪的活动，在护堤地和滩地上从事经营、取土、地下开采、考古发掘等活动需经县级以上地方人民政府水行政主管部门批准；在保证防洪安全、行水通畅、水质达标的前提下，实施滨河防护林生态屏障工程、滨河绿道工程建设。	1.本项目符合建成区国土空间准入要求。 2.本项目不涉及占用大运河岸线，也不涉及在河道管理范围内的工业生产活动，不涉及在护堤地和滩地从事经营、取土、地下开采、考古发掘等活动。项目原材料和产品均采用道路汽车运输方式。	是

根据上表分析，本项目符合《大运河常州段核心监控区国土空间管控实施细则》【常政发[2022]73号】的文件要求。

其他符合性分析	(七)与大气污染防治相关文件的相符性分析			
	序号	文件要求	本项目对照简析	相符性
	1	《江苏省大气污染防治条例》(2018 年修正): 第三十六条企业应当使用资源利用率高、污染物排放量少的工艺、设备,采用最佳实用大气污染防治技术,减少大气污染物的产生。 第三十七条严格控制新建、改建、扩建钢铁、建材、石化、有色、化工等行业中的大气重污染工业项目。 第三十八条在生产经营过程中产生有毒有害大气污染物的,排污单位应当安装收集净化装置或者采取其他措施,达到国家和省规定的排放标准或者其他相关要求。禁止直接排放有毒有害大气污染物。 第三十九条产生挥发性有机物废气的生产经营活动,应当在密闭空间或者设备中进行,并设置废气收集和处理系统等污染防治设施,保持其正常使用。	(1)建设单位积极履行大气污染防治的法定义务,采取有效的废气收集处理措施,确保废气排放达到国家及地方规定的大气污染物排放标准和控制要求。 (2)本项目严格执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》特别控制要求。	相符
	2	《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》(江苏省人民政府令 第 119 号): 第二十一条 产生挥发性有机物废气的生产经营活动应当在密闭空间或者密闭设备中进行。生产场所、生产设备应当按照环境保护和安全生产等要求设计、安装和有效运行挥发性有机物回收或者净化设施;固体废物、废水、废气处理系统产生的废气应当收集和处理;含有挥发性有机物的物料应当密闭储存、运输、装卸,禁止敞口和露天放置。无法在密闭空间进行的生产经营活动应当采取有效措施,减少挥发性有机物排放量。”	(3)本项目使用水性喷胶和环保型海绵发泡材料,同时末端又配备了两级活性炭吸附处理设施,能确保贴棉、发泡、熟化废气(挥发性有机废气)达标排放。 (4)本项目贴棉和发泡、熟化工段均设集气罩,并设置配套风量的风机,以确保废气的有效收集率,同时末端又配备了两级活性炭吸附设施,能确保挥发性有机废气经吸附净化处理后达标排放。	相符
	3	《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》【环大气[2017]121 号】: 重点地区要严格限制石化、化工、包装印刷、工业涂装等高 VOCs 排放建设项目;新建涉 VOCs 排放的工业企业要入园;新、改、扩建涉 VOCs 排放项目,应从源头加强控制,使用低(无) VOCs 含量的原辅材料,加强废气收集,安装高效治理设施。		相符
	4	《2021 年常州市深入打好污染防治攻坚战工作方案》【常政发[2021]21 号】: 推广实施《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T38597-2020),完成低挥发性有机物等原辅料源头替代项目 50 个以上,在化工、家具制造、汽车制造行业打造 15 家以上示范性企业。		相符

序号	文件要求	本项目对照简析	相符性
5	《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》的通知【环大气[2020]33 号】： 一、大力推进源头替代，有效减少 VOCs 产生 大力推进低（无）VOCs 含量原辅材料替代。将全面使用符合国家要求的低 VOCs 含量原辅材料的企业纳入正面清单和政府绿色采购清单。企业应建立原辅材料台账，记录 VOCs 原辅材料名称、成分、VOCs 含量、采购量、使用量、库存量、回收方式、回收量等信息，并保存相关证明材料。采用符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的涂料、油墨、胶粘剂等，排放浓度稳定达标且排放速率满足相关规定的，相应生产工序可不要求建设末端治理设施。使用的原辅材料 VOCs 含量（质量比）均低于 10%的工序，可不要求采取无组织排放收集和处理措施。 二、全面落实标准要求，强化无组织排放控制 2020 年 7 月 1 日起，全面执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》，重点区域应落实无组织排放特别控制要求。 企业在无组织排放排查整治过程中，在保证安全的前提下，加强含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理。储存环节应采用密闭容器、包装袋，高效密封储罐，封闭式储库、料仓等。装卸、转移和输送环节应采用密闭管道或密闭容器、罐车等。生产和使用环节应采用密闭设备，或在密闭空间中操作并有效收集废气，或进行局部气体收集；非取用状态时容器应密闭。处置环节应将盛装过 VOCs 物料的包装容器、含 VOCs 废料（渣、液）、废吸附剂等通过加盖、封装等方式密闭，妥善存放，不得随意丢弃。 三、聚焦治污设施“三率”，提升综合治理效率 按照“应收尽收”的原则提升废气收集率。将无组织排放转变为有组织排放进行控制，优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式；对于采用局部集气罩的，应根据废气排放特点合理选择收集点位，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不低于 0.3 米/秒，达不到要求的通过更换大功率风机、增设烟道风机、增加垂帘等方式及时改造；加强生产车间密闭管理，在符合安全生产、职业卫生相关规定前提下，采用自动卷帘门、密闭性好的塑钢门窗等，在非必要时保持关闭。按照与生产设备“同启同停”的原则提升治理设施运行率。	(1)本项目使用的水性喷胶，其挥发性有机物含量分别为 9g/L 和 37g/L(见附件 14-2 和附件 14-3)，符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）中“木工与家具”中丙烯酸酯类和橡胶类胶粘剂中 VOCs 的限值要求（丙烯酸酯类限值 50g/L。橡胶类限值 100g/L）。 (2)本项目选用的海绵发泡原料为环保型、不易挥发、无刺激性气味的 P-MDI 发泡材料，不选用剧毒类、易挥发、有强烈刺激性气味的 TDI(甲苯二异氰酸酯)发泡材料。	相符

序号	文件要求	本项目对照简析	相符性
6	省大气办关于印发《江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案》的通知【苏大气办[2021]2 号】和《关于印发常州市挥发性有机物清洁原料替代工作方案的通知》【常污防攻坚指办[2021]32 号】： （一）明确替代要求。以工业涂装、包装印刷、木材加工、纺织等行业为重点，按照省大气办《关于印发江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案的通知》中源头替代具体要求，加快推进 182 家企业清洁原料替代工作。实施替代的企业要使用符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）规定的粉末、水性、无溶剂、辐射固化涂料产品；符合《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）规定的水性油墨和能量固化油墨产品；符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）规定的水基、半水基清洗剂产品；符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）规定的水基型、本体型胶粘剂产品。若确实无法达到上述要求，应提供相应的论证说明，相关涂料、油墨、清洗剂、胶粘剂等产品应符合相关标准中 VOCs 含量的限值要求。 （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，全市工业涂装、包装印刷、纺织、木材加工等行业以及涂料、油墨等生产企业的（改、扩）建项目需满足低（无）VOCs 含量限值要求。全市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）。	(3)本项目使用的水性喷胶也符合省大气办《关于印发江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案的通知》和《关于印发常州市挥发性有机物清洁原料替代工作方案的通知》【常污防攻坚指办[2021]32 号】中水基型产品中 VOCs 限值要求。 本项目选用的水性喷胶和海绵发泡料从源头上可大大减少 VOCs 污染物的产生量。	相符

序号	文件要求	本项目对照简析	相符性
7	与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）相符性分析 5.VOCs 物料储存无组织排放控制要求：VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中；盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。 6.VOCs 物料转移和输送无组织排放控制要求：粉状、粒状 VOCs 物料应采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式，或者采用密闭的包装袋、容器或罐车进行物料转移。 7.工艺过程 VOCs 无组织排放控制要求：粉状、粒状 VOCs 物料应采用气力输送方式或采用密闭固体投料器等给料方式密闭投加。无法密闭投加的，应在密闭空间内操作，或进行局部气体收集，废气应排至除尘设施、VOCs 废气收集处理系统。 10.VOCs 无组织排放的废气收集处理系统要求：VOCs 废气收集处理系统应与生产工艺设备同步运行。废气收集系统排风罩（集气罩）的设置应符合 GB/T16758 的规定。采用外部排风罩的，应按 GB/T16758、AQ/T4274-2016 规定的方法测量控制风速，测量点应选取在距排风罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不应低于 0.3m/a。	(1)本项目使用的水性喷胶和海绵发泡料利用原始包装桶密闭储存在车间内，日常非取用状态时，做到加盖、封口，保持密闭。 (2)本项目贴棉、发泡和熟化工段产生的挥发性有机废气有效收集后，再经两级活性炭进行吸附处理，废气收集风速按不低于 0.3m/s 设计。	相符
综上所述，项目符合国家产业政策及用地规划要求，符合“三线一单”、生态空间管控区域规划、太湖流域管理条例、大运河常州段核心监控区国土空间管控实施细则等相关文件要求。			

二、建设项目工程分析

建设内容	1.项目概况 常州派尼曼家具有限公司（以下简称“常州派尼曼”）创建于 2003 年 4 月 28 日，是一家专业生产软体软包、功能沙发的外商独资企业，是澳大利亚大型家具生产、销售龙头企业。公司坐落于江苏省常州市新北区奔牛镇陈巷村委王家塘 59 号。常州派尼曼于 2003 年至 2013 年共申报过 3 个环境影响报告表项目（详见附件 7），并根据《关于全面清理环境保护违法违规建设项目的通知》(苏环委办[2015]26 号)文件精神，常州派尼曼于 2016 年 7 月编制了《纳入环境保护登记管理建设项目自查评估报告》，自查报告中申报的全厂产品方案为：家具（木质沙发）年产能 10000 套（现有项目环保手续见附件 7）。 现为保证沙发的高品质，满足客户的高需求，常州派尼曼计划通过新增用地和利用原厂区土地，新建厂房及配套，并对现有车间进行装修改造，同步实施厂区道路、绿化及配套设施提升改造工程。公司计划购置智能家具自动生产线、缝纫机、切割机等主辅生产设备 142 台(套),其中进口设备 5 台(套),实施高端家具制造项目。项目建成后形成新增年产沙发 12000 套，座框 110000 套的生产能力，其中： (1)本项目申报的 12000 套沙发产品中 70%为金属座框沙发（即 8400 套，以 5 座沙发为 1 套计），30%为木质座框沙发（即 3600 套，以 5 座沙发为 1 套计）； (2)本项目申报的 110000 套座框产品全部为金属材质的座框，其中部分用于本项目及现有项目，部分作为产品外售； (3)对厂内现有项目 10000 套家具（木质沙发）产品进行提升改造，木质座框沙发全部提升为金属座框沙发（即 10000 套，以 5 座沙发为 1 套计）。 届时，全厂产品年产能：沙发 22000 套（其中：木质座框沙发 3600 套，金属座框沙发 18400 套，均以 5 座沙发为 1 套计）；座框 110000 套（其中：92000 套用于本厂 5 座的金属座框沙发，18000 套作为产品外售）。 本项目于 2023 年 7 月 20 日在常州国家高新技术产业开发区（新北区）行政审批局进行了备案（备案证号：常新行审备[2023]347 号，见附件 2），项目新增用地 16.8 亩，新增总建筑面积 48000 平方米（即车间一、办公楼和配套用房，详见附图 3），并对现有车间（即车间
------	--

二和车间三)进行适应性装修改造,改造面积 24867.79 平方米。项目预计于 2025 年 10 月完成生产设备的安装和调试。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》(国务院令 第 682 号)、《建设项目环境影响评价分类管理名录》(2021 年版)等有关规定,本项目主要从事高端家具的生产,生产工艺以木材加工、金属座框加工、高弹性海绵加工、面套加工为主,涉及原材料的开料、焊接、海绵发泡、裁剪、缝制、贴棉、包制等工艺,新增年使用水性喷胶量约 6t,海绵发泡 A、B 料约 36t,项目不使用溶剂型喷胶和毒性较强的 TDI 发泡剂,不涉及电镀、喷漆等表面涂装工艺,国民经济行业类别为 C2110 木质家具制造、C2130 金属家具制造”,对照名录,项目类别为“十八、家具制造业 2”中“木质家具制造 211;金属家具制造 213”中“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)”,需编制环境影响报告表。

受常州派尼曼委托,常州久远环境工程技术有限公司承担本项目环境影响评价报告表的编制工作。接受委托后,及时开展相关环评工作,组织有关技术人员认真研究项目的相关材料,对实地及周围环境质量进行详细调查,并根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南 污染影响类》(试行)的要求,编制了《常州派尼曼家具有限公司高端家具制造项目环境影响报告表》。

3.建设项目(扩建项目)生产规模及产品方案

表 2-1 建设项目(扩建项目)生产规模及产品方案

工程名称 (车间、生产装置 或生产线)	产品名称	设计能力			年运行时数
		扩建前	扩建后	增减量	
家具生产线	家具	10000 套/年 (木质座框沙发)	10000 套/年 (铁质座框沙发)	0 (木质座框沙发提 升改造为铁质座框 沙发)	金属座框加工(含 下料、弯管和焊 接工段)两班制, 其他工段一班 制,每班 8 小 时,全年工作 300 天,年工作 时数 4800 小时和 2400 小时
沙发生产线	沙发	0	12000 套/年 (木质座框沙发 3600 套、铁质座 框沙发 8400 套)	+12000 套/年 (木质座框沙发 3600 套、铁质座 框沙发 8400 套)	
座框生产线	座框 (金属座框)	0	110000 套/年 (92000 套用于本 厂,18000 套外售)	+110000 套/年 (92000 套用于本 厂,18000 套外售)	

本项目产品介绍如下：

表 2-2 本项目主要产品介绍

产品名称	产品图片	产品规格
沙发	全皮沙发  布艺沙发 	五座皮(布)固定沙发，按形状分类，约占总产能的 80%，此类沙发的坐垫及靠背用海绵，直接外购高密度海绵。
	异形沙发 	异形皮(布)沙发及功能皮(布)沙发，按形状分类，约占总产能 20%，此类沙发的坐垫及靠背用海绵，来自于厂内自产的高密度发泡海绵
1.每单座全皮沙发中皮料约 30m²，按材质分类，全皮沙发约占总产能的 80%，即 9600 套。 2.每单座布艺沙发中布料约 30m²，按材质分类，布艺沙发约占总产能的 20%，即 2400 套。 3.每单座座框重约 12.4kg，每单座海绵发泡体重约 3kg。		
座框		金属座框 (镀锌管焊接而成)

4.建设项目主要生产设备

表 2-3 建设项目主要生产设备一览表 单位：台(套)

序号	设备名称	型号规格	扩建前数量	扩建后全厂数量	本项目增减量	备注
1	智能家具自动生产流水线	进口设备	0	2	+2	包括自动焊接和搬运的库卡机器人，含焊接工位 50 个，搬运工位 12 个，焊接方式为气体保护焊，配套设置 2m ³ CO ₂ 罐、5m ³ Ar 罐和 3m ³ N ₂ 罐各 1 个

序号	设备名称	型号规格	扩建前数量	扩建后全厂数量	本项目增减量	备注
2	自动录入排版切割机	进口设备	0	2	+2	用于皮料的裁剪
3	优选锯	进口设备	0	1	+1	用于木材(实木)的开料
4	空气压缩机	国产设备	0	2	+2	公辅设备
5	CNC 开板机	国产设备	0	5	+5	用于木材(多层板)的开料
6	开榫机	国产设备	2	4	+2	用于木材的成型
7	海绵平切机	国产设备	0	3	+3	用于海绵的开料
8	海绵立切机	国产设备	0	3	+3	用于异形海绵的开料
9	海绵数控切割机	国产设备	0	4	+4	
10	电子锯	国产设备	0	1	+1	用于木材(多层板)的开料
11	包装流水线	国产设备	0	2	+2	用于成品的包装
12	自动裁布机	国产设备	0	3	+3	用于布料的裁剪
13	缝纫机	国产设备	66	171	+105	用于皮(布)的缝制
14	激光切割机	国产设备	0	4	+4	用于镀锌管的下料
15	弯管机	国产设备	0	1	+1	用于镀锌管的弯管
16	高压发泡灌注机	国产设备, 包括计量单元、料罐单元、电气控制系统、温控单元、自动加料装置、管道系统、主机托架等单元机构组成)	0	2	+2	用于异形海绵的发泡
17	开板机	现有设备	3	3	0	用于木材(多层板)的开料
18	切断机	现有设备	2	2	0	用于木材(实木)的开料
19	电刨机	现有设备	1	1	0	用于木材的成型
20	气动马钉枪	现有设备	50	50	0	用于木材的成型
21	开棉机	现有设备	4	4	0	用于海绵的开料
22	充棉机	现有设备	1	1	0	用于丝绵的填充
23	喷胶枪	现有设备	30	30	0	用于贴棉工段
24	裁剪机	现有设备	1	1	0	用于裁布工段
总计			92	234	+142	-

5.建设项目主要原辅材料及理化性质

表 2-4 建设项目主要原辅材料一览表

序号	原材料名称	扩建前用量	扩建后用量	增减量 (即本项目)	备注
1	木材(多层板)	10 万张/a	3.6 万张/a	-6.4 万张/a	规格:长 1.22m×宽 2.44m×厚 5/10/15/25mm,常用厚度 10mm 和 15mm 多层板
2	木材(实木)	600m³/a	200m³/a	-400m³/a	进口实木,常用规格:截面长 30mm×宽 45mm、长 35mm×宽 60mm。现有项目沙发为木质座框,提升改造后全部采用铁质座框
3	沙发布	20 万 m/a	44 万 m/a	+24 万 m/a	常用规格:宽度 1.2m、1.4m 和 2.0m
4	皮料	0	144 万 m²/a	+144 万 m²/a	进口皮料,常用规格:宽度 1.2m、1.4m 和 2.0m
5	高密度海绵	2500m³/a	6056m³/a	+3556m³/a	直接外购,海绵密度按 45kg/m³ 计,每单座沙发中海绵重量 3kg,1 套沙发 15kg(按 5 座/套计)。本项目 12000 套沙发用海绵共计 180 吨,合计 4000m³,其中 80%为固定形状海绵,直接外购,另损耗按 10%计,即本项目 3556m³ 海绵外购。
6	高密度海绵发泡用 A 料	0	18t/a	+18t/a	用于本项目异形海绵的发泡,海绵密度按 45kg/m³ 计。本项目 12000 套沙发用海绵共计 4000m³,其中 20%为异形海绵,采用发泡制得,即 800m³ 海绵自制。包装规格:180L/铁桶,铁桶重复使用,如有破损,则纳入危险废物管理
7	高密度海绵发泡用 B 料	0	18t/a	+18t/a	
8	脱模剂	0	0.5t/a	+0.5t/a	包装规格:25kg/铁桶
9	丝绵	16 万 m/a	28 万 m/a	+12 万 m/a	常用规格:宽度 1.2m、1.4m 和 2.0m
10	镀锌管	0	1436t/a	+1436t/a	用于座框的生产,每套金属座框重约 12.4kg,11 万套座框共计 1364 吨,损耗按 5%计

序号	原材料名称	扩建前用量	扩建后用量	本项目增减量	备注
11	水性喷胶	5t/a	30t/a	+25t/a	包装规格：15kg/铁桶，铁桶纳入危险废物管理
12	外购配件 (沙发脚、弹簧、 绷带、枪钉、铁 钉、螺丝等)	10000 套/a	22000 套/a	+12000 套/a	不合格的外购件由供应 商调换
13	外购配件 (功能件、电机等)	10000 套/a	14800 套/a	+4800 套/a	不合格的外购件由供应 商调换，本项目功能性 沙发约占产能的 40%
14	焊丝	0	315kg/a	+315kg/a	包装规格：50kg/包
15	焊接用 CO ₂	0	1080t/a	+1080t/a	包装规格：2m ³ 罐和 40L 钢瓶装
16	焊接用 Ar	0	35t/a	+35t/a	包装规格：5m ³ 罐和 40L 钢瓶装
18	激光切割机设备 用 N ₂	0	105t/a	+105t/a	包装规格：3m ³ 罐和 40L 钢瓶装
19	包装材料 (无纺布套、珍珠 棉、双瓦纸片、 编织袋、纸箱等)	10000 套/a	22000 套/a	+12000 套/a	用于产品的包装

注：(1)本项目皮料直接采购进口成品皮料，不涉及皮料的涂布、印刷、压花和复合等工艺；
(2)本项目 80%的高密度海绵直接外购，20%的异形高密度海绵自行发泡制得，发泡材料采用 P-MDI，替代了毒性较强的 TDI 发泡剂；
(3)本项目金属座框用原材料为直接采购的镀锌管，不涉及金属件的表面处理、镀膜和涂装等工艺；
(4)本项目使用水性喷胶，其 VOCs 含量为 9g/L 和 37g/L（见附件 14-2 和附件 14-3），符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）中“木工与家具”中丙烯酸酯类和橡胶类胶粘剂中 VOCs 的限值要求（丙烯酸酯类限值 50g/L。橡胶类限值 100g/L）。

表 2-5 原料理化性质表

名称	理化性质	燃烧爆炸性	毒性毒理
高密度海绵发 泡用 A 料	乳白色粘稠状液体，无味，主要成分：聚醚多元醇 38.7%、聚合物多元醇 54.6%、硅油 0.944%、三乙醇胺 1.23%、催化剂 0.992%、发泡剂（水）3.12%，对金属无腐蚀性。	不易燃	无资料
高密度海绵发 泡用 B 料	主要成分：异氰酸聚亚甲基聚亚苯基酯(P-MDI)99%，褐色液体，无味，凝固温度 < 10℃，沸程 > 200℃，闪点 230℃，燃烧温度 > 530℃，热分解 > 230℃，蒸汽压 < 0.01Pa(25℃)，密度 1.1g/cm ³ (20℃)，相对密度 1.22(20℃)，黏度 50mpa.s，可溶于水，对金属无腐蚀性。	不燃	LD ₅₀ : > 10000mg/kg(大鼠，口服)

名称	理化性质	燃烧爆炸性	毒性毒理
脱模剂	主要成分：聚二甲基硅氧烷约 30%、石油醚类 15%、正丁烷助推剂 15%、脂肪醇 EO-PO 表面活性剂 40%，无色液体，熔点-80℃，沸点 68~80℃，临界温度约 230℃，主要用于玻璃纤维增强塑料、金属铸件、聚氨酯泡沫和弹性体，注塑热塑性塑料、真空发泡片材等模压操作。	易燃	无资料
水性喷胶 (奥西斯)	主要成分：丙烯酸酯聚合物 40~60%、水 35~55%、其它 5~25%(未公开)。乳白色液体，与水混溶，pH2.1~7.0，密度 1.02~1.09g/cm ³ 。VOCs 含量 9g/L。	-	LD ₅₀ : - LC ₅₀ : -
水性喷胶 (顾康力)	主要成分：氯丁胶乳 50~60%、松香乳液 10~20%、助剂 4~5%、增粘树脂 10~15%、去离子水 5~10%。乳白色液体，pH8~9，固含量 57%±1，年度 30~100CPS(25℃)，比重 1.03~1.12。VOCs 含量 37g/L。	-	LD ₅₀ : - LC ₅₀ : -

6.建设项目主体工程、公用工程及环保工程

表 2-6 建设项目主体工程、公用工程及环保工程一览表

工程类别	建设名称	设计能力			备注
		现有项目	本项目	扩建后全厂	
主体工程	车间一	即不动产权证中的 5 幢，楼层 4 层，总建筑面积 34415.21m ² ，1F 设成品及原材料仓库；2F 设包制和成品包装工段；3F 设包制工段；4F 设皮(布)开料、缝制和充丝绵工段。			位于厂区东南角处，见附图 3。
	车间二	即不动产权证中的 4 幢，楼层 1 层，总建筑面积 15647.24m ² ，用作木材和海绵加工车间，设木材仓库、木材开料、木架成型、海绵开料和发泡、贴棉(喷胶)等工段。			位于厂区西南角处，见附图 3。
	车间三	即不动产权证中的 3 幢，楼层 1 层，总建筑面积 7299.33m ² ，用作座框车间，设金属原料仓库、座框成品仓库、下料、弯管和焊接工段。			位于厂区西北角处，见附图 3。
	办公楼	楼层地上 3 层，地下 2 层，总建筑面积 13300m ² ，地上建筑面积 7400m ² ，地下 5900m ² 。			位于厂区东北角处，见附图 3。
	配套用房	楼层地上 1 层，地下 1 层，总建筑面积 860m ² ，地上建筑面积 400m ² ，地下 460m ² 。用作空压机房和消防控制室。			位于车间一和车间二的中间，见附图 3。
储运工程	原材料及成品区	车间一内主要设沙发成品仓库及沙发布、皮料和配件仓库；车间二内主要设木材原料仓库；车间三内主要设金属镀锌管原料仓库和座框成品仓库。			见附图 3。
	运输	均采用汽车道路运输方式。			-

工程类别	建设名称		设计能力			备注
			现有项目	本项目	扩建后全厂	
公用工程	雨污分流管网及排污口		厂区内正在实施雨污分流改造，设雨水排放口 1 个和污水接管口 1 个，均位于厂区西北角处。			-
	供电		36 万 kwh/a	328.48 万 kwh/a	364.48 万 kwh/a	本项目依托现有供电管网。
	压缩空气		由 2 台空气压缩机提供			位于配套用房内。
	给水		生活给水 1595m³/a 生产用水 0	生活给水 1953m³/a 生产用水 0	生活给水 3548m³/a 生产用水 0	本项目依托现有给水管网。
	排水		生活污水 1275m³/a 生产废水排放 0	生活污水 1562m³/a 生产废水排放 0	生活污水 2837m³/a 生产废水排放 0	本项目依托现有排水管网。
环保工程	废气治理	木材开料、成型工段	粉尘经布袋除尘后在车间内无组织排放。			位于车间二内。
		贴棉(喷胶)工段	贴棉(喷胶)废气无组织排放。	贴棉(喷胶)废气经收集后通过 1 套两级活性炭吸附装置处理后，经 1 根 15m 高排气筒 FQ-1#排放。(本项目新增)		贴棉工段位于车间二内，与发泡、熟化工段公用 1 套两级活性炭吸附装置和 1 根排气筒。
		海绵发泡、熟化工段	不涉及发泡工艺（海绵直接外购）	海绵发泡、熟化废气经收集后通过 1 套两级活性炭吸附装置处理后，经 1 根 15m 高排气筒 FQ-1#排放。(本项目新增)		发泡、熟化工段位于车间二内，与贴棉工段公用 1 套两级活性炭吸附装置和 1 根排气筒。
		镀锌管下料、焊接工段	不涉及金属座框的沙发	镀锌管下料工段烟尘经设备自带的滤芯除尘器处理后，在车间三内无组织排放。(本项目新增) 焊接工段烟尘经收集后，汇入 1 套滤芯除尘器，经除尘处理后，通过 1 根 15m 高排气筒 FQ-2#排放。(本项目新增)		位于车间三内。
	固废治理	一般工业固废	设一般工业固废堆场 3 处。每个车间各设置 1 处。	本项目依托现有，不新增	设一般工业固废堆场 3 处。每个车间各设置 1 处。	一般固废库满足防渗漏、防雨淋和防扬散要求。
		危险废物	-	本项目新增危废堆场 1 处，面积 20m²		危废堆场设置在车间二内，需满足防腐、防渗、防泄漏、防流失、防火、防盗等要求。
		生活垃圾	厂区及车间各层设置若干个生活垃圾桶，实行袋装收集。			-
	废水治理		生活污水近期托运至江苏中再生污水处理厂集中处理，远期待接管条件成熟后，无条件接管。			-
	噪声治理		选择低噪声设备、合理设备平面布置；采取有效隔声、吸声、减振、消声措施；加强生产管理和设备维护。			-

7.生产方式及时间

常州派尼曼现有员工人数约 133 人，本项目建成运营后，预计新增员工 217 人，届时全厂员工人数达 350 人。本项目实行一班制生产（8 小时 1 班），全年工作 300 天，全年工作时数 2400 小时，其中座框车间实行两班制生产，全年工作 4800 小时。厂内不设职工食堂、宿舍和浴室。

8.厂区周围概况、厂区平面布置和车间平面布置

(一)厂区周围概况

本项目常州市新北区奔牛镇陈巷村委王家塘 59 号，厂区东侧为谈家塘居民点（距厂界 6.5m，距车间一 14m）、丁家塘居民点（距厂界 305m）和农田；厂区南侧为常州庭园装饰用品公司、金达环保科技公司、沪宁城际铁路，隔路为江苏元利齿轮公司、常州现代农业科学院和大叶家村居民点（距厂界 340m）；厂区西侧为在建腾龙路，隔路为常州利来再生物资；厂区北侧为王家塘居民点（距厂界 38m，距车间三 48m）和农田。

建设项目所在区域地理位置见附图 1（附大气监测点位）。

建设项目厂区周围 500m 范围土地利用现状见附图 2（附全厂卫生防护距离包络线和敏感点噪声监测点位）。

(二)厂区及车间平面布置

厂区内已建 2 栋车间，分别为车间二和车间三，均为单层建筑，沿西厂界布置。车间二用作木材加工车间，内设木材仓库、木材开料和木架成型，海绵开料和发泡、贴棉(喷胶)工段。车间三用作座框车间，内设金属原料仓库、座框成品仓库、下料、弯管和焊接工段。计划对车间三进行局部隔断，具体沿车间三北边界向南 15m 处进行密闭隔断，隔断区内设置座框成品仓库，其他区域作为生产区。

拟建 1 栋办公楼、1 栋配套用房和 1 栋生产车间（车间一），办公楼楼层为地上 3F，地下 2F；配套用房楼层为地上 1F，地下 1F，用作空压机房和消防控制室及消防池(地下)；车间一楼层为 4F，其中底层设成品及原料仓库，2F 设包制和成品包装工段，3F 设包制工段，4F 设皮（布）开料、缝制、充丝绵工段。

厂区出入口沿西厂界设置 1 处，雨污水排放口位于厂区西北角处。每个车间各设 1 处一般工业固废堆场，共设 3 处；另外，车间二内新增 1 处危险废物堆场。

建设项目厂区布置及车间初步规划见附图 3。

9.水平衡

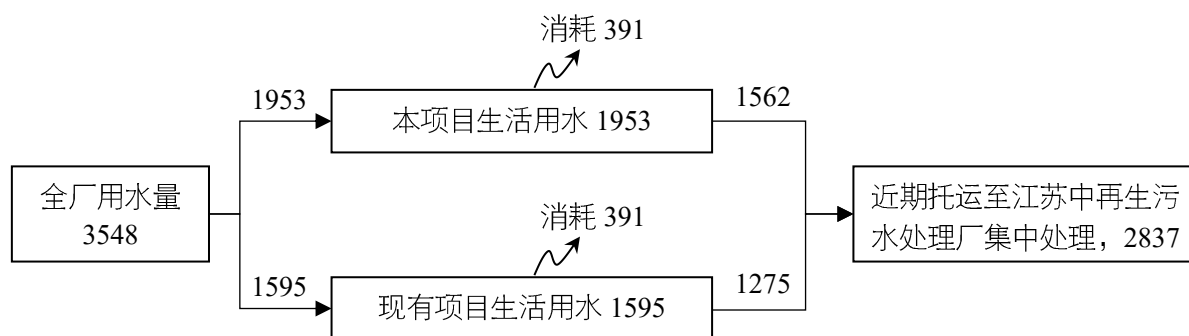


图 2-1 全厂水平衡图 单位：m³/a

(一) 工艺流程及简述

本项目沙发是由座框（木质或金属）、高弹性绷带和弹簧、高弹性海绵、丝绵、面套组装而成，沙发的结构分解详见下图：



- 1：座框（木质或金属）；
- 2：高弹性绷带和弹簧；
- 3：高弹性海绵；
- 4：丝绵；
- 5：面套（皮料、布料）。

图 2-2 沙发的结构分解图

(1)沙发中木质座框的加工工艺流程

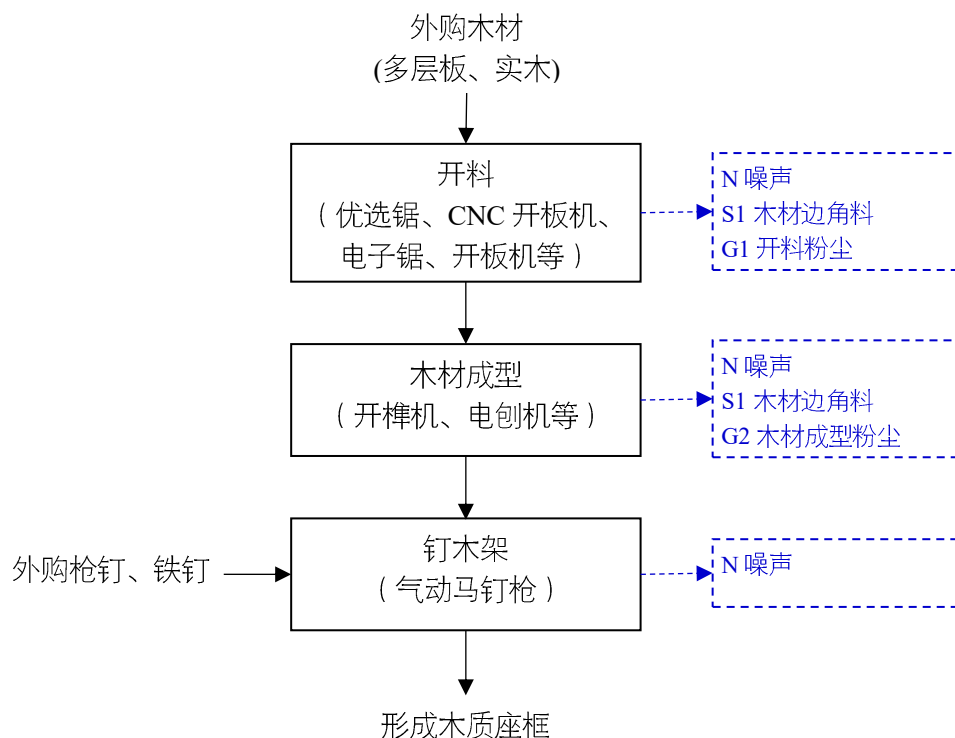


图 2-3 沙发中木质座框加工工艺流程图

工艺流程简述：

➤ 开料：外购多层板使用 CNC、电子锯、开板机等设备进行定长定宽开料，进口实木使用优选锯、切断机等设备进行定长定宽定厚开料，此工段有噪声 N、木材边角料 S1 和开料粉尘 S2 产生。

➤ 木材成型：使用开榫机、电刨机对下料后木材进行开榫、铣形、打磨倒棱，此工段有噪声 N、木材边角料 S1 和木材成型粉尘 S2 产生。

➤ 钉木架：将已成型的各木材部件组装成底架、靠背架、扶手架等，利用气动马钉枪 45 度斜钉组装固定，木结合部 X 形打钉，方形架以三角木定型，条木间由连接木牢固，主要部位再用铁钉加固。外木架都以实木为主，交接处榫头连接。各部件经装配后形成木质座框，座框表面平整光滑，无创痕无沟纹，四角弧度及线条对称均匀，顺直光滑。此工段有噪声 N 产生。

(2)沙发中铁质座框的加工工艺流程

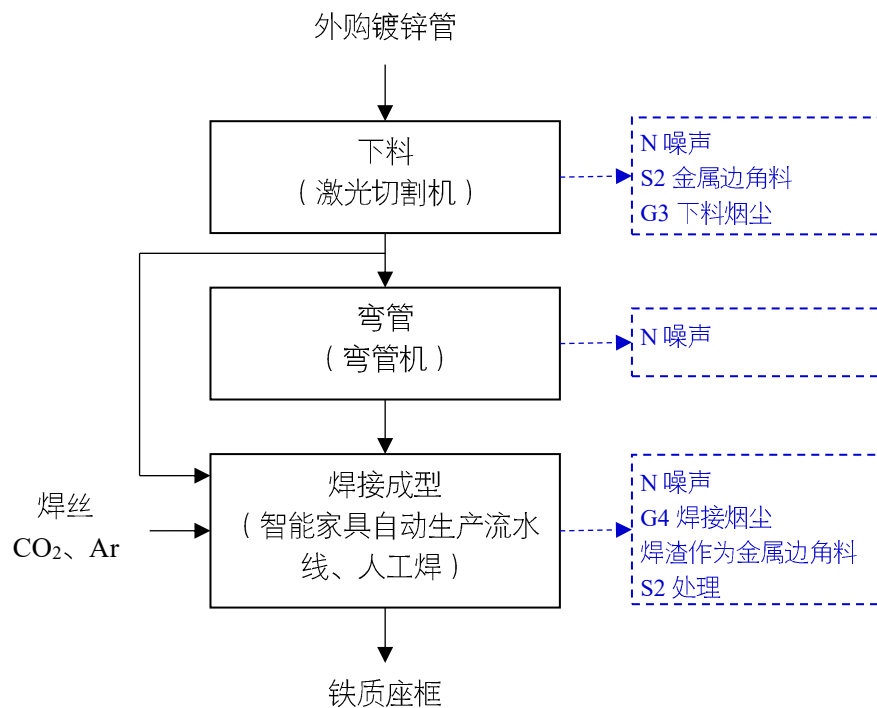


图 2-4 沙发中铁质座框加工工艺流程图

工艺流程简述：

- 下料：外购的镀锌管进厂后使用激光切割机进行下料，切割设备自带滤芯除尘器。此工段有噪声 N、金属边角料 S2 和下料烟尘 G3 产生。
- 弯管：下料后的镀锌管根据设计要求，部分使用弯管机进行弧形加工，部分进入焊接工段。此工段有噪声 N 产生。
- 焊接成型：将弧形管材、直管材进行焊接，形成铁质座框。焊接以进口的智能家居自动生产流水线中自动化程度较高的机械手为主，人工焊接为辅。焊接保护气体为二氧化碳和氩气混合气。焊接过程中有噪声 N、焊接烟尘 G4 和废焊渣产生，其中废焊渣收集后作为金属边角料 S1 处理。本项目每个机械手和手工焊接工位处均设置废气集气罩，焊接烟尘经集气罩负压收集至 1 套滤芯除尘装置内。

(3)沙发中高弹性海绵的加工工艺流程

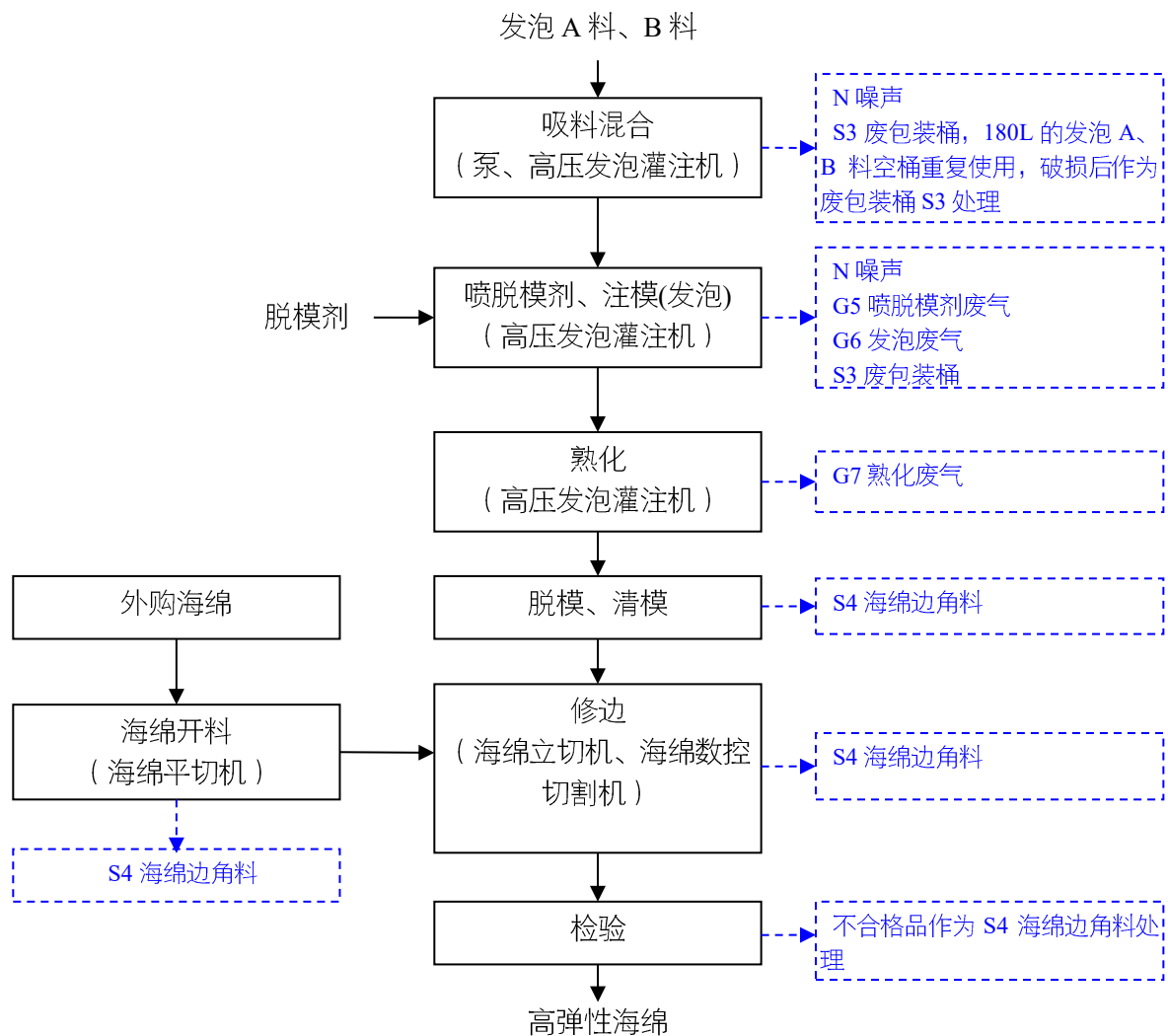


图 2-5 沙发中高弹性海绵的加工工艺流程图

工艺流程简述:

➤ 吸料混合: 开启原料桶的搅拌机和温度控制开关, 以及进料开关, 发泡 A 料和 B 料通过投料泵进入所对应的原料桶内, 并检查原料桶液位管, 了解是否储存足够量的原料。此工段密闭进料, 无废气产生。进料后产生的发泡 A、B 料空桶, 规格 180L, 可重复使用于原始料的灌装, 如出现破损, 则作为废包装桶 S3 处理。

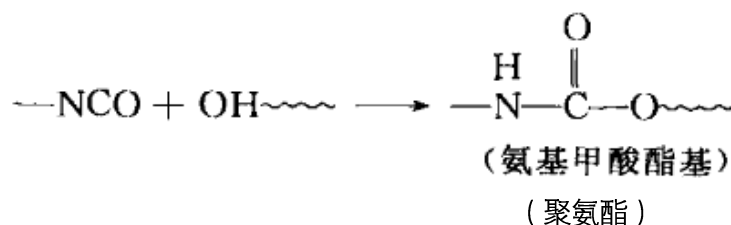
➤ 喷脱模剂、注模(发泡): 本项目采用聚氨酯发泡灌注机, 设有若干可开模和合模和发泡模架, 并依次设置喷脱模剂工位、注模工位、熟化工位、脱模工位。各工位在轨道上转动, 使得发泡模架依次不断地通过喷脱模剂工位、注模工位、熟化工位和脱模工位。在经过喷脱模剂工位时, 配套有喷脱模剂机器人, 其工作臂上设有脱模剂喷枪, 脱模剂喷枪通过输送

管与脱模剂桶相连通，机器人驱使工作臂动作，能使脱模剂喷枪中的脱模剂喷入至开模状态下的发泡模架内表面处，脱模剂可防止海绵发泡体与发泡模架的内表面粘黏，便于脱模。脱模剂使用后有废包装桶 S3 产生，喷脱模剂过程中有废气 G5 产生。

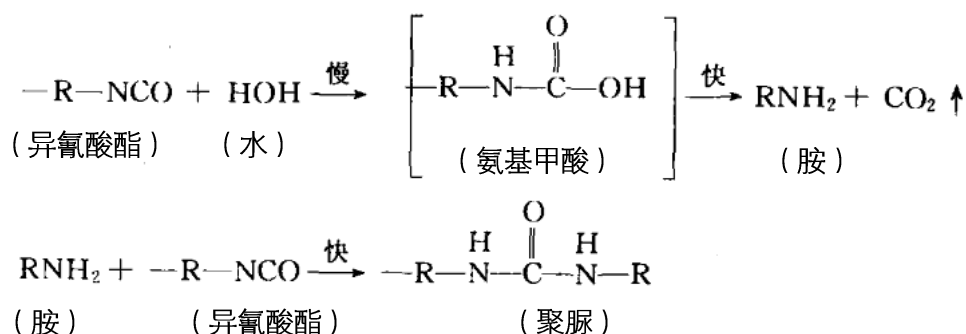
随着转盘转动进入注模工位，注模工位处配套设有注料机器人，其工作臂上设有注料头，注料头通过输送管与原料罐的出料口相连通，机器人驱使注料工作臂动作，能将精确计量后的发泡 A 料和 B 料注入注模工位处，且处于开模状态的发泡模架内进行发泡。注模条件：A、B 料进料比例控制在 1:0.8~1，发泡模架内采用电加热方式，温度控制在 60~80℃，注模压力控制在 0.3~0.4MPa。

本项目采用一步发泡工艺，其主要原材料已由生产厂家把聚醚多元醇、聚合物多元醇、泡沫稳定剂、交联剂、催化剂、发泡剂等原料预先混合在一起，即本项目使用的发泡 A 料，再与发泡 B 料 P-MDI 经严格精确计量后，以双组份的形式注入成型模具中发泡。聚氨酯发泡过程中，主要的反应如下：

(1) 异氰酸酯和多元醇（聚醚多元醇、聚合物多元醇）的反应，生产氨基甲酸酯基团（聚氨酯），如下：



(2) 异氰酸酯和水的反应：先生成不稳定的氨基甲酸，然后分解成胺和二氧化碳，生成的胺在过量的异氰酸酯存在下，进一步反应并生成聚脲。CO₂ 残留在泡孔中也起到发泡的作用。由于 CO₂ 不燃，无毒，臭氧消耗潜值（ODP）为零。



注模（发泡）过程中有噪声 N 和发泡废气 G6 产生。注料头在 10 分钟之内不使用，则

利用供料系统的气动装置，将供料系统及注料头内的少量发泡料吹出，废料放置在废包装桶中。

➤ 熟化、脱模：随着转盘转动，进入熟化工位，聚氨酯发泡物料迅速熟化成型，但因其导热性较差，熟化后的发泡体半成品自身内部温度仍然较高，脱模后进行常温熟化，直至海绵发泡体内部温度降至室温，熟化时间约 1~2 小时。此工段有熟化废气 G7 产生。

➤ 清模：海绵发泡体被取出后，处于开模状态的发泡模架传动进入清模工位，人工清理发泡模架内部废料，有海绵边角料 S4 产生。废料清理完毕后，发泡模架再次转动进入喷脱模剂工位、注模工位等，不断重复依次通过各个工位，并完成相应工艺操作，不断制造出高弹性海绵发泡体。

➤ 海绵开料：外购海绵使用平切机进行开料，有海绵边角料 S4 产生。

➤ 修边：使用海绵立切机和数控切割机将发泡体四周多余的部分拆切掉，有海绵边角料 S4 产生。

➤ 检验：对海绵发泡体进行拉伸、回弹测试，合格品即为高弹性海绵，不合格品作为海绵边角料 S4 处理。

(4)沙发中面套的加工工艺流程

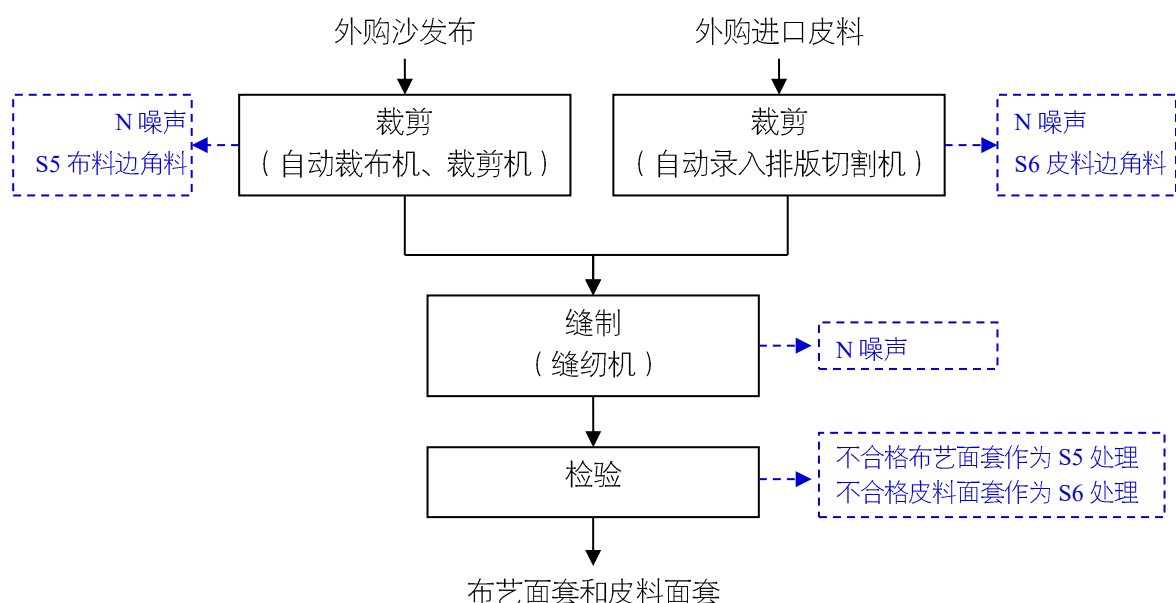


图 2-6 沙发中面套的加工工艺流程图

工艺流程简述：

➤ 裁剪：为提高产品质量和面料的利用率，布艺和皮料的裁剪主要利用自动化程度较

高的自动裁布机和自动录入排版切割机，根据不同沙发外形设计的座垫、靠背形状，将设计数据事先输入计算机系统内。由人工上卷料，拉布装置将面料拉铺、切开，叠成数层整齐的布块（皮料块），经过裁剪机程序，自动裁剪成大小各异、形状不同的片料。再由人工按要求将片料分类、配套，送往缝纫区。此过程有噪声 N、布料边角料 S5 和皮料边角料 S5 产生。

➤ 缝制：根据面套设计要求，将裁下的片料先进行单片缝合，在进行整体缝合形成面套。此过程有噪声 N 产生。

➤ 检验：对面套尺寸及缝合质量进行检验，合格品即为面套，不合格布艺面套作为布料边角料 S5 处理，不合格皮料面套作为皮料边角料 S5 处理。

(5)沙发的生产工艺流程

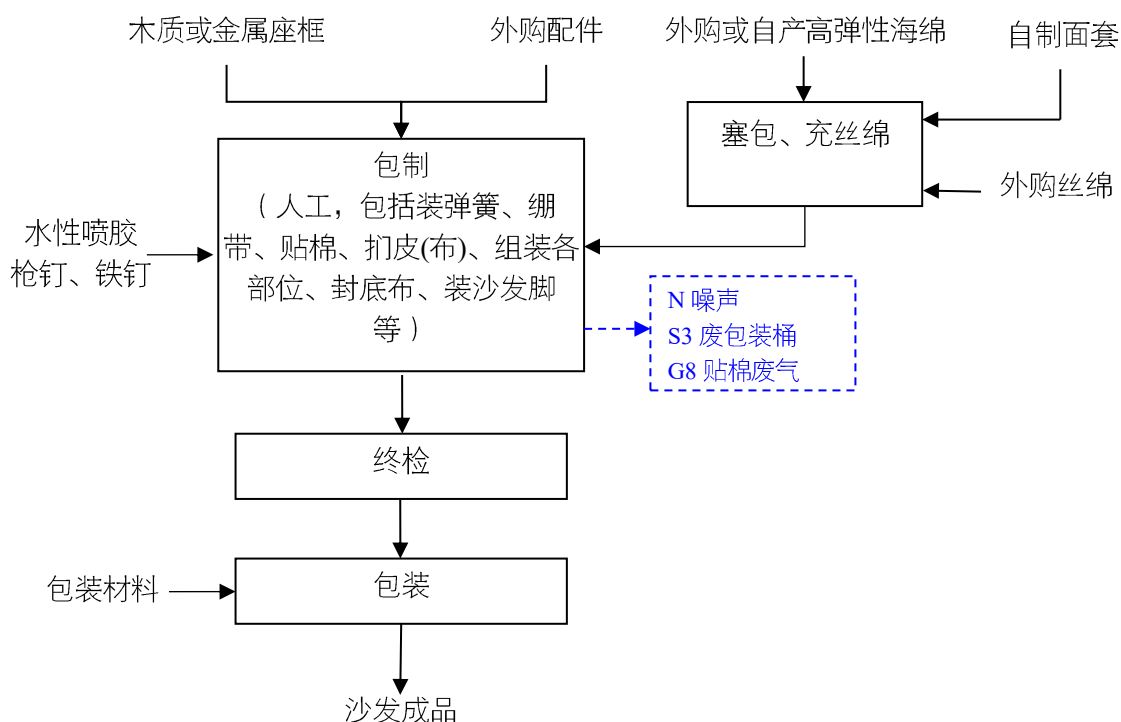


图 2-7 沙发生产工艺流程图

工艺流程简述：

➤ 塞包、充丝绵：将外购海绵及自制海绵冲入面套中，形成坐垫、靠枕、抱枕等沙发部位。为增加沙发的柔软性和舒适性，一般都会使用到丝绵，利用充棉机充丝绵，形成与坐垫、靠背等外形尺寸相符的丝绵层。

➤ 包制：包制基本上包括：装弹簧、绷带、贴棉、扣皮(布)、组装各部位（坐垫、靠背、抱

枕、扶手等)、封底布和装沙发脚。部分带有功能的沙发,则另需安装功能件和电机等。其中贴棉主要指座框表面预先喷上水性喷胶,再附上一层薄海绵,套上面套。喷胶枪在 20 分钟之内不使用,则利用气动装置,将供胶管及胶枪口内的少量水性胶从胶枪口吹出,废胶可溶于水重复使用。贴棉(喷胶)工段有废气 G8 和废包装桶(胶桶)S3 产生。

固定弹簧每头要用铁钉固定,固定绷带通常每头以 45 度枪钉固定。包制各部位时,先量好尺寸高低再订制,各部位须均匀适度饱满平整,线条要平直一致,左右高低对称,尺寸一致,拉布松紧均匀,卷边时要均匀对称一致。

➤ 终检:每道工序已按标准进行半成品及成品自检,进入终检后,总质检人员对照沙发设计制作方案,对整套沙发进行测量、眼观、感观等终检,确定产品是否合格。

➤ 包装:沙发包装通常分为四道工序,第一道工序,里层先用无纺布套,保持产品干燥清洁;第二道工序,利用 EPE 珍珠棉或复合气泡保护产品整体效果,防止磨损;第三道工序,四周用双瓦纸片包覆,保护产品边角,防止撞击破损;第四道工序,编织袋打包,起固定包装和外观清洁作用。

说明:1、S 表示固废、N 表示噪声、G 表示废气。

2、贴棉、喷脱模剂、发泡和熟化工段公用 1 套两级活性炭吸附装置,活性炭吸附饱和后及时更换,有更换下来的废活性炭 S7 产生。

3、布袋和滤芯除尘装置运行过程中,有破损的布袋和滤芯 S8 产生,需及时更换。

项目产污环节及污染因子统计见下表:

表 2-7 项目产污环节及污染因子一览表

污染类型	产污编号	产污环节	主要污染因子	
废气	G1	开料工段	开料粉尘	颗粒物
	G2	木材成型工段	木材成型粉尘	颗粒物
	G3	下料工段	下料烟尘	颗粒物
	G4	焊接工段	焊接烟尘	颗粒物
	G5	喷脱模剂工段	喷脱模剂废气	非甲烷总烃
	G6	发泡工段	发泡废气	非甲烷总烃
	G7	熟化工程	熟化废气	非甲烷总烃
	G8	贴棉工段	贴棉废气	非甲烷总烃
噪声	N	生产设备、空压机组、环保设备等运行噪声	设备运行噪声	

	污染类型	产污编号	产污环节	主要污染因子
	固废	S1	开料、木材成型工段和布袋捕集	木材边角料
		S2	下料、焊接工段	金属边角料
		S3	吸料混合、喷脱模剂、贴棉工段	废包装桶
		S4	清模、海绵开料和修边、检验工段	海绵边角料
		S5	沙发布裁剪、检验工段	布料边角料
		S6	皮料裁剪、检验工段	皮料边角料
		S7	废气处理设施	废活性炭
		S8	废气处理设施	废布袋、滤芯
与项目有关的原有环境污染问题	常州派尼曼成立于 2003 年 4 月 28 日，公司坐落于常州市新北区奔牛镇陈巷村委王家塘 59 号，占地面积 60221.02m ² 。			
	(一)现有项目环保手续			
	常州派尼曼现有项目环保手续见下表和附件 7。			
	表 2-8 现有项目环保手续情况表			
	项目名称及环评类型	产品名称及设计生产能力	审批部门/文号/审批时间	验收情况
	1 万套/年家具（木质家具、沙发）、15000 米/年布艺（沙发套）、1000 只/年皮革箱包项目环境影响报告表	家具（木质家具、沙发），年产能 1 万套； 布艺(沙发套)，年产能 15000 米； 皮革箱包，年产能 1000 只。	常州市武进区环境保护局，2003 年 4 月 21 日	除 1 万套/年家具（木质沙发）项目外，其他项目均未建设。1 万套/年家具（木质沙发）项目已纳入环境保护登记管理建设项目自查评估报告中评价
	仓储（沙发）项目环境影响报告表	仓储（沙发），仓储用房面积 5400m ² 。	常州市武进区环境保护局【武环表复[2012]259 号】，2012 年 6 月 20 日	
	2 万套/年金属家具项目环境影响报告表	金属家具，年产能 2 万套。	常州市武进区环境保护局【武环表复[2013]318 号】，2013 年 7 月 23 日	
	《家具、金属家具、布艺、皮革箱包项目纳入环境保护登记管理建设项目自查评估报告》	家具（木质沙发），年产能 10000 套。	已取得常州市新北区环保违法违规建设项目清理整治工作领导小组办公室意见，2016 年 12 月 31 日	
	(二)排污许可手续			
	常州派尼曼于 2020 年 4 月 12 日在全国排污许可证管理信息平台申报了排污许可登记，登记编号：91320411747313718C001Z。排污许可手续申报情况见下表和附件 7。			
	表 2-9 排污许可手续申领情况			
	登记编号	业务类型	有效期限	
	91320411747313718C001Z	申请	2020.4.12~2025.4.11	

(三)现有项目回顾性评价

(1)现有项目生产规模及产品方案

表 2-10 现有项目生产规模及产品方案

序号	产品名称	自查报告产能	实际产能	实际年运行时数
1	家具（木质沙发）	10000 套/年	10000 套/年	2400h

(2)现有项目生产工艺流程

现有项目中木质沙发的生产工艺与本项目木质沙发工艺基本一致,详见本项目生产工艺流程图 2-3、图 2-5~图 2-7。区别在于现有项目中海绵均外购,厂内无发泡工艺。

(3)现有项目污染防治措施

根据自查评估报告及实际生产情况,现有项目污染防治措施及排放情况分析如下:

①废水

A.自查报告防治措施:现有项目无生产废水排放,废水主要为员工生活污水,职工定员 133 人,生活用水量 1595t/a,产污系数 0.8,生活污水产生量 1275t/a。自查评估阶段生活污水经化粪池处理后用作农田施肥。

B.实际防治措施:厂内生活污水经化粪池预处理后,近期托运至江苏中再生污水处理厂集中处理,污水托运手续见附件 6。

②废气

A.自查报告防治措施:木材开板和加工工段粉尘经布袋除尘装置处理后,在车间内无组织排放。贴棉工段少量挥发性有机废气无组织排放。

B.实际防治措施:与自查报告防治措施一致,并及时更换布袋,确保布袋除尘效率不降低。

③噪声

A.自查报告防治措施:项目噪声主要来自于车间内开板机、切割机、开榫机、缝纫机等设备运行噪声和布袋除尘装置运行噪声,项目采取合理设备选型和布局,厂房隔声等降噪措施。

B.实际防治措施:与自查报告防治措施一致。

④固体废物

A.自查报告防治措施：项目产生的固体废物主要为布料边角料、海绵边角料、木材边角料、布袋捕集物（木屑）和废布袋，均外售综合利用；生活垃圾委托环卫清运。

B.实际防治措施：与自查报告防治措施一致。

(4)现有项目污染物排放情况汇总

表 2-11 现有项目污染物排放情况汇总表 单位：t/a

污染物种类		现有项目环评量	实际排放量/处置量
废水 (生活污水)	水量 m ³ /a	1275	1275
	COD	0.1275	0.1275
	SS	0.0892	0.0892
	NH ₃ -N	0.0191	0.0191
	TP	0.0064	0.0064
	动植物油	0.0128	0.0128
废气 (无组织)	非甲烷总烃	0.1566	-
	颗粒物(粉尘)	0.240	-
一般工业固废	布料边角料	5	5
	海绵边角料	250m ³ /a (11.25t/a)	250m ³ /a (11.25t/a)
	木材边角料	2	2
	布袋捕集物	0.93	0.93
	废布袋	6 套	6 套
生活垃圾	生活垃圾	24	24

(5)现有项目主要环境问题及“以新带老”措施

①常州派尼曼现有项目环保申报手续齐全，无主要环境问题。

②常州派尼曼现有项目中申报的沙发均为木质座框沙发，但随着市场需求，木质座框沙发逐步被淘汰，待本项目建成后，现有项目木质座框沙发全部提升为金属座框沙发，沙发用金属座框来自于本项目申报的 110000 套座框中的 50000 套（以 5 座沙发为 1 套计）。届时，现有项目木材开料和加工工段取消，大气污染物粉尘削减量为 0.24t/a，可用作本项目大气污染物平衡源。

③常州派尼曼现有项目中贴棉(贴棉)工段废气无组织排放，非甲烷总烃排放量 0.1566t/a（无组织），待本项目建成后，贴棉工段提升改造为两级活性炭吸附，吸附效率按 80%计，经计算，废气治理措施提升改造后，大气污染物非甲烷总烃有组织排放量约 0.0281t/a，无组织排放量 0.0157t/a，削减量约 0.1128t/a，非甲烷总烃削减量可用作本项目大气污染物平衡源。

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

(-) 大气环境质量现状

(1)基本污染物环境质量现状

本次评价选取 2023 年作为评价基准年，根据《2023 年常州市生态环境状况公报》，常州市各评价因子监测数据见下表：

表 3-1 区域环境空气质量现状

评价因子	平均时段	现状浓度 (μg/m³)	标准值 (μg/m³)	达标 情况
SO ₂	年均值	8	60	达标
	日均值浓度范围	4~17	150	达标率 100%
NO ₂	年均值	30	40	达标
	日均值浓度范围	6~106	80	达标率 98.1%
CO	日均值的第 95 百分位数	1100	4000	达标
	日均值浓度范围	400~1500		达标率 100%
O ₃	日最大 8 小时滑动平均值的 第 90 百分位数	174	160	超标
	日均值浓度范围	11~246		达标率 85.5%
PM ₁₀	年均值	57	70	达标
	日均值浓度范围	12~188	150	达标率 98.8%
PM _{2.5}	年均值	34	35	达标
	日均值浓度范围	6~151	93.6	达标率 94.6%

由上表可知：2023 年，常州市全市空气质量在合理区间内小幅波动，PM_{2.5} 浓度绝对值省内排名为近年最好水平，连续两年达到环境空气质量二级标准。常州市环境空气中 SO₂ 年均值和日均浓度、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5} 年均值和 CO 日均值的第 95 百分位数浓度及日均值浓度均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准要求；NO₂、PM₁₀、PM_{2.5} 日均值和 O₃ 日最大 8 小时滑动平均值及日均值浓度均超过环境空气质量二级标准，因此判定本项目所在地为环境空气质量不达标区。

大气污染防治：

①产业结构优化调整

全市完成涉及水泥行业、电力行业、垃圾焚烧行业、钢铁行业等产业机构调整

	项目 13 项。 ②挥发性有机物治理 全年累计完成 4466 家涉及活性炭使用的企业排查，共排查活性炭设备 6714 个，完成 VOCs 源头替代 480 个，VOCs 治理工程 333 个。 ③工地扬尘裸土治理 依据《常州市扬尘污染防治管理办法》，进一步加大扬尘管控力度，着重针对全市 98 个老旧小区改造工地强化监管，重点推进全电工地和天幕式覆盖工地。 ④港口码头污染防治 全年完成全部 79 家港口码头封闭料仓建设，规模以上干散货码头中录安洲和德胜港 2 家码头的封闭式料仓建设已完成，新长江码头取消干散货作业；完成弘博热电等 3 家码头的粉尘在线监测系统按照和华宇混凝土等 5 家码头的厂区扬尘提标改造。 ⑤实施“绿色车轮计划” 淘汰报废老旧汽车 15367 辆，其中国三及以下排放标准汽车 5057 辆，超额完成 4400 辆的年度目标任务；市级机关、邮政、城市建成区公交等领域新增或替换新能源车轮占比均达 100%。 ⑥移动源排气监管 2023 年度，共计开展机动车道路抽测 330 次，停放地检查 77 次，共抽测柴油车 4011 辆。实施非道路移动机械申报登记 17854 辆，发牌 16298 辆；对非道路移动机械排放情况抽测 713 台。 采取以上措施，常州市的大气空气质量将得到进一步改善。 (2)其他污染物环境质量现状 为了解本项目所在区域环境空气质量现状，本次环评引用《奔牛镇智能制造产业园发展规划（2022-2035 年）环境影响报告书》中江苏元利齿轮股份有限公司的大气监测数据，监测时间：2022 年 3 月 29 日~2022 年 4 月 4 日，大气监测点位于本次大气评价范围内（项目南侧约 320m），监测数据为近 3 年与项目有关的污染物监测数据，监测点数据及监测因子具有有效性和代表性。大气监测点位见附图 1，
--	---

监测结果见下表：

表 3-2 大气污染物环境质量现状监测数据统计表

监测 点位	坐标（m）		污染物	平均 时间	评价标准 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	监测浓度 范围 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	最大浓度 占标率 %	超标率 %	达标 情况
	X	Y							
江苏元利齿轮股份有限公司	-73	-365	非甲烷总烃	1 小时平均	2000	1178-1910	95.5	0	达标

注：以厂区西南角为坐标原点，取东西向为 X 坐标轴，南北向为 Y 坐标轴。

监测数据结果表明：项目附近环境空气中非甲烷总烃小时平均浓度符合《大气污染物综合排放标准详解》中选用的环境质量浓度限值要求。

(二) 地表水环境质量现状

(1) 区域水环境状况

根据《2023 年常州市生态环境状况公报》，2023 年，常州市纳入“十四五”国家地表水环境质量考核的 20 个断面中，年均水质达到或好于《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准的断面比例为 85.0%，无劣Ⅴ类断面。纳入江苏省“十四五”水环境质量目标考核的 51 个断面，年均水质达到或好于Ⅲ类的比例为 94.1%，无劣Ⅴ类断面。

2023 年，京杭大运河（常州段）沿线五牧、连江桥下、戚墅堰等 3 个国省考断面年均水质均达到或好于Ⅲ类。

(2) 纳污水体环境质量现状

为了解本项目所在区域地表水环境质量现状，本次环评引用《奔牛镇智能制造产业园发展规划（2022-2035 年）环境影响报告书》中的京杭运河地表水监测断面数据，监测时间：2022 年 8 月 10~2022 年 8 月 12 日，监测断面位于中再生污水厂排口上游 500m 和下游 1000m 处。地表水断面监测数据为近 3 年的水环境质量数据，监测断面及监测因子具有有效性和代表性。地表水监测断面见附图 6，监测结果见下表：

表 3-3 京杭运河地表水环境质量现状 单位: mg/L								
河流名称	监测断面	项目	pH	COD	SS	NH ₃ -N	TP	石油类
京杭 运河	W1 中再生 污水厂排口 上游 500m	最大值	8.2	16	47	0.278	0.148	0.08
		最小值	7.6	5	30	0.106	0.086	0.04
		浓度均值	7.97	9.67	36.83	0.19	0.12	0.06
		污染指数	0.49	0.32	-	0.13	0.40	0.12
		超标率 (%)	0	0	-	0	0	0
		最大超标倍数	0	0	-	0	0	0
	W2 中再 生污水厂 排口下游 1000m	最大值	8.3	20	49	0.38	0.183	0.08
		最小值	7.6	5	34	0.109	0.102	0.04
		浓度均值	8.00	10.17	39.17	0.25	0.13	0.06
		污染指数	0.50	0.34	-	0.17	0.43	0.12
		超标率 (%)	0	0	-	0	0	0
		最大超标倍数	0	0	-	0	0	0
IV 类水质标准值			6~9	≤30	-	≤1.5	≤0.3	≤0.5

由上表可知：京杭运河地表水 2 个监测断面处水质均符合《地表水环境质量标准》（ GB3838-2002 ） 中 IV 类水质标准。

(三)环境噪声质量现状

本项目厂界外周边 50m 范围内有声环境保护目标，故本次环评对周边最近保护目标声环境质量现状进行监测。本次环评委托南京学府环境安全科技有限公司于 2024 年 11 月 21 日~11 月 23 日，在项目厂界外环境保护目标处取得的噪声实测数据【宁学府环境(2024)检字第 1157 号】。噪声监测点位见附图 3，监测结果见下表：

表 3-4 厂界处噪声监测结果 单位:dB(A)

检测点位及编号		2024.11.21	
		检测时间	检测值， dB(A)
N1 谈家塘	昼间	16:03~16:13	50.4
N2 王家塘		16:23~16:33	49.0
N1 谈家塘	夜间	22:04~22:14	40.7
N2 王家塘		22:22~22:32	35.3
气象条件		天气：多云；风速 2.2~2.7m/s	
检测点位及编号		2024.11.22~11.23	

		检测时间	检测值, dB(A)
N1 谈家塘	昼间	10:22~10:32	50.1
N2 王家塘		10:42~10:52	49.2
N1 谈家塘	夜间	23:37~23:47	41.3
N2 王家塘		23:55~0:05	41.0
气象条件		天气: 多云; 风速 1.7~2.1m/s	
标准值		昼间≤60, 夜间≤50	

由上表可见, 本项目厂界外 50m 范围内的声环境保护目标处噪声监测值符合《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中 2 类声环境功能区昼夜间限值要求。

(四)土壤、地下水环境质量现状

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南污染影响类》中“地下水、土壤环境原则上不开展环境质量现状调查, 建设项目存在土壤、地下水环境污染途径的, 应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值”。

本项目车间一内主要从事沙发的包制和包装, 无液态类原辅材料的贮存和使用; 车间三主要从事沙发金属座框的加工, 无液态类原辅材料的贮存和使用; 车间二主要从事沙发的木材加工和海绵加工, 涉及贴棉和发泡工艺, 使用到少量液态类的水性喷胶和海绵发泡料, 车间二的地面已进行防腐防渗处理, 项目使用的液态类原辅材料, 均采用原始包装桶贮存在车间独立区域中, 项目产生的危险废物贮存在车间二内的独立贮存场所中(即危废堆场), 堆场的地面、墙面均做防腐防渗处理, 并设置泄漏液体收集托盘。本项目不存在土壤、地下水环境污染途径, 故本项目不开展土壤、地下水环境质量现状调查。

(五)生态环境现状

本项目位于奔牛镇智能制造产业园内, 不属于“产业园区外建设项目新增用地且用地范围内含有生态环境保护目标”, 因此, 本项目无需进行生态现状调查。

环境保护目标	根据现场勘查,本项目厂界外 500m 范围内涉及居民区,但不涉及自然保护区、风景名胜区等其他大气保护目标;厂界外 50m 范围内有声环境保护目标;厂界外 500m 范围内无地下水集中式引用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源,项目周边居民及厂区员工生活、生产水源均由自来水厂专管提供,无饮用水井;本项目位于奔牛镇智能制造产业园内,不涉及园区外新增用地,且用地范围内无生态环境保护目标。项目主要环境保护目标见下表: 表 3-5 项目主要环境保护目标、环境功能区划情况一览表 <table border="1"> <tr> <th rowspan="2">环境要素</th><th colspan="2">坐标</th><th rowspan="2">保护对象</th><th rowspan="2">保护内容</th><th rowspan="2">环境功能区划</th><th rowspan="2">相对厂址方位</th><th rowspan="2">相对厂界最近距离</th></tr> <tr> <th>经度</th><th>纬度</th></tr> <tr> <td rowspan="4">大气环境</td><td>415</td><td>152</td><td>谈家塘</td><td>约 20 户</td><td rowspan="4">《常州市环境空气质量功能区划分规定(2017)》(常政发〔2017〕160 号)中二类环境空气质量功能区</td><td>东侧</td><td>约 6.5m</td></tr> <tr> <td>286</td><td>421</td><td>王家塘</td><td>约 25 户</td><td>北侧</td><td>约 38m</td></tr> <tr> <td>634</td><td>-73</td><td>丁家塘</td><td>约 15 户</td><td>东侧</td><td>约 305m</td></tr> <tr> <td>253</td><td>-263</td><td>大叶家村</td><td>约 20 户</td><td>东南侧</td><td>约 340m</td></tr> <tr> <th rowspan="2">环境要素</th><th colspan="2">坐标</th><th rowspan="2">保护对象</th><th rowspan="2">保护内容</th><th rowspan="2">环境功能区划</th><th rowspan="2">相对厂址方位</th><th rowspan="2">相对厂界最近距离</th></tr> <tr> <th>经度</th><th>纬度</th></tr> <tr> <td rowspan="3">声环境</td><td>415</td><td>152</td><td>谈家塘</td><td>约 20 户</td><td rowspan="2">《常州市市区声环境功能区划(2017)》(常政发[2017]161 号)中 2 类声环境功能区</td><td>东侧</td><td>约 6.5m</td></tr> <tr> <td>286</td><td>421</td><td>王家塘</td><td>约 25 户</td><td>北侧</td><td>约 38m</td></tr> <tr> <td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>3 类声环境功能区</td><td>厂界外 (声环境保护目标除外)</td><td>50m</td></tr> <tr> <td>地下水环境</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>GB/T14848-2017 中相应标准</td><td>厂界外</td><td>500m</td></tr> <tr> <td>生态环境</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>《江苏省生态空间管控区域规划》</td><td>-</td><td>-</td></tr> </table> 注:以厂区西南角为坐标原点,取东西向为 X 坐标轴,南北向为 Y 坐标轴。							环境要素	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区划	相对厂址方位	相对厂界最近距离	经度	纬度	大气环境	415	152	谈家塘	约 20 户	《常州市环境空气质量功能区划分规定(2017)》(常政发〔2017〕160 号)中二类环境空气质量功能区	东侧	约 6.5m	286	421	王家塘	约 25 户	北侧	约 38m	634	-73	丁家塘	约 15 户	东侧	约 305m	253	-263	大叶家村	约 20 户	东南侧	约 340m	环境要素	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区划	相对厂址方位	相对厂界最近距离	经度	纬度	声环境	415	152	谈家塘	约 20 户	《常州市市区声环境功能区划(2017)》(常政发[2017]161 号)中 2 类声环境功能区	东侧	约 6.5m	286	421	王家塘	约 25 户	北侧	约 38m	-	-	-	-	3 类声环境功能区	厂界外 (声环境保护目标除外)	50m	地下水环境	-	-	-	-	GB/T14848-2017 中相应标准	厂界外	500m	生态环境	-	-	-	-	《江苏省生态空间管控区域规划》	-	-
环境要素	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区划	相对厂址方位	相对厂界最近距离																																																																																			
	经度	纬度																																																																																								
大气环境	415	152	谈家塘	约 20 户	《常州市环境空气质量功能区划分规定(2017)》(常政发〔2017〕160 号)中二类环境空气质量功能区	东侧	约 6.5m																																																																																			
	286	421	王家塘	约 25 户		北侧	约 38m																																																																																			
	634	-73	丁家塘	约 15 户		东侧	约 305m																																																																																			
	253	-263	大叶家村	约 20 户		东南侧	约 340m																																																																																			
环境要素	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区划	相对厂址方位	相对厂界最近距离																																																																																			
	经度	纬度																																																																																								
声环境	415	152	谈家塘	约 20 户	《常州市市区声环境功能区划(2017)》(常政发[2017]161 号)中 2 类声环境功能区	东侧	约 6.5m																																																																																			
	286	421	王家塘	约 25 户		北侧	约 38m																																																																																			
	-	-	-	-	3 类声环境功能区	厂界外 (声环境保护目标除外)	50m																																																																																			
地下水环境	-	-	-	-	GB/T14848-2017 中相应标准	厂界外	500m																																																																																			
生态环境	-	-	-	-	《江苏省生态空间管控区域规划》	-	-																																																																																			

污染
物排
放控
制标
准

(一) 废水排放标准

(1)根据《奔牛镇智能制造产业园发展规划（2022-2035 年）环境影响报告书》及批复，园区规划新孟河以西污水排入江苏中再生污水处理厂，尾水排入京杭运河，新孟河以东污水排入常州市江边污水处理厂，尾水排入长江。本项目位于园区内新孟河以东，但所在区域市政污水管网未完善，生活污水近期托运至江苏中再生污水处理厂集中处理，远期接入常州市江边污水处理厂。江苏中再生污水处理厂和常州市江边污水处理厂接管标准执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 等级标准要求，接管标准见下表。

表 3-6 污水处理厂接管标准

单位：mg/L

项目	标准值	标准来源
pH（无量纲）	6.5 ~ 9.5	《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）中 B 级标准
COD	≤500	
SS	≤400	
NH ₃ -N	≤45	
TP	≤8	
TN	≤70	
动植物油	≤100	

(2)江苏中再生污水处理厂尾水执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业企业主要水污染物排放限制》（DB32/1072-2018）表 2 标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 一级 A 标准；自 2026 年 3 月 29 日起，江苏中再生污水处理厂尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）表 1 中 B 标准，详见下表。

表 3-7 江苏中再生污水处理厂尾水排放标准表

单位：mg/L

项目	污染物名称	标准值	标准来源
江苏中再生污水处理厂尾水排放标准 （2026 年 3 月 29 日前执行）	pH（无量纲）	6 ~ 9	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 一级 A 标准
	SS	10	
	动植物油	1	
	COD	50	《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业企业主要水污染物排放限制》（DB32/1072-2018）表 2 标准
	NH ₃ -N	4（6）*	
	TP	0.5	

项目	污染物名称	标准值	标准来源
江苏中再生污水处理 厂尾水排放标准 (2026 年 3 月 29 日起执行)	pH (无量纲)	6 ~ 9	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(DB32/4440-2022) 表 1 中 B 标准
	COD	40	
	SS	10	
	NH ₃ -N	3 (5) **	
	TP	0.3	
	动植物油	1	
注: (1)*括号外数值为水温>12℃时的控制指标, 括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。 (2)**每年 11 月 1 日至次年 3 月 31 日执行括号内排放限值。			
(二)厂界噪声排放标准			
(1)施工期: 场界噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011) 中标准, 见下表。			
表 3-8 建筑施工场界噪声限值 单位: dB(A)			
昼间		夜间	
70		55	
(2)运营期: 运营期, 东、南、北厂界处噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 3 类标准, 西厂界处噪声执行 GB12348-2008 中 4 类标准, 见下表。			
表 3-9 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位: Leq[dB(A)]			
执行标准	昼间	夜间	执行区域
GB12348-2008 中 3 类标准	≤65	≤55	东、南、北厂界处
GB12348-2008 中 4 类标准	≤70	≤55	西厂界处 (临腾龙路)
(三)固废污染控制标准			
危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)、《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ1276-2022)、《危险废物收集、贮存、运输技术规范》(HJ2025-2012)、《省生态环境厅关于印发<江苏省固体废物全过程环境监管工作意见>的通知》(苏环办[2024]16 号)。			
一般工业固体废物参照《一般工业固体废物贮存场和填埋污染控制标准》(GB18599-2020) 执行, 一般工业固废贮存过程应满足防渗漏、防雨淋和防扬散等			

环境保护要求。					
(四)废气排放标准					
(1)项目贴棉工段有组织排放的非甲烷总烃和焊接工段有组织排放的颗粒物(烟尘) 执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 中表 1 标准。					
(2)项目发泡 (含喷脱模剂和熟化) 工段有组织排放的大气污染物执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)及 2024 年修改单中表 5 标准。					
(3)厂区内无组织排放的非甲烷总烃执行 DB32/4041-2021 中表 2 标准和《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)中附录 A 表 A.1 标准。					
(4)厂界处无组织排放的非甲烷总烃和颗粒物执行 DB32/4041-2021 中表 3 标准、GB31572-2015 及 2024 年修改单中表 9 标准。					
表 3-10 有组织大气污染物排放标准					
排气筒名称	污染物名称	标准限值			标准来源
		最高允许排放浓度	排放速率	排气筒高度	
FQ-1# (贴棉工段)	非甲烷总烃	60mg/m³	3kg/h	15m	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 中表 1 标准
FQ-1# (发泡(含喷脱模剂和熟化)工段)	非甲烷总烃	60mg/m³	-		《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)及 2024 年修改单中表 5 标准
	多亚甲基多苯基异氰酸酯 (PAPI) ①	1mg/m³	-		
	单位产品非甲烷总烃排放量限值： 0.3kg/t 产品				
FQ-2# (焊接工段)	颗粒物	20mg/m³	1kg/h	15m	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 中表 1 标准
注：①待国家污染物监测方法标准发布后实施。					
表 3-11 无组织大气污染物排放标准表					
废气源	污染物名称	厂界监控浓度限值 (mg/m³)		标准来源	
木材开料和成型工段、下料工段和焊接工段无组织废气	颗粒物	0.5		《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)中表 3 标准	
发泡 (含喷脱模剂和熟化) 和贴棉工段无组织废气	非甲烷总烃	4.0		《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)及 2024 年修改单中表 9 标准	

	表 3-12 厂区内 VOCs 无组织排放限值									
	污染物名称		排放限值 (mg/m ³)	限值含义		无组织排放 监控位置	标准来源			
	非甲烷 总烃		6	监控点处 1h 平均 浓度值		在厂房外设 置监控点	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)中附录 A 标准和《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)中表 2 标准			
			20	监控点处任意一次 浓度值						
总量 控制 指标	(一) 污染物排放总量指标									
	表 3-13 全厂污染物排放总量指标 单位: t/a									
	类别	污染物名称		扩建前	本项目			“以新带 老”削减量	扩建后 全厂排放 总量	污染物 增减量
				许可排放量	产生量	削减量	排放量			
	生活 污水	接管量		1275	1562	0	1562	0	2837	+1562
		COD		0.1275	0.7029	0	0.7029	0	0.8304	+0.7029
		SS		0.0892	0.5467	0	0.5467	0	0.6359	+0.5467
		NH ₃ -N		0.0191	0.0625	0	0.0625	0	0.0816	+0.0625
		TP		0.0064	0.0094	0	0.0094	0	0.0158	+0.0094
		动植物油		0.0128	0.0312	0	0.0312	0	0.044	+0.0312
	废气	有 组 织	非甲烷 总烃	0.1409	0.7677	0.6142	0.1535	0.1128	0.1816	+0.0407
			颗粒物	0	1.215	1.0935	0.1215	0	0.1215	+0.1215
		无 组 织	非甲烷 总烃	0.0157	0.0853	0	0.0853	0	0.101	+0.0853
			颗粒物	0.240	1.306	0.9485	0.3575	0.240	0.3575	+0.1175
		合 计	非甲烷 总烃	0.1566	0.853	0.6142	0.2388	0.1128	0.2826	+0.126
			颗粒物	0.240	2.521	2.042	0.479	0.240	0.479	+0.239
	(二)总量控制指标及平衡途径									
	(1)废气：本项目建成后，全厂新增非甲烷总烃排放量 0.126t/a，新增颗粒物 0.239t/a，应实行 2 倍削减量替代，并向常州市新北区生态环境局申请，在常州市新北区内予以平衡。									
	(2)废水：本项目生活污水近期托运至江苏中再生污水处理厂集中处理，污染物排放指标在江苏中再生污水处理厂内平衡。									
	(3)固废：固废处置率 100%，实现“零排放”，故项目无需申请总量指标。									

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	本项目新增总建筑面积 48000m², 对现有车间进行装修改造, 改造面积 24867.79m², 施工期拟采取的环境保护措施如下: (一)施工期废气防治措施 项目施工期间废气主要来自于施工工地的各类建筑扬尘、建筑堆场扬尘和运输车辆行驶产生的道路扬尘。项目施工期拟采取的废气防治措施如下: (1)施工工地禁止现场自拌混凝土和砂浆, 施工现场不得使用拌和机。 (2)施工工地及物料堆场处道路硬化处理。 (3)车辆驶离工地前, 应清洗轮胎及车身, 不得带泥上路, 路面不得有明显可见泥土印迹。 (4)施工中使用水泥、石灰等易产生扬尘的建筑材料时, 应采取密闭存储、设置围挡或围墙、采用防尘布盖等防尘措施。 (5)进出工地的物料运输车辆应采用密闭车斗, 并确保物料不遗撒外漏或飞扬。 (6)督促施工人员按作业规程装载物料。 (7)遇有扬尘的土方工程作业时应采取洒水压尘、尽量缩短起尘操作时间, 气象预报风速达 6 级以上时, 未采取防护措施, 不得组织施工。 (8)施工时应在工地建筑结构脚手架外侧设置密目防尘网或防尘布。 (9)建筑垃圾等在 48 小时内未能清运的, 应当在施工工地设置临时堆放场, 临时堆放场应当采取密闭、围挡、遮盖、喷淋、绿化、设置防风抑尘网等措施。 (10)渣土车的管理: 固定地点设置渣土车检查站来对过往的渣土车辆进行严格检查, 从而确保区域内的渣土车辆都能按照规定的路线和要求拉运, 从源头上杜绝渣土车辆的不规范行为。坚持严管重罚。要在加强日常管理监督的同时, 在法律法规许可的范围内加大处罚的力度。强化源头管理, 建筑工地施工方应严格按照法律法规来规范渣土车带泥上路以及“漏撒滴”等问题。 (11)应对雾霾重污染天气状况, 应暂停土石方作业、露天作业和渣土运输作业, 加大施工工地洒水降尘频次, 加大运输道路保洁频次。 (二)施工期噪声防治措施
---------------------------	---

项目施工期噪声主要来自于施工机械噪声、施工作业噪声和运输车辆噪声。施工期项目拟采取的噪声防治措施如下：

(1)合理安排施工进度和作业时间，加强施工管理，夜间（22:00~次日 6:00）禁止施工。同时尽量避免工程在中午施工，留给附近声环境保护目标一定的午休时间。

(2)尽量采用低噪声施工机械，远离敏感目标。

(3)具有高噪声特点的施工机械应尽量集中，施工时准备工作充分，做到快速施工。

(4)渣土运输车辆运输路线选取应尽量避开声环境保护目标，运输车辆应限速行驶，并尽量压缩施工区汽车数量和行车密度，禁止夜间进行材料运输。

(三)施工期废水防治措施

项目施工期废水主要来自于施工人员生活污水、施工泥浆水、施工机械含油污水。施工期项目拟采取的废水防治措施如下：

(1)先期实现供水管网接入，设置临时污水收集管网和沉淀池，确保施工期污水不排入地表水。

(2)施工人员生活污水依托厂内现有化粪池预处理后，托运至污水处理厂集中处理，禁止向周边水体直接排放生活污水及倾倒各类生活垃圾等。

(3)施工场地加强管理，注意土方的合理堆放，距下水道口保持一定距离，尽量避免流入下水道口，同时做好建筑材料和建筑废料的管理，防止其成为地面水的二次污染源。

(4)施工工地周界设置排水沟和沉淀池，一方面可使泥浆水得到沉淀，另一方面还可收集一定量雨水用作冲洗车辆、场地洒水抑尘和混凝土搅拌等。

(四)施工期固体废物防治措施

项目施工期固体废物主要来自于施工人员生活垃圾和施工过程中产生的建筑垃圾和弃土。项目施工期拟采取的固体废物防治措施如下：

(1)施工人员临时生活区的生活垃圾要实行袋装化，设立一定容量的临时垃圾收集箱，并与当地环卫部门联系垃圾清运，及时清运出施工场地，防止生活垃圾对周边环境的恶化和影响。

(2)尽量减少建筑材料在运输、装卸、施工过程中的跑、冒、滴、漏，建筑垃圾应由施工单位负责运输至垃圾填埋场进行填埋处理。严禁随意焚烧、堆放或向水体倾倒，同

	时建筑垃圾在运输过程中要加以覆盖，防止沿途洒落。 (3)施工期产生的多余土方可用于奔牛镇区域内市政道路建设和房地产建设。 (五)施工期生态环境保护措施 (1)建筑物基础开挖施工，在安排施工计划前，注意施工开挖尽量避免在雨季，减少水土流失，同时避免春季开挖，减少扬尘影响。 (2)控制开挖面不要太大，完成一区，恢复一区，及时进行迹地平整。 (3)对建筑垃圾、多余土方严格管理，严禁随意堆放。用于平整土地或回填的多余土方，应堆放在固定的地方，并加盖塑料膜等，以减少风吹损失。 (4)土石方施工做到随挖随运，不留松土面，施工结束后采取防护绿化等措施。 厂房建成后，主要安排生产设备的安装和调试，施工周期较短。 项目施工期废气、废水、噪声、固废和生态环境影响随着施工期结束而消失，届时对周围大气环境、水环境、声环境、生态环境和敏感目标无影响。
运营期环境影响和保护措施	(一) 运营期大气环境影响和保护措施 (1)废气污染源强 ①开料粉尘 G1 和木材成型粉尘 G2：本项目木材开料和成型工段废气源强参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“211 木质家具制造行业系数手册”中“下料工段机加工工艺”的产污系数，颗粒物产污系数为 150g/m³ 木材原料，本项目年用多层板 3.6 万张，规格：长 1.22m×宽 2.44m×厚 15mm（常用规格），年用实木 200m³，则木材开料及成型工段颗粒物（粉尘）产生量为 0.271t/a。 ②下料烟尘 G3 和焊接烟尘 G4：本项目镀锌管下料和焊接工段废气源强参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“213 金属家具制造行业系数手册”中“预处理工段机加工(切割、焊接、打孔)工艺”的产污系数，颗粒物产污系数为 50g/m² 产品，本项目年用镀锌管 1436t，约 4.5 万 m²，则镀锌管下料和焊接工段颗粒物（烟尘）产生量为 2.25t/a，其中下料工段颗粒物产生量约 0.9t/a，焊接工段颗粒物产生量约 1.35t/a。 ③喷脱模剂废气 G5：发泡用的脱模剂中有易挥发的有机废气产生，根据其挥发组分含量进行估算。本项目年使用脱模剂 0.5t，其中含有易挥发组分含量（包括石油

醚、正丁烷、表面活性剂等) 70%，则脱模剂中挥发性有机废气产生量约 0.35t/a。本次评价将石油醚、正丁烷等有机废气以非甲烷总烃计。

④发泡废气 G6 和熟化废气 G7：A、B 料注模后有少量的异氰酸多亚甲基多亚苯基酯单体 PAPI 挥发，以非甲烷总烃评价。异氰酸多亚甲基多亚苯基酯在 392℃以上蒸馏易分解、变质，而本项目发泡温度小于 80℃，其单体挥发量极少，根据《聚氨酯泡沫塑料生产中 TDI 废气治理效果探讨》(金陵石油化工 1992 第二期)，生产 1 吨产品约有 10kg 的 TDI (甲苯二异氰酸酯) 产生，TDI 分子量小，挥发性强。本项目采用 P-MDI 一次发泡成型工艺，PMDI 是一种不同官能度的多异氰酸酯混合物，其中二异氰酸酯 MDI 占混合物的 50%，其余是 3 官能度平均分质量为 350~420 的低聚合度异氰酸酯，均不易挥发。本次评价类比 TDI 产污系数及同类企业《溧阳市山湖实业有限公司汽车装饰材料分公司扩建二条车用备胎盖板、搁物板生产线项目》中一次发泡成型数据，发泡工段异氰酸多亚甲基多亚苯基酯单体产生量约为 P-MDI 发泡料使用量的 4‰。本项目年使用高密度海绵发泡料约 36 吨/年，则 P-MDI 单体废气产生量约 0.144t/a。

⑤贴棉废气 G8：本项目贴棉工段需喷胶，选用丙烯酸酯类和橡胶类的水性喷胶，年使用量分别为 26t (相对水密度取均值 1.055) 和 4t (相对水密度取均值 1.075)。根据水性喷胶挥发性有机废气检测报告 (见附件 14-2 和附件 14-3)，丙烯酸酯类喷胶挥发性有机物含量为 9g/L，橡胶类喷胶挥发性有机物含量为 37g/L。经计算，贴棉工段挥发性有机废气产生量为 0.359t/a。

(2)废气污染防治措施

①挥发性有机废气防治措施

A.防治措施：a.本项目贴棉工段处设有集气罩，贴棉废气经集气罩负压收集至车间废气总管内，汇入 1 套两级活性炭吸附装置中，经吸附净化后，通过 1 根 15m 高排气筒 (编号：FQ-1#) 排放。废气收集率不低于 90%，两级活性炭吸附效率不低于 80%。

b.本项目海绵发泡采用转盘式发泡灌注机，转盘带动发泡模架呈圆周运动，喷脱模剂、注模和熟化工位固定不变，故在喷脱模剂、注模和熟化工位处设置废气收集

罩，发泡（含喷脱模剂和熟化）废气经负压收集至车间废气总管内，汇入1套两级活性炭吸附装置中，经吸附净化后，通过1根15m高排气筒（编号：FQ-1#）排放。废气收集率不低于90%。

项目贴棉和海绵发泡（含喷脱模剂和熟化）工段末端共用1套两级活性炭吸附装置和排气筒（FQ-1#）。

B.活性炭吸附原理：活性炭吸附是一种常用的吸附方法，活性炭是一种多孔性的含炭物质，它具有高度发达的孔隙构造，活性炭的多孔结构为其提供了大量的表面积，能与气体（杂质）充分接触，从而赋予了活性炭所特有的吸附性能，使其非常容易达到吸收收集杂质的目的。就象磁力一样，所有的分子之间都具有相互引力。正因为如此，活性炭孔壁上的大量的分子可以产生强大的引力，从而达到将有害的杂质吸引到孔径中的目的。在有机废气处理过程中，活性炭常被用来吸附烷烃、烯烃、芳香烃等挥发性有机物。装置运行正常的情况下，单级活性炭附装置对有机物的去除率可达75%以上，两级活性炭吸附装置对有机物的去除率可达80%以上，本次评价两级活性炭吸附效率取值80%。两级活性炭吸附装置结构见下图：

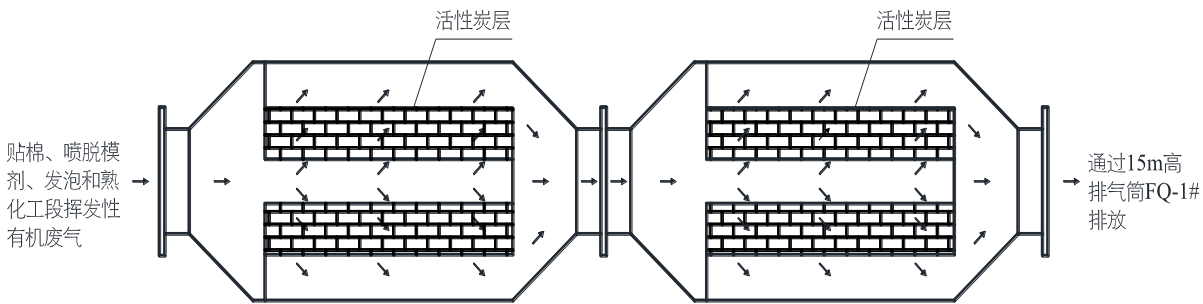


图 4-1 两级活性炭吸附装置结构示意图

C.挥发性有机废气污染防治措施可行性分析

本项目贴棉、发泡（含喷脱模剂和熟化）工段挥发性有机废气采用两级活性炭吸附处理工艺，参考同类生产工艺和废气处理工艺的常州金立凡玻璃有限公司打胶和封边工段用密封胶，产生的挥发性有机废气采用两级活性炭吸附处理措施，根据《检测报告》【NVT-2023-0923】（见附件15），活性炭吸附效率约85%。

参考上述挥发性有机废气处理方案，本项目贴棉、发泡（含喷脱模剂和熟化）工段从废气处置效率、环保投资、运行成本、操作便利性等方便综合考虑，选择采用两级活

性炭吸附方式，污染防治措施符合《排污许可证申请与核发技术规范 家具制造业》中可行技术，能确保大气污染物稳定达标排放。

D.活性炭更换周期：

本项目新建 1 套两级活性炭吸附装置，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】、《省生态环境厅关于深入开展 VOCs 治理重点工作核查的通知》【苏环办[2022]218 号】和《市生态环境局关于进一步强化涉气企业活性炭使用管理的通知》【常环气[2024]2 号】，本项目活性炭更换周期计算如下：

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

T——更换周期，天；

m——活性炭的用量，kg；本项目活性炭吸附装置设计装填量 250kg。

s——动态吸附量，%；本次取值参考【苏环办[2022]218 号】和【常环气[2024]2 号】，采用一次性颗粒状活性炭处理 VOCs 废气，1 吨 VOCs 产生量，需 5 吨活性炭用于吸附，故本次环评取值 20%。

c——活性炭削减的 VOCs 浓度，mg/m³。经计算，本项目活性炭削减 VOCs 的浓度为 20.2mg/m³。

Q——风量，m³/h。风机设计风量 15000m³/h。

t——运行时间，h/d。本项目运行时间 8h/d。

经计算，本项目活性炭更换周期为 21 天。

表 4-1 活性炭建议装填量及更换周期

名称	活性炭最大装填量及更换周期	备注
本项目贴棉、发泡（含喷脱模剂和熟化）工段用两级活性炭吸附装置	新鲜活性炭一次装填量约 250kg/2 箱，每 21 天更换 1 次，按 300 天运行，折算成年更换次数为 12 次，年更换量约 3 吨	项目在实际运营过程中，可根据喷胶、海绵发泡料的实际用量适当调整活性炭的装填量和更换量。活性炭失效前及时更换；更换时，做好活性炭更换的记录。

E.挥发性有机废气收集装置可行性分析

本项目贴棉、发泡（含喷脱模剂和熟化）工段采用集气罩上吸风方式进行收集，根据《废气处理工程技术手册》（化学工业出版社，2013）第十七章第二节“排气罩的

设计计算”中，采用上部伞形罩排气量（冷态，侧面无围挡）的计算公式进行计算。

$$Q=1.4pHV_x$$

式中：Q——排气量， m^3/s ；

P ——罩口周长， m ；

H ——污染源至罩口距离， m

V_x ——集气罩截面流速，取值 $0.25\sim 2.5m/s$ ；

本项目贴棉和发泡工段废气收集系统设计参数详见下表。

表 4-2 本项目收集系统设计情况一览表

废气来源	废气主要成分	收集方式	集气罩数量	单个集气罩周长 P	污染源至罩口距离 H	集气罩截面流速 V_x	设计排气量 Q
贴棉工段	非甲烷总烃	集气罩上吸风	30 个	$\varnothing 300mm$, 周长 $0.942m$	$0.2m$	$\geq 0.3m/s$	$8545m^3/h$
喷脱模剂工位	非甲烷总烃	集气罩上吸风	2 个	长 $1m$ *宽 $0.5m$, 周长 $3m$	$0.2m$	$\geq 0.3m/s$	$1815m^3/h$
发泡工位	非甲烷总烃	集气罩上吸风	2 个	长 $1m$ *宽 $0.5m$, 周长 $3m$	$0.2m$	$\geq 0.3m/s$	$1815m^3/h$
熟化工位	非甲烷总烃	集气罩上吸风	2 个	长 $1m$ *宽 $0.5m$, 周长 $3m$	$0.2m$	$\geq 0.3m/s$	$1815m^3/h$

贴棉、发泡（含喷脱模剂和熟化）工段总设计排气量 $13990m^3/h$ ，考虑到管道、活性炭阻力损失，本项目最终排气风量按不小于 $15000m^3/h$ 设计。

各工段废气源设备均分布在车间内部，受外界风速和气流影响较小，同时各集气罩的覆盖面积均大于各废气污染源设备产生处面积，集气罩保持微负压的方式，可有效保障废气的收集率。类比同类企业废气检测数据，项目采用的废气处理方式，能确保挥发性有机废气稳定达标排放，收集率可达到 90%以上。

②烟粉尘防治措施

A.防治措施：a.本项目木材开料和成型用优选锯、CNC 开板机、开板机等设备，均配备 1 套布袋除尘器，木材开料和成型工段产生的粉尘经集气罩收集和布袋除尘后，在车间二内无组织排放。废气收集率以 90%，布袋除尘效率不低于 90%。

本项目木材开料和成型工段，因木材加工设备布局较分散，且随木材加工面的不固定，废气源在一定范围内有变动，不便于粉尘的集中收集和处置，故在每台木材加工设备处配置 1 套脉冲式布袋除尘器，可随废气源的变动而移动收尘，但不便通过排

气筒集中排放，故木材开料和成型工段木材粉尘经布袋除尘后，在车间二内无组织排放。

b.本项目镀锌管下料工段用激光切割机均自带1套滤芯除尘器，下料烟尘经设备吸风口收集至滤芯除尘器中，经滤芯除尘后，在车间三内无组织排放。废气收集率以90%，滤芯除尘效率不低于90%。

c.本项目焊接工段以机械手焊接为主，人工焊接为辅，焊接工位处均设置废气集气罩，焊接烟尘经集气罩负压收集至1套滤芯除尘装置内，经滤芯除尘后，通过1根15m高排气筒（编号：FQ-2#）排放。废气收集率不低于90%，滤芯除尘效率不低于90%。

本项目镀锌管下料和焊接工段因布局要求，下料工段计划分散布置在车间三内西侧区域，焊接工段计划集中布置在车间三内东侧区域，下料和焊接烟尘不便的集中排放，故下料工段烟尘经设备自带的滤芯除尘器处理后无组织排放，焊接工段烟尘经集气罩收集和滤芯除尘后通过排气筒排放。

B.脉冲式布袋除尘器原理：通过风机引力作用，烟尘经吸尘罩吸入设备进风口，设备进风口处设有阻火器，火花被阻火器阻留，烟尘气体进入沉降室，利用重力与上行气流，首先将粗粒尘直接降至灰斗，微粒烟尘被布袋捕集在外表面，洁净气体经布袋过滤净化后经出风口达标排放至车间。

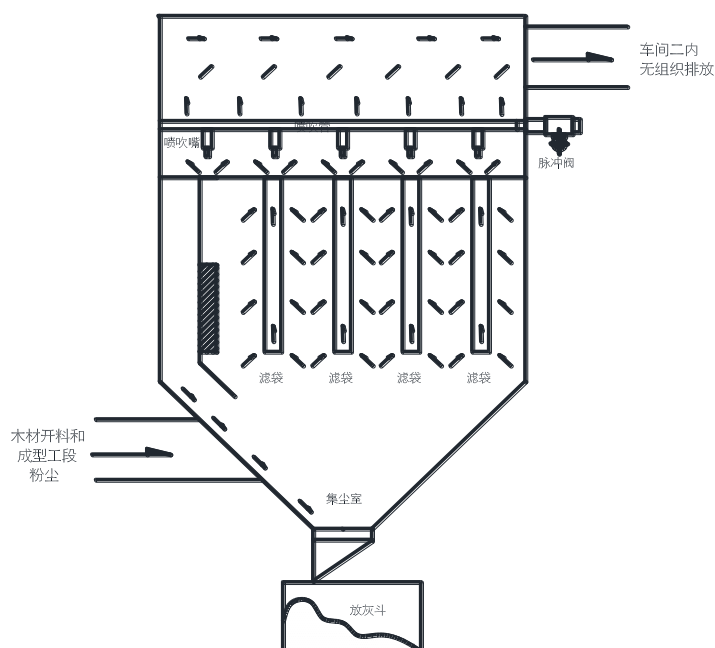


图 4-2 木材开料和成型工段布袋除尘装置运行示意图

C.脉冲式滤芯除尘器原理：滤芯除尘原理与布袋除尘原理相似，区别在于除尘介质的不同，布袋除尘介质是一种由纤维编织物制造的袋式过滤元件，具有一定的致密度和透气性，还具有较高的耐腐蚀性、耐热性和机械强度。滤芯除尘介质是一种聚酯无纺粘合滤料，具有紧密的微孔结构，也具有较高的耐腐蚀性、耐热性和机械强度。

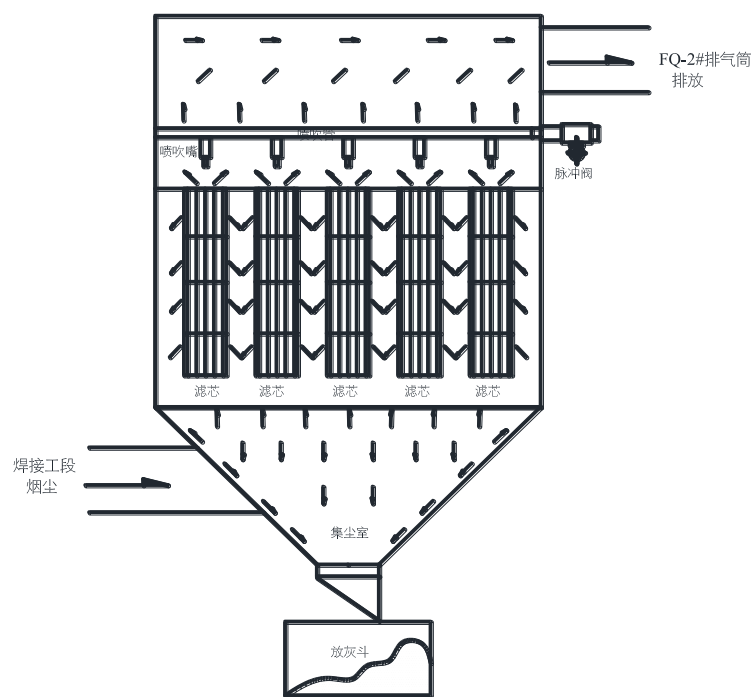


图 4-3 焊接工段滤芯除尘装置运行示意图

D.粉尘污染防治设施可行性分析

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》木制家具制造行业中木材下料工段（机加工工艺）采用袋式除尘效率不低于 90%。

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》金属家具制造行业中机加工工艺（切割、焊接、打孔）采用袋式除尘效率不低于 90%。

本项目木材加工工段和金属下料、焊接工段采用布袋、滤芯除尘方式进行除尘，除尘效率按 90%计，污染防治措施符合《排污许可证申请与核发技术规范 家具制造业》（HJ1027-2019）中可行技术，能确保大气污染物稳定达标排放。

E.颗粒物废气收集装置可行性分析

本项目焊接工段采用集气罩上吸风方式进行收集，根据《废气处理工程技术手册》（化学工业出版社，2013）第十七章第二节“排气罩的设计计算”中，采用上部伞形罩排气量（冷态，侧面无围挡）的计算公式进行计算，公式详见“E.挥发性有机废气收

集装置可行性分析”。

本项目焊接工段废气收集系统设计参数详见下表。

表 4-2 本项目收集系统设计情况一览表

废气来源	废气主要成分	收集方式	集气罩数量	单个集气罩周长 P	污染源至罩口距离 H	集气罩截面流速 V_x	设计排气量 Q
焊接工段	烟尘	集气罩上吸风	50 个	$\varnothing 300\text{mm}$, 周长 0.942m	0.2m	$\geq 0.5\text{m/s}$	23738 m^3/h

焊接工段总设计排气量 23738 m^3/h ，考虑到焊接工位运行率（取值 60%）、管道、除尘阻力损失等，本项目焊接工段最终排气风量按不小于 15000 m^3/h 设计。

焊接工段废气源分布在车间三内部，受外界风速和气流影响较小，同时各集气罩的覆盖面积均大于各废气污染源设备产生处面积，集气罩保持微负压的方式，可有效保障废气的收集率。类比同类企业废气检测数据，项目采用的废气处理方式，能确保焊接烟尘稳定达标排放，收集率可达到 90%以上。

③无组织废气污染防治措施

A.根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)要求，本项目贴棉、发泡（含喷脱模剂和熟化）工段无组织排放的挥发性有机废气通过采取以下防治措施，以减少其对周围大气的影响。

a.优化废气收集系统设计，确保废气捕集率。废气收集系统应在负压下运行，若处于正压状态，应对输送管道组件的密封点进行泄露检测，减少无组织废气排放量。

b.采取预防为主方针，同时工艺设计尽量减少生产过程中的产污环节，生产用喷胶需符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》(GB33372-2020)的要求，对于喷胶、海绵发泡料等液态原材料在使用后应及时加盖，减少无组织挥发量。

c.环保设施优先于生产设施运行，后于对应设施关闭，保证在生产设施运行波动情况下仍能正常运转，实现达标排放。环保设施发生故障或检修时，对应的生产设施应停止运行，待检修完毕后投入使用，禁止工艺废气未经处理直接无组织排放。

d.加强生产管理，规范操作，使设备设施处于正常工作状态，减少生产、控制、输送等过程中的废气散发。对于废气散发面较大的工段，合理设计废气捕集系统，加大排风量和捕集面积，减少废气的无组织排放。

e.加强活性炭吸附箱体的维护，确保活性炭不淋雨，箱体密封良好。活性炭吸附装置设置在车间内或设置单独的雨棚，防止受雨淋造成去除率下降。

f.活性炭购买、更换和处置时，做好活性炭出入库及贮存台账。

B.生产过程中未捕集到的粉尘和烟尘需加强生产区域的通风，确保其在厂界处达标排放。

C.加强生产管理，规范操作，提高员工环保意识。

D.及时清理除尘装置捕集的颗粒物（烟粉尘）。

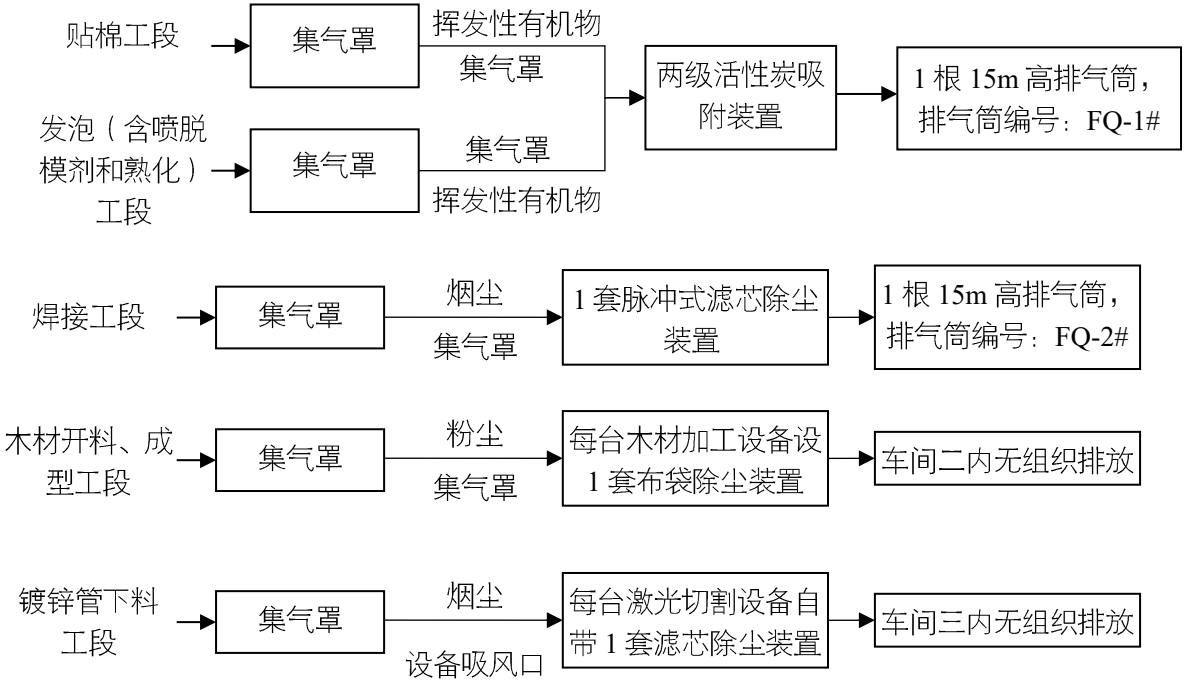


图 4-4 本项目废气收集和处理系统流程示意图

(3)废气污染物排放情况

①有组织排放情况

生产过程中有组织废气污染物排放情况见下表：

表 4-3 本项目正常工况有组织大气污染物排放状况

编号	污染源位置	排气量 m³/h /工 作时间 h	污染物 名称	产生状况			治理 措施	去 除 率 (%)	排放状况			执行标准		排放源参数			排放 方式
				浓度 mg/m³	速率 kg/h	年产生 量 t/a			浓度 mg/m³	速率 kg/h	年排放 量 t/a	浓度 mg/m³	速率 kg/h	高度 m	直径 m	温度 ℃	
G5 G6 G7 G8	喷脱模 剂、发 泡、熟化 和贴棉工 段	15000/ 2400	非甲烷 总烃	21.33	0.32	0.7677	两级活 性炭吸 附	80	4.26	0.06	0.1535	60	3	15	0.8	20	FQ-1# 排气 筒连 续排 放

编号	污染源位置	排气量 m³/h /工 作时间 h	污染物 名称	产生状况			治理 措施	去 除 率 (%)	排放状况			执行标准		排放源参数			排放 方式
				浓度 mg/m³	速率 kg/h	年产生 量 t/a			浓度 mg/m³	速率 kg/h	年排放 量 t/a	浓度 mg/m³	速率 kg/h	高 度 m	直 径 m	温 度 ℃	
G4	焊接工段	15000/ 4800	颗粒物	16.88	0.25	1.215	滤芯 除尘	90	1.69	0.03	0.1215	20	1	15	0.8	20	FQ-2# 排气 筒连 续排 放

上表可知，项目 FQ-1#排气筒有组织排放的非甲烷总烃浓度和排放速率均符合《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)中表 1 的排放限值要求，也符合《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)及 2024 年修改单中表 5 标准。FQ-1#排气筒排放的非甲烷总烃量为 0.1535t/a，单位产品非甲烷总烃排放量为 0.0001kg/t 产品（单座重量以 20kg 计，1 套 5 座沙发为 100kg，全年产品总重 120 万吨），符合《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)及 2024 年修改单中标准限值（0.3kg/t 产品。）

本项目实施后，与现有项目贴棉公用 FQ-1#排气筒，全厂排气筒有组织大气污染物排放状况见下表：

表 4-4 全厂排气筒有组织大气污染物排放状况

编号	污染源位置	排气量 m³/h /工 作时间 h	污染物 名称	产生状况			治理 措施	去 除 率 (%)	排放状况			执行标准		排放源参数			排放 方式
				浓度 mg/m³	速率 kg/h	年产生 量 t/a			浓度 mg/m³	速率 kg/h	年排放 量 t/a	浓度 mg/m³	速率 kg/h	高 度 m	直 径 m	温 度 ℃	
本项目 G5、 G6、 G7、 G8和 现有项目	喷脱模 剂、发 泡、熟化 和贴棉工 段	15000/ 2400	非甲烷 总烃	25.24	0.38	0.9086	两级活 性炭吸 附	80	5.04	0.08	0.1816	60	3	15	0.8	20	FQ-1# 排气 筒连 续排 放
G4	焊接工段	15000/ 4800	颗粒物	16.88	0.25	1.215	滤芯 除尘	90	1.69	0.03	0.1215	20	1	15	0.8	20	FQ-2# 排气 筒连 续排 放

②无组织排放情况：

本项目无组织废气污染物产生和排放情况见下表：

表 4-5 本项目无组织大气污染物产排污情况表

编号	产生环节	污染物名称	产生量 t/a	削减量 t/a	排放量 t/a	面源尺寸 m	面源高度 m
G1、G2	木材开料和成型工段	粉尘	0.271	0.2195	0.0515	车间二 长 107.6*宽 146.8	12
G5~G8	发泡（含喷脱模剂和熟化）和贴棉工段未捕集废气	非甲烷总烃	0.0853	0	0.0853		
G3	镀锌管下料工段	烟尘	0.9	0.729	0.171	车间三 长 107.6*宽 45.3(隔断)	12
G4	镀锌管焊接工段未捕集废气	烟尘	0.135	0	0.135		
合计		非甲烷总烃	0.0853	0	0.0853	-	-
		颗粒物 (烟粉尘)	1.306	0.9485	0.3575		

(4)大气污染物非正常排放

非正常生产与事故状况是指开车、停车、机械故障、设备检修、环保设施故障时的物料流失等因素所排放的废气对环境造成的影响。对此要有预防和控制措施，在生产中须高度重视。

①开停车：发泡、贴棉、焊接等工段启动前，先开启所有废气收集处理装置，再启动发泡、贴棉、焊接等工段作业；停车时，废气收集处理装置继续运转一段时间，待工艺废气完全收集处理后再关闭。

②设备故障和检修

本项目主要生产设备如出现故障或停产检修时，应保持废气处理装置运行，确保工艺废气和正常工况时一样得到有效的收集、处理。

③环保设备故障

本项目废气收集装置和处理装置如出现故障，废气处理下降，导致出现非正常排放情况，未经处理的工艺废气将直接排入大气环境，对周边大气环境将产生较大影响。

本项目非正常工况考虑最不利情况，即废气去除效率为 0，事故持续时间在 1 小时之内，非正常工况下，大气污染物排放口的污染物排放速率按产生速率计算，详见下表：

表 4-6 非正常工况大气污染物排放状况表

序号	废气来源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度 mg/m ³	非正常排放速率 kg/h	单次持续时间 h	年发生频次 次	应对措施
1	发泡(含喷脱模剂、熟化)和贴棉工段 FQ-1#排气筒	废气设施故障	非甲烷总烃	21.33	0.32	1	0~1	立即切断污染源,对废气设施进行检修,确保无问题后开启废气设施,最后再开启生产线
2	焊接工段 FQ-2#排气筒		颗粒物	16.88	0.25	1	0~1	

(5)大气环境影响分析

①污染源参数

本项目有组织（点源）排放大气污染物预测参数见表 4-7，无组织（矩形面源）排放大气污染物源强预测参数见表 4-8。

表 4-7 点源参数调查清单表

编号	名称	排气筒底部坐标		排气筒底部海拔高度/m	排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气流速/(m/s)	烟气温度/℃	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率 (kg/h)
		经度	纬度								
1	FQ-1# 排气筒	267	128	4.4	15	0.8	8.29	20	2400	正常工况	非甲烷总烃 6.40E-02
2	FQ-2# 排气筒	354	296	4.4	15	0.8	8.29	20	4800	正常工段	颗粒物 2.53E-02

注：以厂区西南角为坐标原点，取东西向为 X 坐标轴，南北向为 Y 坐标轴。

表 4-8 矩形面源参数调查清单表

编号	名称	面源起点坐标/m		面源海拔高度/m	面源长度/m	面源宽度/m	与正北向夹角/°	面源有效排放高度/m	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率 (kg/h)
		X	Y								
1	车间二木材开料和成型工段、发泡和贴棉工段无组织废气	231	192	4.4	107.6	146.8	20	12	2400	正常工况	非甲烷总烃 3.554E-02
											颗粒物 2.146E-02
2	车间三镀锌管下料和焊接工段无组织废气	290	342		107.6	45.3	20	12	4800		颗粒物 6.375E-02

注：以厂区西南角为坐标原点，取东西向为 X 坐标轴，南北向为 Y 坐标轴。

②评价因子和评价标准筛选

表 4-9 评价因子和评价标准表

评价因子	平均时段	标准值/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准来源
非甲烷总烃	1 小时平均	2000	《大气污染物综合排放标准详解》中 非甲烷总烃选用的环境质量浓度
颗粒物 PM_{10}	24 小时平均	150	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)
颗粒物 TSP	24 小时平均	300	

③估算模式及参数

按照《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)中有关规定,选用导则推荐的 AERSCREEN 估算模型,预测项目主要大气污染物的最大地面浓度、占标率,确定大气环境影响评价工作等级。估算模型参数表见下表:

表 4-10 估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	城市
	人口数(城市选项时)	67000
最高环境温度/ $^{\circ}\text{C}$		40.1
最低环境温度/ $^{\circ}\text{C}$		-8.2
土地利用类型		城市
区域湿度条件		潮湿
是否类型地形	考虑地形	☐ 是 ☒ 否
	地形数据分辨率/m	-
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	☐ 是 ☒ 否
	岸线距离/km	-
	岸线方向/ $^{\circ}$	-

④主要污染源最大环境影响

表 4-11 主要污染源最大环境影响统计表

类别	污染源	污染物	最大地面空气 质量浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	最大地面空气 质量浓度占标 率 P_i (%)	下风向最大地面 空气质量浓度出 现距离 (m)
有组织	FQ-1#排气筒	非甲烷总烃	9.05E+00	0.45	53
	FQ-2#排气筒	颗粒物	3.58E+00	0.79	53
无组织	车间二木材开料 和成型工段、发 泡和贴棉工段无 组织废气	颗粒物 TSP	5.39E+00	0.60	84
		非甲烷总烃	8.93E+00	0.45	

类别	污染源	污染物	最大地面空气质量浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	最大地面空气质量浓度占标率 P_i (%)	下风向最大地面空气质量浓度出现距离 (m)
无组织	车间三镀锌管下料和焊接工段无组织废气	非甲烷总烃	2.93E+01	3.25	56

表 4-12 大气环境评价工作等级分级判据

评价工作等级	评价工作分级判据
一级	$P_{\max} \geq 10\%$
二级	$1\% \leq P_{\max} < 10\%$
三级	$P_{\max} < 1\%$

由表 4-11 预测可知，本项目无组织排放的非甲烷总烃最大地面空气质量浓度占标率为 0.45%，颗粒物浓度占标率为 3.25%，根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）中评价工作等级分级判据，见表 4-12，本项目大气污染物最大地面空气质量浓度占标率 $1\% \leq P_{\text{颗粒物}} < 10\%$ ，大气环境空气影响评价工作等级判定为二级。二级评价项目不进行进一步预测和评价，仅对污染物排放量进行核算。

⑤ 污染物排放量核算

表 4-13 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	核算排放速率/ (kg/h)	核算年排放量/ (t/a)
1	一般排 放口	FQ-1# 排气筒 非甲烷总烃	4260	0.06	0.1535
2		FQ-2# 排气筒 颗粒物	1690	0.03	0.1215

表 4-14 大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放口 编号	产污 环节	污染物	主要污染 防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量/ (t/a)
					标准名称	浓度限值/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	
1	车间二	木材开料和成型工段	颗粒物 (粉尘)	布袋除尘；加强粉尘收集效率	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)	500	0.0515
2	车间二	发泡（含喷脱模剂和熟化）和贴棉工段未捕集废气	非甲烷总烃	加强挥发性有机废气的收集效率	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)及 2024 年修改单	4000	0.0853

序号	排放口 编号	产污 环节	污染物	主要污染 防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量/ (t/a)
					标准名称	浓度限值/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	
3	车间三	镀锌管下料 工段和焊接 工段未捕集 废气	颗粒物 (烟尘)	滤芯除 尘；加强 烟尘收集 效率	《大气污染物综 合排放标准》 (DB32/4041- 2021)	500	0.306
合计						颗粒物	0.3575
						非甲烷总烃	0.0853

表 4-15 本项目大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量/ (t/a)
1	颗粒物	0.479
2	非甲烷总烃	0.2388

表 4-16 全厂大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量/ (t/a)
1	颗粒物	0.479
2	非甲烷总烃	0.2826

⑥大气环境防护距离的确定

采用推荐模式中的大气环境防护距离模式计算本项目大气环境污染物防护距离的结果为：项目无组织排放的非甲烷总烃和颗粒物厂界浓度符合厂界浓度限值要求（见表 3-11），厂界外非甲烷总烃和颗粒物浓度也未超过环境质量浓度限值（见表 4-8），故本项目不设置大气环境防护区域。

⑦卫生防护距离的确定

根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T 39499-2020）中“4 行业主要特征大气有害物质”，确定全厂卫生防护距离相关的主要特征大气有害物质。全厂涉及的无组织排放大气污染物为非甲烷总烃和颗粒物，其等标排放量见下表：

表 4-17 全厂无组织废气污染物等标排放量计算结果一览表

污染源位置	污染物名称	排放量 Q_e (kg/h)	标准限值 C_m (mg/m^3)	等标排放量 Q_e/C_m
车间二	颗粒物	2.146E-02	0.9 (TSP 日均值的三倍)	0.024
	非甲烷总烃	3.554E-02	2.0	0.018
车间三	颗粒物	6.375E-02	0.9 (TSP 日均值的三倍)	0.071

由上表可知，本项目车间二内无组织排放的非甲烷总烃、颗粒物等标排放量相差在10%以内，根据 GB/T 39499-2020，同时选择这两种大气污染物进行卫生防护距离初值的计算。

根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》(GB/T 39499-2020)，各类工业企业卫生防护距离按下式计算：

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

Q_c ——大气有害物质的无组织排放量 (kg/h)

C_m ——大气有害物质环境空气质量的标准限值 (mg/m³)

L ——大气有害物质卫生防护距离初值 (m)

r ——大气有害物质无组织排放源所在生产单元的等效半径 (m)

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

表 4-18 卫生防护距离初值计算系数

卫生防护距离 初值计算系数	工业企业 所在地区 近 5 年平 均风速 (m/s)	卫生防护距离 L(m)								
		L≤1000			1000 < L≤2000			L > 2000		
		工业大气污染源构成类别								
		I	II	III	I	II	III	I	II	III
A	< 2	400	400	400	400	400	400	80	80	80
	2 ~ 4	700	470	350	700	470	350	380	250	190
	> 4	530	350	260	530	350	260	290	190	140
B	< 2	0.01			0.015			0.015		
	> 2	0.021			0.036			0.036		
C	< 2	1.85			1.79			1.79		
	> 2	1.85			1.77			1.77		
D	< 2	0.78			0.78			0.57		
	> 2	0.84			0.84			0.76		

注：I类：与无组织排放源共存的排放同种有害气体的排气筒的排放量，大于或等于标准规定的允许排放量的 1/3 者。

II类：与无组织排放源共存的排放同种有害气体的排气筒的排放量，小于标准规定的允许排放量的 1/3，或虽排放同种大气污染物之排气筒共存，但无组织排放的有害物质的容许浓度指标是按急性反应指标确定者。

III类：无排放同种有害物质的排气筒与无组织排放源共存，但无组织排放的有害物质的容许浓度是按慢性反应指标确定者。

根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》(GB/T 39499-2020), 6.1.5 卫生防护距离终值级差要求, 见下表:

表 4-19 卫生防护距离终值级差范围表

卫生防护距离计算初值 L/m	级差 m
$0 \leq L < 50$	50
$50 \leq L < 100$	50
$100 \leq L < 1000$	100
$L \geq 1000$	200

根据 GB/T 39499-2020 中 6.2 要求: 当企业某生产单元的无组织排放存在多种特征大气有害物质时, 如果分别推导出的卫生防护距离初值在同一级别时, 则该企业的卫生防护距离终值应提高一级; 卫生防护距离初值不在同一级别的, 以卫生防护距离终值较大者为准。

项目实施后, 卫生防护距离设置情况如下表:

表 4-20 工业企业卫生防护距离计算参数和结果

污染面源	污染物名称	排放量 kg/h	生产单元		标准限值	卫生防护距离初值	卫生防护距离终值
			面源长度	面源宽度			
车间二	颗粒物	2.146E-02	107.6m	146.8m	0.9mg/m ³ (TSP 日均值的三倍)	0.3m	50m
	非甲烷总烃	4.208E-02			2.0mg/m ³	0.2m	50m
车间三 (隔间)	颗粒物	6.375E-02	107.6m	45.3m	0.9mg/m ³ (TSP 日均值的三倍)	1.9m	50m

按 GB/T 39499-2020 中 6.1.5 和 6.2 要求, 卫生防护距离以上表中生产单元即车间二边界外扩 100m 和车间三隔间(即附图 2 中 EFGH 点围起的区域)边界外扩 50m 形成的包络区作为全厂卫生防护距离。目前卫生防护距离包络线范围内无环境敏感点, 今后也不得在该防护距离内建设各类环境敏感目标。

全厂卫生防护距离包络线见附图 2。

⑧大气污染源监测计划

根据《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018), 二级评价项目在生产运行阶段, 按《排污单位自行监测技术指南》(HJ819-2017)的要求, 应进行生产运行阶段的

污染源监测计划。本项目运营期废气监测指标最低监测频次按照《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)的要求执行，详见下表：

表 4-21 本项目大气污染源监测计划表

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
FQ-1#	非甲烷总烃	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表 1 中标准和《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)及 2024 年修改单中表 5 标准
FQ-2#	颗粒物	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表 1 中标准
厂界	颗粒物	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表 3 中标准
	非甲烷总烃	1 次/年	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)及 2024 年修改单中表 9 标准
厂区内	非甲烷总烃	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表 2 中标准和《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)中附录 A 表 A.1 标准

(6)大气环境影响结论

本项目所在区域环境空气质量为不达标区，厂界周边 50m 范围内有环境保护目标。项目产生大气污染物经技术可行的污染防治措施处理后，其排放浓度符合《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)、《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)及 2024 年修改单和《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)的标准，对周围大气环境和敏感目标影响较小，结合项目所在地环境质量现状特征因子补充监测报告，本项目的建设符合大气环境质量底线要求。

(二)运营期水环境影响和保护措施

(1)废水污染源强

①工艺废水：本项目生产过程中无工艺废水产生。

②生活污水：项目建成运营后，新增员工人数 217 人，人均生活用水量以 30 升/(人·天)计，年工作日为 300 天，则生活用水量为 1953m³/a，产污系数取 0.8，则生活污水年产生量约为 1562m³。

表 4-22 生活污水污染物产生浓度及产生量

废水类别		COD	SS	NH ₃ -N	TP	动植物油
生活污水 1562m ³ /a	产生浓度 mg/L	450	350	40	6	20
	产生量 m ³ /a	0.7029	0.5467	0.0625	0.0094	0.0312

(2)废水污染防治措施

项目现有厂区地块内已实行“雨污分流”，新征用地按“雨污分流”原则进行设计和建设，届时全厂实行“雨污分流”。本项目新增员工生活污水依托厂内现有污水处理设施（化粪池）和污水管网收集后，近期托运至江苏中再生污水处理厂集中处理；远期具备接管条件后，无条件接管。

(3)废水污染物排放情况

运营期，本项目废水（生活污水）污染物排放情况见下表：

表 4-23 生活污水污染物治理设施信息表

废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
				污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
生活污水	COD、SS、NH ₃ -N、TP、动植物油	江苏中再生污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击性排放	-	-	-	WS-001	是	厂区总排口

表 4-24 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	
										2026.3.29 前	2026.3.29 起
1	WS-001	119.845121	31.849604	0.2837 (全厂)	江苏中 再生污 水处理 厂	间断排放，排 放期间流量不 稳定且无规 律，但不属于 冲击性排放	全天	江苏中 再生污 水处理 厂	pH	6~9	6~9
									COD	50	40
									SS	10	10
									NH ₃ -N	4（6）*	3（5）**
									TP	0.5	0.3
									动植物油	1	1

注：①*括号外数值为水温>12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。

②**每年 11 月 1 日至次年 3 月 31 日执行括号内排放限值。

表 4-25 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
			名称	浓度限值 mg/L
1	WS-001	pH (无量纲)	《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1中B级标准	6.5~9.5
		COD		500
		SS		400
		NH ₃ -N		45
		TP		8
		动植物油		100

表 4-26 生活污水污染物排放信息表

序号	排放口 编号	污染物 种类	排放浓度 (mg/L)	新增日 排放量 (kg/d)	全厂日 排放量 (kg/d)	新增年 排放量 (t/a)	全厂年 排放量 (t/a)
1	WS001	水量	/	5206.7	9456.7	1562	2837
		COD	292.7	2.343	2.768	0.7029	0.8304
		SS	224.1	1.822	2.120	0.5467	0.6359
		NH ₃ -N	28.8	0.208	0.272	0.0625	0.0816
		TP	5.6	0.031	0.053	0.0094	0.0158
		动植物油	15.6	0.104	0.147	0.0312	0.044
全厂排放口 合计		COD				0.7029	0.8304
		SS				0.5467	0.6359
		NH ₃ -N				0.0625	0.0816
		TP				0.0094	0.0158
		动植物油				0.0312	0.044

(4)水环境影响分析

①水环境影响分析：本项目无生产废水排放，员工生活污水近期托运至江苏中再生污水处理厂集中处理，达标尾水排入京杭运河，对周围地表水无直接影响。

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ2.3-2018)表1判定本项目地表水评价等级为三级B，水污染影响型建设项目评价等级判定见下表：

表 4-27 水污染影响型建设项目评价等级判定

评价等级	判定依据	
	排放方式	废水排放量 Q/(m³/d) 水污染物当量数 W/(无量纲)
一级	直接排放	$Q \geq 20000$ 或 $W \geq 600000$
二级	直接排放	其他
三级 A	直接排放	$Q < 200$ 且 $W < 6000$
三级 B	间接排放	-

根据 HJ2.3-2018 要求, 结合本项目特点, 水污染影响型三级 B 评价可不进行水环境影响预测, 主要评价内容为: 分析本项目生活污水集中处理的环境可行性。

②接管可行性分析: 项目生活污水近期托运至江苏中再生污水处理厂, 江苏中再生污水处理厂 (即常州武进奔牛污水处理厂) 运营单位: 江苏中再再生资源有限公司, 污水处理厂设计处理规模为 1 万吨/天, 一期建设规模 5000 吨/天, 中水回用 3000 吨/天, 年处理水量 182.5 万吨; 污水处理生产线为 CASS 生产线。废水处理工艺为: 粗格栅-进水泵房-曝气沉淀池-生化池-混凝沉淀池-回用水池-排放口。废水处理达标后排入京杭运河。2007 年 10 月 16 日, 江苏中再生污水处理厂“日处理污水 1 万吨新建项目”取得常州市武进区环保局的环评批复【武环管复[2007]29 号】, (见附件 12-1), 2010 年 12 月 3 日通过了常州市武进区环保局组织的“一期 5000 吨/日污水处理工程项目中的 2000 吨/日污水处理”项目竣工环保验收意见。二期建设规模 5000 吨/日未实施建设。江苏中再生污水处理厂提标改造工程于 2020 年 12 月 30 日通过竣工环保验收并投入使用。

目前污水处理厂处理水量约为 1800t/d, 尚有纳污余量, 本项目建成后近期生活污水托运量约 9.5m³/d, 江苏中再生污水处理厂有余量接纳本项目废水, 故从接纳水量上分析是可行的。项目日常生活污水水质简单, 水中污染物排放浓度可以达到江苏中再生污水处理厂的纳污标准, 且常州派尼曼已与江苏中再生污水处理厂签定了《分散式污水集中收集处理合同》, 故项目从委托处理水量及水质上分析是可行的。

远期待接管条件成熟后, 厂内生活污水直接接管进常州市江边污水处理厂集中处理。常州市江边污水处理厂分四期建设, 总处理规模为 50 万 m³/d, 目前污水处理厂处理水量约为 33 万 m³/d, 尚有 17 万 m³/d 的接管余量, 常州市江边污水处理厂有余量接

纳本项目废水，故从接管水量上分析是可行的。

综上所述，本项目生活污水中各污染指标可达到污水处理厂纳污水质要求，不会对污水厂产生较大的冲击负荷影响，不影响其尾水水质，且污水厂有足够余量接纳项目废水，故项目生活污水近期托运至江苏中再生污水处理厂集中处理是可行的。

(5)水污染源监测计划

本项目运营期无工艺废水排放，项目生活污水排放方式为间接排放。参考《排污许可证申请与核发技术规范 家具制造工业》(HJ1027-2019)中 7.3.4 要求，单独排向市政污水处理厂的生活污水不要求开展自行监测，故本项目生活污水无需进行监测。

(三)运营期声环境影响和保护措施

(1)噪声污染源强

项目主要噪声源及分布情况见表 4-28 和表 4-29。

表 4-28 室外主要噪声源强调查表

序号	声源名称	型号	空间相对位置			声源源强 (声压级/距声源距离)/ (dB(A)/m)	声源控制 措施	运行时段
			X	Y	Z			
1	两级活性炭 处理设施	/	-4.9	60.5	1.2	72/1	采取隔 声、减振 措施	全天
2	滤芯除尘设 施	/			1.2	75/1	采取隔 声、减振 措施	全天

注：①表中坐标以厂界中心（119.766372,31.884565）为坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向；②声源源强来自同类型公辅设施及环保设备类比数据。

表 4-29 室内主要噪声源调查表

序号	建筑名称	声源名称	型号	声功率级 /dB(A)	声源控制措施	空间相对位置			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	
						X	Y	Z					声压级 /dB(A)	建筑 物外 距离
1	车间三	智能家具自动生产流水线	/	80		11.3	96.3	1.2	东 60.2 南 34.3 西 58.4 北 25.3	东 61.7 南 61.7 西 61.7 北 61.7	7:00~ 23:00	26.0	东 35.7 南 35.7 西 35.7 北 35.7	1
2		激光切割机	/	80		-29.9	103.1	1.2	东 100.4 南 22.2 西 18.5 北 36.9	东 36.9 南 61.7 西 61.7 北 61.7	8:00~ 16:00	26.0	东 35.7 南 35.7 西 35.7 北 35.7	1
3		弯管机	/	78		5.6	81.1	1.2	东 59.0 南 18.1 西 60.0 北 41.5	东 59.7 南 59.7 西 59.7 北 59.7	8:00~ 16:00	26.0	东 33.7 南 33.7 西 33.7 北 33.7	1
4	车间一	自动录入排版切割机	/	68	选用低噪声、低振动设备,并利用建筑物进行隔声	38.7	-103.9	1.2	东 40.4 南 44.5 西 23.6 北 83.0	东 46.4 南 46.4 西 46.5 北 46.4	8:00~ 16:00	26.0	东 20.4 南 20.4 西 20.5 北 20.4	1
5		缝纫机	/	80		51.9	-89.4	1.2	东 34.8 南 63.2 西 29.3 北 64.4	东 58.4 南 58.4 西 58.4 北 58.4	8:00~ 16:00	26.0	东 32.4 南 32.4 西 32.4 北 32.4	1
6	车间二	优选锯	/	85		-75.6	-44	1.2	东 63.0 南 47.0 西 28.6 北 100.0	东 65.1 南 65.1 西 65.1 北 65.1	8:00~ 16:00	26.0	东 39.1 南 39.1 西 39.1 北 39.1	1
7		空气压缩机	/	85		-103.3	-70.8	1.2	东 76.8 南 10.7 西 15.5 北 136.2	东 65.1 南 65.4 西 65.2 北 65.1	8:00~ 16:00	26.0	东 39.1 南 39.4 西 39.2 北 39.1	1
8		CNC 开板机	/	85		-53.6	-55.5	1.2	东 38.2 南 46.6 西 53.4 北 100.6	东 65.1 南 65.1 西 65.1 北 65.1	8:00~ 16:00	26.0	东 39.1 南 39.1 西 39.1 北 39.1	1
9	车间二	开榫机	/	80		-42.4	-62	1.2	东 25.3 南 45.7 西 66.3 北 101.5	东 60.1 南 60.1 西 60.1 北 60.1	8:00~ 16:00	26.0	东 34.1 南 34.1 西 34.1 北 34.1	1
10		海绵平切机	/	75		-83	-21.4	1.2	东 79.3 南 64.0 西 12.0 北 82.9	东 55.1 南 55.1 西 55.3 北 55.1	8:00~ 16:00	26.0	东 29.1 南 29.1 西 29.3 北 29.1	1
11		海绵立切机	/	75		-73.6	-26.5	1.2	东 68.6 南 63.6 西 22.7 北 83.4	东 55.1 南 55.1 西 55.2 北 55.1	8:00~ 16:00	26.0	东 29.1 南 29.1 西 29.2 北 29.1	1
12		海绵数控切割机	/	75		-63.1	-31.5	1.2	东 57.0 南 63.8 西 34.3 北 83.2	东 55.1 南 55.1 西 55.1 北 55.1	8:00~ 16:00	26.0	东 29.1 南 29.1 西 29.1 北 29.1	1

序号	建筑名称	声源名称	型号	声功率级/dB(A)	声源控制措施	空间相对位置			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	
						X	Y	Z					声压级/dB(A)	建筑物外距离
13	车间二	电子锯	/	85	选用低噪声、低振动设备，并利用建筑物进行隔声	-29.9	-68.7	1.2	东 11.1 南 45.3 西 80.5 北 102.0	东 65.4 南 65.1 西 65.1 北 65.1	8:00~16:00	26.0	东 39.4 南 39.1 西 39.1 北 39.1	1
14		高压发泡灌注机	/	80		-88.8	-74.5	1.2	东 62.1 南 13.9 西 30.2 北 133.1	东 60.1 南 60.3 西 60.1 北 60.1	8:00~16:00	26.0	东 34.1 南 34.3 西 34.1 北 34.1	1

注：①表中坐标以厂界中心（119.840942，31.850236）为坐标原点，正东向为X轴正方向，正北向为Y轴正方向；②声源源强来自同类型设备、公辅设施及环保设施类比数据。

(2)噪声防治措施

①设备选购时应选用功率合适、质量好、低噪声、低振动的设备。

②合理车间内设备布局，在满足生产要求的前提下，高噪声设备相对集中设置，利用建筑物进行隔声。

③合理安排工作时间，夜间不从事高噪声设备运行。中午午休时段及夜间禁止运输车辆出入，减少交通噪声对周围声环境和声环境保护目标的影响。

④做好生产设备、风机、空压机组等高噪声设备的隔声、减振等降噪措施（如：安装减震垫、设备附件使用隔声材料隔挡等）。

⑤加强运输及装卸车辆、驾驶员和职工引导和管理，避免人员嘈杂声、车辆喇叭声和车辆行驶噪声对周围声环境的影响。

(3)噪声达标排放情况

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）附录A和附录B中预测模型，进行声环境影响预测：

①户外传播衰减计算

基本公式：

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

其中：L_p(r)——预测点处声压级，dB；

L_p(r₀)——参考位置r₀处的声压级，dB；

D_c——指向性校正，它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级L_w的全向点

声源在规定方向的声级的偏差程度, dB;

A_{div} ——几何发散引起的衰减, dB, 计算公式: $A_{div} = 20 \lg(\frac{r}{r_0})$;

A_{atm} ——大气吸收引起的衰减, dB, 计算公式: $A_{atm} = \frac{a(r - r_0)}{1000}$;

A_{gr} ——地面效应引起的衰减, dB, 计算公式: $A_{gr} = 4.8 - (\frac{2h_m}{r}) [17 + (\frac{300}{r})]$;

A_{bar} ——障碍物屏蔽引起的衰减, dB, $A_{bar} = -10 \lg(\frac{1}{3 + 20 N_1})$;

A_{misc} ——其他多方面效应引起的衰减, dB。

本次评价忽略室外屏障引起的衰减 A_{bar} , 忽略地面效应引起的衰减 A_{gr} 和其他多方面原因引起的衰减 A_{misc} 。

②室内声源等效室外声源声功率级计算

A.若声源所在室内声场为近似扩散声场, 则室外的倍频带声压级可按下式近似求出: $LP_1 = LP_2 - (TL + 6)$

式中: LP_1 ——靠近开口处(或窗户)室内某倍频带的声压级或 A 声级, dB;

LP_2 ——靠近开口处(或窗户)室外某倍频带的声压级或 A 声级, dB;

TL——隔墙(或窗户)倍频带或 A 声级的隔声量, dB。

B.某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级, 也可按照下式计算:

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

式中: L_{pi} ——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, $Q=8$ 。

R——房间常数; $R = S\alpha / (1 - \alpha)$, 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。

然后按下式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:

$$L_{Pli}(T) = 10 \lg(\sum_{j=1}^N 10^{0.1 L_{Pij}})$$

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。

C.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:

$$L_{P2i}(T) = L_{P1i}(T) - (TL_i + 6)$$

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;

$L_{P1i}(T)$ ——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。

然后按下式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 。

③项目声源在预测点产生的等效声级贡献值 (L_{eqg})

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

式中: L_{eqg} ——建设项目声源在预测点的噪声贡献值, 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——等效室外声源个数;

t_j ——在 T 时间内 j 声源工作时间, s。

④预测点的预测等效声级 L_{eq}

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

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} ——预测点的背景值, dB。

⑤计算结果见下表:

表 4-30 厂界噪声预测结果与达标分析表

预测方位	最大值点空间相对位置/m			时段	贡献值 (dB(A))	标准限值 (dB(A))	达标情况
	X	Y	Z				
东侧	91.7	-108	1.2	昼间	39.5	≤65	达标
				夜间	39.5	≤55	达标
南侧	-99.4	-96.9	1.2	昼间	49.3	≤70	达标
				夜间	49.3	≤55	达标
西侧	-152.6	-46.6	1.2	昼间	43.1	≤70	达标
				夜间	43.1	≤55	达标
北侧	29.2	128.4	1.2	昼间	40.3	≤65	达标
				夜间	36.9	≤55	达标

注:表中坐标以厂界中心 (119.840942,31.850236) 为坐标原点,正东向为 X 轴正方向,正北向为 Y 轴正方向。

由上表可知,正常工况下,项目生产噪声在东、南、北厂界处昼、夜间贡献值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348.2008) 的 3 类标准,在西厂界处昼、夜间贡献值满足 GB12348.2008 的 4 类标准,厂界噪声可达标排放。

表 4-31 工业企业声环境保护目标噪声预测结果与达标分析表

序号	声环境保护目标名称	噪声背景值/dB(A)		噪声现状值/dB(A)		噪声标准/dB(A)		噪声贡献值/dB(A)		噪声预测值/dB(A)		较现状增量/dB(A)		超标和达标情况	
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
1	王家塘	49.2	41.0	49.2	41.0	65	55	32.4	29.5	49.3	41.3	0.1	0.3	达标	达标
2	谈家塘	50.4	41.3	50.4	41.3	65	55	33.3	33.2	50.5	41.9	0.1	0.6	达标	达标

由上表可知,项目生产混合噪声在厂界外 50m 范围内声环境保护目标处昼、夜间噪声预测值满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 的 2 类标准,对周边声环境保护目标影响较小。

(4)厂界环境噪声监测计划

本项目运营期噪声监测计划参照《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017) 执行,详见下表:

表 4-32 本项目运营期噪声监测计划表

监测点位	监测指标	监测频次	执行标准
敏感目标 (王家塘、谈家塘)	连续等效 A 声级 (昼夜)	每年一次	《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中 2 类标准

(四)运营期固体废物影响和防治措施

(1)固体废物源强

①固体废物产生情况

A.木材边角料 S1: 项目木材开料和成型工段中有木材边角料产生, 另外, 布袋捕集的木屑粉尘也作为 S1 处理, 根据现有项目实际生产情况及工程分析, 预计本项目木材边角料产生量约 10t。

B.金属边角料 S2: 项目镀锌管下料和焊接工段中有金属边角料产生, 损耗按 5%计, 预计本项目金属边角料产生量约 72t。

C.废包装桶 S3: 项目吸料混合、喷脱模剂和贴棉后, 有海绵发泡 A 料、B 料的大空桶和脱模剂小桶及喷胶小桶产生, 其中用于盛装 A 料、B 料的为 180L 的大铁桶, 可重复使用, 如有破损, 则纳入危险废物管理, 其他小于 180L 的小空桶直接作为危险废物处置。根据原料年使用量、包装规格及单个包装的重量进行估算, 预计本项目年产生废包装桶量约 3t。

D.海绵边角料 S4: 项目清模、海绵开料和修边、检验工段中有海绵边角料产生, 损耗按 10%计, 预计本项目海绵边角料产生量约 356m³/a, 约 16t/a。

E.布料边角料 S5: 项目沙发布裁剪、检验工段有布料边角料产生, 损耗按 3%计, 预计本项目布料边角料产生量约 1 万 m²/a, 约 2t/a (布料取常规宽度 1.4m、重量按 200g/m²计)。

F.皮料边角料 S6: 项目用进口皮料裁剪、检验工段有皮料边角料产生, 损耗按 3%计, 预计本项目皮料边角料产生量约 4.32 万 m²/a, 约 65t/a (皮料重量按 1.5kg/m²计)。

G.废活性炭 S7: 项目废气处理设施运行过程中有更换下来的废活性炭产生, 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】、《省生态环境厅关于深入开展 VOCs 治理重点工作核查的通知》【苏环办

[2022]218 号】和《市生态环境局关于进一步强化涉气企业活性炭使用管理的通知》【常环气[2024]2 号】文件要求，本项目两级活性炭吸附装置活性炭更换周期约 25 天，年更换次数 12 次，全年更换下来的废活性炭约 3 吨。

H.废布袋、滤芯 S8：项目除尘装置运行过程中，有破损的废布袋、滤芯产生，需及时更换，预计年产生量约 50 套。

I.生活垃圾：项目建成运营后，新增员工人数约 217 人，人均生活垃圾产生量约 0.3kg/天，则生活垃圾年产生量约 19.5 吨。

表 4-33 本项目固体废物产生情况一览表 单位：吨/年

编号	固体废物名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量
S1	木材边角料	木材开料和成型工段、布袋捕集	固	实木、多层板、木屑	10
S2	金属边角料	镀锌管下料和焊接工段	固	镀锌管、焊渣	70
S3	废包装桶	吸料混合、喷脱模剂和贴棉工段	固	沾染海绵发泡料、脱模剂和喷胶的空桶	3
S4	海绵边角料	清模、海绵开料和修边、检验工段	固	聚氨酯海绵	16
S5	布料边角料	沙发布裁剪和检验工段	固	布	2
S6	皮料边角料	皮料裁剪和检验工段	固	牛皮、羊皮	65
S7	废活性炭	废气处理设施	固	吸附了有机废气的活性炭	3
S8	废布袋、滤芯	废气处理设施	固	纤维编织物、聚酯无纺粘合类滤料	50 套
-	生活垃圾	办公、日常生活	半固	食余、包装、办公垃圾	19.5

②项目固体废物属性判定

A.固体废物属性判定

根据《固体废物鉴别标准 通则》(GB34330-2017)，判断每种固体废物属性，结果见下表。

表 4-34 项目固体废物属性判定表

编号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	是否固废	判定依据	利用途径
S1	木材边角料	木材开料和成型工段、布袋捕集	固	实木、多层板、木屑	是	生产过程中产生的废弃物质	外售综合利用
S2	金属边角料	镀锌管下料和焊接工段	固	镀锌管、焊渣	是	生产过程中产生的废弃物质	外售综合利用

编号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	是否固废	判定依据	利用途径
S3	废包装桶	吸料混合、喷脱模剂和贴棉工段	固	沾染海绵发泡料、脱模剂和喷胶的空桶	是	直接沾染危险废物的容器	委托有资质单位集中处置
S4	海绵边角料	清模、海绵开料和修边、检验工段	固	聚氨酯海绵	是	生产过程中产生的废弃物质	外售综合利用
S5	布料边角料	沙发布裁剪和检验工段	固	布	是	生产过程中产生的废弃物质	外售综合利用
S6	皮料边角料	皮料裁剪和检验工段	固	牛皮、羊皮	是	生产过程中产生的废弃物质	外售综合利用
S7	废活性炭	废气处理设施	固	吸附了有机废气的活性炭	是	废气处理过程中产生的废弃物质	委托有资质单位集中处置
S8	废布袋、滤料	废气处理设施	固	纤维编织物、聚酯无纺粘合类滤料	是	废气处理过程中产生的废弃物质	外售综合利用
-	生活垃圾	办公、日常生活	半固	食余、包装、办公垃圾	是	办公、生活产生的废弃物质	环卫清运

B.危险废物属性判定

根据《国家危险废物名录》以及《危险废物鉴别标准》，判定本项目的固体废物是否属于危险废物，具体判定结果见下表。

表 4-35 项目危险废物属性判定表

编号	固体废物名称	产生工序	是否属于危险废物	废物类别
S1	木材边角料	木材开料和成型工段、布袋捕集	否	-
S2	金属边角料	镀锌管下料和焊接工段	否	-
S3	废包装桶	吸料混合、喷脱模剂和贴棉工段	是	HW49
S4	海绵边角料	清模、海绵开料和修边、检验工段	否	--
S5	布料边角料	沙发布裁剪和检验工段	否	-
S6	皮料边角料	皮料裁剪和检验工段	否	-
S7	废活性炭	废气处理设施	是	HW49
S8	废布袋、滤料	废气处理设施	否	-
-	生活垃圾	办公、日常生活	否	-

(2)固体废物防治措施

①固废贮存场所（设施）污染防治措施

I.本项目拟在车间一、车间二和车间三内各设置 1 处一般固废堆场，全厂共设 3 处。根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)，一般工业固废贮存场所运行管理要求如下：

A.一般工业固废贮存场所需满足防渗漏、防雨淋和防扬散等环境保护要求。

B.贮存设施按《环境保护图形标志(GB15562－1995)》规定设置环境保护图形标志。

C.一般工业固废贮存场所禁止危险废物和生活垃圾混入。

D.贮存设施建立检查维护制度和档案制度，将一般工业固体废物的种类和数量以及贮存设施、环保图形标志牌检查维护资料等详细记录在案，长期保存，供随时查阅。

II.本项目拟在车间二内新建 1 处危废堆场，根据《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023) 要求，危险废物贮存场所运行管理要求如下：

A.装载危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求；盛装危险废物的容器必须完好无损；盛装危险废物的容器材质和衬里要与危险废物相容。

B.危险废物禁止混入非危险废物中贮存。

C.对危险废物的容器或包装物，必须设置危险废物识别标志。

D.项目危险废物分类收集、分类存放在专用的容器中，盛放挥发性危险废物的容器应加盖，防止有机废气挥发溢出。堆放危废的地坪要符合防腐、防渗要求，避免产生渗透、雨水淋溶及大风吹扬等二次污染，应能满足防风、防雨、防晒等要求。应设专人看管，做好防盗工作。

项目固体废物贮存场所基本情况见下表：

表 4-36 建设项目固废贮存场所基本情况表 单位：吨

编号	贮存场所 (设施)名称	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	贮存 能力	贮存周期
S5	1#一般固 废堆场	布料边角料	-	-	车间一	20m ²	吨袋打包	10t	每月
S6		皮料边角料	-	-			吨袋打包		
S1	2#一般固 废堆场	木材边角料	-	-	车间二	40m ²	直接堆放	30t	每月
S4		海绵边角料	-	-					每月
S8		废布袋滤芯	-	-			直接堆放		每月

编号	贮存场所 (设施)名称	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	贮存 能力	贮存周期
S2	3#一般固废堆场	金属边角料	-	-	车间三	40m ²	直接堆放	30t	每月
S3	危废库	废包装桶	HW49	900-041-49	车间二	20m ²	加盖密封和 托盘	10t	每季度
S7		废活性炭	HW49	900-039-49			防渗漏编织 袋和托盘		每季度
-	生活垃圾收集桶	生活垃圾	-	-	厂区生活垃圾桶	-	桶装	-	每天

②运输过程的污染防治措施

A.危险废物必须及时运送至有资质的单位处置，运输过程必须符合国家及江苏省对危险废物的运输要求；从事危险废物收集、贮存、运输经营活动的单位应具有危险废物经营许可证，并按照其许可证的经营范围组织实施；承担危险废物运输的单位应获得交通运输部门颁发的危险货物运输资质。

B.应当严格驾驶员和押运员等从业人员的专业素质考核，加强其自身的安全意识，尽量避免出现危险状况，而一旦发生危险时应该能够及时辨识，并采取有效措施，第一时间处理现场；车辆应配备应急泄漏收集、消防、个人防护用品等物资。

C.加强对车辆及箱体质量的检查监管，使其行业规范化，选择路面状况良好、交通标志齐全、非人口密集的快捷路径，以保证运输安全。危废运输车辆运输路线应避开人口密集区域。经过水体时应减速小心驾驶。

D.严格审查企业的运营资质，加大监管力度和频度，尤其是跨区域运输过程的监控；严格制定相关法规条例，并逐步加以完善与落实，同时加大对危规违法行为的处罚力度。

③固废处置方式可行性分析

A.废物处置方案

项目新建危废堆场 1 处，面积为 20m²。项目产生的危废量共计约 6 吨，计划每季度转运一次，大约需要 10m²的贮存容量，新建危废堆场面积可满足本项目需求。

项目每个车间各设一般固废堆场 1 处，其中车间一堆场面积为 20m²，用于布料和皮料边角料的贮存，产生量共计 67 吨，边角料易打包贮存，计划每月转运一次，大约

需要 10~12m² 的贮存容量，新建 1#一般固废堆场面积可满足布料和皮料边角料的贮存需求；车间二堆场面积为 40m²，用于木材和海绵边角料及废布袋、滤芯的贮存，产生量共计 26t，此类边角料直接堆放，不易打包贮存，计划每月转运一次，大约需要 20~25m² 的贮存容量，新建 2#一般固废堆场面积可满足木材和海绵边角料的贮存需求；车间三堆场面积,40m²，用于金属边角料的贮存，产生量共计 70t，此类边角料直接堆放，不易打包贮存，计划每月转运一次，大约需要 20~25m² 的贮存容量，新建 3#一般固废堆场面积可满足木材和海绵边角料的贮存需求。

B.固废利用处置方案

表 4-37 固体废物利用处置方案表

序号	名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险特性鉴别方法	危险特性	废物类别	废物代码	产生量(t/a)	处理方式
S1	木材边角料	一般固废	木材开料和成型工段、布袋捕集	固	实木、多层板、木屑	《国家危险废物名录》(2025 年)	-	-	-	10	外售综合利用
S2	金属边角料		镀锌管下料和焊接工段	固	镀锌管、焊渣		-	-	-	70	外售综合利用
S4	海绵边角料		清模、海绵开料和修边、检验工段	固	聚氨酯海绵		-	-	-	16	外售综合利用
S5	布料边角料		沙发布裁剪和检验工段	固	布		-	-	-	2	外售综合利用
S6	皮料边角料		皮料裁剪和检验工段	固	牛皮、羊皮		-	-	-	65	外售综合利用
S8	废布袋、滤芯		废气处理设施	固	纤维编织物、聚酯无纺粘合类滤料		-	-	-	50 套	外售综合利用
S3	废包装桶	危险废物	吸料混合、喷脱模剂和贴棉工段	固	沾染海绵发泡料、脱模剂和喷胶的空桶	《国家危险废物名录》(2025 年)	T/In	HW49	900-041-49	3	委托有资质单位处置
S7	废活性炭		废气处理设施	固	吸附了有机废气的活性炭		T/In	HW49	900-039-49	3	
-	生活垃圾	-	办公、日常生活	半固	食余、包装、办公垃圾		-	-	-	19.5	环卫清运

注：上表中危险特性；T——毒性；感染性——In。

④危险废物环境管理要求

A.强化危险废物申报登记

a.根据省生态环境厅关于印发《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》的通知【苏环办[2024]16号】要求，强化危险废物申报登记，建设单位按规定申报危险废物产生、贮存、转移、利用处置等信息，制定危险废物年度管理计划，并在“江苏省危险废物全生命周期监控系统”中备案。管理计划如需调整变更的，应重新在系统中申请备案。

b.结合自身实际，建立危险废物台账，如实记载危险废物的种类、数量、性质、产生环节、流向、贮存、利用处置等信息，并在“江苏省危险废物全生命周期监控系统”中进行如实规范申报，申报数据应与台账、管理计划数据一致。

B.落实信息公开制度

a.按照《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》【苏环办[2024]16号】要求，常州派尼曼应在危废贮存场所门口、内部、危险废物运输车辆通道等关键位置设置视频监控，并与中控室联网；公开栏、标志牌等方式，主动公开危险废物产生和利用处置等有关信息。

b. 各类危险废物的容器和包装物应设置识别标志，粘贴包装识别标签，标签样式见《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）所示。

C.规范危险废物收集贮存

按照《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）设置标志，配备通讯设备、照明设施和消防设施，设置气体导出口和气体净化装置，确保废气达标排放；在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置安装危险废物贮存设施视频监控布设要求设置视频监控，并于中控室联网。

根据危险废物的种类和特性进行分区、分类贮存，设置防雨、防火、防雷、防扬散、防渗漏装置及泄露液体收集装置。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，否则按易爆、易燃危险品贮存。

D.强化危险废物转移管理

按照《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》【苏环办[2024]16号】要求，全面落实危险废物转移电子联单制度，实行省内全域扫描“二维码”转移。常州派尼曼依法核

实经营单位主体资格和技术能力，直接签订委托合同，并向经营单位提供相关危险废物生产工艺、具体成分，以及是否易燃易爆等信息。

E.其他管理要求

为确保各类固体废物得到妥善处置，避免固体废物对环境造成不利影响，常州派尼曼还应采取以下措施：

a.厂内人员应加强固体废物的风险防范意识，对员工定期组织风险防范教育；建立规范的管理和技术人员培训制度，定期针对管理和技术人员进行培训。培训内容至少应包括危险废物鉴别要求、危险废物事故应急办法等。

b.厂内项目运营期结束，应对相关危险废物生产、暂存场所内的废弃物料、危险废物进行清理和识别，确保不遗留危险废物；特别是容器内易被忽略的危险废物；同时被危险废物污染的包装、土壤等也应作为危险废物处置；如厂房、土地在再次开发利用过程中发现由厂内危险废物造成的土壤、地下水污染应由造成污染的原单位负责进行修复。

⑤一般工业固废环境管理要求

A.切实承担主体责任

常州派尼曼切实承担起一般工业固体废物环境管理的主体责任，严格按照《固废法》等有关要求，落实岗位职责，形成责任人明确、权责清晰的组织领导体系，建立健全一般工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染环境防治责任制度，做到内部管理严格、转移处置规范、管理台账清晰。

B.建立一般工业固废管理台账

常州派尼曼从生产工艺、污染治理、事故应急、设备检修、场地清理、原辅材料、产品库存等各方面全面梳理明确一般工业固体废物的产生情况、理化特性和利用处置情况，科学制定覆盖一般工业固体废物所有种类的年度管理计划，并建立一般工业固体废物规范化管理档案。

按国家有关规定建立一般工业固体废物管理台账，如实记录产生一般工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息，实现一般工业固体废物全过程、可追溯、可查询。管理台账应由专人管理，防止遗失，保存期限不少于 5 年。

C.加强利用处置环境管理

常州派尼曼按照“宜用则用、全程管控”的原则，根据经济、技术条件对一般工业固体废物进行综合利用。综合利用过程应遵守生态环境法律法规，符合固体废物污染环境防治技术标准，固体废物综合利用产物应当符合国家规定的用途、标准，严禁以利用名义非法转移、倾倒一般工业固体废物。对不能利用的一般工业固体废物应当进行无害化处置。

(3)固体废物影响分析

①固体废物贮存影响分析

危险废物存放在规范化堆场内，满足防雨、防风、防晒要求，地面满足防腐防渗要求，危险废物通过防渗漏的容器分类密封收集，一般不会造成危险废物泄漏下渗污染地下水、土壤的事件。若危废在贮存过程中发生泄漏后，可通过采取泄漏源切断及泄漏液体池收集后，影响程度较小，且不会产生长期不利影响。

②运输过程中散落、泄漏的环境影响

本项目危险废物如发生泄漏进入水体，会造成水体 COD、SS、TP、石油类等因子超标，对水体造成污染。危险废物泄漏，可能造成漏点附近废气超标，并对周围大气环境产生一定的影响。项目须强化固废产生、收集、贮运各环节的管理，杜绝固废在厂区内的散失、渗漏。做好固体废物在厂区内的收集和储存相关防护工作，收集后进行妥善处置。建立完善的规章制度，以降低危险固体废物散落对周围环境的影响。因此，本项目在做好危险废物收集、贮存、委托处置相关污染防治工作及一般工业固体废物综合利用工作后，各类固废均合理处置，处置率 100%，不直接排向外环境，不会造成二次污染，对周围环境无直接影响。

(五)运营期地下水和土壤防控措施

本项目按照“源头控制、分区防治、过程防控”相结合的原则执行。

本项目车间一内主要从事沙发的包制和包装，无液态类原辅材料的贮存和使用；车间三主要从事沙发金属座框的加工，无液态类原辅材料的贮存和使用；车间二主要从事沙发的木材加工和海绵加工，涉及贴棉和发泡工艺，使用到少量液态类的水性喷胶和海绵发泡料，车间二的地面已进行防腐防渗处理，项目使用的液态类原辅材料，均采用原

始包装桶贮存在车间独立区域中，项目产生的危险废物贮存在车间二内的独立贮存场所中（即危废堆场），堆场的地面、墙面均做防腐防渗处理，并设置泄漏液体收集托盘。

(六)运营期环境风险评价

依据《企业突发环境事件风险分级方法》(HJ941-2018)和《建设项目环境风险影响评价技术导则》(HJ/T169-2018)的要求，进行环境风险评价。

(1)环境风险调查

对照《危险化学品目录》(2022 调整版)和 HJ/T169-2018，结合实际工程分析可知，常州派尼曼涉及的主要危险物质为海绵发泡、脱模剂原材料和各类危险废物。

表 4-38 主要储存设备及物质表

名称	包装方式	包装规格	厂内最大贮存量	储存位置
高密度海绵发泡 A 料	桶装	180L/桶	1t	车间二
高密度海绵发泡 B 料	桶装	180L/桶	1t	
脱模剂	桶装	25kg/桶	0.1t	
废包装桶	桶装	原始包装桶加盖	0.75t	
废活性炭	编织袋	防渗漏编织袋	0.75t	

(2)环境风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 C，计算本项目所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与附录 B 中对应临界量的比值 Q。本项目危险物质数量与临界量比值见下表。

表 4-39 项目危险物质总量与其临界量比值 Q 计算结果表

序号	物质名称	最大贮存量 t	HJ 169-2018 附录 B 临界量 t	Q 值
1	高密度海绵发泡 A 料	1	50	0.02
2	高密度海绵发泡 B 料	1	50	0.02
3	脱模剂	0.1	50	0.002
4	废包装桶	0.75	50	0.015
5	废活性炭	0.75	50	0.015
合计		-	-	0.072

由上表可知，本项目危险物质数量与临界量比值 $Q < 1$ ，本项目风险潜势为 I。

(3)环境风险评价等级划分

环境风险评价工作等级划分为一级、二级、三级，按下表确定评价工作等级。

表 4-40 环境风险评价工作等级划分

环境风险潜势	IV、IV ⁺	III	II	I
评价工作等级	—	二	三	简单分析 ^a
a	是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性说明。			

由上表可知，本项目环境风险潜势为I，可开展简单分析。

(4)环境风险识别及风险事故情景分析

本项目风险源分布及影响途径详见下表。

表 4-41 本项目风险源分布及影响途径一览表

序号	风险单元	风险源	作业特点	主要危险及环境风险物质	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	车间二贮存液态原材料的区域	常温常压	海绵发泡料和脱模剂用化学品等	泄漏、火灾爆炸	发生泄漏、火灾后，蒸发到大气环境或周边水环境造成污染	车间、危废堆场及周边土壤、地下水、雨水收纳河流
2	公辅工程	车间二危废堆场区域	常温常压	废包装桶和废活性炭	泄漏、火灾爆炸	发生泄漏、火灾后，蒸发到大气环境或周边水环境造成污染	

(5)环境风险防范措施及应急要求

①大气环境风险防范措施

项目液态原辅材料和危险废物一旦发现泄漏，应通过堵漏、转桶等方式，将桶内物质转至密封的包装物内防止进一步泄漏。转桶应在防漏托盘内进行，减少转桶过程中的泄漏量。泄漏收集的物料应尽量回用于生产，不能回用的应作为危险废物委托有资质单位处置。

②地表水环境风险防范措施

项目液态原材料及危险废物发生单桶泄漏，及时通过容器收集泄漏的物料，用不燃材料吸附已泄漏的物料。同时需设置配套一定容量的应急事故池，能够确保事故废液、废水的完全收集，减小突发环境事件对周围环境的影响。

③地下水环境风险防范措施

将车间二内存放液态原材料的区域、发泡区域以及危废堆场设置为重点防渗区域，对液体原辅材料的储存、使用等环节进行严格控制，配套泄漏应急收集处理设施，日常生产过程中，减少跑冒滴漏，加强专人巡视，及时发现并处理意外泄漏事故，避免泄漏物污染土壤及地下水。

④环境风险应急预案

根据《突发环境事件应急管理办法》(环境保护部令第 34 号)要求，常州派尼曼应编制《突发环境事件应急预案》，并报生态环境主管部门备案。同时，厂内需完善应急预案报告中提出的各项应急措施、应急设施、应急物资，并加强厂内职工的环境风险意识，积极开展演练；按要求配套应急物资，将突发环境事件风险概率和危害降低到最低。

根据《突发环境事件应急管理办法》(环境保护部令第 34 号)第九条，企业事业单位应当按照环境保护主管部门的有关要求和技术规范，完善突发环境事件风险防控措施。风险防控措施应当包括有效防止泄漏物质、消防水、污染雨水等扩散至外环境的收集、导流、拦截、降污等措施。以及根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ69-2018)中 10.2.2 要求，事故废水环境风险防范应明确“单元—厂区—园区/区域”的环境风险防控体系要求，设置事故废水收集(尽可能以非动力自流方式)和应急储存设施，以满足事故状态下收集泄漏物料、污染消防水和污染雨水的需要。

当发生火灾、泄漏事故时，采用消防水或冲洗水时会产生大量事故废水、废液产生。为防止事故废水、废液污染外环境，常州派尼曼厂区内需设置事故应急池，且雨水排放口应按照环保要求设置截流阀门。

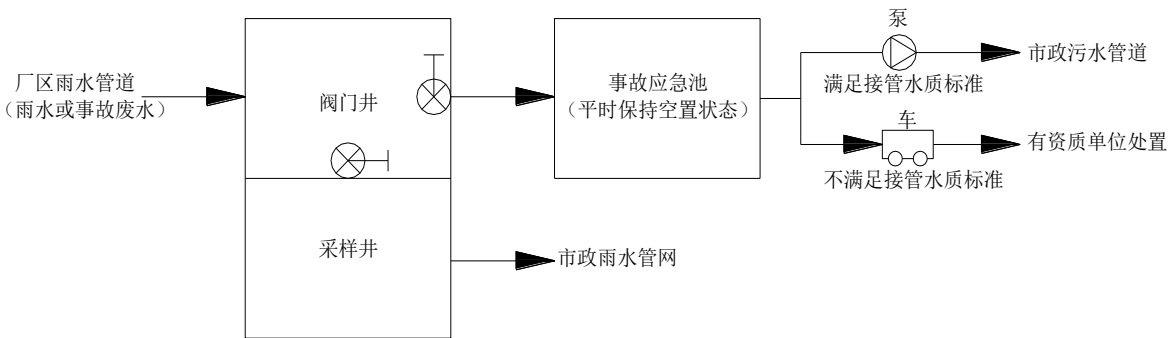


图 4-5 事故废水应急处置示意图

(6)环境风险分析结论

本项目在完善环境风险防范措施和环境应急管理制度的前提下，常州派尼曼环境风险是可防可控的。

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	发泡(含喷脱模剂、熟化)和贴棉工段 FQ-1#排气筒 (15m 高)	非甲烷总烃	经两级活性炭吸附处理后,通过 15m 高排气筒排放	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)中表 1 标准和《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)及 2024 年修改单中表 5 标准
	焊接工段 FQ-2#排气筒 (15m 高)	颗粒物 (烟尘)	经滤芯除尘器处理后,通过 15m 高排气筒排放	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)中表 1 标准
	车间二	非甲烷总烃	发泡和贴棉工段未捕集的废气通过加强车间通风,减少其对周围大气环境影响	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)及 2024 年修改单中表 9 标准和《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)中附录 A 表 A.1 标准
		颗粒物 (粉尘)	每台木材加工设备均配备 1 套布袋除尘装置	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)中表 3 标准
	车间三	颗粒物 (烟尘)	每台激光切割设备均配备 1 套滤芯除尘装置;未捕集的废气通过加强车间三通风,减少其对周围大气环境影响	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)中表 3 标准
地表水环境	生活污水	COD、SS、NH ₃ -N、TP、动植物油	近期托运至江苏中再生污水处理厂集中处理;远期具备接管条件完善后,无条件接管	《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)表 1 中 B 级标准
声环境	生产设备、公辅设备及环保设施	等效连续 A 声级	合理设备选型和设备布局,高噪声设备进行隔声、减振	东、南、北厂界处噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准,西厂界执行 4 类标准
电磁辐射	/	/	/	/

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
固体废物	(1)固废贮存场所（设施）污染防治措施 本项目新建一般固废堆场 3 处和危废堆场 1 处。其中一般固废堆场应满足防渗漏、防雨淋和防扬散等环境保护要求。危废贮存场地须按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）执行。 (2)运输过程的污染防治措施 危险废物必须及时运送至有资质的单位处置；从事危险废物收集、贮存、运输经营活动的单位应具有危险废物经营许可证，并按照其许可证的经营范围组织实施；承担危险废物运输的单位应获得交通运输部门颁发的危险货物运输资质。 (3)固体废物处理处置方案 项目产生的危险废物：废包装桶和废活性炭均纳入危险废物管理，委托有资质单位集中处置。项目产生的木材边角料、金属边角料、海绵边角料、布料边角料、皮料边角料和废布袋、滤芯均作为一般工业固废综合利用；生活垃圾委托环卫清运。			
土壤及地下水污染防治措施	按照“源头控制、分区防治、过程防控”相结合的原则进行。			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	项目应需完善应急预案报告中提出的各项应急措施、应急设施、应急物资，并加强厂内职工的环境风险意识，积极开展演练；按要求配套应急物资，将突发环境事件风险概率和危害降低到最低。项目在完善环境风险防范措施和环境应急管理制度的前提下，环境风险是可防可控的。			
其他环境管理要求	(1)制度管理 ①环境影响评价制度。公司在新建、改建、扩建相关工程时，应按《中华人民共和国环境影响评价法》要求，开展环境影响评价工作。 ②“三同时”制度。建设项目需要配套建设的环境保护设施，必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。项目竣工后应自行组织验收。 ③排污许可证制度。建设项目按《排污许可证管理办法》，及时申领、变更排污许可证，并建立环境管理台账制度，落实环境管理台账记录的责任单位和责任人，明确工作职责，包括台账的记录、整理、维护和管理等。同时，定期提交年度执行报告。 ④奖惩制度。公司应设置环境保护奖惩制度，明确相关责任人和职责与权利。 (2)现场管理 ①标识化管理。为切实加强污染防治设施的运行，提高设施运行效率及管理水平，对各处理单位、制度及记录进行标识化管理。 ②排污口规范管理。各排放口设置必须符合《关于开展排放口规范化整治工作的通知》（环发[1999]24 号）、《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环管[1997]122 号）等文件要求。			

六、结论

建设项目土地和房产手续完备，项目选址、工艺、设备等符合国家、地方产业政策要求、环境保护法律法规要求，符合“三线一单”、生态空间管控区域规划、太湖流域管理条例等相关文件要求，符合奔牛镇智能制造产业园规划要求和用地规划，选址合理。项目拟采取的环保措施技术可行，能确保污染物稳定达标排放，对周围环境影响较小，不会造成区域环境质量下降，环境风险可防可控。

因此，项目在重视环保工作，切实落实各项污染防治措施，严格执行国家和地方各项环保法律、法规和标准及严格执行“三同时”的前提下，从环境保护角度论证，本项目建设具有环境可行性。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类	项目	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	0.1566	0.1566	0	0.2388	0	0.3954	+0.2388
		颗粒物	0.240	0.240	0	0.479	0.240	0.479	+0.239
废水		接管量	1275	1275	0	1562	0	2837	+1562
		COD	0.1275	0.1275	0	0.7029	0	0.8304	+0.7029
		SS	0.0892	0.0892	0	0.5467	0	0.6359	+0.5467
		NH ₃ -N	0.0191	0.0191	0	0.0625	0	0.0816	+0.0625
		TP	0.0064	0.0064	0	0.0094	0	0.0158	+0.0094
		动植物油	0.0128	0.0128	0	0.0312	0	0.044	+0.0312
一般工业 固体废物		木材边角料 (含布袋捕集的木屑粉尘)	2.93	2.93	0	10	0	10.29	+10
		金属边角料	0	0	0	70	0	70	+70
		海绵边角料	11.25	11.25	0	16	0	27.25	+16
		布料边角料	5	5	0	2	0	7	+2
		皮料边角料	0	0	0	65	0	65	+65
		废布袋、滤芯	5 套	5 套	0	50 套	0	55 套	+50 套
危险废物		废包装桶	0	0	0	3	0	3	+3
		废活性炭	0	0	0	3	0	3	+3
生活垃圾			24	24	0	19.5	0	43.5	+19.5

注：(1)⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①；(2)上表中污染物排放量单位：吨/年；(3)①中数据来自于竣工验收报告及变动影响分析；(4)②中数据来自于环评文件及批复

附图

附图 1 建设项目地理位置图（附大气补充监测点位）

附图 2 建设项目周围 500 米土地利用现状示意图（附噪声监测点位和卫生防护距离包络线）

附图 3 建设项目厂区布置及车间初步规划图

附图 4 常州市生态空间保护区域分布图

附图 5 建设项目所在区域水系现状图（附水质监测断面）

附图 6 奔牛镇智能制造产业园近期用地规划图

附图 7 大运河常州段核心监控区“三区”划定示意图

附件

附件 1 环评授权委托书

附件 2 江苏省投资项目备案证（备案证号：常新行审备[2023]347 号）

附件 3 营业执照

附件 4 不动产权证、建筑工程施工许可证(办公楼)和规划审定的总平面图

附件 5 危险废物处置承诺书

附件 6 《分散式污水集中收集处理合同》

附件 7 现有项目环保手续、固定污染源排污登记回执

附件 8 环评检测报告

附件 9 全文本公开证明材料（网页截图）和公开全文本信息说明

附件 10 建设单位承诺书

附件 11 主要环境影响执行标准及环境保护措施

附件 12 环评工程师现场照片

附件 13-1 关于常州武进奔牛污水处理厂“日处理污水 1 万吨新建项目”环境影响报告书的批复【武环管复[2007]29 号】

附件 13-2 关于设立奔牛镇智能制造产业园的决定【奔政发[2022]49 号】、新北生态环境局关于奔牛镇智能制造产业园发展规划（2022-2035 年）环境影响报告书的审查意见【常新环[2023]26 号】

附件 14-1 水性喷胶（2 种）MSDS 及 VOCs 检测报告（2 份）

附件 14-2 高密度海绵发泡 A 料、B 料 MSDS

附件 15 引用活性炭处置效率数据的检测报告

附件 16 建设项目排放污染物指标申请表