

类别	环保局编号	收文日期
省		年 月 日
市		年 月 日
县市		年 月 日

建设项目环境影响报告表

项 目 名 称： 木门、木雕花生产加工项目

建设单位（盖章）： 兴化市三英门业有限公司

编制日期：2021 年 1 月

江苏省环境保护厅制

《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

1.项目名称——指项目立项批复时的名称应不超过 30 个字（两个英文字段作一个汉字）。

2.建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写其起止地点。

3.行业类别——按国标填写。

4.总投资——指项目投资总额。

5.主要环境保护目标——指项目周围一定范围内集中居民居住区、学校、医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模和距厂界距离等。

6.结论和建议——给出本项目清洁生产、达标排放和总量控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明本项目对环境造成的影响，给出建设项目环境可行性的明确结论。同时提出减少环境影响的其他建议。

7.预审意见——由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。

8.审批意见——由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

一、建设项目基本情况

项目名称	木门、木雕花生产加工项目				
建设单位	兴化市三英门业有限公司				
法人代表	倪松洲	联系人	倪左华		
通讯地址	兴化市荻垛镇征王村				
联系电话	13338878897	传真	/	邮政编码	225300
建设地点	兴化市荻垛镇征王村宁靖盐路西侧				
立项审批部门	泰州兴化市发改委	项目代码	兴发改备[2018]164 号		
建设性质	扩建	行业类别及代码	木质家具制造[C2110]		
用地面积(平方米)	4000	绿化面积(平方米)	依托		
总投资(万元)	3000	其中：环保投资(万元)	65	环保投资占总投资比例	2.2%
预期投产日期		/			
原辅材料(包括名称、用量)及主要设备规格、数量 产品方案：见表 1-1。 原辅材料：详见表 1-2。 主要生产设备型号、数量：见表 1-5。					
水及能源消耗量					
名称	消耗量	名称	消耗量		
水(吨/年)	265.65	燃油(吨/年)	/		
电(度/年)	30 万	燃气(标立方米/年)	/		
燃煤(吨/年)	/	其他(吨/年)	/		
废水(工业废水、生活污水√) 排水量及排水去向 项目生产过程中用水可实现有效回用，不排放；废水主要为生活污水，产生量为 192t/a，经厂区新型化粪池处理达标后排入园区污水管网，园区污水管网接至荻垛镇污水处理厂深度处理达标后排放，尾水最终排入直田港河。					
放射性同位素和伴有电磁辐射的设施的使用情况 无。					

表 1-1 本项目产品方案一览表

工程名称（车间、生产装置或生产线）	产品名称及规格	设计能力（副/年）			年运行天数
		技改前	技改后	增量	
木门、木雕花生产加工项目	木门	0	6000	+6000	8h/d×300d =2400h/a

表 1-2 本项目主要原辅材料一览表

序号	名称	规格	包装形式	年用量（吨）	存放地点
1	橡胶木	1220*2440*22	扎带	15	原辅料存放区
2	MDF 密度板	2100*2500*9	扎带	7	
3	多层免漆板	1220*2440*18	扎带	25	
4	水性底漆	/	20kg/铁桶	2	
5	水性面漆	/	20kg/铁桶	1.2	
9	白乳胶	/	20kg/塑料桶	1	
10	砂纸	/	盒装	0.2	
11	包装纸	/	箱装	0.6	

根据企业提供的化学品安全技术说明书，项目使用的部分原辅材料详见下表。

表 1-3 项目水性漆成分比例一览表

名称	主要成分		比例%
水性底漆	丙烯酸树脂	固体分	28
	聚氨酯树脂		20
	滑石粉、钛白粉		8
	消泡剂		1.2
	润湿剂		1.8
	二丙二醇甲醚	挥发分	4
	二丙二醇丁醚		5
	水		32
水性面漆	丙烯酸树脂	固体分	35
	聚氨酯树脂		24
	滑石粉、钛白粉		12
	消泡剂		1.2
	润湿剂		2.8
	水	挥发分	16
	二丙二醇甲醚		4
	二丙二醇丁醚		5
	水		20

表 1-4 水性漆主要成分理化性质

序号	物料名称	理化性质及毒理毒性
1	水性丙烯酸聚合物	丙烯酸及其系列多种单体，加入助剂聚合成为乳液，固体含量约 45%，水分含量约 49%，残留单体分子、助剂约 6%。
2	水性聚氨酯分散体	不含有乳化剂的聚氨酯分散体，其粒径在 0.001-0.1 微米，外观半透明，粘附力强，能提高涂料配方性能。固体含量约 50%，水分含量约 48%，助剂含量约 2%。
3	二丙二醇甲醚	无色透明液体，醚味，低毒性，低粘度，与水 and 多种有机溶剂混溶，遇明火、高热可燃，沸点 :187.2℃，密度 :0.913g/mL at 25 °C，闪点 :205℃，可用作涂料助剂。LD50:5500mg/kg（大鼠经口）
4	二丙二醇丁醚	无色液体，溶于水。熔点 :-83℃，沸点 :222-232℃，闪点 :82℃。LD50:1620mg/kg（大鼠经口）
5	消泡剂	消泡剂，也称消沫剂，是在食品加工过程中降低表面张力，抑制泡沫产生或消除已产生泡沫的食品添加剂。我国许可使用的消泡剂有乳化硅油、高碳醇脂肪酸酯复合物、聚氧乙烯聚氧丙烯季戊四醇醚、聚氧乙烯聚氧丙醇胺醚、聚氧丙烯甘油醚和聚氧丙烯聚氧乙烷甘油醚、聚二甲基硅氧烷等 7 种。主要适用于线路板(PCB)流程;化工;电镀;印染;造纸;医药;水性油墨;陶瓷分切;钢板的清洗;铝业的加工;各种污水处理以及各种工业等水体系方面的消泡和抑泡。
6	润湿剂	属于表面活性剂，都由亲水基及亲油基组成。当与固体表面接触时，亲油基附着于固体表面，亲水基向外伸向液体中，使液体在固体表面形成连续相，这就是润湿作用的基本原理。在涂料行业中涂料润湿剂分为底材润湿剂和润湿分散剂两种，其中底材润湿剂是用于改善涂料的表面张力和渗透性，使其能够更好地润湿底材，从而提高涂料的附着力，特别是对提高底漆对底材的附着力方面应用得非常广。
7	滑石粉	滑石粉为硅酸镁盐类矿物滑石族滑石，主要成分为含水硅酸镁，经粉碎后，用盐酸处理，水洗，干燥而成。无色透明或白色，但因含少量的杂质而呈现浅绿、浅黄、浅棕甚至浅红色；解理面上呈珍珠光泽。硬度 1，比重 2.7~2.8。用于橡胶、塑料、油漆、等化工行业作为强化改质填充剂，增加产品形状的稳定，增加张力强度，剪切强度，挠曲强度，压力强度，降低变形，伸张率，热膨胀系数，白度高、粒度均匀分散性强等特点。
8	钛白粉	钛白粉是一种重要的无机化工产品，在涂料、油墨、造纸、塑料橡胶、化纤、陶瓷等工业中有重要用途。钛白粉，主要成分为二氧化钛的白色颜料。学名为二氧化钛，是一种多晶化合物，其质点呈规则排列，具有格子构造。

表 1-5 本项目主要生产设备及辅助设备一览表

序号	设备名称	型号	工序	数量（台/套）	备注
1	压刨床	600	开料	1	新增设备
2	平刨床	400	开料	1	
3	雕刻机	1300*2500	机加工	1	
4	立铣床	/	开料	3	
5	拼板机	3200	组框	1	
6	冷压机	1220*2440*25T	冷压	2	
7	冷压机	1220*3200*25T	冷压	1	
8	砂光机	1000	打磨	1	
9	封边机	/		1	
10	木线机	150		1	
11	一体化底漆房	100m ²	喷底漆	1	
12	一体化面漆房	80m ²	喷面漆	1	
13	铲车	/	/	1	
14	空压机	/	/	2	
15	风机	/	/	3	

工程内容及规模：

1、项目由来

兴化市三英门业有限公司成立于 2017 年 11 月 20 日；注册资金为 500 万元；企业类型：有限责任公司（自然人独资）；住所：兴化市荻垛镇征王村；经营范围：金属门、木门、不锈钢门花、木雕花、木饰面板制造、加工、销售，道路普通货物运输。

兴化市三英门业有限公司投资 3000 万元，利用原有厂房 4000 平方米，在兴化市荻垛镇工业集中区（征王村）建设木门、木雕花生产加工项目，购置封边机、雕刻机、冷压机等主要设备，建成后形成年产 6000 副木门的生产能力。

对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），本项目属于“十八、家具制造业中 36 木质家具制造 211 的其他（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）类”，应编制环境影响报告表。因此，兴化市三英门业有限公司委托我公司对木门、木雕花生产加工项目（以下简称“本项目”）进行环境影响评价工作。我公司在接受委托后，随即组织人员到项目建设场地及其周围进行了实地勘察和调研，收集了相关资料，依照环境影响评价技术导则，结合该项目的建设特点，编制了本环境影响报告表。

2、工程建设规模

本项目主体、公用及辅助工程见表 1-6。

表 1-6 项目主体、公用及辅助工程一览表

类别	工程名称	设计能力/建筑面积	备注
主体工程	木工车间	1F, 2000m ²	包括开料、组框、平刨、压刨、立铣、雕刻、冷压、砂光等工序
	喷漆车间	1F, 200m ²	包括调漆、喷漆、晾干等工序
辅助工程	办公区域	1F, 180m ²	包括行政、财务、采购等功能
贮运工程	原辅料仓库	200m ²	主要用于存放原辅材料
	成品仓库	200m ²	用作成品的暂存
公用工程	供水	265.65t/a	由当地市政自来水管网供应
	排水	192t/a	实行雨污分流；生活污水经预处理达标后接管荻垛镇污水处理厂集中处理
	供电	30 万 kwh/a	由当地市政电网供应，厂区内设有配电室
	压缩空气	单台 5.0m ³ /min	为脉冲除尘器提供动力
环保工程	废气	-	木工加工粉尘经全自动封闭式集尘设备+脉冲式滤筒除尘器处理达标后有组织排放
		-	底漆喷漆房废气（调漆废气、喷漆废气和晾干废气）一起经水帘除尘+多层干式过滤+二级活性炭吸附装置处理达标后有组织排放
		-	面漆喷漆房废气（调漆废气、喷漆废气和晾干废气）一起经水帘除尘+多层干式过滤+二级活性炭吸附装置处理达标后有组织排放
	废水	生活污水排放量 192m ³ /a	经化粪池预处理达标后，送荻垛镇污水处理厂集中处理
	固废	一般固废暂存场所	满足环境管理要求
		危险废物暂存场所	
	噪声	降噪 25dB(A)	厂界噪声达标

4、建设进度、工作制度及劳动定员

建设进度：该项目已于 2020 年 6 月建成并试运行，2020 年 8 月泰州市兴化生态环境局进行现场监察，发现兴化市三英门业有限公司木门、木雕花生产加工项目未批先建，责令其立即停产整改，并作出行政处罚决定，行政处罚决定书见附件。

工作制度：年工作时间 300 天，一班制，每班 8 小时，年工作时间 2400 小时；

劳动定员：本项目新增员工 16 人，无食堂宿舍。

5、周边概况

本项目厂区东侧为 S229，南侧是农田，西侧是空地，北侧是征王村居民区。
项目周边环境目标见附图 3。

6、厂区总平面布局合理性分析

本项目厂区内设有生产车间、办公及辅助用房、门卫等建筑物。

该项目总体布局按功能分区，各功能区内设施布置紧凑、符合防火要求；各建筑物、构筑物的外形规整；符合生产流程、操作要求和使用功能。本项目厂区内部布置时将生活办公区布置在生产车间上风向，可减少项目大气污染物对生活办公区员工的影响；同时生产区在内部布置时尽量将产污较大的工序布置在远离厂区生活办公区，由此可减少其对项目内员工生活办公的影响。综合分析可知项目厂内布局基本合理。

7、选址合理性分析

本项目位于兴化市荻垛镇工业集中区（征王村）。本项目为木质家具制造，对照兴化市城市总体规划和荻垛镇总体规划，项目符合荻垛镇产业发展方向。项目用地为工业建设用地，用地符合兴化市城市总体规划和荻垛镇总体规划。

另根据对周边情况的调查，项目周边无饮用水源地，无名胜古迹、旅游景点、文物保护等重点保护目标，根据现状监测，项目区域水、气、声等环境质量均满足功能规划要求，无项目制约因素，经分析，项目产生的各项污染对周围环境影响较小。因此，本项目选址合理可行。

8、“三线一单”相符性分析

①生态保护红线

对照《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发〔2020〕1号），距离本项目最近的生态空间保护区域为：车路河清水通道维护区，其生态空间管控区域范围为“车路河及两岸各100米范围”。

据现场勘察，本项目位于车路河清水通道维护区南侧6464米，不在车路河清水通道维护区的生态空间管控区域范围内，因此本项目的建设符合《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发〔2020〕1号）。

②环境质量底线

该项目建设后会产生一定的污染物，如生活污水、生产设备运行产生的噪声等，但在采取相应的污染防治措施后，各类污染物的排放一般不会对周边环境造成不良影响，即不会改变区域环境功能区质量要求，能维持环境功能区质量现状。本项目建设不会突破环境质量底线。

③资源利用上线

本项目营运过程中用水主要为生活用水，由当地自来水厂供应；本项目用电由当地电力部门提供；本项目位于泰州市兴化市荻垛镇，区域水、电资源等丰富，

资源消耗量远低于区域资源总量，对区域资源利用现状影响甚微，不会突破区域资源利用上线。

④环境准入负面清单

对照《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，本项目为木质家具制造项目，不属于限制类、淘汰类项目，属于允许建设类项目。

对照《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）》及《关于修改〈江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）〉部分条目的通知》（苏经信产业[2013]183 号），建设项目不属于限制类和淘汰类项目，为允许类。对照《省政府办公厅转发省经济和信息化委省发展改革委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的通知》（苏政办发[2015]118 号），本项目不属于限制类和淘汰类，为允许类。符合文件要求。

对照《泰州市产业结构调整指导目录》（2016 年本），建设项目不属于限制类、淘汰类项目，属于允许建设类项目。项目建设得到兴化市发展和改革委员会的备案，文号为兴发改备[2018]164 号。因此，项目符合国家和地方产业政策。

本项目位于兴化市荻垛镇工业集中区（征王村），用地性质为工业用地，所用土地为政府出让工业用地，不属于《限制用地项目目录（2012 年本）》《禁止用地项目目录（2012 年本）》《江苏省限制用地项目目录（2013 年本）》及《江苏省禁止用地项目目录（2013 年本）》中的限制和禁止用地项目。

本项目不属于《泰州市市场准入负面清单草案（试点版）》中禁止准入类和限制准入类项目。

综上，本项目符合“三线一单”及国家和地方产业政策的相关要求。

10、“两减六治三提升”相符性分析

根据中共江苏省委、省人民政府关于印发《“两减六治三提升”专项行动方案》的通知（苏发[2016]47 号）中江苏省挥发性有机物污染治理专项行动实施方案：“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……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”。本项目使用水性底漆、水性面漆，均属于低含量的水性涂料，符合中共江苏省委、省人民政府关于印发《“两减六治三提升”专项行动方案》的通知及泰州市委、市政府召开的“泰州市“两减六治三提升”专项行

动员会”的相关要求。

11、《江苏省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》相符性分析

根据《江苏省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》，“禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。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”。

本项目使用的底漆、面漆均为水性涂料。VOCs 含量较低且基本无苯、甲苯等溶剂。喷漆房为密闭结构，调漆、喷漆和晾干废气收集效率大于 90%，因此，本项目满足《江苏省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》相关要求。

12、挥发性有机物相关政策相符性分析

①项目与《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》相符性分析详见表 1-7。

表 1-7 与《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》的相符性分析

内容	序号	指南要求	项目情况	相符性
总体要求	1	所有产生有机废气污染的企业，应优先采用环保型原辅料、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。	企业严格把关原材料的采购，采用环保型原辅料、生产工艺和装备。喷漆房为密闭结构	符合
	2	有机化工、医药化工、橡胶和塑料制品（有溶剂浸胶工艺）、溶剂型涂料表面涂装、包装印刷业的 VOCs 总收集、净化处理率均不低于 90%，其他行业原则上不低于 75%。	本项目属于溶剂型涂料表面涂装业。产生的 VOCs 收集和净化处理率均不低于 90%。	符合
	3	对于 1000pp 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、填料塔吸收等技术净化处理后达标排放。	本项目产生的 VOCs 浓度较低，小于 1000pp，使用水帘、多层干式过滤、二级活性炭吸附装置吸附处理。	符合
	4	含高浓度挥发性有机物的母液和废水宜采用密闭管道收集，存在 VOCs 和恶臭污染的污水处理单元应予以封闭，废气经有效处理后达标排放。	本项目不存在含高浓度挥发性有机物的母液和废水。	符合
	5	采用非焚烧方式处理的重点监控企业，可安装 TVOCs 浓度在线连续监测装置，并设置废气采样设施。	本项目不属于重点监控企业。	符合
	6	企业应安排有关机构和专门人员负责 VOCs 污染控制的相关工作。需定期更换吸附剂的，应该有详细的购买和更换台账相关记录至少保存 3 年。	企业已安排专人负责 VOCs 污染控制的相关工作，并对购买和更换的活性炭等进行记录。	符合

由上表可知，本项目符合《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》总体要求。

②项目与《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》相符性分析

《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》第二十一条：“产生挥发性有机物废气的生产经营活动应当在密闭空间或者密闭设备中进行。生产场所、生产设备应当按照环境保护和安全生产等要求设计、安装和有效运行挥发性有机物回收或者净化设施；固体废物、废水、废气处理系统产生的废气应当收集和处理；含有挥发性有机物的物料应当密闭储存、运输、装卸，禁止敞口和露天放置。无法在密闭空间进行的生产经营活动应当采取有效措施，减少挥发性有机物排放量”。

本项目产生挥发性有机物废气的工序均在密闭的喷漆房中进行，生产设备按照环境保护和安全生产要求设计、安装，调漆废气、喷漆废气和晾干废气一起经水帘+多层干式过滤+二级活性炭吸附装置处理达标后排放。本项目使用的有机物料均妥善保存在原料仓库内，不露天储存。因此，本项目符合《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》中相关规定。

③项目与“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案相符性分析

《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》指出，“加大工业涂装 VOCs 治理力度。全面推进集装箱、汽车、木质家具、船舶、工程机械、钢结构、卷材等制造行业工业涂装 VOCs 排放控制。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……加强废气收集与处理，有机废气收集效率不低于 80%”。

本项目使用的水性底漆、水性面漆均属于水性涂料，调漆、喷漆以及晾干废气收集效率均大于 90%，因此，本项目符合《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》（环大气[2017]121 号）的相关要求。

13、与《长三角地区 2019-2020 年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案》相符性分析

相关内容：提升 VOCs 综合治理水平。各地要加强指导帮扶，对 VOCs 排放量较大的企业，组织编制“一厂一策”方案。2019 年 12 月底前，市场监管总局出台低 VOCs 含量涂料产品技术要求。各地要大力推广使用低 VOCs 含量涂料、油墨、胶粘剂，在技术成熟的家具、集装箱、汽车制造、船舶制造、机械设备制造、汽修、印刷等行业，推进企业全面实施源头替代。各地应将低 VOCs 含量产品优先纳入政府采购名录，并在市政工程中率先推广使用。强化无组织排放管控。全面

加强含 VOCs 物料储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源 VOCs 管控。按照“应收尽收、分质收集”的原则，显著提高废气收集率。密封点数量大于等于 2000 个的，开展泄漏检测与修复（LDAR）工作。船舶制造企业应优化涂装工艺，提高密闭喷涂比例，除船坞涂装、码头涂装、完工涂装、舾装涂装以及其他无法密闭的涂装活动外，禁止露天喷涂、晾（风）干。推进建设适宜高效的治理设施。鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高 VOCs 治理效率。低浓度、大风量废气，宜采用沸石转轮吸附、活性炭吸附、减风增浓等浓缩技术，提高 VOCs 浓度后净化处理；高浓度废气，优先进行溶剂回收，难以回收的，宜采用高温焚烧、催化燃烧等技术。油气（溶剂）回收宜采用冷凝+吸附、吸附+吸收、膜分离+吸附等技术。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；生物法主要适用于低浓度 VOCs 废气治理和恶臭异味治理。VOCs 初始排放速率大于等于 2 千克/小时的，去除效率不应低于 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）。2019 年 10 月底前，各地开展一轮 VOCs 执法检查，将有机溶剂使用量较大的，存在敞开式作业的，仅使用一次活性炭吸附、水或水溶液喷淋吸收、等离子、光催化、光氧化等治理技术的企业作为重点，对不能稳定达到《挥发性有机物无组织排放控制标准》以及相关行业排放标准要求的，督促企业限期整改。

建设项目使用水性环保涂料，产生的有机废气采用“水帘除尘+多层干式过滤+二级活性炭吸附装置”处理，处理效率可达 90%以上，符合《长三角地区 2019-2020 年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案》相关要求。

14、与《长江经济带发展负面清单指南》相符性分析

本项目位于兴化市荻垛镇工业集中区（征王村），建设木门、木雕花生产加工项目，不利用河段和长江岸线进行开发，也不在长江以及干支流周边进行化工项目，符合《产业结构调整指导目录》相关要求。对照《长江经济带发展负面清单指南》江苏省实施细则管控条款，本项目不违背相关管控条款。本项目符合《长江经济带发展负面清单指南》的相关要求。

15、环保投资

本项目具体环保投资情况见表 1-8。

表 1-8 环保投资估算一览表

类别	环保设施名称	环保投资 (万元)	数量	处理能力	处理效果
废气	全自动封闭式集尘设备+ 脉冲式滤筒除尘器	10	1 套	0.5 万 Nm ³ /a	达标排放
	水帘+多层干式过滤+二级 活性炭吸附装置+15m 高 排气筒	35	2 套	1.0 万 Nm ³ /a	达标排放
废水	雨污分流管网	依托	—	—	满足环境管理要求
	化粪池	依托	1 个	192t/a	达标排放
	水帘废水处理设备	20	2 个	不外排	满足《城市污水再生 利用 工业用水水质》 (GB/T19923-2005)
噪声	消声、减振基础、 厂房隔声	依托	—	降噪 25dB(A)	厂界噪声达标
固废	一般固废堆场	依托	1 个	20m ³	固废安全暂存
	危险废物堆场	依托	1 个	30m ³	
绿化		依托	—	依托	绿地率 10%
合计		65	—	—	—

16、与项目有关的原有污染情况及主要环境问题

兴化市三英门业有限公司原为兴化市三英不锈钢门花厂，于 2017 年 11 月 6 日转型升级为兴化市三英门业有限公司，厂址位于江苏省兴化市荻垛镇征王村。

(1) 原有项目环保手续情况：

2009 年 4 月，公司委托兴化市环境工程技术服务有限公司编制了《兴化市三英不锈钢门花厂新建不锈钢门花项目环境影响报告表》，并于 2009 年 4 月 9 日取得该项目的批复（批复文号：兴环管[2009]046 号），2009 年 7 月 29 日该项目通过环保三同时验收。公司于 2020 年 8 月 7 日申领了排污许可证（编号：91321281MA1TAT9KX7002R）及其副本。

(2) 原有有项目产品方案：

表 1-10 原有项目产品方案

工程名称（车间、生产装置或生产线）	产品名称及规格	生产能力（吨/年）	年运行天数
不锈钢门花生产线	不锈钢门花	80（其中 30t 作成品，30t 作镀钛件，20t 作电泳件）	16h/d×300d =4800h/a
钛金真空离子镀生产线	镀钛件	30	
电泳生产线	电泳件	20	

(3) 原有项目原辅材料消耗情况：

表 1-11 原有项目原辅材料消耗一览表

序号	原辅材料名称	年用量
1	不锈钢管材	76t/a
2	不锈钢配件	5 t/a
3	焊丝	0.05 t/a
4	98%硫酸	3.1 t/a
5	85%磷酸	44.1t/a
6	90%片碱	24t/a
7	钛金块	0.1t/a
8	电泳漆	0.3 t/a
9	PAC	0.5 t/a
10	PAM	0.125 t/a

(4) 原有项目主要生产设备使用情况见下表:

表 1-12 原有项目设备清单一览表

序号	设备名称	主要规格	数量(台/套)	备注
1	切割机	/	2	不锈钢门花 项目
2	冲床	/	25	
3	氩弧焊机	/	7	
4	电解槽	3m*0.55m*1.2m	5	
		2.5m*0.8m*1.2m	1	
5	水洗槽	1.5m*0.8m*1.2m	18	
6	超声波清洗槽	/	1	
7	电烘箱	18KW	1	
8	真空离子镀设备	/	1	
9	冷却塔	/	1	
10	电泳池	2.5m*0.8m*1.2m	1	
11	纯水制备器	/	2	
12	水喷淋设施	/	1	
13	污水处理设施	/	1	

(5) 原有项目工艺流程

原有项目生产工艺流程包括切割、冲眼、焊接、电解、清洗、电泳、超声波清洗、烘干、真空离子镀等工序, 工艺流程图见图 1-1 所示。

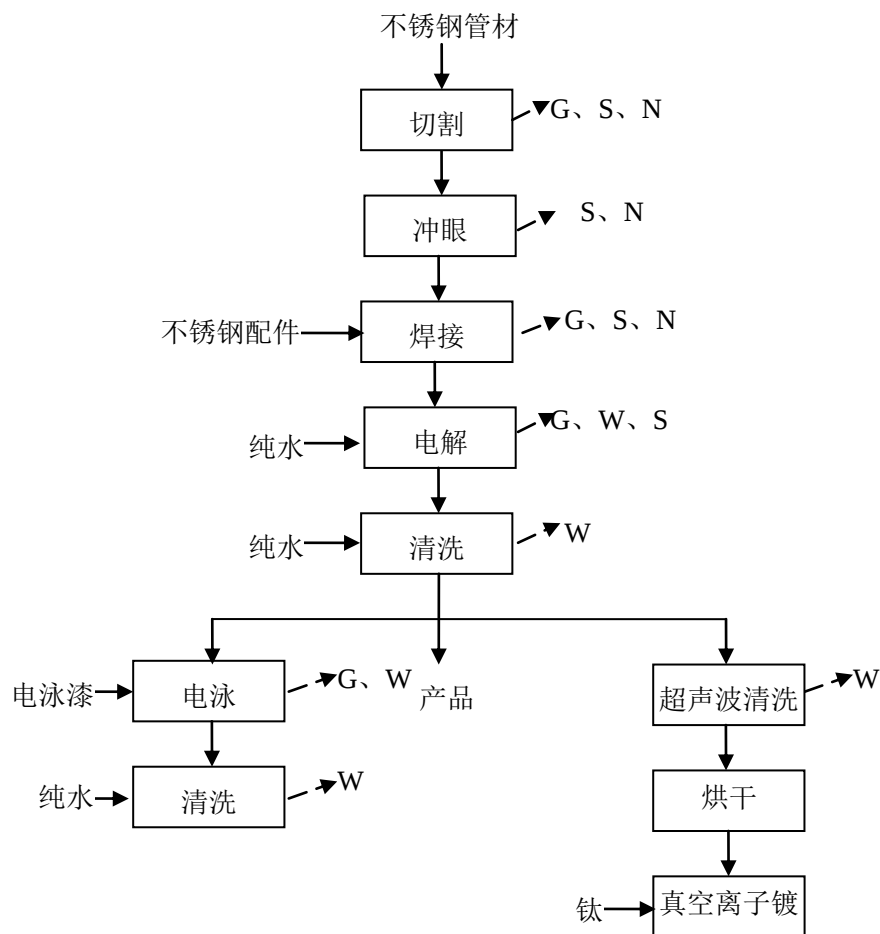


图 1-1 现有项目工艺流程及产污图

(6) 现有项目污染情况

①废水

a.现有项目废水主要是生活废水，生活废水产生量为 240t/a，经化粪池处理后接管兴化市荻垛镇污水处理厂。

b.电解清洗废水、电泳清洗废水、水喷淋废水经厂区内污水处理设施处理达标后，回用于电解工序和电解清洗工序，不外排，年补充自来水量为 10t/a。

c. 纯水制备的浓水产生量约 30t/a，其中 25t 用于电解清洗补充水，5t 用于水喷淋用水，不外排。

d.超声波清洗水循环使用，不外排，年补充水量为 5t/a。

②废气

现有项目废气包括切割粉尘、焊接烟尘、电解酸雾（硫酸雾、磷酸雾）、电泳废气。

a. 切割工序产生的金属粉尘，产生量约 0.1 吨/年，车间无组织排放；

b. 焊接工序产生的焊接烟尘，产生量约 0.01 吨/年，车间无组织排放；

c. 电解工序产生硫酸雾和磷酸雾，硫酸雾产生量约 0.78 吨/年，磷酸雾产生量约 0.53 吨/年，该废气经电解槽边负压集气收集后通过一级碱喷淋吸收塔处理后有组织排放。收集效率按 90%，去除效率按 80%，则硫酸雾有组织排放量约 0.14 吨/年，磷酸雾有组织排放量约 0.095 吨/年，硫酸雾无组织排放量约 0.078 吨/年，磷酸雾无组织排放量约 0.053 吨/年；

d. 电泳工序产生有机废气，VOCs 产生量约 0.03 吨/年，车间无组织排放；

③固废

a. 废边角料：项目切割冲眼工序产生废边角料，产生量约为 1t/a，属于一般固废本单位收集后由物资部门回收；

b. 不合格品：项目生产过程中会产生不合格品，产生量约为 0.3t/a，属于一般固废本单位收集后由物资部门回收；

c. 生活垃圾：项目生活垃圾产生量约 3t/a，交由环卫部门处理；

d. 槽渣（含酸液）：电解槽定期清理产生槽液（含酸液），产生量约 0.07t/a，属于危险废物 HW34，代码 900-307-34，委托兴化市利克废金属再生有限公司安全处置；

e. 废水处理产生的污泥：废水处理设施运行产生的污泥，产生量约 20t/a，属于危险废物 HW17，代码 336-064-17，委托兴化市利克废金属再生有限公司安全处置；

f. 漆渣：来源于电泳工序，产生量约 0.015t/a，属于危险废物 HW12，代码 900-299-12，委托兴化市利克废金属再生有限公司安全处置；

g. 废滤带、废滤芯：产生量约 0.018t/a，属于危险废物 HW49，代码 900-041-49，委托兴化市利克废金属再生有限公司安全处置；

h. 废反渗透膜：来源于纯水制备工序，产生量约 0.016t/a。反渗透膜一般的使用寿命在 2-3 年，由设备厂家提供更换，旧原件及材料由厂家回收；

i. 废包装桶：硫酸、磷酸和电泳漆拆包产生的废包装桶，产生量约 0.2t/a，属于危险废物 HW49，代码 900-041-49，委托兴化市利克废金属再生有限公司安全处置。

④噪声

项目内主要噪声源经墙体隔声和距离衰减后，各厂界噪声均能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表 1 中厂界外声环境功能区类别为 3 类的工业企业厂界环境噪声排放限值。

表 1-13 原有项目主要污染物产生、治理及排放情况一览表

污染物类别			产生量 (t/a)	削减量 (t/a)	外排量 (t/a)	治理措施
废水	生活污水 (240t/a)	COD	0.096	0.084	0.012	化粪池处理后接管兴化市荻垛镇污水处理厂
		SS	0.072	0.0696	0.0024	
		NH ₃ -N	0.0084	0.0072	0.0012	
废气	1#排气筒	硫酸雾	0.702	0.562	0.14	一级碱喷淋
		磷酸雾	0.477	0.337	0.095	
	无组织废气	VOCs	0.003	/	0.003	厂界达标排放
		烟粉尘	0.11	/	0.11	
		硫酸雾	0.078	/	0.078	
		磷酸雾	0.053	/	0.053	
	边角料		1	1	0	由物资部门回收
固废	不合格品		0.3	0.3	0	
	废反渗透膜		0.016	0.016	0	原厂商回收
	槽渣		0.07	0.07	0	委托兴化市利克废金属再生有限公司安全处置
	污泥		20	20	0	
	废包装桶		0.2	0.2	0	
	漆渣		0.015	0.015	0	
	废滤带、废滤芯		0.018	0.018	0	
	生活垃圾		3	3	0	交环卫部门清运处置

二、建设项目所在地自然环境社会环境简况

自然环境简况（地形、地貌、地址、气象、水文、植被、生物多样性等）：

兴化市位于江苏省中部，苏北里下河地区腹部，地处北纬 32°40′-33°13′，东经 119°43′-120°16′，东邻大丰、东台，南接姜堰、江都，西与高邮、宝应邻，北与盐都隔界河相望，市政府所在地为昭阳镇。兴化东西、南北间距各约 55 公里。兴化市总面积 2393.35 平方公里，其中陆地面积 1766 平方公里，占 73.8%，河道、湖荡、滩地等水域面积 627 平方公里，占 26.2%。

本项目位于兴化市荻垛镇工业集中区（征王村），具体详见附图 1 地理位置示意图。

2、地形、地貌、地质

兴化市地势低洼平坦，地面高程在 1.40m~3.20m 之间，平均高程 1.80m（废黄河高程系，下同）。境内地势东部、南部稍高，西北部偏低，为周边高中间低的碟型洼地，是里下河地区建湖、兴化、溱潼三大洼地中最低洼的地方，俗称“锅底洼”。

兴化市为里下河浅洼平原区，位于江淮平原的里下河凹陷中心地带，为中新世代断隘盆地持续沉降区，古地貌为大型湖盆洼地。在第四纪，洼地经由江河、海合力堆积，经历了海湾-泻湖-网平原的演化过程，形成湖荡、沼泽地貌特征，均为第四系全新统湖积层和河流泛滥物所覆盖，其基底是以碳酸盐为主的古生代地层。

本项目所在区域稳定分区属稳定地块区，无压矿及文物古迹。

3、气候特征

本项目所在区域属北亚热带季风气候区，四季分明、雨量充沛、气候温和、无霜期长。根据 1976~2003 年兴化市气象站资料气象统计数据，该地区常年平均气温 14.9℃，年均降水量 1024.8mm，年平均日照时数 2313h，年均蒸发量 1198.4mm，平均相对湿度 78%。全年盛行偏东风，风速约在 2.2~3.9m/s，年均风速 3.6m/s。常年主导风向东南偏东风；夏季为东南风，频率为 28%；冬季为东北风，频率为 22%。

4、水文特征

（1）地表水

兴化市域内河流密如织网，湖荡众多，属淮河水系。南北向主要河流有下官

河、上官河，上官河经兴化城区连南官河、卤汀河（南官河老阁向南段），自兴化市中部通过。东部南北向河流有盐靖河，南出戴南，经秦潼，连姜秦河通向新通扬运河。东西向河流在南部有蚌蜒河，西部有老阁河与卤汀河相交，与斜丰河相接，东部经东台流入串场河，中部与串场河相交。北部地区有海沟河，西通上官河，东在白驹入串场河。五湖四荡分布在兴化市域西北部，五湖有郭城湖、大纵湖、蜈蚣湖、平旺湖、得胜湖；四荡为南荡、乌巾荡、癫子荡、花粉荡。荡比湖稍浅，多生有芦苇、水草，湖荡与骨干河流直接或间接相连，进入兴化市域的来水首先进入湖荡，经湖荡调节后再分散到河网中的大小河流里。这样河流状态就比较平缓，不致陡涨陡落，水量分配也相对比较稳定。一般年排涝期时，兴化水位在 2m 左右，冬春灌溉期水位在 1.1m。

（2）地下水

兴化境内地下水资源丰富，总含量约 3.6 亿立方米。由西部和东部两个流向在一定的水力坡度作用下凭有利的侧向径流补给作用，向南部和北部两个方向缓慢流动，根据地下水含水层时代的成因、埋藏条件、水力性质及地球化学特性，区域内孔隙。

兴化市全域各层均以淡水为主，矿化度大多为 0.4—0.6g/L。兴化市地下水水位较高，一般埋深在地面以下 1.0m 左右，易开采、同时水质较好，可利用价值高。但由于种种原因，地下水开发利用存在总体开发不足，局部开采过度，过于集中，导致局部已出现十分明显的地下水位降落“漏斗”。

5、生态环境

（1）土壤

兴化市土壤为黄淮冲积物以及湖海相沉积物，由于地势较低，易涝易渍，尤其是一些高程在 2m 以下的低洼地，土壤冷渍，潜在肥力难以释放，随着农田水利建设，得到改善。土壤分为 3 个土类：水稻土、潮土、沼泽土。

（2）植被

兴化市原生植物大多已不复存在，而由次生植被与栽培植被所取代，以栽培植物占绝对优势。栽培植被包括大田作物、蔬菜作物、经济林、茶果园及绿化等类型，主要杨树、槐树、榆树、柳树、泡桐、水杉、柏树以及苹果、桃、桑等一些果树品种，农作物主要有水稻、小麦、棉花、豆类、薯类以及油料和蔬菜等品种；次生植被常见于农田隙地和抛荒地，以白茅、海浮草、西伯利亚蓼等为主，

其次是画眉草、狗尾草、苜蓿、蒲公英等。此外还有分布在水域环境中的水生植被；包括芦苇、菖蒲等挺水植物，黑藻、狐尾藻等沉水水生植被和凤尾莲、浮萍等漂浮植物。

（3）动物

兴化市现有植物资源中，林木资源主要是人工植造的农田林网和四旁种植的树木。主要有杨树、槐树、榆树、柳树、泡桐、水杉、柏树以及苹果、桃、桑等一些果树品种；农作物主要有水稻、小麦、棉花、豆类、薯类以及油料和蔬菜等品种；野生植物品种较少，主要有白茅、海浮草、黑三棱等。

兴化市动物资源中，人工养殖的动物品种主要有鲫鱼、鲤鱼等鱼类；虾、蟹等甲壳类动物；牛、猪、鸡、鸭等家禽；野生动物品种有狗獾、刺猬、蛇、黄鼠狼等动物；麻雀、白头翁等鸟类；虾、蟹、甲鱼等甲壳类动物；蚯蚓、水蛭等环节类昆虫；蚂蚁、蝗虫、蜜蜂等节肢类动物。

6、荻垛镇社会环境简况

荻垛镇位于兴化市东南部，地处宁靖盐高速公路、宁盐省级公路、高兴东省道交汇处，内有梓辛河、唐港河、盐靖河纵横交错，全镇水陆交通便捷，区位优势明显。全镇镇域总面积 78km²，5 万人口，辖有 21 个行政村，1 个居委会。

近年来，全镇紧扣建设“富裕、生态、文明、和谐、幸福”荻垛主题，实施“工业强镇、生态立镇、文化兴镇”发展战略，抢抓发展机遇，积极应对挑战，发展方式加快转变，产业结构不断优化，经济和社会各项事业取得了长足发展。坚持“一产做强”，农业经济稳步发展。形成了日本山华稻鸭萍有机水稻生产基地、法国大管蒲公英高效农业产业化基地、“锅底洼”红膏大闸蟹养殖基地等一批优势产业。坚持“二产做优”，工业经济突飞猛进。培育形成了铜合金制品、耐热钢铸造两大支柱产业及化妆品、粮油加工、水电管材生产企业群。坚持“三产做大”，服务业发展迈出新步。春达集贸市场、新天地商务会所、国富商贸中心等一批三产服务业项目陆续建成并投入使用。

兴化市荻垛镇工业集中区污水统一由兴化市荻垛镇污水处理有限公司（荻垛污水处理厂）进行处理，兴化市荻垛镇污水处理有限公司位于兴化市荻垛镇工业集中区五号路旁，总占地面积约为 2600m²，设计处理规模 1000m³/d，处理后达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后尾水排入直田港河。

三、环境质量状况

建设项目所在地区环境质量现状及主要环境问题（环境空气、地表水、声环境、生态环境等）：

1、大气环境质量现状

根据兴化市大气环境功能规划，项目所在地环境空气质量功能区划为二类，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。项目所在地环境空气质量引用《兴化市 2019 年环境质量报告书》中监测数据，该监测数据时间在 3 年有效期内，引用的现状数据具有代表性和有效性，符合《关于加强环境影响评价现状监测管理的通知》（苏环办〔2016〕185 号）要求。具体监测结果见表 3-1。

表 3-1 2019 年兴化市环境空气质量现状统计表

污染物	年评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	超标倍数	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	12	60	/	达标
NO ₂		26	40	/	达标
PM ₁₀		68	70	/	达标
PM _{2.5}		38	35	0.09	不达标
CO	24 小时平均浓度	1096	4000	/	达标
O ₃	日最大 8 小时平均浓度	88	160	/	达标

评价结论：根据上表，项目所在地 PM_{2.5} 超标，因此判定为不达标区。

区域大气环境达标规划：根据《兴化市打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》：（六）深化工业污染治理。持续推进工业污染源全面达标排放，加大超标处罚和联合惩戒力度，未达标排放的企业一律依法停产整治。建立覆盖所有固定污染源的企业排放许可制度，2020 年底前完成企业排放许可证的核发。继续推行“专家治厂、科学治污”，引导企业将环境污染治理向专业性、高效性发展，进一步强化企业环境意识、规范企业环境行为、提升企业环境管理水平，努力从源头上削减污染物的产生和排放，推动全市环境管理水平稳步提升。推进重点行业污染治理升级改造。加大污染减排力度，腾出更多的环境容量支持经济效益好、属于产业鼓励类的重点项目。全市范围内二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、VOCs 全面执行大气污染物特别排放限值。推进非电行业氮氧化物深度减排，钢铁等行业实施超低排放改造。鼓励燃气机组实施深度脱氮，燃煤机组实施烟羽水汽回收脱白工程。强化工业企业无组织排放管控，全市火电、水

泥、砖瓦建材、钢铁、燃煤锅炉、船舶运输、港口码头等重点行业以及其他行业中无组织排放较为严重的重点企业，按要求完成颗粒物无组织排放深度整治任务。（环保局牵头，市发改委、经信委、交通运输局、地方海事处配合）兴化推进园区循环化改造。从空间布局优化、产业结构调整、资源高效利用、公共基础设施建设、环境保护、组织管理创新等方面，推进现有各园区实施循环化改造。力争到 2020 年，全市市级以上开发区和化工控制点全部实施循环化改造；全面深化大气污染防治工作，打赢蓝天保卫战，可基本消除重污染天气。通过上述切实有效的区域治理，兴化市环境空气质量将趋于好转。兴化市 2019 年环境空气质量统计数据比 2018 年要好，说明兴化市的污染物减排工作已取得一定成效，且随着泰州打赢蓝天保护战行动方案的实施，兴化市的环境空气质量将进一步好转。

2、地表水环境质量现状

根据《兴化市 2019 年环境质量报告书》中地表水例行监测数据评价地表水环境现状。2019 年，泰州市兴化环境监测站对全市 14 个断面（卤汀河冷冻厂断面、上官河官乌巾荡断面、白涂河食品加工厂断面、蚌蜒河老阁东断面、横泾河横泾断面、车路河东门泊断面、海沟河安丰大桥断面、下官河夏广断面、猪腊沟吉耿断面、南官河跃进桥断面、大纵湖湖心断面、兴盐界河民主村断面、北澄子河河口断面、盐靖河延良村断面）进行了监测。监测结果表明，2019 年兴化市主要河流水质基本上能达到水质目标要求，但少数时期部分指标仍有超标现象，超标指标为化学需氧量、高锰酸钾指数、总磷和五日化学需氧量。本项目周围主要水体为盐靖河，根据《兴化市 2019 年环境质量报告书》中地表水例行监测数据：盐靖河延良村断面：逢单月监测，目标水质为 III 类。2019 年水质符合 III 类水质标准，达到目标水质要求，与 2018 年相比，水质状况无明显变化。在全面 6 次监测中，3 月份有超标现象，3 月份超标指标为高锰酸钾指数 6.7（0.12）。主要超标原因为：兴化地势较低，俗称“锅底洼”，水体自净能力差，水体水质受周边来水影响较大；兴化是农业大市，农药、化肥的大量使用，也是导致水体中氨氮超标和有机污染的一个重要原因；畜禽养殖、水产养殖业的大力发展，对水体带来的污染越来越严重；生活污水收集处理不够，许多乡镇污水处理厂运行不正常，直排、超标排放时有发生。

3、声环境质量现状

本项目所在区域声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类区标准，即昼间≤65dB（A）、夜间≤55dB（A）。本项目委托江苏王奇检测技术有限公司对声环境质量进行实测，根据检测报告：编号 T—20200630001J/JSG，本次评价在厂界均匀设置4个噪声监测点，监测时间为2020年6月29日~6月30日，监测频次为一天一次，监测点位见表3-2，监测结果见表3-3。

表 3-2 声环境监测布点一览表

序号	监测点	监测项目
N1	项目东侧约 1m	等效连续 A 声级
N2	项目南侧约 1m	
N3	项目西侧约 1m	
N4	项目北侧约 1m	

表 3-3 声环境监测结果一览表

测点 编号	时间：2020.6.29		时间：2020.6.30		达标情况
	昼间值 dB（A）	夜间值 dB（A）	昼间值 dB（A）	夜间值 dB（A）	
N1	55.7	46.0	54.6	46.5	达标
N2	56.3	45.2	54.7	45.5	达标
N3	55.7	45.6	53.8	44.9	达标
N4	54.9	45.3	54.6	44.6	达标

上表说明本项目所在区域声环境质量符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类区标准要求。表明项目所在区域声环境质量状况良好。

企业所在地环境功能区划情况及环境质量现状见表3-4。

表 3-4 环境功能区划及环境质量现状一览表

项目	环境功能区划	环境质量现状
地表水	III类	符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质标准
大气	二类	符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二类标准
噪声	3类	符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类区标准

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

根据环境影响分析章节，本项目大气环境影响评价等级为二级，评价范围为自项目厂址为中心外延 2.5km 的多边形区域。

本项目建设地点位于兴化市荻垛镇工业园区，大气主要环境保护目标见表 3-5、其他要素主要环境保护目标见表 3-6。

表 3-5 大气环境保护目标一览表

环境要素	环境保护对象名	坐标		方位	最近距离（m）	规模	环境功能
		X	Y				
大气环境	从刘村	120.10892	32.88212	E	1398	800 人	二类区
	野陈村	120.08537	32.89942	NW	1900	1200 人	
	金家村	120.10867	32.89633	NE	2060	900 人	
	征王村	120.09292	32.88391	N	23	2100 人	
	七子村	120.09675	32.87310	SE	720	1400 人	
	大袁村	120.08228	32.88304	W	631	1400 人	
	郝家村	120.10111	32.86383	SE	1577	1600 人	

表 3-6 其他要素主要环境保护目标一览表

环境要素	保护对象名称	方位	最近距离（m）	规模	环境功能
声环境	厂界	/	200	/	《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类
水环境	盐靖河	E	81	中河	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类
	直田港河	W	548	小河	
生态环境	车路河清水通道维护区	N	6464	/	水源水质保护

四、评价适用标准

环 境 质 量 标 准	1、环境空气质量标准 项目所在地环境空气质量功能区为二类区，PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、SO ₂ 、NO ₂ 、TSP、O ₃ 、CO 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准；TVOC 参照执行《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D。具体标准值见表 4-1。				
	表 4-1 环境空气质量标准限值				
	污染物名称	取值时间	浓度限值	单位	标准来源
	SO ₂	年平均	60	μg/m ³	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准
		24 小时平均	150		
		1 小时平均	500		
	PM ₁₀	年平均	70		
		24 小时平均	150		
	PM _{2.5}	年平均	35		
		24 小时平均	75		
	NO ₂	年平均	40		
		24 小时平均	80		
		1 小时平均	200		
	TSP	年平均	200	mg/m ³	
		24 小时平均	300		
	O ₃	日最大 8 小时平均	160		
		1 小时平均	200		
	CO	24 小时平均	4	mg/m ³	
		1 小时平均	10		
	TVOC	8h 平均	600	μg/m ³	《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D
	2、水环境质量标准 项目周边水体主要为如泰运河、甸河中沟。根据《江苏省地表水（环境）功能区划》（省人民政府苏政复[2003]29 号文），如泰运河、甸河中沟水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表 1 中Ⅲ类标准；具体标准值见表 4-2。				
	表 4-2 地表水环境质量标准 单位：mg/L				
	项目	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	SS
	Ⅲ类水标准值	6~9	≤20	≤4	≤30
	项目	NH ₃ -N	高锰酸盐指数	总磷（TP）	石油类
	Ⅲ类水标准值	≤1.0	≤6	≤0.2	≤0.05

	3、声环境质量标准 本项目所在区域声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类区标准，具体标准值见表 4-3。 表 4-3 区域环境噪声标准限值表 <table><tr><th rowspan="2">类别</th><th rowspan="2">适用区域</th><th colspan="2">标准值，dB(A)</th></tr><tr><th>昼间</th><th>夜间</th></tr><tr><td>3 类</td><td>工业生产、仓储物流</td><td>65</td><td>55</td></tr></table>	类别	适用区域	标准值，dB(A)		昼间	夜间	3 类	工业生产、仓储物流	65	55																																																				
类别	适用区域			标准值，dB(A)																																																											
		昼间	夜间																																																												
3 类	工业生产、仓储物流	65	55																																																												
污 染 物 排 放 标 准	1、大气污染物排放标准 项目废气颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准；有机废气 VOCs 排放参照执行江苏省《表面涂装（家具制造业）挥发性有机物排放标准》（DB32/3152-2016）表 1 及表 2 中相关限值要求。具体标准值见表 4-4。 表 4-4 大气污染物排放标准 <table><tr><th>污染物</th><th>产生工段</th><th>排气筒高度(m)</th><th>最高允许排放速率(kg/h)</th><th>最高允许排放浓度(mg/m³)</th><th>无组织排放监控浓度限值(mg/m³)</th><th>标准来源</th></tr><tr><td>颗粒物</td><td>钻孔</td><td>15</td><td>3.5</td><td>120</td><td>1.0</td><td rowspan="2">《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 表 2 中二级标准</td></tr><tr><td>颗粒物</td><td>喷漆</td><td>15</td><td>0.51</td><td>18</td><td>肉眼不可见</td></tr><tr><td>VOCs</td><td>喷漆</td><td>15</td><td>2.9</td><td>40</td><td>2.0</td><td>江苏省《表面涂装（家具制造业）挥发性有机物排放标准》 (DB32/3152-2016)</td></tr></table> 2、水污染物排放标准 本项目生活污水经化粪池预处理后达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）（表 4）三级标准后送至荻垛镇污水处理厂集中处理，尾水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准。上述主要指标见表 4-5。 表 4-5 污水排放标准 单位：mg/L <table><tr><th>项 目</th><th>pH</th><th>COD</th><th>氨氮</th><th>SS</th><th>总磷</th><th>石油类</th></tr><tr><td>标准</td><td>6~9</td><td>500</td><td>30</td><td>220</td><td>4</td><td>20</td></tr><tr><td>依据</td><td colspan="6">《污水综合排放标准》（GB8978-1996）（表 4）三级标准</td></tr><tr><td>一级 A 标准</td><td>6 9</td><td>50</td><td>5(8)*</td><td>10</td><td>0.5</td><td>1</td></tr><tr><td>依 据</td><td colspan="6">《城镇污水处理厂污染物排放标准》GB18918-2002 一级 A 标准 注：括号外数值为>12℃时的控制指标；括号内数值为水温≤12℃时的控制指标</td></tr></table>	污染物	产生工段	排气筒高度(m)	最高允许排放速率(kg/h)	最高允许排放浓度(mg/m³)	无组织排放监控浓度限值(mg/m³)	标准来源	颗粒物	钻孔	15	3.5	120	1.0	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 表 2 中二级标准	颗粒物	喷漆	15	0.51	18	肉眼不可见	VOCs	喷漆	15	2.9	40	2.0	江苏省《表面涂装（家具制造业）挥发性有机物排放标准》 (DB32/3152-2016)	项 目	pH	COD	氨氮	SS	总磷	石油类	标准	6~9	500	30	220	4	20	依据	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）（表 4）三级标准						一级 A 标准	6 9	50	5(8)*	10	0.5	1	依 据	《城镇污水处理厂污染物排放标准》GB18918-2002 一级 A 标准 注：括号外数值为>12℃时的控制指标；括号内数值为水温≤12℃时的控制指标					
污染物	产生工段	排气筒高度(m)	最高允许排放速率(kg/h)	最高允许排放浓度(mg/m³)	无组织排放监控浓度限值(mg/m³)	标准来源																																																									
颗粒物	钻孔	15	3.5	120	1.0	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 表 2 中二级标准																																																									
颗粒物	喷漆	15	0.51	18	肉眼不可见																																																										
VOCs	喷漆	15	2.9	40	2.0	江苏省《表面涂装（家具制造业）挥发性有机物排放标准》 (DB32/3152-2016)																																																									
项 目	pH	COD	氨氮	SS	总磷	石油类																																																									
标准	6~9	500	30	220	4	20																																																									
依据	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）（表 4）三级标准																																																														
一级 A 标准	6 9	50	5(8)*	10	0.5	1																																																									
依 据	《城镇污水处理厂污染物排放标准》GB18918-2002 一级 A 标准 注：括号外数值为>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

营运期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准。具体标准值见表4-6。

表 4-6 噪声评价标准限值表

标准	昼间 dB（A）	夜间 dB（A）
《工业企业厂界环境噪声排放标准》 （GB12348-2008）3类标准	65	55

4、固废

一般固废的暂存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），危险废物的暂存场所执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改公告（环境保护部公告2013年第36号）。

总量控制指标

1、营运期污染物排放情况汇总，详见表 4-7。

表 4-7 扩建前后全厂污染物产生及排放情况汇总表

种类	污染物名称	本项目排放量 (t/a)	原有项目排放量 (t/a)	以新带老削减量 (t/a)	改建后全厂排放总量 (t/a)	已批复总量 (t/a)	增加申请总量 (t/a)	
废水	废水量	192	240	0	432	240	192	
	COD	0.0096	0.012	0	0.0216	0.012	0.0096	
	SS	0.002	0.0024	0	0.0044	0.0024	0.002	
	NH ₃ -N	0.001	0.0012	0	0.0022	0.0012	0.001	
	TP	0.0001	0.0001	0	0.0002	0.0001	0.0001	
废气	有组织	烟粉尘	0.0701	0	0	0.0701	0	0.0701
		VOCs	0.0274	0	0	0.0274	0	0.0274
		硫酸雾	0	0.14	0	0.14	0.14	0
		磷酸雾	0	0.095	0	0.095	0.095	0
	无组织	烟粉尘	0.0432	0.11	0	0.1532	/	0.0432
		VOCs	0.0244	0.003	0	0.0274	/	0.0244
		硫酸雾	0	0.078	0	0.078	/	0
		磷酸雾	0	0.053	0	0.053	/	0
固废	工业固废	0	0	0	0	/	/	

2、主要污染物排放总量控制建议指标

本次扩建完成后，本项目新增污染物排放总量控制指标如下：

大气污染物：烟粉尘（有组织）：0.0701t/a；VOCs（有组织）：0.0274t/a；
烟粉尘（无组织）：0.0432t/a；VOCs（无组织）：0.0244t/a。

水污染物：排放外环境量：生活污水 192t/a，COD 0.0096 t/a、SS 0.002 t/a、NH₃-N 0.001t/a、TP 0.0001 t/a、动植物油 0.0002 t/a。水污染物排放量纳入兴化市荻垛镇污水处理厂污染物排放总量指标内。

固废：零排放。

五、建设项目工程分析

(一) 工艺流程简述

1、施工期

项目利用现有厂房进行建设生产，不新增土建和构筑物，施工期主要是设备的安装与调试，基本无污染物产生，且施工周期较短，故本项目不对施工期进行环境影响评价。

2、运营期

本项目主要从事木门的生产，具体各工序生产流程和产污环节见图 5-1。

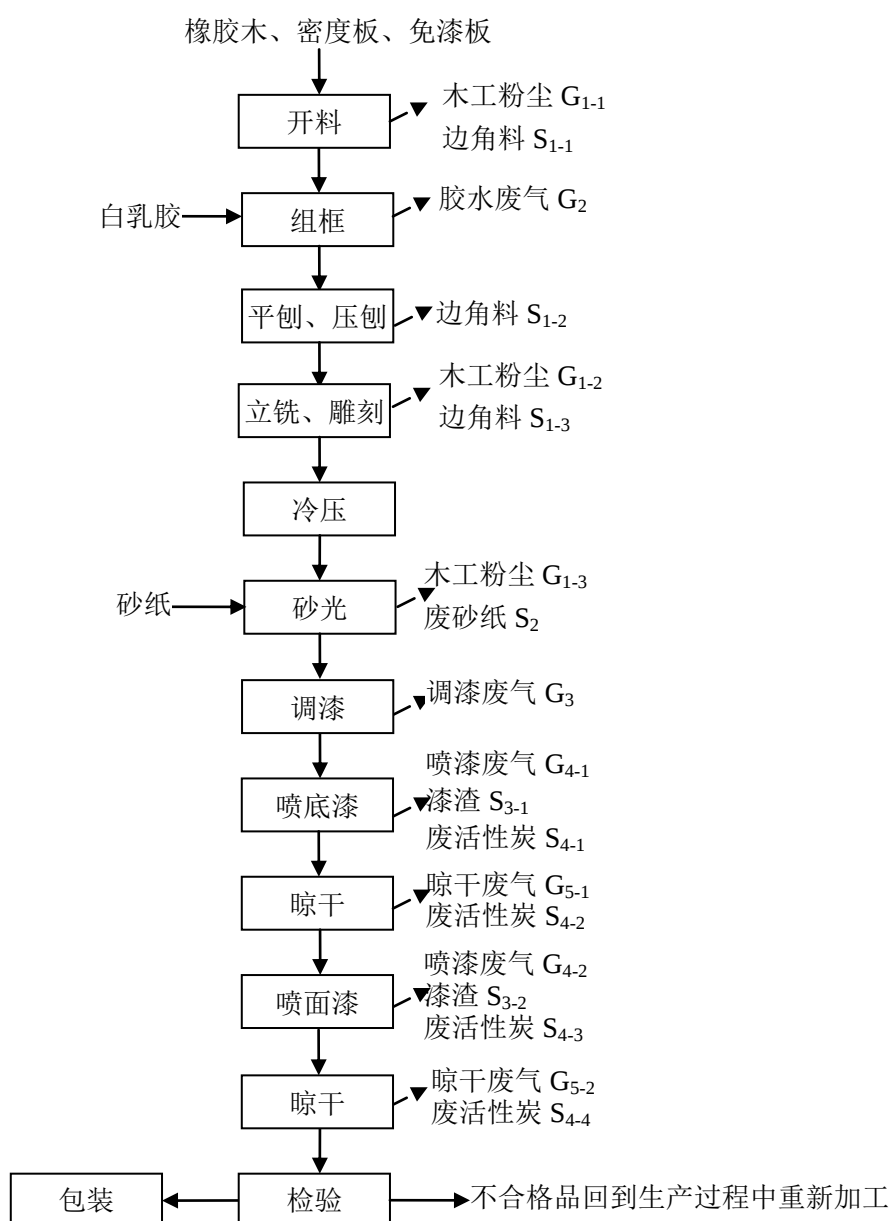


图 5-1 主要产品加工流程及产污环节图

工艺流程说明：

(1) 开料：按照产品要求将高密度板、实木板、免漆板、实木方材按照图纸要求切割成为不同长度、宽度，此工序会产生边角料 S_{1-1} 、粉尘 G_{1-1} ；

(2) 组框：根据图纸要求，若木板厚度不够，将开料后的部分木板进行涂胶拼板，拼板注意高低差、长短差、色差、节疤，此工序会产生胶水废气 G_2 ；

(3) 平刨、压刨：根据需要的形状利用单面压刨床、平刨床等刨出木材，此工序会产生边角料 S_{1-2} ；

(4) 立铣、雕刻：根据需要利用立铣床、雕刻机进行铣削、雕刻造型，得到具有立体造型的木饰面此工序会产生边角料 S_{1-3} 、粉尘 G_{1-2} ；

(5) 冷压：经过工件进行压制，压机在常温下工作，无需加热，设备为冷压机。

(6) 砂光：根据需要对工件进行砂光打磨，采用手工和机械 2 种打磨方式。手工使用砂纸打磨，产生废砂纸 S_2 ；机械打磨利用砂光机将板材表面进行砂光打磨而变平滑，并增加表面强度，便于后续装饰和加工，机械打磨产生木工粉尘 G_{1-3} ；

(7) 调漆：水性漆的调漆将水性底漆与水按照比例 (2:1) 进行人工调漆，根据实际预测用量采用合适的空桶进行人工搅拌调漆，一般每次调漆为一天的使用量，根据每天需要喷漆的工件数量确定，项目水性漆调漆均在喷漆房内调好进行喷涂使用，该过程有调漆废气 G_3 产生。

(8) 喷底漆：用喷枪于喷漆房将调好的底漆喷涂到工件的表面，本项目用喷枪喷漆，喷漆作业在密闭环境中进行，有效减小废气散逸量，大大增加废气收集效率，用喷枪把水性油漆喷涂到工件的表面，形成涂层，一次膜厚约 $30\mu\text{m}$ （喷底漆需循环喷涂两次，以更好的达到涂底漆效果，共喷涂厚度约 $60\mu\text{m}$ ），喷涂方式为普通喷涂法，该过程有喷漆废气 G_{4-1} 产生。废气经水帘+多层干式过滤后进入二级活性炭吸附装置中处理，经处理后通过排气筒排放。

(9) 晾干：喷好的工件在喷漆房配备的晾干区内自然晾干，冬天温度较低时，采用灯光照的方法加速干燥（温度为 25°C ），晾干过程中有晾干废气 G_{5-1} 产生。废气通过水帘+多层干式过滤后进入二级活性炭吸附装置中处理后由排气筒排入大气。

(10) 喷面漆：用喷枪于喷漆房将调好的面漆喷涂到工件的表面，本项目用喷枪喷漆，喷漆作业在密闭环境中进行，有效减小废气散逸量，大大增加废气收集效率，用喷枪把水性油漆喷涂到工件的表面，形成涂层，膜厚约 $30\mu\text{m}$ ，

喷涂方式为普通喷涂法，该过程有喷漆废气 G_{4-2} 产生。废气经水帘+多层干式过滤后进入二级活性炭吸附装置中处理，经处理后通过排气筒排放。

(11) 晾干：喷好的工件在喷漆房配备的晾干区内自然晾干，冬天温度较低时，采用灯光照的方法加速干燥（温度为 25°C ），晾干过程中有晾干废气 G_{5-2} 产生。废气通过水帘+多层干式过滤后进入二级活性炭吸附装置中处理后由排气筒排入大气。

(12) 检验：对加工成型的产品进行检验，主要为外观的品质检验，不合格品直接回到生产过程中。

(13) 包装：对产品整理包装入库，待售。

项目生产过程中产污环节汇总。

表 5-1 项目产污环节汇总一览表

类别	污染源强、编号及污染物
废水	生活污水 W_1
废气	木工粉尘 G_1 ；胶水废气 G_2 ；调漆废气 G_3 ；喷漆废气 G_4 ；晾干废气 G_5
固废	边角料 S_1 ；废砂纸 S_2 ；漆渣 S_3 ；废活性炭 S_4 ；废过滤材料 S_5 ；废包装桶 S_6 ；除尘灰 S_7 ；含油手套、抹布 S_8 ；生活垃圾 S_9
噪声	生产及公辅设备运行产生噪声

(二) 水平衡

本项目用水包括生活用水、调漆用水、喷枪清洗用水、水帘用水。项目具体用水、排水核算依据如下：

项目具体用水、排水核算依据如下：

1) 生活用水：

项目定员 16 人，年工作 300 天，不设食堂和宿舍，根据《第一次全国污染源普查城镇生活源产排污系数手册》（国务院第一次全国污染源普查领导小组办公室，2008,3），生活用水按 $50\text{L}/\text{人}\cdot\text{d}$ 计，则项目生活用水量为 $240\text{m}^3/\text{a}$ 。生活污水排水系数取 0.8，则生活污水排放量为 $192\text{m}^3/\text{a}$ ，主要污染物为 COD、SS、氨氮、总磷、总氮，经厂区化粪池处理达标后接管兴化市荻垛镇污水处理厂集中处理。

2) 生产用水

①喷枪清洗用水

本项目共设置 2 把喷枪，喷枪不作业时浸泡在水中，每天喷涂结束后清洗喷枪，单把喷枪清洗用水约 0.5L，每天需清洗 2 把喷枪，使用新鲜水 $1\text{L}/\text{d}$ ，即

0.3m³/a，产生的喷枪清洗水 0.25t/a，全部用于调漆过程。

②调漆用水

本项目使用的水性底漆、面漆，需以自来水作为稀释剂进行调和后使用。根据企业提供资料，漆与水的比例为 2:1，本项目水性漆用量为 3.2t/a，则调漆用水量为 1.6t/a。此部分调漆用水全部蒸发，不外排。

③水帘用水：

本项目使用喷漆房共设置 2 台水帘机，配置 2 座自动过滤循环水池，漆雾被下压气流带入循环水池上方的水中，与水流充分接触，大部分漆雾形成海绵状漆渣而飘浮于液面上，循环水池内水由水泵进行循环使用。

本项目水帘除尘用水经处理后循环使用，定期补充损耗。水帘机下端沉淀槽规格为 4*3*0.5m，容水体积约 6m³，水量约为容积的 60%（3.6m³），水帘机循环水量约为 2t/h，水帘柜年工作 600h，则 1 台水帘机的循环水量为 1200t/a。使用过程中，按 1%损耗计算，则水帘每年补充水量 24t。

本项目水平衡见图 5-3，技改后全厂水平衡图见 5-4。

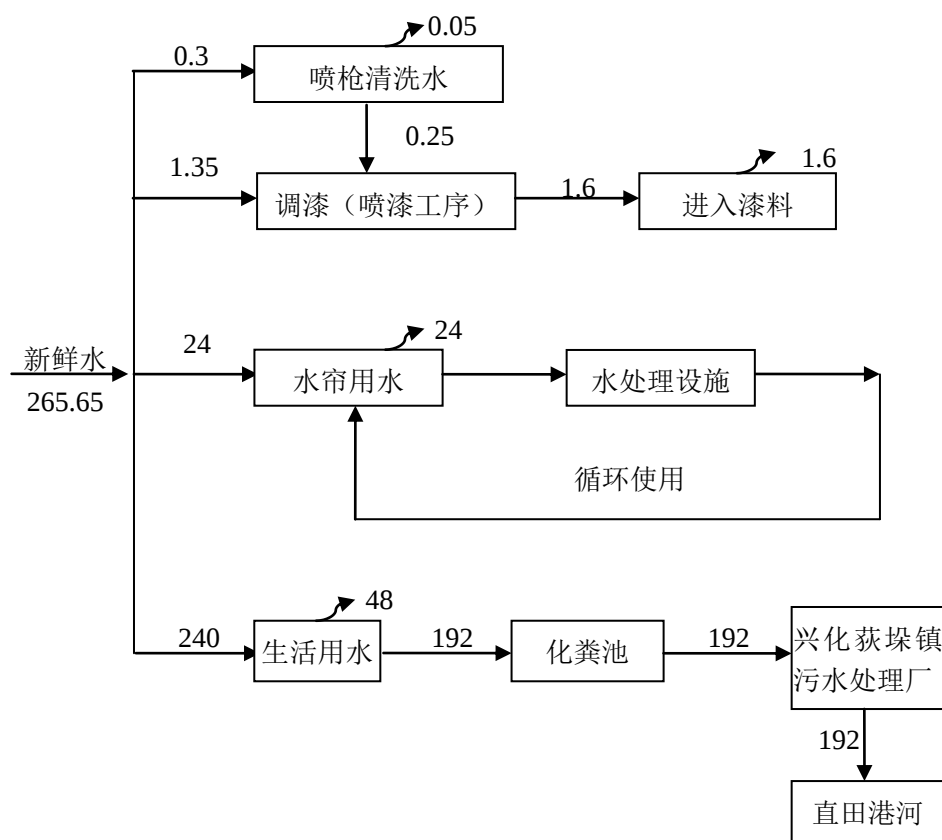


图 5-3 本项目用水平衡图 单位 m³/a

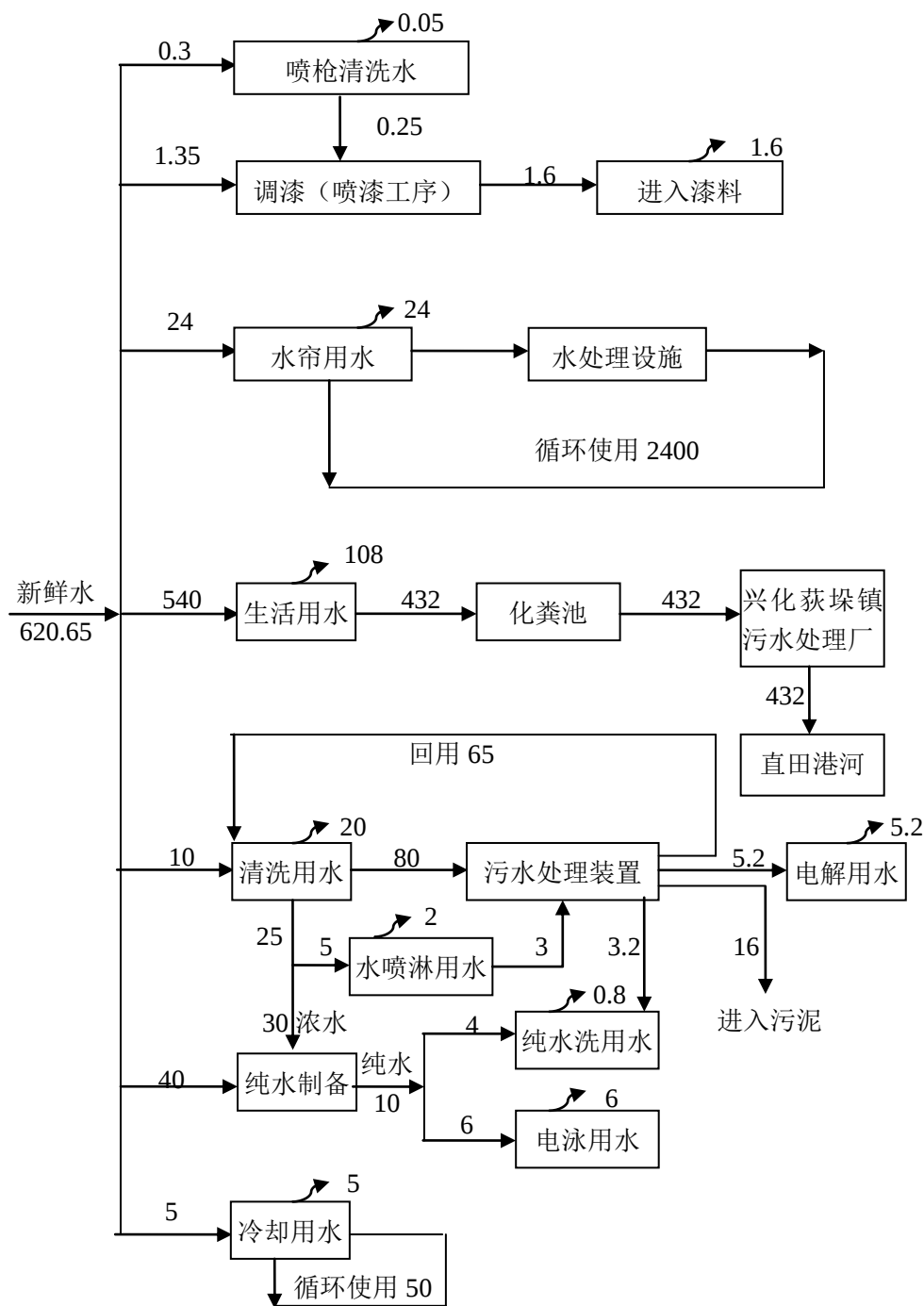


图 5-4 技改后全厂用水平衡图 单位 m^3/a

（三）漆料平衡

本项目漆料衡算根据漆料挥发性成分比例（表 1-3）以及各废物产污系数进行计算。本项目漆料平衡和 VOCs 平衡详见表 5-2 和 5-3。

表 5-2 本项目漆料平衡一览表

名称	投入		产出	
	物料	投入量 (t/a)	产物	产出量 (t/a)
木门、木雕花	水性底漆	2	工件表面附着固份(喷漆)	1.456
	水性面漆	1.2	调漆废气	0.0544
	调漆用水	1.6	VOCs	0.0058
			水蒸汽	0.0486
			晾干废气	1.8496
			VOCs	0.1958
			水蒸汽	1.6538
			喷漆废气	1.44
			漆雾颗粒	0.624
			VOCs	0.0864
			水蒸汽	0.7296
	合计	4.8	合计	4.8

表 5-3 本项目 VOCs 平衡一览表

名称	投入		产出	
	物料	投入量 (t/a)	产物	产出量 (t/a)
木门、木雕花	调漆废气 VOCs	0.0058	有组织排放(2#排气筒)	0.0171
	喷漆废气 VOCs	0.1958	有组织排放(3#排气筒)	0.0103
	晾干废气 VOCs	0.0864	废活性炭中含 VOCs	0.2462
	胶水废气 VOCs	0.01	无组织排放	0.0244
	合计	0.298	合计	0.298

(四) 污染源强核算

营运期

1) 废气

①木工粉尘 G_1

本项目在木材加工工艺中有一定量的粉尘产生,该粉尘粒径较小,难以沉降。参照《第一次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册(上册)》(2010年修订)中“2011 锯材加工业”的粉尘产污系数($0.259\text{kg}/\text{m}^3$ -产品)计算项目粉尘量。根据企业提供资料,本项目木材使用量为 $47\text{t}/\text{a}$,木材的密度在 $0.44\sim 0.57\text{g}/\text{cm}^3$,取 $0.5\text{g}/\text{cm}^3$ 进行计算,木材使用量为 $94\text{m}^3/\text{a}$ 。本项目木工设备共 5 台,则木工粉尘产生量约 $0.12\text{t}/\text{a}$ 。为防止粉尘四处飞散,有效收集粉尘,企业设全自动封闭式集尘设备进行收集,再由管道送脉冲式滤筒除尘器处理后通过 1 根 15m 高排气筒(1#)排放。粉尘收集效率按 90%计,脉冲式滤筒除尘器除尘效率按 90%计。则有组织排放的粉尘量约 $0.0108\text{t}/\text{a}$,无组织排放的粉尘量约 $0.012\text{t}/\text{a}$,除尘灰产生量约 $0.0972\text{t}/\text{a}$ 。

②胶水废气 G₂

本项目在组框过程使用白乳胶约 1t/a，产生胶水废气。根据企业提供的胶水成分监测报告，详见附件，胶水中挥发性有机物含量<103g/L，工作条件为常温，未达到挥发性有机物的裂解温度。根据类比同类项目《罗江县金典木业有限公司板式家具生产项目环境影响评价报告表》，该胶水常温使用过程中挥发性有机物挥发量约为胶水使用量的 1%，则胶水废气产生量约 0.01t/a，在车间内以无组织形式排放。

③调漆废气 G₃；喷漆废气 G₄；晾干废气 G₅

本项目调漆、喷漆、晾干过程中，漆中的有机成分会挥发出来形成有机废气。调漆、喷漆、晾干均在一体化喷漆房内进行，喷漆房为独立式密闭空间，工作时整个喷漆房内保持微负压状态，废气通过集气装置收集，经水帘+多层干式过滤+二级活性炭吸附装置处理后由 15m 排气筒排放。根据企业提供资料，本项目用漆均为水性漆，稀释剂为水。考虑漆中的有机成分全部挥发，以 VOCs 计。

根据企业提供资料，喷漆工序使用漆料量见下表：

表 5-4 项目喷漆工序所需漆料量表

/	喷漆工序		
	调漆、喷漆、晾干		
名称	水性底漆	水性面漆	水
用量	2t/a	1.2t/a	1.6t/a
含量	固份 59%；VOCs9%；水分 32%	固份 75%；VOCs9%；水分 16%	水分 100%

调漆过程中有 2%的 VOCs 和水挥发，调漆后进行喷漆，工件喷漆后晾干。根据《环境影响评价中喷涂工序主要大气污染物排放量的确定》(马君贤,2007)，机械喷漆油漆附着率约 70%~80%，本项目油漆附着率取 70%，其余 30%的涂料以漆雾的形式挥发。另外约有 30%的有机溶剂在喷漆过程中挥发，其余 70%有机废气在晾干过程中挥发。

调漆、喷漆、晾干废气均经水帘+多层干式过滤+二级活性炭吸附装置处理，面漆房、底漆房各设置一套废气处理设施，根据企业提供的废气处理设计方案，有机废气和漆雾的处理效率均为 90%。各工段均在密闭室内进行，喷漆房集气效率以 95%计。

根据以上描述，项目无组织废气产生及排放情况见表 5-5，有组织废气产生及排放情况见表 5-6~5-7，非正常工况下项目有组织废气产生及排放情况见表 5-8。

表 5-5 项目无组织废气产生及排放情况一览表

污染物名称	污染源位置	产生量 (t/a)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	面源长度 (m)	面源宽度 (m)	面源高度(m)
颗粒物	木工车间	0.012	0.012	0.005	45	20	9
VOCs	组框室	0.01	0.01	0.004	8	8	9
颗粒物	喷漆房	0.0312	0.0312	0.0173	20	19	9
VOCs		0.0144	0.0144	0.008			

表 5-6 项目有组织废气产生、治理及排放状况表

污染源	编号	产生点	废气量 Nm ³ /h	污染物 名称	产生状况			收集 措施	收 集 效 率%	治理措施	处 理 率%	排放状况			执行标准		排放源参数			排放 方式 h/a
					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	速 率 kg/h	浓度 mg/m ³	高度 m	直 径 m	温 度℃	
木工	G ₁	开料、立 铣、雕刻、 砂光	5000	颗粒物	10	0.05	0.12	全自 动封 闭式 集尘	90	脉冲式滤筒 除尘器	90	0.9	0.0045	0.0108	3.5	120	1# 15	0.3	25	2400
底漆 喷漆房	G ₃₋₁	调漆	10000	VOCs	0.2	0.002	0.0036	集气 装置	95	水帘+多层 干式过滤+ 二级活性炭 吸附装置	90	0.022	0.0002	0.0004	2.9	40	2# 15	0.3	25	1800
	G ₄₋₁	喷漆		VOCs	3	0.03	0.054					0.283	0.0028	0.0051	2.9	40				
				漆雾	19.67	0.197	0.354					1.867	0.0187	0.0336	3.4	18				
	G ₅₋₁	晾干		VOCs	6.8	0.068	0.1224					0.644	0.0064	0.0116	2.9	40				
面漆 喷漆房	G ₃₋₂	调漆	10000	VOCs	0.12	0.001	0.0022	集气 装置	95	水帘+多层 干式过滤+ 二级活性炭 吸附装置	90	0.011	0.0001	0.0002	2.9	40	3# 15	0.3	25	1800
	G ₄₋₂	喷漆		VOCs	1.8	0.018	0.0324					0.172	0.0017	0.0031	2.9	40				
				漆雾	15	0.15	0.27					1.428	0.0143	0.0257	3.4	18				
	G ₅₋₂	晾干		VOCs	4.08	0.041	0.0734					0.389	0.0389	0.0070	2.9	40				

表 5-7 项目有组织废气排放汇总表

污染源	污染物名称	产生状况			排放状况			排放源参数			执行标准		排放方式	排放去向
		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)	高度 (m)	直径 (m)	温度 (℃)	浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)		
1#排气筒	颗粒物	10	0.05	0.12	0.9	0.0045	0.0108	15m(5000m ³ /h)	0.3	25	120	3.5	间歇排放	排入大气
2#排气筒	漆雾	19.67	0.197	0.354	1.867	0.0187	0.0336	15m (10000m ³ /h)	0.3	25	18	3.4	间歇排放	排入大气
	VOCs	1	0.1	0.18	0.95	0.0095	0.0171				40	2.9		
3#排气筒	漆雾	15	0.15	0.27	1.428	0.0143	0.0257	15m (10000m ³ /h)	0.3	25	18	3.4	间歇排放	排入大气
	VOCs	6	0.06	0.108	0.572	0.0057	0.0103				40	2.9		

表 5-8 项目有组织废气污染物产生及排放情况表（非正常工况下）

污染源名称	污染物名称	处理风量 m³/h	产生状况			非正常排放原因	单次持续时间/h	排放状况			年发生频次 /次	应对措施
			浓度 mg/m³	速率 kg/h	产生量 t/a			浓度 mg/m³	速率 kg/h	排放量 t/a		
1#排气筒	颗粒物	5000	10	0.05	0.12	废气处理装置发生故障；此时废气处理装置处理效率为 0	1	0.908	0.0045	0.0109	3	加强对废气处理措施管理
2#排气筒	漆雾	10000	19.67	0.197	0.354		1	1.898	0.019	0.0342	3	
	VOCs		1	0.1	0.18			0.967	0.0097	0.0174		
3#排气筒	漆雾	10000	16.75	0.335	0.27		1	1.448	0.0145	0.026	3	
	VOCs		7.5	0.15	0.108			0.579	0.0058	0.0104		

2) 废水

本项目产生的废水主要为生活污水，根据水平衡图，生活污水产生量为 192t/a；生活污水各污染物产生及排放情况见表 5-9。

表 5-9 项目营运期水污染物产排情况一览表

废水类型	废水产生量 t/a	污染物名称	产生情况		排放量 t/a	接管情况		处理措施
			浓度 mg/L	产生量 t/a		浓度 mg/L	接管量 t/a	
职工生活污水	192	COD	400	0.077	192	350	0.067	经厂区新型化粪池处理达标后送兴化市荻垛镇污水处理厂集中处理
		SS	300	0.058		200	0.038	
		NH ₃ -N	35	0.0067		28	0.0054	
		TP	3	0.0006		1.8	0.0004	
		动植物油	80	0.015		30	0.006	

3) 固废

①固废产生源强核算

边角料：

开料、平刨、压刨、立铣、雕刻的过程会产生边角料，废边角料产生按 1% 计，根据本项目原辅材料用量，则边角料产生量约为 0.47t/a，收集后外售。

废砂纸：

项目木材加工砂光过程中使用砂纸产生废砂纸，产生量约 0.02t/a，收集后由环卫清运处理。

除尘灰：

木工车间木材加工脉冲式滤筒除尘器收集的除尘灰，产生量 0.0972t/a，建设单位拟收集后外售综合利用。

废包装桶：

根据企业介绍水性漆桶规格为 20kg/铁桶，每个包装桶重约 1kg，水性漆桶数量约 160 个/a，合计废原料包装桶产生量约 0.16t/a。属于危险废物，编号为 HW49（900-041-49），委托有资质的单位处置。

含油抹布、手套

项目生产加工过程中产生含油抹布、手套产生量约为 0.05t/a，主要成分为油类、纤维，属于危险废物，编号为 HW49（900-041-49），根据《国家危险废物名录》（2021 年）中危险废物豁免管理清单，废弃的含油手套、劳保用品全过程不按危险废物处理，可混入生活垃圾，由环卫部门统一清运处理。

漆渣：

项目喷漆产生的漆雾经过水帘除雾装置+多层干式过滤处理，其中漆雾被水帘捕集后进入水中形成漆渣。根据漆料平衡图可知，被水帘除雾装置+多层干式过滤捕集处理的漆料量为 0.5335t/a，水帘漆料处理率为整套设备的 80%，故定期清理产生的漆渣量为 0.4268t/a，漆渣属于《国家危险废物名录》中危险废物，废物代码为 900-250-12，暂存于危废间，委托有资质单位定期处理。

废过滤材料：

项目喷漆产生的废气经水帘处理后还有少量漆料被多层干式过滤中的过滤材料捕集，因此会有废过滤材料产生。根据上文漆渣产生量的估算，废过滤材料捕集的漆料量为 0.1065t/a。根据《漆雾高效干式净化法的关键—过滤材料》文中同类型过滤材料数据，容尘量取 4.5kg/m^2 ，重量取 500g/m^2 ，因此本项目每年过滤材料使用量约 0.012t，废过滤材料的产生量为 0.1185t/a（含漆料 0.1065t/a）。废物代码为 900-041-49，暂存于危废间，委托有资质单位定期处理。

废活性炭：

本项目设置的“二级活性炭吸附装置”需定期更换活性炭，故产生废活性炭。根据废气产污分析可知，喷漆房废气被“二级活性炭吸附装置”的吸附的有机废气量约 0.2462t/a。活性炭对有机废气的吸附比一般在 0.25 左右，本项目喷漆房废气所需活性炭量约 0.9848t/a。根据活性炭技术参数表，本项目单个活性炭吸附箱本年填装量为 0.5t，二级活性炭实际填装量为 1t，则该部分废活性炭产生量为 1.2462t/a（含有机废气 0.2462t/a）。废活性炭属《国家危险废物名录》中的危险废物，废物代码为：900-041-49。

职工生活垃圾：

根据《第一次全国污染源普查城镇生活源产排污系数手册》（国务院第一次全国污染源普查领导小组办公室，2008,3），员工办公生活产生的生活垃圾按每人 0.5kg/人 d 计，共有 16 人，则生活垃圾产生量约 2.4t/a，收集后交环卫部门清运处置。

②固体废物鉴别及属性判定

固体废物鉴别：

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的规定，判断建设项目生产过程中产生的副产物是否属于固体废物，判定依据及结果（依据为《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017））见表 5-10。

表 5-10 项目营运期间副产物产生情况及鉴别一览表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量 (t/a)	种类判断			
						固体废物	副产品	来源鉴别	处置鉴别
1	边角料	木艺加工	固	木材等	0.47	√	/	《固体废物鉴别标准 通则》 (GB34330-2017)	
2	废砂纸	砂光	固态	砂纸	0.02	√	/		
3	除尘灰	废气处理	固态	木材粉尘	0.0972	√	/		
4	含油抹、布手套	喷漆、维修	固态	手套、抹布	0.05	√	/		
5	废包装桶	原料使用-不可利用	固态	塑料、铁、漆料、胶水	0.16	√	/		
6	漆渣	废气处理	固态	漆料	0.4268	√	/		
7	废过滤材料	废气处理	固态	过滤棉、水、漆料	0.1185	√	/		
8	废活性炭	废气处理	固态	活性炭、有机废气	1.2462	√	/		
9	生活垃圾	办公生活	固态	废塑料、废纸等	2.4	√	/		
合计		/	/	/	4.9437	/	/	/	

固体废物属性判定：

根据《国家危险废物名录》（2021 年版）、《危险废物鉴别标准 通则》（GB5085.7）等文件标准要求，对建设项目鉴别出的固体废物进行属性判定，属性判定原则主要为：

▲列入《国家危险废物名录》的直接判定为危险废物；

▲未列入《国家危险废物名录》，但从工艺流程及产生环节、主要成分、有害成分等角度分析可能具有危险特性的固体废物，环评阶段类比相同或相似的固体废物危险特性判定结果。或选取具有相同或相似性的样品，按照《危险废物鉴别技术规范》（HJ/T 298）、《危险废物鉴别标准》（GB5085.1~6）等国家规定的危险废物鉴别标准和鉴别方法予以认定；该类固体废物产生后，应按国家规定的标准和方法对所产生的固体废物再次开展危险特性鉴别，并根据其主要有害成分和危险特性确定所属废物类别，按照《国家危险废物名录》要求进行归类管理。

▲环评阶段不具备开展危险特性鉴别条件的可能含有危险特性的固体废物，暂按危险废物从严管理，并在该类固体废物产生后开展危险特性鉴别，按《危险废物鉴别技术规范》（HJ/T 298）、《危险废物鉴别标准 通则》（GB5085.7）等要求给出详细的危险废物特性鉴别方案建议。

▲未列入《国家危险废物名录》，从工艺流程及产生环节、主要成分、有害成分等角度分析不具有危险特性的固体废物，定义为一般工业固废。

本项目产生的固废废物属性判定情况见表 5-11。

表 5-11 项目营运期间固体废物属性判定结果一览表

序号	固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险特性鉴别方法	危险特性	废物类别	废物代码	估算产生量 (t/a)	拟采取的处理处置方式
1	边角料	一般固废	木工加工	固态	木材等	《国家危险废物名录》	/	工业垃圾	86	0.47	收集后外售
2	除尘灰	一般固废	木工加工	固态	木材粉尘		/	工业粉尘	84	0.0972	
3	废砂纸	一般固废	砂光	固态	砂纸		/	其它废物	99	0.02	交由环卫部门清运处置
4	含油抹布、手套	一般固废	喷漆、维修	固态	手套、抹布		/	其它废物	99	0.05	
5	废活性炭	危险废物	废气处理	固态	活性炭、有机废气		T/In	HW49	900-041-49	1.2462	委托兴化市利克废金属再生有限公司处置
6	废包装桶	危险废物	原料使用-不可利用	固态	塑料、铁、漆料、胶水		T/In	HW49	900-041-49	0.16	
7	漆渣	危险废物	废气处理	固态	漆料		T, I	HW12	900-250-12	0.4268	
8	废过滤材料	危险废物	废气处理	固态	过滤材料、漆料		T/In	HW49	900-041-49	0.1185	
9	生活垃圾	/	办公生活	固态	废塑料、废纸等		/	其它废物	99	2.4	交由环卫部门清运处置

③固废处理、处置

本项目一般固废：边角料、除尘灰定期收集后外售；危险废物：废包装桶、废活性炭、漆渣、废过滤材料应收集后委托兴化市利克废金属再生有限公司处置；废砂纸、含油抹布、手套、生活垃圾交由环卫部门清运处置。以上各固废均能得到安全有效处置，不会对周边环境造成不良影响。

4) 噪声

建设项目高噪声设备主要有冷压机、砂光机、压刨机、平刨机、封边机等，单台设备噪声源强约 70~85dB (A)。

本项目主要噪声源分布情况见表 5-12。

表 5-12 本项目主要噪声源概况

序号	设备名称	单台声级值 (dB(A))	数量 (台/个)	所在位置	治理措施	降噪效果 (dB(A))
1	冷压机	85	2	生产车间	合理布局+消 声+减振+厂 房隔声	25
2	砂光机	81	1			
3	拼板机	75	1			
4	雕刻机	80	1			
5	立铣床	85	3			
6	压刨床	82	1			
7	平刨床	81	1			
8	封边机	78	1			
9	木线机	75	1			
10	空压机	83	2			
11	风机	80	3			

(五) 污染防治措施

1、废气防治措施

(1) 项目废气产生情况及采取的废气收集及处理措施见下表，各类有组织废气收集、处理走向情况见图 5-13。

表 5-13 项目废气处理措施一览表

废气 污染源	污染因 子	收集措施及效率	处理措施及效率	排放去向
木工车间	粉尘	收集措施配设全自动 封闭式集尘设备，收集 效率可达 90%	脉冲式滤筒除尘系统 处理，处理效率为 90%	通过 1 根 15m 排 气筒排入大气 环境（1#）
底漆房	VOCs、 漆雾	底漆房为独立的密闭 空间，收集效率按 95%	水帘+多层干式过滤+ 二级活性炭吸附装置 处理，处理效率 90%	通过 1 根 15m 排 气筒排入大气 环境（2#）
面漆房	VOCs、 漆雾	面漆房为独立的密闭 空间，收集效率按 95%	水帘+多层干式过滤+ 二级活性炭吸附装置 处理，处理效率 90%	通过 1 根 15m 排 气筒排入大气 环境（3#）
木工车间	未收集 粉尘	/	/	无组织，直接排 入大气
组框室	未收集 VOCs	/	/	无组织，直接排 入大气
喷漆房	未收集 漆雾、 VOCs	/	/	无组织，直接排 入大气

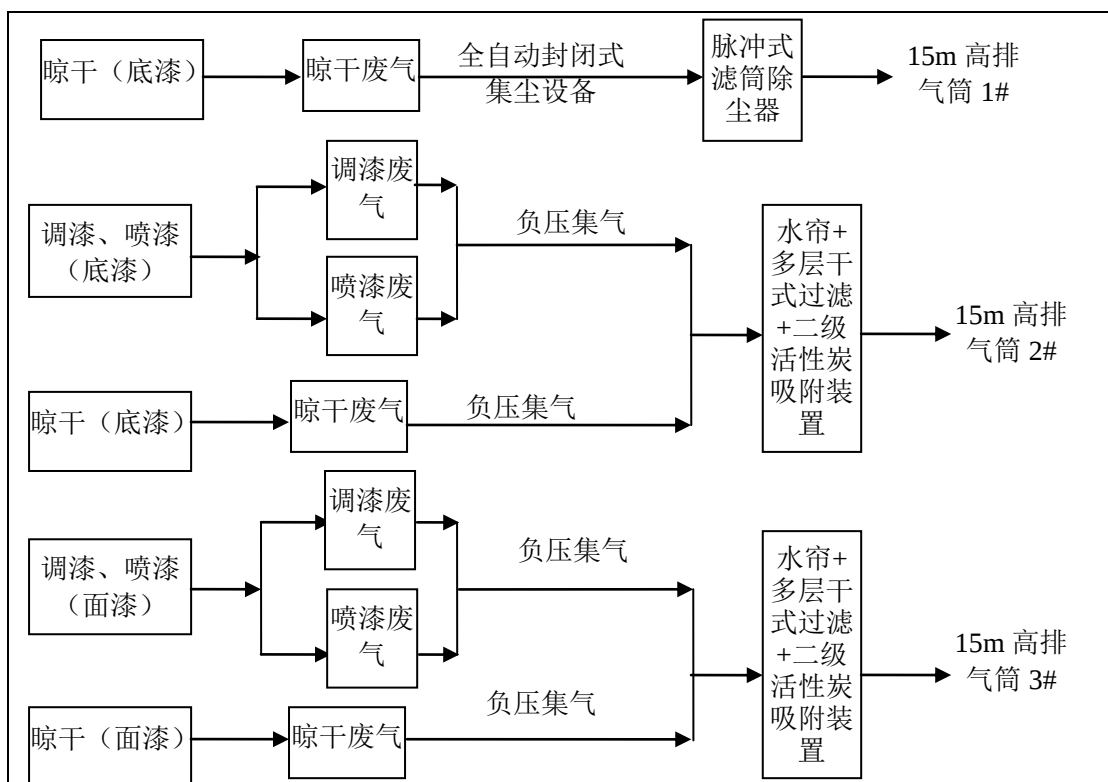


图 5-5 各类有组织废气收集、处理走向图

①脉冲式滤筒除尘器

脉冲式滤筒除尘系统主要由除尘管道、滤筒除尘器、风机、脉冲机构、风管等组成。尘埃由离心通风机经通风管道吸入除尘器，首先经沉降器将较大颗粒沉降后分离，未沉降的悬浮尘埃被吸至除尘室内，经滤筒过滤后，颗粒状尘埃被吸附在滤筒上，吸附在滤筒上的尘埃经脉冲阀的气压吹击后落入积尘箱中。

该除尘器过滤材料选用进口新型滤材，特点是把一层亚微米级的超薄纤维粘附在一般滤料上，粘附层的纤维间排列非常紧密，其间隙仅为底层纤维的1%。极小的筛孔可把大部分亚微米级尘粒阻挡在滤料的外表面，使其不得进入底层纤维内部。因此在初期就形成透气性好的粉尘层，使其保持低阻、高效。由于粉尘不能深入滤料内部，因此又具有低阻、便于清灰的特点，其过滤精度达到 $5\mu\text{m}$ ，除尘效率达 99%。

脉冲式滤筒除尘系统示意图如下所示。



图 5-6 脉冲式滤筒除尘系统示意图

②水帘

水帘柜系统包括水槽、不锈钢水帘板、水循环系统、水气分离装置、除渣系统及抽风过滤系统。加工操作过程中产生的废气随气流吸引至水帘，含有颗粒物的空气在与水帘撞击后，穿过水帘进入气水通道，与通道里的水产生强烈的混合，当进入集气箱后，流速突然降低，气水分离；而被分离的水在集气箱汇集后流入溢水槽，水从溢水槽溢流到泛水板上形成水帘，流回沉淀池，与加入漆雾凝聚剂形成漆渣从而完成漆雾净化目的，经除渣系统除渣后的水循环使用，定期更换。颗粒物主要在水帘柜中去除，去除效率可达 95%以上。

③多层干式过滤

过滤材料选用玻璃纤维过滤材料，该过滤材料具有较疏松的结构，具有在粘附漆雾后阻力增加较小的特点，该材料具有较大的厚度，可确保较高的过滤效率。干式过滤材料有二道，第一道设置于地网隔栅下，采用平铺式，具有足够的过滤面积；第二道在排风机底部，采用抽屉式过滤结构。更换过滤材料时，方便顺手。根据技术资料，干式过滤材料吸附颗粒一般可达 95%以上。

④活性炭吸附

本项目有机废气治理措施与《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》(HJ 2026—2013) 相符性对比见下表。

表 5-14 对照分析结果一览表

序号	文件要求	本项目实际情况	相符性
1	进入吸附装置的有机废气中有机物的浓度应低于其爆炸极限下线的 25%。	本项目有机物浓度较低，远低于爆炸极限下线的 25%。	相符
2	进入吸附装置的颗粒物含量宜低于 $1\text{mg}/\text{m}^3$ 。	本项目进入吸附装置无颗粒物产生。	相符
3	进入吸附装置的废气温度宜低于 40°C 。	项目进入吸附装置的废气温度低于 40°C 。	相符
4	吸附装置的净化效率不得低于 90%。	本项目采用二级活性炭吸附装置，设计单位设计净化效率能达到 90%以上。	相符
5	对于一次性吸附工艺，当排气浓度不能满足设计或排放要求时应更换吸附剂。	根据《长三角地区 2019-2020 年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案》相关文件，采用活性炭吸附技术应配备脱附工艺或者定期更换活性炭。本项内采用活性炭二级吸附工艺，每年更换一次。	相符
6	经过治理的污染物排放应满足国家或地方相关大气污染的排放标准	本项目有机废气排气筒排放的有机废气经拟采取的措施处理后排放浓度和排放速率满足《表面涂装（家具制造业）挥发性有机物排放标准》（DB32/3152-2016）标准。	相符

活性炭吸附塔的有机废气净化原理主要是利用活性炭的吸附作用，其机理是其表面有很多大小不一的微细孔，具有一定的范德华力，能使气液总不同分子半径的物质被粘吸在微细孔中。吸附能力的强弱，取决于活性炭微细孔比表面积的大小和吸附温度。

本项目采用颗粒状活性炭，活性炭吸附柜由箱体组成。活性炭盒为板块式，水平放置在吸附柜内的滑道内，吸附效率高，风阻小，占地面积小，吸附量大，有效工作时间长，维护费用低。可吸附空气中的 99% 有机物。除尘后的废气必须经过活性炭层后才能由风道、风机、排至室外。

（2）废气达标排放分析

①有组织废气：

根据工程分析：a. 有组织废气木工粉尘配设全自动封闭式集尘设备+脉冲式滤筒除尘器处理后通过 1 根 15m 高的排气筒 1#排放，其中粉尘排放浓度为 $0.9\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率为 $0.0045\text{kg}/\text{h}$ 。粉尘排放浓度和速率能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-2012）表 2 二级标准（ $120\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $3.5\text{kg}/\text{h}$ ）。

b. 有组织底漆房废气（调漆废气、喷漆废气和晾干废气）经水帘+多层干式过滤+二级活性炭吸附装置处理后通过 1 根 15m 高的排气筒 2#排放，其中颗粒物排放浓度为 $1.867\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率为 $0.0187\text{kg}/\text{h}$ ；VOCs 排放浓度为

0.95mg/m³，排放速率为 0.0095kg/h。颗粒物排放浓度和速率能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-2012）表 2 二级标准（18mg/m³、3.4kg/h），VOCs 排放浓度和速率能够满足江苏省地方标准《表面涂装（家具制造业）挥发性有机物排放标准》（DB32/3152-2016）表 1 排放限值（40mg/m³、2.9kg/h）。

c.有组织底漆房废气（调漆废气、喷漆废气和晾干废气）经水帘+多层干式过滤+二级活性炭吸附装置处理后通过 1 根 15m 高的排气筒 2#排放，其中颗粒物排放浓度为 1.428 mg/m³，排放速率为 0.0143kg/h；VOCs 排放浓度为 0.572mg/m³，排放速率为 0.0057kg/h。颗粒物排放浓度和速率能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-2012）表 2 二级标准（18mg/m³、3.4kg/h），VOCs 排放浓度和速率能够满足江苏省地方标准《表面涂装（家具制造业）挥发性有机物排放标准》（DB32/3152-2016）表 1 排放限值（40mg/m³、2.9kg/h）。

②无组织废气：

项目无组织废气为未收集的木加工粉尘和喷漆房废气，经后文预测分析，颗粒物厂界浓度能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-2012）中表 2 无组织监控浓度限值（1.0 mg/m³），VOCs 厂界浓度能够满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中表 A.1 规定的特别排放限值。

为减小无组织废气对周围环境的影响，采取以下措施控制无组织废气：

●在生产车间内安装排风扇等通排风设施，加强车间通排风，使厂界无组织废气浓度满足相应的浓度要求；

●项目所用水性漆为密闭桶装，储存在仓库内；在使用前，以完整包装方式从仓库转移至喷漆车间继续使用；如不能一次使用完，在非取用状态，如桶中有物料残留，则对桶进行密封；

●采取预防为主、清洁生产的方针，采用先进生产工艺，选用先进的生产设备和清洁原料。

综上，本项目废气处理装置设置可行。

③排气筒设置合理性分析

根据企业提供资料，由于涉及生产线布设、废气排放管廊布设、动力损耗以及安全等原因，本项目考虑上述原因共设 3 个排气筒，排气筒的分布情况附图 2 建设项目平面布置示意图。废气通过车间内废气收集系统，分别送至废气处理设施后达标排放。

a.排气筒排放高度原则

在满足达标排放条件下，排放的污染物在评价区域内（最大落地浓度）的

预测值仍要满足环境质量标准。同时根据《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996 的要求，排气筒高度应高于周围 200m 半径范围内最高建筑 5m。

b.排气筒高度合理性分析

由于本项目建筑最高高度约 9 米，项目周围 200 米范围内建筑高度均低于 10 米，而本项目排气筒高度设置为 15 米。经预测分析，本项目排气筒排放的污染物均能符合环境空气功能区要求，而且排放的污染物排放浓度和排放速率亦符合相关排放标准，即本项目排气筒高度能达到环境保护要求。

c.数量可行性分析

本项目排气筒的设置数量严格按照车间和工段分布来布置，为减少排气筒数量，生产车间按照“分类收集处理，统一排放”的原则布置排气筒。排气筒布置时综合考虑了废气合并处理的适宜性、风量大小、排气筒检修对生产装置带来的影响大小等因素。

d.排气筒规范化要求

建设单位应根据《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》GB/T16157-1996 关于采样位置的要求，排气筒应设置检测采样孔。采样位置应优先选择在垂直管段，应避开烟道弯头和断面急剧变化的部位。采样位置应设置在距弯头、阀门、变径管下游方向不小于 6 倍直径，和距上述部件上游方向不小于 3 倍直径处，对矩形烟道，其当量直径 $D=2AB/(A+B)$ ，式中 A、B 为边长。在选定的测定位置上开设采样孔，采样孔内径应不小于 80mm，采样孔管应不大于 50mm，不使用时应用盖板、管堵或管帽封闭，当采样孔仅用于采集气态污染物时，其内径应不小于 40mm。同时为检测人员设置采样平台，采样平台应有足够的工作面积使工作人员安全、方便地操作，平台面积应不小于 $1.5m^2$ ，并设有 1.1m 高的护栏，采样孔距平台面约为 1.2-1.3m。

e.风量合理性分析

经计算，本项目排气筒烟气排放速度满足《大气污染治理工程技术导则》（HJ2000-2010）第 5.3.5 节“排气筒的出口直径应根据出口流速确定，流速宜取 15m/s 左右或者 12m/s-18m/s”的技术要求。

f.位置合理性分析

建设项目排气筒位于紧邻生产车间的外围和废气产生装置的周边，有效减少了管道长度。

综上，本项目排气筒的设置是合理的。

2、废水防治措施

1) 项目各类用水收集处理措施：

①根据企业介绍，喷枪清洗和调漆均在塑料桶或铁桶内进行，水均收集在塑料桶或铁桶内。漆料中的水分在调漆、喷漆、晾干过程中挥发。

②水帘用水：喷漆房底部设一座循环水收集槽，漆雾随水幕帘一起沉降至收集槽内，进入废水处理设备（主要工艺为加药絮凝沉淀）处理后，循环使用，不外排，定期补充新水，降低水中盐分，达到水帘用水回用标准。

2) 项目水帘用水循环及回用可行性分析：

根据企业提供资料，水帘用水废水处理效果如下表：

表 5-15 水帘水处理前后水质指标一览表

名称	污染物	处理前浓度 mg/L	处理措施	处理效率%	处理后浓度 mg/L
水帘用水	pH	4~6	加药絮凝沉淀	/	6~8
	COD	200		90	20
	SS	800		93.75	50
	NH ₃ -N	20		80	4
	TP	0.3		40	0.2
	阴离子表面活性剂	0.2		50	0.1

根据上表，对照《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2005）“工艺与产品用水”，项目水帘用水经处理后，水质指标能够达标，故可实现回用，因此本项目水帘用水循环回用具备可行性。

综上，本项目废水污染防治措施可行。

3、固体废弃物污染防治措施

项目固废分为一般固废、危险固废和生活垃圾。

经核实，项目设有一般固废暂存场所，位于厂区东南侧，用地面积为 20m²，暂存能力为 30t/a，现有项目一般固废量为 1.316t/a，剩余暂存能力为 28.684t/a，本项目一般固废量约 0.6372t/a，该一般固废暂存场所有能力存放本项目一般固废；

经核实，厂区内设有危险废物暂存场所，位于厂区东南侧，危废库用地面积为 30m²，暂存能力为 50t/a，现有项目危废量为 40.303t/a，剩余暂存能力为 9.697t/a，本项目危废产生量为 1.9515t/a，故该危废库有足够的容量存放本项目危废；项目危废拟委托有资质单位江苏爱科固体废弃物处理有限公司处理，该

公司危废焚烧处理能力为 15000t/a，经核实，该公司有足够的剩余处理能力处理本项目危废。

综上，本项目固体废弃物污染防治措施可行。

4、噪声污染防治措施

企业拟通过选用低噪声设备、合理布局、建筑隔声、安装隔声罩、减振基座等措施，确保厂界噪声稳定达标。

具体降噪措施如下：

①控制设备噪声：根据本项目噪声源特征，建议在设计和设备采购阶段，优先选用低噪声设备，在满足工艺设计的前提下，尽量选用满足国际标准的低噪声、低振动型号的设备，降低噪声源强。

②设备减振、隔声：在高噪声设备与地基之间安置减震器，降噪效果可以达到 15dB（A）。

③加强建筑物隔声措施：建设项目设备均安置在室内，有效利用了建筑隔声，并采取隔声、吸声材料制作门窗、墙体等，防止噪声的扩散和传播，采取隔声措施，降噪量约 10dB(A)左右。

④强化生产管理：确保各类防止措施有效运行，各设备均保持良好运行状态，防止突发噪声。

⑤合理布局：在厂区总图布置中尽可能将高噪声布置在车间中央，其它噪声源亦尽可能远离厂界，以减轻对外界环境的影响。纵观全厂平面布局，厂区平面布置较合理。

综上，采用“闹静分开”和合理布局的设施原则，尽量将高噪声源远离噪声敏感区域或厂界。在车间、厂区周围建设一定高度的隔声屏障，如围墙，减少对车间外或厂区外声环境的影响，种植一定的乔木、灌木林，亦有利于减少噪声污染。加强设备维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象。

对各类噪声源采取上述噪声防治措施后，可降低噪声源强 25dB(A)左右，使厂界达标，能满足环境保护的要求。

根据声环境影响分析中预测内容，厂界四周噪声在叠加现状本底值后的预测值能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准的要求。因此建设单位采用的工业布局和噪声污染防治措施可行。

表 5-16 全厂污染物产生量、削减量和排放量三本帐 单位: t/a

类别	名称		原有项目产生及排放情况		“以新带老”削减量	本次扩建项目产生及排放情况		扩建项目建成后全厂产生及排放情况		已核批量		改建前后增减量
			产生量	外排环境量		产生量	排放量	产生量	外排环境量	接管排放量	外排环境量	
废水	废水量		240	240	0	192	192	432	432	0	0	+192
	COD		0.096	0.01	0	0.077	0.0096	0.173	0.0216	0	0	+0.0096
	NH ₃ -N		0.0084	0.003	0	0.0067	0.001	0.0151	0.0022	0	0	+0.001
废气	有组织废气	烟粉尘	0	0	0	0.744	0.0701	1.206	0.0701	/		+0.0701
		VOCs	0	0	0	0.288	0.0274	0.5805	0.0274	/		+0.0274
		硫酸雾	0.702	0.14	0	0	0	0.702	0.14	/		0
		磷酸雾	0.477	0.095	0	0	0	0.477	0.095	/		0
	无组织废气	烟粉尘	0.11	0.11	0	0.0432	0.0432	0.1532	0.1532	/		+0.0432
		VOCs	0.003	0.003	0	0.0244	0.0244	0.0274	0.0274	/		+0.0244
		硫酸雾	0.078	0.078	0	0	0	0.078	0.078			0
		磷酸雾	0.053	0.053	0	0	0	0.053	0.053			0
固废	一般固废	边角料	1	0	0	0.47	0	1.47	0	/		0
		反渗透膜	0.016	0	0	0	0	0.016	0	/		0
		除尘灰	0	0	0	0.0972	0	0.0972	0	/		0
		废砂纸	0	0	0	0.02	0	0.02	0	/		0
		含油抹布、手套	0	0	0	0.05	0	0.05	0	/		0
		生活垃圾	3	0	0	2.4	0	5.4	0	/		0
	危险固废	槽渣	0.7	0	0	0	0	0.7	0	/		0
		污泥	20	0	0	0	0	20	0	/		0
		废滤带、废滤芯	0.018	0	0	0	0	0.018	0	/		0
		废过滤材料	0	0	0	0.1185	0	0.1185	0	/		0
		废活性炭	0	0	0	1.2462	0	1.2462	0	/		0
		废油漆桶	0.2	0	0	0.16	0	0.36	0	/		0
		漆渣	0.015	0	0	0.4268	0	0.978	0	/		0

六、项目主要污染物产生及排放情况

种类	排放源 (编号)	污染物 名称	产生 浓度 mg/m ³	产生 量 t/a	排放 浓度 mg/m ³	排放 速率 kg/h	排放 量 t/a	排放去向	
大气 污 染 物	1#排气筒	粉尘	10	0.12	0.9	0.0045	0.0108	15m 排气筒排放	
	2#排气筒	颗粒物	19.67	0.354	1.867	0.0187	0.0336	15m 排气筒排放	
		VOCs	1	0.18	0.95	0.0095	0.0171		
	3#排气筒	颗粒物	15	0.27	1.428	0.0143	0.0257	15m 排气筒排放	
		VOCs	6	0.108	0.572	0.0057	0.0103		
	木工车间	颗粒物	/	0.012	/	0.005	0.012	无组织排放	
	组框室	VOCs	/	0.01	/	0.004	0.01	无组织排放	
	生产车间	颗粒物	/	0.0312	/	0.0173	0.0312	无组织排放	
		VOCs	/	0.0144	/	0.008	0.0144		
种类	排放源 (编号)	污染物 名称	废水量 t/a	产生 浓度 mg/L	产生 量 t/a	排放 浓度 mg/L	排放 量 t/a	排放去向	
水 污 染 物	生活污水	COD	192	400	0.077	350	0.067	经新型化粪池处理后接管至兴化市获垛镇污水处理厂集中处理	
		SS		300	0.058	200	0.038		
		氨氮		35	0.0067	28	0.0054		
		总磷		3	0.0006	1.8	0.0004		
		动植物油		80	0.015	30	0.006		
固 体 废 物	名称		产生量 t/a	处理处置 量 t/a		综合利用 量 t/a		外排量 t/a	备注
	边角料		0.47	0.47		0		0	外售综合利用
	除尘灰		0.0972	0.0972		0		0	
	废砂纸		0.02	0.02		0		0	交由环卫部门清运处置
	含油抹布、手套		0.05	0.05		0		0	
	生活垃圾		2.4	2.4		0		0	
	废包装桶		0.16	0.16		0		0	委托有资质单位处理
	废活性炭		1.2462	1.2462		0		0	
	废过滤材料		0.1185	0.1185		0		0	
漆渣		0.4268	0.4268		0		0		
噪声	建设项目高噪声设备等，单台设备噪声源强约 75~85dB（A）。高噪声设备经合理布局、消声、减振、厂房隔声等措施治理后，可使项目厂界噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 3 类声环境功能区环境噪声限值，即：昼间噪声值≤60dB（A）、夜间噪声值≤50dB（A）。								
其它	无								
主要生态影响（不够时可附另页） 无。									

七、环境影响分析

（一）营运期环境影响分析：

1、大气环境影响分析

（1）评价等级分级

本次评价选择项目污染源正常排放的主要污染物及排放参数，采用《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 A 推荐模型中估算模型 AERSCREEN 在不考虑地形、建筑物下洗、岸边烟熏情况下，分别计算项目各污染源的**最大环境影响**，然后按评价工作分级判据进行分级，具体如下。

表 7-1 评级等级判别表

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

（2）评价因子和评价标准筛选

评价因子和评价标准筛选见表 7-2。

表 7-2 评价因子和评价标准筛选表

评价因子	平均时段	($\mu\text{g}/\text{Nm}^3$)	标准来源
PM_{10}	年平均	70	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准
	24 小时平均	150	
VOCs	8 小时平均	600	《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）

（3）排放参数

主要废气污染物排放参数见表 7-3~7-4。

表 7-3 项目正常工况下废气污染源参数一览表（点源）

污染物名称	点源编号	排气筒底部中心坐标°		排气筒底部海拔高度 m	排气筒参数				排放速率 kg/h
		经度	纬度		高度 m	内径 m	温度℃	流速 m/s	
粉尘	1#排气筒	120.09308	32.88043	2	15	0.3	25	21.45	0.0045
漆雾	2#排气筒	120.09259	32.88059	2	15	0.4	25	24.13	0.0187
VOCs									0.0095
漆雾	3#排气筒	120.09245	32.88052	2	15	0.4	25	24.13	0.0143
VOCs									0.0057

表 7-4 项目正常工况下废气污染源参数一览表（面源）

污染物名称	生产区域	坐标		矩形面源			排放速率 kg/h
		X	Y	长度 m	宽度 m	有效高度 m	
粉尘	木工车间	120.09252	32.88046	45	20	9	0.005
VOCs	组框室	120.09273	32.88048	8	8	9	0.004
颗粒物	喷漆房	120.09253	32.88054	20	19	9	0.0173
VOCs							0.008

（4）项目参数

估算模式所用参数见表 7-5。

表 7-5 估算模式参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	农村
	人口数(城市人口数)	/
最高环境温度		38.8 ℃
最低环境温度		-11.8 ℃
土地利用类型		农田
区域湿度条件		中等湿度
是否考虑地形	考虑地形	☐ 是 ☒ 否
	地形数据分辨率(m)	/
是否考虑海岸线熏烟	考虑海岸线熏烟	☐ 是 ☒ 否
	海岸线距离/km	/
	海岸线方向/°	/

（5）预测结果

项目有组织和无组织废气预测结果见表 7-6。

表 7-6 预测和结果一览表

污染源名称	评价因子	评价标准($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Cmax($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Pmax (%)	D10% (m)
1#排气筒	PM ₁₀	450	0.413	0.092	/
2#排气筒	PM ₁₀	450	1.717	0.382	/
	VOCs	1200	0.872	0.073	/
3#排气筒	PM ₁₀	450	1.313	0.292	/
	VOCs	1200	0.523	0.044	/
木工车间	PM ₁₀	450	5.514	1.225	/
组框室	VOCs	1200	8.466	0.706	/
喷漆房	PM ₁₀	450	25.052	5.567	/
	VOCs	1200	11.585	0.965	/

根据上表,本项目 P_{max} 最大值出现为面源排放的 PM₁₀, P_{max} 值为 5.567%, 1%≤P_{max}<10%; 根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018), 本项目为二级评价, 二级评价不需要进行进一步预测和评价, 只提出大气污染物监测计划。

(6) 大气防护距离的设置

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ/T2.2-2018), 采用其中规定的推荐模式计算各无组织源的大气环境防护距离, 本项目无须设置大气环境防护距离。

(7) 卫生防护距离

根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T 13201-91) 规定, 无组织排入有害气体的生产单元(生产区、车间、工段)与居民区之间应设置卫生防护距离, 卫生防护距离 L 按下式计算:

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (BL^C + 0.25r^2)^{0.50} L^D$$

式中: C_m——标准浓度限值 (mg/m³);

Q_c——工业企业有害气体无组织排放量可以达到的控制水平 (kg/h);

r——有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径 (m);

L——工业企业所需的卫生防护距离 (m), 各参数取值见表 7-7;

A、B、C、D——卫生防护距离计算系数, 根据所在地区近五年来平均风速及工业企业大气污染源构成类别查取。

表 7-7 卫生防护距离计算参数

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

经计算, 卫生防护距离计算结果见表 7-8。

表 7-8 无组织单元卫生防护距离计算结果

位置	木工车间	组框室	喷漆房	
污染物	颗粒物	VOCs	颗粒物	VOCs
计算距离 (m)	0.563	1.471	4.373	0.547
确定值 (m)	50	50	50	50

经计算，木工车间无组织排放的粉尘、组框室无组织排放的 VOCs、喷漆房无组织排放的粉尘和 VOCs 卫生防护距离计算值分别为 0.563m、1.471m、4.373m、0.547m，根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T13201—91）：“无组织排放多种有害气体时，按 Q_c/C_m 的最大值计算其所需的卫生防护距离。卫生防护距离在 100m 内时，级差为 50m；超过 100m，但小于 1000m 时，级差为 100m。当按两种或两种以上有害气体的 Q_c/C_m 计算卫生防护距离在同一级别时，该类工业企业的卫生防护距离提高一级。”按照上述规定要求，本项目需分别为木工车间、组框室、喷漆房设置 50 米、100 米、100 米的卫生防护距离。根据现场踏勘，木工车间附近 50 米范围内、组框室附近 100 米范围内、喷漆房附近 100 米范围内无居民点、学校、医院等环境敏感目标，符合卫生防护距离的要求。

（8）大气环境影响评价结论与建议

①大气环境影响评价结论

本项目所在区域为不达标区。区域不达标因子为 $PM_{2.5}$ 。本项目新增污染物为粉尘、VOCs，不排放区域超标污染物因子。

a)根据预测结果新增污染源正常排放下污染物短期浓度贡献值的最大浓度占标率 $\leq 100\%$ ；

b)新增污染源正常排放下污染物年均浓度贡献值的最大浓度占标率 $\leq 30\%$ ；

c)本项目周边无与本项目排放同类污染物的在建、拟建项目，项目颗粒物短期浓度和年平均浓度符合环境质量标准，本项目环境影响符合环境功能区划。

②污染控制措施可行性

本项目木加工粉尘经全自动封闭式集尘设备收集通过脉冲式滤筒除尘器处理后可达标排放，底漆喷漆房废气（调漆废气、喷漆废气以及晾干废气）一起通过水帘+多层干式过滤+二级活性炭吸附装置处理后达标排放，面漆喷漆房废气（调漆废气、喷漆废气以及晾干废气）一起通过水帘+多层干式过滤+二级活性炭吸附装置处理后达标排放。项目大气污染治理设施可保证污染源排放以及控制措

施均符合排放标准的有关规定，满足经济、技术可行性。

③大气环境保护距离与卫生防护距离

本项目无须设置大气环境保护距离。本项目建成后，分别为木工车间、组框室、喷漆房设置 50 米、100 米、100 米的卫生防护距离，本项目卫生防护距离范围内无环境敏感目标，卫生防护距离设置满足要求，卫生防护距离范围内未来也不得新建保护目标。

④污染物排放量核算结果

表 7-9 大气污染物年排放量核算表

工况类别	排放方式	污染源	污染物	核算年排放量 (t/a)	总量平衡方案
正常工况	有组织	1#	粉尘	0.0108	进行排污权交易
		2#	颗粒物	0.0336	
			VOCs	0.0171	
		3#	颗粒物	0.0257	
			VOCs	0.0103	
	无组织	木工车间	粉尘	0.012	/
		组框室	VOCs	0.01	/
		喷漆房	颗粒物	0.0312	/
			VOCs	0.0144	/

⑤本项目大气环境影响评价自查表

表 7-10 大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目						
评价等级 与范围	评价等级	一级□		二级□		三级√		
	评价范围	边长=50km□		边长 5~50km□		边长=5km√		
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	≥2000t/a□		500~2000t/a□		<500t/a√		
	评价因子	基本污染物（ 其他污染物（颗粒物、TVOC）			包括二次 PM _{2.5} □ 不包括二次 PM _{2.5} √			
评价标准	评价标准	国家标准√		地方标准□	附录 D√		其他标准□	
现状评价	环境功能区	一类区□		二类区√		一类区和二类区□		
	评价基准年	（ 2019 ） 年						
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据□		主管部门发布的数据√			现状补充监测□	
	现状评价	达标区□			不达标区√			
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源√ 本项目非正常排放源√ 现有污染源□		拟替代的污染源□		其他在建、 拟建项目污 染源□	区域污 染源□	
大气环境 影响预测 与评价	预测模型	AER MOD □	AD MS □	AUS TAL 2000□	EDMS /AEDT □	CAL PUFF □	网格模 型□	其他 √
	预测范围	边长=50km□		边长 5~50km□		边长=5km√		

	预测因子	预测因子（颗粒物、TVOC）		包括二次 PM _{2.5} ☐ 不包括二次 PM _{2.5} ☒	
	正常排放短期浓度贡献值	C _{本项目} 最大占标率≤100% ☒		C _{本项目} 最大占标率>100% ☐	
	正常排放年平均浓度贡献值	一类区	C _{本项目} 最大占标率≤10% ☐		C _{本项目} 最大占标率>10% ☐
二类区		C _{本项目} 最大占标率≤30% ☒		C _{本项目} 最大占标率>30% ☐	
	非正常排放 1h 浓度贡献值	非正常持续时长（1）h	C _{非正常} 最大占标率≤100% ☒		C _{非正常} 最大占标率>100% ☐
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	C _{叠加} 达标 ☐		C _{叠加} 不达标 ☐	
	区域环境质量的整体变化情况	k≤-20% ☐		k>-20% ☐	
环境监测计划	污染源监测	监测因子：（颗粒物、TVOC）		有组织废气监测 ☒ 无组织废气监测 ☒	无监测 ☐
	环境质量监测	监测因子：（ ）		监测点位数（ ）	无监测 ☒
评价结论	环境影响	可以接受 ☒ 不可以接受 ☐			
	大气环境防护距离	距（ / ）厂界最远（ / ）m			
	污染源年排放量	SO ₂ ：（ ）t/a	NO _x ：（ ）t/a	颗粒物：（0.0701）t/a	VOC _s ：（0.0274）t/a

注：“□”为勾选项，填“√”；“（ ）”为内容填写项。

2、水环境影响分析

本项目实行雨污分流、清污分流。雨水经厂内雨水管网就近排入周边水体。项目水帘柜废水循环使用，每天投加絮凝剂，定期撇渣沉淀处理后定期更换，不外排；喷枪清洗废水回用于调漆，不外排。

本项目生活污水经化粪池处理，达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准，经污水管网接管排入荻垛镇污水处理厂集中处理，尾水排放到直田港河。

（1）评价等级的确定：

表 7-11 评级等级判别表

评价等级	判定依据	
	排放方式	废水排放量 Q/（m ³ /d）；水污染物当量数 W/（无量纲）
一级	直接排放	Q≥20000 或 W≥600000
二级	直接排放	其他
三级 A	直接排放	Q 小于 200 且 W<6000
三级 B	间接排放	—

本项目生活污水经化粪池处理后再经污水管网接管排入荻垛镇污水处理厂集中处理，排放方式为间接排放，评价等级确定为三级 B。三级 B 只需评价其依托污水处理设施环境可行性分析。

(2) 废水接管可行性分析:

①污水处理厂污水收集管网已覆盖本项目所在区域

本项目位于荻垛镇工业园区，该区域污水主管网已铺设到位。项目废水可以入污水处理厂处理。

②所依托的污水处理厂有足够余量接纳本项目废水

兴化市荻垛镇污水处理有限公司位于兴化市荻垛镇工业集中区五号路旁，总占地面积约为 2600m²，设计处理规模 1000m³/d，本项目废水在其设计纳污范围之内，根据工程分析，本项目接入污水处理厂处理的废水量为 0.64m³/d，仅占日处理量的 0.64%。因此，该污水处理厂有足够的余量接纳本项目废水。

③本项目废水水质符合污水处理厂接管标准要求。

本项目废水水质与接管标准对照见表 7-12。

表 7-12 本项目废水水质与接管标准对比一览表

项目	污水处理厂接管标准 (mg/L)	项目废水接管浓度 (mg/L)	达标情况
COD	500	300	达标
SS	400	50	达标
氨氮	-	30	达标
TP	-	5	达标

由表 7-12 可知，项目废水水质可达到污水处理厂接管标准，可以接入污水处理厂处理。

本项目废水中主要污染因子为 COD、SS、NH₃-N、TP 等常规指标，可生化性好，经荻垛镇污水处理厂理后，达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 一级（A）标准，排放到直田港河。不会降低直田港河水的水体功能，水环境质量能够保持在《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准水平。

(3) 结论

综上所述，本项目废水进入兴化市荻垛镇污水处理厂处理切实可行。

表 7-13 地表水环境影响评价自查表

工作内容		自查项目	
影响识别	影响类型	水污染影响型√；水文要素影响型□	
	水环境保护目标	饮用水水源保护区□；饮用水取水□；涉水的自然保护区□；重要湿地□；重点保护与珍稀水生生物的栖息地□；重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等渔业水体□；涉水的风景名胜区□；其他√	
	影响途径	水污染影响型	水文要素影响型
		直接排放□；间接排放√；其他□	水温□；径流□；水域面积□
	影响因子	持久性污染物□；有毒有害污染物□；非持	水温□；水位（水深）□；流速□；流

		久性污染物 ☒ ; pH 值 ☐ ; 热污染 ☐ ; 富营养化 ☐ ; 其他 ☐		量 ☐ ; 其他 ☐		
评价等级	水污染影响型			水文要素影响型		
	一级 ☐ ; 二级 ☐ ; 三级 A ☐ ; 三级 B ☒			一级 ☐ ; 二级 ☐ ; 三级 ☐		
现状调查	区域污染源	调查项目		数据来源		
		已建 ☐ ; 在建 ☐ ; 拟建 ☐ ; 其他 ☐	拟替代污染源 ☐	排污许可证 ☐ ; 环评 ☐ ; 环保验收 ☐ ; 既有实测 ☐ ; 现场监测 ☐ ; 入河排放口数据 ☐ ; 其他 ☐		
	受影响水体水环境质量	调查时期		数据来源		
		丰水期 ☐ ; 平水期 ☐ ; 枯水期 ☐ ; 冰封期 ☐ 春季 ☐ ; 夏季 ☐ ; 秋季 ☐ ; 冬季 ☐		生态环境保护主管部门 ☐ ; 补充监测 ☐ ; 其他 ☐		
	区域水资源开发利用状况	未开发 ☐ ; 开发量 40% 以下 ☒ ; 开发量 40% 以上 ☐				
	水文情势调查	调查时期		数据来源		
		丰水期 ☐ ; 平水期 ☐ ; 枯水期 ☐ ; 冰封期 ☐ 春季 ☐ ; 夏季 ☐ ; 秋季 ☐ ; 冬季 ☐		水行政主管部门 ☐ ; 补充监测 ☐ ; 其他 ☐		
	补充监测	监测时期		监测因子	监测断面或点位	
丰水期 ☐ ; 平水期 ☐ ; 枯水期 ☐ ; 冰封期 ☐ 春季 ☐ ; 夏季 ☐ ; 秋季 ☐ ; 冬季 ☐		()	监测断面或点位个数 () 个			
现状评价	评价范围	河流: 长度 () km; 湖库、河口及近岸海域: 面积 () km ²				
	评价因子	(CODcr、SS、氨氮、总磷、总氮)				
	评价标准	河流、湖库、河口: 近岸海域: 第一类; 第二类; 第三类; 第四类 规划年评价标准 ()				
	评价时期	丰水期 ☒ ; 平水期 ☐ ; 枯水期 ☐ ; 冰封期 ☐ 春季 ☒ ; 夏季 ☒ ; 秋季 ☒ ; 冬季 ☒				
	评价结论	水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标状况 ☒ : 达标 ☒ ; 不达标 ☐ 水环境控制单元或断面水质达标状况 ☒ : 达标 ☒ ; 不达标 ☐ 水环境保护目标质量状况 ☒ : 达标 ☒ ; 不达标 ☐ 对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况 ☐ : 达标 ☐ ; 不达标 ☐ 底泥污染评价 ☐ 水资源与开发利用程度及其水文情势评价 ☐ 水环境质量回顾评价 ☐ 流域(区域)水资源(包括水能资源)与开发利用总体状况、生态流量管理要求与现状满足程度、建设项目占用水域空间的水流状况与河湖演变状况 ☐				达标区 ☒ 不达标区 ☐
影响预测	预测范围	河流: 长度 () km; 湖库、河口及近岸海域: 面积 () km ²				
	预测因子	()				
	预测时期	丰水期 ☐ ; 平水期 ☐ ; 枯水期 ☐ ; 冰封期 ☐ 春季 ☐ ; 夏季 ☐ ; 秋季 ☐ ; 冬季 ☐ 设计水文条件 ☐				
	预测情景	建设期 ☐ ; 生产运行期 ☐ ; 服务期满后 ☐ 正常工况 ☐ ; 非正常工况 ☐ 污染控制和减缓措施方案 ☐ 区(流)域环境质量改善目标要求情景 ☐				
	预测方法	数值解 ☐ ; 解析解 ☐ ; 其他 ☐ 导则推荐模式 ☐ ; 其他 ☐				
影响评价	水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价	区(流)域水环境质量改善目标 ☐ ; 替代削减源 ☐				
	水环境影响评价	排放口混合区外满足水环境管理要求 ☐ 水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标 ☒ 满足水环境保护目标水域水环境质量要求 ☒ 水环境控制单元或断面水质达标 ☐ 满足重点水污染物排放总量控制指标要求, 重点行业建设项目, 主要污染物排放量或减量替代要求 ☐				

		满足区（流）域水环境质量改善目标要求√ 水温要素影响型建设项目时应包括水文情势变化评价、主要水文特征值影响评价、生态流量符合性评价□ 对于新设或调整入河（湖库、近岸海域）排放口的建设项目，应包括排放口设置的环境合理性评价□ 满足生态保护红线、水环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单管理要求√				
	污染源排放量核算	污染物名称		排放量/(t/a)	排放浓度/(mg/L)	
		(COD)		(0.01)	(50)	
		污染物名称		排放量/(t/a)	排放浓度/(mg/L)	
		(SS)		(0.002)	(10)	
		污染物名称		排放量/(t/a)	排放浓度/(mg/L)	
		(氨氮)		(0.001)	(5)	
		污染物名称		排放量/(t/a)	排放浓度/(mg/L)	
		(总磷)		(0.0001)	(0.5)	
	替代源排放情况	污染源名称	排污许可证编号	污染物名称	排放量/(t/a)	排放浓度/(mg/L)
		()	()	()	()	()
	生态流量确定	生态流量：一般水期 () m³/s；鱼类繁殖期 () m³/s；其他 () m³/s 生态水位：一般水期 () m；鱼类繁殖期 () m；其他 ()				
防治措施	环保措施	污水处理设施√；水文减缓设施□；生态流量保障设施□；区域削减□；依托其他工程措施□；其他□				
	监测计划	环境质量			污染源	
		监测方式	手动□；自动√；无监测√			手动√；自动√；无监测□
		监测点位	()			(排放口)
		监测因子	()			(COD、SS、氨氮、总磷)
	污染物排放清单	√				
	评价结论	可以接受√；不可以接受□				
注：“□”为勾选项，填“√”；“()”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。						

3、声环境影响分析

本项目噪声主要来源于冷压机、砂光机、压刨机、平刨机、封边机等设备运行噪声，源强为 75~85dB(A)。本次评价主要预测采取降噪措施后设备噪声对最近厂界外环境的影响。

噪声预测公式：

(1) 室外点声源在预测点的倍频带声压级

某个点源在预测点的倍频带声压级

$$Lp(r) = L_w + Dc - A$$

$$A = A_{div} + A_{atm} + A_{ground} + A_{barrier} + A_{other}$$

式中：L_w——倍频带声功率级，dB；

Dc——指向性校正，dB；对辐射到自由空间的全向点声源，Dc=0dB；

A——倍频带衰减，dB；

A_{div}——几何发散引起的倍频带衰减，dB；

A_{atm}——大气吸收引起的倍频带衰减，dB；

Agr——地面效应引起的的倍频带衰减，dB；

Abar——声屏障引起的倍频带衰减，dB；

Amisc——其他方面效应引起的倍频带衰减，dB；

Adiv、Aatm、Agr、Abar、Amisc 计算公式如下：

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

$$A_{atm} = \alpha(r - r_0)/1000, \text{ 查表取 } \alpha \text{ 为 } 1.142$$

$A_{gr} = 4.8 - (2h_m/r)[17 + (300/r)]$ ， r 为声源到预测点的距离，m； h_m 为传播路径的平均离地高度，m；计算得 A_{gr} 为负值，用 0 代替。

$$A_{bar} = -10 \lg \left[\frac{1}{3 + 20N_1} + \frac{1}{3 + 20N_2} + \frac{1}{3 + 20N_3} \right], \text{ } A_{bar} \text{ 取值为 } 0。$$

由各倍频带声压级合成计算出该声源产生的 A 声级 L_A ：

$$L_A = 10 \lg \left[\sum_{i=1}^n 10^{0.1(L_{pi} - \Delta L_i)} \right]$$

式中 ΔL_i 为 A 计权网络修正值。

各声源在预测点产生的声级的合成

$$L_{TP} = 10 \lg \left[\sum_{i=1}^n 10^{0.1L_{pi}} \right]$$

(2) 室内点声源的预测

室内靠近围护结构处的倍频带声压级：

$$L_{oct,1} = L_{w-cot} + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r_1^2} + \frac{4}{R} \right)$$

式中： r_1 为室内某源距离围护结构的距离； R 为房间常数； Q 为方向性因子。

室内声源在靠近围护结构处产生的总倍频带声压级：

$$L_{oct,1}(T) = 10 \lg \left[\sum_{i=1}^n 10^{0.1L_{oct,1(i)}} \right]$$

室外靠近围护结构处的总的声压级：

$$L_{oct,1}(T) = L_{oct,1}(T) - (TL_{oct} + 6)$$

室外声压级换算成等效的室外声源：

$$L_{w\ oct} = L_{oct,2}(T) + 10 \lg S$$

式中： S 为透声面积。

等效室外声源的位置为围护结构的位置，其倍频带声功率级为 L_{wocf} ，由此按室外声源方法计算等效室外声源在预测点产生的声级。

(3) 声级叠加

$$L_{\text{总}} = 10 \lg \left(\sum_{i=1}^n 10^{0.1L_{A_i}} \right)$$

本评价以厂区现状监测噪声值作为本底值。

噪声预测结果见表 7-14。

表 7-14 厂界噪声预测值单位：dB (A)

预测点	昼间			标准值	达标情况
	本底值	预测值	叠加值		
厂界东	55.2	36.9	55.26	65	达标
厂界南	55.5	33.5	55.53	65	达标
厂界西	54.8	32.4	54.82	65	达标
厂界北	54.8	34.8	54.84	65	达标
预测点	夜间			标准值	达标情况
	本底值	预测值	叠加值		
厂界东	46.3	36.9	46.77	55	达标
厂界南	45.4	33.5	45.67	55	达标
厂界西	45.3	32.4	45.52	55	达标
厂界北	45.0	34.8	45.4	55	达标

从表 7-14 可知，噪声经隔声、减振措施处理后对周围声环境的影响较小，各厂界噪声均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准的要求。

4、固体废物环境影响分析

根据《危险废物污染防治技术政策》（国家环保总局、国家经贸委、科技部环发[2001]199 号）中的有关规定要求：“已产生的危险废物首先考虑回收利用，减少后续处理处置的负荷。”“生产系统内无法回收利用的危险废物，通过系统外的危险废物交换、物质转化、再加工、能量转化等措施实现回收利用。”因此本项目对产生的工业废物首先考虑综合利用。

(1) 项目危废处置措施及危废库情况

本项目危险废物：废活性炭、漆渣、废过滤材料、废包装桶收集后委托有资质单位处置。一般固废：废边角料和除尘灰，定期外售进行综合利用；废砂纸、废抹布、手套和生活垃圾交由环卫部门清运处理。

本项目固体废物产生及处置情况详见表 7-15，危废库基本情况见表 7-16。

表 7-15 项目固体废物利用处置方式评价表

序号	固体废物名称	产生工序	属性	废物类别	废物代码	估算产生量(吨/年)	利用处置方式
1	边角料	木工加工	一般固废	/	/	0.47	外售综合利用
2	除尘灰	钻孔	一般固废	/	/	0.0972	
3	废砂纸	砂光	一般固废	/	/	0.02	交由环卫部门清运处置
4	废抹布、手套	喷漆、维修	一般固废	/	/	0.05	
5	生活垃圾	办公生活	一般工业固废	/	/	2.4	
6	废活性炭	废气处理	危险废物	HW49	900-041-49	1.2462	委托有资质单位处置
7	漆渣	废气处理	危险废物	HW12	900-250-12	0.4268	
8	废过滤材料	废气处理	危险废物	HW49	900-041-49	0.1185	
9	废包装桶	原料使用-不可利用	危险废物	HW49	900-041-49	0.16	

表 7-16 危险废物暂存库基本情况详表

序号	贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	占地面积(m ²)	贮存方式	贮存能力(t/a)	贮存周期
1	危险废物暂存库	废活性炭	HW49	900-041-49	30m ² (剩余贮存能力 9.697t/a)	容器装盛堆放	1.5	一年
2		漆渣	HW12	900-250-12		容器装盛堆放	0.5	一年
3		废过滤材料	HW49	900-041-49		容器装盛堆放	0.2	一年
4		废包装桶	HW49	900-041-49		容器装盛堆放	0.2	一年

(2) 危废去向调查情况

经调查，泰州市及附近有多家危废处置单位可处理本项目危废，本次列举其中 2 家情况说明：

江苏爱科固体废弃物处理有限公司，位于泰兴市经济开发区过船西路 9 号，现已建成投产、并通过了环保部门的验收，是区内的专业固废处理处置中心。

该公司其固废处理经营范围包括：公司经营范围包括处置 15 类危险废物（HW02 焚烧处置医药废物、HW03 非药物药品、HW04 农药废物、HW06 废有机溶剂与含有机溶剂废物、HW08 废矿物油与含矿物油废物、HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液、HW11 精（蒸）馏残渣、HW12 染料及涂料废物、HW13 有机树脂类废物、HW38 有机氰化物废物、HW39 含酚废物、HW40 含醚废物、HW45 含有机卤化物废物、HW49 其他废物（900-039-49，900-041-49，900-042-49，

900-046-49, 900-047-49, 900-999-49))、HW50 废催化剂(263-013-50, 271-006-50, 275-006-50), 合计 15000 吨/年。

泰州市惠民固废处置有限公司(危废经营许可证编号: JS12810OI545-1)位于兴化市茅山镇工业集中区陈张公路北侧、唐家路西侧, 现已建成投产、并通过了环保部门的验收。

该公司经营范围包括**焚烧处置 18000t/a**: 医药废物(HW02); 废药物、药品(HW03); 农药废物(HW04); 木材防腐剂废物(HW05); 废有机溶剂与含有机溶剂废物(HW06); 废矿物油与含矿物油废物(HW08); 精(蒸)馏残渣(HW11); 染料、涂料废物(HW12); 有机树脂类废物(HW13); 新化学药品废物(HW14); 感光材料废物(HW16); 含金属羟基化合物废物(HW19); 含铬废物(HW21); 无机氟化物(HW32); 有机磷化合物废物(HW37); 有机氰化物废物(HW38); 含酚废物(HW39); 含醚废物(HW40); 废卤化有机废物(HW41); 废有机溶剂(HW42); 含有机卤化物废物(HW45); 其他废物(HW49)。**物化处理 30000t/a**: 化学镀铜废液(HW17)、含铬废液(HW21); 无机氟化物废液(HW32)、废硫酸液(HW34)、废盐酸液(HW34)、混合酸液(HW34)、废碱(HW35)、废乳液(HW09)、低浓度有机废液(HW12、HW41、HW42); 染料、涂料废液(HW12)等。**干化预处理 30000t/a**: 酸洗污泥(HW17)、含铜污泥(HW22)。**资源化处理 300t/a**: 废线路板(HW49)。

本项目危废类别为 HW12、HW49, 以上所列举 2 家单位有能力处理本项目危废, 故本项目危废处置具备可行性。

(3) 固废暂存场所设置情况及环境管理要求

本项目厂区内设有一座 30m² 的危废仓库, 根据表 7-16, 该危废库贮存能力能够满足本项目危废所需贮存量; 本项目在厂区东南侧设一座 20m² 的一般固废场所, 一般固废场所贮存能力亦能满足本项目一般固废所需贮存量。

根据《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》(苏环控[97]122 号)规定: 各种固体废物处置措施、堆放场所和填埋场, 必须有防火、防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施, 不符合国家环境保护标准和城市环境卫生标准的, 限期改造。按固体废物“资源化、减量化、无害化”处置原则, 落实各类固体废物的收集、处置和综合利用措施, 实现零排放。一般工业固废贮存场所应按《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)的要求设置。危险废物暂存场所应按国家《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)的要求设置, 防止造成二次污染。各类危险废物的处置和综合利用措施必须在项

目投产前予以落实，对需实施异地转移的应按规定及时办理危险废物交换转移审批手续。实施危险废物转移时，应执行危险废物转移联单制度，并加强对运输单位及处置单位的跟踪检查，确保符合环保要求。

具体环境管理要求

①为了确保该公司产生的固体废物特别是危险废物得到集中收集、集中暂存、集中妥善处置，避免固体废物对环境造成危害，应采取以下措施：

I 管理制度

●应通过“江苏省危险废物动态管理信息系统”（江苏省环保厅网站）进行危险废物申报登记。将危险废物的实际产生、贮存、利用、处置等情况纳入生产记录，建立危险废物管理台账和企业内部产生和收集、贮存、转移等部门危险废物交接制度。

●必须明确企业为固体废物污染防治的责任主体，要求企业建立风险管理及应急救援体系，执行环境监测计划、转移联单管理制度及国家和省有关转移管理的相关规定、处置过程安全操作规程、人员培训考核制度、档案管理制度、处置全过程管理制度等。

●对危险废物的容器和包装物以及收集、贮存、运输危险废物的设施、场所，必须设置危险废物识别标志。危险废物贮存、处置场的警告图形符号样式见《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）。盛装危险废物的容器必须粘贴的标签样式见《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）。

●应按照国家有关规定制定并报送危险废物管理计划、意外事故的防范措施和应急预案，完善申报登记手续。

●应将危险废物提供或者委托给有危险废物经营许可证的单位从事利用和处置，并签订处置合同。同时应加强对运输单位及处置单位的跟踪检查，控制运输过程中的环境风险。

●贮存危险废物必须采取符合国家环境保护标准的防护措施，禁止将危险废物混入非危险废物中贮存；禁止混合收集、贮存性质不相容而未经安全性处理的危险废物。

II 一般固废贮存场所和原料暂存场所的具体要求

根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），一般工业固体废物贮存、处置场运行管理要求如下：

●一般工业固体废物贮存、处置场，禁止危险废物混入。

●贮存、处置场使用单位，应建立检查维护制度。定期检查，发现有损坏可

能或异常，应及时采取必要措施，以保障正常运行。

III危险废物贮存场所的具体要求

●危险固废暂存场所的应设置按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）要求进行；

●企业固废应分类收集、分类存放在专用的容器中。堆放废物的地坪要符合防腐防渗要求，库房要能满足防风、防雨、防晒等要求，防止二次污染。并应有专人管理，做好防盗工作。总原则应为设置封闭式库房，库房地面应硬化，严禁裸土。

●危险废物贮存场所应单独设置，不得与其他物料贮存场所混合使用，并须设置危险废物识别标志。其贮存容量不得小于危险废物月产生量。

●固废委外处理时应由与环保部门联网的、安装有 GPS 定位装置的专用车进行运输，并做好密闭措施，防止污染。

●不相容的危险废物须分别贮存或存放于不渗透间隔分开的区域内。对于含水率高的危险废物，其贮存边缘应设置围堰，并配有渗滤液收集装置。

●固态危险废物须采用包装袋或密闭容器收集。

②严格按照国家有关规定对危险固废进行管理。

③若企业关闭，应对相关危险废物生产、暂存场所内的废弃物料、危险废物进行清理，确保不遗留危险废物特别是储槽、容器内易被忽略的危险废物；同时被危险废物污染的包装、土壤等也应作为危险废物处置、如厂房、土地在再次开发利用过程中发现由企业危险废物造成的土壤、地下水污染应由造成污染的单位负责进行修复。

5、土壤环境影响分析

（1）建设项目所属类别的判定

根据《环境影响评价技术导则-土壤环境（试行）》（HJ 964-2018），本项目属于污染影响型项目；对照附录 A“土壤环境影响评价项目分类”，本项目属于“制造业”中“设备制造、金属制品、汽车制造及其他用品制造”中的“其他用品制造--

②家具制造业”中的“其他”，属于III类。

（2）建设项目所在地周边土壤环境敏感程度的判定：

表 7-17 污染影响型敏感分级表

敏感程度	判别依据
敏感	建设项目周边存在耕地、园地、牧草地、饮用水水源地局或居民区、学校、医院、养老院等土壤环境敏感目标
较敏感	建设项目周边存在其他土壤环境敏感目标的
不敏感	其他情况

本项目位于兴化市荻垛镇工业集中区（征王村），本项目所在区域“不敏感”。

（3）土壤环境影响评价工作等级的判定

根据土壤环境影响评价项目类别、占地规模与敏感程度，本项目土壤环境影响评价工作等见表 7-18。

表 7-18 污染影响评价工作等级划分表

评价工作等级 敏感程度	I			II			III		
	大	中	小	大	中	小	大	中	小
敏感	一级	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级
较敏感	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	*
不敏感	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	*	*

综上，本项目占地面积约 $4000\text{m}^2 < 5\text{hm}^2$ ，属于小型占地规模，且项目土壤属于不敏感土壤环境，项目类别为III类，依照评价工作等级表，可不开展土壤影响评价工作。

6、地下水影响评价

本项目属于家具生产项目，根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）附录 A（规范性附录）地下水环境影响评价行业分类表，本项目为IV类项目，可不开展地下水环境影响评价。

针对企业生产过程中废水及固体废物产生、输送和处理过程，采取合理有效的工程措施可防止污染物对土壤、地下水的污染。本项目可能对土壤、地下水造成污染途径的主要为喷漆房、危废暂存库、化粪池等物料下渗对地下水造成的污染。

正常情况下，地下水的污染主要是由于污染物迁移穿过包气带进入含水层造成。若污水管道及沟渠内污水发生渗漏，污染物不会很快穿过包气带进入浅层地下水，对浅层地下水的污染较小；通过水文地质条件分析，区内承压含水组顶板为分布比较稳定且厚度较大的淤泥质粘砂土隔水层，所以垂直渗入补给条件较差，与浅层地下水水利联系不密切。因此，深层地下水受到项目下渗污水污染影响更小。尽管如此，拟建项目仍存在造成地下水污染的可能性，且地下水一旦受

污染其发现和治理难度都非常难，为了更好的保护地下水资源，将拟建项目对地下水的影响降至最低限度，建议采取相关措施。

地下水污染防治措施按照“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”相结合的原则，从污染物的产生、渗入、扩散、应急响应全方位进行控制。

（1）源头控制：新建项目输水、排水道等必须采取防渗措施，杜绝各类废水下渗的通道。另外，应严格废水的管理，强调节约用水，防止污水“跑、冒、滴、漏”，确保污水处理系统的正常运行。污水的转移运输管线敷设尽量采用“可视化”原则，即管道尽可能地上敷设，做到污染物“早发现、早处理”，以减少由于埋地管道泄漏而可能造成地下水污染。并且接口处要定期检查以免漏水。用于污水处理的沉淀池定期进行检查，防止在污水处理的过程中有太多的污水泄漏。

（2）末端控制：分区防控。主要包括厂内污染区地面的防渗措施和泄漏、渗漏污染物收集措施，即在污染区地面进行防渗处理，防止洒落地面的污染物渗入地下，并把滞留在地面的污染物收集起来集中处理，从而避免对地下水的污染。结合项目各生产设备、贮存等因素，根据项目场地天然包气带防污性能、污染控制难易程度和污染物特性对全厂进行分区防控，全厂分区防渗区划见表 7-19。

表 7-19 本项目分区防渗方案及防渗措施表

序号	防治分区	分区位置	防渗要求
1	重点污染防治区	喷漆生产区域	地面基础防渗和构筑物防渗等级达到渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ，相当于不小于 1.5m 厚的粘土防护层
2		危废	
3		化粪池	
4	一般污染防治区	一般固废暂存场所	采取水泥硬化，并视情况进行防渗处理
5		生产车间（喷漆生产区域除外）	
6		仓库	
7	简单防渗区	办公	一般地面硬化
8		配电房	

7、环境风险分析

（1）主要危险物质特性

企业主要原辅料理化性质及其危险性判别见表 7-20。

表 7-20 项目中具有爆炸性、可燃性的主要化学品相关参数

序号	名称	存储方式	最大存储量	危险特性	状态
1	水性底漆	25kg/桶	0.3t	不燃	液体
2	水性面漆	25kg/桶	0.2t	不燃	液体

(2) 风险识别

项目生产过程中原料具有潜在的危险性，其主要性质见表 7-21。

表 7-21 主要原辅料危险特性

名称	状态	沸点(℃)	熔点(℃)	闪点(℃)	爆炸极限%(V)		LD ₅₀ (经口)(g/kg)
					爆炸上限	爆炸下限	
水性漆	液体	≤100	无资料	无资料	无资料	无资料	无资料
乳化液	液体	无资料	无资料	76	无资料	无资料	无资料

从物质环境风险识别可知，对照《建设项目环境风险评价技术导则 HJ169—2018》中附录 A 表 1，该公司使用的水性漆、切削液不易燃性。根据以上分析判别，结合《建设项目环境风险评价技术导则 HJ 169—2018》中附录 A 表 2～表 4 和该公司危险物质的用量、储量情况等，因此本项目物质的环境风险类型为泄漏。

(3) 重大危险源分析

根据《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2018)和《建设项目环境风险评价技术导则》进行判别，项目使用原辅料未被列入《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2018)，因此项目未构成重大危险源。

(4) 评价工作等级判定

根据评价项目的物质危险性和功能单元重大危险源判定结果，以及环境敏感程度等因素，判定环境风险评价工作等级。本次风险评价等级判定如下：

表 7-22 风险评价等级判定表

环境风险潜势	IV、IV ⁺	III	II	I
风险评价等级	一	二	三	简单分析

根据本项目所涉及物质及工艺系统危险性和所在地的环境敏感性，确定本项目环境风险潜势为 I，可开展简单分析，在描绘危险物质、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。

(5) 风险防范措施

建设单位需组建安全环保管理机构，配备管理人员，通过技能培训，承担该厂的环保安全工作。安全环保机构组建后，将根据相关的环境管理要求，结合无

锡市具体情况，制定各项安全生产管理制度、严格的生产操作规则和完善的事故应急计划及相应的应急处理手段和设施。同时加强安全教育，以提高职工的安全意识和安全防范能力。

① 生产管理防范措施

a、建立和完善各级安全生产责任制，并切实落到实处。

b、对职工要加强职业培训和安全教育。

c、加强对新职工和转岗职工的专业培训、安全教育和考核。

d、应制定出尽可能完善的各项安全生产规章制度并贯彻执行。

e、建立健全各工种安全操作规程并坚持执行。

f、应针对事故发生情况制定详细的事故应急救援预案，并定期进行演练和检查救援设施器具的良好度。

g、在喷漆工作前务必保证风机已运行，操作区域由于风机的抽吸作用形成由外向内的气流，保证车间不被废气污染。

② 贮运风险防范措施

a、严格按相关要求，加强对水性漆、乳化液、危废仓库的管理；制定喷漆操作规程，要求操作人员严格按操作规程作业；经常性对喷漆作业场所进行安全检查。

b、企业已设立专用原料库房，原料库房做好防雨、防渗、防漏等措施，涂料桶放置在托盘上，涂料发生泄露一般为单桶泄露，托盘容积约 30L，足够收集单桶泄露量，库房配备黄沙等堵漏物资，配备收集桶、吸附棉等应急吸附收集物资。

c、采购水性漆、乳化液原料时，到已获得经营许可证的企业进行采购，并要求供应商提供技术说明书及相关技术资料；采购人员必须进行专业培训并取证；包装物、容器必须有专业检测机构检验合格才能使用；从事涂料运输、押运人员，应经有关培训并取证后才能从事；运输涂料的车、船应悬挂标志；运输、押运人员，应配置合格的防护器材。

表 7-23 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	木门、木雕花生产加工				
建设地点	江苏省	泰州市	兴化市	荻垛镇	征王村工业集中区
地理坐标	经度	E120.092775		纬度	N32.880417
主要危险物质及分布	项目内主要危险物质水性底漆、水性面漆，通过车辆输送至原料区，使用时由人工转移至喷漆房使用。				
环境影响途径及危害后果	1、大气：项目内废气主要为喷漆工段产生的有机废气，通过处理装置处理后，有组织排放，当环境保护设施故障后，处理设施效率为零，应当立即停止作业，减少已有污染物质的外逸量，待环保设施正常运行一定时间后，继续作业。在此过程中通过自然扩散的污染物未经处置设施处理直接进入周围大气中，会对厂界浓度产生一定影响。 2、地表水：项目内废水主要为生活废水，经过化粪池预处理后接管进入荻垛镇污水处理厂集中处理。 3、地下水：项目内针对水性底漆、水性面漆原料仓库、危废仓库等设置地面防渗措施，预防厂区内意外泄露事故发生的情况，渗入地下水的现象发生，及时对泄漏物质进行处理。				
风险防范措施要求	1、项目内使用桶装水性底漆、水性面漆，建设单位应该严格控制入厂数量，包装应有完整、检验合格证，确保紧密性，加强对仓库的管理，同时在搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器破损造成泄露问题。 2、泄漏事故的防止是生产和储运过程中最重要的环节，发生泄漏事故可能引起火灾和爆炸等一系列重大事故，认真管理、操作人员的负责是减少泄漏事故的关键。 3、加强危险化学品运输车辆的管理，严格遵守危险品运输管理规定，避免运输过程事故的发生，厂区内配备相应应急物资，以应对突发事故情况。 4、有毒、有害物质的保管和使用部门，应建立严格的管理和规章制度，装卸、使用时，全过程应有人在现场监督，一旦发生事故，立即采取防范措施。 5、发现物料贮运容器、设备发生泄露等异常情况时，岗位操作人员应及时向当班班长及时汇报，由车间负责人和岗位主操作人员组成临时指挥组，相关负责人到场后，由车间职能部门，公司主管领导组成抢险指挥组，指挥抢险救援工作。 6、经常检查运行设备运行状态，对阀门、连接口等定期操作检查及时发现隐患，是预防事故发生的重要措施。为实现装置安全，还应在可能泄露有害物质的场所采用敞开式布置，使之通风良好，防止有害气体聚集。 7、项目内废气处理措施定期检查，正常工况下需先打开废气处理装置，再启动生产设备，如废气治理措施发生故障，应当立即停止生产，待设备检修完毕后，方可再次投入生产状态。 8、排污口规范化设置，依托现有污水排放口，实行雨污分流，废气排气口，排气筒应设置便于采样、监测的采样口。采样口的设置应符合《污染源监测技术规范》要求。固体废物贮存、堆放场地、仓库，一般固体废物应设置专用贮存、堆放场地。易造成二次扬尘的贮存、堆放场地，应采取不定时喷洒等防治措施，有毒有害固体废物等危险废物，应设置专用仓库，并必须有防扬散，防流失，防渗漏等防治措施。 9、建设单位应在相关技术单位支持下进行厂区风险源的排查，同时开展环境风险评估、编制环境突发事件应急预案，并建立相关风险防范制度，包括风险预防制度、风险控制制度、风险转移制度等。				
填表说明（列出项目相关信息及评价说明）：无					

8、 环境治理设施环境风险分析

根据《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》(苏环办[2020]101号)文件要求“企业是各类环境治理设施建设、运行、维护、拆除的责任主体。企业要对脱硫脱硝、煤改气、挥发性有机物回收、污水处理、粉尘治理、RTO 焚烧炉等六类环境治理设施开展安全风险辨识管控,要健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度,严格依据标准规范建设环境治理设施,确保环境治理设施安全、稳定、有效运行”。本项目有粉尘治理设施,根据文件要求,应开展环境治理设施安全风险辨识与管控。

1、风险识别

普遍认为粉尘爆炸的形成需要五个基本条件:可燃粉尘、助燃剂(氧气)、点火源、粉尘云、受限空间。

(1) 生产过程风险识别

本项目生产过程中木加工工序、打磨工序会产生一定量的粉尘,如未有效收集处理,导致车间内空气中粉尘达到一定浓度,遇明火和电火花可能引起爆炸事故。

(2) 环保工程风险识别

粉尘废气处理装置发生故障不能正常运转,可燃粉尘在封闭设备中或设备的某一封闭空间内长期或短时地悬浮于空气中。在这种情况下,只要提供足够点燃粉尘的能量,粉尘爆炸即可能发生。此时,若该设备所处建筑内有其它的粉尘堆积,被爆炸波扬起的粉尘一旦被点燃,即可形成二次或多次爆炸,整个建筑物将会遭受更大范围的损失。同样,当上述五个基本条件同时满足后,建筑爆炸风险也可单独发生。

2、粉尘爆炸的环境危害

粉尘爆炸具有极强的破坏性,可造成较大的人员伤亡,对大气环境造成污染,且爆炸事故发生后还会产生次生/伴生污染,如大量消防废水若收集处置不当,极有可能污染地表水、土壤和地下水。

3、风险防范措施

(1) 各除尘治理设施的设计和施工,应严格筛选技术合格、质量过硬,有实力的知名环保设施单位,按照标准规范进行除尘治理设施的建设。

(2) 除尘治理设施与周边建筑、道路的防火间距、卫生防护距离应符合《建

筑设计防火规范》（GB50016-2014，2018 年版）、《工业企业设计卫生标准》（GBZ1-2010）等规范的要求。

（3）除尘防治设施本身应具有必要的强度、刚度和稳定性。加强设备的日常维护，安排人员应定期进行巡检、确保安全正常运行。

（4）加强对火源的控制。应采用防爆风机和防爆电机，消除引火点，在除尘器内采用阻燃和防静电材料，设有良好的接地，加强对电气设备的维护保养，以降低产生电气火花的可能，加强对粉尘处理设备的维护保养，以降低设备过热的可能，厂区禁止吸烟等。

（5）限制粉尘的堆积。生产车间安装有效的通风除尘设备，加强清扫工作。定期检查和清理环保设备内、管道中的粉尘等。实践证明，采取这类预防性措施可以有效地降低粉尘爆炸发生的频率，并且在大多数情况下较易执行且成本较低。

（6）加强维修作业的安全操作管理，职工要懂易燃易爆现场作业有关规定，生产设备启动前 10 分钟启动除尘系统，生产设备停止工作 10 分钟后再停止除尘系统工作。动火作业前，必须清除现场积尘，特别是设备内外，地面墙壁，同时停车并堵住口、洞和管道，作业完要认真清理。确认没有残留火星或过热物后，方可离开。

（7）健全制度，加强管理。建立、健全环境治理设施安全生产规章制度和操作规程，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。要进行定期或不定期的安全检查，对各种电气、通风除尘，检查是否有老化、发热、磨损、撞击火花、强烈振动、接触不良、接地不良、漏电、除尘效率下降等现象，检查除尘装置是否有积尘、查现场人员防爆知识掌握和执行情况。

（8）定期组织员工进行安全生产教育和培训。保证其具备本岗位安全操作、自救互救以及应急处置所需的知识和技能后，方能安排上岗作业，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。

在上述环境风险防范措施落实到位的情况下，只要严格遵守各项安全操作规程和制度，加强环保、安全管理，落实各项环境风险应急措施，本项目粉尘治理设施环境风险影响是可以接受的。

9、环境管理与监测计划

（1）环境管理计划

①管理目的

保证工程各项环保措施的顺利落实，使工程建设对环境的不利影响得以减免，并保证工程区环保工作的长期胜利进行，以保持工程地区生态环境的良性发展。

②环境管理

在合同中明确各环保设施施工单位的环保责任，检查“三同时”的实施情况，保证各项环境保护措施的落实，防止和减轻工程施工对环境造成的污染和破坏。

(2) 环境监测计划

①监测目的 结合项目污染特点和项目区环境现状，本项目营运期环境监测重点是废气和噪声，定期委托有资质单位进行废气和噪声监测，以便连续、系统地观测项目新建前后环境因子的变化及其对当地环境的影响，验证环境影响评价结论。

②监测计划

表 7-24 本项目监测计划

监测类别	时段	污染源	监测位置	监测项目	监测频次	监测方法	备注
废气	营运期	有组织废气	1#排气筒	粉尘	每年一次	采用国家规定最新监测方法与标准	委托有资质环境检测单位实施监测
			2#排气筒	颗粒物、VOCs			
			3#排气筒	颗粒物、VOCs			
		无组织废气	生产车间	颗粒物、VOCs			
废水		生活污水	生活污水接管口	COD、SS、氨氮、TP	每年两次		
噪声		/	厂界外 1 米	Leq (A)	每年一次		
固废		/	统计全厂各类固废量	统计种类、产生量、处理方式、去向	每月一次	/	/

(3) 排污口规范化整治

根据国家环保总局环发[1999]24 号文件及江苏省环保局苏环控[1997]122 号文件的要求，为进一步强化对污染源的现场监督管理及更好地落实国务院提出的实施污染物排放总量控制和“一控双达标”的要求，规定一切新建、扩建、改造 和限期治理的排污单位必须在建设污染治理设施的同时建设规范化排放口，并作为落实环境保护“三同时”制度的必要组成部分和项目验收内容之一，因此企业应做到：

①建立排污口档案。内容包括排污单位名称、排污口编号、适用的计量方式、排污口位置；所排污染物来源、种类、浓度及计量纪录；排放去向、维护和更新纪录。

②厂区各生产单元及废气排放口、固体废物贮存场所均应分别统一编号，设立标志牌，标志牌按照《环境保护图形标志》(GB15562.1-2-1998-5)的规定统一定点监制。

③各烟囱必须设置符合规定的废气采样孔，利于废气的监测。

10、“三同时”验收清单

根据《中华人民共和国环境保护法》规定，建设项目污染防治设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投入运行，而污染防治设施建设“三同时”验收是严格控制污染源和污染物排放总量、遏制环境恶化趋势的有力措施。本项目“三同时”验收清单如表 7-25。

表 7-25 建设项目“三同时”验收清单

类别	污染源	污染物	治理措施	处理效果、执行标准或拟达要求	完成时间
运营期 废水	生活污水	COD、氨氮、SS、TP、动植物油	厂区新型化粪池处理	满足兴化市荻垛镇污水处理厂接管标准	与本项目同时设计、同时施工，项目建成时同时投入运行
运营期 废气	1#排气筒	粉尘	脉冲式滤筒除尘器+15m 排气筒	满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）	
	2#排气筒	颗粒物、VOCs	水帘+多层干式过滤+二级活性炭吸附装置	江苏省地方标准《表面涂装（家具制造业）挥发性有机物排放标准》（DB32/3152-2016）	
	3#排气筒	颗粒物、VOCs	水帘+多层干式过滤+二级活性炭吸附装置		
运营期 噪声	厂区	噪声	隔声、减振、距离衰减，设置绿化带	厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准	
运营期 固体废物	一般固废		执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）		
	危险废物		执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单		
	日常生活	生活垃圾	设置垃圾桶进行分类处置，委托环卫部门清运	实现零排放	
环境管理		（机构、监测能力等）		--	
排污口规范化设置（流量计、在线监测仪等）		废气：本项目共设3根排气筒； 废水：本项目设生活污水排口1个。		满足《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》的要求	
“以新带老”措施		--		--	
总量平衡具体方案			大气污染物：大气污染物：烟粉尘有组织排放量为0.0701t/a、VOCs 有组织排放量为 0.0274t/a；粉尘无组织排放量为 0.0432t/a、VOCs 无组织排放量为 0.0244t/a，		

	需在兴化市范围内保持平衡； 大气污染物平衡方案：有机废气（非甲烷总烃）在荻垛镇已关闭企业削减总量中进行平衡，颗粒物排放总量向兴化市环保局申请，批准后执行。 水污染物：接管排放量为废水 192t/a，COD 0.067 t/a、SS 0.038 t/a、NH₃-N 0.0054 t/a、TP 0.0004t/a、动植物油 0.006t/a；排放外环境量：生活污水 192t/a，COD 0.01 t/a、SS 0.002 t/a、NH₃-N 0.001t/a、TP 0.0001 t/a、动植物油 0.0002 t/a。水污染物排放量纳入兴化市荻垛镇污水处理厂污染物排放总量指标内。 固废：零排放。	
区域解决问题	--	
大气环境保护距离	--	
卫生防护距离	分别自木工车间边界起50米范围内、组框室边界起100米范围内、喷漆房边界起100米范围内区域设置卫生防护距离	
风险防范	--	

八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容 类型	排放源	污染物 名称	防治措施	预期治理 效果
大气污染物	1#排气筒	粉尘	自动集尘箱+脉冲式滤筒除尘器	达标排放
	2#排气筒	颗粒物、VOCs	水帘+多层干式过滤+二级活性炭吸附装置	
	3#排气筒	颗粒物、VOCs	水帘+多层干式过滤+二级活性炭吸附装置	
	生产车间	粉尘、VOCs	抽排风系统	
水污染物	生活污水	COD、SS、NH ₃ -N、TP、动植物油	经化粪池预处理后接管至兴化市荻垛镇污水处理厂	达标排放
固体废物	木工加工	边角料	外售综合利用	零排放
	废气处理	除尘灰		
	砂光	废砂纸	环卫部门统一处理	
	喷漆、维修	废抹布、手套		
	办公生活	生活垃圾		
	原料拆包	废包装桶	委托有资质单位处理	
	活性炭吸附	废活性炭		
	多层干式过滤	废过滤材料		
	水帘	漆渣		
电离辐射和电磁辐射	无			
噪声	建设项目噪声源主要为生产设备，产生的噪声约为 85~95dB（A），采取减振降噪、厂房隔声等治理措施后，可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。			
其它	无			
生态保护措施及预期效果： 无。				

九、结论与建议

一、结论

兴化市三英门业有限公司投资 3000 万元，利用原有厂房 4000 平方米，在兴化市荻垛镇工业集中区（征王村）建设木门、木雕花生产加工项目，购置封边机、雕刻机、冷压机等主要设备，建成后形成年产 6000 副木门的生产能力。

经对上列项目的建设内容、建设规模、污染治理措施、周围环境状况、环境影响等综合分析得出以下评价结论：

1、项目符合国家、地方现行产业政策

本项目属于《国民经济行业分类》（GB/T4754-2011）中木质家具制造[C2110]。

对照《产业结构调整指导目录（2019 年本）》、《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）》、《江苏省工业和信息产业结构调整限制、淘汰目录和能耗限额（2015 年本）》、《泰州市产业结构调整指导目录（2016 年本）》等相关政策和规定，该项目不属于限制类和淘汰类项目。所用设备和工艺不属于国家淘汰或明令行禁止范畴，符合国家产业政策。

综上，本项目建设符合国家、地方现行产业政策。

2、项目符合所在区域相关规划

对照《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发〔2020〕1 号），距离本项目最近的生态空间保护区域为：车路河清水通道维护区，其生态空间管控区域范围为“车路河及两岸各 100 米范围”。

据现场勘察，本项目位于车路河清水通道维护区南侧 6464 米，不在车路河清水通道维护区的生态空间管控区域范围内，因此本项目的建设符合《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发〔2020〕1 号）。

3、项目选址合理性分析

本项目位于兴化市荻垛镇工业集中区（征王村）。本项目为木质家具制造，对照兴化市城市总体规划和荻垛镇总体规划，项目符合荻垛镇产业发展方向。项目用地为工业建设用地，用地符合兴化市城市总体规划和荻垛镇总体规划。

另根据对周边情况的调查，项目周边无饮用水源地，无名胜古迹、旅游景点、文物保护等重点保护目标，根据现状监测，项目区域水、气、声等环境质量均满足功能规划要求，无项目制约因素，经分析，项目产生的各项污染对周围环境影响较小。因此，本项目选址合理可行。

4、项目所在区域环境质量较好

(1) 环境空气质量现状：项目所在地大气环境质量状况良好，根据《兴化市 2019 年环境质量状况公报》中公开的监测数据，对照《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，SO₂、NO₂、CO、PM₁₀、O₃等 5 项基本污染物达标，仅 PM_{2.5}不达标。

(2) 水环境质量现状：项目周边主要水质指标均能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水标准要求。

(3) 声环境质量现状：项目所在地的区域环境噪声符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准。

5、项目各类污染物可得到有效治理，对周边环境影响较小。

废气：项目有组织废气：根据工程分析可知：a. 有组织废气木工粉尘配设全自动封闭式集尘设备+脉冲式滤筒除尘器处理后通过 1 根 15m 高的排气筒 1#排放，其中粉尘排放浓度为 0.9mg/m³，排放速率为 0.0045kg/h。粉尘排放浓度和速率能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-2012）表 2 二级标准（120 mg/m³、3.5kg/h）；b.有组织底漆房废气（调漆废气、喷漆废气和晾干废气）经水帘+多层干式过滤+二级活性炭吸附装置处理后通过 1 根 15m 高的排气筒 2#排放，其中颗粒物排放浓度为 1.867 mg/m³，排放速率为 0.0187kg/h；VOCs 排放浓度为 0.95mg/m³，排放速率为 0.0095kg/h。颗粒物排放浓度和速率能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-2012）表 2 二级标准（18mg/m³、3.4kg/h），VOCs 排放浓度和速率能够满足江苏省地方标准《表面涂装（家具制造业）挥发性有机物排放标准》（DB32/3152-2016）表 1 排放限值（40mg/m³、2.9kg/h）；c.有组织底漆房废气（调漆废气、喷漆废气和晾干废气）经水帘+多层干式过滤+二级活性炭吸附装置处理后通过 1 根 15m 高的排气筒 2#排放，其中颗粒物排放浓度为 1.428 mg/m³，排放速率为 0.0143kg/h；VOCs 排放浓度为 0.572mg/m³，排放速率为 0.0057kg/h。颗粒物排放浓度和速率能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-2012）表 2 二级标准（18mg/m³、3.4kg/h），VOCs 排放浓度和速率能够满足江苏省地方标准《表面涂装（家具制造业）挥发性有机物排放标准》（DB32/3152-2016）表 1 排放限值（40mg/m³、2.9kg/h）。对于生产车间内未收集的无组织废气颗粒物和 VOCs，采取加强车间通风措施，改善车间内空气质量环境。在采取以上措施下，项目污染物可实现稳定达标排放。

废水：项目生产过程中用水可实现有效回用，不排放；生活污水经厂内化粪池处理达兴化市荻垛镇污水处理厂接管标准，由厂区污水管网送市政污水管网，接兴化市荻垛镇污水处理厂集中处理达标后，尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准。因此，项目建成后废水处置有保障，不会对周边水体环境造成不良影响。

噪声：通过采取选购低噪声设备、建筑物隔声减震、加强绿化等措施，项目运营后各噪声源对厂界的影响值均较小，厂界噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准的要求。

固废：本项目一般固废：边角料和除尘灰收集后外售；废砂纸、含油抹布、手套、生活垃圾交由环卫部门清运处置；危险废物：废包装桶、废活性炭、漆渣、废过滤材料应收集后委托有资质单位处置。经过相关处理处置后，固体废物均得到有效处理，对周围环境影响较小。

6、符合卫生防护距离设置要求

经测算，本项目分别以木工车间、组框室、喷漆房边界需设置 50m、100m、100m 的卫生防护距离，根据现场实际踏勘，项目卫生防护距离范围内无居民、学校、医院等敏感点，可以满足卫生防护需要。

7、项目符合污染物排放总量控制要求

本次扩建完成后，本项目新增污染物排放总量控制指标如下：

大气污染物：烟粉尘（有组织）：0.0701t/a；VOCs（有组织）：0.0274t/a；
烟粉尘（无组织）：0.0432t/a；VOCs（无组织）：0.0244t/a。

水污染物：接管排放量为废水 192t/a，COD 0.067 t/a、SS 0.038 t/a、NH₃-N 0.0054 t/a、TP 0.0004t/a、动植物油 0.006t/a；排放外环境量：生活污水 192t/a，COD 0.01 t/a、SS 0.002 t/a、NH₃-N 0.001t/a、TP 0.0001 t/a、动植物油 0.0002 t/a。水污染物排放量纳入兴化市荻垛镇污水处理厂污染物排放总量指标内。

固废：零排放。

综上所述，本项目建设符合国家和地方现行产业政策，符合省、市、区相关规划要求，选址基本合理，各项污染防治措施切实可行，建成投运后产生的废气、废水、噪声经治理后可实现达标排放，固体废弃物能够得到妥善处置；经预测分析，本项目建成后不会对周围环境造成不良影响；符合卫生防护距离设置要求。在落实各项环保措施、环境风险防范措施的前提下，从环保角度分析，本项目建

设具备可行性。

以上评价结论是根据兴化市三英门业有限公司提供的项目材料分析得出的。如本项目建设内容、方案、规模等发生改变，建设单位应向环保部门进行申报，重新办理环评审批手续。

（二）建议

1、加强环保设施管理，提高各环节操作的规范性，以保证环保设施的正常运行，从而减少污染物产生量，保证污染物排放稳定达标。

2、加强厂区绿化，建议厂界种植一定宽度和高度的乔木、灌木绿化隔离带。

3、加强环境宣传教育，节约用水，降低能耗，减少生活污水及其污染物的排放量。

4、严格执行“三同时”制度，污染治理设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用，本项目建成投入试投产三个月内，企业应及时向负责审批本项目环评的环保部门申请项目竣工环保验收。