

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：唐山嘉美源家具有限公司木质
家具生产线技改项目

建设单位（盖章）：唐山嘉美源家具有限公司

编制日期：2025 年 7 月

中华人民共和国生态环境部制

目录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	16
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	45
四、主要环境影响和保护措施	54
五、环境保护措施监督检查清单	81
六、结论	86
建设项目污染物排放量汇总表	87

附图：

附图 1 项目地理位置图

附图 2 项目周边关系图

附图 3 现有工程平面布置图

附图 4 技改后全厂平面布置图

附图 5 项目厂区防渗分区图

附图 6 项目与生态红线位置关系图

附图 7 本项目与唐山市生态环境管控单元分布位置图

附图 8 芦台经济开发区总体规划图

附图 9 区域污染物环境质量现状引用位置关系图

一、建设项目基本情况

建设项目名称	唐山嘉美源家具有限公司木质家具生产线技改项目		
项目代码	2504-130271-89-01-247288		
建设单位联系人	张雨涵	联系方式	18602249499
建设地点	芦台经济开发区农业总公司三社区		
地理坐标	北纬 39°21'27.507"、东经 117°43'0.156"		
国民经济行业类别	2110 木质家具制造	建设项目行业类别	36 木质家具制造
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）	河北唐山芦台经济开发区发展和改革委员会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	芦发改投资备字[2025]55号
总投资（万元）	500	环保投资（万元）	5
环保投资占比（%）	1	施工工期	2 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：_____	用地（用海）面积（m²）	0
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划环境影响评价文件名称：《芦台经济开发区总体规划（2015-2030）环境影响报告书》； 审查机关及时间：唐山市环境保护局；2018年10月11日； 审查文件名称、文号：《关于转送芦台经济开发区总体规划（2015-2030）环境影响报告书审查意见的函》（唐环评函[2018]47号）；		
规划环境影响评价情况			

规划及规划环境影响评价符合性分析	1.规划符合型分析	
	根据《芦台经济开发区总体规划（2015-2030）》，规划芦台经济开发区以配套服务中心为节点，以交通设施为依托，构建“两核、一轴、三区、五园”的城镇空间发展结构。“两核”指配套服务主中心和配套服务次中心。“一轴”指以蓟海公路为依托的城镇发展轴。“三区”指新兴制造产业园区、现代物流园区、特色制造产业园区。“五园”指立体农业示范园区、高效农业种植园区、特色农业培育园区、休闲观光农业园区。 开发区规划各产业发展方向见下表。	
	表 1-1 开发区规划产业发展方向一览表	
	序号	规划产业
	1	新兴制造产业
	2	特色制造产业
	3	现代物流业
		发展方向
		金属制品、通用设备制造、专用设备制造
		家具制造、自行车零部件制造
		以生产服务型物流为主，为生产企业提供原料供应和产品销售；以商贸服务型物流为次，为生活区提供生活资料
本项目位于新兴制造产业园区，产品主要为木质家具，不符合园区发展规划，但是根据《芦台经济开发区总体规划（2015-2030）》要求“现有企业不符合产业布局的，建议保留用地规模不再扩大”，唐山嘉美源家具有限公司为现有企业，本项目不新增占地，不新增产品产能，利用现有厂区预留空地建设，符合要求。		
2.规划环评符合性分析		
根据规划环评可知，“新兴制造产业园区响应国家政策，选择现状高新技术和先进制造等规模以上企业作为先导产业，以国家政策为导向，优先选择发展环保设备、医疗器械等产业，形成新兴产业集聚区。”		
本项目作为在建项目列入开发区现有企业表内，针对家具制造企业，规划环评指出的现有问题及整改措施为：符合产业定位，不符合产业布局，均进行了环境影响评价工作，各污染物均采取了可行的污染防治措施，对周边环境的影响较小，也不会与所处产业园区规划产业产生交叉影响，本次评价建议企业不再扩大用地规划。		
因此，本项目不扩大用地规划，符合规划环评要求。		

3.规划环评审查意见符合性分析

根据关于转送芦台经济开发区总体规划(2015--2030)环境影响报告书审查意见的函（唐环评函【2018】47号），项目与规划环评审查意见符合性详见下表。

表 1-2 项目与规划环评审查意见符合性分析一览表

序号	规划环评审查意见	本项目情况	符合性分析
1	加强环境准入，推动产业转型升级和绿色发展。入区项目应严格执行环境准入负面清单，且须满足国家产业政策及《河北省新增限制和淘汰类产业目录(2015年版)》等文件要求。与开发区产业定位、产业布局不符的已有项目，在不扩大用地的前提下，鼓励其进行环保措施的升级改造及技术改造或转产至污染减轻且与开发区产业定位相符的方向。	本项目不属于环境准入负面清单之列，满足国家产业政策及《河北省新增限制和淘汰类产业目录(2015年版)》等文件要求。本项目为技术改造项目，属于开发区产业定位相符的方向	符合
2	加强总量管控，推进环境质量改善。按照最不利条件并预留一定安全余量的原则，提出的污染物排放总量控制上限作为开发区污染物排放总量管控限值。结合区域污染物减排规划实施情况，不断提升技术工艺及节能节水控污水平，推动环境质量改善。	本项目执行总量控制要求，本项目生产不用水，无废水产生	符合
3	注重开发区发展与区域水资源承载力相协调，统筹规划建设开发区配套的供水、排水、供热等基础设施；提高水资源利用率和再生水回用率。	本项目生产不用水，办公室，宿舍供热采用锅炉取暖	符合
4	加强规划环评与项目环评联动，切实发挥规划和项目环评预防环境污染和生态破坏的作用。项目环评文件应落实规划环评提出的各项要求，区域环境概况、选址符合性分析、环境影响预测与评价、环境管理与环境质量监测内容可适当简化；重点开展工程分析、环保措施的可行性论证，并关注开发区基础设施及应急体系保障能力，强化环境监测和环境保护相关措施的落实。	本项目环评文件落实规划环评提出的各项要求	符合
5	加强区域环境污染防治和应急措施。严格落实各项环境风险防范措施，加强风险事故情况的环境污染防治措施和应急处置，防止对周边环境敏感点造成影响。	本项目严格落实各项环境风险防范措施	符合

本项目满足规划环评审查意见的相关要求。

其他符合性分析	1.与产业政策符合性分析 唐山嘉美源家具有限公司投资 500 万元建设的唐山嘉美源家具有限公司木质家具生产线技改项目，不在《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中鼓励类、限制类、淘汰类项目之列，属允许类；不属于《市场准入负面清单（2025 年版）》中禁止类准入项目，也不属于需建设单位提出申请，由行政机关或政府批准准入的项目。同时本项目已通过河北唐山芦台经济开发区发展和改革委员会备案（备案编号：芦发改投资备字[2025]55 号）。 因此，本项目的建设符合国家及地方产业政策。 2.选址符合性分析 项目位于芦台经济开发区新兴制造产业园区内，根据企业土地证可知，项目用地属于工业用地，符合芦台经济开发区土地利用总体规划。本项目所在区域环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准及其修改单；声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类区标准。本项目厂区周围无饮用水保护区、重点文物、风景名胜等。距离项目最近的环境敏感点为项目北侧 830 米处的三分场居民区，采取环评提出的各项环保治理措施后，项目的实施不会对敏感点产生明显不利影响。 因此，本项目选址合理。 3.与“三线一单”符合性分析 根据《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》，要求以生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单（以下简称“三线一单”）为手段，强化空间、总量和准入环境管理。 3.1 与唐山市“三线一单”符合性分析 结合《唐山市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》及《唐山市生态环境准入清单动态更新成果》，本项目建设与上述要求的符合性分析如下：
---------	--

表 1-3 与“三线”符合性分析			
三线	主要目标	本项目建设情况	相符性分析
生态保护红线	保证生态功能的系统性和完整性，做到应划尽划、应保尽保。重要生态功能区域生态功能不降低、面积不减少、性质不改变。	本项目位于唐山市芦台经济开发区新兴制造产业园区，根据《河北省生态保护红线》，不在生态保护红线区范围内。本项目所在厂区距离最近的生态红线（蓟运河）约 2750m。	符合
环境质量底线	到 2025 年，地表水国考断面优良（Ⅲ类以上）比例、近岸海域优良海水比例稳定达标；PM _{2.5} 年均浓度持续降低、优良天数比例稳步提升；受污染耕地安全利用率、污染地块安全利用率进一步提升。	本项目产生的废气经过有效治理措施处理后，排放的废气对周边环境无明显不利影响。	符合
资源利用上限	以保障生态安全、改善环境质量为核心，合理确定全市资源利用上线目标，实现水资源与水环境、能源与大气环境、岸线与海洋环境的协同管控。到 2035 年，广泛形成绿色生产生活方式，生态环境根本好转，建成天蓝、水碧、土净的美丽唐山。	本项目消耗的资源为电、天然气等，用电依托园区电网，用气依托园区供气管网，且能源消耗量相对于区域资源利用量较小，并且不属于高耗水行业。	符合

与“唐山市生态环境准入清单动态更新成果中芦台经济开发区管控要求”符合性见下表：

表 1-4 芦台经济开发区产业园区管控单元管控要求符合性分析

编号	区县	乡镇	单元类别	环境要素类别	维度	管控措施	本项目	符合性
ZH1302312001	芦台经济开发区	一分场、二分场、三分场、四分场	重点管控单元	1、大气环境 2、规划	空间布局约束	1.基本农田性质未改变前执行全市生态环境空间总体管控要求的一般生态空间中基本农田的管控要求。 2.加强企业入区管理，严格按照园区规划产业定位及产业布局安排入区项目，禁止不符产业定位的项目入驻。合理安排开发区发展时序，入驻企业选址与周围居民点的距离应满足大气环境防护距离要求，生活空间周边禁止布局高噪声生产企业。现有不符合开发区产业定位或产业布局的合法合规企业，不得在原址扩大生产规模，应提高污染治理水平和清洁生产水平。	本项目不占用基本农田。根据《芦台经济开发区总体规划（2015-2030）》要求“现有企业不符合产业布局的，建议保留用地规模不再扩大”，唐山嘉美源家具有限公司为现有企业，本项目不新增占地，利用现有厂区预留空地建设，不新增产品产能	符合

					划城镇建设区	污染物排放管控	1.加强重污染天气应急联动，完善应急减排措施，严格执行大气环境质量管理控制制度。 2.禁止资源消耗高、环境污染重、废物难处理、不符合国家、河北省产业政策、行业准入条件和落后的生产技术、工艺、装备和产品入驻。 3.工业园区全部建成污水集中处理设施，并安装自动在线监控装置；加快完善配套污水管网，推进“清污分流、雨污分流”，实现园区内工业企业废水统一收集，集中处理，污水集中处理设施稳定达标运行。 4.全面加强城镇污水管网建设，提升污水收集能力。推进城镇排水系统雨污分流建设，新建城区建设排水管网一律实行雨污分流；加快旧城区污水管网改造，实现雨污分流。	本项目严格执行大气环境质量管理控制制度，不属于高耗能、高污染行业，不属于禁止入区的项目	符合
						环境风险防控	1.开发区及入区企业需组织编制《环境风险应急预案》，成立应急组织机构，定期开展应急演练，提高区域环境风险防范能力。 2.用途变更为住宅、公共管理与公共服务用地的农用地，变更前应当按照规定开展土壤污染状况调查。	企业已取得环境事件应急预案备案表，项目用地为工业用地。	符合
						资源利用效率要求	1.推进海绵城市建设，加快城镇供水管网改造，推广节水器具，提高水资源重复利用率，加强再生水的回用。 2.禁煤区内禁止一切生产经营单位（含租用民宅的）和个人经营、储运、使用煤炭及其制品，以及其他高污染燃料。	本项目生产不用水，不使用煤炭等高污染燃料	符合

因此，本项目满足《唐山市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》及《唐山市生态环境准入清单动态更新成果》中“三线一单”的要求。

3.2 与规划环评“三线一单”符合性分析

表 1-5 与“三线”符合性分析

三线	主要目标	本项目建设情况	相符性分析
生态保护红线	开发区不会触及《河北省生态保护红线》和《天津市生态用地保护红线》中规定的红线范围	本项目位于唐山市芦台经济开发区新兴制造产业园区，根据《河北省生态保护红线》，不在生态保护红线区范围内。本项目所在厂区距离最近的生态红线（蓟运河）约	符合

			2750m。	
环境质量 底线	大气：满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求	本项目废气污染物均能达标排放		符合
	地表水：满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中V类标准要求	本项目无废水外排		
	地下水：（除水文地质条件引起的因子除外）浅层水满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）IV 类标准要求作为地下水环境质量底线。深层水满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准要求作为地下水环境质量底线。	本项目生产不用水，现有工艺用水为自备水井，重点防渗区做好防渗，不会对地下水环境造成影响		
	声：根据声环境功能区划满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中相应标准要求	生产设备采用基础减振、隔声等降噪措施，本项目建成后厂界噪声满足 GB3096-2008 中 3 类标准		
	土壤：满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）和《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准》（GB15618-2018）	本项目用地为工业用地，不属于污染严重企业		
资源利用 上限（规划远期至2030 年）	天然气利用上限 4030.7 万 m³/a	本项目不使用天然气		符合
	地表水用量上限 1175.3 万 m³/a	本项目生产不用水		
	地下水用量上限 0	本项目建成后，无新增地下水用量		
	土地资源总量上限 3193.23hm²	本项目不新增占地		
	建设用地总量上限 3061.9hm²			

表 1-6 芦台经济开发区负面清单要求

分类	产业类型	管控要求	符合性分析
原则性 禁止准 入类清 单	《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年修订）、《河北省新增限制类产业目录》（2015 年版）中属于限制类和淘汰类的建设项目，水资源消耗量大、能源消耗量高的项目禁止入区。		本项目不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》；本项目属于家具制造业，不属于水资源消耗量大、能源消耗量高的项目，符合要求
	不符合规划产业发展方向或上下游产业发展方向的项目禁止入区。		本项目属于现有企业，不新增占地，符合规划环评中“现有企业不符合产业布局的，建议保留用地规模不再扩大”，符合要求
	规划各产业中，国家已出台行业准入条件的，不符合行业准入条件要求的项目禁止入区。		本项目为木质家具制造，不涉及行业准入条件，符合要求
	开发区入驻的企业清洁生产水平未达到国家已颁布相应清洁生产标准二级以上水平、不符合循环经济要求的项目禁止入区。		本项目不在其之列，符合要求
	不满足总量控制的要求的项目禁止入区		本项目不在其之列，符合要求
	开发区内禁止新增工业开采地下水。工业生产取用地下水的项目禁止入区。		本项目位于新兴产业园内，不开采地下水，符合要求

		未严格按照《环境影响评价公众参与暂行办法》（环发[2006]28号）做好环境影响评价公众参与工作、风险防控措施不满足存在环境风险管理要求的相关建设项目禁止入区。	本项目不在其之列，符合要求
规划产业禁止准入类清单	全部产业	布设化工、造纸、印染、电镀等对地下水污染较重的建设项目	本项目不属于对地下水污染较重的建设项目，符合要求
	新兴制造产业和特色制造产业中的装备制造	除铸管、精密铸造外，禁止新建、扩建黑色金属铸造项目（等量置换除外）；以煤、焦炭为燃料进行熔炼的或热处理的建设项目	本项目不在其之列，符合要求
因此，本项目满足《芦台经济开发区总体规划（2015-2030）环境影响报告书》中“三线一单”的要求。 综上所述，本项目的建设符合“三线一单”管控要求。 （4）与政策文件符合性分析 本项目与VOC相关政策及绩效分级等文件相符性见下表。			

表 1-7 与 VOCs 政策相符性分析

序号	挥发性有机物污染防治工作方案		本项目执行情况	符合性
1	《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》（环大气[2017]121 号）	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 排放的工业企业要入园。	本项目位于芦台经济开发区东部新兴产业园区，在现有厂区内建设	符合
		木质家具制造行业。大力推广使用水性、紫外光固化涂料，到 2020 年底前，替代比例达到 60%以上；全面使用水性胶粘剂，到 2020 年底前，替代比例达到 100%。在平面板式木质家具制造领域，推广使用自动喷涂或辊涂等先进工艺技术。加强废气收集与处理，有机废气收集效率不低于 80%；建设吸附燃烧等高效治理设施，实现达标排放。	项目建成后新增油漆用量为 8t，现有水性漆用量为 102t，水性漆比例为 92.7%；使用木工胶全部属于水性胶粘剂，使用比例为 100%；桌面使用 UV 辊涂工艺。机废气收集效率不低于 80%；喷漆房设立废气收集设施，有机废气采用迷宫纸盒过滤+过滤棉+活性炭吸附/脱附+催化燃烧装置进行处理，废气均达标排放	符合
2	《河北省重点行业挥发性有机物污染控制技术指引》（冀环大气[2019]501 号）	对于低浓度、大风量 VOCs 废气，宜采用沸石转轮吸附、活性炭吸附、减风增浓等浓缩技术、提供 VOCs 浓度后净化处理。低温等离子、光催化、光氧化技术主要适用于恶臭异味等治理。	企业喷漆过程产生的有机废气属于低浓度、大风量 VOCs 废气，废气采用“迷宫纸盒过滤+过滤棉+活性炭吸附/脱附+催化燃烧”技术处理。	符合
		采用无再生活性炭吸附技术的，应严格按照《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）要求，当排气浓度不能满足设计或排放要求时应更换活性炭。		符合
3	关于印发《重点行业挥发性有机物综合治理方案》的通知（环大气[2019]53 号）	工业涂装 VOCs 综合治理。加大汽车、家具、集装箱、电子产品、工程机械等行业 VOCs 治理力度，重点区域应结合本地产业特征，加快实施其他行业涂装 VOCs 综合治理。强化源头控制，加快使用粉末、水性、高固体分、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料替代溶剂型涂料。	项目建成后新增油漆用量为 8t，现有水性漆用量为 102t，水性漆比例为 92.7%；使用木工胶全部属于水性胶粘剂，使用比例为 100%；桌面使用 UV 辊涂工艺。机废气收集效率不低于 80%	符合
4	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822—2019）	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	本项目漆料储存于库房内；包装桶在非取用状态时封口，保持密闭	符合
		收集的废气中 NMHC 初始排放速率≥3 kg/h 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；对于重点地区，收集的废气中 NMHC 初始排放	本项目 VOCs 处理设施采用迷宫纸盒过滤+过滤棉+活性炭吸附/脱附+催	符合

			速率 ≥ 2 kg/h 时, 应配置 VOCs 处理设施, 处理效率不应低于 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。	化燃烧装置, 处理效率 $>80\%$ 。	
5	《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》（环大气[2020]33 号		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。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	本项目建成后, 完善原辅材料台账; 本项目使用漆料为桶装, 暂存于库房内; 使用过程采取有效收集措施	符合
			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。	本项目 VOCs 废气收集处理系统与生产工艺设备同步运行, VOCs 废气收集处理系统发生故障或检修时, 对应的生产工艺设备停止运行, 待检修完毕后同步投入使用; 废气收集系统管道密闭, 并且在负压下进行。喷漆、烘干均在密闭喷漆房, 喷漆房设立废气收集设施, 有机废气采用迷宫纸盒过滤+过滤棉+活性炭吸附/脱附+催化燃烧装置进行处理	
6	《关于开展涉挥发性有机物企业提标改造的通知》（唐环气[2022]1 号）	加强源头控制	改进涂装工艺, 以高效涂装工艺代替低效工艺。工业涂装采用静电喷涂、自动喷涂、高压无气喷涂 或高流低压（HVLV）喷枪等高效涂装装备, 替代手 动空气喷涂技术。推广紧凑式涂装工艺, 减少喷涂、 烘干次数。	本项目采用高流低压喷枪技术	符合
		加强过程控制	含 VOCs 物料储存和输送管控要求。①盛装含 VOCs 的涂料、稀释剂、清洗剂等原辅材料应密闭存储于密闭的容器、包装袋、储罐中, 并置于具有防渗设施的室内或专用场地, 确保 VOCs 原辅料贮存过程中容器加盖、封口、无破损和泄漏。②容器在使用过程中随用随开, 用后及时密闭, 在非取用状态时应加盖、封口, 减少挥发; ③废涂料桶和废溶剂存放于密闭的危废仓库中; ④原辅材料采用密闭管道或密闭容器等输送。⑤以上要求写入车间操作规程, 建立管理制度, 明确专人负责落实到位	本项目漆料存储于密闭的包装桶中, 并置于具有防渗设施的库房, 确保 VOCs 原辅料贮存过程中容器加盖、封口、无破损和泄漏; 容器在使用过程中随用随开, 用后及时密闭, 在非取用状态时加盖、封口; 漆料采用密闭容器输送; 以上要求写入车间操作规程, 建立管理制度, 明确专人负责落实到位	符合

				涉 VOCs 物料调配管控及治理改造要求。①涂料和胶粘剂等调配要采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气必须有效收集排至 VOCs 废气收集处理系统；②无法密闭的，要采取局部气体收集，排至 VOCs 废气处理系统。③原辅料调配、转运与回收涂料、稀释剂、清洗剂等原辅料原则上实行集中调配，转运宜采用集中供料系统，无集中供料系统时原辅料应采用密闭容器封存，涂装作业结束应将剩余的所有涂料及含 VOCs 的辅料送回调配间或储存间密闭存储。④以上要求写入车间操作规程，建立管理制度，明确专人负责落实到位。	本项目废气收集至有机废气处理装置进行处理；漆料采用密闭容器封存；以上要求写入车间操作规程，建立管理制度，明确专人负责落实到位。	符合
				生产工艺过程密闭及废气收集提升改造要求。①施胶、调配、喷涂、流平和干燥工序要在密闭空间内操作，密闭操作空间安装废气收集系统送 VOCs 治理设施处理，密闭操作空间实现负压操作，并设置负压标识（如飘带）。②无法在密闭空间操作的，对产生 VOCs 排放的生产工艺和装置必须设立局部或整体废气收集系统和净化处理装置。如采取车间环境负压改造、安装吸风罩等高效集气装置，吸风罩设计应符合《排风罩的分类及技术条件》（GB/T16758-2008）。⑥VOCs 废气收集系统应先于生产设施启动，后于对应设施关闭，VOCs 废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用。⑦废气收集系统材质应防腐防锈，定期维护，存在泄漏时需及时修复。⑨挥发性有机污染物各点源、各环节无组织排放得到高效控制，确保车间内（VOCs 收集区域外）无明显异味，厂区内无异味。以上要求写入车间操作规程，建立管理制度，明确专人负责落实到位。	本项目喷漆、烘干均在密闭喷漆房，喷漆房设立废气收集设施。VOCs 废气收集系统先于生产设施启动，后于对应设施关闭，VOCs 废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备停止运行，待检修完毕后同步投入使用。废气收集系统材质防腐防锈，定期维护，存在泄漏时需及时修复。挥发性有机污染物各点源、各环节无组织排放得到高效控制，确保车间内（VOCs 收集区域外）无明显异味，厂区内无异味。以上要求写入车间操作规程，建立管理制度，明确专人负责落实到位。	符合
				废气预处理要求：喷涂过程中会产生含漆雾的有机废气，若不经预处理，所含树脂将固化成黏性固体颗粒物，影响末端治理设施的治理效率和寿命，喷漆室的漆雾应采取干湿组合高效漆雾预处理措施，去除效率应大于 85%以上，颗粒物排出量 $<1\text{mg}/\text{m}^3$ ，目测见不到排风管的排气色（即排风管出口风帽不被所喷涂料着色）	喷漆房喷漆废气先经过迷宫纸盒过滤+滤棉处理，去除效率为 97%，处理后颗粒物的浓度小于 $1\text{mg}/\text{m}^3$ 。	符合
			加强末端治理	末端治理技术要求：①家具制造开料、砂光等工序设置中央除尘	木加工等工序设置除尘系统；喷漆烘	符合

端治理、监测及治理设施运行管理	系统，机加工、打磨工序设置中央除尘系统或采用袋式除尘、滤筒除尘等工艺。②采用蓄热燃烧、催化燃烧等高效 VOCs 废气处理工艺，取消 UV 紫外光分解或低温等离子等低效治理工艺。	干废气采用迷宫纸盒过滤+过滤棉+活性炭吸附/脱附+催化燃烧装置进行处理；涂胶拼板过程废气采用两级活性炭吸附装置进行处理	
	废气治理设施风量匹配改造技术要求。采取车间环境负压改造、安装的高效集气装置，吸风罩设计应符合《排风罩的分类及技术条件》（GB/T16758-2008）。设计风速满足以下要求：①采用半密闭罩或通风橱方式收集的，污染物产生点（面）处，往吸入口方向的控制风速不小于最低基准值（喷漆不小于 0.9m/s，其余不小于 0.6m/s）；②采用热态上吸风罩收集的，污染物产生点（面）处，往吸入口方向的控制风速不小于 1.0m/s（热态指污染源散发气体温度 $\geq 60^{\circ}\text{C}$ ）；⑤工业涂装生产线采用整体密闭的，密闭区域内换风次数原则上不少于 20 次/h，车间采用整体密闭的（如烘干、烘干车间、流平车间等），车间换风次数原则上不少于 8 次/h	本项目现有喷漆、烘干在喷漆房进行，喷漆房整体密闭，换气次数不少于 20 次/h，控制风速不小于 0.6m/s	符合
	废气处理设施处理能力要求。对因实施上述封闭改造，增加废气收集风量的，可在现有废气治理设施基础上，根据废气量的增加，进行科学设计，可并联增设新的 VOCs 废气处理设施，确保满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322—2016）控制要求，非甲烷总烃 60mg/m ³ ，最低去除效率 70%；苯 1mg/m ³ ；甲苯与二甲苯合计 20mg/m ³ 。	本项目处理装置风量均满足废气量的需求，且确保污染物达标排放	符合
	监测要求。企业按照环境监测管理规定和技术规范要求，设计、建设、维护永久性采样口、采样测试平台和排污口标志，有机废气排放口符合安装连续自动监测设备条件的，必须安装连续自动监测设备（FID），实现与市监控系统联网。	本项目实施后全厂排污口均按规范进行建设	符合
	治理管控效果。无组织 VOCs 排放满足河北省《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）排放限值要求。厂界：非甲烷总烃 2 mg/m ³ ，苯 0.1mg/m ³ ，甲苯 0.6mg/m ³ ，二甲苯 0.2mg/m ³ ；厂区内：生产车间门或窗口、或生产设备外 1m，距离地面 1.5 m 以上位置大气污染物浓度限值，非甲烷总烃 4.0mg/m ³ ，苯 0.4mg/m ³ ，甲苯 1.0mg/m ³ ，二甲苯 1.2mg/m ³ 。	无组织 VOCs 排放满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）排放限值要求	符合

	7	河北省大气污染防治工作领导小组办公室关于印发《河北省低挥发性有机物原辅材料源头替代实施方案》的通知（冀气领办[2024]20号）	推进工艺技术升级。支持鼓励企业更换采用辊涂、淋涂、静电喷涂、全自动喷涂等高效涂装技术，针对企业涉及的技术改造、工艺调整等，进一步优化审批环节，减少办理时限，提高办事效率。	本项目采用高流低压喷枪技术	符合
			提高产品使用比例。严格控制生产和使用高 VOCs 含量涂料、油墨、胶黏剂、清洗剂等建设项目，提高低(无)VOCs 含量产品比重。加大工业涂装、包装印刷和家具制造低(无)VOCs 含量原辅材料替代力度。加强施工装饰过程无组织管控，在建筑墙体涂刷、护栏喷涂等市政工程中，全面推广使用低 VOCs 含量涂料和胶粘剂。在低(无)VOCs 含量原辅材料生产和使用等领域支持培育一批本土龙头企业。	项目建成后新增油漆用量为 8t，现有水性漆用量为 102t，水性漆比例为 92.7%；使用木工胶全部属于水性胶粘剂，使用比例为 100%；桌面使用 UV 辊涂工艺。	符合
	8	《关于持续规范工业企业 VOCs 治理和运行管理的通知》（唐山市生态环境局，2024 月 4 月 10 日）	严格执行涂料、油墨、胶黏剂、清洗剂 VOCs 含量标准限值。企业使用的涂料、固化剂、稀释剂、胶黏剂、清洗剂等 VOCs 物料应符合国家或地方 VOCs 含量限制标准。全面排查木质家具、汽车零部件、工程机械、钢结构等技术成熟的工艺环节含 VOCs 原辅料，鼓励使用低 VOCs 含量原辅料，从源头减少 VOCs 排放。	本项目油漆的底漆和面漆 VOCs 含量均符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）	符合
			VOCs 物料应储存于密闭容器、包装袋、储罐、储库、料仓等。VOCs 转移或运输时应该采用密闭管道或气力输送装备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式，或采用密闭包装、容器或罐车运输。	采取密闭桶装方式	符合
			按照治理设施较生产设备“先启后停”原则提升治理设施投运率，在治理设施达到正常运行条件后方可启动生产设备，在生产设备停止、残留 VOCs 收集处理完毕后，方可停运治理设施。污染控制设备应记录吸附种类、养维护事项、吸附剂种类、更换周期、燃烧温度和烟气停留时间、催化剂种类、催化剂床更换日期、主要操作参数。对采用活性炭吸附的，蜂窝炭碘值应≥650mg/g、颗粒炭碘值应≥800mg/g。除催化燃烧可继续安装使用蜂窝活性炭外，其余一次性活性炭吸附工艺逐步更换为颗粒碳，并按设计要求足量填装、定期更换。企业活性炭装填量、更换周期编码登记，实现从购买、更换到处置的全过程留痕和全环节可回溯管理，记录至少保存三年。	现有工程设备“先启后停”，在治理设施达到正常运行条件后启动生产设备，在生产设备停止、残留 VOCs 收集处理完毕后，停运治理设施。本项目建成后按要求记录吸附种类、养维护事项、吸附剂种类、更换周期、燃烧温度和烟气停留时间、催化剂种类、催化剂床更换日期、主要操作参数等。本项目喷漆生产线产生的有机废气采用迷宫纸盒过滤+过滤棉+活性炭吸附/脱附+催化燃烧装置，活性炭为蜂窝活性炭，碘值≥650mg/g；足量填装、定期更换活性炭。按照要求对活性炭装填量、更换周期编码登	符合

			记, 实现从购买、更换到处置的全过程留痕和全环节可回溯管理, 记录保存三年以上。	
--	--	--	--	--

根据新上涉气建设项目绩效评价达到 B 级及以上水平, 本项目属于家具制造业, 不属于《河北省十一个行业重污染天气应急减排措施指定技术指南(试行)》中行业, 对照《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》, 与其中家具制造行业绩效分级指标对照情况见下表。

表 1-8 与绩效分级文件相符性分析

差异化指标	B 级企业要求	本项目情况	符合性
原辅材料	使用满足《木器涂料中有害物质限量》(GB18581-2020)要求的水性涂料(含水性 UV、腻子)占比 50%以上;使用满足《胶粘剂挥发性有机化合物限量》(GB33372-2020)要求的水性和本体胶粘剂占比 50%以上;使用的清洗剂满足《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》(GB38508-2020)要求	项目建成后新增油漆用量为 8t, 现有水性漆用量为 102t, 水性漆比例为 92.7%; 使用木工胶全部属于水性胶粘剂, 使用比例为 100%; 桌面使用 UV 辊涂工艺。机废气收集效率不低于 80%	符合
生产工艺	30%以上的产品使用高效涂装设备, 包括往复式喷涂箱、辊涂、淋涂、机械手、静电喷涂等技术	厂区使用机械手喷漆技术的产品占比大于 30%	符合
无组织排放	涂料、稀释剂、清洗剂等原辅材料密闭存储, 原辅材料调配、使用、回收等过程采用密闭设备或在密闭空间内操作, 采用密闭管道或密闭容器等输送; 施胶、调配、喷涂、流平和干燥工序在密闭空间内操作, 废气排至 VOCs 废气收集处理系统	涂料密闭存储, 喷涂过程在密闭喷漆房内操作, 采用密闭包装桶输送; 喷涂、烘干工序在密闭空间内操作, 废气排放至迷宫纸盒过滤+过滤棉+活性炭吸附/脱附+催化燃烧装置处理	符合
	开料、砂光等工序设置中央除尘系统; 机加工、打磨工序设置中央除尘系统或采用袋式除尘、滤筒除尘等除尘工艺	木加工工序设置除尘系统	符合
废气治理工艺	1、溶剂型涂料: 涂饰(含 UV 涂料喷涂)、干燥、调配、流平等废气采用漆雾预处理+吸附浓缩+燃烧(蓄热燃烧、催化燃烧)工艺处理; 2、其他涂料: 涂饰、干燥、调配、流平等废气采用漆雾预处理+吸附浓缩+燃烧(蓄热燃烧、催化燃烧), NMHC 排放速率<2kg/h 末端采用漆雾预处理+吸附法等技术工艺处理	有机废气采用迷宫纸盒过滤+过滤棉+活性炭吸附/脱附+催化燃烧装置进行处理	符合

	排放限值	PM、NMHC 排放浓度分别不高于 20、40mg/m ³ ；且所有污染物稳定达到地标排放限值	厂区 PM、NMHC 排放浓度分别不高于 20、40mg/m ³ ；且所有污染物稳定达到地标排放限值	符合
	监测监控水平	重点排污企业风量大于 10000m ³ /h 的主要排放口安装 NMHC 自动监测设施，自动监控数据保存一年以上	建设单位不属于重点排污单位，且无主要排放口	符合
	环境管理水平	环保档案齐全：1、环评批复文件；2、排污许可证及季报、年度执行报告；3、竣工验收文件；4、废气治理设施运行管理规程；5、一年内废气监测报告；6、涂料、胶黏剂、清洗剂中 VOCs 含量检测报告（包括密度、含水率等）	建设单位环保档案齐全	符合
		台账记录：1、生产设施运行管理信息（生产时间、运行负荷、产品产量等）；2、废气污染治理设施运行管理信息（除尘滤料更换量和时间、吸附剂更换频次、催化剂更换频次等）；3、监测记录信息（主要污染排放口废气排放记录（手工监测和在线监测）等）；4、主要原辅材料消耗记录（一年内涂料、胶黏剂、清洗剂用量记录）；5、燃料（天然气）消耗记录	建设单位台账记录齐全	符合
		人员配置：设置环保部门，配备专职环保人员，并具备相应的环境管理能力	建设单位设置环保部门及专职环保人员	符合
	运输方式	1、物料公路运输使用达到国五及以上排放标准重型载货车辆（含燃气）或新能源车辆占比不低于 50%； 2、厂内运输使用达到国五及以上排放标准车辆（含燃气）或新能源车辆比例不低于 50%； 3、厂内非道路移动机械使用达到国三及以上排放标准或新能源机械比例不低于 50%	建设单位无运输车辆，物料运输委托专业车队，且使用国五及以上排放标准车辆，厂内非道路移动机械国三及以上标准比例不低于 50%	符合
	运输监管	参照《重污染天气重点行业移动源应急管理技术指南》建立门禁系统和电子台账	厂区设置门禁系统和电子台账	符合
综上所述，本项目的建设符合挥发性有机物污染防治工作方案及绩效分级文件 B 级指标要求。				

二、建设项目工程分析

建设内容	1、项目由来 唐山嘉美源家具有限公司成立于 2011 年 3 月，位于芦台经济开发区三分场工业园区，占地面积 46666.89 平方米，公司主要生产木制家具（椅子、桌面、坐垫），年产木质家具共计 85 万套。因市场需求以及企业发展需要，企业计划生产酒店装修家具。本项目建成后产品类型新增酒店装修家具 5 万套（喷涂面积约 6 万 m²），椅子、坐垫分别减少约 8 万套（喷涂面积合计约 6 万 m²），总喷涂面积不发生变化。 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》、《建设项目环境保护管理条例》及《建设项目环境影响评价分类管理名录》中的有关规定，本项目需进行环境影响评价。按照《建设项目环境影响评价分类管理名录》的有关规定，十八、家具制造业21—36木质家具制造211中“有电镀工艺的；年用溶剂型涂料（含稀释剂）10吨及以上的”需编制环境影响报告书，“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。本项目为木质家具制造项目，不涉及电镀工艺，年用溶剂型涂料（含稀释剂）8吨，因此，本项目编制环境影响报告表。 受唐山嘉美源家具有限公司委托，我公司承担本项目的环境影响评价工作，接受任务后，经现场踏勘，收集相关资料后，编制完成了该项目环境影响报告表。 2、项目概况 (1)项目名称：唐山嘉美源家具有限公司木质家具生产线技改项目。 (2)建设单位：唐山嘉美源家具有限公司。 (3)建设性质：技改。 (4)建设地点：芦台经济开发区三分场工业园区。 (5)项目组成：依托现有 1#生产车间内木材加工区设备及椅子、坐垫喷漆房进行生产，同时在现有 1#生产车间木加工生产线新增 1 台 5 轴数控加工中心和 1 台 6 轴数控加工中心设备，本项目建成后产品类型新增酒店装修家具 5 万套
------	---

（喷涂面积约 6 万 m²），椅子、坐垫分别减少约 8 万套（喷涂面积合计约 6 万 m²），总喷涂面积不发生变化。

表 2-1 产品方案一览表

产品名称	改建前		改建后，全厂		变化量	
椅子	50 万套/年	（喷涂面积约 35.7 万 m ² ）	42 万套/年	（喷涂面积约 35.7 万 m ² ）	-8 万套/年	喷涂面积-6 万 m ²
坐垫（椅面）	25 万套/年		17 万套/年		-8 万套/年	
桌面	10 万套/年		10 万套/年		0	
茶几	0		2 万套/年		+2 万套/年	喷涂面积
床头柜	0		3 万套/年		+3 万套/年	+6 万 m ²

表 2-2 现有喷涂面积计算

产品名称	核算细节	展开面积 m ²	数量（套）	总面积 m ²
桌面	920×920×32mm	表面：0.92×0.92=0.8464 四面：0.92×0.032×4=0.11776 合计：0.96416	100000	0.96416×100000=96416； （只喷可见面，上表面，四面）
坐垫	450×450×25mm	表面：0.45×0.45=0.2025 四面：0.45×0.025×4=0.045 合计：0.2475	250000	0.2475×250000=61875； （只喷可见面，上表面，四面）
椅背	550×450×25mm	表面：0.55×0.45=0.2475 四面：（0.45×0.025×2）+（0.55×0.025×2）=0.05 合计：0.2975	500000	0.2975×500000=148750； （只喷可见面，上表面，四面）
椅子腿	/	单把椅子喷涂面积约为 0.1		0.1×500000=50000；（只喷可见面，四面）
合计	/	/	/	357041

实际生产过程中产品尺寸有多个类型，因此，本次评价以平均尺寸来计算。

表 2-3 本项目喷涂面积计算

产品名称	核算细节	展开面积 m ²	数量（套）	总面积 m ²
茶几面	1200×600×32mm	表面：1.2×0.6×2=1.44 四面：（1.2×0.032×2）+（0.6×0.032×2）=0.1152	20000	1.5552×20000=31104

		合计：1.5552						
茶几腿	50×50×400mm	表面：0.05×0.05×4=0.01	/	0.01×20000=200				
床头柜	500×300×396mm	正面：0.5×0.396×2=0.396 侧面：0.396×0.3×2=0.2376 顶+底面：0.5×0.3×2=0.3 合计：0.9336	30000	0.9336×30000=28008				
合计				59312（平均 1.19）				
坐垫平均每套喷涂面积为 61875/250000=0.2475m ² ； 椅子平均每套喷涂面积为（148750+50000）/500000=0.3975m ² ； 椅子腿平均每套（4 个）喷涂面积为 0.1m ² ； 59312/（0.2475+0.3975+0.1）=79613； 减少 79613 套椅子；减少 79613 套坐垫；								
表 2-4 现有项目水性漆用量减少量核算表								
产品	喷涂量套/年	漆料	总喷涂面积 m ²	层数	漆膜厚度 mm	漆料密度 kg/m ³	上漆率 %	年用量 t
椅子	79613	水性漆	59312	2	0.06	1200	90	9.5
坐垫（椅面）	79613							
(6) 本项目涉及主要建构筑物见下表，主要建设内容见表 2-5。								
表 2-5 本项目涉及主要建构筑物一览表								
序号	名称	占地面积 (m ²)	建筑面积 (m ²)	结构形式	备注			
1	1#生产车间	24696	24696	1 层，168×147×9m，砖混结构	依托			
2	椅子、坐垫（椅面）喷漆房	1875	1875	1 层，75×25×3m，彩钢结构	依托			
3	库房	77	77	1 层，11×7×3.5m 砖混结构	依托			
4	办公楼	336	1344	4 层，40×8.4×12m，砖混结构	依托			
5	危废间	40	40	1 层，8×5×3m，砖混结构	依托			
表 2-6 项目建设内容一览表								
项目	技改前			技改工程				
主体工程	1#生产车间，主要设置木材加工区、1 座椅子、坐垫喷漆房、1 座 UV 辊涂漆房、1 座样品喷漆房、打磨房			依托现有 1#生产车间内木材加工区设备及 1 条喷漆生产线进行生产，其余不发生变化。				
辅助	办公楼，主要用于办公及职工休息			依托现有，技改后不变				

	工程		
	储运工程	库房，约 77m ² ，主要用于储存现有工程生产所需的水性漆等	依托现有，技改后通过减少储存周期，增加转运次数的方式，使其储存能力满足生产需求。
		成品区，约 2500m ² ，主要用于储存现有工程生产的成品	依托现有，通过减少储存周期，增加转运次数的方式，使其储存能力满足生产需求。
		危废间，40m ² ，主要用于储存现有工程产生的危险废物	本项目依托现有危废间，现有 15m ² 闲置，可满足需求
		一般固废区，约 300m ² ，主要用于储存现有工程产生的一般工业固体废物	本项目依托现有一般固废暂存区，通过减少储存周期，增加转运次数的方式，使其储存能力满足生产需求
	公用工程	供暖：办公室、宿舍、喷漆烘干采用现有天然气热水锅炉（1.4MW）供暖，车间不设取暖设施	技改后不变，依托现有设施，办公室、宿舍、喷漆烘干采用现有天然气热水锅炉（1.4MW）供暖，车间不设取暖设施
		供水：现有工程新水来源为唐山翔宇家具有限公司供给，唐山翔宇家具有限公司已取得取水证。	技改后不变，依托现有设施，来源为唐山翔宇家具有限公司供给。
		供电：来源为市政电网	技改后不变，依托现有设施，来源为市政电网
		供气：现有工程天然气来源为市政天然气管网	技改后不变，依托现有设施，市政天然气管网
	环保工程	废气处理	
		1. 1#生产车间共设置 2 套脉冲布袋除尘器（1#、2#），2#生产车间设置 1 套脉冲布袋除尘器（3#），经除尘器处理后的废气分别经三根排气筒（DA001、DA002、DA003）排放； 2. 涂胶拼板过程产生的废气通过过滤棉+两级活性炭吸附装置进行处理，处理后的废气经 1 根 17m 高排气筒 DA004 排放； 3. 1#生产车间共设置 1 座（椅子、坐垫喷漆、烘干房），烘干房内设置地线喷漆流水线 1 条、吊线喷漆流水线 1 条。喷漆过程以及烘干过程会有废气产生，主要污染物为漆雾、有机废气。在喷漆台的侧面设置过滤棉并在喷漆台四周设置集气系统；在轨道区上方、烘干区的进出口分别设置集气管道，通过风机将喷漆过程、烘干过程产生的废气通往 3 套（迷宫纸盒过滤+过滤棉+活性炭吸附-脱附-催化燃烧装置+17m 高排气筒）进行处理后分别经三根排气筒（DA005、DA006、DA007）排放； 4. 项目两台热水锅炉分别安装超低氮燃烧器。两台热水锅炉燃烧天然气产生的废气经超低氮燃烧器处理后分别经 2 根 15m 高排气筒（DA008、DA009）排放；	技改后废气治理措施不发生变化；本项目木工废气依托现有 1#脉冲式布袋除尘器处理后通过 DA001 排放；涂胶拼板过程产生的废气依托现有过滤棉+两级活性炭吸附装置进行处理，处理后的废气经排气筒 DA004 排放；喷漆烘干废气分别依托 2 套迷宫纸盒过滤+过滤棉+活性炭吸附-脱附-催化燃烧装置处理后分别经两根排气筒（DA006、DA007）排放；打磨房打磨废气依托现有除尘柜处理后无组织排放；

		5.UV 辊涂、固化过程，桌面喷漆、烘干过程产生的有机废气使用 1 套(迷宫纸盒过滤+过滤棉+活性炭吸附-脱附-催化燃烧装置+17m 高排气筒 DA010 排放； 6.桌面油磨过程产生的颗粒物经通往脉冲布袋除尘器处理，处理后的废气经 17m 高排气筒 DA011 排放 6.食堂油烟经油烟净化器处理后由专用排气筒 DA012 排放； 7.打磨房打磨工序均位于 1#生产车间内，打磨房侧面设置除尘柜，除尘柜内为滤芯除尘器，各打磨房打磨过程产生的废气经滤芯除尘器进行处理后无组织排放于车间内；	
	废水处理	废水主要为盥洗废水、食堂废水、洗浴废水、冲厕废水等。其中食堂废水经油水分离器处理后和其它废水一起排放至市政污水管网，板材热蒸过程产生的废水经絮凝沉淀池初步处理后和其它废水一起排放至市政污水管网，最终排放至中心城区污水处理厂处理	本项目生产不用水，无生产废水产生。
	噪声处理	生产设备采取基础减振，厂房隔声等措施，风机加装隔声罩	不变
	固废处理	一般工业固体废物：木材加工过程产生的木材边角料和除尘灰集中收集外售纸板厂；木加工废气治理产生的废布袋外售废品回收站；废水性漆桶外售废品回收站；漆雾处理产生的废过滤棉集中收集后外运垃圾填埋场；油磨工序产生的除尘灰外运垃圾填埋场，除尘柜废滤芯外售废品回收站；油磨过程废砂纸、砂带外售废品回收站。 危险废物：有机废气处理过程更换的废活性炭和废催化剂，设备维修过程产生的废润滑油、废润滑油桶，暂存危废间，定期交有资质单位处理	一般固体废物：木加工过程产生的边角料外售制版厂，木加工废气处理过程产生的除尘灰外售制版厂、废布袋集中收集后，外卖废品回收站； 危险废物：设备维修过程产生的废润滑油、废润滑油桶、喷漆过程产生的漆渣、废油漆桶、废稀释剂桶，废气治理过程更换的废纸盒、废过滤棉、废活性炭和废催化剂，涂胶过程产生的废胶桶，油漆油磨处理过程产生的除尘灰、废滤芯、废砂纸暂存危废间，定期交有资质单位处理；其余不变
	防渗	危废间、库房为重点防渗区，其他生产区域为一般防渗区，办公区、厂区地面为简单防渗区。①重点防渗区：该分区需要做防渗处理，采取防渗层为 200mm 厚抗渗混凝土，地面采用 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其它人工材料，渗透系数$\leq 1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$；危废间、库房已按重点防渗区要求做好防渗。②一般防渗区：生产车间其他区域的建设进行基础防渗处理，需满足等效黏土防渗	不变

		层 Mb≥6.0m，K≤1×10 ⁻⁷ cm/s，使用油品设备区下设防渗托盘，确保废油不落地。 ③简单防渗区：办公区地面硬化，厂区地面非硬即绿。	
--	--	--	--

(7)本项目依托现有 1#生产车间进行生产，不新增占地。

(8)工程总投资及环保投资：工程总投资 100 万元，其中环保投资 1 万元，占总投资的 1%。

(9)劳动制度及定员：本项目不新增劳动定员。底漆、面漆喷漆、烘干时间均为 800h，涂胶、油磨时间为 600h，夜间不生产。

(10)主要能源及原辅材料消耗

厂区现有工程、本项目及本项目实施后全厂的主要原辅材料及能源消耗见下表。

表 2-7 主要原辅材料及能源消耗一览表

序号	物料名称	单位	现有工程用量	本项目用量	全厂用量	备注
1	原木板材	万 m³/a	2	0.4	2	现有用量中调剂，总用量不变
2	革布	万 m²/a	100	0	100	—
3	海绵	万 m³/a	20	0	20	—
4	木工胶	t/a	16	0.5	16	现有用量中调剂，总用量不变
5	五金件	万套/a	100	5	100	现有用量中调剂，总用量不变
6	包装纸箱	万件/a	15	0	15	—
7	多层板芯坐垫	万件/a	18	—	18	—
8	多层板圈	万件/a	40	—	40	—
9	多层板背板	万件/a	7	—	7	—
10	砂纸	万件/a	30	2	30	现有用量中调剂，总用量不变
11	砂带	万件/a	11	0	11	—
12	塑料件	万件/a	40	0	40	—
13	内包装材料	万 t/a	25	0	40	—
14	水性漆	t/a	110	-9.5	100.5	—
15	UV 漆	t/a	40	0	40	—
16	底漆（含稀释剂）	t/a	0	+4	4	—

17	面漆（含稀释剂）	t/a	0	+4	4	—
18	润滑油	t/a	0.6	+0.1	0.7	外购，20Kg/桶，桶装，最大储存量 0.6t
19	天然气	万 m³/a	23.5	—	23.5	—
20	电	万 Kwh/a	85	+1	86	本地电网
21	新水	m³/a	8145.33	0	8145.33	现有工程新水来源为唐山翔宇家具有限公司供给，唐山翔宇家具有限公司已取得取水证

表 2-8 项目用漆量核算表

产品	喷涂量套/年	漆料	总喷涂面积 m²	层数	漆膜厚度 mm	漆料密度 kg/m³	上漆率 %	年用量 t
酒店家具	50000	油漆	59132	2	0.06	900	80	8

根据企业提供资料仅有 VOC 的含量，苯、甲苯及二甲苯质量含量参照同类型漆料。

表 2-9 漆料含量成分一览表

序号	名称	主要成分	质量分数（%）
1	PU 清底漆	总挥发性有机物 g/L	212
		苯	1
		甲苯与二甲苯总和含量	8.95
2	PU 清面漆	总挥发性有机物 g/L	371
		苯	1
		甲苯与二甲苯总和含量	13.9
备注：依据委托单位提供的施工配比测试施工状态下的挥发性有机化合物含量。			

表 2-10 本项目漆料 VOCs 含量一览表

名称	总挥发性有机物 g/L	GB33372-2020	GB/T38597-2020	符合性
PU 清底漆（油漆）	212	/	420	符合
PU 清面漆（油漆）	371	/	420	符合
木工胶	3	50	/	符合

注：1、检测报告见附件：

2、油漆的总挥发性有机物为施工状态下按施工配比混合后的测定结果（含稀释剂）。木工胶 VOCs 含量符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）中 VOCs 限量要求；油漆的底漆和面漆 VOCs 含量均符合《低

挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）。

本项目涉及 VOCs 物料平衡见下表。

表 2-11 本项目漆料 VOCs 物料平衡一览表 单位：t/a

序号	进项		出项	
	物料名称	投入量	物料名称	产出量
1	底漆（含稀释剂）	4	进入产品	
2	面漆（含稀释剂）	4	VOCs	有组织排放量
3				无组织排放量
4				处理装置处理量
5			漆雾、漆渣	有组织排放量
6				无组织排放量
7				处理装置处理量
合计		8	合计	

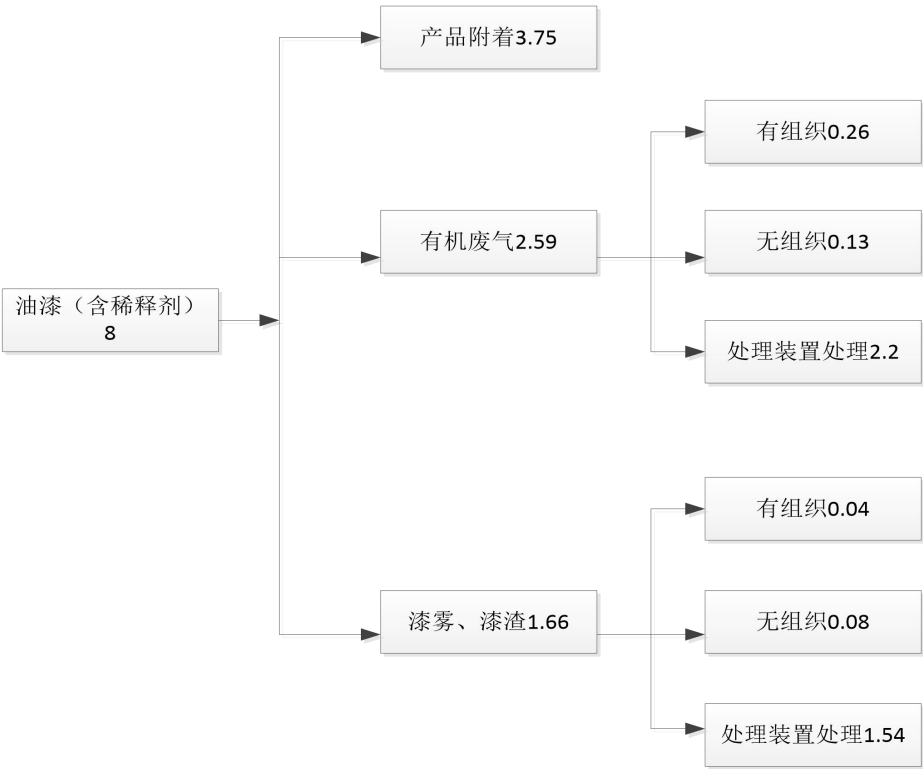


图 2-1 漆料平衡图 单位：t/a

(II)主要生产设备设施

本项目不涉及现有工程生产设备设施变化，本次主要生产设备设施见下表。

表 2-12 本项目主要设备、设施一览表					
序号	设备名称	主要技术参数	单位	数量	备注
1	6 轴数控加工中心	功率：35kW	台	1	新增
2	5 轴数控加工中心	功率：15kW	台	1	新增
3	带锯	功率：1.5kW	台	3	依托
4	单片锯	功率：9kW/7.5kW	台	4	依托
5	吊锯	功率：3kW	台	1	依托
6	断料锯	功率：2kW	台	1	依托
7	仿型铣	功率：4kW	台	1	依托
8	宽砂机	功率：16kW	台	1	依托
9	数控带锯	功率：1.5kW	台	1	依托
10	双立轴	功率：9kW	台	3	依托
11	双面刨	功率：9kW/12kW	台	2	依托
12	双切锯	功率：6kW	台	2	依托
13	修边锯	功率：7.5kW	台	1	依托
14	圆盘铣	功率：5kW	台	2	依托
15	拼板机	功率：5.5kW	台	2	依托
16	涂胶机	功率：4kW	台	1	依托
17	单立轴	功率：4.5kW	台	6	依托
18	镂铣机	功率：2.2kW	台	8	依托
19	三轴加工中心	功率：40kW	台	1	依托
20	水平钻	功率：3kW	台	6	依托
21	涂胶机	功率：4kW	台	1	依托
22	地线喷漆流水线	/	条	1	依托
23	吊线喷漆流水线	/	条	1	依托

(12)给排水及取暖：

给排水：

本项目不新增劳动定员，生活污水处置及排放方式不变。本项目生产不用水，无生产废水产生。

取暖：办公室、宿舍采用现有天然气热水锅炉（1.4MW）供暖，车间不设取暖设施。

	(3)项目地理位置、平面布置及周边关系： 地理位置：本项目位于唐山市芦台经济开发区东部新兴产业园区，地理坐标为北纬 39°21'31.921"、东经 117°42'16.851"。项目地理位置见附图 1，项目所在园区位置图见附图 4。 平面布置：厂区内西侧自北向南依次为锅炉房 1、宿舍楼、会议室、木材库；中部自北向南依次为 2#生产车间、1#生产车间；东侧自北向南依次为库房、危废间、锅炉房 2、以及维修间。项目平面布置见附图 2。 周边关系：厂区北侧为唐山广发家具装饰材料有限公司和唐山利乐木制品有限公司，东侧为唐山翔宇家具有限公司，西侧为唐山泽奥金属有限公司，南侧隔富祥道为唐山市允发有限公司和唐山来源家居制品有限公司。项目周边关系见附图 3。 项目评价范围内无饮用水保护区、自然保护区、重点文物、风景名胜等，距离项目最近的环境保护目标为项目北侧 830m 处的三分场居民区。
工艺流程和产排污环节	3、本项目酒店装修家居工艺流程： (1) 锯料：采用数控带锯、推台锯等机器对外购的半成品板进行锯料操作，得到不同的尺寸大小的木工件。 产污节点：锯料产生的颗粒物，木材边角料、噪声。 拼板：下料后的板材通过人工涂抹木工胶，小块木料通过拼板机组接成产品需要的板材尺寸。 每天的拼板时间为 2h。 本工序污染物为涂胶拼板过程产生的有机废气；拼板机运行过程产生的噪声；涂胶过程产生的废胶桶，有机废气处理过程更换的废活性炭和废催化剂。 (3) 木工：下料后的板材在车床、刨床上进行刨木精切处理，使用铣床、雕刻机铣出造型，通过镂铣机进行花纹镂铣。 本工序污染物为铣型过程产生的颗粒物；车床、刨床、铣床、镂铣机、雕刻机运行过程产生的噪声；铣型过程产生的木材边角料，脉冲布袋除尘器的除尘灰 (4) 底漆：项目底漆喷涂和调漆依托现有 1#车间地线喷漆流水线，在喷

	漆间内进行调漆，调漆量为单日用漆量。送至喷漆室使用。喷枪使用后需要清洗，清洗的工艺过程为:先关闭室喷枪喷嘴的开关，将稀释剂通过输漆系统进行闭路循环洗涤，清洗后的稀释剂排入对应颜色的油漆桶中，调匀后可用于下一次喷涂，洗枪稀释剂回用可满足项目产品的质量要求。喷漆房内均密封、负压，喷漆房设置 4 个工位和 4 个喷枪。工人采用喷枪直接将调好的底漆喷涂至工件表面，形成涂层，底漆只需喷涂一次。喷完底漆的工件放置于烘干房内烘干（底漆喷漆、烘干时间全年约 800 小时） 产污节点：调漆和喷漆工序产生的废气，废漆渣、废油漆桶、噪声。 （5）打磨：底漆烘干结束后的工件需进行打磨，将漆膜表面打磨光滑，便于后续喷涂。打磨由人工用砂纸进行打磨，打磨房全封闭，内部设置吸尘柜，每天的打磨时间为 2h。 产污节点：打磨工序产生的废气，噪声 （6）喷面漆：将打磨完成的工件依托现有 1#车间吊线喷漆流水线，在喷漆间内进行调漆，调漆量为单日用漆量。送至喷漆室使用。喷枪使用后需要清洗，清洗的工艺过程为:先关闭室喷枪喷嘴的开关，将稀释剂通过输漆系统进行闭路循环洗涤，清洗后的稀释剂排入对应颜色的油漆桶中，调匀后可用于下一次喷涂，洗枪稀释剂回用可满足项目产品的质量要求。喷漆房内均密封、负压，喷漆房设置 4 个工位和 4 个喷枪，工人采用喷枪直接将调好的面漆喷涂至工件表面，形成涂层，面漆只需喷涂一次。喷完面漆后将家具组件重新放入烘干房内烘干（面漆喷漆、烘干时间全年约 800 小时）。 产污节点：调漆和喷漆工序产生的废气，废漆渣、废油漆桶、噪声 （7）组装：将完成喷漆操作的木工件与五金配件进行组装，组装完成后即为成品。 生产工艺流程及产污节点见下图。
--	--

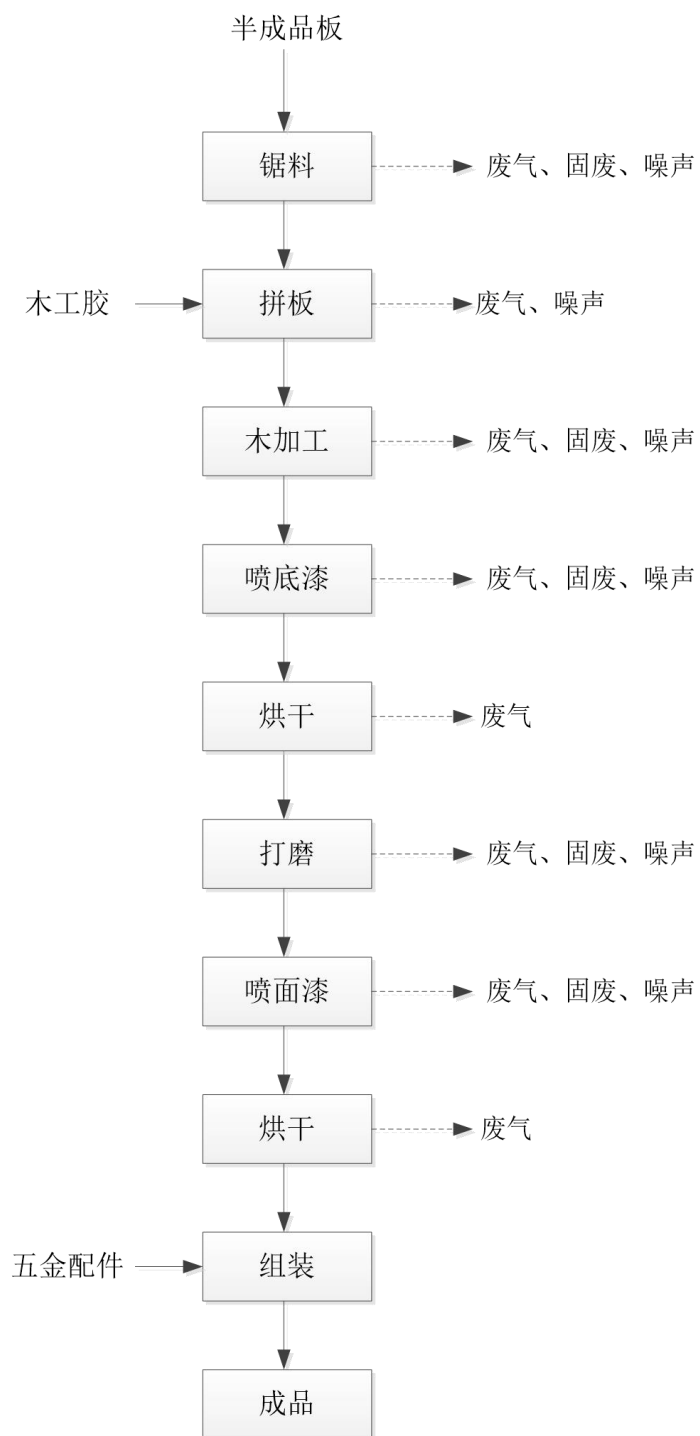


图 2-2 项目生产工艺流程及产污节点图

项目生产过程产污节点见下表。

表 2-13 产污节点及防治措施一览表

类型	排污节点	主要污染物	治理措施
废气	锯料、木加工废气	颗粒物	集气管道+布袋除尘器（TA001）+17m 高排气筒 DA001 排放
	拼板涂胶	非甲烷总烃	涂胶拼板过程产生的废气通往过滤棉+两级活性炭吸附装置进行处理，处理后的废气经 1 根 17m 高排气筒 DA004 排放
	底漆喷漆、烘干过程	颗粒物、非甲烷总烃、苯、甲苯及二甲苯合计	集气管道+迷宫纸盒过滤+过滤棉+活性炭吸附/脱附+催化燃烧装置+17m 高排气筒 DA005 排放
	面漆喷漆、烘干过程	颗粒物、非甲烷总烃、苯、甲苯及二甲苯合计	集气管道+迷宫纸盒过滤+过滤棉+活性炭吸附/脱附+催化燃烧装置+17m 高排气筒 DA006 排放
	打磨	颗粒物	封闭油磨间设置除尘柜用于收集处理油磨工序产生的颗粒物，处理后车间内无组织排放
噪声	生产设备	噪声	基础减振，厂房隔声，风机加装隔声罩
固废	木加工过程	边角料	集中收集后外售制板厂
	废气治理	木加工废布袋	集中收集后外售废旧物资回收单位
		木加工除尘灰	集中收集后外售制板厂
	油磨过程	废砂纸	暂存于厂区现有危废间，委托有资质单位处置
		油磨除尘灰	
		除尘柜废滤芯	
	涂胶过程	废胶桶	
	喷漆过程	废油漆桶	
		漆渣	
		废稀释剂桶	
	设备维护过程	废润滑油、废油桶	
	废气处理装置	废纸盒、废过滤棉、废活性炭、废催化剂	

与项目有关的环境污染问题

1.企业基本情况

1.1环保手续

企业于2010年委托唐山赛特尔环境技术有限公司编制完成了《唐山嘉美源家具有限公司项目环境影响报告表》；于2010 年9 月29日取得了原芦台经济开发区环保局的审批意见（芦环建审（2010）23 号）；2017年1 月取得了河北唐山芦台经济开发区环保局的验收意见（芦环验（2017）01号）；于2019年12月委托唐山赛特尔环境技术有限公司编制完成了《唐山嘉美源家具有限公司生产线扩建项目环境影响报告表》；于2019 年12 月31日取得了芦台经济开发区生态环境局的审批意见（唐环芦建审（2019）129 号）；2020年11月企业通过了自主验收。于2023年10月委托编制完成了《唐山嘉美源家具有限公司喷涂及木加工生产线技术改造项目环境影响报告表》；于2023 年12 月8日取得了河北唐山芦台经济开发区行政审批局的审批意见（芦审批环字[2023]27号）；2024年5月企业通过了自主验收。

企业于2024年3月27日进行了排污许可证变更，证书编号为：91130296571301501Y001R，有效期限为2023年4月8日-2028年4月7日。

企业于2023年编制了《唐山嘉美源家具有限公司突发环境事件应急预案》，并于2023年4月，在唐山市生态环境局芦台经济开发区分局备案，备案编号为130264-2023-006-L。

企业现有环保手续见下表。

表 2-14 现有工程环保手续一览表

序号	建设项目名称	环评文件			验收文件		
		审批单位	批准文号	批准时间	验收单位	验收文号	验收时间
1	唐山嘉美源家具有限公司项目环境影响报告表	原芦台经济开发区环保局	芦环建审（2010）23 号	2010 年 9 月	原芦台经济开发区环保局	芦环验（2017）01 号	2017.1
2	唐山嘉美源家具有限公司生产线扩建项目环境影响报告表	芦台经济开发区生态环境局	唐环芦建审（2019）129 号	2019 年 12 月	唐山嘉美源家具有限公司	/	2020.11
3	唐山嘉美源家具有限公司喷涂及木加工生产线技术改造项目环境影响报告表	芦台经济开发区行政审批局	芦审批环字[2023]27 号	2023 年 12 月	唐山嘉美源家具有限公司	/	2024.5

4	唐山嘉美源家具有限公司排污许可	编号：91130296571301501Y001R，有效期 2023 年 4 月 8 日至 2028 年 4 月 7 日
5	突发环境事件应急预案	备案编号：130264-2023-006-L
1.2 现有工程建设内容 现有工程主要建构筑物包括 1#生产车间、2#生产车间、木材库、职工宿舍、办公用房以及锅炉房等，现有工程建设内容见下表。		
表 2-15 现有工程建设内容一览表		
项目	建设内容	备 注
主体工程	1#生产车间	1 层，砖混结构，建筑面积 24696m ² ，设置木材加工生产线，喷涂区；
	2#生产车间	2 层，钢结构，建筑面积 6881.28m ² ，设置木材加工生产线；
辅助工程	宿舍楼	4 层，砖混结构，建筑面积 1344m ² ，办公、职工住宿
	会议室	1 层，砖混结构，建筑面积 541.55m ² ，办公
	锅炉房 1	1 层，砖混结构，建筑面积 320m ² ，设置一台 1.4MW 天然气热水锅炉
	锅炉房 2	1 层，砖混结构，建筑面积 300m ² ，设置一台 0.7MW 天然气热水锅炉
储运工程	木材库	砖混结构，建筑面积 2720m ² ，储存原料木材
	杂物间	砖混结构，建筑面积 700m ² ，储存工具
	库房	砖混结构，建筑面积 77m ² ，储存原料木材
	维修间	砖混结构，建筑面积 400m ² ，简单设备修理
	危废间	砖混结构，建筑面积 40m ² ，储存危险废物
公用工程	供暖	办公室，宿舍采用天然气热水锅炉 1.4MW 供暖，车间不设取暖设施
	给水	新水来源为唐山翔宇家具有限公司供给，唐山翔宇家具有限公司已取得取水证
	排水	热蒸废水排入絮凝沉淀池，絮凝沉淀后排入污水管网，锅炉定期排水和反冲洗水直接排入污水管网，食堂废水经油水分离器处理后与其余生活污水共同经市政污水管网排入芦台经济开发区中心城区污水处理厂统一处理。
	供电	来源为市政电网
环保工程	废气处理	1.木加工过程包括下料、铣型、排孔、做榫砂光等过程，木加工工序位于 1# 生产车间和 2#生产车间内。1#生产车间共设置 2 套脉冲布袋除尘器（1#、2#），2#生产车间设置 1 套脉冲布袋除尘器（3#），经除尘器处理后的废气分别经三根排气筒（DA001、DA002、DA003）排放； 2.涂胶拼板过程产生的废气通过过滤棉+两级活性炭吸附装置进行处理，处理后的废气经 1 根 17m 高排气筒 DA004 排放； 3.1#生产车间共设置 1 座（椅子、坐垫喷漆、烘干房），烘干房内设置地线喷漆流水线 1 条、吊线喷漆流水线 1 条。喷漆过程

		以及烘干过程会有废气产生，主要污染物为漆雾、有机废气。在喷漆台的侧面设置过滤棉并在喷漆台四周设置集气系统；在轨道区上方、烘干区的进出口分别设置集气管道，通过风机将喷漆过程、烘干过程产生的废气通往3套（迷宫纸盒过滤+过滤棉+活性炭吸附-脱附-催化燃烧装置+17m高排气筒）进行处理后分别经三根排气筒（DA005、DA006、DA007）排放； 4.项目两台热水锅炉分别安装超低氮燃烧器。两台热水锅炉燃烧天然气产生的废气经超低氮燃烧器处理后分别经2根15m高排气筒（DA008、DA009）排放； 5.UV 辊涂、固化过程，桌面喷漆、烘干过程产生的有机废气使用1套（迷宫纸盒过滤+过滤棉+活性炭吸附-脱附-催化燃烧装置+17m高排气筒 DA010 排放； 6.桌面油磨过程产生的颗粒物经通往脉冲布袋除尘器处理，处理后的废气经17m高排气筒 DA011 排放 6.食堂油烟经油烟净化器处理后由专用排气筒 DA012 排放； 7.打磨房打磨工序均位于1#生产车间内，打磨房侧面设置除尘柜，除尘柜内为滤芯除尘器，各打磨房打磨过程产生的废气经滤芯除尘器进行处理后无组织排放于车间内；
	废水处理	废水主要为盥洗废水、食堂废水、洗浴废水、冲厕废水等。其中食堂废水经油水分离器处理后和其它废水一起排放至市政污水管网，板材热蒸过程产生的废水经絮凝沉淀池初步处理后和其它废水一起排放至市政污水管网，最终排放至中心城区污水处理厂处理
	噪声处理	生产设备采取基础减振，厂房隔声等措施，风机加装隔声罩
	固废处理	一般固体废物暂存于一般固废储存场所，再进行合理处置；生活垃圾集中收集，送当地环卫部门指定地点统一处理；危险废物分别暂存于危废间内，委托有资质单位定期处理。

1.3 产品及生产规模

现有工程产品为木质家具，产量为年产椅子50万套，坐垫（椅面）25万套，桌面10万套。

1.4 工艺流程及产污节点

1.4.1 现有工程工艺流程

木质家具生产工艺如下：

椅子、坐垫（椅面）生产线工艺流程：

（1）下料：原木板材由汽车运输进厂，存储在木材库内；根据产品要求，原木大板使用截锯、推台锯、带锯等开料设备裁切成不同规格尺寸，小板使用单片锯进行锯切。

本工序污染物为下料过程产生的颗粒物；截锯、推台锯、带锯、单片锯运行过程产生的噪声；下料过程的木材边角料，脉冲布袋除尘器产生的除尘灰。

	(2) 实木热蒸、热弯、烘干：部分板材需要热弯，将板材放置于电蒸箱（以电为热源）内，加热 30 分钟，待含水率达到 25%后取出，放置于热弯机（以电为热源）进行热弯。热弯后人工搬运至板材烘干房（电加热）内进行烘干。 本工序污染物主要为板材热蒸过程产生的冷凝废水；絮凝沉淀池的沉淀物。 (3) 涂胶拼板 下料后的板材人工涂抹木工胶，小块木料通过拼板机组接成产品需要的板材尺寸。 本工序污染物为涂胶拼板过程产生的有机废气；拼板机运行过程产生的噪声；涂胶过程产生的废胶桶，有机废气处理过程更换的废活性炭和废催化剂。 (4) 铣型：下料后的板材在车床、刨床上进行刨木精切处理，使用铣床、雕刻机、加工中心铣出造型，通过镂铣机进行花纹镂铣。 本工序污染物为铣型过程产生的颗粒物；车床、刨床、铣床、镂铣机、雕刻机运行过程产生的噪声；铣型过程产生的木材边角料，脉冲布袋除尘器产生的除尘灰。 (5) 排孔：铣型后椅子生产所需板材通过图纸预先排好孔位通过钻床进行排孔，坐垫板材无需加工。 本工序污染物为排孔过程产生的颗粒物；钻床运行过程产生的噪声；排孔过程产生的木材边角料，脉冲布袋除尘器。 (6) 做榫：排孔后的椅子生产板材使用划榫机做榫头，使用开榫机进行开榫处理。椅子生产板材以及坐垫生产板材使用海绵砂光机对自产零部件板面以及外购零部件板面（多层板圈、多层板背板、多层板芯坐垫）进行打磨砂光处理。 本工序污染物为做榫砂光过程产生的颗粒物；划榫机、开榫机、海绵砂光机运行过程产生的噪声；做榫过程产生的边角料，脉冲布袋除尘器的除尘灰。 (7) 组装：人工在加工好的白茬上进行涂胶，根据榫卯结构及排好的孔位人工组装成椅子。坐垫无需组装。
--	---

	本工序污染物为组装涂胶过程产生的废气；废胶桶。 （8）白茬打磨：在打磨房内人工使用砂纸和手砂机对组装件以及坐垫板材进行打磨。 本工序污染物为打磨房打磨过程产生的废气；废砂纸、废砂带、打磨房更换的废滤芯。 （9）水性漆喷漆、烘干：打磨后的椅子和坐垫置于喷漆烘干房内喷涂水性漆。喷漆作业小件悬挂于吊线喷漆线进行喷漆（喷漆线为流水作业可进行底漆与面漆的喷涂），大件放置于地线喷涂线进行喷漆（地线喷涂线为流水作业可进行底漆与面漆的喷涂）；喷涂后的喷漆件经流水线输送至烘干房内进行烘干，10 月~次年 2 月烘干房热源由天然气热水锅炉提供，其余时间在烘干房内自然烘干。 注：吊线喷漆线与地线喷漆线均为流水作业，将待喷涂的物料放置于喷漆线上后可随轨道移动，无需人工搬运。作业时间为 2400h/a。 本工序污染物为椅子、坐垫喷漆、烘干过程产生的废气，天然气热水锅炉排放的废气；热水锅炉定期排污水，软水制备过程排放废水；设备运行过程产生的噪声；废漆桶，漆雾处理过程产生的废过滤棉，有机废气处理过程更换的废活性炭和废催化剂，软水制备设备更换的废离子交换树脂。 （11）成品：烘干后即为成品椅子和实木坐垫，人工使用内包材料及包装箱，包装后入库待售。 本工序污染物为包装过程产生的废包装物。 椅子、实木坐垫（椅面）工艺流程及产排污节点详见下图。
--	---

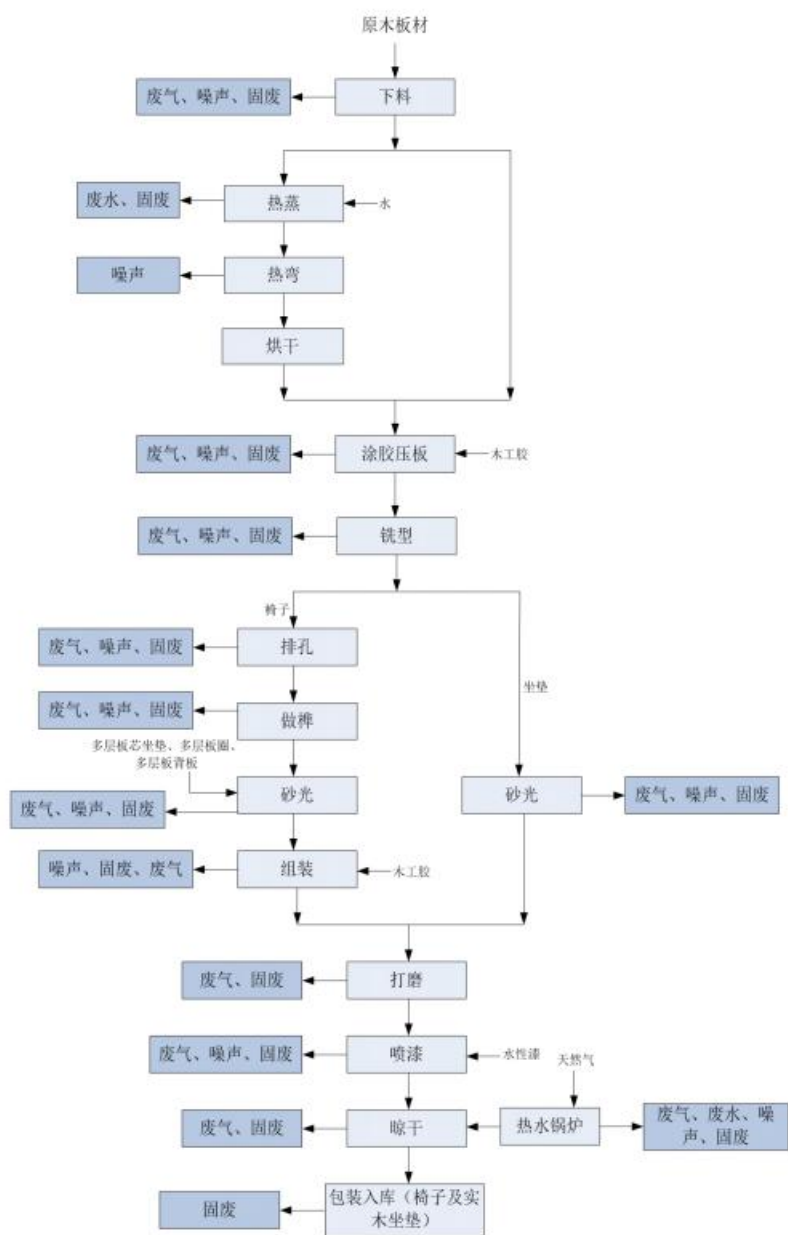


图 2-3 椅子、坐垫（椅面）工艺流程及产排污节点图

	2、桌面工艺流程 (1) 下料：原木板材由汽车运输进厂，存储在木材库内；根据产品要求，原木大板使用截锯、推台锯、带锯等开料设备裁切成不同规格尺寸，小板使用单片锯进行锯切。 本工序污染物为下料过程产生的颗粒物；截锯、推台锯、带锯、单片锯运行过程产生的噪声；下料过程的木材边角料，脉冲布袋除尘器的除尘灰。 (2) 涂胶拼板 下料后的板材通过人工涂抹木工胶，小块木料通过拼板机组接成产品需要的板材尺寸。 本工序污染物为涂胶拼板过程产生的有机废气；拼板机运行过程产生的噪声；涂胶过程产生的废胶桶，有机废气处理过程更换的废活性炭和废催化剂。 (3) 铣型：下料后的板材在车床、刨床上进行刨木精切处理，使用铣床、雕刻机铣出造型，通过镂铣机进行花纹镂铣。 本工序污染物为铣型过程产生的颗粒物；车床、刨床、铣床、镂铣机、雕刻机运行过程产生的噪声；铣型过程产生的木材边角料，脉冲布袋除尘器的除尘灰。 (4) 白茬打磨：在打磨房内人工使用砂纸和手砂机对组装件进行打磨。 本工序污染物为打磨房打磨过程产生的废气；废砂纸、废砂带、打磨房更换的废滤芯。 (5) UV 辊涂：将打磨后的白茬人工搬运至 UV 辊涂生产线上进行 UV 辊涂。具体工作过程如下：经 1 遍 UV 漆辊涂后固化，固化后经 UV 辊涂生产线上自带砂光机进行油磨，油磨后进行二次 UV 辊涂和固化。 本工序污染物主要为 UV 辊涂、固化过程产生的有机废气，油磨过程产生的废气；油磨废气处理过程产生的除尘灰，废漆桶，有机废气处理过程更换的废活性炭。 (6) 喷漆、烘干：辊涂后，人工将桌面搬运至桌面喷漆间内喷漆（使用机
--	--

	械臂进行水性漆喷涂，桌面人工喷漆房人工手持喷枪喷涂水性漆），喷漆后于喷漆房内进行烘干。10 月~次年 2 月烘干热源由天然气热水锅炉提供，其余时间在喷漆房内自然烘干。 本工序污染物主要为桌面喷漆过程产生的废气，桌面烘干过程产生的有机废气，天然气热水锅炉排放的废气；锅炉定期排污水，软水制备过程排放的废水；设备运行过程产生的噪声；漆雾处理过程产生的废过滤棉，有机废气处理过程更换的废活性炭和废催化剂，软水制备设备更换的废离子交换树脂。 （7）组装：使用五金件和塑料件将桌面进行组装。 （8）包装：组装后即成品，人工使用内包装材料及纸箱进行包装，包装后入库待售。 本工序污染物主要为包装过程产生的废包装物。
--	--

桌面生产工艺及产排污节点详见下图

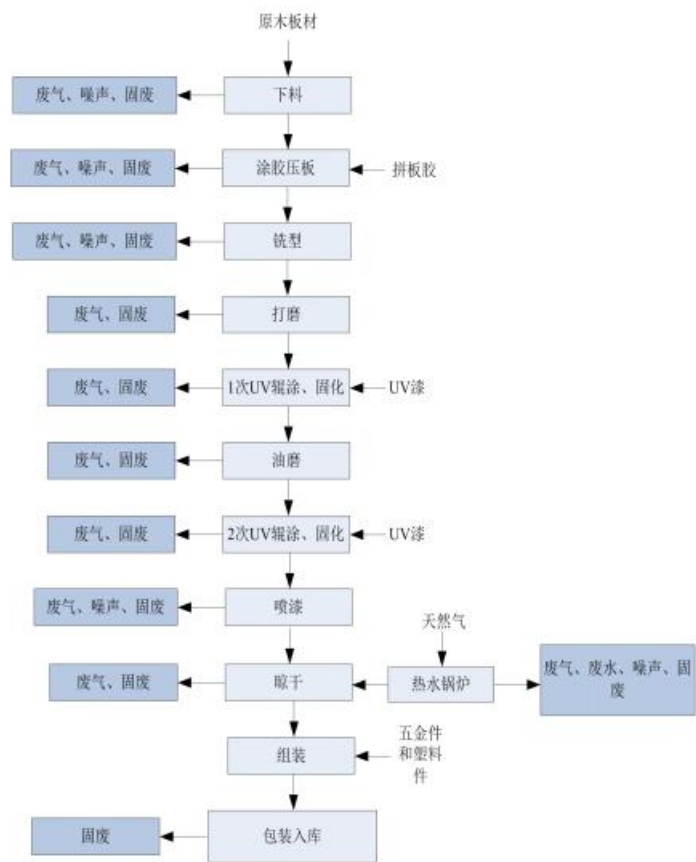


图 2-4 桌面生产工艺及产排污节点图

2、软体坐垫工艺流程

(1) 下料：多层板芯坐垫由汽车运输进厂，存储在木材库内；根据产品要求，使用截锯、推台锯、带锯等开料设备裁切成需要的尺寸。

本工序污染物为下料过程产生的颗粒物；截锯、推台锯、带锯、单片锯运行过程产生的噪声；下料过程的木材边角料，脉冲布袋除尘器的除尘灰。

(2) 打磨：将下料后的板材人工搬运至打磨房内进行打磨。

本工序污染物为打磨过程产生的废气；废砂纸、废砂带，打磨房更换的滤芯。

(3) 安装海绵、革布：将打磨好的坐垫板材放置于安装工位，使用钉枪安装海绵以及革布。注：项目所用海绵以及革布为外购成品，无需加工。

(4) 包装：人工采用内包装材料以及纸箱包装后，入库待售。

1.4.2 现有工程产污节点

表 2-16 现有工程产污节点一览表

	污染源	污染物	治理措施
废气	木加工过程	颗粒物	3 套（布袋除尘器+17m 高排气筒）
	涂胶拼板过程	非甲烷总烃	1 套（过滤棉+两级活性炭吸附装置进行处理+17m 高排气筒）
	打磨房打磨过程	颗粒物	经滤芯除尘器处理后，以无组织的形式扩散到大气环境
	组装涂胶过程	颗粒物	以无组织的形式扩散到大气环境
	椅子、坐垫喷漆过程	非甲烷总烃、漆雾	3 套（迷宫纸盒过滤+过滤棉+活性炭-吸附-脱附催化燃烧设备+17m 高排气筒）
	椅子、坐垫烘干过程	非甲烷总烃	
	天然气热水锅炉	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	2 套（超高效低氮燃烧器+15m 高排气筒）
	UV 辊涂、固化过程	非甲烷总烃	1 套（迷宫纸盒过滤+过滤棉+活性炭吸附-脱附-催化燃烧装置+17m 高排气筒）
	桌面喷漆、烘干过程	漆雾、非甲烷总烃	
	桌面油磨过程	颗粒物	1 套（布袋除尘器+17m 高排气筒）
	食堂	油烟	经 1 套静电式油烟净化器处理后，经专用管道排放
废水	热蒸过程废水	COD、SS 等	排放至絮凝沉淀池，絮凝沉淀后排放至市政污水管网，最终排放至中心城区污水处理厂处理
	锅炉定期排污水	COD、SS 等	排放至市政污水管网，最终排放至中心城区污水处理厂处理
	软水器反冲洗废水	COD、SS 等	排放至市政污水管网，最终排放至中心城区污水处理厂处理
	生活污水	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、动植物油、总磷、总氮	食堂废水经油水分离器处理后和其它废水一起排放至市政污水管网，最终排放至中心城区污水处理厂处理
噪声	生产过程	机械设备运行	设备置于生产车间内，基础加装减振垫
固体废物	木加工过程	边角料	集中收集后，外卖制板厂
	木加工废气处理过程	除尘灰	集中收集后，外卖制板厂
	桌面油磨废气处理过程	除尘灰	集中收集后，外售废旧物资回收单位
	木加工废气处理过程	废布袋	集中收集后，外售废旧物资回收单位
	絮凝沉淀池	沉淀物	集中收集后，外售废旧物资回收单位
	打磨房打磨过程	废砂带、废砂纸	集中收集后，外售废旧物资回收单位
	打磨房废气治理	废滤芯	集中收集后，外售废旧物资回收单位
	样品油磨	除尘灰	集中收集后，外售废旧物资回收单位

除尘柜废滤芯	废滤芯	集中收集后，外售废旧物资回收单位
喷涂过程	废漆桶（水性漆桶）	集中收集后，外售废旧物资回收单位
有机废气处理过程	废过滤棉、废纸盒、废活性炭、废催化剂	暂存于危废暂存间，定期由有资质单位处理
生产过程	废胶桶	
设备维修过程	废润滑油 废润滑油桶	
软水制备过程	废离子交换树脂	袋装化，集中收集，送当地环卫部门指定地点统一处理
职工生活	生活垃圾	袋装化，集中收集，送当地环卫部门指定地点统一处理

2.排污许可证

根据《排污许可管理条例》（国令第 736 号）、《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，项目行业类别为木质家具制造，属于其中实施简化管理的行业，企业于 2024 年 3 月 27 日完成了排污许可证变更，证书编号：91130296571301501Y001R，有效期 2023 年 4 月 8 日至 2028 年 4 月 7 日。

3.现有工程排污情况

表 2-17 现有工程污染物排放情况一览表

类型	排放源	污染物名称	防治措施	排放去向	排放情况	标准值	达标分析	执行标准	数据来源
废气	木加工废气排放口 1	颗粒物	1#布袋除尘器	17m 高排气筒 DA001	4.1mg/m ³ 0.244kh/h	10mg/m ³ 4.46kg/h	达标	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）； 《2019 年“十项重点工作”工作方案》	赫力环检字 (2024)验第 302-1 号
	木加工废气排放口 2	颗粒物	2#布袋除尘器	17m 高排气筒 DA002	3.4mg/m ³ 0.0835kh/h	10mg/m ³ 4.46kg/h	达标		蓝润环检字 (2022)第 C242 号
	木加工废气排放口 3	颗粒物	3#布袋除尘器	17m 高排气筒 DA003	4.1mg/m ³ 0.0789kh/h	10mg/m ³ 4.46kg/h	达标		
	桌面油磨废气排放口	颗粒物	4#布袋除尘器	17m 高排气筒 DA0011	3.1mg/m ³ 0.0266kh/h	10mg/m ³ 0.646kg/h	达标		
	涂胶拼装废气排放	非甲烷总烃	催化燃烧	7m 高排气筒	3.6mg/m ³	40mg/m ³	达标	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》	赫力环检字 (2024)验第

			口			DA004				(DB13/2322-2016);《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南(2021年修订版)》中家具制造行业绩效分级指标 B 级指标	302-1 号
		椅子、坐垫喷漆、烘干排放口 1	颗粒物	过滤棉+1#	17m 高排气筒 DA005	2.3mg/m³	18mg/m³	达标	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)	赫力环检字(2024)验第 302-1 号	
			非甲烷总烃	活性炭-吸附-脱附催化燃烧设备		0.0502kg/h	0.646kg/h	达标			
		椅子、坐垫喷漆、烘干排放口 2	颗粒物	过滤棉+2#	17m 高排气筒 DA006	3.3mg/m³	18mg/m³	达标	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)	蓝润环检字(2022)第 C242 号	
			非甲烷总烃	活性炭-吸附-脱附催化燃烧设备		0.143kg/h	0.646kg/h	达标			
		椅子、坐垫喷漆、烘干排放口 3	颗粒物	过滤棉+3#	17m 高排气筒 DA007	3.7mg/m³	18mg/m³	达标	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)	蓝润环检字(2022)第 C242 号	
			非甲烷总烃	活性炭-吸附-脱附催化燃烧设备		0.142kg/h	0.646kg/h	达标			
		UV 辊涂、固化、桌面喷漆、固化排放口	颗粒物	过滤棉+1#	17m 高排气筒 DA0010	2.8mg/m³	18mg/m³	达标	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)	蓝润环检字(2022)第 C242 号	
			非甲烷总烃	活性炭-吸附-脱附催化燃烧设备		0.162kg/h	0.646kg/h	达标			
		锅炉废气	颗粒物	低氮	15m 高排	2.6mg/m³	5mg/m³	达标	《锅炉大气污染物排放	HHBG(2021)0845	

		排放口 1	SO ₂	燃烧	气筒 DA008	ND	10mg/m ³	达标	(DB13/5161-2020);《唐山市锅炉治理专项实施方案》(唐气领办【2019】10 号)	蓝润环检字 (2022)第 C242 号
			NO _x			13mg/m ³	30mg/m ³	达标		
			黑度			<1 级	1 级	达标		
		锅炉废气 排放口 2	颗粒物	低氮 燃烧	15m 高排 气筒 DA009	2.4mg/m ³	5mg/m ³	达标	《锅炉大气污染物排放标准》 (DB13/5161-2020);《唐山市锅炉治理专项实施方案》(唐气领办【2019】10 号)	
			SO ₂			ND	10mg/m ³	达标		
			NO _x			14mg/m ³	30mg/m ³	达标		
			黑度			<1 级	1 级	达标		
		食堂废气	油烟	油烟 净化器	专用排气 筒 DA012	0.70mg/m ³	1.0mg/m ³	达标	《饮食业油烟排放标 准》(GB18483-2001)、 《唐山市空气质量综合 指数“退后十”攻坚行 动方案》的通知(唐字 (2021) 5 号)	
		厂界无组 织	颗粒物	/ 无组织排 放	0.334mg/m ³	1.0mg/m ³	达标	《大气污染物综合排放 标准》(GB16297-1996)		
			非甲烷 总烃		0.96mg/m ³	2.0mg/m ³	达标	《工业企业挥发性有机 物排放控制标准》 (DB13/2322-2016)		
			1#车间门 口		非甲烷 总烃	1.11mg/m ³	4.0mg/m ³	达标		
	废 水 (5006m ³ /a)		pH	食堂 废水 采用 油水 分离 器处 理	芦台经济 开发区中 心城区污 水处理厂	7.2~7.4	6~9	达标	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)《污 水排入城镇下水道水质 标准》 (GB/T31962-2015); 中心城区污水处理厂进 水水质	唐永检字 (2021)-Z54-08
			COD			116mg/L	350mg/L	达标		
			BOD ₅			35.8mg/L	150mg/L	达标		
			SS			68mg/L	200mg/L	达标		
			氨氮			5.43mg/L	35mg/L	达标		
			动植物油			1.76mg/L	100mg/L	达标		
			总磷			0.6mg/L	3mg/L	达标		
			总氮			6.74mg/L	40mg/L	达标		
	噪 声	产噪设备	噪声	隔声 减振	声环 境 南厂 界 北厂 界	64dB (A)	65dB (A)	达标	《工业企业厂界环境噪 声排放标准》(GB 12348-2008)	赫力环检字 (2024)验第 302-1 号
						62dB (A)	65dB (A)	达标		
东、西厂界紧邻其他企业，不具备检测条件										

表 2-18 固体废物产生及处置情况

类型	产生源	固废种类	产生量(t/a)	去向	处置合理性
固体 废物	木加工过程	边角料	2000	集中收集后外卖制板 厂	处置合理
	木加工废气处	除尘灰	32.28	集中收集后外卖制板 厂	

	理过程	废布袋	0.8	外售废旧物资回收单位
	桌面油磨废气处理过程	除尘灰	1.86	集中收集后，外售废旧物资回收单位
	絮凝沉淀池	沉淀物	0.5	集中收集后，外售废旧物资回收单位
	打磨房打磨	废砂纸、废砂带	35	集中收集后，外售废旧物资回收单位
	打磨房	废滤芯	0.05	集中收集后，外售废旧物资回收单位
	样品油磨	除尘灰	1.22t/a	集中收集后，外售废旧物资回收单位
	除尘柜废滤芯	废滤芯	0.05t/a	集中收集后，外售废旧物资回收单位
	生产过程	废水性漆桶	3	集中收集后，外售废旧物资回收单位
	职工生活	生活垃圾	18	由环卫部门定期清运
	软水制备过程	废离子交换树脂	3	由环卫部门定期清运
	生产过程	废润滑油	0.35	暂存于危废间，委托有资质单位进行处理
		废润滑油桶	0.3	
		废胶桶	0.05	
		废催化剂	0.2	
		废活性炭	6.34	
		废过滤棉	2	
		废纸盒	0.7	

现有工程废水主要为生产废水和职工生活污水。生活污水中食堂废水经油水分离器处理后与其它生活污水共同排入市政污水管网，最终进入芦台经济开发区中心城区污水处理厂统一处理；生产废水主要为热蒸过程废水、锅炉排污水、软水器反冲洗废水，经絮凝沉淀池絮凝沉淀后和生活废水共用 1 个排放口一起排放至市政污水管网，现有污水处理方式可行。

厂区内设置有一般固废储存间及危险废物暂存间，一般固废储存间采取一般地面硬化措施；危废间按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关要求，地面进行了耐腐蚀处理，且表面无裂隙，防渗层渗透系数小于 $1 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ ，贮存装置设防雨、防风、防晒设施，避免淋溶等。

4.污染物排放总量

	4.1 现有工程实际排放量 根据现有工程建设情况，核算污染物实际排放量为： 废气中污染物：颗粒物：2.027t/a，SO₂：0t/a，NO_x：0.05832t/a，非甲烷总烃：2.461t/a； 废水中污染物：COD：0.58t/a，氨氮：0.272t/a。 4.2 与许可排放量对比 根据《排污许可证申请与核发技术规范 家具制造工业》（HJ1027-2019）：对于大气污染物，以排放口为单位确定主要排放口和一般排放口许可排放浓度。即对排放量不作要求。因此本项目废气中污染物均达标排放，满足许可排放量要求。 根据《排污许可证申请与核发技术规范 家具制造工业》（HJ1027-2019）：对于水污染物，以排放口为单位确定许可排放浓度。单独排入城镇集中污水处理设施的生活污水仅说明排放去向。厂区外排废水排入芦台经济开发区中心城区污水处理厂进行处理，满足许可排放量要求。 4.3 与总量控制指标对比 本项目现有环评手续及审批意见中总量控制指标为 SO₂：0.032t/a，NO_x：0.096t/a；COD：0.3t/a，氨氮：0.03t/a，颗粒物：16.9t/a，非甲烷总烃：42.48t/a。 因此 SO₂、NO_x 均满足总量控制指标要求；项目外排废水排入污水处理厂进行处理，区域总量不增加，因此 COD、氨氮均满足总量控制指标要求。 5.排污口规范化 ①废气排放口：现有工程共设 12 根排气筒。排气筒均设置了便于采样、监测的采样口和采样平台，并设置了环境保护图形标志牌。 ②废水排放口：现有工程厂区废水总排口处设置有环境保护图形标志牌，尚未设置明渠、pH 计及流量计。 ③噪声排污口：设置环境噪声监测点，并在该处附近醒目处设置环境保护图形标志牌。 ④固体废物：本项目一般固废储存间、危废间均设置了标识牌。
--	---

	6.防渗情况及风险防范措施落实情况 ①项目污水管道采用 PVC 管道输送；污水检查井采用以高分子树脂为原料，经注塑工艺制作的塑料检查井；污水处理设施采用地上一体化设备，污水处理间地面采用防渗混凝土防渗处理，渗透系数小于 10^{-7}cm/s。 ②危险废物暂存间按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关要求，地面进行耐腐蚀处理，且表面无裂隙，防渗系数小于 $1\times 10^{-10}\text{cm/s}$，达到防雨、防风、防晒、防盗等要求。 ③厂区除绿化用地之外应全部进行硬化处理，实现厂区不见裸露土地。 ④危废间设置安全警示标志；厂区外排污水、雨水排污口设置闸板，防止事故状态废水排出。 建设单位已进行了突发环境事件应急预案备案，备案编号 130264-2023-006-L，本项目实施后，建设单位需对应急预案进行修编。 7、运输方式和运输监管 (1)企业建立门禁系统和电子台账。厂区所有车辆出入口全部安装重型货车门禁系统。 (2)物料公路运输全部使用了国五及以上排放标准重型载货车辆或燃气)或新能源车辆，厂内运输车辆全部使用了国五及以上排放标准(含燃气)或使用新能源车辆，危废运输全部使用国五及以上排放标准或新能源车辆。 (3)厂内非道路移动机械全部使用国三及以上排放标准或新能源机械。厂区内所有燃油非道路移动机械已经进行环保登记备案管理，防止尾气超标污染。 7、现有工程存在的主要环境问题 现有工程各工序废气污染物均能达标排放，外排废水中污染物均能达标排放，产噪设施及固体废物均得到合理处置，厂区内设置有防渗措施，风险防范措施落实到位。现有工程运营多年，未发生过投诉情况。
--	---

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.环境空气质量现状					
	(1) 项目所在区域环境质量达标情况					
	项目所在区域环境空气质量现状数据采用唐山市生态环境局公开发布的《2024 年唐山市生态环境状况公报》中唐山市空气质量数据，具体情况见下表。					
	表 3-1 2024 年区域环境质量现状评价表					
	污染物	年评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	达标情况
	SO ₂	年平均质量浓度	7	60	11.7	达标
	NO ₂	年平均质量浓度	27	40	67.5	达标
	PM ₁₀	年平均质量浓度	68	70	97.1	达标
	PM _{2.5}	年平均质量浓度	37	35	105.7	超标
	CO	日均值第 95 百分位 浓度	1300	4000	32.5	达标
	O ₃	日最大 8h 平均第 90 百分位浓度	178	160	111.25	超标
由上表可知，SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 的年平均质量浓度达标，CO 的日均值第 95 百分位浓度达标，PM _{2.5} 的年平均质量浓度不达标，O ₃ 的日最大 8h 平均第 90 百分位浓度不达标，故项目所在区域环境空气质量不达标，属于不达标区。						
唐山市属于大气污染重点区域，监测数据客观的反映了唐山市环境空气质量的现状。分析超标原因为：随着唐山市工业的快速发展、能源消耗和机动车保有量的快速增长，排放的大量二氧化硫、氮氧化物与挥发性有机物导致细颗粒物等二次污染呈加剧态势。根据国务院关于印发《空气质量持续改善行动计划》的通知（国发[2023]24 号）可知，按照“坚持稳中求进工作总基调，协同推进降碳、减污、扩绿、增长，以改善空气质量为核心，以减少重污染天气和解决人民群众身边的突出大气环境问题为重点，以降低细颗粒物（PM _{2.5} ）浓度为主线，大力推动氮氧化物和挥发性有机物（VOCs）减排；开展区域协同治理，突出精准、科学、依法治污，完善大气环境管理体系，						

	提升污染防治能力；远近结合研究谋划大气污染防治路径，扎实推进产业、能源、交通绿色低碳转型，强化面源污染治理，加强源头防控，加快形成绿色低碳生产生活方式，实现环境效益、经济效益和社会效益多赢”，推动大气环境质量持续有效改善，项目所在区域空气质量将会逐步得到改善。 （2）项目所在区域污染物环境质量现状 ①基本污染物环境质量现状评价 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）》“常规污染物引用与建设项目距离近的有效数据，包括近 3 年的规划环境影响评价的监测数据，国家、地方环境空气质量监测网数据或生态环境主管部门公开发布的质量数据等”。因此，本评价在分析区域大气环境质量现状时，对于常规因子，引用《2024 年唐山市生态环境状况公报》中芦台经济开发区环境空气质量数据，环境空气质量数据见下表。 表 3-2 2024 年芦台经济开发区环境空气质量浓度值情况一览表 <table><tr><th>污染物</th><th>年评价指标</th><th>现状浓度（μg/m3）</th><th>标准值（μg/m3）</th><th>占标率（%）</th><th>达标情况</th></tr><tr><td>SO2</td><td>年平均质量浓度</td><td>7</td><td>60</td><td>11.7</td><td>达标</td></tr><tr><td>NO2</td><td>年平均质量浓度</td><td>27</td><td>40</td><td>67.5</td><td>达标</td></tr><tr><td>PM10</td><td>年平均质量浓度</td><td>51</td><td>70</td><td>72.9</td><td>达标</td></tr><tr><td>PM2.5</td><td>年平均质量浓度</td><td>27</td><td>35</td><td>77.1</td><td>达标</td></tr><tr><td>CO</td><td>日均值第 95 百分位浓度</td><td>1200</td><td>4000</td><td>30</td><td>达标</td></tr><tr><td>O3</td><td>日最大 8h 平均第 90 百分位浓度</td><td>166</td><td>160</td><td>103.75</td><td>超标</td></tr></table> 根据上表可知，项目所在区域环境空气质量评价指标中，SO₂、NO₂、PM_{2.5}、PM₁₀的年平均质量浓度达标，CO 的日均值第 95 百分位浓度达标，O₃ 的日最大 8h 平均第 90 百分位浓度不达标。 ②其他污染物环境质量现状 本次评价中其他污染物包括 TSP、非甲烷总烃。非甲烷总烃现状检测数据引用唐山明琨环境检测有限公司于 2024 年 04 月 15 日出具的检验检测报告	污染物	年评价指标	现状浓度（μg/m3）	标准值（μg/m3）	占标率（%）	达标情况	SO2	年平均质量浓度	7	60	11.7	达标	NO2	年平均质量浓度	27	40	67.5	达标	PM10	年平均质量浓度	51	70	72.9	达标	PM2.5	年平均质量浓度	27	35	77.1	达标	CO	日均值第 95 百分位浓度	1200	4000	30	达标	O3	日最大 8h 平均第 90 百分位浓度	166	160	103.75	超标
污染物	年评价指标	现状浓度（μg/m3）	标准值（μg/m3）	占标率（%）	达标情况																																						
SO2	年平均质量浓度	7	60	11.7	达标																																						
NO2	年平均质量浓度	27	40	67.5	达标																																						
PM10	年平均质量浓度	51	70	72.9	达标																																						
PM2.5	年平均质量浓度	27	35	77.1	达标																																						
CO	日均值第 95 百分位浓度	1200	4000	30	达标																																						
O3	日最大 8h 平均第 90 百分位浓度	166	160	103.75	超标																																						

（报告编号：MKBG2024H006），检测时间为2024年04月09日-2024年04月11日，检测点位为世纪京泰家具（唐山）有限公司厂区内，位于本项目西北侧约920m处；TSP现状检测数据引用唐山环安科技有限公司于2024年06月27日出具的天津市吉瑞鼎鑫暖通科技有限公司金属制品生产加工项目环境质量现状检测检测报告（报告编号：TSHAHP[2024]0602号），检测时间为2024年06月13日-2024年06月16日，检测点位为天津市吉瑞鼎鑫暖通科技有限公司西侧1050m，位于本项目东北侧约1900m处。引用数据符合《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》要求。因此，本项目引用此监测数据具有有效性和代表性。							
表 3-4 其他污染物环境质量现状监测结果							
检测点位	污染物	平均时间	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	检测浓度范围 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	最大浓度 占标率(%)	超标率 (%)	达标情况
天津市吉瑞鼎鑫暖通科技有限公司厂址西北侧1050m处	TSP	24小时平均	300	212~276	92	0	达标
世纪京泰家具（唐山）有限公司厂区内	非甲烷总烃	1小时平均	2000	340~540	27	0	达标
由上表分析可知，监测点位处非甲烷总烃现状监测值满足《环境空气质量 非甲烷总烃限值》（DB13/1577-2012）表1二级标准，TSP现状监测值满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及其修改单要求。							
2、声环境							
本项目厂址所在地主要为工业用地，厂界外50米范围内无声环境保护目标，无需进行声环境质量现状监测。							
3、地表水							
根据《2024年唐山市生态环境状况公报》，2024年，全市共有地表水国、省考监测断面14个，其中国考监测断面12个，省考监测断面2个。分布于河4个、还乡河2个、陡河2个、青龙河1个、蓟运河1个、煤河1个、淋河1个、黎河1个、沙河1个。2024年，全市国、省考核9条河流、2个湖							

库的 14 个断面优良(I-II)比例为 85.71%，完成省达目标要求。

本项目所在区域河流为蓟运河，蓟运河监测断面为江洼口，水质类别为 IV 类。

4、生态环境质量现状

本项目周边主要为工厂和道路，无大面积植被群落及珍稀种植物资源等，所在区域内生态环境良好。

5、电磁辐射

本项目不属于新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，无需开展电磁辐射现状监测与评价。

环境 保护 目标	1、大气环境 本项目位于唐山市芦台经济技术开发区东部新兴产业园，经现场踏勘和收集有关资料，项目选址周围 500 米范围内无自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区等环境空气保护目标。 2、声环境 本项目厂界外 50m 范围内主要为其他企业、道路及空地，无声环境保护目标。 3、地下水环境 本项目厂界外 500m 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，无地下水环境保护目标。 4、生态环境 本项目位于芦台经济开发区东部新兴产业园区内，不新增占地，利用现有厂区预留空地，项目用地范围内无生态环境保护目标。
-------------------------	--

污 染 物 排 放 控 制 标 准	(1)废气: 木材加工废气颗粒物参照执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中的标准:颗粒物有组织最高排放浓度120mg/m³,排放速率4.46kg/h,排气筒高度不低于15m且高于200m范围内最高建筑物5m的要求,同时执行《2019年“十项重点工作”工作方案》中指标:颗粒物排放浓度不高于10mg/m³的要求。 喷漆房喷漆、烘干废气中非甲烷总烃、苯、甲苯及二甲苯合计执行河北省《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)表1家具制造业限值,同时执行《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南(2021年修订版)》中家具制造行业绩效分级指标B级指标(非甲烷总烃40mg/m³,最低去除效率70%、苯1mg/m³、甲苯及二甲苯合计20mg/m³)。喷漆漆雾有组织排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中染料尘排放浓度18mg/m³,最高允许排放速率0.646kg/h,排气筒高度不低于15m,同时应高出周围200m半径范围的建筑5m以上。 涂胶废气中非甲烷总烃执行河北省《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)表1家具制造业限值,同时执行《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南(2021年修订版)》中家具制造行业绩效分级指标B级指标(非甲烷总烃40mg/m³,最低去除效率70%)。 颗粒物无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中颗粒物无组织排放限值1.0mg/m³。 非甲烷总烃、苯、甲苯、二甲苯无组织执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)表2中其他企业标准限值(非甲烷总烃2mg/m³、苯0.1mg/m³、甲苯0.6mg/m³、二甲苯0.2mg/m³)。设备或车间边界无组织非甲烷总烃执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)表3中标准限值(非甲烷总烃4mg/m³、苯0.4mg/m³、甲苯1mg/m³、二甲苯1.2mg/m³)。同时满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)表A.1中厂区内非甲烷总烃特别排放限值:监控点处1h浓度限值:6mg/m³、监控点任意一次浓度限值:20mg/m³。
--	---

表3-5 废气污染物排放标准				
排污节点	污染物	标准值	合并执行	标准名称
木材加工铣型工序	颗粒物	120/10mg/m ³ 4.46kg/h	10mg/m ³ 4.46kg/h	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996); 《2019年“十项重点工作”工作方案》
喷漆、烘干工序	非甲烷总烃	60/40mg/m ³ 最低去除效率70%	40mg/m ³ 最低去除效率70%	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)表1中家具制造业标准限值要求;《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南(2021年修订版)》中家具制造行业绩效分级指标B级指标
	苯	1mg/m ³	1mg/m ³	
	甲苯及二甲苯合计	20mg/m ³	20mg/m ³	
	颗粒物	18mg/m ³ , 0.646kg/h	18mg/m ³ , 0.646kg/h	《大气污染物综合排放标准》(GB16297—1996)
涂胶工序	非甲烷总烃	60/40mg/m ³ 最低去除效率70%	40mg/m ³ 最低去除效率70%	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)表1中家具制造业标准限值要求;《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南(2021年修订版)》中家具制造行业绩效分级指标B级指标
厂界无组织	非甲烷总烃	2.0mg/m ³	2.0mg/m ³	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)表2其他企业
	苯	0.1mg/m ³	0.1mg/m ³	
	甲苯	0.6mg/m ³	0.6mg/m ³	
	二甲苯	0.2mg/m ³	0.2mg/m ³	
	颗粒物	1.0mg/m ³	1.0mg/m ³	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)
1#车间门口	非甲烷总烃	4.0mg/m ³	4.0mg/m ³	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)表3
	苯	0.4mg/m ³	0.4mg/m ³	
	甲苯	1mg/m ³	1mg/m ³	
	二甲苯	1.2mg/m ³	1.2mg/m ³	
厂房外监测点处1h平均浓度	非甲烷总烃	6.0mg/m ³	6.0mg/m ³	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)表A.1中非

厂房外 监测点 处任意 一次浓 度	非甲烷总 烃	20.0mg/m³	20.0mg/m³	甲烷总烃特别排放限值
-------------------------------	-----------	-----------	-----------	------------

2 噪声排放标准

运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准。其标准值见下表。

表 3-6 噪声污染物排放标准				单位：dB（A）
类别	污染因子	级别	标准值	标准名称
运营期	Leq	3类	昼间 65；夜间不生产	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）

3 固体废物排放标准

一般固废参照执行《一般工业固体废物贮存及填埋场污染控制标准》（GB18599-2020）中有关要求；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中相关要求。

总量 控制 指标	根据“十三五”生态环境保护规划，总量控制因子为 COD、氨氮、SO₂、NO_x，同时根据河北省水污染防治工作领导小组办公室发布《河北省碧水保卫战三年行动计划（2018-2020 年）》（冀水领办[2018]123 号），确定实施总氮排放总量控制。 (1)废水：项目无生产及生活废水外排。因此，COD、氨氮总量均为 0t/a。 (2)废气：本项目木材加工铣型工序产生的颗粒物引入现有 1#车间现有脉冲式布袋除尘器（TA001）中进行处理，处理后通过 1#车间现有排气筒（DA001）排放至大气中。项目建成后生产时间不变，废气量不变。 本项目底漆喷漆，烘干废气引入现有治理设施（迷宫纸盒过滤+过滤棉+活性炭吸附-脱附-催化燃烧装置）处理后经 17m 高排气筒 DA005 排放。面漆喷漆，烘干废气引入现有治理设施（迷宫纸盒过滤+过滤棉+活性炭吸附-脱附-催化燃烧装置）处理后经 17m 高排气筒 DA006 排放项目建成后生产时间不变，废气量不变。 因此，本项目废气污染物排放总量不变，无新增总量。 本项目建成后，全厂污染物排放总量不变，无新增总量。根据企业出具的《河北省排污权使用费缴纳通知单》芦环排污权费字【2024】6 号及现有环评可知，全厂总量控制指标：SO₂：0.032t/a，NO_x：0.096t/a，COD：0.3t/a，氨氮：0.03t/a。颗粒物：16.9t/a，非甲烷总烃：42.48t/a。
-------------------------	---

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	本项目在现有 1#车间内新增两台数控加工中心，施工期无土建施工，主要为设备的安装调试，施工期主要为噪声影响，不会对周围环境产生明显的不利影响，施工期较短，随施工期结束环境影响随即结束，因此施工期影响不再进行赘述。
---------------------------	---

运营期环境影响和保护措施	1、废气治理措施及影响分析												
	1.1 本项目废气污染物排放信息表												
	表 4-1 废气污染源源强核算结果及相关参数一览表												
	产排污环节	污染物种类	产生情况		排放形式	治理措施				排放情况			
			产生量/(t/a)	产生浓度(mg/m³)		处理能力/(m³/h)	收集效率(%)	工艺	是否为可行技术	去除率(%)	排放浓度/(mg/m³)	排放速率(kg/h)	排放量/(t/a)
	1#车间铣型工序	颗粒物	3	/	有组织	41243m³/h	98	集气管道+布袋除尘器+17m 高排气筒 DA001	是	98	2.97	0.1225	0.294
	地线喷漆流水线过滤棉+活性炭吸附工序	颗粒物	0.83	/	有组织	47559m³/h	95	迷宫纸盒过滤+过滤棉+活性炭吸附-脱附-催化燃烧装置+17m 高排气筒 DA005	是	97	0.63	0.03	0.02
		非甲烷总烃	0.54	/			95			90	1.26	0.06	0.05
		苯	0.04	/			95			90	0.1	0.00475	0.0038
		甲苯+二甲苯	0.358	/			95			90	0.84	0.04	0.034
	地线喷漆流水线活性炭脱附+催化燃烧工况	非甲烷总烃	0.46	/	有组织	5000m³/h	100			99	8	0.04	0.0046
		苯	0.0342	/						99	0.6	0.003	0.0003
		甲苯+二甲苯	0.306	/						99	6	0.03	0.0031
	吊线喷漆流水线过滤棉+活性炭吸附工序	颗粒物	0.83	/	有组织	42126m³/h	95	迷宫纸盒过滤+过滤棉+活性炭吸附-脱附-催化燃烧装置+17m 高排气筒 DA006	是	97	0.71	0.03	0.02
		非甲烷总烃	1.05	/			95			90	2.97	0.125	0.1
		苯	0.04	/			95			90	0.11	0.00475	0.0038
		甲苯+二甲苯	0.556	/			95			90	1.66	0.07	0.053
	吊线喷漆流水线活性炭脱附+催化燃烧工况	非甲烷总烃	0.9	/	有组织	5000m³/h	100			99	10	0.05	0.009
		苯	0.0342	/			100			99	0.6	0.003	0.0003
		甲苯+二甲苯	0.306	/			100			99	6	0.03	0.0031

涂胶、拼板过程	非甲烷总烃	0.0014	/	有组织	8559m ³ /h	95	过滤棉+两级活性炭吸附+17m 高排气筒 DA004	是	80	0.05	0.00045	0.00027
油磨工序	颗粒物	0.12	/	无组织	/	98	封闭油磨间除尘柜处理后无组织排放		90	/	0.023	0.014
未收集废气	颗粒物	0.08	/	无组织	/	/	/	/	/	/	0.1	0.08
	非甲烷总烃	0.08	/								0.1	0.08
	苯	0.004	/								0.005	0.004
	甲苯及二甲苯	0.044	/								0.055	0.044

表 4-2 排放口基本情况一览表

排放口编号	排放口名称	污染物种类	排放口地理坐标(°)		排气筒高度(m)	排气筒内径(m)	排气温度(℃)	排放口类型
			经度	纬度				
DA001	木加工排气筒 DA001	颗粒物	117°42'59.802"	39°21'29.630"	17	0.9	25	一般排放口
DA005	喷漆、烘干排气筒 DA005	非甲烷总烃	117°43'4.486"	39°21'29.342"	17	1.6	25	一般排放口
		苯						
		甲苯及二甲苯合计						
		颗粒物						
DA006	喷漆、烘干排气筒 DA006	非甲烷总烃	117°43'5.021"	39°21'29.354"	17	1.6	25	一般排放口
		苯						
		甲苯及二甲苯合计						
		颗粒物						
DA004	涂胶、拼板排气筒 DA004	非甲烷总烃	117°42'57.02"	39°21'28.66"	17	0.45	25	一般排放口

1.2 废气源强核算

根据《第二次全国污染源普查》木质家具行业，本项目按照其中的产污系数法、类比法和物料衡算法进行核算。本评价对本项目建成后涉及污染物排放量、排放速率、排放时间均变化的现有废气排放口重新进行源强核算，由于部分废气排放口仅因作业时间变化，污染物排放速率、排放浓度均不发生变化，故本评价仅根据现有项目污染物排放情况核算其生产后污染物排放量。

1.2.1 本项目木材加工过程产生的颗粒物

本项目在 1#车间木加工生产线新增 1 台 5 轴数控加工中心、1 台 6 轴数控加工中心。数控加工中心加工过程颗粒物产污系数参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中木质家具制造行业下料工段的产污系数，木加工过程颗粒物产污系数为 150 克/立方米-原料。本项目建设前后 1#车间木加工生产线板材加工量不变，为 20000m³，则颗粒物产生量为 3t/a。木材加工工序年运行时间不变为 2400h。

本项目在每台数控加工中心产生尘位置设置 3 根集气管，共 6 根，管道内径 12cm，各支管均设置阀门，使用时打开，不用时关闭，废气通过集气管道引入现有 1#车间现有脉冲式布袋除尘器（TA001）中进行处理，处理后通过 1#车间现有排气筒（DA001）排放至大气中。

参考《袋式除尘工程通用技术规范》(HJ2020-2012)，木加工粉尘垂直管道风速最低为 12m/s，本项目按 12m/s 计，所需风量为 2930m³/h，现有除尘器处理能力 30000~50000m³/h，根据蓝润环检字（2022）第 C242 号报告，生产工况为 91%，排气筒（DA001）实测标况风量 34865m³/h，本项目建成后需要总风量为 2930+34865÷91%=41243m³/h，则废气治理设施处理能力能够满足要求。

颗粒物的捕集效率为 98%，处理效率为 90%，则经处理后颗粒物排放量为 0.294t/a，排放速率为 0.1225kg/h，排放浓度为 2.97mg/m³。满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中的标准以及《2019 年“十项重点工作”工作方案》中限值要求。

木加工过程未捕集的颗粒物于 1#车间内无组织排放，排放量为 0.06t/a，排放速率为 0.025kg/h。

1.2.2 喷漆、烘干过程产生的废气

本项目调漆、喷漆、烘干过程会产生一定量的有机废气，上述工序均在密闭喷漆室/烘干室内进行,根据漆料 VOCs 含量检测报告确定有机废气产生量。

喷漆过程漆雾（颗粒物）产生量参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》工业行业产排污系数手册中 211 木质家具制造行业产污系数，采用溶

剂型涂料喷漆颗粒物产污系数 208 克/公斤-涂料，本项目油漆用量为 8t/a，则喷漆过程中漆雾产生量为 1.66t/a。

根据企业提供资料仅有 VOCs 的含量，苯、甲苯及二甲苯质量含量参照同类型漆料，喷漆、烘干工序废气产生情况见下表

表 4-3 本项目调漆、喷漆、烘干工序 VOC 产生情况一览表

污染源	漆料种类	用量 t/a	污染物产生情况	
			VOCs	
			含量 g/L	产生量 t/a
调漆、喷漆、烘干	底漆	4	212	0.94
	面漆	4	371	1.65

表 4-4 本项目调漆、喷漆、烘干工序各废气产生情况一览表

污染源	漆料种类	用量 t/a	污染物产生情况				
			非甲烷总烃	苯		甲苯及二甲苯	
			产生量 t/a	质量含量 %	产生量 t/a	质量含量 %	产生量 t/a
调漆、喷漆、烘干	底漆	4	0.54	1	0.04	8.95	0.358
	面漆	4	1.05	1	0.04	13.9	0.556

本项目喷漆依托现有 1#车间内椅子、坐垫喷漆房，喷漆房内设置地线喷漆流水线 1 条、吊线喷漆流水线 1 条，两条流水线分别喷涂底漆和面漆。在喷漆台的侧面设置过滤棉并在喷漆台四周设置集气系统：在轨道区上方、烘干区的进出口分别设置集气管道，通过风机将喷漆过程、烘干过程产生的废气通往分别通过活性炭吸附-脱附-催化燃烧装置进行处理，处理后的废气经分别经 1 根 17m 高排气筒排放。根据蓝润环检字（2022）第 C242 号报告，生产工况为 91%，地线喷漆流水线排气筒实测标况风量 43279m³/h，风量折算成满负荷为 43279 ÷ 91%=47559m³/h；吊线喷漆流水线排气筒实测标况风量 38335m³/h，风量折算成满负荷为 38335 ÷ 91%=42126m³/h。

项目废气处理过程主要分为 2 种工况，分别为过滤棉过滤+活性炭吸附工况、活性炭脱附+催化燃烧工况。

表 4-5 地线喷漆流水线过滤棉+活性炭吸附工况污染物排放情况一览表										
工况	污染因子	运行时间 h/a	收集效率 %	产生量 t/a			去除效率 %	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m³
过滤棉+活性炭吸附工况	颗粒物	800	95	0.83	进入环保设备	0.79	97	0.02	0.03	0.63
					未进入环保设备	0.04	/	0.04	0.05	/
	非甲烷总烃			0.54	进入环保设备	0.51	90	0.05	0.06	1.26
					未进入环保设备	0.03	/	0.03	0.038	/
	苯			0.04	进入环保设备	0.038	90	0.0038	0.00475	0.1
					未进入环保设备	0.002	/	0.002	0.0025	/
	甲苯与二甲苯			0.358	进入环	0.34	90	0.034	0.04	0.84

		合计				保设备					
						未进入环保设备	0.018	/	0.018	0.02	/

表 4-6 吊线喷漆流水线过滤棉+活性炭吸附工况污染物排放情况一览表										
工况	污染因子	运行时间 h/a	收集效率 %	产生量 t/a			去除效率 %	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m³
过滤棉+活性炭吸附工况	颗粒物	800	95	0.83	进入环保设备	0.79	97	0.02	0.03	0.71
					未进入环保设备	0.04	/	0.04	0.05	/
	非甲烷总烃			1.05	进入环保设备	1	90	0.1	0.125	2.97
					未进入环保设备	0.05	/	0.05	0.06	/
	苯			0.04	进入环保	0.038	90	0.0038	0.00475	0.11

					设备					
					未进入环保设备	0.002	/	0.002	0.0025	/
	甲苯与二甲苯合计			0.556	进入环保设备	0.53	90	0.053	0.07	1.66
					未进入环保设备	0.026	/	0.026	0.0325	/

由上表可知，本项目调漆、喷漆、烘干过程产生的废气在过滤棉过滤+活性炭吸附工况下，非甲烷总烃、苯、甲苯与二甲苯合计排放均满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)表 1 中表面涂装业非甲烷总烃最高允许排放浓度 60mg/m³，最低去除效率 70%，苯最高允许排放浓度 1mg/m³，甲苯与二甲苯合计最高允许排放浓度 20mg/m³ 的要求，同时满足《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南(2021 年修订版)》中工业涂装绩效分级指标 B 级指标：非甲烷总烃排放浓度不高于 40mg/m³ 的要求；漆雾(颗粒物)排放满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中二级标准；颗粒物(染料尘)最高允许排放浓度 18mg/m³,最高允许排放速率 0.646kg/h 的要求。

活性炭脱附-催化燃烧工况

项目地线喷漆流水线过滤棉+活性炭吸附/脱附+催化燃烧装置风量为 47559m³/h，脱附风机风量为 5000m³/h，活性炭填装量为 9.5m³（约 3.1t），活性炭吸收有机废气量约为 0.8t/a。活性炭吸附有机废气能力按活性炭填装量的 10%计，则 3.1t 活性炭可吸附 0.31t 有机废气。活性炭吸附量达到 70%需要进行

脱附，每年脱附次数为 $0.8 \div (0.31 \times 70\%) = 3.7$ 次，取 4 次，每次脱附时间为 27h，则脱附年运行时间 108h，活性炭脱附效率为 99%。项目活性炭脱附+催化燃烧工况污染物排放情况见下表。

表 4-7 地线喷漆流水线活性炭脱附+催化燃烧工况污染物排放情况一览表

工况	污染因子	运行时间 h/a	产生量 t/a	去除效率 %	去除量 t/a	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³
活性炭脱附+催化燃烧工况	非甲烷总烃	108	0.46	99	0.4554	0.0046	0.04	8
	苯	108	0.0342		0.0339	0.0003	0.003	0.6
	甲苯与二甲苯合计	108	0.306		0.3029	0.0031	0.03	6

项目吊线喷漆流水线过滤棉+活性炭吸附/脱附+催化燃烧装置风量为 42126m³/h，脱附风机风量为 5000m³/h，活性炭填装量为 8.4m³（约 2.73t），活性炭吸收有机废气量约为 1.24t/a。活性炭吸附有机废气能力按活性炭填装量的 10%计，则 2.73t 活性炭可吸附 0.273t 有机废气。活性炭吸附量达到 70%需要进行脱附，每年脱附次数为 $1.24 \div (0.273 \times 70\%) = 6.57$ 次，取 7 次，每次脱附时间为 27h，则脱附年运行时间 189h，活性炭脱附效率为 99%。项目活性炭脱附+催化燃烧工况污染物排放情况见下表。

表 4-8 吊线喷漆流水线活性炭脱附+催化燃烧工况污染物排放情况一览表

工况	污染因子	运行时间 h/a	产生量 t/a	去除效率 %	去除量 t/a	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³
活性炭脱附+催化燃烧工况	非甲烷总烃	189	0.9	99	0.4554	0.009	0.05	10
	苯	189	0.0342		0.0339	0.0003	0.002	0.4
	甲苯与二甲苯合计	189	0.3029		0.3029	0.003	0.02	4

由上表可知，本项目调漆、喷漆、烘干过程产生的废气在活性炭脱附+催化燃烧工况下，非甲烷总烃、苯、甲苯与二甲苯合计排放均满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)表 1 中表面涂装业非甲烷总烃最高允许

排放浓度 60mg/m³，最低去除效率 70%，苯最高允许排放浓度 1mg/m³，甲苯与二甲苯合计最高允许排放浓度 20mg/m³ 的要求，同时满足《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南(2021 年修订版)》中工业涂装绩效分级指标 B 级指标：非甲烷总烃排放浓度不高于 40mg/m³ 的要求。

喷漆、烘干过程未捕集的颗粒物、非甲烷总烃、苯、甲苯及二甲苯于 1#车间内无组织排放，颗粒物排放量为 0.08t/a，排放速率为 0.1kg/h；非甲烷总烃排放量为 0.08t/a，排放速率为 0.1kg/h；苯排放量为 0.004t/a，排放速率为 0.005kg/h；甲苯及二甲苯合计排放量为 0.044t/a，排放速率为 0.055kg/h。

1.2.3 油磨过程产生的废气

项目喷漆间喷 1 遍底漆后需运至油磨车间人工用砂纸进行油磨，油磨年工作时间 600h，油磨车间封闭，一端设置除尘柜，用于收集处理油磨过程产生的颗粒物，处理后于车间内无组织排放。手工油磨过程颗粒物产生量较小，产污系数参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》工业行业产排污系数手册中 211 木质家具制造行业产污系数，磨光工段表面光滑处理产污系数：23.5 克/平方米-产品。项目油磨过程处理板材量约 5000m² /a，则油磨过程颗粒物产生量为 0.12t/a，油磨车间封闭，颗粒物捕集效率按 98%计，去除效率按 90%计，则油磨过程颗粒物无组织排放量为 0.014t/a，排放速率为 0.023kg/h。

1.2.4 涂胶拼板过程产生的废气

根据企业提供木工胶类使用情况：拼板工序使用合成乳液水基胶。本项目合成乳液水基胶使用量 0.5t/a，总挥发性有机物含量为 3g/L，密度均为 1.1g/cm³，本项目木工用胶类有机废气产生量为 0.0014t/a。

涂胶拼板年生产时间约为 600h，涂胶拼板过程产生的废气依托现有过滤棉+两级活性炭吸附装置处理，处理后的废气经 1 根 17m 高排气筒 DA004 排放。

根据蓝润环检字（2022）第 C242 号报告，生产工况为 91%，涂胶拼板废气排气筒实测标况风量 7789m³/h，风量折算成满负荷为 7789÷91%=8559m³/h，废气收集效率为 95%，治理设施处理效率以 80%计，则非甲烷总烃排放量为 0.00027t/a，排放速率为 0.00045kg/h，排放浓度为 0.05mg/m³。满足《工业企业

挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)表 1 中表面涂装业非甲烷总烃最高允许排放浓度 60mg/m³，最低去除效率 70%，同时满足《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南(2021 年修订版)》中工业涂装绩效分级指标 B 级指标：非甲烷总烃排放浓度不高于 40mg/m³ 的要求。

1.3 本项目建成后废气排放情况对比分析

本项目建成后废气治理均依托现有工程，本评价将重新进行废气核算环节现有工程作为“以新带老”量削减，对于仅因产能减少，污染物排放量相应减少的环节污染物排放量减少量作为“以新带老”量削减。

表 4-9 项目建成后废气排放情况对比分析一览表

污染物	现有工程排放量	本项目排放量	以新带老削减量	本项目建成后全厂排放量	变化量
颗粒物	2.027	0.334	0.3	2.061	+0.034
二氧化硫	0	0	0	0	0
氮氧化物	0.05832	0	0	0.05832	0
非甲烷总烃	2.461	0.1636	0.03	2.5946	+0.1336
苯	0	0.0082	0	0.0082	+0.0082
甲苯及二甲苯	0	0.0932	0	0.0932	+0.0932

本项目建成后，水性漆用量减少 9.5t/a，根据企业提供资料，水性漆中挥发性有机物含量为 36g/kg，则非甲烷总烃产生量为 0.34，废气治理设施收集效率为 95%，非甲烷总烃处理效率按 90%计，则减少非甲烷总烃排放量约为 0.03t/a。

喷漆过程漆雾（颗粒物）产生量参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》工业行业产排污系数手册中 211 木质家具制造行业产污系数，采用水性涂料喷漆颗粒物产污系数 20.8 克/公斤-涂料，则颗粒物产生量为 0.2，废气治理设施收集效率为 95%，颗粒物处理效率按 97%计，则减少颗粒物排放量约为 0.006t/a。

1.4 废气治理设施可行性分析

（1）脉冲式布袋除尘器

本项目数控加工中心铣型工序产生的颗粒物收集后引入现有 1#车间现有脉冲式布袋除尘器（TA001）中进行处理，处理后通过 1#车间现有排气筒（DA001）排放至大气中。根据《排污许可证申请与核发技术规范 家具制造工业》（HJ1027-2019），脉冲式布袋除尘器属于颗粒物处理的可行技术，处理措施可行。

袋式除尘器是一种干式滤尘装置，本体结构主要由上部箱体、中部箱体、下

部箱体（灰斗）、清灰系统和排灰机构等部分组成。当含尘气体进入袋式除尘器后，颗粒大、比重大的粉尘，由于重力的作用沉降下来，落入灰斗，含有较细小粉尘的气体在通过滤料时，粉尘被阻留，使气体得到净化。滤料使用一段时间后，由于筛滤、碰撞、滞留、扩散、静电等效应，滤袋表面积聚了一层粉尘，这层粉尘称为初层，在此以后的运动过程中，初层成了滤料的主要过滤层，依靠初层的作用，网孔较大的滤料也能获得较高的过滤效率。随着粉尘在滤料表面的积聚，除尘器的效率和阻力都相应的增加，当滤料两侧的压力差很大时，会把有些已附着在滤料上的细小尘粒挤压过去，使收尘器效率下降。另外，收尘器的阻力过高会使收尘系统的风量显著下降。因此，收尘器的阻力达到一定数值后，要及时清灰。清灰时不能破坏初层，以免效率下降。项目脉冲布袋除尘器技术参数见下表

表 4-10 脉冲布袋除尘器技术参数一览表

序号	项目	单位	数据
1	风机风量	M ³ /h	50000
2	除尘效率	%	98
3	过滤风速	m/min	<0.8
4	布袋材质	/	覆膜针刺毡
5	清灰方式	/	脉冲喷吹式

（2）除尘柜

油磨车间一端设置除尘柜，用于收集处理油磨过程产生的颗粒物，处理后于车间内无组织排放。工业除尘柜利用风机将桶身内部抽成真空，使得负压快速升高，此时空气迅速通过进风口流入桶身内部，通过吸尘刷及吸尘管，流动的空气携带需要收集和处理的固体颗粒物进入桶身，过滤袋与进风口相接，固体被附着于滤袋的内表面，初过滤的空气通过过滤袋的缝隙，再经滤芯的二次过滤，可使空气达到排放的标准。

（3）迷宫纸盒过滤+迷宫纸盒过滤+过滤棉+活性炭吸附-脱附-催化燃烧装置

本项目喷漆、烘干工序产生的废气收集后引入现有治理设施（迷宫纸盒过滤+过滤棉+活性炭吸附-脱附-催化燃烧装置）处理后经 17m 高排气筒排放。根据《排污许可证申请与核发技术规范 家具制造工业》（HJ1027-2019），迷宫纸盒过滤+过滤棉+活性炭吸附-脱附-催化燃烧装置属于涂装废气处理的可行技术，处

	理措施可行。 ①迷宫纸盒 漆雾过滤纸箱由牛皮纸板制作而成，内部有错综复杂的边缘和开孔构成，扩大了吸附表面，不同路径结构的排列组合以及对离心力的利用，使纸箱具有很强的吸附能力。迷宫式纸箱空气阻力低，过滤效果强，容尘量比漆雾棉要高 4-5 倍，容尘饱和时气流量不减少。另外纸箱过滤器为积木式组装，等到过滤器完全饱和后，可以更换单个过滤箱体，不用更换整个过滤面。 迷宫纸盒优点：迷宫纸盒投资小、运行无噪音、安装及操作简单。对喷漆房漆雾颗粒处理效率高，且不会造成 2 次污染，省去了水帘式喷漆柜用水及后续污水排放，节约了维护成本。 ②过滤棉 为了防止废气中的杂质进入到吸附净化装置系统，在活性炭吸附床前设置干式除尘过滤器；其采用过滤净化、效率高、无二次污染的玻璃纤维阻燃过滤材料净化杂质，这种干式过滤材料是专门开发出来的适用空气净化特点的材料，由多层玻璃纤维复合而成，密度随着厚度逐渐增大。过滤时多层纤维对微小粒子起拦截、碰撞、扩散、吸收等作用，废气通过时将尘粒容纳在材料中。 ③吸附 去除尘杂后的废气，经过合理的布风，使其均匀地通过固定吸附床内的活性炭层的过流断面，在一定的停留时间，由于活性炭表面与有机废气分子间相互引力的作用产生物理吸附（又称范德华吸附），其特点是①吸附质（有机废气）和吸附剂（活性炭）相互不发生反应；②过程进行较快；③吸附剂本身性质在吸附过程中不变化；④吸附过程可逆；从而将废气中的有机成份吸附在活性炭的表面积，从而使废气得到净化，净化后的洁净气体通过风机及烟囱达标排放。现有样品喷漆废气治理设施所用活性炭材质为蜂窝活性炭，根据关于印发《河北省涉 VOCs 工业企业常用治理技术指南》的通知（冀环应急[2022]140 号），本次评价要求所用蜂窝活性炭吸附单元需满足以下要求：根据“关于印发《河北省涉 VOCs 工业企业常用治理技术指南》的通知”要求，蜂窝状活性炭吸附单元应满足：①蜂窝活性炭层表观流速宜 $< 1.2\text{m/s}$；②吸附装置设计的总压力损失宜 $< 600\text{Pa}$；③蜂窝活性炭碘值 $\geq 650\text{mg/g}$ 的，比表面积应不低于 $750\text{m}^2/\text{g}$；④蜂窝状活性炭的横向强度不应 $< 0.3\text{MPa}$，纵向强度不应低于 0.8MPa；⑤蜂窝状活性炭
--	---

填充量与每小时处理废气量体积之比应 $\leq 1:5000$ ，每 1 万 Nm^3/h 废气处理蜂窝活性炭吸附截面积宜 $\leq 2.3\text{m}^2$ ；⑥活性炭层穿透厚度宜 $> 500\text{mm}$ 。同时，本次评价要求进入吸附装置的废气温度低于 40°C ，活性炭层中心脱附温度不高于 110°C ，具体其他参数要求参照《河北省涉 VOCs 工业企业常用治理技术指南》的通知（冀环应急[2022]140 号）、《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）要求。

表 4-11 活性炭吸附装置技术参数一览表

序号	项目	单位	参数
1	处理效率	%	90
2	碘值	mg/g	≥ 650
3	吸附材料	/	蜂窝活性炭
4	活性炭层表观流速	m/s	< 1.2
5	横向强度	MPa	≥ 0.3
6	纵向强度	MPa	≥ 0.8
7	总压力损失	Pa	< 600
8	活性炭层穿透厚度	mm	> 500

（4）活性炭吸附箱

活性炭吸附原理：废气由风机提供动力，负压进入吸附箱后进入活性炭吸附层，由于活性炭吸附剂表面上存在着未平衡和未饱和的分子引力或化学键力，因此当活性炭吸附剂的表面与气体接触时，就能吸引气体分子，使其浓聚并保持在活性炭表面，此现象称为吸附。利用活性炭吸附剂表面的吸附能力，使废气与表面的多孔性活性炭吸附剂相接触，废气中的污染物被吸附在活性炭表面上，使其与气体混合物分离，净化后的气体高空排放。

1.4 非正常工况污染物排放情况

废气处理设备出现故障时，颗粒物和挥发性有机物处理效率降至 0，本项目事故情况下污染物排放情况见表 4-12。为避免以上情况发生，项目设置专职环保人员定期检修环保设施，防患于未然；事故发生后立即停产检修。

表 4-12 本项目事故状态下废气污染物排放情况一览表

非正常排放源	非正常排放原因	污染物种类	排放浓度 mg/m^3	排放速率 kg/h	排放时长	排放次数
木材加工工	废气处理系统发	颗粒物	28.68	1.225	1h	≤ 1

序	生故障 DA001					
喷漆、烘干 工序	废气处理系统发 生故障 DA005	颗粒物	20.76	0.988	1h	≤1
		非甲烷总烃	13.46	0.64	1h	
		苯	1	0.048	1h	
		甲苯及二甲苯 合计	9	0.43	1h	
喷漆、烘干 工序	废气处理系统发 生故障 DA006	颗粒物	23.4	0.988	1h	≤1
		非甲烷总烃	29.67	1.25	1h	
		苯	1.14	0.048	1h	
		甲苯及二甲苯 合计	15.7	0.66	1h	
油磨工序	废气处理系统发 生故障	颗粒物	/	0.56	1h	≤1
拼板涂胶工 序	废气处理系统发 生故障	非甲烷总烃	0.26	0.0022	1h	≤1

1.5 例行监测计划

建设单位属于排污许可证管理类别简化管理，根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 家具制造工业》（HJ1027—2019）、《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ1086—2020）制定监测计划。

表 4-13 本项目实施后全厂废气例行监测信息汇总表

类别	污染源		监测指标	监测点 位	监测频 率	执行标准
废气	1#车 间	木材 加工	颗粒物	DA001	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》 （GB16297-1996）以及《2019 年“十项重 点工作” 工作方案》
		底漆 喷涂、 烘干	颗粒物	DA005	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》 （GB16297-1996）
			非甲烷总 烃、苯、甲 苯及二甲苯 合计			《工业企业挥发性有机物排放控制标准》 （DB13/2322-2016）、《家具制造绩效分 级指标》B 级企业标准
		面漆 喷涂、 烘干	颗粒物	DA006	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》 （GB16297-1996）
			非甲烷总 烃、苯、甲 苯及二甲苯 合计			《工业企业挥发性有机物排放控制标准》 （DB13/2322-2016）、《家具制造绩效分 级指标》B 级企业标准

	拼板涂胶工序	非甲烷总烃	DA004	1次/年	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)、《家具制造绩效分级指标》B级企业标准
	厂界	颗粒物	/	1次/年	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)
		非甲烷总烃、苯、甲苯、二甲苯	/	1次/年	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)

2、废水

本项目无新增生产废水和生活污水。

3、噪声治理措施及影响分析

3.1 本项目噪声排放信息表

本项目新增产噪设备主要为数控加工中心，噪声值在 80dB（A）。为降低各类设备产生的噪声及振动对周围环境的影响，满足相应的区域声环境标准，本项目拟采取如下防治措施：

- ①设备基座上均安装减振装置，如减振垫片等，减少振动和噪声传播。
- ②设备选型时，选用低噪声设备，运营期加强对噪声设备的维护和保养等。
- ③合理的总平面布置，进行有效的墙体隔声等，本项目车间为混凝土底墙+双层钢结构厂房；

本次按不利情况各产噪设备均同时运行考虑，产噪设备噪声源强详见下表：

表 4-14 噪声污染源及治理措施（室内声源）															
序号	建筑物名称	声源名称	型号	声功率级 /dB（A）	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界 距离		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	边界	距离 /m				声压级/dB （A）	建筑 物外 距离 /m
1	1#生 产车 间	5 轴 数控 加工 中心	/	80	置于封 闭车 间内，选用 低噪 声 设备	121	71	1	东	96	40.4	昼间	15	25.4	10
									南	130	37.7			22.7	12
									西	71	43.0			28	55
									北	17	55.4			40.4	35
2		6 轴 数控 加工 中心	/	80		126	105	1	东	92	40.7	昼间	15	25.7	10
									南	125	38.1			23.1	12
									西	75	42.5			27.5	55
									北	22	53.2			38.2	35

3.2 噪声达标分析

本项目所在区域周边 50m 范围内无声环境敏感目标，本次评价对四侧厂界外 1m 进行厂界达标论证。

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ 2.4-2021），结合本项目声源的噪声排放特点模拟预测声源排放噪声随距离衰减变化的规律。

（1）无指向性点声源几何发散衰减的基本公式是：

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

式中： $L_p(r)$ ——预测点处声压级，dB；

$L_p(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的声压级，dB；

r ——预测点距声源的距离；

r_0 ——参考位置距声源的距离。

（2）室内声源等效室外声源声功率级计算方法

①室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级或 A 声级分别为 L_{p1} 和 L_{p2} 。室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或 A 声级由下式计算：

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

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

L_w ——点声源声功率级（A 计权或倍频带），dB；

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

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

r ——声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

②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：

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6)$$

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

L_{p2}——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。

（3）噪声贡献值计算公式如下：

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

式中：L_{eqg}——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

T——用于计算等效声级的时间，s；

N——室外声源个数；

t_i——在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

M——等效室外声源个数；

t_j——在 T 时间内 j 声源工作时间，s。

结合本项目所在生产车间距各厂界距离，确定本项目噪声预测结果见下表。

表 4-15 各厂界噪声预测结果一览表 单位：dB（A）

预测方位	时段	贡献值 最大值	现状值	叠加值	标准值	达标情况
东侧	昼间	8.56	/	/	65	达标
南侧	昼间	4.3	64	64	65	达标
西侧	昼间	0	/	/	65	达标
北侧	昼间	11.6	62	62	65	达标

以厂区西南角为坐标原点。

企业东侧、西侧紧邻其他企业，不具备现状检测条件。本项目投入运营后，噪声源经过降噪及距离衰减后在南北两侧厂界的噪声叠加值均可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 3 类标准要求：昼间 65dB(A)，本项目夜间不生产。

3.3 噪声自行监测计划

依据《排污单位自行监测指南-总则》（HJ819-2017），建议项目运营期噪声监测计划见下表。

表 4-16 排放标准及监测要求一览表

监测点位	监测因子	监测频次	排放标准
厂界外 1m 处	连续等效 A 声级	每季度 1 次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准

4、固体废物治理措施及影响分析

4.1 本项目固体废物排放信息表

本项目固体废物主要为木加工过程产生的边角料，喷漆过程产生的漆渣、废油漆桶、废稀释剂桶，涂胶过程产生的废胶桶，木加工废气处理过程产生的除尘灰、废布袋，油漆油磨处理过程产生的除尘灰、废滤芯、废砂纸，废气治理过程更换的废纸盒、废过滤棉、废活性炭和废催化剂，设备维修过程产生的废润滑油、废润滑油桶。

4.1.1 一般固废及生活垃圾产生情况

（1）木加工过程会产生一定量的边角料，产生量约为 30t/a，集中收集后外售制板厂。

（2）废布袋为 0.35t/a，集中收集后，外售废旧物资回收单位。

（3）木加工除尘灰为 2.646t/a，集中收集后外售制板厂。

本项目固体废物产生情况见下表。

表 4-17 本项目涉及一般固体废物类别、产生及处置情况一览表

序号	一般固废名称	一般固废类别	一般固废代码	产生量 (t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	产废周期	污染防治措施
1	边角料	废木制品	900-009-S17	30	木加工工序	固体	木材	每天	集中收集，外售制板厂
2	废布袋	其他废物	900-009-S59	0.35	废气治理	固体	覆膜针刺毡	不定期	外售废旧物资回收单位
3	木加工除尘灰	工业粉尘	900-009-S59	2.646	废气治理	固体	颗粒物	每天	集中收集，外售制板厂

一般固体废物管理措施

①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。

②贮存、处置场应采取防止粉尘污染的措施。

③为加强监督管理，贮存、处置场应设置环境保护图形标志。

企业现有一般固废储存区面积为 300m²，现状使用面积为 210m²，其余空间可容纳本项目新增一般固体废物，本项目新增一般固体废物集中收集后分区储存，定期处置。

4.1.2 危险废物

项目产生的危险废物主要为设备维修过程产生的废润滑油、废润滑油桶，喷漆过程产生的漆渣、废油漆桶、废稀释剂桶，废气治理过程更换的废纸盒、废过滤棉、废活性炭和废催化剂，涂胶过程产生的废胶桶，油漆油磨处理过程产生的除尘灰、废滤芯、废砂纸。

危险废物类别、代码、产生量及收集、处置方式见下表。

表 4-18 本项目涉及危险废物产生及处置情况一览表

产生环节	名称	属性	主要有毒有害物质名称	物理性状	环境危险特性	年度产生量	贮存方式	利用及处置方式和去向	利用或处置量	环境管理要求
设备维护	废润滑油	900-217-08	矿物油	液体	T, I	0.35	暂存于危废间	委托有资质单位进行处理	0.35	危险废物的收集及临时存放应严格执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）；按照《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）的要求对危险废物的临时存放场所设置环境保护图形标志牌
	废油桶	900-249-08	矿物油	固体	T, I	0.3	暂存于危废间		0.3	
喷漆工序	废油漆桶	900-252-12	有机物	固体	T/In	0.4	暂存于危废间		0.4	
	油漆渣	900-252-12	有机物	固体	T, I	1.53	暂存于危废间		1.53	
	废稀释剂桶	900-041-49	有机物	固体	T/In	0.4	暂存于危废间		0.4	
有机废气处理装置	废活性炭	900-041-49	有机物	固体	T/In	5.83	暂存于危废间		5.83	
	废催化剂	900-041-49	重金属	固体	T/In	0.2	暂存于危废间		0.2	
	废过滤棉	900-041-49	漆渣	固体	T/In	0.5	暂存于危废间		0.5	
	废纸盒	900-041-49	漆渣	固体	T/In	0.4	暂存于危废间		0.4	
涂胶工序	废胶桶	900-041-49	有机物	固体	T/In	0.01	暂存于危废间		0.01	
油漆油磨工序	油漆油磨除尘灰	900-252-12	漆渣	固体	T, I	0.1	暂存于危废间		0.1	
	除尘柜废滤芯	900-041-49	漆渣	固体	T/In	0.05	暂存于危废间		0.05	

	废砂纸	900-041-49	漆渣	固体	T/ln	3	暂存于危废间		3	
危废暂存间标识要求										
本项目建成后需按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关规定要求，对危废间及危险废物储存容器上标签进行更换，具体要求如下：										
表 4-19 危废间及存储容器标签示例										
场合		样式				要求				
粘贴于危险废物储存容器						1、危险废物标签的颜色：危险废物标签背景色应采用醒目的橘黄色，RGB 颜色值为（255，150，0）。标签边框和字体颜色为黑色，RGB 颜色值为（0，0，0）；2、危险废物标签的字体：危险废物标签字体宜采用黑体字，其中“危险废物”字样应加粗放大；3、危险废物标签的尺寸：宜根据其设置位置和对应的观察距离按照《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）中表 1 要求进行设计；4、危险废物标签的材质：危险废物标签所选用的材质宜具有一定的耐用性和防水性。标签可采用不干胶印刷品，或印刷品外加防水塑料袋或塑封等；5、危险废物标签的印刷：危险废物标签印刷的油墨应均匀，图案和文字应清晰、完整。危险废物标签的文字边缘宜加黑色边框，边框宽度不小于 1mm，边框外宜留不小于 3mm 的空白。				
室外						危险废物贮存设施标志可采用横版或竖版的形式。1、危险废物贮存设施标志的颜色：危险废物设施标志背景颜色为黄色，RGB 颜色值为（255，255，0）。字体和边框颜色为黑色，RGB 颜色值为（0，0，0）；2、危险废物贮存设施标志的字体：危险废物设施标志字体应采用黑体字，其中危险废物设施类型的字样应加粗放大并居中显示；3、危险废物贮存设施标志的尺寸：宜根据其设置位置和对应的观察距离按照《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）中表 3 要求进行设计；4、				

			危险废物贮存设施标志的材质：宜采用坚固耐用的材料（如 1.5mm~2mm 冷轧钢板），并做搪瓷处理或贴膜处理；5、危险废物贮存设施标志的印刷：危险废物贮存、利用、处置设施标志的图形和文字应清晰、完整，保证在足够的观察距离条件下也不影响阅读。三角形警告性图形与其他信息间宜加黑色分界线区分，分界线的宽度宜不小于 3mm；6、危险废物贮存设施标志的外观：危险废物贮存、利用、处置设施的标志牌和立柱无明显变形。标志牌表面无气泡，膜或搪瓷无脱落。图案清晰，色泽一致，没有明显缺损。
			1、危险废物贮存分区标志的颜色：危险废物贮存分区标志背景色应采用黄色，RGB 颜色值为（255，255，0）。废物种类信息应采用醒目的橘黄色，RGB 颜色值为（255，150，0）。字体颜色为黑色，RGB 颜色值为（0，0，0）；2、危险废物贮存分区标志的字体：危险废物贮存分区标志的字体宜采用黑体字，其中“危险废物贮存分区标志”字样应加粗放大并居中显示；3、危险废物贮存分区标志的尺寸：宜根据对应的观察距离按照《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）中表 2 要求进行设计；4、危险废物贮存分区标志的材质：危险废物贮存分区标志的衬底宜采用坚固耐用的材料，并具有耐用性和防水性。废物贮存种类信息等可采用印刷纸张、不粘胶材质或塑料卡片等，以便固定在衬底上；5、危险废物贮存分区标志的印刷：危险废物贮存分区标志的图形和文字应清晰、完整，保证在足够的观察距离条件下不影响阅读。“危险废物贮存分区标志”字样与其他信息宜加黑色分界线区分，分界线的宽度不小于 2mm。
危险废物管理措施 危险废物应按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物收集、贮存、运输技术规范》(HJ2025-2012)和《河北省环境保护厅办公室关于建设全省危险废物智能监控体系的通知》(冀环办发[2017]112 号)、《关于发布<建设项目危险废物环境影响评价指南>的公告》（环境保护部公告 2017 年第 43 号）中的相关内容要求进行处理处置。本项目拟采取以下措施：			

	①危险废物收集 危险废物分别采用专用容器存放，并加盖封存，密闭收集，容器应达到防渗、防漏的要求。废油桶加盖封存下设托盘。 ②危险废物贮存 盛装危废的容器要符合标准要求，容器应根据危险废物的不同特性而设计，容器应不易破损、变形、老化，并能有效地防止渗透、扩散。装有危险废物的容器必须贴有符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）标准中所示的标签。 b、装载液体、半固体危险废物的容器内须留足够空间，容器顶部与液体表面之间保留 100mm 以上的空间。 c、危废储存间地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，建造材料必须与危废相容；地面要硬化、耐腐蚀，且表面无裂隙。 d、危废储存间要防渗漏、防流失、防扬散。 e、建立档案制度，对暂存的废物种类、数量、特性、包装容器类别、存放库位、存入日期、运出日期等详细记录在案并长期保存。建立定期巡查、维护制度。 f、危废储存间必须按照《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）中的规定设立危险废物警示标志。 ③危险废物的处理 委托危废处置单位将危险废物送往危险废物处置站处置。 现有工程设有一座 40m² 危废间，现状使用面积为 20m²，其余空间可满足本项目新增危险废物的储存需求。危废间地面和裙脚已做好防渗处理，防渗层为 2mm 厚高密度聚乙烯，渗透系数$\leq 10^{-10}$cm/s。在储存间外已设立了危险废物标志，危废间内已进行分区，将不同的危险废物分开储存，并设立了台账进行记录，最后由有资质的公司按照相关规定进行处理。 4.2 固体废物影响评价结论 采取本项目提出的固体废物处置措施，各固体废物均得到合理处理处置，
--	--

不会对环境造成二次污染。

5、地下水及土壤影响分析

本项目建成后对地下水、土壤的污染源主要为危险废物可能因泄漏导致垂直入渗污染地下水、土壤，本项目按照“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应相结合的原则，采用源头控制措施、分区防治措施。尽可能从源头上减少污染物的产生，防止环境污染，严格按照国家相关规范要求，对工艺、管道、设备、构筑物采取相应措施，以防止和降低污染物的跑、冒、滴、漏，做好防渗措施，避免由于泄漏造成物料下渗污染地下水。

(1) 重点防渗区：本项目危废暂存间、底漆室、面漆室、漆料库房按重点防渗区要求做好防渗，地面做耐腐蚀、硬化防渗处理，地面无裂隙，并建有堵截泄漏的裙脚，渗透系数小于 $1 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ 。

(2) 一般防渗区：车间其他区域的建设进行基础防渗处理，需满足等效黏土防渗层 $M_b \geq 6.0\text{m}$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 。

(3) 简单防渗区：厂区地面（除绿化区）、办公区全部进行硬化处理综上所述，本项目采取上述防控措施后，对区域地下水、土壤环境影响较小。

6、生态影响分析

本项目位于芦台经济开发区东部新兴产业园区内，依托现有厂区，不新增占地，项目无生态保护目标，无需进行生态环境影响分析。

7、环境风险

7.1 环境风险物质

本项目主要物料风险识别范围包括：主要原材料及辅助材料、中间产品、最终产品及生产过程中排放的“三废”污染物等。

本项目涉及到的风险物质见下表。

表 4-20 风险物质识别一览表

序号	危险物质名称	状态	储存方式	最大储量 (t)	临界量 (t)	储存位置
1	润滑油	液态	桶装	0.5	2500	库房
2	油漆	液态	桶装	1	10	
3	稀释剂	液态	桶装	1	10	
4	木工胶	液态	桶装	0.5	10	
5	废润滑油	液态	桶装	0.35	100	危废间

6	废润滑油桶	固态	堆放	0.3	/
7	废油漆桶	固态	堆放	0.4	/
8	漆渣	固态	桶装	1.53	/
9	废稀释剂桶	固态	堆放	0.4	/
10	废活性炭	固态	专用密闭容器	5.83	/
11	废催化剂	固态	专用密闭容器	0.2	/
12	废过滤棉	固态	专用密闭容器	0.5	/
13	废纸盒	固态	专用密闭容器	0.4	/
14	废胶桶	固态	堆放	0.01	/
15	油漆油磨除尘灰	固态	桶装	0.1	/
16	除尘柜废滤芯	固态	桶装	0.05	/
17	废砂纸	固态	桶装	3	/

根据上表计算本项目涉及风险物质数量与临界量比值 Q 为 0.2537, $Q < 1$, 环境风险评价等级为简单分析。

(2) 危险物质及风险源分布情况及可能影响途径

本项目主要风险源为库房、危废间。危险物质向环境转移的途径详见表。

表 4-21 风险源分布及影响途径

风险源	风险物质	风险类别	影响途径
库房	润滑油、油漆、稀释剂、木工胶	泄漏	泄漏影响土壤、地下水
危废间	废润滑油、废润滑油桶、废油漆桶、漆渣、废稀释剂桶、废活性炭、废催化剂、废纸盒、废过滤棉、废胶桶、油漆油磨除尘灰、废滤芯、废砂纸	非法处置、泄漏	

7.2 风险防范措施

(1) 事故风险防范措施

①配备相应种类和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。厂区制定风险应急措施，一旦发生泄漏时，及时采取措施。

②制定生产区的日常巡查制度，定期指派专人负责巡查。

③项目营运期间要加强管理，制定相应的规章制度。

(2) 事故应急要求

由于环境风险具有突发性和破坏性的特点，所以必须采取切实有效的措

	施加以防范，加强控制和管理是杜绝、减轻和避免环境风险的最有效办法。 泄漏应急处置：危险废物泄露时，根据液体流动区域设定警戒区，消除所有点火源。构筑围堤收容泄漏物。防止流出车间，用吸油毡、沙土覆盖泄漏物，减少挥发。收容的泄漏物转移至专用收集器内，专用容器收集后送有资质的单位处理。 （3）风险评价结论 采取相应风险防范措施后，可将该项目发生火灾、爆炸的概率降至最小，对外环境的影响降至最低，使该项目的建设从环境风险的角度可以达到可接受的程度。 8、电磁辐射 本项目不涉及电磁辐射源，即不会对项目所在区环境产生相应的电磁辐射影响。
--	--

五、环境保护措施监督检查清单

要素 \ 内容	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	1#车间木材加工排气筒 DA001	颗粒物	集气管道+脉冲式布袋除尘器(41243m³/h)+17m高排气筒 DA001	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)以及《2019年“十项重点工作”工作方案》: 10mg/m³ 最高允许排放速率 4.46kg/h
	底漆喷漆、烘干工序排气筒 DA005	非甲烷总烃、苯、甲苯及二甲苯合计	迷宫纸盒过滤+过滤棉+活性炭吸附-脱附-催化燃烧装置(47559m³/h)+17m高排气筒 DA005	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)、《家具制造绩效分级指标》B级企业标准(非甲烷总烃 40mg/m³, 最低去除效率 70%、苯 1mg/m³、甲苯及二甲苯合计 20mg/m³)
		颗粒物		《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中染料尘排放浓度 18mg/m³, 最高允许排放速率 0.646kg/h
	面漆喷漆、烘干工序排气筒 DA006	非甲烷总烃、苯、甲苯及二甲苯合计	迷宫纸盒过滤+过滤棉+活性炭吸附-脱附-催化燃烧装置(42126m³/h)+17m高排气筒 DA006	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)、《家具制造绩效分级指标》B级企业标准非甲烷总烃 40mg/m³, 最低去除效率 70%、苯 1mg/m³、甲苯及二甲苯合计 20mg/m³)
		颗粒物		《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中染料尘排放浓度 18mg/m³, 最高允许排放速率 0.646kg/h
	涂胶拼板工序排气筒 DA004	非甲烷总烃	过滤棉+两级活性炭吸附装置(8559m³/h)+17m高排气筒 DA004	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)、《家具制造绩效分级指标》B级企业标准: 40mg/m³, 最低去除效率 70%
	油磨工序	颗粒物	封闭油磨间内除尘柜处理后无组织排放	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中颗粒物无组织排放限值 1.0mg/m³

	厂界	颗粒物	无组织排放	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中颗粒物无组织排放限值 1.0mg/m ³
		非甲烷总烃、苯、甲苯、二甲苯		《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)表 2 企业边界大气污染物浓度限值中其他企业(非甲烷总烃 2mg/m ³ 、苯 0.1mg/m ³ 、甲苯 0.6mg/m ³ 、二甲苯 0.2mg/m ³)
	1#车间门口	非甲烷总烃、苯、甲苯、二甲苯	无组织排放	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)表 3 (非甲烷总烃 4mg/m ³ 、苯 0.4mg/m ³ 、甲苯 1mg/m ³ 、二甲苯 1.2mg/m ³)
	厂房外监测点处 1h 平均浓度	非甲烷总烃	无组织排放	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)表 A.1 中非甲烷总烃特别排放限值, 非甲烷总烃 6.0mg/m ³
	厂房外监测点处任意一次浓度	非甲烷总烃		《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)表 A.1 中非甲烷总烃特别排放限值, 非甲烷总烃 20.0mg/m ³
地表水环境	/	/	/	/
声环境	设备运行产生的噪声	等效连续 A 声级	置于封闭的生产车间内, 基础加装减振垫	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008): 3 类标准: 昼间: 65dB(A)
电磁辐射	无	无	无	无
固体废物	一般固体废物: 木加工过程产生的边角料外售制版厂, 木加工废气处理过程产生的除尘灰外售制版厂、废布袋集中收集后, 外售废旧物资回收单位; 危险废物: 设备维修过程产生的废润滑油、废润滑油桶, 喷漆过程产生的漆渣、废油漆桶、废稀释剂桶, 废气治理过程更换的废纸盒、废过滤棉、废活性炭和废催化剂, 涂胶过程产生的废胶桶, 油漆油磨处理过程产生的除尘灰、废滤芯、废砂纸暂存危废间, 定期交有资质单位处理。			

土壤及地下水污染防治措施	生产车间为一般防渗，地面混凝土硬化;危废暂存间、底漆室、面漆室为重点防渗，地面及裙角做防渗处理：采用抗渗混凝土浇筑，浇筑厚度 20cm，地面及裙角防渗层采用 2mm 厚环氧树脂地坪漆，确保防渗系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。																				
生态保护措施	本项目在现有厂区内进行建设，不新增占地，用地范围内无生态环境保护目标，不会对区域生态环境造成明显不利影响。																				
环境风险防范措施	①配备相应种类和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。厂区制定风险应急措施，一旦发生泄漏时，及时采取措施。 ②制定生产区的日常巡查制度，定期指派专人负责巡查。 ③项目营运期间要加强管理，制定相应的规章制度。																				
其他环境管理要求	一、排污口规范化： 1.废气排污口规范化：各排气筒需设置便于采样、监测的采样口，且需设立环境保护图形标志牌。 2.噪声排污口规范化：按《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的规定，设置环境噪声监测点，并在该处附近醒目处设置环境保护图形标志牌。																				
	表 5-1 排污口标志牌设置一览表																				
	<table><tr><th>序号</th><th>提示图形符号</th><th>警告图形标志</th><th>名称</th><th>功能</th></tr><tr><td>1</td><td></td><td></td><td>废气排放口</td><td>表示废气向大气环境排放</td></tr><tr><td>2</td><td></td><td></td><td>噪声排放源</td><td>表示噪声向外环境排放</td></tr><tr><td>3</td><td></td><td></td><td>一般固体废物</td><td>表示一般固体废物贮存、处置场</td></tr></table>	序号	提示图形符号	警告图形标志	名称	功能	1			废气排放口	表示废气向大气环境排放	2			噪声排放源	表示噪声向外环境排放	3			一般固体废物	表示一般固体废物贮存、处置场
	序号	提示图形符号	警告图形标志	名称	功能																
1			废气排放口	表示废气向大气环境排放																	
2			噪声排放源	表示噪声向外环境排放																	
3			一般固体废物	表示一般固体废物贮存、处置场																	

4			危险废物储存	表示危险废物储存处置场所
二、环境管理措施 建设单位延续现有的厂长主管环保工作的领导体制，全面负责环保和安全工作。 (1)机构组成 实行厂长负责主管环保工作的领导体制。 (2)机构职责 ①贯彻执行环境保护法规及环境保护标准； ②建立完善的本企业环境保护管理制度，经常监督检查车间执行环保法规情况； ③搞好环境保护教育和宣传，提高职工的环境保护意识； ④组织对基层环保员的培训，提高工作素质； ⑤定时考核和统计，以保证各项环保设施常年处于良好运行状态，确保全厂污染物排放达到国家排放标准或总量控制指标。 (3)与排污许可证的衔接 根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》（生态环境部部令第 11 号），建设单位属于“十六、家具制造业 21”中“35 木质家具制造 211”中的“除重点管理以外的年使用 10 吨及以上溶剂型涂料或者胶粘剂（含稀释剂、固化剂）的、年使用 20 吨及以上水性涂料或者胶粘剂的、有磷化表面处理工艺的”，属于简化管理的企业，建设单位已取得了排污许可证，本项目实施后进行排污许可证的变更。日常管理过程中，建设单位须定期开展自行监测。 (4)信息公开内容				

	建设单位应按照《企业环境信息依法披露管理办法》（环保部令第24号）相关要求公开企业环境信息，具体要求如下： 1.企业应当建立健全环境信息依法披露管理制度，规范工作规程，明确工作职责，建立准确的环境信息管理台账，妥善保存相关原始记录，科学统计归集相关环境信息。 企业披露环境信息所使用的相关数据及表述应当符合环境监测、环境统计等方面的标准和技术规范要求，优先使用符合国家监测规范的污染物监测数据、排污许可证执行报告数据等。 企业应当依法、及时、真实、准确、完整地披露环境信息，披露的环境信息应当简明清晰、通俗易懂，不得有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。 2.企业应当按照准则编制年度环境信息依法披露报告和临时环境信息依法披露报告，并上传至企业环境信息依法披露系统。 3.企业年度环境信息依法披露报告应当包括以下内容： ①企业基本信息，包括企业生产和生态环境保护等方面的基础信息； ②企业环境管理信息，包括生态环境行政许可、环境保护税、环境污染责任保险、环保信用评价等方面的信息； ③污染物产生、治理与排放信息，包括污染防治设施，污染物排放，有毒有害物质排放，工业固体废物和危险废物产生、贮存、流向、利用、处置，自行监测等方面的信息； ④碳排放信息，包括排放量、排放设施等方面的信息； ⑤生态环境应急信息，包括突发环境事件应急预案、重污染天气应急响应等方面的信息； ⑥生态环境违法信息； ⑦本年度临时环境信息依法披露情况； ⑧法律法规规定的其他环境信息。 4.企业可以根据实际情况对已披露的环境信息进行变更；进行变更的，应当以临时环境信息依法披露报告的形式变更，并说明变更事项和理由。
--	--

六、结论

本项目建设符合国家和地方相关产业政策要求，选址符合用地性质。本项目实施后产生的废气污染物经相应的环保措施治理后均可实现达标排放，厂区外排废水达标排放，厂界噪声可实现达标排放，固体废物处置去向合理，针对可能的环境风险采取必要的事故防范措施和应急措施，环境风险可防控。

综上所述，在落实本报告提出的各项环保措施的情况下，本项目的建设具备环境可行性。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物产生量）③	本项目 排放量（固体废物产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填） ⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	颗粒物	2.027t/a	/	/	0.334t/a	0.3t/a	2.061t/a	+0.034t/a
	SO ₂	0t/a	/	/	/	/	0t/a	0t/a
	NO _x	0.05832t/a	/	/	/	/	0.05832t/a	0t/a
	非甲烷总烃	2.461t/a	/	/	0.1636t/a	-0.03t/a	2.5946t/a	+0.1336t/a
	苯	/	/	/	0.0082t/a	/	0.0082t/a	+0.0082t/a
	甲苯及二甲苯合计	/	/	/	0.0932t/a	/	0.0932t/a	+0.0932t/a
废水	COD	0.58t/a	/	/	/	/	0.58t/a	0t/a
	氨氮	0.272t/a	/	0	/	/	0.272t/a	0t/a
一般工业 固体废物	边角料	2000t/a	0	0	30t/a	-30t/a	2000t/a	0t/a
	废水性漆桶	3t/a	0	0	0	-0.4t/a	3t/a	0t/a
	木加工除尘灰	32.28t/a	0	0	2.646t/a	-2.646t/a	32.28t/a	0t/a
	废布袋	0.8t/a	0	0	0.35t/a	-0.35t/a	0.8t/a	0t/a
	桌面油磨除尘灰	1.86t/a	0	0	0	0	1.86t/a	0t/a

	絮凝沉淀池沉淀物	0.5t/a	0	0	0	0	0.5t/a	0t/a
	废砂纸、废砂带	41t/a	0	0	0	-3t/a	38t/a	-3t/a
	打磨房废滤芯	0.05t/a	0	0	0	0	0.05t/a	0t/a
	废离子交换树脂	3t/a	0	0	0	0	3t/a	0t/a
	样品油磨除尘灰	1.22t/a	0	0	0	0	1.22t/a	0
	除尘柜废滤芯	0.05t/a	0	0	0	-0.05	0t/a	-0.05t/a
生活垃圾		18t/a	0	0	0t/a	0	18t/a	0t/a
危险废物	废润滑油	0.35t/a	0	0	0.05t/a	0	0.35t/a	+0.05t/a
	废润滑油桶	0.3t/a	0	0	0.3t/a	-0.3t/a	0.3t/a	0
	废催化剂	0.2t/a	0	0	0.05t/a	-0.05t/a	0.2t/a	0t/a
	废活性炭	6.34t/a	0	0	5.83t/a	-5.83t/a	6.34t/a	0
	废过滤棉	2t/a	0	0	0.5t/a	-0.5t/a	2.5t/a	0
	废纸盒	0.7t/a	0	0	0.4t/a	-0.4t/a	0.7t/a	0
	废油漆桶	0	0	0	0.3t/a	0	0.3t/a	+0.3t/a
	油漆漆渣	0	0	0	1.53t/a	0	1.53t/a	+1.53t/a
	废稀释剂桶	0	0	0	0.4t/a	0	0.4t/a	+0.4t/a
	废胶桶	0.05t/a	0	0	0.01t/a	-0.01t/a	0.05t/a	0
	油漆油磨除尘灰	0	0	0	0.1t/a	0	0.1t/at/a	+0.1t/at/a
	除尘柜废滤芯	0	0	0	0.05t/a	0	0.05t/a	+0.05t/a
	废砂纸	0	0	0	3t/a	0	3t/a	+3t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

