建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

项目名称：伟建实业（苏州）有限公司扩建智能高档沙发座椅项目

建设单位（盖章）：伟建实业（苏州）有限公司

编制日期：2021 年 10 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	伟建实业（苏州）有限公司扩建智能高档沙发座椅项目		
项目代码	2020-320585-21-03-565970		
建设单位联系人	**	联系方式	**
建设地点	江苏省苏州市太仓市璜泾镇东影经济开发区伍鹿路		
地理坐标	（121 度 5 分 40.117 秒，31 度 41 分 10.280 秒）		
国民经济 行业类别	C2130 金属家具制造 C2110 木制家具制造	建设项目 行业类别	十八、家具制造业 21：木制家具制造 211；竹、藤家具制造 212；金属家具制造 213；塑料家具制造 214；其他家具制造 219。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）	太仓市行政审批局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	太行审投备[2020]442 号
总投资（万元）	1000	环保投资（万元）	120
环保投资占比（%）	12	施工工期	1 个月
是否开工建设	☑否 □是	用地（用海）面积（m^2）	厂区总占地 75724.83 m^2，本项目占地 2200 m^2
专项评价设置情况	无		
规划情况	《太仓市璜泾镇总体规划（2010-2030）》		
规划环境影响评价情况	《太仓市璜泾镇产业园规划环境影响报告书》目前已编制完成，审批中		
规划及规划环境影响评价符合性分析	璜泾工业园（璜泾工业二区）四至范围：东至沙鹿路，南至周家浜延伸至扩容工业园南路，西至柴子头，北至扩容工业园北路。本项目位于璜泾镇东影经济开发区伍鹿路，属于璜泾工业园（璜泾工业二区）。 璜泾工业园（璜泾工业二区）产业定位为节能环保、新兴信息、生物、新能源、新能源汽车、高端装备制造、新材料、现代物贸、食品、纺织业、半导体、塑料制品、云计算、大数据、人工智能、精密机械、汽车零部件、仪器仪表、电子电气设备等高新技术产业。本项目为家具制造业，符合园区产业定位。		

其他符合性分析

1、与“三线一单”相符性分析

表 1-1 项目与“三线一单”相符性分析

法律、法规以及环境管理相关要求	本项目与其相符性分析
与生态红线相符性分析	本项目距离最近的生态空间管控区域为长江（太仓市）重要湿地，距离其管控区边界距离 4700m，不在其管控区范围内。
与环境质量底线相符性分析	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。本项目所在地环境空气中 SO_2、NO_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$ 年均浓度、百分位数日均浓度和 CO 平均第 95 百分位数浓度达标，符合《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）二级标准；O_3 日最大 8 小时平均百分位数日均浓度超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，因此，项目所在地判定为不达标区。根据《苏州市空气质量改善达标规划（2019～2024 年）》的空气质量达标期限与分阶段目标，大气环境质量状况可以得到进一步改善达标；地表水应达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中Ⅳ类标准；声环境质量应达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 3 类标准。本项目无生产废水产生，产生的废气及固废均较少，对环境质量的影响较小。本项目的建设不触及区域的环境质量底线。
与资源利用上线相符性分析	本项目生产设备先进，生产原辅材料利用率高、能耗低；生产用地性质为工业用地；生活用水取自当地自来水，不浪费水资源，对生态环境无影响，满足资源利用上线的要求。
与环境准入负面清单相符性分析	本项目属于家具制造业，位于璜泾工业园（璜泾工业二区），项目所在区域基础设施及环保设施基本齐全，具备污染集中控制的条件，能够满足本项目建设要求，符合太仓市璜泾镇工业园环保规划的要求，不属于环境准入负面清单中的产业。

2、产业政策相符性分析

本项目行业类别为C2130金属家具制造和C2110木制家具制造，不属国家发展改革委发布的《产业结构调整指导目录》（2019年本）中限制类和淘汰类；不属于《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》（苏政办发[2015]118号文）中规定的限制、淘汰目录和能耗限额类，属允许类；不属于《苏州市产业发展导向目录（2007年本）》鼓励类、淘汰类和禁止类项目，属允许类；亦不属于《外商投资准入特别管理措施（负面清单）》（2020年版）中禁止类项目。因此，本项目符合国家及地方产业政策的规定。

3、与当地规划的相符性分析

本项目位于太仓市璜泾镇东影经济开发区伍鹿路，属于璜泾工业园（璜泾工业二区）。目前璜泾工业园已经开展该工业园区规划环评的推进工作。璜泾工业园（（璜泾工业二区）四至范围：东至沙鹿路，南至周家浜延伸至扩容工业园南路，西至柴子头，北至扩容工业园北路。该工业园的产业定位为节能环保、新兴信息、生物、新能

源、新能源汽车、高端装备制造、新材料、现代物贸、食品、纺织业、半导体、塑料制品、云计算、大数据、人工智能、精密机械、汽车零部件、仪器仪表、电子电气设备等高新技术产业。本项目选址为工业用地，行业类别属于C2130金属家具制造和C2110木制家具制造，符合园区产业定位。

4、与太湖流域管理要求相符性分析

根据《太湖流域管理条例》（国务院令第604号）中第三十六条规定：太湖岸线内和岸线周边5000米范围内，淀山湖岸线内和岸线周边2000米范围内，太浦河、新孟河、望虞河岸线内和岸线两侧各1000米范围内，其他主要入太湖河道自河口上溯至1万米河道岸线内及岸线两侧各1000米范围内，禁止下列行为：（一）设置剧毒物质、危险化学品贮存、输送设施和废物回收场、垃圾场；（二）设置水上餐饮经营设施；（三）新建、扩建高尔夫球场；（四）新建、扩建畜禽养殖场；（五）新建、扩建向水体排放污染物的建设项目；（六）本条例第二十九条规定的行为。

《江苏省太湖水污染防治条例（2018年修订）》第四十三条规定三级保护区禁止下列行为：（一）新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含氮、磷等污染物的企业和项目，城镇污水集中处理等环境基础设施项目和第四十六条规定的情形除外；（二）销售、使用含磷洗涤用品；（三）向水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物；（四）在水体清洗装贮过油类或者有毒有害污染物的车辆、船舶和容器等；（五）使用农药等有毒物毒杀水生生物；（六）向水体直接排放人畜粪便、倾倒垃圾；（七）围湖造田；（八）违法开山采石或者破坏林木、植被、水生生物的活动；（九）法律、法规禁止的其他行为。

第四十六条，太湖流域二、三级保护区内，在工业集聚区新建、改建、扩建排放含磷、氮等污染物的战略性新兴产业项目和改建印染项目，以及排放含磷、氮等污染物的现有企业在不增加产能的前提下实施提升环保标准的技术改造项目，应当符合国家产业政策和水环境综合治理要求，在实现国家和省减排目标的基础上，实施区域磷、氮等重点水污染物排放总量减量替代。其中，战略性新兴产业新建、扩建项目新增的磷、氮等重点水污染物排放总量应当从本区域通过产业置换、淘汰、关闭等方式获得的指标中取得，且按照不低于该项目新增排放总量的1.1倍实施减量替代；战略性新兴产业改建项目应当实现项目磷、氮等重点水污染物年排放总量减少，印染改建项目应当按照不低于该项目磷、氮等重点水污染物年排放总量减少幅度应当不低于该项目原年排放总量的百分之二十。前述减少的磷、氮等重点水污染物年排放总量指标不得用于其他项目。具体减量替代办法由省人民政府根据经济社会发展水平和区域水环境质量改善情况制定。

本项目位于太湖三级保护区内，不属于第四十三条中禁止建设的产业。本项目无生产废水排放，生活污水近期环卫清运至璜泾污水处理厂处理，待区域污水管网建成后，接入璜泾污水处理厂集中处理，达标排放。

综上所诉，本项目建设符合《江苏省太湖水污染防治条例》的要求。

5、与《江苏省人民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号和江苏省人民政府文件《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）相符性分析

根据《江苏省人民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 号和江苏省人民政府文件《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）中《江苏省生态空间管控区域规划》，项目地附近的重要生态功能保护区与苏政发[2018]74 号对应的最近红线是长江太仓浪港饮用水水源保护区，与苏政发[2020]1 号对应的最近红线是长江（太仓市）重要湿地，详见表 1-2。

表 1-2 项目所在区域生态保护区

名称	主导生态功能	红线区域范围		面积（平方公里）			与本项目最近距离
		国家级生态保护红线范围	生态空间管控区域范围	国家级生态保护红线面积	生态空间管控区域面积	总面积	
长江太仓浪港饮用水水源保护区	饮用水水源保护区	一级保护区：取水口上游 500 米至下游 500 米，向对岸 500 米至本岸背水坡之间的水域范围和一级保护区水域与本岸背水坡堤脚外 100 米之间的陆域范围。 二级保护区：一级保护区以外上溯 1500 米、下延 500 米的水域范围和二级保护区水域与相对应的本岸背水坡堤脚外 100 米之间的陆域范围	/	1.96	/	1.96	10400m
长江（太仓市	湿地生态系统	/	太仓市域范围内长江水域，121°3′40.389″E，31°43′30.211″N；121°3′40.821″E，31°43′28.757″N；	/	112.32	112.32	4700m

）重要湿地	保护		121°3′55.286″E，31°43′38.857″N；121°3′3.623″E，31°43′20.129″N；121°3′25.76″E，31°43′38.59″N；121°3′39.037″E，31°43′38.187″N；121°12′29.629″E，31°39′14.719″N；121°18′49.075″E，31°33′20.31″N；121°18′3.431″E，31°31′1.128″N；121°19′6.317″E，31°31′1.343″N；121°19′53.937″E，31°30′37.995″N，拐点坐标连线向长江中心范围（不包括长江太仓浏河饮用水水源保护区）				

本项目位于太仓市璜泾镇东影经济开发区伍鹿路，距长江太仓浪港饮用水水源保护区边界约 10400m、距长江（太仓市）重要湿地边界约 4700m，均不在上述生态保护区管控区范围内，满足《江苏省人民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 号和江苏省人民政府文件《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）的要求。项目所在区域生态红线图见附图二。

6、“两减六治三提升”专项行动相符性分析

根据《江苏省“两减六治三提升”专项行动实施方案》（苏政办发[2017]30 号）及《太仓市“两减六治三提升”专项行动实施方案》（太委发[2017]17 号）要求：“2017 年底前，包装印刷、集装箱、交通工具、机械设备、人造板、家具、船舶制造等行业，全面使用低 VOCs 含量的涂料、胶黏剂、清洗剂、油墨替代原有的有机溶剂。集装箱制造行业在整箱抛（喷）砂、箱内外涂装、底架涂装和木地板涂装等工序全面使用水性等低 VOCs 含量涂料替代。交通工具制造行业使用高固体分、水性、粉末、无溶剂型等低 VOCs 含量涂料替代。家具制造行业使用水性、紫外光固化、高固体分等低 VOCs 含量涂料替代溶剂型涂料。机械设备、钢结构制造行业使用高固体分等低 VOCs 含量涂料替代。包装印刷行业使用水性、醇溶性、大豆基、紫外光固化等低 VOCs 含量的油墨替代。人造板制造行业使用低（无）VOCs 含量的胶黏剂替代。”

本项目行业类别为[C2130]金属家具制造和 C2110 木制家具制造，本项目所使用的

涂料为水性面漆、水性底漆，所使用的胶黏剂：封边胶为树脂胶，贴合胶为乳胶，均为水性胶黏剂，均为低 VOCs 含量物料，符合该专项行动方案的要求。

7、与打赢蓝天保卫战三年行动计划相符性分析

《江苏省人民政府关于印发江苏省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案的通知》（苏政发[2018]122 号）的通知要求：（二十四）深化 VOCs 治理专项行动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。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。2020 年，全省高活性溶剂和助剂类产品使用减少 20%以上。

加强工业企业 VOCs 无组织排放管理。推动企业实施生产过程密闭化、连续化、自动化技术改造，强化生产工艺环节的有机废气收集。化工行业全面应用“泄漏检测与修复”（LDAR）技术。企业应按照相关标准和规范要求实施 LDAR 技术，并及时报送实施情况评估及 LDAR 数据、资料。化工园区应建立 LDAR 管理平台，定期调度企业 LDAR 实施情况，通过企业自查、第三方及环保部门核查等方式，确保 LDAR 技术应用工作稳定发挥实效。列入“两减六治三提升”专项行动的 VOCs 治理项目，2019 年底前全部完成。逾期未完成的，依法关闭或停产整治。

本项目所使用的涂料为水性面漆、水性底漆，胶黏剂均为水性胶黏剂，均为低 VOCs 含量物料。本项目设置密闭喷漆房、烘房，喷漆、流平及烘干过程产生的挥发性有机废气采用密闭负压收集，经水幕帘+喷淋塔+干式过滤器+活性炭吸附+催化再生装置处理后通过 1 根 15m 高排气筒达标排放；封边、贴合、激光切割工序产生的少量有机废气通过加强车间通风达标排放。

本项目建设符合《江苏省人民政府关于印发江苏省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案的通知》（苏政发[2018]122 号）相关要求。

8、与《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》（苏环办[2014]128号）相符性分析

一、总体要求：（一）所有产生有机废气污染的企业，应优先采用环保型辅料、生产工艺和装备，对相应生产单元或设施进行密闭，从源头控制 VOCs 的产生，减少废气污染物排放。（二）鼓励对排放的 VOCs 进行回收利用，并优先在生产系统内回用。对浓度、性状差异较大的废气应分类收集，并采用适宜的方式进行有效处理，确保 VOCs 总去除率满足管理要求，其中有机化工、医药化工、橡胶和塑料制品（有溶剂浸胶工艺）、溶剂型涂料表面涂装、包装印刷业的 VOCs 总收集、净化处理率不低于 90%，其他行业原则不低于 75%。废气处理的工艺路线应根据废气产生量、污染物组分和性质、温度、压力等因素，综合分析后合理选择，具体要求如下：（1）对于

5000ppm 以上的高浓度 VOCs 废气，优先采用冷凝、吸附回收等技术对废气中的 VOCs 回收利用，并辅以其他治理技术实现达标排放；（2）对于 1000ppm～5000ppm 的中等浓度 VOCs 废气，具备回收价值的宜采用吸附技术回收有机溶剂，不具备回收价值的可采用催化燃烧、RTO 炉高温焚烧等技术净化后达标排放。当采用热力焚烧技术进行净化时，宜对燃烧后的热量回收利用；（3）对于 1000ppm 以下的低浓度 VOCs 废气，有回收价值时宜采用吸附技术回收处理，无回收价值时优先采用吸附浓缩-高温燃烧、微生物处理、填料塔惜售等技术净化处理后达标排放。

本项目所使用的涂料为水性面漆、水性底漆，均为低 VOCs 含量涂料，本项目设置密闭喷漆房、烘房，喷漆、流平及烘干过程产生的挥发性有机废气采用密闭负压收集，经水幕帘+喷淋塔+干式过滤器+活性炭吸附+催化再生装置处理后通过 1 根 15m 高排气筒达标排放。因此，本项目符合相关要求。

二、行业 VOCs 排放控制指南：表面涂装行业

表 1-3 与行业 VOCs 排放控制指南：表面涂装行业相符性分析

序号	表面涂装行业 VOCs 排放控制指南	扩建项目	是否相符
1	根据涂装工艺的不同，鼓励使用水性、高固份、粉末、紫外光固化涂料等低 VOCs 含量的环保型涂料，限制使用溶剂型涂料，其中汽车制造、家具制造、电子和电器产品制造企业环保型涂料使用比例达到 50%以上。	本项目使用水性底漆、水性面漆全部为水性涂料，环保型涂料使用比例达到 100%。	是
2	推广采用静电喷涂、淋涂、扭涂、浸涂等涂装效率较高的涂装工艺，推广汽车行业先进涂装工艺技术的使用，优化喷漆工艺与设备，小型乘用车单位涂装面积的挥发性有机物排放量控制在 35 克/平方米以下。	本项目采用水帘喷漆。	是
3	喷漆室、流平室和烘干室应设置成完全封间的围护结构体，配备有机废气收集和处理系统，原则上禁止露天和敞开式喷涂作业。若工艺有特殊要求，不能实现封闭作业，应报环保部门批准。	本项目喷漆房、烘房均为密闭空间，废气负压收集，经水幕帘+喷淋塔+干式过滤器+活性炭吸附+催化再生装置处理。	是
4	烘干废气应收集后采用焚烧方式处理，流平废气原则上纳入烘干废气处理系统一并处理。	本项目流平废气与烘干废气密闭负压收集，经喷淋塔+干式过滤器+活性炭吸附+催化再生装置处理。	是
5	喷漆废气应先采用干式过滤高效除漆雾、湿式水帘十多级过滤等工艺进行预处理，再采用转轮吸附浓缩+高温焚烧方式处理，小型涂装企业也可采用蜂窝活性炭吸附催化燃烧、填料塔吸收、活性炭吸附等多种方式净化后达标排放。	本项目喷漆废气密闭负压收集，经水幕帘+喷淋塔+干式过滤器+活性炭吸附+催化再生装置处理后通过 1 根 15m 高排气筒排放。	是

6	使用溶剂型涂料的表面涂装应安装高效回收净化设施。	本项目涂料全部使用水性涂料。	是
7	溶剂储存可参考《江苏省化工行业废气污染防治技术规范》相关要求：化学品（含油品）贮罐应配备回收系统或废气收集、处理系统。沸点较低的有机物料储罐需设置保温并配置氮封装置，装卸过程采用平衡管技术；体积较大的贮罐应采用高效密封的内（外）浮顶罐；大型贮罐须采用高效密封的浮顶罐及氮封装置。大、小呼吸尾气须收集、处理后排放。挥发性酸、碱液储槽装卸过程放空尾气须采用降膜或填料塔吸收，呼吸放空尾气应采用多级水封吸收处理。对压缩机、泵、阀门、法兰等易泄露设备及管线组件定期检测、及时修复。	本项目不涉及。	是

综上，本项目符合江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》（苏环办[2014]128 号）相关要求。

9、与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）相符性分析

扩建项目与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）有关要求进行相符性分析，具体见下表 1-4。

表 1-4 与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）相符性分析

序号	无组织排放控制要求	扩建项目	是否相符
1	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。	本项目使用的水性底漆、水性面漆、水性胶粘剂在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。	是
2	液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，应采用密闭容器、罐车。 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。	本项目使用的水性底漆、水性面漆、水性胶粘剂采用密闭的包装容器进行转移。	是
3	液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送方式或采用高位槽（罐）、桶泵等给料方式密闭投加。无法密闭投加的，应在密闭空间内操作，或进行局部气体收集，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。 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	本项目设置密闭喷漆房、烘房，喷漆、流平及烘干过程产生的挥发性有机废气采用密闭负压收集，经水幕帘+喷淋塔+干式过滤器+活性炭吸附+催化再生装置处理后通过 1 根 15m 高排气筒达标排放；	是

	操作，或进行局部气体收集，废气应排至除尘设备、VOCs 废气收集处理系统。 VOCs 物料卸（出、放）料过程应密闭，卸料废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	封边、贴合、激光切割工序产生的少量有机废气通过加强车间通风达标排放。	
4	VOCs 质量比大于等于 10%的含 VOCs 产品，其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。 有机聚合物产品用于制品生产的过程，在混合/混炼、塑炼/塑化/熔化、加工成型（挤出、注射、压制、压延、发泡、纺丝等）等作业中应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	本项目使用的水性底漆、水性面漆、水性胶粘剂 VOCs 质量均小于 10%，本项目设置密闭喷漆房、烘房，喷漆、流平及烘干过程产生的挥发性有机废气采用密闭负压收集，经水幕帘+喷淋塔+干式过滤器+活性炭吸附+催化再生装置处理后通过 1 根 15m 高排气筒达标排放；封边、贴合、激光切割工序产生的少量有机废气通过加强车间通风达标排放。	是
5	VOCs 废气收集处理系统污染物排放应符合 GB16297 或相关行业标准的规定。 收集的废气中 NMHC 初始排放速率≥3kg/h 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不低于 80%；对于重点地区，收集的废气中 NMHC 初始排放速率≥2kg/h 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不低于 80%；采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外。	本项目采用的有机废气处理装置，密闭房间负压收集率 95%，有机废气处理效率 90%。	是

由上表可知，扩建项目符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）相关要求。

10、与《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》相符性分析

根据《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》：“四（一）2.严格建设项目环境准入。提高 VOCs 排放重点行业环保准入门槛，严格控制新增污染物排放量。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 项目排放的工业企业要入园区，严格涉 VOCs 建设项目环境影响评价，实行区域内 VOCs 排放等量或倍量削减替代，并将替代方案落实到企业排污许可证中，纳入环境执法管理。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。（二）3.汽车制造行业。推进整车制造、改装汽车制造、汽车零部件制造等领域 VOCs 排放控制。推广使用高

固体分、水性涂料，配套使用“三涂一烘”“两涂一烘”或免中涂等紧凑型涂装工艺；推广静电喷涂等高效涂装工艺，鼓励企业采用自动化、智能化涂装设备替代人工喷涂；配置密闭收集系统，整车制造企业有机废气收集率不低于 90%，其他汽车制造企业不低于 80%；对喷漆废气建设吸附燃烧等高效治理设施，对烘干废气建设燃烧治理设施，实现达标排放。”

本项目生产工艺较先进，自动化程度较高。项目实施后主要污染物排放总量满足国家和地方相关要求。项目使用的油漆为水性涂料，喷漆、流平及烘干过程产生的挥发性有机废气采用密闭负压收集，经水幕帘+喷淋塔+干式过滤器+活性炭吸附+催化再生装置处理后通过 1 根 15m 高排气筒达标排放，有机废气收集率 95%，处理效率 90%；封边、贴合、激光切割工序产生的有机废气通过加强车间通风达标排放。综上，可实现有机废气达标排放。

本项目符合《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》相关要求。

11、与《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》相符性分析

表 1-5 与《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》相符性分析

文件要求	扩建项目	是否相符
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。	本项目设置密闭喷漆房，喷漆、流平及烘干过程产生的挥发性有机废气采用密闭负压收集，经水幕帘+喷淋塔+干式过滤器+活性炭吸附+催化再生装置处理后达标排放；贴合工序产生的挥发性有机废气无组织排放。	是
无法在密闭空间进行的生产经营活动应当采取有效措施，减少挥发性有机物的排放量。		是

根据上表，本项目符合《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》（省政府令第 119 号，2018 年 5 月 1 日实施）相关要求。

12、与《长江经济带生态环境保护规划》相符性分析

根据《长江经济带生态环境保护规划》（环规财[2017]88 号）第三条“确立水资源利用上线，妥善处理江河湖库关系”第 2 款“实施以水定城以水定产”第 2 点“严格控制高耗水行业发展”规定：“以供给侧结构性改革为契机，倒逼钢铁、造纸、纺织、火电等高耗水行业化解过剩产能，严禁新增产能”。第五条“坚守环境质量底线，推进流域水污染统防统治”第 2 款“实施质量底线管理”规定：“以保护人民群众身体健康和生命财产安全为目标，严格执行国家环境质量标准，将水质达标作为环境质量的底线要求，从严控制污染物入河量”。第八条“创新大保护的生态环保机制政策，推动区

域协同联动”第 3 款“强化生态优先绿色发展的环境管理措施”第 3 点“实行负面清单管理”规定：“除在建项目外，严禁在干流及主要支流岸线 1 公里范围内布局新建重化工园区，严控在中上游沿岸地区新建石油化工和煤化工项目。严控下游高污染、高排放企业向上游转移”。

本项目属于家具制造项目，不属于化工项目。本项目无生产废水产生及排放，生活污水近期环卫清运，远期纳管至璜泾污水处理厂集中处理，达标排放。满足《长江经济带生态环境保护规划》的要求。

13、与《苏州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》（苏环办字[2020]313号）相符性分析

本项目位于太仓市璜泾镇东影经济开发区伍鹿路，属于璜泾工业园（璜泾工业二区），根据《苏州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》（苏环办字[2020]313 号），本项目所在地属于重点管控单元。

表 1-6 本项目重点管控单元相符性分析

序号	重点管控要求	相符性
空间布局约束	（1）禁止引进列入《产业结构调整指导目录》《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》《江苏省工业和信息产业结构调整、限制、淘汰目录及能耗限额》淘汰类的产业；禁止引进列入《外商投资产业指导目录》禁止类的产业。 （2）禁止引进不符合园区产业准入要求的项目。 （3）严格执行《江苏省太湖水污染防治条例》的分级保护要求，禁止引进不符合《条例》要求的项目。 （4）严格执行《阳澄湖冰源水质保护条例》相关管控要求。 （5）严格执行《中华人民共和国长江保护法》。 （6）禁止引进列入上级生态环境负面清单的项目。	本项目符合各项政策要求。
污染物排放管控	（1）园区内企业污染物排放应满足相关国家、地方防污染物排放标准要求。 （2）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。	本项目产生污染物均达标排放。
环境风险防控	涉及环境风险源的企业应严格按照国家标准和规范编制事故应急预案，并与区域环境风险应急顾案实现联动，配备应急救援人员和必要的应急救援器材、设备，并定期开展事故应急演练。	项目建成后，针对可能存在的风险，建设单位制定相关环境管理制度和事故防范措施，并配备相当数量的应急设备和器材。
资源开发效率要求	禁止销售使用燃料为“III类”（严格），具体包括： 1、煤炭及其制品（包括原煤、散煤、煤研石、煤泥、煤粉、水煤浆、型煤、焦炭、兰炭等）； 2、石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油；	本项目不使用燃料，符合相关要求。

	3、非专用锅炉或未配置高效除尘设施的专用锅炉燃用的生物质成型燃料； 4、国家规定的其它高污染燃料。	

综上所述，本项目与《苏州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》（苏环办字[2020]313号）中的相关要求相符。

14、与《关于印发开展挥发性有机污染物防治工作的指导意见的通知》（苏大气办[2012]2号）相符性分析

根据《关于印发开展挥发性有机污染物防治工作的指导意见的通知》附件一：省大气污染防治联席会议办公室关于开展挥发性有机污染物防治工作的指导意见中“三、主要任务”中“（五）推广使用低挥发性有机物含量溶剂。‘十二五’期间，全省涂料实现由溶剂型向水性、紫外光固化、高固份等低挥发性有机物含量型过渡，逐步淘汰溶剂型涂料。城市主城区和建成区逐步扩大建筑业水性涂料的使用率，禁止使用溶剂型涂料；2013 年起新建汽车整车制造项目低挥发性有机物含量涂料使用率不得低于 80%，其它新建工业涂装项目低挥发性有机物含量涂料使用量占总涂料使用量比例不低于 50%；新建包装印刷项目必须使用具有环保标志的油墨。到‘十二五’末，工业行业低挥发性有机物含量的涂料、油墨使用率达 50%。”

本项目使用水性底漆、水性面漆全部为水性涂料，环保型涂料使用比例达到100%，符合《关于印发开展挥发性有机污染物防治工作的指导意见的通知》（苏大气办[2012]2 号）的相关要求。

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

本项目使用的封边胶水为树脂胶，根据供应商提供的安全技术说明书（详见附件），该胶水为水基型胶粘剂，其中挥发性有机物含量占 0.3%，胶水密度为 1.10g/cm^3，则挥发性有机物含量为 3.3g/L。根据《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）表 2，本项目使用的封边胶水应用于木工与家具业，属于“其他”，VOC 含量限值小于 50g/L，满足《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）。

本项目使用的贴合胶水为水性环保胶，根据供应商提供的安全技术说明书，该胶水为水基型胶粘剂，其中挥发性有机物含量占 0.4%，贴合胶水密度为 1.07g/cm^3，则挥发性有机物含量为 4.28g/L。根据《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）表 2，本项目使用的贴合胶水应用于木工与家具业，属于“醋酸乙烯-乙烯共聚乳液类”，VOC 含量限值≤50g/L，满足《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）。

16、与《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38579-2020）相符性分析

本项目使用的涂料均为水性涂料，所使用的水性底漆里有机挥发组分含量为2%，水性底漆密度为1.06g/ cm^3，则有机挥发组分含量为21.2g/L；水性面漆里有机挥发组分含量为5%，水性面漆密度为1.40g/ cm^3，则有机挥发组分含量为70g/L；均符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38579-2020）表1中“木器涂料，色漆≤220g/L”的要求。

二、建设项目工程分析

建设内容	**1、项目由来** 伟建实业（苏州）有限公司成立于2003年01月16日，注册地位于太仓市璜泾镇东影经济开发区，该地址土地及厂房均为企业自有，土地性质为工业用地。经营范围包括生产海棉及海棉深加工产品，销售公司自产产品。 企业于2006年12月委托编制“伟建实业（苏州）有限公司海绵及海绵制品项目”环评报告表，并于2007年01月18日取得审批意见（太环计[2007]17号），批复产能：年产海绵制品100000m^3、塑胶制品50万件。该项目于2012年8月27日通过一期海绵制品竣工环境保护验收，取得太环建验[2012]54号，由于塑胶制品尚未建设，故本次验收内容为年产海绵制品100000m^3。 企业于2018年12月提交了《建设项目环境保护企业自查评估报告表》，新增发泡机进行注塑海绵制品的生产，登记备案号太环备案2018第157号。自查评估报告备案产能为：年产海绵制品100000m^3、注塑海绵制品50万件。 根据企业介绍，公司现有项目生产的海绵制品、注塑海绵制品全部用于本公司加工成品（床垫、枕头、椅子等）的部件，项目委外加工工序为木质材料喷漆，该木质材料用于组装椅子。现因公司发展需求，伟建实业（苏州）有限公司拟投资1000万元，利用现有闲置厂房1座（建筑面积2200m^2），开展智能高档沙发座椅项目的建设，建成后年产智能高档沙发及座椅10万套。同时，为了满足本项目制造智能高档沙发及座椅的生产需求，对现有项目工艺进行了调整并增加部分设备：①在原有海绵制品生产工艺中增加了海绵贴合工序；②在原有注塑海绵制品生产工艺中增加了切割和贴合工序。项目生产的海绵制品、注塑海绵制品全部用于本公司加工成品（床垫、枕头、椅子等）的部件和制作智能高档沙发及座椅，不外售。项目扩建前后，现有项目产品、产能不变。 目前，项目已取得太仓市行政审批局出具的企业投资项目备案通知书（太行审投备[2020]442号、备案号：2020-320585-21-03-565970），项目备案产能为年产智能高档沙发及座椅10万套。 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》以及《建设项目环境保护管理条例》（中华人民共和国国务院令第682号）中的有关规定和要求，查《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021版），本项目属于“十八、家具制造业”中“211、木质家具制造；213、金属家具制造”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）”，应该编制环境影响报告表，受伟建实业（苏州）有限公司委托，我公司承担本项目的环境影响评价工作。在

现场踏勘、资料收集和同类企业类比调查研究的基础上，我公司编制该项目的环境影响评价报告表，报请环保主管部门审查、审批，以期为项目实施和管理提供依据。

本项目所涉及的消防、安全及卫生等问题不属于本评价范围，请公司按国家有关法律、法规和标准执行。

2、项目建设内容及规模

项目名称：伟建实业（苏州）有限公司扩建智能高档沙发座椅项目

建设单位：伟建实业（苏州）有限公司

建设性质：扩建

行业类别：C2130金属家具制造、C2110木制家具制造

建设地点：江苏省苏州市太仓市璜泾镇东影经济开发区伍鹿路

投资总额：1000万元

建筑面积：全厂总占地75724.83m^2，本项目占地2200m^2

职工人数：现有职工150人，本项目新增的职工25人

工作制度：年工作300天，每天8小时，单班制

本项目公用及辅助工程一览表见表2-1。

表 2-1 建设项目公用及辅助工程一览表

类别	建设名称		设计能力			备注
			扩建前	扩建后	变化情况	
主体工程	生产车间	海绵制品车间	1 个，建筑面积 4128m^2	1 个，建筑面积 4128 m^2	不变	海绵制品、注塑海绵制品车间同在一个车间内
		注塑海绵制品车间				
		五金加工车间	1 个，建筑面积 600 m^2	1 个，建筑面积 600 m^2	不变	/
		智能高档沙发座椅生产车间	0	1 个，建筑面积 2200m^2	新增	/
贮运工程	原辅料仓库		1 个，面积约 4605 m^2，成品，原辅材料按区存放	4805 m^2	新增原料仓库面积 100m^2	车间内划分一定区域，用于原材料的存放
	成品库				新增成品库面积 100m^2	车间内划分一定区域，用于半成品、成品的存放
	运输		—	—	—	汽车运输
公用工程	生活给水		用水量 4500t/a	用水量 4875 t/a	新增用水量 375 t/a	来自当地市政自来水管网
	生活排水		生活污水排放 4050t/a	生活污水排放量 4350 t/a	新增生活污水排放量 300 t/a	近期环卫清运，待区域污水管网建成后接管至璜

						泾污水处理厂集中处理
	工业用水		用水量 10t/a	用水量 423 t/a	新增用水量 413 t/a	来自当地市政自来水管网
	绿化		700m^2	—	不新增	依托现有
	供电		100 万 kwh/a	120 万 kwh/a	新增 20 万 kwh/a	来自当地电网，可满足生产要求
环保工程	废气	混合、发泡工序废气	混合、发泡工序产生的非甲烷总烃通过活性炭处理后通过 1 根 15m 高排气筒 1#排放		不变	达标排放
		喷漆、烘干工序废气	/	喷漆、流平及烘干工序有机废气经过水幕帘+喷淋塔+干式过滤器+活性炭吸附+催化再生装置处理后通过 15m 高排气筒 P2 排放	增加 1 套水幕帘+喷淋塔+干式过滤器+活性炭吸附+催化再生装置，及 1 根排气筒	扩建项目新增废气
		激光切割工序废气	/	激光切割工序产生的有机废气经现有活性炭洗发装置处理后通过一根 15m 高排气筒 1#排放	不变	扩建项目新增废气
		切片工序废气	切片工序产生的颗粒物通过布袋除尘器处理后通过 1 根 15m 高排气筒 2#排放		不变	达标排放
		焊接废气	焊接工序产生的焊接烟尘加强车间通风，无组织排放		不变	达标排放
		木材加工及打磨废气	/	木材加工粉尘和打磨粉尘经集气罩收集至沉流式除尘器处理后由 15m 高排气筒 P1 排放	增加 1 套沉流式除尘器装置，及 1 根排气筒	扩建项目新增废气
	废水	化粪池	2 座	2 座	不变	依托现有
		雨水排口	雨水排口 1 个	雨水排口 1 个	不新增	依托现有
	固废	一般固废堆场	40m^2	60m^2	新增面积 20 m^2	车间内划分一定区域，用于一般固废的存放
		危废堆场	30m^2	30m^2	不新增	依托现有
	噪声		优选低噪声设备、基础减振、厂房隔声等			达标排放

2、产品方案及主要原辅材料消耗

本项目产品方案见表 2-2，主要原辅材料及消耗情况见表 2-3，原辅材料理化性质见表 2-4。

表 2-2 生产规模和产品方案

序号	产品名称	产品规格	设计产量			运行时间
			扩建前	扩建后	变化量	
1	智能高档沙发及座椅	/	0 套	10 万套	+10 万套	2400小时/年
2	海绵制品	/	100000m^3	100000m^3	0	3000小时/年
3	注塑海绵制品	/	50 万件	50 万件	0	

备注：①本项目智能高档沙发单套喷涂面积为 0.48m^2，总喷涂面积约为 48000m^2，底漆厚度约 30 微米，则底漆 层体积为 1.44m^3，水性漆利用率约为 75%，密度按 1.19g/cm^3，底漆固含量按 78%，则本项目底漆用量约 2.93t/a；面漆厚度约 20 微米，则面漆层体积为 0.96m^3，水性漆利用率约为 75%，密度按 1.15g/cm^3，且本项目面漆喷两次，则本项目面漆用量约 3.9t/a，则本项目水性漆用量合计为 6.83t/a。

根据企业提供资料，本项目底漆预估用量为 3t/a，面漆预估用量为 4t/a，水性漆总用预估量合计 7t/a,，与计算值大致相同，因此水性漆预估用量合理。

②为满足本项目的生产工艺，在原有项目海绵制品和注塑海绵制品生产线上新增 1 台海绵贴合机和 1 台激光切割机，现有项目生产的海绵制品及注塑海绵制品全部用于制作智能高档沙发及座椅组装使用，不外售。

表 2-3 主要原辅材料表

序号	原辅料名称	主要组分、规格	年消耗量			单位	最大储存量	储存地点
			扩建前	扩建后	变化量			
1	五金管材	碳素结构钢，黑色钢管	10	610	+600	t/年	50	原料仓库
2	木材板材	厚度 1-30mm	0	200	+200	m^3/年	20	
3	水性底漆	液态，苯乙烯-丙烯酸酯乳液 65%，水 20%，二丙二醇丁醚 2%，打磨助剂 1%（硬脂酸钙），增稠剂（聚醚型聚氨酯）2%，颜料填料（滑石粉碳酸钙）10%	0	3	+3	吨/年	0.3	
4	水性面漆	液态，苯乙烯-丙烯酸酯乳液 65%，水 15%，二丙二醇丁醚 5%，消泡剂（聚醚硅氧烷共聚物）1%，流平剂（聚醚硅氧烷共聚物）2%，增稠剂（聚醚型聚氨酯）2%，颜料填料（滑石粉	0	4	+4	吨/年	0.4	

		碳酸钙）10%					
5	布料	针织布等	0	60	+60	万米/年	100
6	沙发、椅子配件	纽扣、拉链、弹簧、螺母螺丝等五金件配件	0	60	+60	万套/年	10
7	封边胶水	树脂胶，液态。固体成份 53.0±2%、游离甲醛：0.15-0.3%、水 44.7-46.85%	0	2	+2	吨/年	0.2
8	贴合胶	醋酸乙烯-乙烯共聚乳液 44%、羧基改性聚乙烯醇 8.5%、碳酸氢钠 0.5%、过硫酸钾 0.8%、酒石酸盐-双氧水 0.8%、醋酸乙烯酯单体 0.2%、乙烯单体 0.2%、水 45%	0	3	+3	吨/年	0.3
9	聚醚多元醇	液态	3196	3196	+0	吨/年	90
10	甲苯二异氰酸酯	液态	804	804	+0	吨/年	90
11	开孔剂（二氯甲烷）	液态	6	6	+0	吨/年	1.5
12	稳定剂（硅油）	液态	6	6	+0	吨/年	1.5
13	五金配件	固态	25	25	+0	万套/年	2
14	纸	固态	1	1	+0	吨/年	0.1
15	焊丝	固态	1	1	+0	吨/年	0.1

表 2-4 原辅材料的理化性质

名称	分子式	理化性质	燃烧爆炸性	毒理毒性
水性底漆	/	主要成份：苯乙烯-丙烯酸酯乳液 65%，水 20%，二丙二醇丁醚 2%，打磨助剂 1%（硬脂酸钙），增稠剂（聚醚型聚氨酯）2%，颜料填料（滑石粉碳酸钙）10%。 颜色：半透明至不透明液体 pH 值：7-9 沸点：100°C 闪点：>96 °C 密度：1-1.06 克/cm^3	不燃不爆	有毒
水性面漆	/	主要成份：苯乙烯-丙烯酸酯乳液 65%，水	不燃不	有毒

			15%，二丙二醇丁醚 5%，消泡剂（聚醚硅氧烷共聚物）1%，流平剂（聚醚硅氧烷共聚物）2%，增稠剂（聚醚型聚氨酯）2%，颜料填料（滑石粉碳酸钙）10%。 外观与现状：液体 颜色：白色 pH 值：大约 8 密度：1.40 克/cm^3	爆	
	苯乙烯-丙烯酸酯	/	乳白色带蓝色荧光乳状； 液体，固体含量 40～50%； 粘度：80～2000mPa·s； pH 值：8～9； 苯丙乳液附着力好，胶膜透明，耐水、耐油、耐热、耐老化性能良好。	不燃不爆	无毒
	二丙二醇丁醚	$C_{10}H_{22}O_3$	外观与性状：无色液体； 溶解性：溶于水； 沸点（℃）：222-232； 密度（g/mL）：0.913; 溶解性：溶于水； 闪点（℃）：101（闭杯）。	可燃	低毒 LD50: 1620ug/kg（大鼠经口）
	硬脂酸钙	$C_{36}H_{70}CaO_4$	白色粉末，不溶于水； 熔点：147-149℃； 沸点：359.4℃； 密度：1.08 g/mL； 闪点：162.4℃。	可燃	无毒
	聚醚型聚氨酯	/	一种高分子化合物； 耐油，耐磨，耐低温，耐老化，硬度高，有弹性	可燃	无毒
	聚醚硅氧烷共聚物	/	又称发泡灵、水溶性硅油； 外观：浅黄色透明液体； 相对密度(25℃/25℃)：1.04～1.08 g/mL； 酸值：<0.2 mgKOH/g； 粘度(50℃)：(1.5～5)×10-4m^2/s； 水溶性：溶解。	可燃	有毒
	封边胶水	/	树脂胶； 外观：白色粘液； 固体成份：53.0±2%； PH 值：7.0-8.0； 密度：1.10g/cm^3； 固化时间：90-120 秒； 粘度：120-220cps/25℃； 游离甲醛：0.15-0.3%。	可燃	有毒
	贴合胶	/	主要成分：醋酸乙烯-乙烯共聚乳液 44%、羧基改性聚乙烯醇 8.5%、碳酸氢钠 0.5%、过硫酸钾 0.8%、酒石酸盐-双氧水 0.8%、醋酸乙烯酯单体 0.2%、乙烯单体 0.2%、水 45%； 外观：带白色的乳化液；	不易燃	低毒

		气味：微弱； 性质：任何比例溶于水； 密度：1.07g/cm^3； pH：4.5-6.5； 黏度：3500-4500cP； 溶解性：水，完全可拌和的。		

3、主要设备

建设项目主要设备见表 2-5。

表 2-5 主要设备表

类别	序号	设备名称	规格型号	数量（台/套/条）			备注
				扩建前	扩建后	变化量	
机加工车间	1.	数控加工中心	E3-1325D	0	1	+1	/
	2.	精密裁板锯	MJB132713	0	1	+1	/
	3.	裁板锯	MJ6130TD	0	1	+1	/
	4.	裁板锯	MJ6128	0	1	+1	/
	5.	振动砂光机	20190824	0	1	+1	/
	6.	手动异型封边机	:qf-158-1	0	1	+1	/
	7.	木工多排多轴钻床	MZ73214	0	1	+1	/
	8.	木工铰链钻床	MZ73032	0	1	+1	/
	9.	自动万能圆锯刃磨机	MF1263	0	1	+1	辅助修磨工具
	10.	液压冷压机	MH32488	0	1	+1	/
	11.	四面刨光木工机	MB-415	0	1	+1	/
	12.	自动打榫机	HUAN HUHG	0	1	+1	/
	13.	自动打孔机	SK-CKJ-63/80/100/125	0	1	+1	/
	14.	倒 R 角木工机	QK-YJJ-1459	0	1	+1	/
	15.	全自动雕花机	MD1325	0	1	+1	/
喷涂车间	1.	底漆喷房	长宽高：5m*4m*3m	0	1	+1	/
	2.	面漆喷房	长宽高：9m*5.5m*3m；12m*5m*3m	0	2	+2	/
	3.	底漆烘干房	长宽高：5m*4m*3m	0	1	+1	电加热
	4.	面漆烘干房	长宽高：11m*8m*3m；12m*5m*3m	0	2	+2	电加热
	5.	手动喷枪	—	0	3	+3	/
	6.	循环水池	长宽高：4m*2m*60cm	0	3	+3	/
	7.	手动砂轮机	—	0	10	+10	/
辅助生	1.	全自动裁床	—	0	1	+1	/
	2.	缝纫机	—	0	40	+40	/
	3.	熨烫机	—	0	10	+10	电加热

产设备	4.	裁剪机	—	0	15	+15	/
环保设备	1.	沉流式除尘器	风量 5000m³/h	0	1	+1	/
	2.	水幕帘+喷淋塔+干式过滤器+活性炭吸附+催化再生装置	风量 4000m³/h	0	1	+1	/
	3.	活性炭吸附装置	—	1	1	+0	/
	4.	袋式除尘器	—	1	1	+0	/
海绵、注塑海绵生产线	1.	海绵贴合机	—	0	1	+1	/
	2.	激光切割机	—	0	1	+1	/
	3.	发泡机	—	1	1	+0	台湾扬中
	4.	PU 发泡机	—	1	1	+0	/
	5.	手工发泡机	—	1	1	+0	/
	6.	直切机	—	2	2	+0	台湾扬中
	7.	圆切机	—	2	2	+0	台湾扬中
	8.	平切机	—	1	1	+0	台湾扬中
	9.	冲床	20t	5	5	+0	台湾扬中
	10.	衣车	JDKI	50	50	+0	国产
	11.	焊机	—	8	8	+0	国产，二氧化碳保护焊
	12.	切管机	—	2	2	+0	/
	13.	弯管机	—	5	5	+0	/
	14.	圆锯机	—	2	2	+0	/
储罐	1.	储罐	25t	4	4	+0	储存聚醚多元醇，储罐区，用 3 备 1
	2.	储罐	40-45t	2	2	+0	储存甲苯二异氰酸酯，储罐区
	3.	储罐	4.5t	4	4	+0	储存聚醚多元醇，生产区，用 2 备 2
	4.	储罐	1.3t	2	2	+0	储存二氯甲烷，生产区，用 1 备 1
	5.	储罐	7t	1	1	+0	储存甲苯二异氰酸酯，生产区
	6.	储罐	8.3t	1	1	+0	备用（目前空置），生产区
	7.	储罐	5t	2	2	+0	
	8.	储罐	2.5t	1	1	+0	储存聚醚多元醇，生产区
	9.	储罐	2t	1	1	+0	
	10.	储罐	2.2t	1	1	+0	
	11.	储罐	1.8t	1	1	+0	储存甲苯二

							异氰酸酯，生产区
	12.	储罐	0.3t	1	1	+0	储存二氯甲烷，生产区

4、项目公用工程

（1）给水

本项目使用水性漆均为成品漆，不需要加水调漆，项目用水主要为职工生活用水、漆雾净化用水、喷淋塔用水，用水量如下：

①生活用水：本项目新增职工 25 人，不设食堂和宿舍，生活用水按 50L/人.d 计，则生活用水量为 50L×25 人×300d=375t/a，生活用水为自来水。

②漆雾净化用水：项目喷漆工序拟采用“水帘”除漆雾，水帘净化装置共 3 套，由于喷淋会有水分蒸发损失，需定期补充一定量的新鲜水；除漆雾用水循环使用，定期于循环水池中清捞漆渣，“水帘”除漆雾配设循环水池，喷淋用水除漆渣后循环使用；定期更换浓水作为危废处置，并定期补充一定的新鲜水，以确保漆雾去除效果。

本项目设 3 套水帘净化装置，循环水池尺寸均为 4m×2m×0.6m，有效容积可按 80%计算，则水帘水量共约 3.84m^3。水帘用水循环使用，定期捞渣，1 年更换一次，总更换量约为 3.84*3=11.52t/a，作危废处置。漆雾去除过程中因水分蒸发损失而补充的新鲜水量约 400m^3。

③喷淋塔用水：喷淋水循环使用，循环使用一周清理一次漆渣，清理后的水继续回用，喷淋塔有效容积约 1.75m^3，共 1 套，则总有效容积为 1.75m^3，平均 4 个月更换一次用水，则总更换量约为 5.25t/a，作危废处置。

综上，本项目总用水量为 788t/a。

（2）排水

①生活污水：生活污水排放量按用水量的 80%计算。则生活污水产生量为 375×0.8=300t/a。近期环卫清运，远期纳管接至璜泾污水处理厂集中处理后达标排放。

②水帘废水：漆雾净化产生的废水 11.52t/a，委托资质单位处置。

③喷淋塔废水：喷淋水循环使用后产生的废水 5.25t/a，委托资质单位处置。

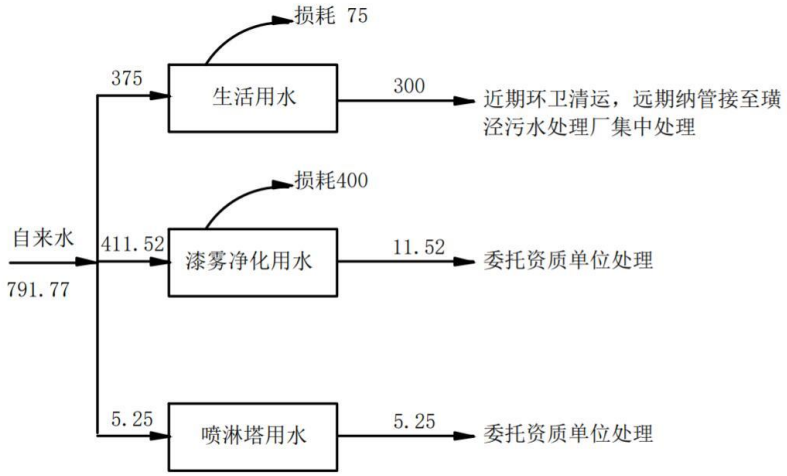


图 2-1.1 扩建项目水平衡图（t/a）

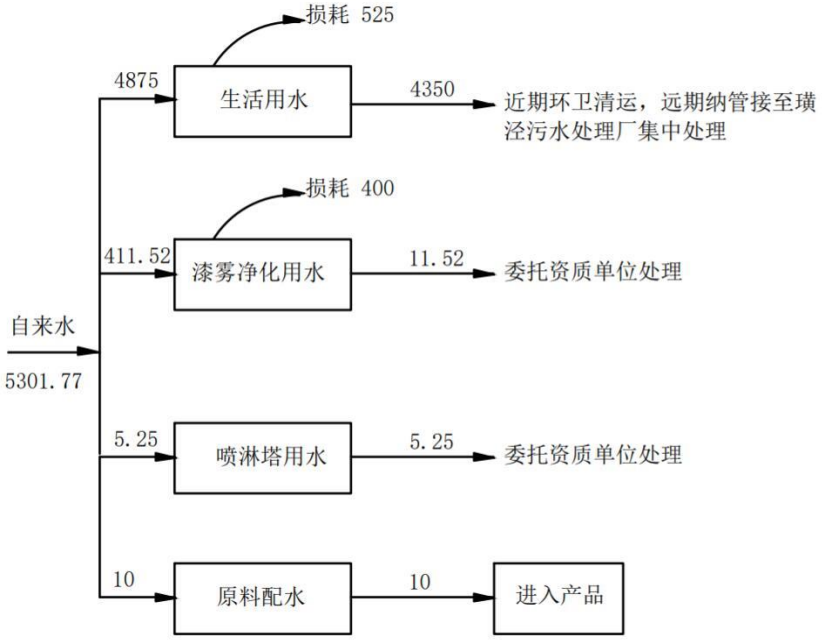


图 2-1.2 扩建后全厂水平衡图（t/a）

（3）供电

扩建项目用电约 20 万度/年，供电来自当地电网。

（4）绿化

扩建项目绿化依托厂区现有绿化。

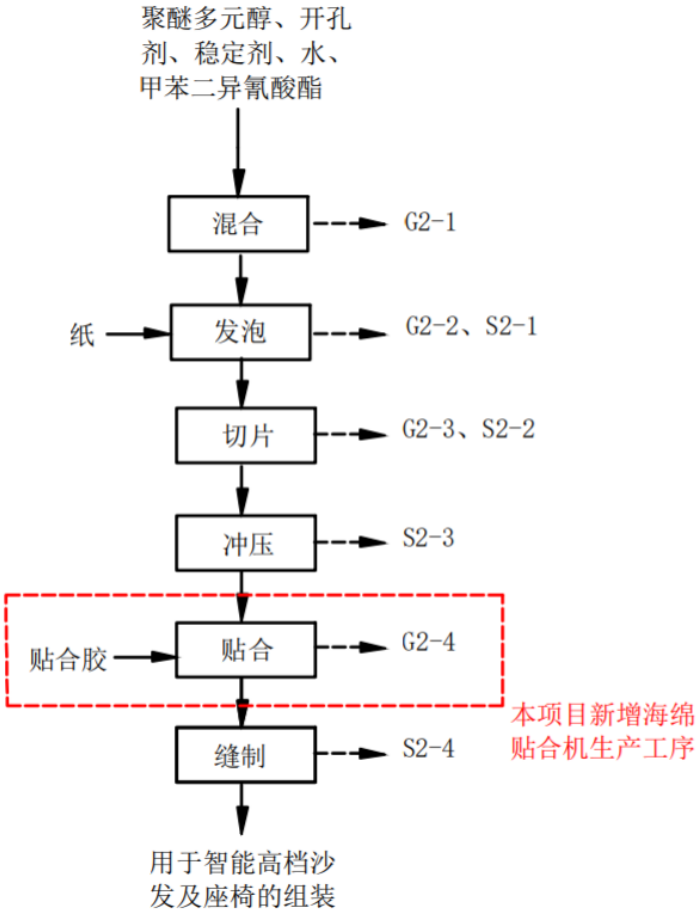
（5）储运工程

扩建项目原辅材料和产品的运输采用汽车运输，在厂房内设置仓库暂存。

5、职工人数及工作制度

扩建项目职工人数增加 25 人，工作制为单班制，每班 8 小时，年工作 300 天，年

	运行 2400 小时。 **6、项目厂区布置** 项目位于太仓市璜泾镇东影经济开发区伍鹿路，地理位置图见附图一。企业厂区内分布有5个生产车间，1座办公楼，1个仓库（成品，原料，辅材按区存放），1个宿舍楼。其中1号车间为缝纫、五金加工、成品制作、包装车间；2号车间为海绵制品及注塑海绵生产车间；3号、4号车间、5号车间均为闲置车间；6号为办公楼。具体厂区环境概况图见附图五。 本项目利用现有闲置厂房（5号车间）进行生产，车间共1层，主要布置有生产车间、办公室、原料仓库、成品仓库、一般固废仓库等。具体厂区布置见附图三。

工艺流程和产排污环节	项目智能高档沙发及座椅的生产，分为主体生产工艺和五金管材的辅助加工工艺。同时，现有项目加工的海绵制品和注塑海绵制品作为本项目的组装原料。为了满足制造智能高档沙发及座椅的生产需求，对现有项目海绵制品和注塑海绵制品工艺进行了调整：①在原有海绵制品生产工艺中增加了海绵贴合工序；②在原有注塑海绵制品生产工艺中增加了切割和贴合工序。 根据以上说明，本项目工艺按照辅助工艺、主体工艺来进行说明。由于海绵制品、注塑海绵制品的生产仅增加了贴合、切割工序，主体生产工艺同原环评一致，且产能不变。因此本项目仅对其新增工艺进行产污分析。 **（一）海绵制品、注塑海绵制品生产工艺** 扩建完成后，海绵制品、注塑海绵制品生产工艺流程如下： （1）调整后的海绵制品生产工艺  **G：废气；S：固体废物** **图 2-2 扩建后海绵制品生产工艺流程及产污环节图** **工艺流程及产污环节介绍：** ①混合：通过计量，用泵分别将定量的聚醚多元醇、甲苯二异氰酸脂从储罐中送入两个搅拌釜，向盛有聚醚多元醇的搅拌釜中加入开孔剂、稳定剂与水（发泡剂），

由自带的搅拌机搅拌均匀，形成组分 A；组分 B 为甲苯二异氰酸脂，该工序有有机废气（G2-1）产生。

②发泡：将。组分 A 和组分 B 由泵以一定速率分别且同时送入喷枪，在喷枪中高速搅拌并迅速注入发泡机内水平向前移动的纸上进行自发泡，纸由滚筒传送，喷枪于发泡机上方横向水平移动，再用切割机按一定长度将海绵切断，即得到海绵包。海绵离开发泡机时，下方的纸自动脱落。该工序有有机废气（G2-2）、废纸（S2-1）产生。

③切片：用直切机、圆切机、平切机将海绵包切片，进入后道工序。该工序有颗粒物废气（G2-3）、废海绵（S2-2）产生。

④冲压：使用冲床将海绵片冲压制成不同形状的初始制品，该工序有废海绵（S2-3）产生。

⑤贴合：贴合胶通过海绵贴合机滚轮均匀转涂到海绵上，再将另一面海绵重叠通过贴合机，即完成贴合过程，涂胶水过程会产生挥发性有机废气（G2-4）。

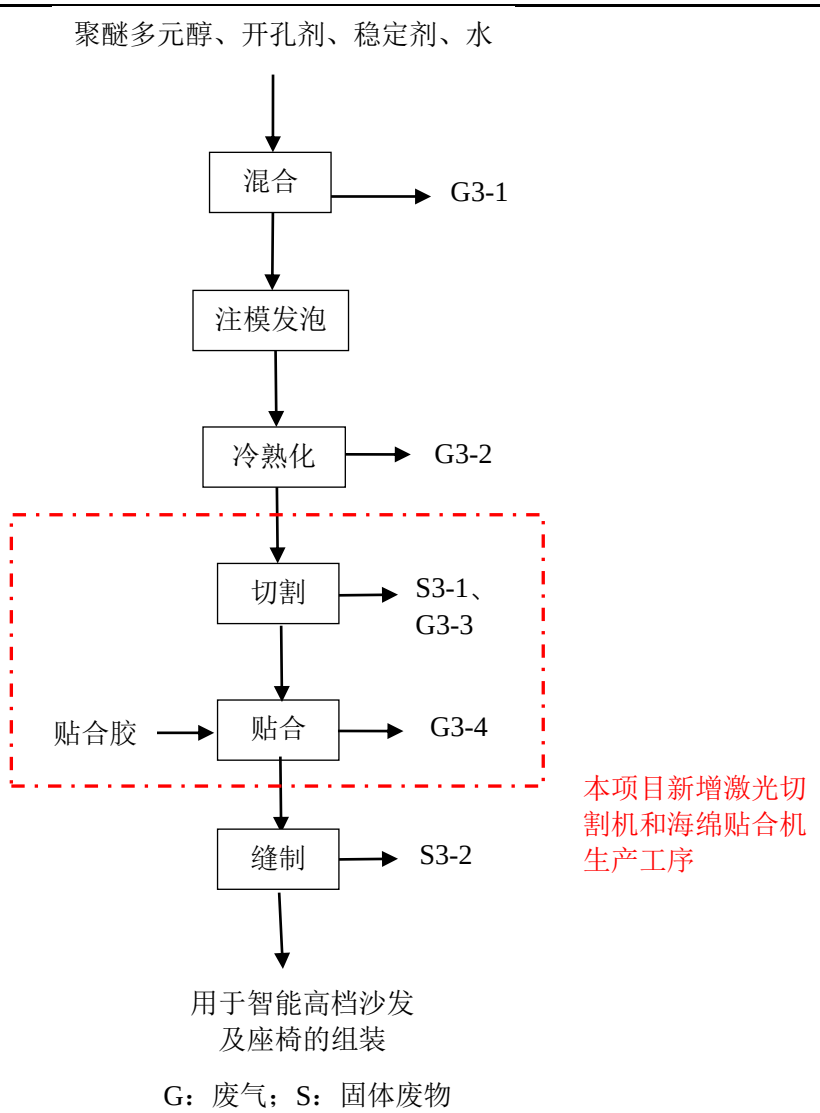
⑥缝制：使用衣车或手工将初始制品进行缝制、胶粘、修剪、包层、拼装，得到海绵制品，该工序有废海绵（S2-4）产生。缝制好后的海绵制品入库，用于智能高档沙发及座椅的组装。

海绵制品新增的排污节点见下表。

表 2-6 生产排污节点表

污染类型	编号	污染源	污染物	排放特征	治理措施
废气	G2-4	贴合	挥发性有机废气	连续，点源	加强车间通风
固废	/	贴合	废胶桶	间断	委托资质单位处理

（2）调整后的注塑海绵制品生产工艺



G：废气；S：固体废物

图 2-3 扩建后注塑海绵制品生产工艺流程及产污环节图

工艺流程及产污环节介绍：

①混合：通过计量，用泵分别将定量的聚醚多元醇、甲苯二异氰酸酯从储罐中送入两个搅拌釜，向盛有聚醚多元醇的搅拌釜中加入开孔剂、稳定剂与水（发泡剂），由自带的搅拌机搅拌均匀，形成组分 A；组分 B 为甲苯二异氰酸酯，该工序有有机废气（G3-1）产生。

②发泡：将组分 A 和组分 B 由泵入 PU 发泡机。在模具内喷上脱模剂后，将 A、B 两组以一定的速率同时经喷枪喷注到模具内发泡形成海绵塑胶体。该工序在密闭环境内进行，无废气产生。

③冷熟化：将产品从模具中取出，进行冷熟化后即为海绵塑胶体。该过程会产生一定废气（G3-2）。

④切割：冷熟化后的海绵塑胶体通过激光切割机切割成需要的尺寸，该过程会产

生废海绵（S3-1）、有机废气 G3-3。

⑤贴合：贴合胶通过海绵贴合机滚轮均匀转涂到海绵上，再将另一面海绵重叠通过贴合机，即完成贴合过程，涂胶过程会产生挥发性有机废气（G3-4）。

⑥缝制：使用衣车或手工将初始制品进行缝制、胶粘、修剪、包层、拼装，得到注塑海绵制品，该工序有废海绵（S3-2）产生。缝制好后的海绵制品入库，用于智能高档沙发及座椅的组装。

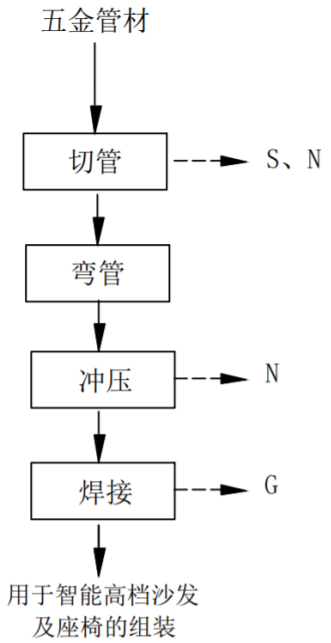
注塑海绵制品新增排污节点见表 2-7。

表 2-7 生产排污节点表

污染类型	编号	污染源	污染物	排放特征	治理措施
废气	G3-3	切割	有机废气	连续，点源	加强车间通风
	G3-4	贴合	挥发性有机废气	连续，点源	
固废	S3-1	切割	废海绵	间断	收集外售
	/	贴合	废胶桶	间断	委托资质单位处理

（二）**五金管材加工工艺**

项目智能高档沙发及座椅组装需要五金管材配件，项目外购五金管材进行加工制得，具体工艺如下：



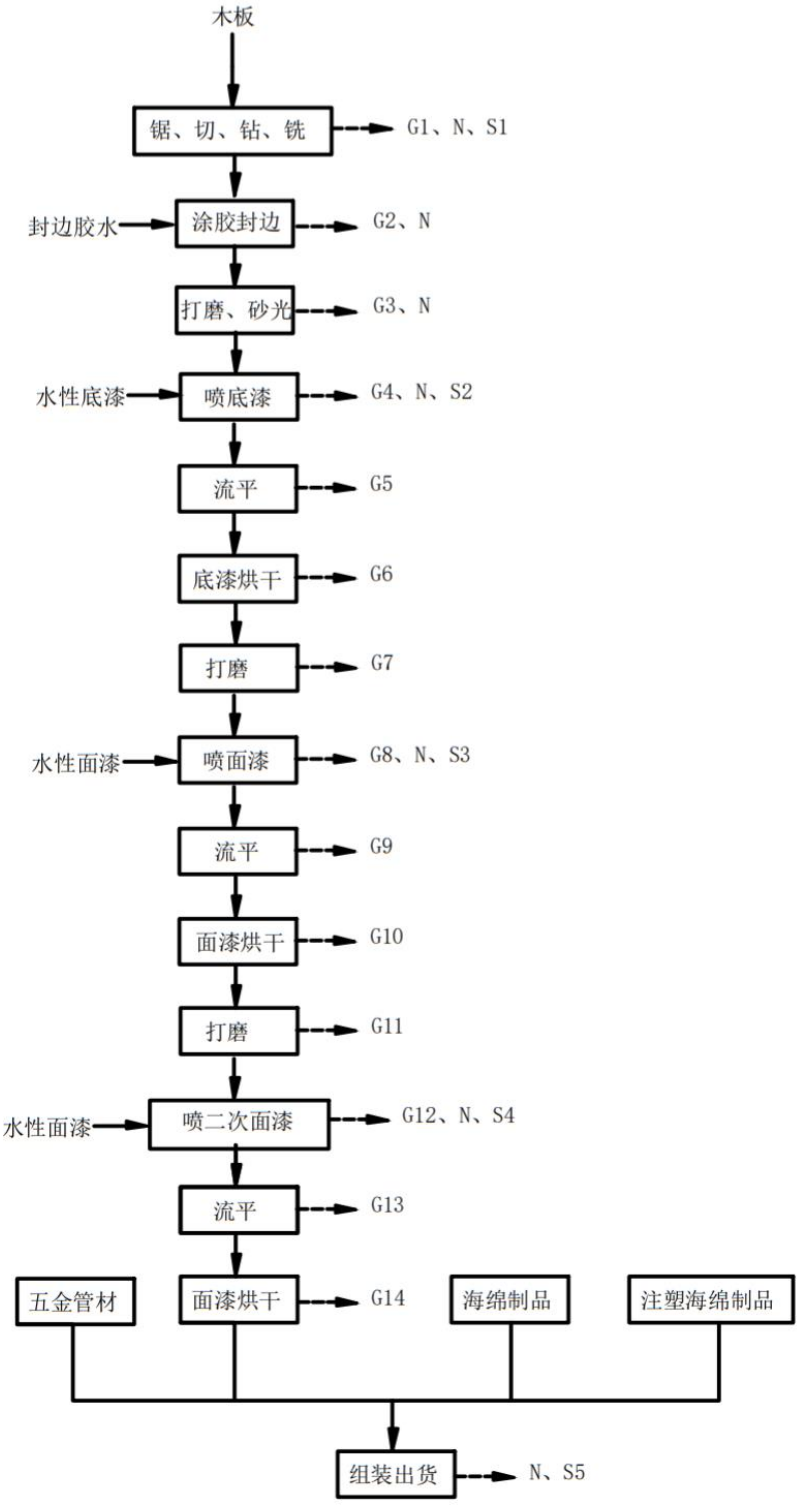
G：废气；S：固体废物；N：噪声

图 2-4 五金管材加工工艺流程及产污环节图

工艺流程及产污环节介绍：

将购买的五金管材按照产品设计，通过切管机、弯管机、冲床等设备进行切管、弯管、冲压成型后，再通过焊接连接后备用。切管、冲压工序会产生噪声（N），切管工序会产生钢管废边角料（S），焊接工序会产生焊接烟气（G）。

（三）智能高档沙发及座椅生产工艺



G：废气；S：固体废物；N：噪声

图 2-5 智能高档沙发及座椅生产工艺流程及产污环节图

工艺流程及产污环节介绍：

（1）锯、切、钻、铣：外购木板按照产品设计使用裁板锯、钻床、打孔机、全自动雕花机等进行锯开、切割、钻孔、雕铣。该过程产生木屑粉尘（G1）、木块废边角料（S1）、噪声（N）；

（2）涂胶封边：待木板加工好后，使用手动异型封边机进行涂胶封边。涂胶过程产生少量有机废气（G2），机器运作过程产生噪声（N）；

（3）打磨、砂光：利用砂光机等对加工好后的木板进行砂光打磨，去除细小毛刺，从而使工件表面更加光滑。该过程产生木屑粉尘（G3）及噪声（N）。

（4）喷底漆：喷漆过程采用水帘喷漆，喷漆房内气流组织采用上送下回的方式。喷漆作业以喷枪为工具，由工人运送工件至喷漆房，人工将水性底漆从喷枪的喷嘴中喷出形成雾状液滴，沉积在工件表面。

该过程会产生喷漆废气（G4）、漆渣（S2）及噪声（N）。

（5）流平：喷底漆房内配套无尘车间，在无尘的环境下让已喷好漆的产品静止 5~10 分钟，进行冷流平，流平好后再转入底漆烘干室进行烘干。该过程会产生挥发性有机废气（G5）。

（6）底漆烘干：本项目设置单独的、密闭的底漆烘干室，流平后的工件转入底漆烘干室，电加热，温度控制在 70℃，烘干 15 分钟；该过程会产生有机废气（G6）。

（7）打磨：完成底漆烘干后的工件需送入打磨区进行人工打磨以减少瑕疵、增强后续油漆喷涂效果。打磨区整体封闭，设置打磨台。该过程会产生打磨粉尘（G7）。

（8）喷面漆：喷漆过程采用水帘喷漆，喷漆房内气流组织采用上送下回的方式。喷漆作业以喷枪为工具，由工人运送工件至喷漆房，人工将水性面漆从喷枪的喷嘴中喷出形成雾状液滴，沉积在工件表面。

该过程会产生喷漆废气（G8）、漆渣（S3）及噪声（N）。

（9）流平：喷面漆房内配套无尘车间，在无尘的环境下让已喷好漆的产品静止 5~10 分钟，进行冷流平，流平好后再转入底漆烘干室进行烘干。该过程会产生挥发性有机废气（G9）。

（10）面漆烘干：本项目设置单独的、密闭的面漆烘干室，流平后的工件转入面漆烘干室，电加热，温度控制在 70℃，烘干 15 分钟；该过程会产生有机废气（G10）。

（11）打磨：完成一次面漆喷漆后的工件需送入打磨区进行人工打磨以减少瑕

疵、增强后续油漆喷涂效果。打磨区整体封闭，设置打磨台。该过程会产生打磨粉尘（G11）。

（12）喷二次面漆：喷漆过程采用水帘喷漆，喷漆房内气流组织采用上送下回的方式。喷漆作业以喷枪为工具，由工人运送工件至喷漆房，人工将水性面漆从喷枪的喷嘴中喷出形成雾状液滴，沉积在工件表面。

该过程会产生喷漆废气（G12）、漆渣（S4）及噪声（N）。

（13）流平：喷面漆房内配套无尘车间，在无尘的环境下让已喷好漆的产品静止5~10 分钟，进行冷流平，流平好后再转入底漆烘干室进行烘干。该过程会产生挥发性有机废气（G13）。

（14）面漆烘干：本项目设置单独的、密闭的面漆烘干室，流平后的工件转入面漆烘干室，电加热，温度控制在 70℃，烘干 15 分钟；该过程会产生有机废气（G14）。

（15）组装出货：将上述喷好漆的木材和加工好的五金管材按产品设计要求进行组装，安装五金部件、纽扣、拉链、弹簧等配件，然后铺上海绵制品及注塑海绵制品，接着罩上缝纫成型的布料罩并固定。人工包装，然后入库待售。该过程产生废包装材料（S5）及噪声（N）。

注：本项目喷漆均通过水帘喷漆喷涂，在水帘喷漆室内完成。水帘喷漆室是以水为介质，工作时水在涂装工件前方的幕板上呈帘式流动的漆雾处理设备。

本项目水性漆物料平衡：

根据建设单位提供资料，采用的水性底漆、水性面漆各组分含量详见表 2-8.1、2-8.2：

表 2-8.1 项目水性底漆各组分一览表

种类	用量 t/a	各组分配比%			总配比%	含量 t/a
水性底漆	3	有机挥发组分	二丙二醇丁醚	2	2	0.06
		固组分	聚醚型聚氨酯	2	78	2.34
			苯乙烯-丙烯酸酯乳液	65		
			硬脂酸钙	1		
			滑石粉碳酸钙	10		
		—	水	20	20	0.6

表 2-8.2 项目水性底漆各组分一览表

种类	用量 t/a	各组分配比%			总配比%	含量 t/a
水性面漆	4	有机挥发组分	二丙二醇丁醚	5	5	0.2

		固组分	苯乙烯-丙烯酸酯乳液	65	80	3.2
			聚醚硅氧烷共聚物消泡剂	1		
			聚醚硅氧烷共聚物流平剂	2		
			聚醚型聚氨酯	2		
			滑石粉碳酸钙	10		
		—	水	15	15	0.6

智能高档沙发及座椅生产排污节点见表 2-9。

表 2-9 生产排污节点表

污染类型	编号	污染源	污染物	排放特征	治理措施
废气	G	焊接	烟尘	连续，点源	加强车间通风
	G1	切、钻、铣	木屑粉尘	连续，点源	集尘收集后经过沉流式除尘器处理
	G2	涂胶封边	有机废气	连续，点源	加强车间通风
	G3	打磨、砂光	木屑粉尘	连续，点源	集尘收集后经过沉流式除尘器处理
	G4	喷底漆	漆雾	连续，点源	水幕帘+喷淋塔+干式过滤器+活性炭吸附_催化再生装置
	G5	流平	有机废气	连续，点源	
	G6	底漆烘干	有机废气	连续，点源	
	G7	打磨	打磨粉尘	连续，点源	集尘收集后经过沉流式除尘器处理
	G8	喷面漆	漆雾	连续，点源	水幕帘+喷淋塔+干式过滤器+活性炭吸附_催化再生装置
	G9	流平	有机废气	连续，点源	
	G10	面漆烘干	有机废气	连续，点源	
	G11	打磨	打磨粉尘	连续，点源	集尘收集后经过沉流式除尘器处理
	G12	喷二次面漆	漆雾	连续，点源	水幕帘+喷淋塔+干式过滤器+活性炭吸附_催化再生装置
	G13	流平	有机废气	连续，点源	
	G14	面漆晾干	有机废气	连续，点源	
噪声	N	切管、冲压，切、钻、铣，涂	噪声	连续	基础减震，厂房隔声

		胶封边，打磨、砂光，喷底漆，喷面漆，喷二次面漆，组装出货			
固废	S	切管	钢管废边角料	间断	收集外售
	S1	切、钻、铣	木块废边角料	间断	收集外售
	S2	喷底漆	漆渣	间断	委托资质单位处理
	S3	喷面漆	漆渣	间断	
	S4	喷二次面漆	漆渣	间断	
	S5	组装出货	废包装材料	间断	收集外售

与项目有关的原有环境污染问题

1、原有项目情况

伟建实业（苏州）有限公司成立于2003年01月16日，注册地位于太仓市璜泾镇东影经济开发区，该地址企业土地及厂房均为自有，土地性质为工业用地。经营范围包括生产海绵及海棉深加工产品，销售公司自产产品。

企业于2006年12月委托编制“伟建实业（苏州）有限公司海绵及海绵制品项目”环评报告表，并于2007年01月18日取得审批意见（太环计[2007]17号），批复产能：年产海绵制品100000m³、塑胶制品50万件。该项目于2012年8月27日通过一期海绵制品竣工环境保护验收，取得太环建验[2012]54号，由于塑胶制品尚未建设，故本次验收内容为年产海绵制品100000m³。

企业于2018年12月提交了《建设项目环境保护企业自查评估报告表》，新增发泡机进行注塑海绵制品的生产，登记备案号太环备案2018第157号。自查评估报告备案产能为：年产海绵制品100000m³、注塑海绵制品50万件。

企业于2019年12月23日取得排污许可证，编号为91320585745550250Q001V。

具体情况见表2-10。

表2-10 原有项目环评及验收情况

序号	项目名称	批复的生产内容	环评审批情况	竣工验收情况	备注
1	伟建实业（苏州）有限公司海绵及海绵制品项目	年产海绵制品100000m³、塑胶制品50万件	太环计[2007]17号	太环建验[2012]54号	验收产能年产海绵制品100000m³
2	建设项目环境保护企业自查评估报告表	年产海绵制品100000m³、注塑海绵制品50万件	太环备案2018第157号	/	/

2、原有项目主要原辅材料及设备清单

表 2-11 原有项目主要原辅材料表

序号	原辅料名称	主要组分、规格	年消耗量	储存地点	单位
1	聚醚多元醇	/	3196	原料仓库	吨/年
2	甲苯二异氰酸酯	/	804		吨/年
3	开孔剂（聚氨酯）	/	6		吨/年
4	稳定剂（硅油）	/	6		吨/年
5	塑胶粒（聚丙烯）	/	0		吨/年
6	五金配件	/	25		万套/年
7	纸	/	1		吨/年
8	焊丝	/	1		吨/年
9	五金管材	/	10		吨/年

注：原环评塑胶粒（聚丙烯）用于生产塑胶制品，现塑胶制品不再生产，因此年消耗量为 0。

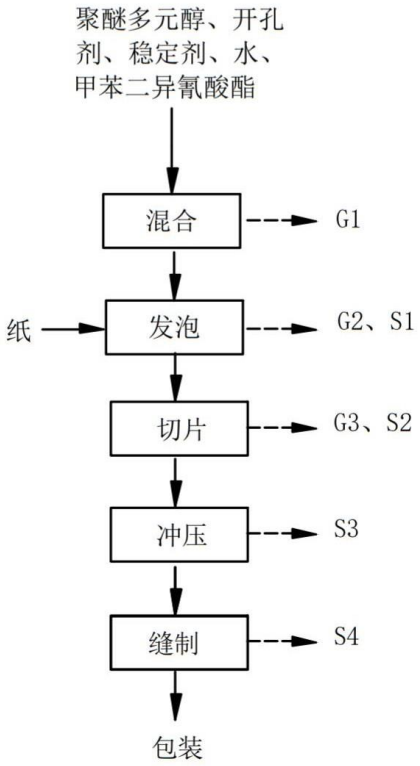
表 2-12 原有项目主要设备表

序号	设备名称	规格型号	数量（台/套/条）	备注
1	发泡机	—	1	台湾扬中
2	PU 发泡机	—	1	/
3	手工发泡机	—	1	/
4	直切机	—	2	台湾扬中
5	圆切机	—	2	台湾扬中
6	平切机	—	1	台湾扬中
7	冲床	20t	5	国产
8	衣车	JDKI	50	国产
9	焊机	—	8	/
10	切管机	—	2	/
11	弯管机	—	5	/
12	圆锯机	—	2	/
13	活性炭吸附装置	—	1	/
14	袋式除尘器	—	1	/
15	储罐	25t	4	储存聚醚多元醇，储罐区，用 3 备 1
16	储罐	40-45t	2	储存甲苯二异氰酸酯，储罐区
17	储罐	4.5t	4	储存聚醚多元醇，生产区，用 2 备 2
18	储罐	1.3t	2	储存二氯甲烷，生产区，用 1 备 1
19	储罐	7t	1	储存甲苯二异氰酸酯，生产区
20	储罐	8.3t	1	备用（目前空

21	储罐	5t	2	置），生产区
22	储罐	2.5t	1	储存聚醚多元醇，生产区
23	储罐	2t	1	
24	储罐	2.2t	1	
25	储罐	1.8t	1	储存甲苯二异氰酸酯，生产区
26	储罐	0.3t	1	储存二氯甲烷，生产区

3、原有项目生产工艺

（1）海绵制品生产工艺：



G：废气；S：固体废物

图 2-6 原有项目海绵制品生产工艺流程及产污环节图

工艺流程：

（1）海绵制品

①混合：通过计量，用泵分别将定量的聚醚多元醇、甲苯二异氰酸脂从储罐中送入两个搅拌釜，向盛有聚醚多元醇的搅拌釜中加入开孔剂、稳定剂与水（发泡剂），由自带的搅拌机搅拌均匀，形成组分 A；组分 B 为甲苯二异氰酸脂，该工序有有机废气（G1）产生；

②发泡：将组分 A 和组分 B 由泵以一定速率分别且同时送入喷枪，在喷枪中高

速搅拌并迅速注入发泡机内水平向前移动的纸上进行自发泡，纸由滚筒传送，喷枪于发泡机上方横向水平移动，再用切割机按一定长度将海绵切断，即得到海绵包。海绵离开发泡机时，下方的纸自动脱落。该工序有有机废气（G2）、废纸（S1）产生；

③切片：用直切机、圆切机、平切机将海绵包切片，部分直接作为产品外卖，部分进入后道工序。该工序有颗粒物废气（G3）、废海绵（S2）产生；

④冲压：使用冲床将海绵片冲压制成不同形状的初始制品，该工序有废海绵（S3）产生；

⑤缝制：使用衣车或手工将初始制品进行缝制、胶粘、修剪、包层、拼装，得到海绵制品，该工序有废海绵（S4）产生；

⑥包装：将得到的海绵制品包装入箱，送入仓库。

（2）注塑海绵制品生产工艺：

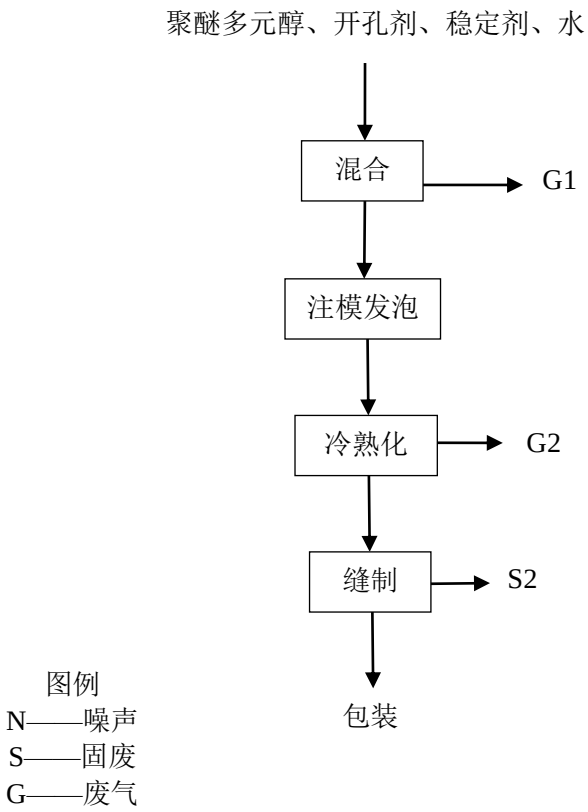


图 2-7 原有项目注塑海绵制品生产工艺流程及产污环节图

①生产工艺简介：

1、混合：通过计量，用泵分别将定量的聚醚多元醇、甲苯二异氰酸酯从储罐中送入两个搅拌釜，向盛有聚醚多元醇的搅拌釜中加入开孔剂、稳定剂与水（发泡剂），由自带的搅拌机搅拌均匀，形成组分 A；组分 B 为甲苯二异氰酸酯，该工序有

有机废气（G1）产生。

2、发泡：将组分 A 和组分 B 由泵入 PU 发泡机。在模具内喷上脱模剂后，将 A、B 两组以一定的速率同时经喷枪喷注到模具内发泡形成海绵塑胶体。该工序在密闭环境内进行，无废气产生。

3、冷熟化：将产品从模具中取出，进行冷熟化后即为海绵塑胶体。该过程会产生一定废气（G2）

4、缝制：使用衣车或手工将初始制品进行缝制、胶粘、修剪、包层、拼装，得到注塑海绵制品，该工序有废海绵（S2）产生。

6、包装：将得到的注塑海绵制品包装入箱，送入仓库。

注：本项目为生产线配套了一条手工发泡线，主要为订单试小样使用，加工原理与海绵制品生产线相同。

②反应机理：

聚氨酯泡沫的形成包括复杂的化学反应，是一个逐步加成聚合的过程，主要是凝胶反应、发泡反应和交联反应，主要反应如下：

（1）聚氨酯多元醇与甲苯二异氰酸酯反应：

$$R-NCO+R'-OH \xrightarrow{75-80^{\circ}C} R-NHCOO-R' \quad \text{……..I}$$

异氰酸酯多元醇氨基甲酸酯

I 为凝胶反应，反应产生聚氨基甲酸酯，聚氨基甲酸酯是泡沫塑料的主要成分，含有数量众多的氨基甲酸酯基团（-NHCOO-）链节的高分子聚合物。

（2）TDI 与水反应：

$$R-NCO+HOH \xrightarrow{\text{放热反应}} R-NH_2+CO_2 \quad \text{……..II}$$

异氰酸酯水胺二氧化碳气体

（3）胺基进一步与异氰酸酯基团反应：

$$R-NCO+R-NH_2 \xrightarrow{\text{放热反应}} R-NHCONH-R \quad \text{……..III}$$

异氰酸酯胺取代脲

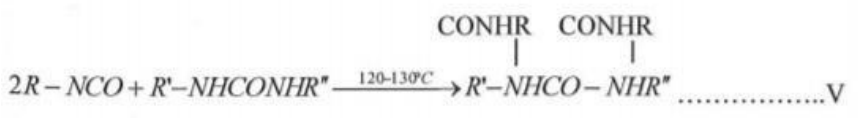
II、III 步为发泡反应，反应产生 CO_2，导致泡沫膨胀，同时生成含有脲基的聚合物，发泡反应为放热，使发泡液温度升高。

（4）异氰酸酯与氨基甲酸酯（-NHCOO-）进一步反应：

$$R-NCO+R'-NHCOO-R'' \xrightarrow{90-100^{\circ}C} R'-\underset{\displaystyle CONHR}{\underset{|}{N}}-COO-R'' \quad \text{……IV}$$

异氰酸酯氨基甲酸酯脲基甲酸酯基

（5）异氰酸酯与脲基（-NHCONH-）进一步反应：



异氰酸酯脲缩二脲

上述 IV、V 属于交联反应，在聚氨酯泡沫制造过程中，这些反应都是以较快的速度同时进行着，在催化剂存在下，有的反应在几分钟内就完成，最后形成高分子量和具有一定交联度的聚氨酯泡沫体，聚合物的分子结构由线性结构变为体形结构，使发泡产物更好的相溶，加快产品的熟化。

企业采用一步法生产工艺，该法是将聚醚多元醇、TDI、水、及其他助剂、催化剂等一次性加入，使链增长、气体发生及交联反应等过程在短时间内（大约 20s）几乎同时进行，其中水与 TDI 反应生成的 CO_2 是发泡气体的来源。该方法工艺简单、是目前生产聚氨酯软泡最常见的方法。

催化剂不参与反应，发泡后留在泡沫体内起着防老剂作用。

稳定剂硅油不参与反应，在软质聚氨酯泡沫生产中具有对各种原料的乳化、提供有效的成核、泡沫膨胀过程中稳定、溶解生成的聚脲的功效和作用。

项目添加的阻燃剂为液态、低挥发、添加型阻燃剂，不参与反应，耐水解性和热稳定性好，对调整泡沫阻燃性能好。

（3）五金件加工工艺：

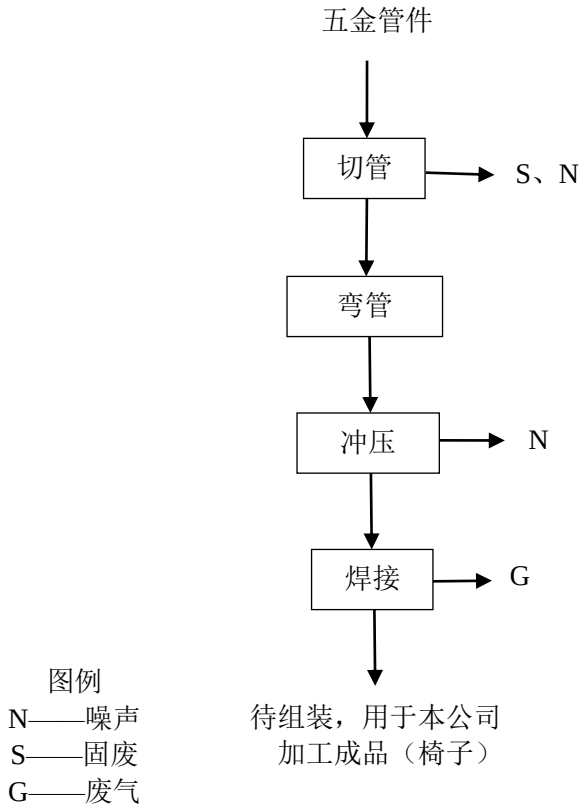


图 2-8 原有项目五金件加工生产工艺流程及产污环节图

项目五金件为组装使用，在厂内进行加工，具体工艺如下：

五金管件经切管、弯管、冲压成型后，再通过焊接连接后备用。加工过程会有一定噪声 N 和焊接烟尘 G、以及边角料 S。

4、原有项目污染物产生排放情况

（1）废气

本项目废气主要为混合、发泡过程产生的有机废气，以非甲烷总烃计。切片过程产生的粉尘，以颗粒物计。焊接过程产生的烟尘。

1、混合、发泡废气

原有项目混合、发泡工序产生的有机废气量为 1.002 t/a。废气经集气罩收集，通过活性炭吸附处理后通过 1 根 15 米高 1#排气筒达标排放。风机风量为 10000 m/h，收集效率 90%，处理效率为 90%。未被收集到的废气在车间内无组织排放。

2、切片

原有项目切片过程产生的颗粒物为 5t/a，废气经集气罩收集后，通过布袋除尘器处理，处理后的尾气通过 1 根 15 米高 2#排气筒达标排放。废气收集效率为 90%，处理效率为 95%。

3、焊接

焊接烟尘：根据《焊接工作的劳动保护》中相关资料，焊接材料发尘量约为8g/kg，则本项目焊接烟尘产生量为 0.008t/a，焊接烟尘产生量较小，产生后车间内无组织排放，可做到达标排放。

表 2-13 废气产生情况一览表

污染源	污染物名称	产生量 t/a	削减量 t/a	允许排放量 t/a	实际排放量 t/a
废气（有组织）	非甲烷总烃	0.9018	0.81162	0.09018	/
废气（无组织）	非甲烷总烃	0.1002	0	0.1002	/
	颗粒物（切片）	5	4.275	0.725	/
	颗粒物（焊接）	0.008	0	0.008	/

根据《伟建实业（苏州）有限公司验收检测》（2019-3-3-00049），企业有组织废气监测结果及无组织废气监测结果详见表 2-14：

表 2-14 原有项目有组织、无组织废气监测结果一览表

监测点	污染物名称	监测日期	监测结果		执行标准值	评价
			类别	监测期间均值最大值		
排气筒	非甲烷总烃	2019.5.25～2019.5.30	排放浓度（mg/m^3）	31.4	60	达标
			排放速率（kg/h）	0.29		达标
车间	非甲烷总烃		排放浓度（mg/m^3）	3.447	4.0	达标
车间	颗粒物		排放浓度（mg/m^3）	0.290	1.0	达标

根据上表可知，验收检测期间，排气筒非甲烷总烃的排放浓度及速率达到《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中表 5 标准要求；生产车间无组织排放非甲烷总烃、颗粒物排放浓度达到《大气污染物综合排放标准》（GB16157-1996）中表 2 无组织排放限值要求。

（2）废水

原有项目主要用水为生活用水与原料配水，原料配水使用量 10t/a。原有项目共有职工 150 人，无生产废水产生，生活污水产生量为 4050/a，主要污染物及浓度分别为 COD 400mg/L、SS 200mg/L、氨氮 25mg/L、总氮 35mg/L、总磷 4mg/L。生活废水近期环卫清运，远期纳管接入璜泾污水处理厂。

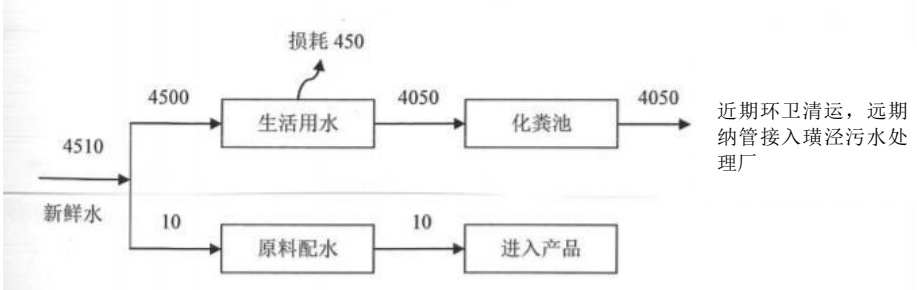


图 2-8 原有项目水平衡图

表 2-15 原有项目废水产生情况一览表

种类	污水量	污染物名称	污染物产生量		处理措施	污染物排放量			排放方式与去向
			浓度 mg/L	产生量 t/a		浓度 mg/L	允许排放量 t/a	实际排放量 t/a	
生活污水	4050 t/a	COD	400	1.62	/	400	1.62	/	近期环卫清运，远期纳管接入璜泾污水处理厂
		SS	200	0.81		200	0.81	/	
		氨氮	25	0.10125		25	0.10125	/	
		总磷	4	0.0162		4.0	0.0162	/	
		总氮	35	0.14175		35	0.14175	/	

（3）噪声

根据《伟建实业（苏州）有限公司验收检测》（2019-3-3-00049），企业厂界噪声监测结果详见表 2-16：

表 2-16 原有项目企业厂界噪声监测结果一览表

测点编号	测点位置	主要声源	检测时间	结果（单位 dB(A)）	标准限值（单位 dB(A)）	气象参数
N1	东厂界外 1 米	风机	2019.5.25（13：06~13：15）	52.3	60	天气：多云 风速：3.2m/s
N2	东厂界外 1 米	风机		49.6	60	
N3	东厂界外 1 米	风机		48.1	60	
N4	东厂界外 1 米	风机		50.3	60	
N1	东厂界外 1 米	风机	2019.5.30（9：39~9：57）	53.4	60	天气：阴 风速：2.3m/s
N2	东厂界外 1 米	风机		49.0	60	
N3	东厂界外 1 米	风机		50.2	60	
N4	东厂界外 1 米	风机		52.8	60	

注：夜间不生产。

根据上表，验收监测期间，企业厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类功能区域的噪声排放要求。

（4）固体废弃物

原有项目固体废弃物产生及处置情况见下表。

表 2-17 固体废弃物产生及处置情况一览表

序号	固体废物名称	属性	产生工序	形态	主要成分	废物类别	废物代码	环评产生量 (t/a)	实际产生量（t/a）	利用处置方式
1	废海绵	一般固废	切片、冲压、缝制	固态	/	/	61	20	/	外卖
2	金属边角料	一般固废	五金件加工	固态	/	/	86	1	/	外卖
3	废纸	一般固废	发泡	固态	/	/	79	1	/	外卖
4	废活性炭	危废	废气处理	固态	/	/	HW49 900-039-49	3.81162	/	委托有资质单位处置

5	生活垃圾	一般固废	办公、生活	固态	废包装盒、纸屑等	/	99	45	/	由环卫部门定期清运

注：原环评废活性炭代码 HW06-900-405-06，本次进行更新

5、原有项目主要环境问题和“以新带老”措施

原有项目已按照环保文件和批复的要求进行建设和运行，在运行阶段未出现过环境违法和被投诉现象，运行正常，厂界无异味，无环境问题存在。

为了满足制造智能高档沙发及座椅的生产需求，对现有项目注塑海绵制品工艺进行了调整：在原有注塑海绵制品生产工艺中增加了切割和贴合工序。贴合工序使用贴合胶产生少量有机废气，无组织排放，加强车间通风；切割过程中产生的有机废气依托现有二级活性炭吸附装置进行处理，根据有机废气处理量，现有活性炭吸附装置活性碳填充量不够，故对活性炭箱进行更换。原有项目活性炭箱填充量为1t，更换后活性炭箱填充量为8t，更换后满足有机废气处理要求。

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

（1）环境质量公报数据

根据苏州市太仓生态环境局公开发布的《2020 年度太仓市环境状况公报》中的结论，2020 年太仓市环境空气质量有效监测天数为 366 天，优良天数为 312 天，优良率为 85.2%，细颗粒物（$PM_{2.5}$）年均浓度为 26ug/m^3。

引用太仓市环境空气质量信息平台公布的太仓空气质量数据，统计得到的各主要污染物浓度值见表 3-1：

表 3-1　基本污染物环境质量现状

污染物	年评价指标	评价标准 /(μg/m^3)	现状浓度 /(μg/m^3)	占标率 (%)	达标情况
SO_2	年平均浓度	60	8.89	14.82	达标
	百分位数日均浓度	150	16	10.67	达标
NO_2	年平均浓度	40	31.39	78.48	达标
	百分位数日均浓度	80	71.7	89.63	达标
PM_{10}	年平均浓度	70	42.60	60.86	达标
	百分位数日均浓度	150	90.75	60.50	达标
$PM_{2.5}$	年平均浓度	35	26	74.29	达标
	百分位数日均浓度	75	63.5	84.67	不达标
CO	平均第95百分位数浓度	4000	1100	27.50	达标
O_3	8小时百分位数日均浓度	160	167.5	104.69	不达标

根据表 3-1，2020 年度太仓市环境空气中 SO_2、NO_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$ 年均浓度、百分位数日均浓度和 CO 平均第 95 百分位数浓度达标，符合《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）二级标准；O_3 日最大 8 小时平均百分位数日均浓度超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。因此，项目所在地太仓市属于不达标区。

根据《苏州市空气质量改善达标规划（2019～2024 年）》，空气质量达标期限与分阶段目标如下：到 2020 年，SO_2、NOx、VOCs 排放总量均比 2015 年下降 20%以上；确保 $PM_{2.5}$ 浓度比 2015 年下降 25%以上，力争达到 39μg/cm^3；确保空气质量优良天数比率达到 75%；确保重度及以上污染天数比率比 2015 年下降 25%以上；确保全面实现“十三五”约束性目标。力争到 2024 年，苏州市 $PM_{2.5}$ 浓度达到 35μg/cm^3 左右，O_3 浓度达到拐点，除 O_3 以外的主要大气污染物浓度达到国家二级标准要求，空气质量优良天数比率达到 80%。苏州市环境空气质量在 2024 年实现全面达标。因此预计区域大气环境质量状况可以得到进一步改善，能够达标。

（2）特征污染物环境质量现状

本项目特征污染物环境质量现状引用《太仓市璜泾镇产业园规划环境影响报告书》中环境空气 VOCs 的监测数据，监测时间：2020 年 12 月 13 日～19 日；监测频次：每天监测 4 次，每次至少 45 分钟采样时间；监测点位：璜泾工业园，本项目位于璜泾工业园（璜泾工业二区），符合“引用建设项目 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据”的相关规定，引用“非甲烷总烃”的历史监测数据，监测结果见表 3-2。

表 3-2 非甲烷总烃环境质量现状（mg/m³）

监测点位		污染物	平均时间	评价标准	监测浓度最大值	最大浓度占标率	超标率	达标情况
G4	璜泾工业园	VOCs	一次值	1.2	0.184	15.3%	0	达标
G5	NW璜泾工业园500m				0.0368	3.07%	0	

根据上表可知：项目所在地 VOCs 能够满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）附录 D。

2、地表水环境

本次评价地表水环境现状资料引用《太仓市璜泾镇产业园规划环境影响报告书》中地表水环境质量现状监测，监测时间：2020 年 12 月 15 日～2020 年 12 月 17 日，监测璜泾污水处理厂排污口上下游 500m 断面，河流名称为关王塘和钱泾。璜泾污水处理厂尾水排入三漫塘后汇入钱泾塘。

表 3-3 地表水环境质量现状（mg/L）

断面	监测项目	监测结果					
		最大值	最小值	超标率（%）	标准	最大超标倍数	最大污染指数
关王塘-璜泾污水厂排口上游500m	pH	7.98	7.8	0	6～9	0	0.49
	化学需氧量	12	10	0	≤30	0	0.4
	五日生化需氧量	4.4	4	0	≤6	0	0.73
	悬浮物	8	6	0	≤60	0	0.13
	氨氮	0.363	0.324	0	≤1.5	0	0.24
	总磷	0.12	0.09	0	≤0.3	0	0.4
	石油类	0.04	0.03	0	≤0.5	0	0.08
关王塘-璜泾污水厂排口下游500m	pH	7.8	7.74	0	6～9	0	0.4
	化学需氧量	9	8	0	≤30	0	0.3
	五日生化需氧量	4.6	3.3	0	≤6	0	0.77
	悬浮物	8	6	0	≤60	0	0.13
	氨氮	0.191	0.141	0	≤1.5	0	0.13
	总磷	0.14	0.09	0	≤0.3	0	0.47

	石油类	0.01	0.01	0	≤0.5	0	0.02
钱泾	pH	7.81	7.73	0	6～9	0	0.41
	化学需氧量	9	8	0	≤20	0	0.45
	五日生化需氧量	3.6	2.5	0	≤4	0	0.9
	悬浮物	8	6	0	≤30	0	0.27
	氨氮	0.231	0.18	0	≤1.0	0	0.23
	总磷	0.14	0.1	0	≤0.2	0	0.7
	石油类	0.01	ND	0	≤0.05	0	0.2

根据上表可知：项目所在地地表水环境能达到相应标准。

3、声环境

本项目厂界外 50m 范围内不存在声环境敏感目标，不进行声环境现状评价。根据《2020 年度太仓市环境状况公报》可知，2020 太仓市共有区域环境噪声点位 112 个，昼间平均等效声级为 55.9 分贝，等级划分为“一般”。道路交通噪声点位共 41 个，昼间平均等效声级为 63.8 分贝，评价等级为“好”。功能区噪声点位共 8 个，1-4 类功能区昼、夜间等效声级均达到相应标准。

4、生态环境

本项目位于太仓市璜泾镇东影经济开发区伍鹿路，利用自有厂房 2200 平方米扩建智能高档沙发座椅项目，无新增用地，不会对周边生态环境造成明显影响。

5、电磁辐射

本项目不涉及新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上站行、雷达等电磁辐射类项目，可不开展电磁辐射现在监测与评价。

6、地下水、土壤环境

本项目不涉及。

环境保护目标

1、大气环境

扩建项目厂界外 500 米范围内的大气环境保护目标如下表所示。

2、声环境

扩建项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。

3、地下水环境

扩建项目厂界外 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

本项目位于太仓市璜泾镇东影经济开发区伍鹿路，利用自有厂房 2200 平方米扩建智能高档沙发座椅项目，无新增用地，不涉及生态环境保护目标。根据项目周边情况，确定本项目主要环境保护目标见表 3-4。

表 3-4 扩建项目主要环境保护目标一览表

保护项目	保护对象	方位	距离（m）	规模	保护级别
大气环境	新明村居民	北	120	18 户，约 80 人	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准
	小张浜居民	西北	425	4 户，约 20 人	
	王塘泾居民	西北	386	5 户，约 25 人	
	史家湾居民	西	90	8 户，约 40 人	
	许家巷居民	西	412	2 户，约 10 人	
	孟河村民点 1	西南	285	13 户，约 65 人	
	孟河村民点 2	东南	206	29 户，约 150 人	
生态环境	长江太仓浪港饮用水水源保护区	东南	10400	一级保护区：取水口上游 500 米至下游 500 米，向对岸 500 米至本岸背水坡之间的水域范围和一级保护区水域与本岸背水坡堤脚外 100 米之间的陆域范围。 二级保护区：一级保护区以外上溯 1500 米、下延 500 米的水域范围和二级保护区水域与相对应的本岸背水坡堤脚外 100 米之间的陆域范围	《江苏省人民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
	长江（太仓市）重要湿地	西北	4700	太仓市域范围内长江水域，121°3′40.389″E，31°43′30.211″N；121°3′40.821″E，31°43′28.757″N；121°3′55.286″E，31°43′38.857″N；121°3′3.623″E，	江苏省人民政府文件《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通

					31°43′20.129″N；121°3′25.76″E，31°43′38.59″N；121°3′39.037″E，31°43′38.187″N；121°12′29.629″E，31°39′14.719″N；121°18′49.075″E，31°33′20.31″N；121°18′3.431″E，31°31′1.128″N；121°19′6.317″E，31°31′1.343″N；121°19′53.937″E，31°30′37.995″N，拐点坐标连线向长江中心范围（不包括长江太仓浏河饮用水水源保护区）	知》（苏政发[2020]1号）

污染物排放控制标准

1、废气排放标准

扩建项目锯、切、钻、铣，涂胶封边，打磨、砂光、贴合、切割、焊接工序产生的颗粒物、非甲烷总烃执行江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 标准和表 3 标准；喷漆、流平、烘干工序产生的挥发性有机物执行《表面涂装（家具制造业）挥发性有机物排放标准》（DB32/3152-2016）中表 1 和表 2 标准。非甲烷总烃厂区内无组织执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 标准。具体标准见表 3-5 和表 3-6。

表 3-5　扩建项目废气排放标准限值

污染物名称		最高允许排放浓度（mg/m³）	最高允许排放速率（kg/h）	无组织监控点浓度限值（mg/m³）	标准来源
涂胶封边、贴合、切割工序	非甲烷总烃	60	3	4	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 和表 3
切、钻、铣，打磨、砂光、焊接工序	颗粒物	20	1	0.5	

喷漆、流平、烘干工序	TVOC	40	2.9	2.0	《表面涂装（家具制造业）挥发性有机物排放标准》（DB32/3152-2016）中表 1 和表 2

表 3-6 厂区内 VOCs 无组织排放限值

污染物项目	浓度（mg/m³）	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	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2
	20	监控点处任意一次浓度值		

2、废水排放标准

扩建项目排生活污水预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准以及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 级标准后近期环卫清运至璜泾污水处理厂处理，待区域污水管网建成后，接入璜泾污水处理厂集中处理。璜泾污水处理厂接管标准具体见表 3-7。

表 3-7 废水接管标准 单位：mg/L，pH 除外

项目	浓度限值	标准来源
pH	6～9	《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 三级标准
COD	500	
SS	400	
石油类	20	
氨氮	45	《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 等级标准
总氮	70	
总磷	8	
溶解性总固体	2000	

璜泾污水处理厂尾水最终排入三漫塘，排放执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2018）表 2 标准。其中 DB32/1072-2018 未做规定的 SS 等则执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 中一级 A 类标准，见表 3-8。

表 3-8 污水处理厂尾水排放标准 单位：mg/L，pH 除外

序号	项目	标准浓度限值	标准来源
1	COD	50	《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》标准（DB32/1072-2018）
2	氨氮	4（6）*	
3	总氮	12（15）*	
4	总磷	0.5	
5	pH	6-9	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918－2002）中一级标准的 A 标准
6	SS	10	
7	石油类	1	

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

3、噪声排放标准

建设项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准，见表 3-9。

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
2	60	50

4、固体废弃物控制标准

（1）项目一般工业固体废物储存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）及《关于发布《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》等三项固体废物污染控制标准》（环境保护部 2020 年第 65 号公告）中的相关规定。

（2）危废固废执行《省生态环境厅关于印发江苏省危险废物储存规范化管理专项整治专项行动方案的通知》（苏环办[2019]149 号）和《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。

总量控制指标

根据该项目的排污特征并结合江苏省发展计划委员会和江苏省环境保护厅《江苏省污染物排放总量控制计划》（苏计区域发[2002]448 号）以及《关于印发江苏省建设项目主要污染物排放总量区域平衡方案审核管理办法的通知》（苏环办[2011]71 号）确定本项目的总量因子：

（1） 水污染物总量控制因子：COD、氨氮；

水污染物总量考核因子：SS、TP、TN；

（2） 大气总量控制因子：非甲烷总烃、颗粒物。

本项目建成后全厂污染物排放总量见表 3-10。

表 3-10 全厂污染物排放情况 单位：t/a

类别	污染物名称	原项目排放量 t/a（水接管量）	“以新带老” t/a	本项目排放量 t/a			排放总量 t/a	排放增减量 t/a
				产生量 t/a	削减量 t/a	排放量 t/a		
废气（有组织）	非甲烷总烃	0.09018	0	1.957	1.7613	0.1957	0.28588	+0.1957
	颗粒物	0.725	0	1.3977	1.3069	0.0908	0.8158	+0.0908
废气（无组织）	非甲烷总烃	0.1002	0	0.221	0	0.221	0.3212	+0.221
	颗粒物	0.008	0	0.0714	0	0.0714	0.0794	+0.0714
废水（生活污水）	废水量	4050	0	300	300	300	4350	+300
	COD	1.62	0	0.12	0.018	0.102	1.722	+0.102
	SS	0.81	0	0.06	0.018	0.042	0.852	+0.042
	氨氮	0.10125	0	0.0075	0.000225	0.007275	0.108525	+0.007275
	总磷	0.0162	0	0.0012	0	0.0012	0.0174	+0.0012
	总氮	0.14175	0	0.021	0.003	0.018	0.15975	+0.018
固废	一般废物	0	0	1.5	1.5	0	0	0
	危险废物	0	0	48.94	48.94	0	0	0
	生活垃圾	0	0	7.5	7.5	0	0	0

本项目无组织废气排放量核算见表 3-11。

表 3-11 本项目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	年排放量（t/a）
1	智能高档沙发及座椅生产车间	封边、喷漆、流平、烘干	非甲烷总烃	加强车间通风	0.019
2		焊接、木材加工，打磨、喷漆	颗粒物		0.0714
3	海绵制品生产车间	贴合	非甲烷总烃		0.012
4	注塑海绵制品生产车间	激光切割	非甲烷总烃		0.19

本项目污染物总量控制指标为：

	（1）水污染物总量平衡方案 建设项目生活污水经化粪池处理后近期环卫清运，待区域污水管网建成后，接管至璜泾污水处理厂处理，接管指标为：废水量 300t/a、COD 0.102t/a、SS 0.042t/a、氨氮 0.007275t/a、总氮 0.018t/a、总磷 0.0012t/a。 生活污水量在璜泾污水处理厂内平衡。 （2）大气污染物总量平衡方案 有组织废气排放量：非甲烷总烃 0.1957t/a，颗粒物 0.0908 t/a 本项目排放量在璜泾镇范围内平衡。 （3）固体废物零排放，因此无需申请总量。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	本项目位于太仓市璜泾镇东影经济开发区伍鹿路，利用自有厂房进行建设，该厂房为已建设完成的厂房，仅在室内进行装修，主要为设备进厂和生产线的安装调试，施工期较短，工程量不大，施工期对周围环境的影响包括：①设备、材料堆放、运输车辆进出产生的扬尘污染；②施工过程中产生的少量的垃圾；③施工过程中产生的噪声。因此，在施工期间应采取以下措施，以减少施工期对周边环境的影响： 1、减少施工场地垃圾的散落和堆积，防止扬尘的飘散，对已经形成的垃圾应及时加以清理。 2、只在昼间施工，以防噪声对周围居民产生影响。 3、施工完成后，施工人员应及时撤离，并彻底清理施工场所。 在实施上述措施后，本项目在施工期间对环境影响较小。
运营期环境影响和保护措施	**1、废气** （1）主要污染工序及源强分析 本项目使用的水性漆均为成品漆，不需进行调漆，直接喷涂。 本项目废气主要为五金管材加工过程中焊接工序产生的焊接烟气 G；木板加工过程中锯、切、钻、铣、打磨、砂光工序中产生的木屑粉尘 G1、G3 及打磨工序中产生的打磨粉尘 G6、G9；激光切割机切割时产生的有机废气 G3-3；涂胶封边工序中产生的少量有机废气 G2；喷漆工序中产生的喷漆废气 G4、G8、G12；流平工序产生的有机废气 G5、G9、G13；烘干工序中产生的有机废气 G6、G10、G14；贴合工序产生的有机废气 G2-4、G3-4。 ①焊接烟气 G 根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“2130 金属家具制造业系数表”可知，焊接工序颗粒物产物系数为 50g/平方米-产品，本项目五金管材年需焊接面积约为 100 m^2，则本项目焊接烟尘产生量为 0.005t/a，排放速率 0.002kg/h。 处理措施：焊接烟尘产生量较小，车间无组织排放。 ②木屑粉尘 G1、G3 本项目木板加工过程：锯、切、钻、铣、打磨、砂光工序中会产生粉尘，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》“201 木材加工行业系数手册”可知，颗粒物产污系数为 0.243 kg/m^3-产品。本项目木材板材年用量约为 200m^3，粉尘产生量为 0.0486 t/a。 处理措施：木材加工过程中，在裁板锯、雕花机、钻床、磨机、砂光机上方设置集气罩，产

生的粉尘经集气罩收集后通过沉流式除尘器处理后由 1 支 15m 高的排气筒（P1）排放。

木材加工工序年工作 2400h，废气收集效率按 90%计，除尘效率可达到 90%，风机风量 5000 m^3/h。颗粒物有组织排放量 0.00437 t/a，排放速率 0.00182 kg/h，排放浓度 0.364 mg/m^3。

未经集气罩收集的粉尘量为 0.00486t/a，因此粉尘无组织排放量为 0.00486 t/a，排放速率 0.00202 kg/h。采取车间阻挡等措施减少粉尘排放。

③打磨粉尘 G6、G9

漆件烘干后需由工人运至打磨区，用砂光机和人工打磨机等把喷漆造成的雾化小颗粒打磨掉，使物件表面光滑、无瑕疵。

水性底漆用量 3 t/a，水性漆利用率 75%，底漆固含量 78%，则底漆膜重量 1.755 t/a，打磨粉尘产生量约占漆膜的 10%计，打磨粉尘的产生量 0.1755 t/a；水性面漆用量 4 t/a，水性漆利用率 75%，面漆固含量 80%，则面漆膜重量 2.4 t/a，打磨粉尘产生量约占漆膜的 10%计，打磨粉尘的产生量 0.24 t/a。因此，打磨粉尘产生量共 0.4155 t/a。

处理措施：本项目设置 1 个人工打磨台，砂光机和打磨台上方设置集气罩，打磨粉尘经集气罩收集至沉流式除尘器处理后由 15m 高的排气筒（P1）排放。

根据企业提供资料，打磨工序年工作 2400h，废气收集效率按 90%计，除尘效率可达到 90%，风机风量 5000 m^3/h。颗粒物有组织排放量 0.0374 t/a，排放速率 0.0156 kg/h，排放浓度 3.12 mg/m^3；颗粒物无组织排放量 0.04155 t/a，排放速率 0.0173 kg/h。

④激光切割机切割时产生的有机废气 G3-3

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“292 塑料制品行业系数手册”可知，切割工序挥发性有机物产污系数为 1.9kg/吨-产品，根据企业提供资料，本项目年切割注塑海绵约为 1000t，则本项目激光切割机切割工序挥发性有机物（以非甲烷总烃计）产生量约为 1.9t/a，经集气罩收集后，通过现有活性炭吸附装置处理后通过 1 根 15m 高排气筒 1#排放。现有活性炭吸附装置风机风量 10000m^3/h，收集效率 90%，处理效率 90%，运行时间 7200h。则非甲烷总烃有组织排放量 0.171 t/a，排放速率 0.0238 kg/h，排放浓度 2.38 mg/m^3；非甲烷总烃无组织排放量 0.19 t/a，排放速率 0.026 kg/h。

⑤有机废气 G2

本项目使用封边胶水年用量约为 2t，据企业提供资料，胶水中挥发性有机物（甲醛）含量为 0.15-0.3%，本次环评取值 0.3%，则挥发性有机废气（以非甲烷总烃计）产生量约为 0.006t/a，在车间以无组织形式排放，排放速率为 0.0025 kg/h。

⑥有机废气 G2-4、G3-3

本项目使用贴合胶年用量约为 3t，据企业提供资料，贴合工序年工作 7200h，根据胶水的 MSDS，其中有机挥发组份(醋酸乙烯酯单体、乙烯单体)含量占 0.4%，则产生的挥发性有机废气

（以非甲烷总烃计）为 0.012 t/a，在车间以无组织形式排放，排放速率为 0.002 kg/h。

⑦有机废气：喷漆废气 G4、G8、G12；流平废气 G5、G9、G13；烘干废气 G6、G10、G14

本项目喷漆过程产生喷漆废气 G4、G8、G12，主要包括漆雾颗粒物和有机废气，流平工序产生的有机废气 G5、G9、G13；烘干工序中产生的有机废气 G6、G10、G14。项目共设有 3 个喷漆房，工件在喷漆房内进行喷涂作业时，飞散的喷漆废气在风机引力的作用下与水幕撞击后，经水幕帘过滤及喷淋塔处理漆雾颗粒物后通过干式过滤器进入活性炭吸附装置中，再经过催化再生处理达标后通过 1 根 15 米高排气筒（P2）排放。每个漆房自带水幕帘装置，各个漆房产生的喷漆废气密闭负压收集后进入水幕帘+喷淋塔+干式过滤器+活性炭吸附+催化再生装置进行处理，流平废气、烘干废气密闭负压收集后进入喷淋塔+干式过滤器+活性炭吸附+催化再生装置进行处理。

喷漆采用连续式操作，喷漆房和烘房除进出口外其余全封闭，并且设置为负压，因此喷漆和烘干过程中废气的收集率较高。

本项目水性底漆用量 3 t/a，水性漆利用率 75%，未附着底漆量为 0.75 t/a，底漆固含量 78%，则漆雾的产生量为 0.585 t/a；水性面漆用量 4 t/a，水性漆利用率 75%，未附着面漆量为 1 t/a，面漆固含量 80%，则漆雾的产生量为 0.8 t/a。因此，漆雾产生量共 1.385 t/a。其中一部分漆雾在喷漆房、工作台沉降为漆渣，漆渣产生量约为 0.385 t/a，其余为飞散的漆雾，则漆雾（颗粒物）产生量为 1 t/a。

漆雾仅在喷枪对工件进行喷漆时产生，喷漆完成后喷枪停止工作，漆雾随即不再产生，几乎不存在无组织排放现象，废气的收集效率可达到 98%，颗粒物（漆雾）去除率可达 95%以上。喷漆工序年工作 2400 小时，风机风量 4000 m^3/h。则颗粒物有组织排放量 0.049 t/a，排放速率 0.0204 kg/h，排放浓度 5.1 mg/m^3；颗粒物无组织排放量 0.02 t/a，排放速率 0.0083 kg/h。

水性底漆中的挥发性有机物占 2%，水性面漆中的挥发性有机物占 5%，本环评将挥发性有机物全部以非甲烷总烃计，则挥发性有机废气(以非甲烷总烃计)产生量为 0.26t/a。喷漆在漆房中进行，喷漆房、烘房为密闭状态，能够提供较好的喷漆、流平、烘干环境，利用风机引力的作用捕捉有机废气，风机风量 4000m^3/h，结合同类型项目同时考虑到有机废气较颗粒物的飞散挥发性大，产生的有机废气收集率按 95%计，废气去除率达到 90%以上。则非甲烷总烃有组织排放量 0.0247 t/a，排放速率 0.0103 kg/h，排放浓度 2.58 mg/m^3；非甲烷总烃无组织排放量 0.013 t/a，排放速率 0.0054 kg/h。

表 4-1 本项目有组织大气污染物产生及排放情况表

排放口名称	污染物名称	产生情况			排放情况			排放标准		达标情况
		浓度 mg/m^3	速率 kg/h	产生量 t/a	浓度 mg/m^3	速率 kg/h	排放量 t/a	浓度 mg/m^3	速率 kg/h	
排气	颗 粒	34.8	0.174	0.4177	3.48	0.0174	0.04177	20	1	达

筒P1	物									标
排气筒P2	颗粒物	102	0.408	0.98	5.10	0.0204	0.049	20	1	达标
	非甲烷总烃	25.8	0.103	0.247	2.58	0.0103	0.0247	40	3	达标
排气筒1#	非甲烷总烃	71.2	0.712	1.71	7.12	0.0712	0.171	60	3	达标

表 4-2 本项目无组织大气污染物产生及排放情况表

污染源位置	产生工序	污染源	产生量(t/a)	排放量(t/a)	最大排放速率(kg/h)	面源面积(m^2)	面源高度(m)
智能高档沙发及座椅生产车间	封边、喷漆、流平、烘干	非甲烷总烃	0.019	0.019	0.0079	33m×66.67m=2200m^2	8
	焊接、木材加工、打磨、喷漆	颗粒物	0.0714	0.0714	0.0296		
海绵制品生产车间	贴合	非甲烷总烃	0.012	0.012	0.002	4128 m^2	10
注塑海绵生产车间	激光切割	非甲烷总烃	0.19	0.19	0.026		10

（2）废气治理措施

本项目废气处理整体流程示意图见图 4-1。

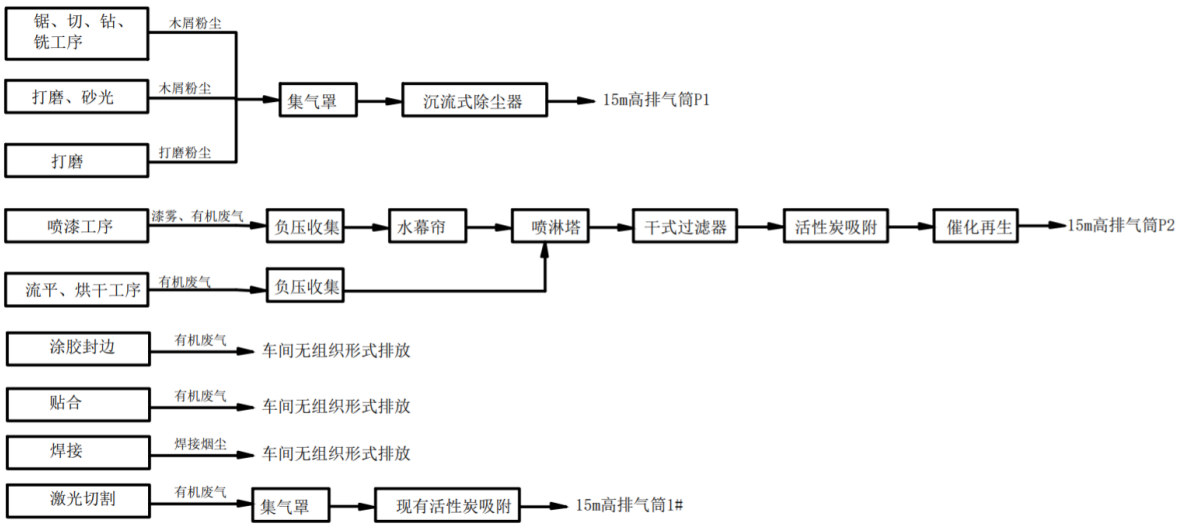


图 4-1 废气处理整体流程示意图

水帘柜：主要是由自吸水泵循环抽水往水帘板上均匀的流下来，喷枪喷出来的废气被水帘板上的水打到下面水池里，达到去除漆雾的目的。喷漆工作时，残余的漆雾气流冲向接触水帘和水面时，被附着和带走至水面于水帘间的文丘里口，使水、漆雾充分混合后在经过后室的气水分离器，使漆雾在液膜、气泡上附着，或以粒子为核心，产生露滴凝集，增加漆粒的重力、惯性力、离心力抛向水池。循环水池中定期添加絮凝剂，池中的漆粒通过打捞做废渣处理，水循环使用，定期补充新鲜水，一定时间后更换。气流通过气水分离器后，带有少量漆雾通过排风机经水幕帘+喷淋塔+干式过滤器+活性炭吸附+催化再生装置处理后达标排放。

水帘喷漆室的特点：提高了操作时环境的劳动卫生条件，避免了飞散漆雾对工件的二次污染，提高了工件表面质量。

沉流式除尘器：

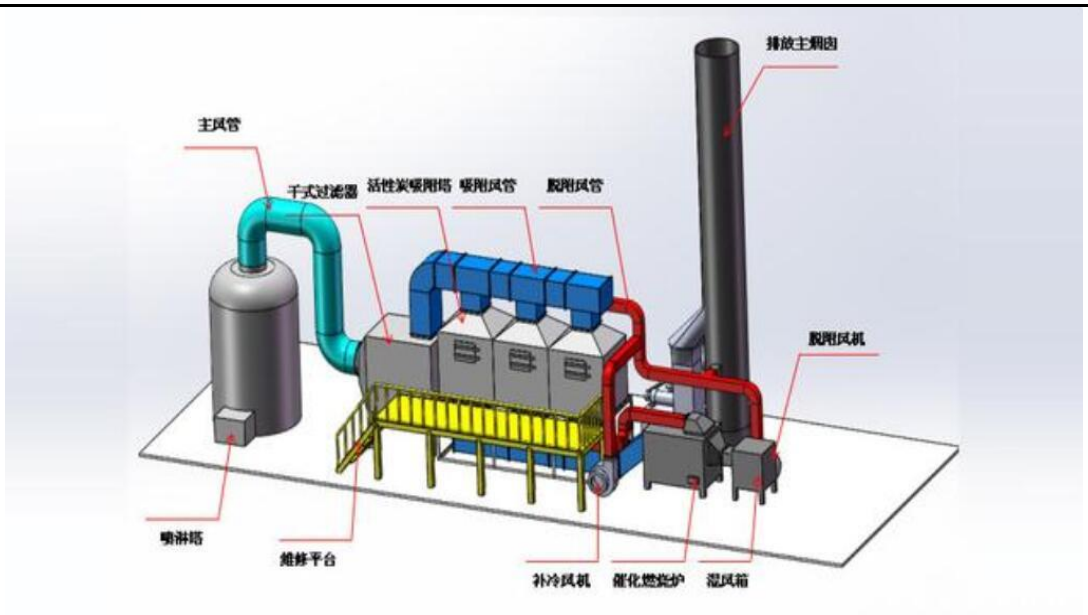
含尘气体进入除尘器灰斗后，由于气流断面突然扩大，气流中一部分颗粒粗大的尘粒在重力和惯性力作用下沉降下来，粒度细、密度小的尘粒进人过滤室后，通过布朗扩散和筛滤等综合效应，使粉尘沉积在滤料表面，净化后的气体进入净气室由排气管经风机排出。沉流式除尘器具有体积小、效率高等优点。

沉流式滤筒除尘器采用斜插式滤筒结构，便于粉尘吸附及清灰；且由于沉流式滤筒除尘器在清灰时滤料的抖动较小，使除尘滤筒的寿命大大高于除尘布袋。

设备设有预收尘机构，不但克服了粉尘直接冲刷容易磨损滤筒的缺点，而且可以大大提高除尘设备入口处的粉尘浓度。对影响主要性能的关键元件（如脉冲阀）采用高质量耐损耗元件，其易损件膜片的使用寿命超过 100 万次。采用分列喷吹清灰技术，一个脉冲阀可同时喷吹一列（每列滤筒数量最多为 12 个），可大大地减少脉冲阀的数量。

沉流式滤筒除尘器的阻力随滤料表面粉尘层厚度的增加而增大。阻力达到某一规定值时，进行清灰。为了保证系统的正常运行，除尘设备阻力的上限应维持在 1400~1600Pa 范围内，当超过此限定范围，应由 PLC 脉冲自动控制器通过定阻或定时发出指令，进行三状态清灰。最后灰斗内收集的粉尘通过卸灰阀，连续排出。

喷淋塔+干式过滤器+活性炭吸附+催化再生装置：



喷淋塔：

喷淋塔，是湿式除尘器的一种，含尘气体与液体逆向接触，经过洗涤使尘粒与气体分离的设备。它结构简单，主要由塔体，进气管，排气管，喷淋系统，循环水箱、除雾装置组成。含尘气体在风机的作用下进入喷淋塔底部，塔体中部设有喷淋装置，由若干喷嘴组成，喷嘴喷出液体并通过旋流板均匀地向下喷洒，根据实际情况喷淋装置可以设备一层或者两层以上。塔体上部有除雾装置，可以脱去气体夹带的液滴，后处理达标后排放。

当其有一定进气速度的含尘气体经进气管进入后，冲击水层并改变了气体的运动方向，而尘粒由于惯性则继续按原方向运动，其中大部分尘粒与水粘附后便停留在水中，在冲击水浴后，有一部分尘粒随气体运动，与冲击水雾并与循环喷淋水相结合，在主体内进一步充分混合作用，此时含尘气体中的尘粒便被水捕集，尘水经离心或过滤脱离，因重力经塔壁流入循环池，净化气体外排。废水在循环池中经加药处理后循环使用，沉渣定期清捞、外运。

干式过滤器：

干式过滤器使用的是惯性分离技术，通过过滤器的纤维改变颗粒物的惯性力方向，或者说是强制过喷气流多次改变方向流动，使得颗粒物可以被粘附在折流板壁上，从而达到过滤颗粒物的效果。不同性能的过滤器安装在干式过滤器中可以有效的去除废气中的颗粒物和水雾，颗粒物和水雾会被滤料有效的截留下来，以保证送入风量的洁净。

活性炭吸附装置：

因活性炭表面有大量微孔，其中绝大部分孔径小于 500A（1A=10-10m），单位材料微孔的总内表面积称“比表面积”，可高达 900～1100m^2/g，常被用来作为吸附有机废气的吸附剂。空气中的有害气体称“吸附质”，活性炭为“吸附剂”，由于分子间的引力，吸附质粘到微孔内表面，从

而使空气得到净化。

①喷漆、流平、烘干工序产生的有机废气：本项目采用的是蜂窝活性炭，吸附阻力为700Pa，符合《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）中横向强度不低于0.3MPa 的要求。本项目采用二级活性炭吸附装置，即将两个活性炭吸附塔串联，第一级活性炭吸附装置对有机物的去除率可达 70％以上，第二级活性炭吸附装置对有机物的去除率可达 70％以上，故二级活性炭吸附装置对有机物的处理效率可达到 90%以上。

表 4-3 本项目使用活性炭吸附装置技术参数

项目	项目	技术指标
1	配套风机风量（m^3/h）	4000
2	活性炭吸附箱尺寸	1200*1200*800mm
3	结构形式	蜂窝活性炭
4	过滤风速	0.4m/s
5	堆体密度	0.5g/cm^3
6	吸附碘值	＞800 mg/g
7	吸附容量	300mg/g
8	吸附阻力	700Pa
9	填充量（t/次）	二级共填装 1t

已知一般活性炭对有机废气的吸附容量为 0.2-0.4kg/kg，取活性炭的吸附容量为 0.3kg/kg，本项目新增活性炭吸附装置共处理喷漆、流平、烘干工序产生的有机废气量为 0.247t/a，则本项目需要活性炭的量至少为 0.823t/a，活性炭填充量 1t，定期整体更换，更换周期为半年，则废活性炭（含吸附的有机废气量）产生量为 2.247t/a。

②激光切割工序产生的有机废气：依托现有二级活性炭吸附装置进行处理，已知现有活性炭吸附装置处理有机废气量为 0.81162t/a，活性炭箱一次填充量为 1t，更换周期为 3 个月，废活性炭产生量为 3.81162t/a；本项目新增激光切割工序产生的有机废气量为 1.71t/a，则现有活性炭吸附装置共需处理有机废气量 2.52162 t/a。由有机废气处理量可知，现有活性炭吸附装置活性炭填充量不能满足处理需求，活性炭箱需进行更换，更换后的活性炭吸附装置技术参数如下表 4-4：

表 4-4 原有项目使用活性炭吸附装置更换活性炭箱后的技术参数

项目	项目	技术指标
1	配套风机风量（m^3/h）	10000
2	活性炭吸附箱尺寸	2200*2200*1700mm
3	结构形式	蜂窝活性炭
4	过滤风速	0.4m/s
5	堆体密度	0.5g/cm^3
6	吸附碘值	＞800 mg/g
7	吸附容量	300mg/g
8	吸附阻力	700Pa
9	填充量（t/次）	二级共填装 8t

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》中涉活性炭

吸附排污单位的活性炭更换周期计算公式：

$T=m\times s\div(c\times10^{-6}\times Q\times t)$

式中：T—更换周期，天；

m—活性炭的用量，kg；更换活性炭箱后为 8000kg；

s—动态吸附量，%；（取值 10%）；

c—活性炭削减的 VOCs 浓度，mg/m^3；约为 32.69 mg/m^3；

Q—风量，单位 m^3/h；本项目风量为 10000 m^3/h；

t—运行时间，单位 h/d。本项目为 24h/d。

综上，本项目活性炭更换周期 T 约为 102 天。企业实际生产时间为 300 天一年，因此，更换活性炭箱后活性炭每 4 个月更换一次，每次更换 8t，则年更换废活性炭量为 24t/a；装置吸附的废气为 3.81162t/a，故废活性炭产生量约为 27.81162t/a。

综上，本项目废活性炭产生量共约 30t/a。

催化再生装置：

即活性炭脱附及催化燃烧装置，催化燃烧装置主要由热交换器、燃烧室、催化反应器、热回收系统和净化烟气的排放烟囱等部分组成，其净化原理是：未净化气体在进入燃烧室以前，先经过热交换器被预热后送至燃烧室，在燃烧室内达到所要求的反应温度，氧化反应在催化反应器中进行，净化后烟气经热交换器释放出部分热量，再由排气筒排入大气。

在化学反应过程中，利用催化剂（贵金属钯铂）降低燃烧温度，加速有毒有害气体完全氧化的方法，叫做催化燃烧法。由于催化剂的载体是由多孔材料制作的，具有较大的比表面积和合适的孔径，当加热到 300~450℃的有机气体通过催化层时，氧和有机气体被吸附在多孔材料表层的催化剂上，增加了氧和有机气体接触碰撞的机会，提高了活性，使有机气体与氧产生剧烈的化学反应而生成 CO_2 和 H_2O，同时产生热量，从而使得有机气体变成无毒无害气体。

（3）非正常排放

项目在废气处理设施发生故障时，容易产生非正常排放，本次评价考虑项目沉流式除尘器、喷淋塔、干式过滤器、活性炭吸附、催化再生装置失灵，处理效率降为 0%的情况为非正常排放。

表 4-5 非正常排放参数

排放源	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
智能高档沙发及座椅生产车间	沉流式除尘器失灵	颗粒物	34.8	0.174	8	1	加强废气处理装置日常维护和管理，一旦发现废气处理装置异常运转，及时开展维修工作，杜绝废气非正常排
	喷淋塔、干式过滤器失灵	颗粒物	102	0.408	8	1	

	活性炭吸附、催化再生装置失灵	非甲烷总烃	25.8	0.103	8	1	放
注塑海绵生产车间	活性炭吸附装置失灵	非甲烷总烃	23.8	0.238	8	1	

（4）监测要求

表 4-6 废气监测内容

监测点位置		监测项目	监测频率	
有组织	排气筒 P1	颗粒物	1 次/季度	由建设单位自行委托专业检测单位进行检测，并做好记录
	排气筒 P2	非甲烷总烃、颗粒物	1 次/季度	
	排气筒 1#	非甲烷总烃	1 次/季度	
无组织	厂界	非甲烷总烃、颗粒物	每年监测一次	
	厂区内厂房外	非甲烷总烃	每年监测一次	

（5）大气环境影响

本项目对大气环境影响的定性分析基于以下方面：

①项目排放的大气污染物为非甲烷总烃、颗粒物，不涉及《有毒有害大气污染物名录》中的污染物以及二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气等有毒有害气体。

②项目采取的废气治理措施可行，可满足达标排放，对周边大气环境影响较小。

综上，项目废气排放对区域大气环境的影响较小。

2、废水

（1）废水产生及排放情况

本项目无生产废水排放，生活污水近期环卫清运，远期纳管接至璜泾污水处理厂集中处理达标后排放。

生活污水：生活污水排放量按用水量的 80%计算。则生活污水产生量为 300t/a。

本项目废水产生及排放情况详见表 4-7。

表 4-7 本项目废水产生及排放情况表

废水种类	水量(t/a)	污染物产生情况			治理方式	污染物接管量		污水厂排放量		排放去向
		污染物名称	浓度(mg/L)	产生量(t/a)		浓度(mg/L)	接管量(t/a)	浓度(mg/L)	排放量(t/a)	
生活污水	300	COD	400	0.12	化粪池	340	0.102	50	0.015	近期环卫清运，远期纳管接入璜泾污水
		SS	200	0.06		140	0.042	10	0.003	
		氨氮	25	0.0075		24.25	0.007275	4	0.0012	

		总磷	4	0.0012		4	0.0012	0.5	0.00015	处理厂
		总氮	70	0.021		60	0.018	12	0.0036	

（2）接管可行性分析

①水质接管可行性：本项目生活污水水质简单，浓度较低，直接排放能够满足璜泾污水处理厂接管标准。

②水量接管可行性：璜泾污水处理厂位于太仓市璜泾镇弥陀寺北侧 200 米，处理能力 2 万吨/日，处理工艺采用 A^2/O 氧化沟工艺。本项目接管水量为 300t/a，即 1t/d，故璜泾污水处理厂有足够余量能够接纳本项目废水。

表 4-8 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

产污环节	废水类别	污染物种类	治理设施			排放去向
			治理工艺	是否为可行性技术	处理能力	
职工生活	生活污水	COD、SS、氨氮、总磷、总氮	/	/	/	璜泾污水处理厂集中处理

表 4-9 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	收纳污水处理厂信息		
		经度	纬度				名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准限值（mg/L）
1	1#	/	/	0.03	璜泾污水处理厂	间歇排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	璜泾污水处理厂	COD	50
								SS	10
								氨氮	4（6）
								总氮	12（15）
								总磷	0.5

（3）监测要求

表 4-10 废水监测内容

种类	监测点位	监测项目	监测频次	监测方式
废水	污水排污口	pH、COD、SS、氨氮、总磷、总氮	每年监测一次	由建设单位自行委托专业检测单位进行检测，并做好记录

3、噪声

（1）噪声源强及达标分析

建设项目主要高噪声设备为裁板锯、振动砂光机、封边机、钻床、磨机、刨光机、打榫机、木工机、雕花机、喷枪、缝纫机等设备，均位于室内。本项目选择东、南、西、北厂界作为关心点，进行全厂噪声预测，计算模式如下：

①声环境影响预测模式：

$$L_A(r) = L_A(r_0) - A$$

式中：L_A（r）——预测点 r 处 A 声级，dB(A)；

L_A（r_0）——r_0 处 A 声级，dB(A)；

A — 倍频带衰减，dB（A）；

②声级的计算

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

式中：L_{eqg}——建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

L_{Ai}——i 声源在预测点的 A 声级，dB(A)；

T——预测计算的时间段，s；

t_i——i 声源在 T 时段内的运行时间，s。

③预测点的预测等效声级（L_{eq}）计算公式：

$L_{eq}=10lg（10^{0.1Leqg}+10^{0.1Leqb}）$

式中：L_{eqg}——建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

L_{eqb}——预测点的背景值，dB(A)。

本项目厂界噪声影响贡献值结果见表 4-11。

表 4-11　本项目厂界噪声影响贡献值

关心点	噪声源	数量(台)	单台噪声值 dB(A)	噪声叠加值 dB(A)	隔声、减震 dB(A)	距厂界距离 m	距离衰减 dB(A)	影响贡献值 dB（A）
东厂界	裁板锯	3	80	84.8	25	11	20.8	49.9
	振动砂光机	1	80	80.0		5.5	14.8	
	封边机	1	75	75.0		5.5	14.8	
	钻床	2	80	83.0		11	20.8	
	磨机	1	80	80		5.5	14.8	
	刨光机	1	80	80		5.5	14.8	
	打榫机	1	80	80		7	16.9	
	木工机	1	80	80		5.5	14.8	
	雕花机	1	75	75		11	20.8	
	喷枪	3	75	79.8		27.5	28.8	
	缝纫机	40	75	91.0		11	20.8	
南厂界	裁板锯	3	80	84.8	25	54.5	34.7	45.2
	振动砂光机	1	80	80.0		6	15.6	
	封边机	1	75	75.0		12	21.6	
	钻床	2	80	83.0		40	32.0	
	磨机	1	80	80		6	15.6	
	刨光机	1	80	80		48.5	33.7	
	打榫机	1	80	80		30.5	29.7	

	木工机	1	80	80		18	25.1	
	雕花机	1	75	75		24	27.6	
	喷枪	3	75	79.8		6	15.6	
	缝纫机	40	75	91.0		18	25.1	
西厂界	裁板锯	3	80	84.8	25	22	26.8	41.5
	振动砂光机	1	80	80.0		27.5	28.8	
	封边机	1	75	75.0		27.5	28.8	
	钻床	2	80	83.0		22	26.8	
	磨机	1	80	80		27.5	28.8	
	刨光机	1	80	80		27.5	28.8	
	打榫机	1	80	80		26	28.3	
	木工机	1	80	80		27.5	28.8	
	雕花机	1	75	75		22	26.8	
	喷枪	3	75	79.8		5.5	14.8	
	缝纫机	40	75	91.0		22	26.8	
北厂界	裁板锯	3	80	84.8	25	12.5	21.9	40.1
	振动砂光机	1	80	80.0		61	35.7	
	封边机	1	75	75.0		55	34.8	
	钻床	2	80	83.0		27	28.6	
	磨机	1	80	80		61	35.7	
	刨光机	1	80	80		18.5	25.3	
	打榫机	1	80	80		36.5	31.2	
	木工机	1	80	80		49	33.8	
	雕花机	1	75	75		43	32.7	
	喷枪	3	75	79.8		61	35.7	
	缝纫机	40	75	91.0		49	33.8	

根据上表预测结果可知，本项目主要噪声设备对东、南、西、北厂界的贡献值分别为49.9dB(A)、45.2dB(A)、41.5dB(A)、40.1dB(A)。厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准要求，即昼间≤65dB（A），夜间≤55dB（A）。建设项目噪声对周围声环境影响较小。

（2）监测要求

表 4-12 废水监测内容

种类	监测点位	监测项目	监测频次	监测方式
噪声	厂界四周，厂界外1m	连续等效A声级	每季度监测一次，每次昼、夜各监测一次	由建设单位自行委托专业检测单位进行检测，并做好记录

4、固体废物

（1）固废产生及处置情况

运营期固体废物主要为员工生活垃圾、沉流式集尘器收尘、废油漆桶、废胶桶、废活性炭、漆渣、水帘废水、喷淋塔废水、废包装材料、废海绵、废金属边角料。

1、生活垃圾

扩建项目新增员工 25 人，生活垃圾按 1kg/人·d 计，则产生量为 7.5t/a，收集后由环卫部门统一收集处理。

2、沉流式集尘器收尘

本项目木材加工过程和漆件打磨过程中产生木屑粉尘和含漆粉尘，经过沉流式集尘器处理达标排放，集尘器收尘约为 0.41t/a，属于危险固废，废物代码为 HW49（900-041-49）收集后外卖处理。

3、废油漆桶

本项目使用水性漆会产生废包装桶，产生量约为 0.4t/a，属于危险固废，废物代码为 HW49（900-041-49），委托有资质的单位进行处置。

4、废胶桶

本项目使用胶水会产生废胶桶，产生量约为 0.04t/a，属于危险固废，废物代码为 HW49（900-041-49），委托有资质的单位进行处置。

5、废活性炭

本项目废活性炭产生量约为 30 t/a。属于危险固废，废物代码 HW49（900-039-49），委托有资质的单位进行处置。

6、漆渣

本项目喷漆过程中，其中一部分漆雾在喷漆房、工作台沉降为漆渣，漆渣产生量约为 0.385 t/a，其余为飞散的漆雾，漆雾（颗粒物）产生量为 1 t/a，经水幕帘去除，废气的收集效率可达到 98%，颗粒物（漆雾）去除率可达 95%以上，除漆雾用水循环使用，定期于循环水池中清捞漆渣，打捞漆渣为约等于 0.931 t/a。因此，漆渣约 1.32t/a。项目使用水性油漆，根据国家危险废物名录，漆渣中不包括水性漆漆渣，由于项目使用水性油漆溶剂属于中等毒性，参照油漆从严管理，因此漆渣属于危险固废，废物代码 HW12（900-252-12），委托有资质的单位进行处置。

7、水帘废水

水帘废水产生量为 11.52t/a，属于危险固废，废物代码为 HW12（900-252-12），委托有资质的单位进行处置。

8、喷淋塔废水

喷淋塔废水产生量为 5.25t/a，属于危险固废，废物代码为 HW12（900-252-12），委托有资质的单位进行处置。

9、废包装材料

组装出货工序会产生废包装材料，根据企业提供资料，产生量约为 0.25t/a。

10、废海绵：新增激光切割机在切割海绵过程中会产生废海绵，根据企业提供资料，废海绵

产生量为 1t/a，收集后外卖处理。

11、废金属边角料

五金管材在切管过程中会产生废金属边角料，根据企业提供资料，产生量约为 0.25t/a。

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，建设项目副产物产生情况汇总见表 4-13。

表 4-13 建设项目副产物产生情况汇总表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量（吨/年）	种类判断*	
						固体废物	判定依据
1	生活垃圾	职工生活	固态	瓜皮、纸屑等	7.5	√	固体废物鉴别标准通则(GB 34330—2017)
2	沉流式集尘器收尘	锯、切、钻、铣、打磨、砂光	固态	木屑粉尘、含漆粉尘	0.41	√	
3	废油漆桶	喷漆	固态	水性漆	0.4	√	
4	废胶桶	涂胶封边	固态	树脂	0.04	√	
5	废活性炭	废气处理	固态	活性炭	30	√	
6	漆渣	喷漆	固态	水性漆	1.32		
7	水帘废水	废气处理	液态	水性漆	11.52	√	
8	喷淋塔废水	废气处理	液态	水性漆	5.25	√	
9	废包装材料	组装出货	固态	塑料纸	0.25	√	
10	废海绵	切割	固态	海绵	1	√	
11	废金属边角料	切管	固态	碳素钢	0.25	√	

由上表可知，建设项目生产过程无副产品产生。本项目产生的固体废物名称、类别、属性和数量等情况汇总见下表。同时，根据《国家危险废物名录》以及《危险废物鉴别标准》，判定其是否属于危险废物，判定结果见表 4-14，其中危险废物产生情况表见表 4-15。

表 4-14 固体废物分析结果汇总表

序号	固体废物名称	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	危废代码	产生量（t/a）	利用处置方法
1	生活垃圾	一般固废	职工生活	固态	瓜皮、纸屑等	《一般工业固体废物名称和类别代码》、《国家危险废物名录》	/	/	/	7.5	环卫部门定期清运
2	沉流式集尘器收尘	危险固废	锯、切、钻、铣、打磨、砂光	固态	木屑粉尘、含漆粉尘		T/In	HW49	900-041-49	0.41	委托有资质单位处置
3	废油漆桶	危险固废	喷漆	固态	水性漆		T/In	HW49	900-041-49	0.4	
4	废胶桶	危险固废	涂胶封边	固态	树脂		T/In	HW49	900-041-49	0.04	
5	废活性炭	危险固废	废气处理	固态	活性炭		T	HW49	900-039-49	30	
6	漆渣	危险固废	喷漆	固态	水性漆		T/I	HW12	900-252-12	1.32	
7	水帘废水	危险固废	废气处理	液态	水性漆		T/I	HW12	900-252-12	11.52	

8	喷淋塔废水	危险固废	废气处理	液态	水性漆		T/I	HW12	900-252-12	5.25	
9	废包装材料	一般固废	组装出货	固态	塑料纸		/	/	/	0.25	收集外售
10	废海绵	一般固废	切割	固态	海绵		/	/	/	1	
11	废金属边角料	一般固废	切管	固态	碳素钢		/	/	/	0.25	

表 4-15　危险废物产生情况汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量（t/a）	产生工序	形态	主要成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	沉流式集尘器收尘	HW49	900-041-49	0.41	锯、切、钻、铣、打磨、砂光	固态	木屑粉尘、含漆粉尘	每半年	T/In	密闭袋装
2	废油漆桶	HW49	900-041-49	0.4	喷漆	固态	水性漆	每半年	T/In	密闭袋装
3	废胶桶	HW49	900-041-49	0.04	涂胶封边	固态	树脂	每半年	T/In	密闭袋装
4	废活性炭	HW49	900-039-49	30	废气处理	固态	活性炭	每 4 个月	T	密闭袋装
5	漆渣	HW12	900-252-12	1.32	喷漆	固态	水性漆	每周	T/I	密闭袋装
6	水帘废水	HW12	900-252-12	11.52	废气处理	液态	水性漆	每 1 年	T/I	密封桶
7	喷淋塔废水	HW12	900-252-12	5.25	废气处理	液态	水性漆	每 4 个月	T/I	密封桶

（2）固废环境影响分析

①一般工业固废贮存场所（设施）环境影响分析

建设项目产生的废包装材料属于一般工业固废的，可出售给专门的收购单位再生利用，既能回收资源，又能减少对环境的影响。项目车间东南侧设置一般固废堆放区，占地面积为20m^2。一般固废堆放区地面应进行硬化，并做好防腐、防渗和防漏处理，符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），并制定了“一般工业固废仓库管理制度”、“一般工业固废处置管理规定”，由专人维护。因此，项目一般工业固废的收集、贮存对环境的影响较小。

②危险废物贮存场所（设施）环境影响分析

本项目产生的危险废物为沉流式集尘器收尘、废油漆桶、废胶桶、废活性炭、漆渣、水帘废水、喷淋塔废水，在各产污环节点做到收集和贮存，避免混入生活垃圾中，在运出厂区之前暂存在专门的危废暂存区内。现有项目共建设有4个危废仓库，面积均为10 m^2，目前仅使用1个危废仓库，其余3个危废仓库空置。本项目依托现有已建成的空置危废仓库3个，位于厂区东南侧，3个危废仓库共30m^2，存储期6个月。危废暂存区选址所在区域地质结构稳定，地震强度4度，满足地震烈度不超过7级的要求；危废暂存间底部高于地下水最高水位；项目危废暂存区不位于溶洞区或易遭受严重自然灾害如洪水、滑坡、泥石流、潮汐等影响的地区；项目危废暂存区易燃、易爆等危

险品仓库、高压输电线路防护区域以外。

综上所述，项目危废暂存区选址合理。

建设项目产生的危险废物在储存的过程中可能由于不妥善处置或者管理人员对危废暂存区管理不当，导致危废暂存区内危废泄漏，由于项目产生的危废种类为沉流式集尘器收尘、废油漆桶、废胶桶、废活性炭、水帘废水、喷淋塔废水。建设项目危废暂存区应由专人负责和管理，危废废物应妥善处置，避免危废泄漏对周围地表水和地下水环境造成污染。

综上所述，本项目危废暂存区选址合理，并且危险废物收集、贮存过程严格做好防渗、防雨、防漏措施。危险废物贮存处置方式可行，不会造成对环境的二次污染。

③运输过程的环境影响分析

项目产生的危险废物按照相应的包装要求进行包装，由有资质单位进行运输，严格执行《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）和《危险废物转移联单管理办法》，并制定好危险废物转移运输途中的污染防范及事故应急措施，严格按照要求办理有关手续。运输单位在运输本项目危险废物过程中应严格做好相应的防范措施，防止危险废物的泄露，或发生重大交通事故，具体措施如下：

A．采用专用车辆直接从企业将危险废物运送至处理处置单位厂内，运输过程严格遵守《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）等相关规定。

B．运输途中不设中转站临时贮存，避免危险废物在中转站卸载和装载时发生二次污染的风险，及时由危险废物的产生地直接运送到处理处置单位厂内。

C．在运输前应事先作出周密的运输计划，安排好运输车辆经过各路段的时间，尽量避免运输车辆在交通高峰期间通过市区。

D．危险废物运输者应制定事故应急和防止运输过程中发生泄漏、丢失、扬散的保障措施和配备必要的设备，在危险废物发生泄漏时可以及时将危险废物收集，减少散失。

E．运输途中经过敏感点时应减速慢行，若危险废物发生泄漏时应立即将采取措 施，将危险废物收集，减少危险废物的散失，避免对敏感点造成较大影响。

通过上述分析可知，项目危险废物运输过程中在严格做好相应的防范措施后，对运输路线周围的环境及敏感点影响较小。

④委托处置措施及去向可行性

本项目产生危险废物代码为 HW12、HW49，企业委托有资质的单位进行处置。周边危废处置单位情况见表 4-16：

表4-16 周边危险废物处置单位情况一览表

单位名称	地址	联系人	联系电话	核准内容	核准经营数量（吨）	处置方式
江苏和顺环保有限公司	苏州工业园区胜浦镇澄浦路18号	王明金	400-090-5699	医药废物(HW02)、废药物药品(HW03)、农药废物(HW04)、木材防腐剂废物(HW05)、有机溶剂废物(HW06)、废矿物油(HW08)、精（蒸）馏残渣(HW11)、染料涂料废物(HW12)、有机树脂类废物(HW13)、废胶片相纸(HW16)、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)、废活性炭、油抹布、废包装容器（小于20L）(HW49，900-041-49)	9000	D16
				含有机溶剂废液（低浓度，HW06）	19200	R2
				油/水、烃/水混合物或乳化液（HW09）	25000	D9
				含氟废液（HW32）	1020	D9
				废酸（HW34）	25000	R6
				废碱（HW35)	14000	R6
				表面处理（电镀）废液（HW17)	15800	D9
				含铬废液（HW21)	300	R4
				含铜废液（HW22)	500	R4
				含铅废液（HW31)	500	R4
				含镍废液（HW46）	200	R4

本项目应建立危险废物转移台账管理制度，并按规定在江苏省危险废物动态管理系统进行申报，向苏州市太仓生态环境局申报，经环保部门备案，将贮存设施和贮存情况纳入环境监管范围。危废仓库应采取严格的、科学的防渗措施，并按要求落实与处置单位签订危废处置协议，实现合理处置零排放，不会产生二次污染，对周边环境影响较小。

综上，项目在合理处置固废后对环境影响不大。项目厂区内产生的固体废物通过以上方法处理处置后，对周围环境及人体不会造成影响，亦不会造成二次污染，所采取的治理措施是可行的，不会对周围的环境产生影响。固体废物处理处置前在厂内的堆放、贮存场所应按照国家固体废物贮存有关要求设置，在厂内存放时要有防水、防渗措施，危险废物在收集时，所有包装容器应足够安全，并经过周密检查，严防在装载、搬移或运输途中出现渗漏、溢出、抛洒或挥发等情况，避免其对周围环境产生污染。

（3）固体废物污染防治措施技术经济论证

①贮存场所（设施）污染防治措施

建设项目一般工业固废的暂存场所需按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求建设，具体要求如下：

A、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。

B、贮存、处置场应采取防止粉尘污染的措施。

C、为防止雨水径流进入贮存、处置场内，避免渗滤液量增加和滑坡，贮存、处置场周边应设置导流渠。

D、应设计渗滤液集排水设施。

E、为防止一般工业固体废物和渗滤液的流失，应构筑堤土墙等设施。

F、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。

②项目危险废物的暂存场所应按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及2013年修改单和《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办[2019]327号）中要求设置，具体要求如下：

A、地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容。

B、设施内要有安全照明设施和观察窗口。

C、应设计堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚所围建的容积不低于堵截最大容器的最大储量或总储量的五分之一。

D、不相容的危险废物必须分开存放，并设有隔离间隔断。

③同时应对危险废物存放设施实施严格的管理：

A、危险废物贮存设施都必须按GB15562.2的规定设置警示标志。

B、危险废物贮存设施周围应设置围墙或其它防护栅栏。

C、危险废物贮存设施应配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施。

D、危险废物贮存设施内清理出来的泄漏物，一律按危险废物处理。

通过采取上述措施和管理方案，可满足危险废物临时存放相关标准的要求，将危险废物可能带来的环境影响降到最低。

本项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表一览表4-17、固废堆放场的环境保护图形标志一览表4-18。

表 4-17　本项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危险废物暂存间	沉流式集尘器收尘	HW49 900-041-49	厂区南侧	30m^2	密闭袋装	30t	6 个月
2		废油漆桶	HW49 900-041-49			密闭袋装		
3		废胶桶	HW49 900-041-49			密闭袋装		
4		废活性炭	HW49 900-039-49			密闭袋装		
5		漆渣	HW12 900-252-12			密闭袋装		

6		水帘废水	HW12 900-252-12			密闭桶		
7		喷淋塔废水	HW12 900-252-12			密闭桶		

表 4-18 固废堆放场的环境保护图形标志一览表

设施名称	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	
危险物暂存场所	警示标志	长方形边框	黄色	黑色	
	贮存设施内部分区警示标志	长方形边框	黄色	黑色	
	包装识标	/	桔黄色	黑色	

④运输过程的污染防治措施

项目所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《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）和《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办[2019]327号）中有关的规定和要求。具体如下：

A、危险废物运输应由持有危险废物经营许可证的单位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、危险废物公路运输应按照《道路危险货物运输管理规定》(交通部令[2005年]第9号)、JT617以及JT618执行。

C、运输单位承运危险废物时，应在危险废物包装上按照GB18597附录A设置标志。

D、危险废物公路运输时，运输车辆应按GB13392设置车辆标志。铁路运输和水路运输危险废物时应在集装箱外按GB190规定悬挂标志。

E、危险废物运输时的中转、装卸过程应遵守如下技术要求：卸载区的工作人员应熟悉废物的危险特性，并配备适当的个人防护装备；卸载区应配备必要的消防设备和设施，并设置明显的指示标志；危险废物装卸区应设置隔离设施。

综上所述，项目危险废物由危险废物处置单位或专业危险废物运输公司负责，按相关规范进行，不对会周围居民及其它敏感点造成不利影响。

⑤危险废物处置管理要求

项目危险废物由具有处置能力的有资质单位处理。建设方按照国家有关危险废物的处置规定对危险废物进行处置。主要做好以下几点要求：

A、按国家有关规定申报登记产生危险废物的种类、数量、处置方法。

B、在危险废物的收集和转运过程中采取相应的防火、防爆、防中毒、防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施。贮存的地方有水泥基底，以免污染土壤和地下水，同时具有遮避风雨的顶棚及特殊排水设施。

C、在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、场所设置危险废物识别标志。按照《关于加强危险废物交换和转移管理工作的通知》（苏环控[1997]134号文）要求，对危险废物进行安全包装，并在包装的明显位置附上危险废物标签。

D、转移危险废物，必须按照国家有关规定填写危险废物转移联单，并向危险废物移出地和苏州市太仓生态环境局报告。

5、土壤、地下水

（1）污染源及污染途径

本项目污染物可能造成地下水和土壤污染的主要污染源和途径包括：危废仓库、水帘循环水池、有机废气处理设施等场所防渗措施不到位，事故情况下物料、污染物等的泄露，会造成污染。

（2）防治措施

①根据场地特性和项目特征，制定分区防渗。对于危废仓库、水帘循环水池、有机废气处理设施采取重点防渗，其他厂内区域为一般防渗。危废仓库、水帘循环水池需要做防渗处理，填坑铺设防渗性能好的材料，如渗透系数较低的粘土、人工合成防渗材料、防渗混凝土地基等防渗材料应与物料或污染物相兼容，其渗透系数应小于等于1.0×10^{-7}cm/s。在全面落实分区防渗措施的情况下，物料或污染物的垂直入渗对土壤和地下水影响较小。

②建立巡检制度，定期对危废仓库、水帘循环水池、有机废气处理设施等场所进行检查，确保设施设备状况良好。

防渗区应采取的防渗措施为：

A、危废仓库等场所进行防渗处理，铺设环氧地坪。

B、水帘循环水池要严格按照规范进行管理，池体要加强防渗措施，保证钢混结构建设的安全性。

C、定期对液体原料、危险废物包装容器进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换；

D、须作好危险废物情况的记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放位置、废物出库日期及接收单位名称；

E、定期对有机废气处理设施进行巡检，确保其正产运行。

（3）跟踪监测要求

本项目不涉及。

6、生态

项目位于璜泾工业园（璜泾工业二区）范围内，不涉及运营期生态环境影响和保护措施。

7、环境风险

（1）建设项目风险源调查

现有项目环境风险主要为运输（厂内）、使用、贮存聚醚多元醇、甲苯二异氰酸酯等涉及危险物质的生产过程，以及其他公辅和环保工程所存在的环境风险源。

根据企业实际情况，现有物质包含易燃易爆物质、有毒物质，企业主要采取巡检和检测方式，对危险源进行监控。危险源监测、监控的方法有定期、不定期，定期对设施设备进行检测，对主要危险源每月检测一次安全装置。公司将危险源、关键装置和重点部位实行认领承包责任制，定期监控和考核。

由于现有项目未进行风险分析，本项目将对全厂进行风险分析。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）（以下简称“导则”）和《环境风险评价实用技术和方法》（以下简称“方法”）规定，风险评价首先要评价有害物质，确定项目中哪些物质属应该进行危险性评价的以及毒物危害程度的分级。全厂危险物质风险识别结果见表4-19：

表 4-19　物质风险识别一览表

序号	名称	储存位置	最大储量/t	毒性毒理	风险特性
1	稳定剂（硅油）	原料仓库	1.5	无毒	易燃
2	甲苯二异氰酸酯	原料仓库	90	有毒	易燃
3	水性底漆	原料仓库	0.3	有毒	不燃
4	水性面漆	原料仓库	0.4	有毒	不燃
5	聚醚多元醇	原料仓库	90	低毒	较易燃
6	开孔剂（二氯甲烷）	原料仓库	1.5	中毒	高热可燃
7	封边胶	原料仓库	0.2	有毒	可燃
8	贴合胶	原料仓库	0.3	低毒	不易燃
9	水帘废水	危废仓库	11.52	有毒	不燃
10	喷淋塔废水	危废仓库	2	有毒	不燃
11	废活性炭	危废仓库	15	有毒	易燃

（2）环境风险潜势初判

① P 的分级确定

a、危险物质数量临界量比值（Q）

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附表 B，项目涉及的主要危险物质数量与临界量比值（Q）见下表。

表 4-20 重大危险源辨识一览表

名称	实际最大储存量 q（t）	临界量 Q（t）	q/Q
甲苯二异氰酸酯	90	2.5	36
稳定剂（硅油）	1.5	100	0.015
二氯甲烷	1.5	10	0.15
合计			36.165

计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）附录 B 中对应临界量的比值 Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。对于长输管线项目，按照两个截断阀室之间管段危险物质最大存在总量计算。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q

当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值（Q）：

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

式中：q_1，q_2，……，q_n——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q_1，Q_2，……Q_n——每种危险物质的临界量，t。

当 Q<1 时，该项目环境风险潜势为I。

当 Q≥1 时，将 Q 值划分为：（1）1≤Q<10；（2）10≤Q<100；（3）Q≥100。根据上表可知，本项目 Q=36.165，10≤Q<100。

b、行业及生产工艺（M）

分析项目所属行业及生产工艺特点，按照表 4-21 评估生产工艺情况。具有多套工艺单元的项目，对每套生产工艺分别评分并求和。将 M 划分为（1）M>20；（2）10<M≤20；（3）5<M≤10；（4）M=5，分别以 M1、M2、M3 和 M4 表示。

表 4-21 本项目行业及生产工艺（M）

行业	评估依据	分值
石化、化工、医药、轻工、化纤、有色冶炼等	涉及光气及光气化工艺、电解工艺（氯碱）、氯化工艺、硝化工艺、合成氨工艺、裂解（裂化）工艺、氟化工艺、加氢工艺、重氮化工艺、氧化工艺、过氧化工艺、胺基化工艺、磺化工艺、聚合工艺、烷基化工艺、新型煤化工工艺、电石生产工艺、偶氮化工艺	10/套
	无机酸制酸工艺、焦化工艺	5/套
	其他高温或高压，且涉及危险物质的工艺过程[a]、危险物质贮存罐区	5/套(罐区)
管道、港口/码头等	涉及危险物质管道运输项目、港口/码头等	10
石油天然气	石油、天然气、页岩气开采（含净化），气库（不含加气站的气库），油库（不含加气站的油座）、油气管线[b]（不含城镇燃气管线）	10
其他	涉及危险物质使用、贮存的项目	5

[a]高温指工艺温度≥300C，高压指压力容器的设计压力（P）≥10.0MPa；[b]长输管道运输项目应按站场、管线分段进行评价。

本项目不涉及石化、化工、医药、轻工、化纤、有色冶炼等产业的光气及光气化工艺、电解工艺（氯碱）、氯化工艺、硝化工艺、合成氨工艺、裂解（裂化）工艺、氟化工艺、加氢工艺、重氮化工艺、氧化工艺、过氧化工艺、胺基化工艺、磺化工艺、聚合工艺、烷基化工艺、新型煤化工工艺、电石生产工艺、偶氮化工艺，无机酸制酸工艺、焦化工艺，其他高温或高压，且涉及危险物质的工艺过程、危险物质贮存罐区；本项目不涉及危险物质管道运输项目、港口/码头等；本项目仅使用电加热，不涉及石油、天然气、页岩气开采（含净化），气库（不含加气站的气库），油库（不含加气站的油库）、油气管线（不含城镇燃气管线）。因此 M 值为 5，以 M4 表示。

c、危险物质及工艺系统危险性（P）分级

根据危险物质数量与临界量比值（Q）和行业及生产工艺（M），按照表 4-22 确定危险物质及工艺系统危险性等级（P），分别以 Pl、P2、P3、P4 表示。

表 4-22 危险物质及工艺系统危险性等级判断（P）

危险物质数量与临界量比值（Q）	行业及生产工艺（M）			
	M1	M2	M3	M4
Q≥100	P1	P1	P2	P3
10≤Q<100	P1	P2	P3	P4
1≤Q<10	P2	P3	P4	P4

综上，确定本项目危险物质及工艺系统危险性等级（P）为 P4。

②环境敏感程度（E）的分级

分析危险物质在事故情形下的环境影响途径，如大气、地表水、地下水等，按照附录 D 对建设项目各要素环境敏感程度（E）等级进行判断。

a、大气环境

依据环境敏感目标环境敏感性及人口密度划分环境风险受体的敏感性，共分为三种类型，E1 为环境高度敏感区，E2 为环境中度敏感区，E3 为环境低度敏感区，分级原则见下表。

表 4-23 大气环境敏感程度分级

分级	大气环境敏感性
E1	周边 5 公里范围内居住区、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等机构人口总数大于 5 万人，或其他需要特殊保护区域；或周边 500 米范围内人口总数大于 1000 人；油气、化学品输送管线管段周边 200m 范围内，每千米管段人口数大于 200 人
E2	周边 5 公里范围内居住区、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等机构人口总数大于 1 万人，小于 5 万人；或周边 500 米范围内人口总数大于 500 人，小于 1000 人；油气、化学品输送管线管段周边 200m 范围内，每千米管段人口数大于 100 人，小于 200 人
E3	周边 5 公里范围内居住区、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等机构人口总数小于 1 万人；或周边 500 米范围内人口总数小于 500 人；油气、化学品输送管线管段周边 200m 范围内，每千米管段人口数小于 100 人

本项目位于璜泾工业园（璜泾工业二区），周边 500 米范围居民人口总数小于 500 人，因此，**大气环境敏感程度为 E3**。

b、地表水环境

依据事故情况下危险物质泄漏到水体的排放点受纳地表水体功能敏感性，与下游环境敏感目标情况，共分为三种类型，El 为环境高度敏感区，E2 为环境中度敏感区，E3 为环境低度敏感区，分级原则见下表。其中地表水功能敏感性分区和环境敏感目标分级分别见表下表。

表 4-24 地表水环境敏感程度分级

环境敏感目标	地表水环境敏感程度分级		
	F1	F2	F3
S1	E1	E1	E2
S2	E1	E2	E3
S3	E1	E2	E3

表 4-25 地表水功能敏感性分区

敏感性	地表水环境敏感性
敏感 F1	排放点进入地表水水域环境功能为II类及以上，或海水水质分类第一类；或以发生事故时，危险物质泄漏到水体的排放点算起，排放进入受纳河流最大流速时，24h 流经范围内涉跨国界的
敏感 F2	排放点进入地表水水域环境功能为III类，或海水水质分类第二类；或以发生事故时，危险物质泄漏到水体的排放点算起，排放进入受纳河流最大流速时，24h流经范围内涉跨省界的
敏感 F3	上述地区之外的其他地区

表 4-26 环境敏感目标分级

分级	环境敏感目标
S1	发生事故时，危险物质泄漏到内陆水体的排放点下游（顺水流向）10km 范围内、近岸海域一个潮周期水质点可能达到的最大水平距离的两倍范围内，有如下一类或多类环境风险受体：集中式地表水饮用水水源保护区（包括一级保护区、二级保护区及准保护区）；农村及分散式饮用水水源保护区；自然保护区；重要湿地；珍稀濒危野生动植物天然集中分布区；重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道；世界文化和自然遗产地；红树林、珊瑚礁等滨海湿地生态系统；珍稀、濒危海洋生物的天然集中分布区；海洋特别保护区；海上自然保护区；盐场保护区；海水浴场；海洋自然历史遗迹；风景名胜区；或其他特殊重要保护区域

S2	发生事故时，危险物质泄漏到内陆水体的排放点下游（顺水流向）10km 范围内、近岸海域一个潮周期水质点可能达到的最大水平距离的两倍范围内，有如下一类或多类环境风险受体的：水产养殖区；天然渔场；森林公园；地质公园；海滨风景游览区；具有重要经济价值的海洋生物生存区域
S3	排放点下游（顺水流向）10km 范围、近岸海域一个潮周期水质点可能达到的最大水平距离的两倍范围内无上述类型1和类型2包括的敏感保护目标

璜泾污水处理厂尾水排入钱泾塘，根据《江苏省地表水（环境）功能划分》，目前钱泾塘执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)的IV类河水标准，对照上表，确定**地表水环境敏感程度为E3**。

c、地下水环境

依据地下水功能敏感性与包气带防污性能，共分为三种类型，E1 为环境高度敏感区，E2 为环境中度敏感区，E3 为环境低度敏感区，分级原则见表 4-27。其中地下水功能敏感性分区和包气带防污性能分级分别见下表 4-28 和 4-29。当同一建设项目涉及两个 G 分区或 D 分级及以上时，取相对高值。确定**地下水环境敏感程度为 E3。**

表 4-27 地下水环境敏感程度分级

包气带防污能力	地下水环境敏感程度分级		
	G1	G2	G3
D1	E1	E1	E2
D2	E1	E2	E3
D3	E2	E3	E3

表 4-28 地下水功能敏感性分区

敏感性	地下水环境敏感特征
敏感 G1	集中式饮用水水源（包括已建成的在用、备用、应急水源，在建和规划的饮用水水源）准保护区；除集中式饮用水水源以外的国家或地方政府设定的与地下水环境相关的其他保护区，如热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区
敏感 G2	集中式饮用水水源（包括已建成的在用、备用、应急水源，在建和规划的饮用水水源）准保护区以外的补给径流区；未划定准保护区的集中式饮用水水源，其保护区以外的补给径流区；分散式饮用水水源地；特殊地下水资源（如热水、矿泉水、温泉等）保护区以外的分布区等其他未列入上述敏感分级的环境敏感区[a]
敏感 G3	上述地区之外的其他地区

[a]“环境敏感区”是指《建设项目环境影响评价分类管理名录》中所界定的涉及地下水的环境敏感区

表 4-29 包气带防污性能分级

分级	包气带岩土的渗透性能
D3	Mb≥1.0m，K≤l.0×10-6cm/s，且分布连续、稳定
D2	0.5m≤Mb<1.0m，K≤l.0×10-6cm/s，且分布连续、稳定 Mb≥1.0m，1.0×10-6cm/s＜K≤1.0×10-4cm/s，且分布连续、稳定
D1	岩（土）层不满足上述“D2 和“D3”条件

Mb：岩土层单层厚度。K：渗透系数。

综上，大气环境敏感程度为 E3、地表水环境敏感程度为 E3、地下水环境敏感程度为 E3。

③环境风险评价工作等级划分

根据建设项目涉及的物质和工艺系统的危险性及其所在地的环境敏感程度，结合事故情形下环境影响途径，对建设项目潜在环境危害程度进行概化分析，建设项目环境风险潜势划分表见表4-30。

表 4-30 建设项目环境风险潜势划分

环境敏感程度（E）	危险物质及工艺系统危险性（P）			
	极度危害（P1）	高度危害（P2）	中度危害（P3）	轻度危害（P4）
环境高度敏感区（E1）	IV+	IV	III	III
环境中度敏感区（E2）	IV	III	III	II
环境低度敏感区（E3）	III	III	II	I

注：IV+为极高环境风险。

根据上表，判定建设项目**环境风险潜势为I**。

建设项目环境风险潜势划分为I、II、III、IV/IV+级。根据上文分析可知，本项目的环境风险潜势I。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）中评价工作等级划分表来判定本项目的风险评价等级。

表 4-31 评价工作等级划分

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

[a] 是相对于详细评价工作内容而言，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的说明。见附录 A。

根据上表可知，本项目的环境风险评价只需简单分析即可。

（2）环境风险识别

①一般原辅材料、产品环境风险

本项目木材、漆料、胶水、布料等原辅料以及生产的产品常态下性质稳定，但遇高温、明火可发生火灾事故，燃烧产生烟尘、SO_2、NO_X 等废气进入大气环境中，会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。

②化学品泄露环境风险

项目发泡使用聚醚多元醇、甲苯二异氰酸酯、开孔剂、稳定剂（硅油）等化学品，原料皆为液体，在装卸、运输、转移、使用过程中若发生碰撞倾覆、破损可导致储桶内化学品泄漏，员工处理不当外泄进入附近水体、土壤环境中，可造成水体、土壤污染。

③火灾、爆炸环境风险

项目使用的聚醚多元醇、甲苯二异氰酸酯、开孔剂、稳定剂（硅油）等，项目生产的海绵制品、沙发座椅等以及危废遇明火、高温可发生火灾事故，若化学品储桶燃烧剧烈可发生爆炸事故，燃烧产生烟尘、SO_2、NO_X 等废气进入大气环境中，会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。

项目木工加工及打磨车间涉及粉尘，若车间环境管理不善，造成粉尘堆积，当粉尘浓度达到爆炸极限范围，遇明火、高温会发生爆炸危险。

④废气处理设施环境风险

废气处理系统出现故障停运时，厂内的废气未经处理直接排放入大气中会影响周围环境空气质量，严重时会危及人群健康。项目粉尘废气处理设施故障，会导致车间粉尘浓度超标，若达到粉尘爆炸浓度范围，遇静电火花、高温、明火等易发生爆炸事故；项目有机肥废气处理装置故障，产生的有机废气等会对对车间及周围大气环境造成一定的污染。

水帘及循环水池若使用材质不当，造成池底发生破损泄漏，泄漏的液态物料会进入土壤、地下水，污染周围的土壤、地下水环境。

⑤危废仓库环境风险

危废暂存、转运过程中废活性炭、废包装桶、水帘废水、喷淋塔废水若发生倾覆、撒漏，废活性炭中吸附有机物、废包装桶内残余化学品、水帘废水、喷淋塔废水泄漏，员工处理不当外泄进入附近水体、土壤环境中，可造成水体、土壤污染。

（3）环境风险防范措施

①火灾事故防范措施

项目漆料、贴合胶、封边胶等化学品储存仓库，以及化学品储罐区要有防静电措施，加强通风。加强火源的管理，严禁烟火带入，有关人员出入仓库应进行登记管理。

对于产生粉尘的设备或场所（如木工车间、打磨区域等），设置在独立车间内，同时安装有效的局部密闭抽风除尘设备，除尘设备应采用不产生火花的除尘器，同时保持车间良好的通风；建设单位应及时清理沉积于车间内各角落、设备、电缆和管道上的粉尘。清理前必须湿润粉尘，遇有不能用水湿润的粉尘，应该用机械除尘法。

车间及仓库、储罐区配置相应的灭火装置和设施，安装火灾报警系统以及可燃性气体泄漏报警器。

在生产车间明显位置张贴禁用明火的告示；配备消防栓和消防灭火器材等灭火装置，预留安全疏散通道，严禁在车间内吸烟，对电路定期检查，严格控制用电负荷，并严格监督执行，以杜绝火灾隐患。发生安全事故时有相应安全应急措施，企业内部制定严格的管理条例和岗位责任制，加强职工的安全生产教育，提高风险意识，定期培训工作人员防火技能和知识。

具体防范措施如下表4-32：

表4-32 火灾事故防范措施

火灾爆炸危险目标	危险源	事故预防	应急措施
碎料间	碎绵粉尘	1.减少碎棉粉尘量，地面清洁。	1.着火时使用干粉灭火器、

		2.人体静电释放，相绝火源。 3.配备有足够的灭火设备。 4.消防喷淋系统	消防栓等措施。 2.不可控时，通知消防队灭火。
海绵和注塑海绵生产线	用于合成的化学品， 成品海绵	1.制定正确的操作规程。 2.防雷、静电接地装置，杜绝火源。 3.配备有足够的灭火设备。 4.消防喷淋系统	1.着火时使用干| 粉灭火器、消防栓等措施。 2.不可控时，通知消防队灭火。
储罐区和化学品仓库	聚醚多元醇、甲苯二异氰酸酯、开孔剂、稳定剂（硅油）等	1.制定正确的操作规程。 2.防雷、静电接地装置，杜绝火源。 3.配备有足够的灭火设备。 4.消防水系统 5.可燃气体报警检测	1.着火时使用干粉灭火器、消防栓等措施。 2.不可控时，通知消防队灭火。
配电房	1.过载 2.短路 3.电火花 4.绝缘体坏损 5.雷击	1、配电箱、开关箱内严禁存放杂物及易燃物体，并派专人负责定期清扫。 2、电气操作人员要认真执行规范，正确连接导线，接线柱要压牢、压实。各种开关触头要压接牢固。	适用二氧化碳灭火器灭火；不可用泡沫灭火器和水基型灭火器。

②化学品泄漏防范措施

参照《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）相关要求，规范设计风险物质贮存场所，合理设置防火间距及防火堤，在贮存场所显眼处张贴贮存的相关安全技术说明书以及现场处置预案，并严禁明火。

项目聚醚多元醇、甲苯二异氰酸酯、开孔剂、稳定剂（硅油）等化学品取用时需严格禁止接触明火及静电。化学品仓库、储罐区地面需采取完善的防渗漏措施，并设置导流沟、收集池，以减轻危险化学品泄漏造成的危害。

③废气治理设施事故防范措施

A. 对废气处理系统进行定期的监测和检修，如发生腐蚀、设备运行不稳定的情况，需对设备进行更换和修理，确保废气处理装置的正常运行。 废气处理装置一旦出现故障，应立即关闭生产设备，避免废气未经处理进入大气环境。

B.现场作业人员定时记录废气处理状况，如对废气处理设施的抽风机等设备进行点检工作，并派专人巡视，遇不良工作状况立即停止车间相关作业，维修正常后再开始作业，杜绝事故性废气直排，并及时呈报单位主管；

C.治理设施等发生故障时，应及时维修，如情况严重，应停止生产直至系统运作常；

D.定期对废气排放口的污染物浓度进行监测，加强环境保护管理。

④危废贮存间防范措施

项目废活性炭、废包装桶、水帘废水、喷淋塔废水等危废在出入库、运输、转移过程中需轻拿轻放，避免包装袋受撞击破损导致危废撒漏。危险废物贮存间的设置须满足《危险废物贮存污

染控制标准》（GB18597-2001）及其 2013 年修改单要求；尤其是贮存间内部地面硬底化处理，周围设置围堰，做到防风、防雨、防晒、防渗透；及时办理转移手续，尽可能减少现场贮存量和缩短贮存周期。

⑤事故应急措施

建立事故应急预案，成立事故应急处理小组，由车间安全负责人担任事故应急小组组长，一旦发生火灾等事故，应立即启动事故应急预案，并向有关环境管理部门汇报情况，协助环境管理部门进行应急监测等工作；车间应配备泡沫灭火器、消防砂箱等消防应急设备，并定期检查设备的有效性。

火灾事故应急措施为：

A.听到火警警铃后，现场人员立即巡查工作岗位四周是否有火苗或烟雾；

B.如发现火灾，在个人能力范围内立即以手提灭火器灭火，请求协助，并启动消防警报。必要时请使用消防水栓灭火；

C.在火灾无法控制情形下，立即疏散至安全区域，并通知应急小组处理；

D.非应急小组人员疏散至安全区域集合，参与清查人数及待命；

E.监视火警系统人员随时注意警报区，发布应急广播。

（4）环境风险分析结论

本项目的危险物质储存量较小，泄漏、火灾等事故发生概率较低，环境风险潜势为I，通过加强公司管理，做好防范措施等，可以较为有效地最大限度防范风险事故的发生，在项目运营过程中，制订和完善风险防范措施和应急预案，将在项目运营过程中认真落实，环境风险在可控范围内。

（5）应急预案

企业应根据《江苏省突发环境事件应急预案编制导则（试行）（企业事业单位版）》、《企事业单位和工业园区突发环境事件应急预案编制导则》（DB32/T3795—2020）、《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》（环发[2015]4 号）的相关要求编制应急预案，并报相关部门备案。具体内容包括：

a.结合公司机构设置、现有紧急应变处理组织编制表的实际情况，进一步完善应急组织机构，明确具体的总指挥、副总指挥、各组负责人员的具体人选及相关人员的联系方式，包括办公电话、住宅电话或移动电话等；补充完善应急领导指挥部岗位职责等；如负责环境风险应急预案的制定和修订：组建应急救援专业队伍，组织实施和演练；检查督促做好重大事故的预防措施和应急救援的各项准备工作：配合地方相关部门进行地企联动应急救援演练工作等具体分工。

b.确定建设项目可能发生的环境风险事故类型、事故风险程度等级及分级相应程序，规定对事故应急救援提出方案和安全措施，现场指导救援工作等。

c.事故防范与应急救援资源：明确安全生产控制系统采取的措施、个体防护所需的设备、消防系统的布设、防火设备、器材的配置以及其他事故防范的措施、应急救援的设施、设备等。

d.确定报警与通讯联络方式，包括事故发生时的具体通报方式、警报种类、通讯方式以及通报内容等。

e.进一步完善事故风险应急处理措施，包括生产车间、仓库、废气处理装置危等火灾的处理措施，如对厂区内的初期火灾以自救为主，发生大火或无法控制的火灾时以专业消防部门的外援为主。

f.环境应急监测：公司发生重大环境风险事故时，应立即向地方政府报告，后续的救灾工作及应变组织运作，交由地方相应部门统一指挥。公司应急领导指挥部要全力配合、支持相应部门的抢险救灾工作，提供必要的应急工具、设备和物质供应。环境的应急监测由专业的环境监测人员进行，对事故现场污染物在下风向的扩散不断进行侦查监测，配合相关的专业人士对事故的性质、参数和后果作出正确的评估，为指挥部门提供决策的依据。

g.应急状态的终止和善后计划措施

由公司应急救援领导指挥部根据有关意见要求和现场实际宣布应急救事故现场受其影响区域，根据实际情况采取有效善后措施。

工厂善后计划措施包括确认事故状态彻底解除、清理现场、清除污染、恢复生产等现场工作：对事故中受伤人员的医治；事故损失的估算；事故原因分析和防止事故再次发生的防范措施等，总结教训，写出事故报告，报有关主管部门等。

h.应急培训和演练

针对应急救援的基本要求，系统培训各现场操作人员，在发生各级事故时报警、紧急处置、边生、个体防护、急救、紧急疏散等程序的基本要求，并定期安排演练。

i.公众教育和信息

对公司邻近区域开展公众教育、培训和发布有关信息。

本项目的环境风险简单分析内容表如下。

表 4-33 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	伟建实业（苏州）有限公司扩建智能高档沙发座椅项目			
建设地点	江苏省苏州市太仓市璜泾镇东影经济开发区伍鹿路			
地理坐标	经度	121 度 5 分 40.117 秒	纬度	31 度 41 分 10.280 秒
主要危险物质及分布	储罐区、生产车间、危废暂存间、废气处理设施			
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	①一般原辅材料环境风险 本项目木材、漆料、胶水、布料等原辅料常态下化学性质稳定，但遇高温、明火可发生火灾事故，燃烧产生烟尘、SO_2、NO_X 等废气进入大气环境中，会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。			

		②化学品泄露环境风险 项目发泡使用聚醚多元醇、甲苯二异氰酸酯、开孔剂、稳定剂（硅油）等化学品，原料皆为液体，在装卸、运输、转移、使用过程中若发生碰撞倾覆、破损可导致储桶内化学品泄漏，员工处理不当外泄进入附近水体、土壤环境中，可造成水体、土壤污染。 ③火灾、爆炸环境风险 项目使用的聚醚多元醇、甲苯二异氰酸酯、开孔剂、稳定剂（硅油）等，项目生产的海绵制品、沙发座椅等以及危废等遇明火、高温可发生火灾事故，若化学品储桶燃烧剧烈可发生爆炸事故，燃烧产生烟尘、SO_2、NO_X 等废气进入大气环境中，会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。 ④废气处理设施环境风险 废气处理系统出现故障停运时，厂内的废气未经处理直接排放入大气中会影响周围环境空气质量，严重时会危及人群健康。 ⑤危废仓库环境风险 危废暂存、转运过程中废活性炭、废包装桶、水帘废水、喷淋塔废水若发生倾覆、撒漏，废活性炭中吸附有机物、废包装桶内残余化学品、水帘废水、喷淋塔废水泄漏，员工处理不当外泄进入附近水体、土壤环境中，可造成水体、土壤污染。
	风险防范措施要求	①火灾事故防范措施 在生产车间明显位置张贴禁用明火的告示；配备消防栓和消防灭火器材等灭火装置，预留安全疏散通道，严禁在车间内吸烟，对电路定期检查，严格控制用电负荷，并严格监督执行，以杜绝火灾隐患。发生安全事故时有相应安全应急措施，企业内部制定严格的管理条例和岗位责任制，加强职工的安全生产教育，提高风险意识，定期培训工作人员防火技能和知识。 ②化学品泄漏防范措施 参照《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）相关要求，规范设计风险物质贮存场所，合理设置防火间距及防火堤，在贮存场所显眼处张贴贮存的相关安全技术说明书以及现场处置预案，并严禁明火。 项目聚醚多元醇、甲苯二异氰酸酯、开孔剂、稳定剂（硅油）等化学品取用时需严格禁止接触明火及静电，取用后原料储桶及时加盖，防止液体中有机成分挥发。运输转移过程中需轻拿轻放，防止储存容器发生倾覆、撞击等。化学品仓库地面需采取完善的防渗漏措施，并设置导流沟、收集池，以减轻危险化学品泄漏造成的危害。本项目化学品储存量较小，化学品储桶下方设有防泄漏托盘，若发生少量泄漏，泄漏液可收集在防泄漏托盘内。泄漏时污染区人员应迅速撤离至安全区，并进行隔离，严格限制出入。建议应急处理人员佩戴自给正压式呼吸器，穿防酸碱工作服，勿直接接触泄漏物。用砂土、干燥黄沙或苏打灰混合收集。 ③废气治理设施事故防范措施 A.各生产环节严格执行生产管理的有关规定，加强设备的检修及保养，提高管理人员素质，并设置机器事故应急措施及管理制度，确保设备长期处于良好状态，使设备达到预期的处理效果； B.现场作业人员定时记录废气处理状况，如对废气处理设施的抽风机等设备进行点检工作，并派专人巡视，遇不良工作状况立即停止车间相关作业，维修正常后再开始作业，杜绝事故性废气直排，并及时呈报单位主管；

	C.治理设施等发生故障时，应及时维修，如情况严重，应停止生产直至系统运作常； D.定期对废气排放口的污染物浓度进行监测，加强环境保护管理。 ④危废贮存间防范措施 项目废活性炭、废包装桶、水帘废水、喷淋塔废水等危废在出入库、运输、转移过程中需轻拿轻放，避免包装袋受撞击破损导致危废撒漏。危险废物贮存间的设置须满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其 2013 年修改单要求；尤其是贮存间内部地面硬底化处理，周围设置围堰，做到防风、防雨、防晒、防渗透；及时办理转移手续，尽可能减少现场贮存量和缩短贮存周期。 ⑤事故应急措施 建立事故应急预案，成立事故应急处理小组，由车间安全负责人担任事故应急小组组长，一旦发生火灾等事故，应立即启动事故应急预案，并向有关环境管理部门汇报情况，协助环境管理部门进行应急监测等工作；车间应配备泡沫灭火器、消防砂箱等消防应急设备，并定期检查设备的有效性。 火灾事故应急措施为： A.听到火警警铃后，现场人员立即巡查工作岗位四周是否有火苗或烟雾； B.如发现火灾，在个人能力范围内立即以手提灭火器灭火，请求协助，并启动消防警报。必要时请使用消防水栓灭火； C.在火灾无法控制情形下，立即疏散至安全区域，并通知应急小组处理； D.非应急小组人员疏散至安全区域集合，参与清查人数及待命； E.监视火警系统人员随时注意警报区，发布应急广播。
填表说明（列出项目相关信息及评价说明）：本项目风险潜势为I，只需进行简单评价。	

8、电离辐射

项目不涉及运营期电磁辐射环境影响和保护措施

五、环境保护措施监督检查清单

内容 要素		排放口(编号、名称)/污染源		污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	有组织	P1	木屑粉尘、打磨粉尘	颗粒物	集气罩收集后经沉流式除尘器处理后通过 1 根 15m 高排气筒排放	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1
		P2	喷漆、流平、烘干废气	非甲烷总烃	密闭负压收集后经水幕帘+喷淋塔+干式过滤器+活性炭吸附+催化再生装置处理后通过 1 根 15m 高排气筒排放	《表面涂装（家具制造业）挥发性有机物排放标准》（DB32/3152-2016）中表 1
				颗粒物		《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1
	无组织	喷漆、流平、烘干废气		非甲烷总烃	加强车间通风	《表面涂装（家具制造业）挥发性有机物排放标准》（DB32/3152-2016）中表 2 和《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2
		切割废气		非甲烷总烃		《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 和表 3
		贴合废气		非甲烷总烃		
		封边废气		非甲烷总烃		
		木屑粉尘、打磨粉尘		颗粒物		《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3
		焊接烟气		颗粒物		
地表水环境		生活污水		COD、SS、氨氮、总氮、总磷	近期环卫清运，远期纳管接入璜泾污水处理厂	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准以及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 级标准
声环境		厂界外 1 米			采取合理布局，以及隔声、减振、距离衰减等措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 2 类标准
电磁辐射		/				

固体废物	本项目组装出库产生的废包装材料、切割产生的废海绵、废金属边角料为一般固废，集中收集后外售处理；沉流式集尘器收尘、废油漆桶、废胶桶、废活性炭、漆渣、水帘废水、喷淋塔废水为危险废物，集中收集后委托有资质单位处置；生活垃圾由环卫部门定期清运处理。
土壤及地下水污染防治措施	营运期间建设单位应加强生产管理，定期对危废仓库、有机废气装置等重点区域开展防腐防渗防漏检查，必要时通过涂防腐防渗涂层（环氧地坪等），增设防漏托盘、围堰等措施，进一步加强防腐防渗防漏能力。
生态保护措施	/
环境风险防范措施	①火灾事故防范措施 在生产车间明显位置张贴禁用明火的告示；配备消防栓和消防灭火器材等灭火装置，预留安全疏散通道，严禁在车间内吸烟，对电路定期检查，严格控制用电负荷，并严格监督执行，以杜绝火灾隐患。发生安全事故时有相应安全应急措施，企业内部制定严格的管理条例和岗位责任制，加强职工的安全生产教育，提高风险意识，定期培训工作人员防火技能和知识。 ②化学品泄漏防范措施 参照《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）相关要求，规范设计风险物质贮存场所，合理设置防火间距及防火堤，在贮存场所显眼处张贴贮存的相关安全技术说明书以及现场处置预案，并严禁明火。 项目聚醚多元醇、甲苯二异氰酸酯、开孔剂（二氯甲烷）、稳定剂（硅油）等化学品取用时需严格禁止接触明火及静电，取用后原料储桶及时加盖，防止液体中有机成分挥发。运输转移过程中需轻拿轻放，防止储存容器发生倾覆、撞击等。化学品仓库地面需采取完善的防渗漏措施，并设置导流沟、收集池，以减轻危险化学品泄漏造成的危害。本项目化学品储存量较小，化学品储桶下方设有防泄漏托盘，若发生少量泄漏，泄漏液可收集在防泄漏托盘内。泄漏时污染区人员应迅速撤离至安全区，并进行隔离，严格限制出入。建议应急处理人员佩戴自给正压式呼吸器，穿防酸碱工作服，勿直接接触泄漏物。用砂土、干燥黄沙或苏打灰混合收集。 ③废气治理设施事故防范措施 A.各生产环节严格执行生产管理的有关规定，加强设备的检修及保养，提高管理人员素质，并设置机器事故应急措施及管理制度，确保设备长期处于良好状态，使设备达到预期的处理效果； B.现场作业人员定时记录废气处理状况，如对废气处理设施的抽风机等

	设备进行点检工作，并派专人巡视，遇不良工作状况立即停止车间相关作业，维修正常后再开始作业，杜绝事故性废气直排，并及时呈报单位主管； C.治理设施等发生故障时，应及时维修，如情况严重，应停止生产直至系统运作常； D.定期对废气排放口的污染物浓度进行监测，加强环境保护管理。 ④危废贮存间防范措施 项目废活性炭、废包装桶、水帘废水、喷淋塔废水等危废在出入库、运输、转移过程中需轻拿轻放，避免包装袋受撞击破损导致危废撒漏。危险废物贮存间的设置须满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其 2013 年修改单要求；尤其是贮存间内部地面硬底化处理，周围设置围堰，做到防风、防雨、防晒、防渗透；及时办理转移手续，尽可能减少现场贮存量和缩短贮存周期。 ⑤事故应急措施 建立事故应急预案，成立事故应急处理小组，由车间安全负责人担任事故应急小组组长，一旦发生火灾等事故，应立即启动事故应急预案，并向有关环境管理部门汇报情况，协助环境管理部门进行应急监测等工作；车间应配备泡沫灭火器、消防砂箱等消防应急设备，并定期检查设备的有效性。
其他环境管理要求	企业应设置专门的环境管理部门，同时制定各类环境管理的相关规章、制度和措施的要求，具体包括： （1）定期报告制度 要定期向当地环保部门报告污染治理设施运行情况、污染物排放情况以及污染事故、污染纠纷等情况。 （2）污染处理设施的管理制度 对污染治理设施的管理必须与生产经营活动一起纳入企业的日常管理中，要建立岗位责任制，制定操作规程，建立管理台帐。 （3）奖惩制度 企业应设置环境保护奖惩制度，对爱护环保设施，节能降耗、改善环境者实行奖励；对不按环保要求管理，造成环保设施损坏、环境污染和资源、能源浪费者予以处罚。 （4）制定各类环保规章制度 制定了全公司的环境方针、环境管理手册及一系列作业指导书以促进全公司的环境保护工作，使环境保护工作规范化和程序化，通过重要环境因素

	识别、提出持续改进措施，将全公司环境污染的影响逐年降低。

六、结论

项目建设符合国家和地方相关政策、规划、条例等要求，符合“三线一单”有关要求，无明显制约因素。项目提出的污染防治措施可行，污染物排放总量可以在区域内得到平衡。在严格执行“三同时”制度，确保项目所产生的污染物达标排放的情况下，本项目建设从环保角度出发是可行的。

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（有组织）	非甲烷总烃	0.09018	0.09018	/	0.1957	0	0.28588	0.1957
	颗粒物	0.725	0.725	/	0.0908	0	0.8158	0.0908
废气（无组织）	非甲烷总烃	0.1002	0.1002	/	0.221	0	0.3212	0.221
	颗粒物	0.008	0.008	/	0.0714	0	0.0794	0.0714
废水	废水量	4050	4050	/	300	0	4350	300
	COD	1.62	1.62	/	0.102	0	1.722	0.102
	SS	0.81	0.81	/	0.042	0	0.852	0.042
	氨氮	0.10125	0.10125	/	0.007275	0	0.108525	0.007275
	总磷	0.0162	0.0162	/	0.0012	0	0.0174	0.0012
	总氮	0.14175	0.14175	/	0.018	0	0.15975	0.018
一般工业固体废物	废包装材料	0	0	/	0.25	0	0.25	+0.25
	金属边角料	1	0	/	0.25	0	1.25	+0.25
	废纸	1	0	/	0	0	1	0
	废海绵	20	0	/	1	0	21	+1
危险废物	沉流式集尘	0	0	/	0.41	0	0.41	+0.41

	器收尘							
	废油漆桶	0	0	/	0.4	0	0.4	+0.4
	废胶桶	0	0	/	0.04	0	0.04	+0.04
	废活性炭	3.81162	0	/	30	3.81162	30	+30
	漆渣	0	0	/	1.32	0	1.32	+1.32
	水帘废水	0	0	/	11.52	0	11.52	+11.52
	喷淋塔废水	0	0	/	5.25	0	5.25	+5.25

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①