

福建省建设项目环境影响 报 告 表

(适用于工业型建设项目)

项 目 名 称	整木家居定制加工生产项目
建设单位（盖章）	福建蔡氏家居实业有限公司
法 人 代 表 (盖章或签字)	蔡长财
联 系 人	***
联 系 电 话	***
邮 政 编 码	***

环保部门填写	收到报告表日期	
	编 号	

福 建 省 环 境 保 护 厅 制

一、项目基本情况

项目名称	整木家居定制加工生产项目				
建设单位	福建蔡氏家居实业有限公司				
建设地点	尤溪县洋中镇宝亭洋工业区（26°16'23.95"N，118°27'33.47"E）				
建设依据	闽发改备[2020]G10023 号		主管部门	尤溪县发展和改革局	
建设性质	新建		行业代码	C2110 木质家具制造	
工程规模	年加工生产家具 30 万平方米		总规模	年加工生产家具 30 万平方米	
总投资	10550 万		环保投资	50 万元	
主要产品年产生量及原辅材料年用量					
主要产品名称	主要产品产量	主要原辅材料名称	主要原辅材料现状年用量	主要原辅材料年新增用量	主要原辅材料预计年总用量
木质家具	30 万平方米	木材	0	2000t/a	2000t/a
		面漆	0	1.0t/a	1.0t/a
		PU 固化剂	0	3.0t/a	3.0t/a
		聚酯稀释漆	0	3.0t/a	3.0t/a
		PU 底漆	0	2.0t/a	2.0t/a
		白乳胶	0	0.1t/a	0.1t/a
		珍珠棉	0	100 个/a	100 个/a
		瓦楞纸皮	0	50kg/a	50kg/a
		玻璃	0	50m²/a	50m²/a
		PAC	0	1.5t/a	1.5t/a
		PAM	0	0.3t/a	0.3t/a
主要能源及水资源消耗					
名称	现状用量		新增用量		预计总用量
水（吨/年）	0		1110		1110
电（万 kwh/年）	0		20		20
燃气（万立方米/年）	0		0		0
其它（吨/年）					

二、项目由来

福建蔡氏家居实业有限公司（以下简称“蔡氏公司”）成立于 2020 年 3 月，蔡氏公司拟投资 10550 万元，租赁福建双鹭生物科技有限公司用地进行生产建设，租赁面积约 15629.78m²，主要建筑面积 36000m²，主要从木质家具制造，年加工生产家具 30 万平方米。

福建蔡氏家居实业有限公司整木家居定制加工生产项目（以下简称“本项目”）于 2020 年 4 月 30 日获得尤溪县发展和改革委员会投资备案（闽发改备[2020]G10023 号），计划于 2020 年 6 月开始建设生产。项目拟聘职工 50 人，年工作 300 天，日工作 8 小时。

根据《建设项目环境保护管理条例》、《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 版），项目属于“十八、家具制造业—36、木质家具制造；竹藤家具制造；金属家具制造；塑料家具制造；其他家具制造中‘其他（仅分割、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）’类别”，应编制环境影响评价报告表，详见表 2-1。

表2-1 建设项目环境影响评价分类管理名录（摘录）

环评类别 项目类别	报告书	报告表	登记表
十八、家具制造业			
36、木质家具制造；竹藤家具制造；金属家具制造；塑料家具制造	有电镀或喷漆工艺，年用溶剂型涂料（含稀释剂）10 吨及以上的	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）	

福建蔡氏家居实业有限公司于 2020 年 8 月 15 日委托四川澜嘉环保科技有限公司（下称“我司”）进行项目的环境影响评价工作。我司接受委托后，组织有关人员进行现场踏勘，在对项目开展环境现状调查、资料收集等和调研的基础上，按照环境影响评价有关技术规范和要求，编制完成了《福建蔡氏家居实业有限公司整木家居定制加工生产项目环境影响报告表》，供建设单位报环保主管部门审批。

三、周围环境现状、环境功能区划要求

3.1 自然环境现状

3.1.1 地理位置

项目选址于尤溪县洋中镇宝亭洋工业区，中心坐标：26°16'23.95"N，118°27'33.47"E。根据现场踏勘项目周边无名胜古迹、旅游景点、文物保护等重点保护项目。项目东侧为空地，北侧为福建创阳门业有限公司，西侧为福建钢铁长城环保科技有限公司，南侧为输变电站。项目地理位置见图 1，项目周围环境见图 2、图 3。

3.1.2 气象气候

尤溪县属于中亚热带大陆性和海洋性兼并季风性气候，夏季暖热、冬季温凉，春夏多雨，降水丰富；因县境内海拔差别悬殊，气候差异较大。尤溪县各地多年平均气温 15.8～19.6℃。最冷月一月平均气温 6.2～9.8℃，最热月七月平均气温 24.3～28.8℃。年极端最低气温-8.0℃（1967 年 1 月 16 日出现于汤川地区），极端最高气温 40.5℃（1966 年 8 月 8 日出现于团结地区）。县境内气温差异较大。中部海拔 350m 以下地区多年平均气温超过 18℃，由中部向西北、东南，气温随海拔升高而递减。

尤溪各地年平均降水量 1602mm，降水量年际变化较大，年内季节降水分布不均匀。2～6 月为春雨、梅雨季节，降水占到全年降水 60%左右，5、6 月份最多，占到全年的 34%左右；7～9 月为阵雨、台风雨季节，降水量占到全年的 13%左右。各地降水分布不均，中部尤溪沿岸一带略少，西北、东南地区略多。

多年平均湿度 19.1 毫巴，年内变化较大，7 月平均绝对湿度 28.8 毫巴，1 月 9.5 毫巴，多年平均相对湿度 83%，相对湿度年内变化不大。

全年日照 1764.6 小时，全年静风占 71%，东北偏东风占 7%，西北风占 3%。尤溪县城城区年平均风速 0.6m/s，最大风速 20m/s，各月平均风速变幅很小，最大最小仅相差 0.2m/s。

3.1.3 地形地貌

尤溪县地处戴云山脉北段西坡，境内以中低山地和丘陵为主，面积占 93%。地势中部低，西北和东南山岭耸峙，千米山峰林立。山间盆地及河谷平原错落其间，面积占 6.94%，尤溪河斜贯南北。全县海拔差异较大，高峰大模山坐落东南方，海拔 1472m，低处是东北方，海拔 72m。

尤溪县地质构造由多次构造运动叠加形成，主要地质构造体系轮廓多受华夏系和新华夏系构造控制，呈北东向展布。褶皱轴向主要有尤东背斜、尤中向斜和尤西背斜。境内断裂以背东向断裂为主，并控制了全县的沉积建造和侵入岩的展布，形成该县主要的地址构造。

3.1.4 水文特征

尤溪县水系发达，流域面积 10 平方公里以上的河流有 81 条，其中流域面积 50 平方公里以上的河流 25 条。境内有尤溪、新岭溪、高州溪和后亭溪 4 条水系(均为闽江支流)，其中以尤溪水系为大，其在本县的流域面积占全县总面积的 74%。

新岭溪发源于汤川大模山，流经西滨，洋中至际口注入闽江，主河长 32 公里（县内），平均坡降 31.3‰，全流域面积 284 平方公里（境内 252.4 平方公里），多年平均流量 6.76 立方米/秒，多年平均径流量 2.59 亿立方米。

新岭溪在洋中村境内的多年平均流量 6.76m³/s，枯月平均流量 1.27m³/s。

3.1.5 土壤植被

尤溪县土壤多系花岗岩、火山凝灰岩、流纹岩和石英斑岩等母岩形成的红壤、黄壤，土地土壤多为残积、坡积物，少数为堆积物。水稻土、梯田以坡积物为主；山垅田多为坡积、洪积二元结构，河流沿岸以冲积物为主，部分为坡积、冲积二元结构。项目区土壤土层较厚，质地为轻壤、中壤，有机质含量 3.7%，肥力中等。尤溪县属于常年暖湿的照叶林地带、南岭东部山地常绿槲类照叶林区、闽中东戴云山鹫峰山常绿槲类照叶林小区，植被类型有以下 6 种：针叶林主要建群种有马尾松、杉木、黄山松和建柏；落叶松面积较小，集中分布在中仙、联合和台溪乡，建群种有银杏和水杉；海拔 1000m 以下的山地，较常见地有马尾松、甜槠混交林和马尾松、木荷混交林；常绿阔叶林主要分布在偏僻的高山地带，建群种主要是壳斗科、山茶科、樟科和金缕梅科；落叶阔叶林面积不大，建群种主要为枫香和拟赤杨；常绿与阔叶混交林多分布在海拔 800m 以下的山地丘陵，主要建群种为枫香、青冈、甜槠混交林；毛竹林遍布全县，主要有毛竹林、毛竹与针、阔叶混交林。

项目所在区为工业用地，未发现珍稀濒危物种，植被类型主要是农田作物与行道绿化植物。

3.2 宝亭洋工业区概况

宝亭洋工业区是洋中镇镇政府设立的工业集中小区，位于洋中镇集镇区内，规划总面积 3000 亩，分两期建设，一期开发面积 1300 亩，二期开发面积 1700 亩，本项目位于二期用地内。工业集中小区以发展二、三类工业为主；总体规划形成“一轴、二组团”的结构。

一轴指工业集中小区东西走向的主干道（宽度为 18 米），形成了景观轴线，并贯穿全区，同时也将工业集中小区划分为南、北二个组团。二组团指工业集中小区东西走向主干道划分成南组团和北组团，南组团靠机电学校用地，主要安排二类居住用地，北组团主要安排二、三类工业用地。

3.3 环境规划与质量标准

3.3.1 水环境

项目周边水域新岭溪及其支流，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类标准。见表 3-1。

表 3-1 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）

单位：mg/L

项目	Ⅲ类
pH值	6~9

COD _{Mn}	40
BOD ₅	≤10
NH ₃ -N	≤2.0
总磷（以P计）	≤0.4（湖、库 0.2）

3.3.2 大气环境

项目评价区域环境空气质量划为二类功能区，大气环境质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准；见表 3-2。

表 3-2 环境空气质量相关标准（摘录）

污染物名称	取值时间	二级标准	标准号及名称
SO ₂	年平均	60μg/m ³	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）
	24小时平均	150μg/m ³	
	1小时平均	500μg/m ³	
PM ₁₀	年平均	70μg/m ³	
	24小时平均	150μg/m ³	
NO ₂	年平均	40μg/m ³	
	24小时平均	80μg/m ³	
	1小时平均	200μg/m ³	
CO	24小时平均	4mg/m ³	
	1小时平均	10 mg/m ³	
O ₃	日最大8小时平均	160μg/m ³	
	1小时平均	200μg/m ³	
PM _{2.5}	年平均	35μg/m ³	
	24小时平均	75μg/m ³	
非甲烷总烃	一次值	2mg/m ³	《大气污染物综合排放标准详解》
二甲苯	1小时平均	200μg/m ³	HJ2.2-2018附录D.1 限值
甲苯	1小时平均	200μg/m ³	

3.3.3 声环境

项目所在区域声环境功能区划为 3 类功能区，区域声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准。

表 3-3 《声环境质量标准》（GB3096-2008） 单位：dB（A）

类别	昼间	夜间
3 类	65	55

3.4 排放标准

3.4.1 废水

（1）施工期

施工期废水主要有施工人员产生的生活污水和施工废水，施工生产废水经隔油池和沉淀池絮凝、沉淀处理后用于施工场地及道路的洒水抑尘，不外排。项目工程量较小，施工人员基本为周围村民，生活污水依托周边村庄现有的污水处理系统处理，不单独排放。

（2）运营期

近期：项目生产废水经混凝沉淀+石英砂过滤处理后循环使用，不外排。职工生活污水经化粪池处理后用于厂区绿化，不外排。

远期：待园区污水管网完善，可纳入洋中污水处理厂处理后，生活污水经化粪池处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准（其中 $\text{NH}_3\text{-N}$ 指标参考《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1B 等级标准： $\text{NH}_3\text{-N} \leq 45\text{mg/L}$ ）后（见表 3-4），排入洋中污水处理厂。

表 3-4 污水排放标准

污染物	pH	COD_{Cr} (mg/L)	BOD_5 (mg/L)	SS (mg/L)	$\text{NH}_3\text{-N}$ (mg/L)
标准值	6-9	500	300	400	45

3.4.2 废气

（1）施工期

项目施工期大气污染物排放执行 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》表 2 二级标准无组织排放监控浓度限值要求，详见表 3-5。

表 3-5 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）

污染物	无组织排放监控浓度限值	
	监控点	浓度 (mg/m ³)
颗粒物	周界外浓度最高点	1.0

（2）运营期

本项目工艺废气主要包括机加工粉尘；补裂缝、喷漆、调漆及晾干工序产生的挥发性有机物。机加工粉尘执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）无组织排放监控浓度限值，喷漆及晾干工序产生的甲苯、二甲苯、乙酸乙酯、乙酸丁酯及非甲烷总烃执行福建省地方标准《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018）中家具制造行业排放限值，喷漆产生的漆雾执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准。详见表 3-5。

根据《福建省生态环境厅关于国家和地方相关大气污染物排放标准执行有关事项的通知》（闽环保大气【2019】6号）。“厂区内监控点处任意一次 NMHC 浓度值”执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019），其余执行《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018），详见表 3-6。

表3-6 工艺废气污染物排放标准

污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)		无组织排放监控浓度 (mg/m ³)		执行标准
		排气筒 (m)	限值	监控点	限值	
甲苯	5	20	0.8	厂界	0.6	福建省地方标准《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018）
二甲苯	15	20	1.0	厂界	0.2	
乙酸乙酯与乙酸丁酯合计	40	20	2.0	厂界（乙酸乙酯）	1.0	
非甲烷总烃	50	20	3.4	厂界	2.0	
				厂区内大气监控点 1h 平均浓度值	8.0	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）
				监控点处任意一次浓度值	30.0	
颗粒物	120	20	5.9	厂界	1.0	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）

3.4.3 噪声

本项目施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），营运期执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。

表 3-7 工业企业厂界环境噪声排放标准（摘录） 单位：dB（A）

污染物名称	标准值 dB（A）		标准来源
施工噪声	昼间	70	《建筑施工场界环境噪声排放标准》GB12523-2011 要求
	夜间	55	
运营期厂界噪声	昼间	65	《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008 中 3 类
	夜间	55	

3.4.4 固体废物

一般工业固废执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其 2013 年修改单的相关规定；

危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单（环保部公告 2013 年第 36 号）要求。

3.5 环境质量现状

3.5.1 水环境质量现状

项目生活污水排入 洋中污水处理厂处理后排放新岭溪，纳污水体为新岭溪，引用《尤溪县洋中镇污水处理厂改造工程项目环境影响报告表》中监测数据，该项目于 2019 年 5 月委托福建省格瑞恩检测科技有限公司对新岭溪进行了水质监测（引用的监测资料从监测指标、监测断面设置、监测时间、区域现状等方面分析，符合环境影响评价技术导则规定的有效性原则）。新岭溪及支流梅坪溪水质监测结果详见表 3-7。

表 3-7 水质现状监测结果

采用日期	检测项目	单位	检测结果		
			W1-1	W2-2	W3-3
2019年5月 5日	pH 值	无量纲			
	高锰酸钾指数	mg/L			
	BOD ₅	mg/L			
	氨氮	mg/L			
	总磷	mg/L			
2019年5月 6日	pH 值	无量纲			
	高锰酸钾指数	mg/L			
	BOD ₅	mg/L			
	氨氮	mg/L			
	总磷	mg/L			
2019年5月 7日	pH 值	无量纲			
	高锰酸钾指数	mg/L			
	BOD ₅	mg/L			
	氨氮	mg/L			
	总磷	mg/L			

根据监测结果，各监测断面各项指标均达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质标准，表明新岭溪水质现在良好。

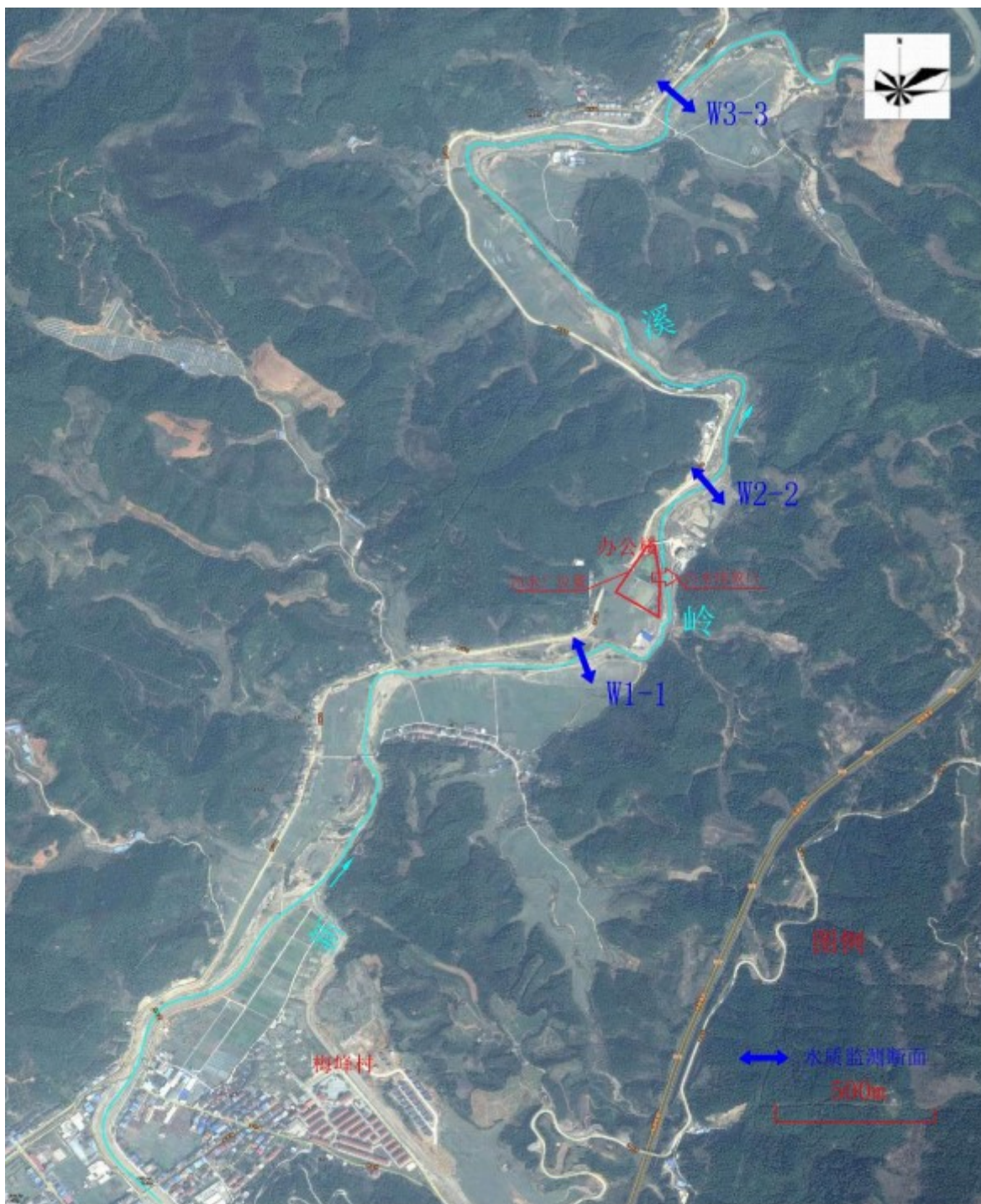


图 3-1 地表水监测断面图

3.5.2 大气环境质量现状

(1) 区域达标判断

根据《尤溪县环境质量监测报告》，2019 年尤溪县城城区 SO_2 、 NO_2 、 PM_{10} 、 $\text{PM}_{2.5}$ 、 CO 、臭氧 6 项污染物浓度均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，详见表 3-8。

表 3-8 主要污染物评价结果

评价指标	SO_2 mg/m^3	NO_2 mg/m^3	PM_{10} mg/m^3	$\text{PM}_{2.5}$ mg/m^3	CO mg/m^3	O_3 mg/m^3
------	----------------------------------	----------------------------------	-------------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------	---------------------------------

第一季度均值	0.006	0.010	0.033	0.020	1.0	0.090
第二季度均值	0.006	0.011	0.026	0.014	0.7	0.108
第三季度均值	0.007	0.010	0.026	0.011	0.6	0.130
第四季度均值	0.009	0.021	0.045	0.025	0.9	0.120
年均值	0.007	0.013	0.033	0.018	0.8	0.112
达标情况	达标					

统计结果可见，2019 年尤溪县城城区 6 项污染物年均值符合《环境空气质量标准》

（GB3095-2012）二级标准。区域环境空气质量良好。

（2）其他污染物质量现状

本项目区域环境空气现状资料引用《福建高其沃建材有限公司铝单板加工项目环境影响报告书》（尤洋农环审[2018]13号）中厦门金雀检测技术有限公司的环境现状监测数据，监测时间2018年9月28日~10月4日，监测点位于本项目周边2.5km内，因此，该监测资料从监测时间、区域现状等方面，符合导则规定的有效性原则。详见表3-9。

由上表可以看出：监测点的SO₂、NO₂、PM₁₀ 浓度均满足《环境空气质量标准》

（GB3095-2012）二级标准限值要求，各监测点苯、甲苯、二甲苯符合《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2—2018）附录D中的浓度限值，非甲烷总烃符合《大气污染物综合排放标准详解》要求。

表 3-9 特征污染因子监测结果一览表

点位 项目		检测结果									
		NO ₂ (μg/m ³)		SO ₂ (μg/m ³)		PM ₁₀ (μg/m ³)	TVOC (mg/m ³)	NMHC (mg/m ³)	苯 (mg/m ³)	甲苯 (mg/m ³)	二甲苯 (mg/m ³)
		24h 均值	小时值	24h 均值	小时值	24h 均值	8h 均值	小时值	小时值	小时值	小时值
执行标准											
高其沃公司厂区	检测值										
	最大浓度占标率 (%)										
	超标率 (%)										
洋边村	检测值										
	最大浓度占标率 (%)										
	超标率 (%)										



图 3-2 大气特征因子监测点位图

3.5.3 声环境质量现状

根据福建绿家检测技术有限公司于 2020 年 5 月 25 日对出租方项目区域声环境质量现状进行监测。监测结果见表 3-10。

表 3-10 声环境现状监测结果

单位：dB (A)

点位	测点位置	监测值 L_{Aeq} (dB(A))		标准值 L_{Aeq} (dB(A))	
		昼间	夜间	昼间	夜间
N1	北侧				
N2	东侧				
N3	南侧				
N4	西侧				

监测结果表明：项目所在区域声环境现状符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准。

3.5.4 土壤环境质量现状

建设单位委托浙江九安检测科技技术有限公司在2020年6月27日在对项目所在区域土壤布设4个监测点（3个柱状样点位、1个表层土点位）进行采样、在厂区北侧及南侧各布

设1个表层土监测点位。监测结果见表3-11~表3-12。根据监测结果，项目所在地及周边区域土壤环境质量符合《土壤环境质量 建设用地土壤污染分析管控标准》（GB36600-2018）筛选值第二类用地标准。

表 3-11 土壤（表层土）监测结果一览表 单位： mg/kg（pH 无量纲）

序号	监测因子	T4	T5	T6
1	重金属和无机物	砷		
2		镉		
3		铜		
4		铅		
5		汞		
6		铬（六价）		
7		镍		
8	挥发性有机物	四氯化碳		
9		氯仿		
10		氯甲烷		
11		1,1-二氯乙烷		
12		1,2-二氯乙烷		
13		1,1-二氯乙烯		
14		顺 1,2-二氯乙烷		
15		反 1,2-二氯乙烷		
16		二氯甲烷		
17		1,2-二氯丙烷		
18		1,1,1,2-四氯乙烷		
19		1,1,2,2-四氯乙烷		
20		四氯乙烯		
21		1,1,1-三氯乙烷		
22		1,1,2-三氯乙烷		
23		三氯乙烷		
24		1,2,3-三氯丙烷		
25		氯乙烯		
26		苯		
27		氯苯		
28		1,2-二氯苯		

29		1,4-二氯苯			
30		乙苯			
31		苯乙烯			
32		甲苯			
33		间二甲苯+对二甲苯			
34		邻二甲苯			
35	半挥发性有机物	硝基苯			
36		苯胺			
37		2-氯苯			
38		苯并[a]蒽			
39		苯并[a]芘			
40		苯并[b]荧蒽			
41		苯并[k]荧蒽			
42		蒎			
43		二苯并[a, h]蒽			
44		茚并[1,2,3-cd]芘			
45		蔡			

表 3-12 T1~T3 土壤（柱状样）监测结果一览表

单位: mg/kg (pH 无量纲)

检测点位		T1			T2			T3		
采样层次		柱状样 10~50cm	柱状样 50~150cm	柱状样 150~300cm	柱状样 10~50cm	柱状样 50~150cm	柱状样 150~300cm	柱状样 10~50cm	柱状样 50~150cm	柱状样 150~300cm
重金属和 无机物	砷									
	镉									
	铜									
	铅									
	汞									
	铬（六价）									
	镍									
挥发性有 机物	四氯化碳									
	氯仿									
	氯甲烷									
	1,1-二氯乙烷									
	1,2-二氯乙烷									
	1,1-二氯乙烯									
	顺 1,2-二氯乙烷									
	反 1,2-二氯乙烷									
	二氯甲烷									
	1,2-二氯丙烷									
	1,1,1,2-四氯乙烷									
	1,1,1,2,2-四氯乙烷									

检测点位		T1			T2			T3		
采样层次		柱状样 10~50cm	柱状样 50~150cm	柱状样 150~300cm	柱状样 10~50cm	柱状样 50~150cm	柱状样 150~300cm	柱状样 10~50cm	柱状样 50~150cm	柱状样 150~300cm
	四氯乙烯									
	1,1,1-三氯乙烷									
	1,1,2-三氯乙烷									
	三氯乙烷									
	1,2,3-三氯丙烷									
	氯乙烯									
	苯									
	氯苯									
	1,2-二氯苯									
	1,4-二氯苯									
	乙苯									
	苯乙烯									
	甲苯									
	间二甲苯+对二甲苯									
	邻二甲苯									
半挥发性 有机物	硝基苯									
	苯胺									
	2-氯氟									
	苯并[a]蒽									
	苯并[a]芘									

检测点位		T1			T2			T3		
采样层次		柱状样 10~50cm	柱状样 50~150cm	柱状样 150~300cm	柱状样 10~50cm	柱状样 50~150cm	柱状样 150~300cm	柱状样 10~50cm	柱状样 50~150cm	柱状样 150~300cm
	苯并[b]荧蒽									
	苯并[k]荧蒽									
	蒽									
	二苯并[a, h]蒽									
	茚并[1,2,3-cd]芘									
	萘									

四、主要环境问题及保护目标

4.1 主要环境问题

项目运营后主要环境问题为：

- (1) 职工生活污水排放对纳污水体水质产生的影响；
- (2) 生产废气对大气环境的影响；
- (2) 生产过程中产生的噪声对周围环境的影响；
- (3) 固体废物对周围环境的影响。

4.2 主要环境保护目标

项目主要环境保护目标见下表。

表 4.2-1 项目主要环境保护目标

环境要素	环境保护对象名称	方位	与主体建筑距离	环境功能/保护目标
大气环境	洋中镇	E	750m	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准
水环境	新岭溪	E	1420m	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) III类标准
	梅坪溪	E	550m	
声环境	厂界四周	四周	/	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 3 类标准

五、工程分析

5.1 项目概况

- (1) 项目名称：整木家居定制加工生产项目；
- (2) 建设单位：福建蔡氏家居实业有限公司；
- (3) 总 投 资：10550 万元；
- (4) 建设规模：租赁福建双鹭生物科技有限公司用地进行生产建设，租赁现有车间一，宿舍楼及办公楼，并新建车间二、车间三及研发楼，租赁总面积约 15629.78m²，主要建筑面积 36000m²；
- (5) 生产规模：年加工生产家具 30 万平方米；
- (6) 职工定员：50 人，均不住厂（不设食堂）；
- (7) 工作制度：年工作 300 天，日工作时间 8h；
- (8) 建设地点：尤溪县洋中镇宝亭洋工业区；
- (9) 建设进度：本项目预计 2021 年 3 月动工，2021 年 4 月建成投产，施工期约 2 个月。

5.2 项目组成

项目组成详见表 5-1。

表 5-1 项目组成一览表

工程类别	建设项目		建设规模及内容	备注
主体工程	车间一		共3层；占地面积1800m ² ； 1F：木材机加工区，设置补裂缝、砂光、打磨区； 2F：木材机加工区，设置补裂缝、砂光、打磨区； 3F：设喷漆房、晾干房、调胶间、组装区。	依托出租方原有厂房
辅助工程	原材料仓库		车间二，共四层，占地面积 960m ²	新增建设
	成品仓库		车间二，共四层，占地面积 1800m ²	新增建设
	研发车间		5 层，新产品设计是组装，包含展厅，占地面积 360m ²	新增建设
	办公楼		3 层，占地面积 450m ²	依托出租方原有办公楼
	宿舍楼		2 层，占地面积 180m ²	依托出租方原有宿舍楼
公用工程	供电		由市政供水系统供应	依托市政工程
	供水		由市政供电系统供应	
	排水		雨污分流，雨水经雨水管网收集排入市政雨水管网	
环保工程	污水处理	生活污水	一座化粪池 25m ³	依托出租方
		水帘废水	经一体化喷漆废水处理装置，处理后回用	新增建设
	废气处理	机加工粉尘	集气罩+中央除尘系统	新增建设
		底漆打磨粉尘	集气罩+袋式除尘系统	新增建设
		喷漆、调漆、晾干废气、补裂缝	吸附棉+活性炭吸附+1 根 20m 排气筒	新增建设
	噪声处理	噪声	选用低噪声设备，并设置减振基础、安装消声装置等隔音降噪措施。	新增建设
	固废处理	生活垃圾	生活垃圾收集点	新增建设
		危险废物	危险废物暂存间	新增建设
		一般固废	一般固废暂存间 10m ² ，位于生产厂房 2F	新增建设

5.4 项目建设方案

5.4.1 主要原辅材料及其理化性质

(1) 主要原辅材料

项目主要原料包括木材、珍珠棉、瓦楞纸皮、玻璃等，主要辅料见表 5-2。

表 5-2 主要原辅料贮存量及储存位置

物料名称	形态	年耗量	贮存天数	最大贮存量	包装方式	储存位置
面漆	液态	1.0t	7	0.1 t	25 kg/桶	1#车间 3F 油漆仓库
PU 固化剂	液态	3.0t	7	0.12 t	10 kg/桶	1#车间 3F 油漆仓库
聚酯稀释漆	液态	3.0t	7	0.25 t	8kg/桶	1#车间 3F 油漆仓库
PU 底漆	液态	2.0t	7	3 t	25 kg/袋	1#车间 3F 油漆仓库
白乳胶	液态	0.1t	30	0.02t	10 kg/桶	/

(2) 原辅材料理化性质

表5-3 主要原辅材料性质表

序号	材料名称	主要性质
1	面漆	二甲苯5%、乙酸乙酯10%、乙酸丁酯10%、石脑油、醇类等10%，颜料、聚氨酯树脂65%，液体，有刺激性气味；熔点：-95.4℃，沸点137.2℃，LD ₅₀ 4650mg/kg（大鼠经口）；不溶于水，易溶于酯类、酮类溶剂，与芳烃有限相溶
2	PU 固化剂	异氰酸酯48%、二异氰酸酯三聚体10%，二甲苯2%，沸点：39.1℃；闪点：<-15℃（闭杯）；自燃点：534℃；蒸汽压：6750mmHg at 25℃；外观：无色清亮液体，有强刺激性。溶解性：15℃时水中溶解度：1%；20℃时6.7%
3	聚酯稀释漆	乙酸丁酯15%、乙酸乙酯15%、乙醇10%、正丁醇10-15%、丙酮5-10%、甲苯10%、二甲苯10%，闪点：31℃，沸点大于35℃，相对密度0.863，燃点50℃。
4	PU 底漆	底漆中主要成分：二甲苯5%、乙酸乙酯15%、乙酸丁酯15%、石脑油、醇类等10%，颜料、聚氨酯树脂55%。液体，有刺激性气味；熔点：-94℃，沸点126.5℃，LD ₅₀ 4650mg/kg（大鼠经口），不溶于水，易溶于酯类、酮类溶剂，与芳烃有限相溶
5	白乳胶	醋酸乙酯45%、聚乙烯醇5%，邻苯二甲酸二丁酯4%，辛醇1%，过硫酸铵0.1%，水44.9%

5.4.2 主要生产设备

主要生产设备如下表：

表 5-4 主要生产设备一览表

序号	设备名称	规格型号	数量	所在车间位置
1	手提打磨机 4510	24KW	6 台	1#车间 1F
2	卧式砂光机 JY-1000	12KW	1 台	1#车间 1F
3	手压砂机 MM2015	7.5 KW	1 台	1#车间 1F
4	空压机 HDS-30FD	JLX-A808	1 台	1#车间 1F
5	车床机	/	1 台	1#车间 1F
6	水帘喷漆房	/	4 间	1#车间 3F
7	水帘打磨房	/	1 间	1#车间 3F

5.4.3 工艺流程及产污环节

项目家具具体生产流程及产污环节见图 5-1。

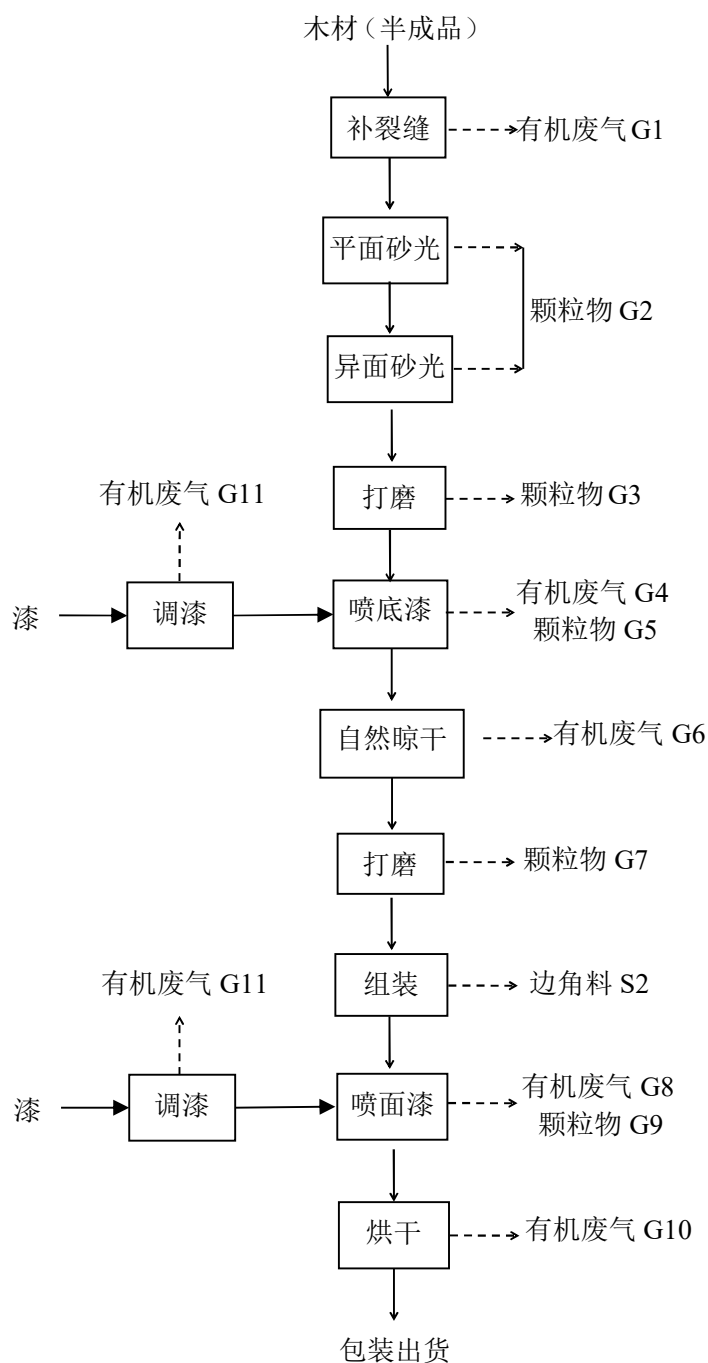


图 5-2 项目生产工艺及产污环节图

工艺说明

(1) 补裂缝：外购的半成品木料存在少量有裂缝的地方，将白乳胶与木屑按一定比例混合，补到裂缝处自然晾干后进入砂光工序，补裂缝过程产生少量有机废气，与喷漆工序产生的废气经同一套“吸附棉+活性炭吸附装置”处理后由 1 根 20m 高排气筒（1#）高空排放。

(2) 砂光：主要指平面砂光及异面砂光，采用砂光机对组装好的家具表面进行打磨，主要去除表面的毛刺，使家具更光滑，以利于后道喷漆工序油漆的附着，该过程会产生打磨粉尘及除尘过程产生木屑。

(3) 打磨：采用人工打磨的方式对砂光过的木料进行粗磨和细磨，打磨过程会产生木屑粉尘。

(4) 调漆：项目喷漆用漆最主要为油性漆，项目，油性漆（包含底漆及面漆）与稀释剂按一定比例混合后方可用于喷漆。调漆过程油性漆及稀释剂部分挥发产生调漆废气。项目调漆工序在密闭的专用的调漆房内进行，挥发的有机废气经负压收集进入“吸附棉+活性炭吸附装置”处理后用过 20m 高排气筒（1#）高空排放。

(5) 喷漆及晾干：项目木质板材均需喷漆，在专用喷漆房内以人工方式采用喷枪进行喷漆，步骤主要为喷底漆、底漆烘干、喷面漆、面漆烘干。喷底漆过程耗时为 3h/d，喷漆结束后在晾干室内静置自然凝固（不采用其他热源烘干），凝固时间为 5h，凝固后即为木质配件半成品。半成品经打磨组装后进行喷面漆，喷面漆过程耗时为 3h/d，喷漆结束后在晾干室内静置，晾干期间，晾干室使用加热灯加热，加快面漆凝固，面漆凝固时间为 3h。加热灯使用电作为能源。底漆与面漆晾干室为同一间，分批次进行。

晾干室与喷房相通，采用一个送风系统往喷漆、晾干室等送风，再由一个抽风系统收集内部的废气。由于工艺需求，喷漆房和晾干室均为封闭型且设计为微负压。喷漆过程产生的漆雾采用水帘柜系统进行预处理，可去除大部分的漆雾颗粒物。尾气进入“吸附棉+活性炭吸附装置”处理后用过 20m 高排气筒（1#）高空排放。

(6) 打磨

底漆凝固后进行打磨工序，以消除底漆表面起泡等，使家具表面光滑，打磨主要为便携式手提打磨机及手工打磨相结合。打磨工序在专门打磨台上进行，打磨台上方设置集气罩。打磨过程会有粉尘产生，底漆粉尘为危险废物。

(7) 组装

将各部件进行组装，以便整体喷面漆。组装方式主要为螺丝及斜孔链接等，不使用胶水。

表5-5 项目生产产污环节一览表

产污环节	代码	污染物名称	处理措施	排放情况
补裂缝	G1	非甲烷总烃	吸附棉+活性炭吸附	通过一根 20m 高排气筒（1#）高空排放
砂光	G2	粉尘	集气罩+中央除尘器	

打磨	G3	粉尘	集气罩+中央除尘器	/
喷漆及晾干	G4/G5/G6/G9/G10	漆雾、甲苯、二甲苯、乙酸乙酯与乙酸丁酯、非甲烷总烃	吸附棉+活性炭吸附	通过一根 20m 高排气筒（1#）高空排放
调漆	G11			
打磨（底漆）	G7	粉尘	集气罩+袋式除尘器	/
有机废气处理	/	废活性炭	危废暂存间贮存	委托有危废资质单位处置
生产设备噪声	/	噪声	减震、隔声等	——
职工生活	/	生活污水	三级化粪池	厂区绿化
	/	生活垃圾	垃圾桶	收集后环卫部门统一处理

5.5 运营期污染分析

5.5.1 施工期污染源分析

5.5.1.1 废水

本项目施工期废水主要为施工废水及施工人员的生活污水。

项目施工期废水主要包括土石方填筑和混凝土养护废水、施工运输车辆和砼搅拌系统冲洗废水、机械维修油污水、施工机械跑、冒、滴、漏的污油等，主要含 SS、石油类等。有关资料显示，施工期生产废水中 SS 值可达 300~4000mg/L，生产废水经简易沉淀过滤处理后尽量再回用于洒水抑尘、汽车及设备清洗水等环节，不对外排放。

项目施工现场施工人员约 20 人，施工人员每天生活用水以 150L/人计，生活污水产生量按用水量的 80%计，项目施工时间为 6 个月，则施工现场生活污水产生量为 2.4t/d。生活废水主要污染物产生浓度为 COD_{Cr}: 400mg/L、BOD₅: 200mg/L、SS: 300mg/L、NH₃-N: 30mg/L。施工人员生活污水依托周边污水系统，不另行单独外排，不会对周边水体造成影响。

5.5.1.2 废气

施工期大气污染源包括运输道路扬尘、施工扬尘及机械车辆燃油废气。

① 施工扬尘

本项目施工期建筑物拆除、路堑开挖、土地平整、土方填挖等裸露场地和原料堆场将产生风力扬尘、物料装卸扬尘，施工作业扬尘的排放数量与施工场地面积、施工文明水平、施工强度和土壤类型、气候条件等多种因素有关。故本评价不作施工扬尘污染源强的定量分析，只作定性分析。

② 车辆行驶二次扬尘

水泥、砂石、灰土等建筑材料运输车辆往来将产生道路扬尘污染。根据类似施工现场汽车运输引起的扬尘现场监测结果，灰土运输车辆下风向 50m 处 TSP 的浓度为 11.625mg/m³，下风向 100m 处 TSP 浓度为 9.694mg/m³，下风向 150m 处 TSP 浓度为 5.093 mg/m³，超过环境空气质量二级标准，应加强运输道路的车辆管理工作，减轻道路扬尘造成的空气污染。

③施工车辆及机械排放尾气

施工车辆和机械排放的尾气含有少量烟尘、NO₂、CO、THC（烃类）等污染物；由于施工机车相对较为分散，排放量不大，且表现为间歇性排放特征，加之地面开阔，其尾气排放对周围环境空气不利影响不大。

5.5.1.3 噪声

项目施工期间噪声主要包括各种施工机械噪声和物料运输过程产生的交通噪声。其源强详见表 5-5。

表 5-5 项目施工期噪声源强一览表

施工阶段	设备名称	噪声源强（距设备 5m 处）
土地平整	挖掘机	84
打桩	静压机	85
结构	混凝土搅拌机	79
	风钻	84
	泵	85
	备用发电机	85
装修	起重机	82
	泵	85
	备用发电机	85
运输	卡车	85

5.5.1.4 固体废物

本项目施工过程中产生的固体废弃物主要有施工人员的生活垃圾，以及厂房装修产生的建筑垃圾。其中生活垃圾产生量很小，按 1kg/人·天计，则产生量为 0.02t/d，经垃圾桶收集后由当地环卫部门清运处置。建筑垃圾产生量约 0.8t/100m²，本项目建筑面积为 36000m²，建筑垃圾产生量约 288t，委托施工单位清运至尤溪县建筑垃圾堆放指定地点。

5.5.2 运营期污染源分析

5.5.2.1 废水

项目运营期废水主要为水帘净化废水、职工生活污水。

（1）生产废水

项目建有 4 台水帘喷漆柜。项目单个水帘柜最大储水量为 1.5m^3 ，每日耗水量为 $6\text{m}^3/\text{d}$ ，水帘净化废水产生系数按 0.8 计，则废水产生量为 $4.8\text{m}^3/\text{d}$ ，废水中污染物浓度约为 $\text{COD}800\text{mg/L}$ 、 $\text{SS}250\text{mg/L}$ 、石油类 60mg/L 。水帘废水通过一体化喷漆废水处理装置采用“混凝沉淀+石英砂过滤”工艺处理。水帘废水经混凝沉淀去除漆渣等颗粒物，再经石英砂过滤可满足水帘用水要求，循环使用不外排。

(2) 职工生活污水

项目拟聘职工 50 人，均不住厂，年工作时间约为 300 天。根据《建筑给水排水设计规范》(GB50015-2010)，不住宿职工生活用水排放定额取 $50\text{L}/\text{d}\cdot\text{人}$ ，则生活用水量为 $2.5\text{t}/\text{d}$ ($750\text{t}/\text{a}$)，生活污水排放系数为 80%，则项目职工生活污水排放量为 $2.0\text{t}/\text{d}$ ($600\text{t}/\text{a}$)。

根据《第一次全国污染源普查城镇生活源产排污系数手册》，污水水质情况大体为 COD_{Cr} : 500mg/L 、 BOD_5 : 250mg/L 、 SS : 200mg/L 、氨氮: 35mg/L 。经化粪池处理后污水水质情况为 COD : 350mg/L 、 BOD_5 : 150mg/L 、 SS : 150mg/L 、氨氮: 30mg/L 。生活污水经化粪池处理后，近期用于厂区及周边绿化。远期纳入洋中镇污水处理厂处理。

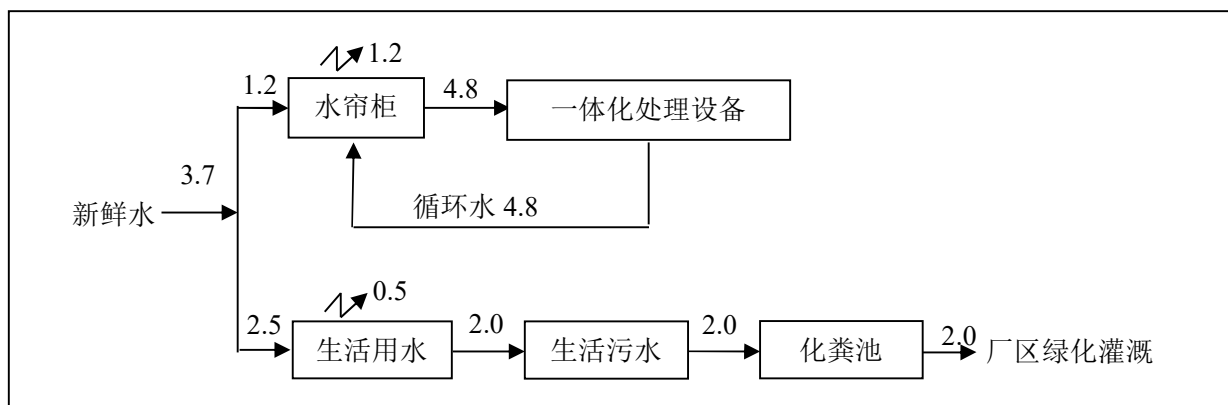


图 5-2 项目水平衡图 (t/d)

5.5.2.2 废气

1) 补裂缝废气 G1

项目在补裂缝过程中会使用白乳胶，生产的过程会产生一定量的有机废气，以非甲烷总烃计。项目使用的水性白乳胶主要成分醋酸乙烯酯、水、聚乙烯醇等。参照《室内装饰装修材料胶粘剂中有害物质限量》(GB18583-2008)，补裂缝工序有机废气产生量按白乳胶是用来 5% 计算，项目白乳胶用量为 $0.1\text{t}/\text{a}$ 。则补裂缝工序有机废气产生量为 $0.005\text{t}/\text{a}$ 。补裂缝工序在专门操作台上进行，产生的废气经集气罩收集后引至吸附棉+活性炭吸附装置处理后，通过 20m 高排气筒 (1#) 高空排放，收集率按 90% 计，详见表 5-7。

2) 木屑粉尘 G2/G3

项目在砂光打磨过程中均会产生粉尘，污染物均为木屑颗粒物。根据《逸散性工业粉

尘控制技术》和《工业污染源调查与研究（第二辑）》中提供的数据，木材加工过程中的产尘系数均为 1.75kg/（t 原料），项目木材共计 2000t/a。则木屑粉尘产生量为 3.5t/a；产生的木屑粉尘经设备自带集尘设备收集，收集效率取 80%，风机设计风量 10000m³/h，收集的有机废气经一套中央除尘系统处理后外排，处理效率以 99%计，则项目木屑粉尘中央除尘系统处理后外排量为 0.028t/a。因木件机加工在相对密闭的车间内进行，设备产生的木屑未经收集部分，经车间阻隔后外逸出厂房的木屑约为无组织产生量的 20%。则项目外逸出厂房的粉尘量为 0.168t/a（0.07kg/h。）详见表 5-8。

3）喷漆废气 G4/G5/G8/G9

根据项目原辅材料性质及用量，项目使用油漆、稀释剂、水性漆中挥发性有机物（以非甲烷总烃计）、二甲苯、乙酸乙酯、乙酸丁酯的含量见表 5-6。

表 5-6 项目使用油漆中各有机污染因子的含量 单位 t/a

漆料名称	漆料用量	NMHC 含量	甲苯	二甲苯含量	乙酸乙酯含量	乙酸丁酯含量	固体成分含量
面漆	1	0.35	0	0.05	0.1	0.1	0.65
稀释剂	3	3	0.3	0.3	0.45	0.45	0
底漆	2	0.9	0	0.10	0.30	0.30	1.1
合计	9	4.25	0.3	0.45	0.85	0.85	1.75

项目喷漆均在密闭的水帘房内进行，根据项目原辅材料性质、用量及表 5-6。喷漆用漆及稀释剂非甲烷总烃含量为 4.25t/a，甲苯含量为 0.3t/a，二甲苯含量为 0.45t/a，乙酸乙酯含量为 0.85t/a，乙酸丁酯含量为 0.85t/a。固体成分含量为 1.75t/a。产生的废气主要污染物为漆雾（颗粒物）、甲苯、二甲苯、乙酸乙酯、乙酸丁酯及非甲烷总烃。喷漆产生的废气经水帘除雾后，引至吸附棉+活性炭吸附装置处理后，通过 20m 高排气筒（1#）高空排放。在活性炭装置前段设置吸附棉，进一步降低颗粒物浓度，降低漆雾对活性炭吸附装置的影响。项目水帘集气效率按 90%计。

①漆雾

在喷漆过程中，油漆在高压下由喷枪喷出而雾化，其中大约 75%（上漆率）可以附着在产品表面构成漆膜，其余 25%则散逸在空气中，形成过喷漆雾。由于漆雾中的有机溶剂在空气中会迅速挥发，漆雾的主要成分为油漆的固体份。

根据表 5-6，项目生产过程固体份总计为：1.75 t/a。则漆雾产生量为 0.44t/a，污染因子为颗粒物。该设备对漆雾的收集效率为 90%。“水帘+吸附棉”对漆雾的处理效率按 90%计，则漆雾排放量为 0.042t/a（0.017kg/h）。因喷漆在密闭喷漆房内进行，未经收集的漆雾大部分阻隔在车间内，外逸的漆雾无组织产生量的 20%，约为 0.0088t/a。详见表 5-7。

②有机废气

项目有机物在喷漆过程挥发量约为 30%。有机废气经水帘除雾后，引至吸附棉+活性炭处理装置处理，活性炭吸附装置对有机废气吸附率按 80%计，则项目喷漆产生的甲苯的排放量为 0.0162t/a（0.007kg/h），二甲苯排放量为 0.0243t/a（0.010kg/h），乙酸乙酯排放量为 0.0405t/a（0.017kg/h），乙酸丁酯排放量为 0.0405t/a（0.017kg/h），非甲烷总烃排放量为 0.2295t/a（0.096kg/h）。详见表 5-7。

4) 晾干废气 G6/G10

喷漆完成后的产品需在封闭喷漆房晾干，移至仓库。其中面漆喷晾干使用电热等加热。产品漆层的挥发性有机物基本挥发至空气中，产生晾干废气 G6（污染因子为甲苯、二甲苯、乙酸乙酯、乙酸丁酯、非甲烷总烃）。项目使用油漆及稀释剂中的挥发性成分 5%在调漆过程挥发，30%在喷漆过程挥发，其余 65%在晾干过程挥发。晾干房为密闭式，废气经负压收集后，引至吸附棉+活性炭吸附装置处理。收集效率按 90%计，处理效率按 80%计。则晾干产生的甲苯的排放量为 0.0351t/a（0.015kg/h），二甲苯排放量为 0.05265t/a（0.022kg/h），乙酸乙酯排放量为 0.10485t/a（0.044kg/h），乙酸丁酯排放量为 0.10485t/a（0.044kg/h），非甲烷总烃排放量为 0.49725t/a（0.207kg/h）。详见表 5-7。

5) 调漆废气 G11

项目购买油性漆需经调漆工序后方可用于喷漆。调漆过程中油性漆、稀释剂部分有机物挥发产生调漆废气 G11（污染因子为非甲烷总烃、二甲苯、乙酸乙酯、乙酸丁酯）。项目在密闭专用调漆房内调漆，挥发的调漆废气集气后进入有机废气总管经过吸附棉+活性炭装置净化通过 20m 高排气筒（1#）排放。调漆过程中挥发的比例按 5%计，调漆房为密闭式，废气经负压收集，集气效率按 90%计，活性炭处理装置效率按 80%计，则调漆产生的甲苯的排放量为 0.0027t/a（0.001kg/h），二甲苯排放量为 0.00405t/a（0.002kg/h），乙酸乙酯排放量为 0.00765t/a（0.003kg/h），乙酸丁酯排放量为 0.00765t/a（0.003kg/h），非甲烷总烃排放量为 0.03825t/a（0.016kg/h）。详见表 5-7。

6) 底漆打磨粉尘

木件家具喷完底漆后会进行打磨工序，底漆打磨是在喷底漆并干燥后进行，以消除底漆表面起泡等，使家具表面光滑，打磨过程会有粉尘产生。项目打磨过程产生的底漆粉尘由布袋除尘器收集。底漆打磨产生的打磨粉尘属于危险废物（危废编号：HW900-252-12），收集后暂存于危废暂存间，交由有资质的单位处理。

底漆打磨粉尘产生量约占底漆用量的 5%计，项目底漆用量为 2.0t/a。则底漆打磨过程

中的粉尘产生量约为 0.1t/a，底漆打磨粉尘处理后未通过排气筒排放，采用直接无组织排放。底漆打磨粉尘采用集气罩收集，收集效率取 80%，处理效率 $\geq 99\%$ 。打磨在车间内进行，产生的无组织底漆打磨粉尘大部分阻隔在车间内，外逸的粉尘约为无组织产生量的 20%，则底漆粉尘无组织的排放量为 0.16kg/a。

表 5-7 有组织废气污染物产生及排放一览表

排气筒 编号	污染物	污染源	治理措施	产生及排放情况								排气筒特征		工作 时间	
				产生源强		收集效 率	处理效 率	浓度 mg/m³		排放量		废气量 (m³/h)	H	D	T
				t/a	kg/h			处理前	排放	kg/h	t/a		m	m	h/a
1#	甲苯	G4/G6/G8/G10	吸附棉+活性 炭吸附	0.3	0.12	90	80	6.0	1.2	0.023	0.054	20000	20	0.5	2400
	二甲苯	G4/G6/G8/G10		0.45	0.18	90	80	8.5	1.7	0.034	0.081				
	乙酸乙酯	G4/G6/G8/G10		0.85	0.34	90	80	16.0	3.2	0.064	0.153				
	乙酸丁酯	G4/G6/G8/G10		0.85	0.34	90	80	16.0	3.2	0.064	0.153				
	NMHC	G4/G6/G8/G10 /G1		4.255	1.77	90	80	80.0	16.0	0.319	0.766				
	颗粒物（漆雾）	G5/G9	水帘柜	0.44	0.17	90	90	8.5	0.85	0.017	0.042				

表 5-8 无组织废气污染物产生及排放一览表

污染源	污染物											
	颗粒物		甲苯		二甲苯		乙酸乙酯		乙酸丁酯		NMHC	
	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)
1#厂房	0.1768	0.074	0.03	0.012	0.045	0.018	0.085	0.036	0.085	0.036	0.425	0.177

5.5.2.3 噪声

项目噪声主要来源于风机、砂光机等机台设备，设备噪声源强见下表。

表 5-10 主要设备噪声源强一览表

序号	噪声源名称	数量	声压级 dB (A)	声源位置	声源类型
1	手提打磨机	6 台	80~90	生产车间	室内连续
2	卧式砂光机	1 台	80~90		室内连续
3	手压砂机	1 台	80~90		室内连续
4	空压机	1 台	80~90		室内连续
5	车床机	1 台	80~90		室内连续

5.5.2.4 固体废物

(1) 生活垃圾

生活垃圾产生量可由下式计算：

$$G=K \cdot N \cdot P \cdot 10^{-3}$$

式中：G—生活垃圾产量（t/a）；

K—人均排放系数（kg/人·d）；

N—人口数（人）；

P—年工作天数。

依照我国生活污染物排放系数，不住厂员工取 $K=0.5\text{kg/人}\cdot\text{天}$ ，项目员工人数为 50 人，年工作 300 天，则本项目生活垃圾产生量为 25kg/d （约 7.5t/a ），生活垃圾集中收集后由当地环卫部门统一清运。

(2) 一般工业固体废物

①边角料

原料机加工（包含组装等工序）过程会产生边角料，为一般工业固体废物，项目使用木材为 2000t/a ，边角料产生量约 0.1%，则边角料产生量为 2.0t/a ，收集后外售处理。

②机加工粉尘

项目设置 1 套中央除尘器，收集机加工及工艺废气；根据废气产生量及去除效率计算，中央除尘器收集的粉尘为 2.8t/a 。收集后出售给制砖厂利用。

③不合格产品

根据建设单位提供资料，项目不合格产品产量约占成品的 0.2%，产生量约为 4t/a ，出售给废旧物资回收单位。

（3）危险废物

①漆渣

水帘柜捕集主要为漆雾，根据前述核算，项目生产过程中，水帘柜捕集漆雾废漆渣产生量约为 0.36t/a。根据《国家危险废物名录》（2016 年 8 月 1 日起施行）附录，废漆渣属于危险废物，编号为 HW12（染料、涂料废物），废物代码 900-252-12（使用油漆(不包括水性漆)、有机溶剂进行喷漆、上漆过程中产生的废物）。

②废吸附棉

项目使用在有机废气处理前添加吸附棉净化有机废气，产生废吸附棉 0.1t/a。根据《国家危险废物名录》（2016 年 8 月 1 日起施行）附录，项目产生的废吸附棉为危险废物，编号为 HW49（其他废物），废物代码为 900-041-49（含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质）。

③废气处理废活性炭

项目配备 1 套“吸附棉+活性炭吸附装置”用于处理调漆、喷漆、晾干工艺产生的有机废气，保证喷漆废气的净化效率，废气处理系统使用的活性炭需定期更换，活性炭对有机废气的吸附容量为 0.3-0.4kg/kg（活性炭），本评价按 0.35kg/kg（活性炭）计算。目活性炭吸附箱去除有机废气量约 3.6t/a。项目拟采用的活性炭吸附装置活性炭初装量均不少于 2.5t，活性炭更换周期为每季度更换一次。

项目 1 套活性炭吸附装置废活性炭产生量为 13.88t/a 废活性炭属于危险废物，编号为 HW49 染料、涂料废物，危险废物代码为 900-041-49（含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质）。

④废油漆桶

根据建设单位提供资料，废油漆桶、废稀释剂桶产生量为 0.1t/a。根据《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017），本项目油漆、稀释剂包装桶不需要修复和加工即可用于原始用途，可不作为固体废物管理，但为控制回收过程中可能发生的环境风险，应当按照危险废物管理。废漆桶暂存在厂内危废暂存库，交由厂家回收利用。

⑤底漆打磨粉尘

项目打磨过程产生的底漆粉尘由布袋除尘器收集。底漆打磨产生的打磨粉尘属于危险废物（危废编号：HW900-252-12），收集后暂存于危废暂存间，交由有资质的单位处理。底漆打磨过程中的粉尘产生量约为 0.1t/a，经袋式除尘器处理后外排。收集效率取 80%，处理效率≥99%。则袋式除尘器收集的底漆打磨粉尘量为 0.0792t/a。

表 5-11 项目固体废物产生及处置情况

序号	名称	危废编号	产生量(t/a)	形态	处理处置方式
1	边角料	/	2.0	固态	出售给回收利用厂家
2	机加工粉尘	/	2.8	固态	出售给制砖厂
6	不合格产品	/	4.0	固态	出售给废旧物资回收单位
7	漆渣	HW12	0.36	固态	委托有资质的单位处置
9	废吸附棉	HW49	0.1	固态	
10	废气处理废活性炭	HW49	13.88	固态	
11	底漆打磨粉尘	HW12	0.0792	固态	
12	废油漆桶	/	0.1	固态	暂存于危废间，由原厂家回收
13	生活垃圾	/	7.5	固态	由当地环卫部门统一清运

5.5.5 污染物排放量汇总

表 5-12 项目污染物排放情况一览表

类别		产生环节	污染物名称	产生量（t/a）		削减量（t/a）	排放量（t/a）			排放方式	治理措施	排放去向
废水		水帘废水	水量	1440	1440	0	不排放				混凝沉淀+石英砂过滤	不外排
			COD	1.152	1.152	0						
			SS	0.36	0.36	0						
			石油类	0.086	0.086	0						
		员工生活	废水量	600	600	0	不排放				化粪池	
			COD	0.3	0.3	0						
			BOD ₅	0.15	0.15	0						
			NH ₃ -N	0.021	0.021	0						
SS	0.12	0.12	0									
类别		产生环节	污染物名称	产生量（t/a）	削减量（t/a）	排放量（t/a）	排放参数			排放方式	治理措施	排放去向
							高度（m）	内径（m）	温度（℃）			
废气	1#排气筒	补裂缝、调漆、喷漆及晾干	颗粒物（漆雾）	0.44	0.398	0.042	20	0.5	25	连续	吸附棉+活性炭吸附	大气环境
			甲苯	0.3	0.246	0.054						
			二甲苯	0.45	0.369	0.081						
			乙酸乙酯	0.85	0.697	0.153						
			乙酸丁酯	0.85	0.697	0.153						
			NMHC	4.25	3.484	0.766						
项目		类别		污染物名称	产生量（t/a）	削减量（t/a）	排放量（t/a）		处置情况			
固体废物		危险废物		漆渣	0.36	0.36	0	委托有资质的单位处置				
				废吸附棉	0.1	0.1	0					
				废气处理废活性炭	13.88	13.88	0					
				底漆打磨粉尘	0.0792	0.0792	0					
		一般工业固废		边角料	2.0	2.0	0	出售给回收利用厂家				
				机加工粉尘	2.8	2.8	0					
				不合格产品	4	4	0					
		原料空桶		废油漆桶	0.1	0.1	0	由原厂家回收				
		生活垃圾		生活垃圾	7.5	7.5	0	交由当地环卫部门统一清运				

项目	噪声来源	噪声级	防治措施
噪声	风机等	75-90dB(A)	基础减振、厂房隔声

5.6 产业政策分析

项目主要从事工艺品制造，对照《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，生产能力、工艺和产品均不属于该目录中限制或淘汰之列；同时项目也不属于《限制用地项目目录（2012 年本）》、《禁止用地项目目录 2012 年本》中所列禁止或限制的工艺技术、装备的建设项目。因此，项目符合国家、当地产业政策。

根据《限制用地项目目录（2012 年本）》和《禁止用地项目目录（2012 年本）》，本项目不属于该目录限制、禁止用地项目之列，符合政策要求。

2020 年 4 月 30 日尤溪县发展和改革局对福建蔡氏家居实业有限公司整木家居定制加工生产项目进行备案（闽发改备[2020]G10023 号），见附件 3。因此，本项目的建设符合国家和地方的当前产业政策。

5.7 选址合理性分析

5.7.1 土地规划要求

区域环境质量较好，环境空气质量、声环境现状均符合区域环境功能区划要求，区域环境具有较大的环境容量，项目的选址符合环境功能区划要求。

项目位于尤溪县洋中镇洋中村宝亭洋工业区，根据出租方福建双鹭生物科技有限公司土地权使用证尤国用[2016]第 001385 号，用地类型为工业用地。

根据洋中镇宝亭洋工业区规划图，土地用途为工业综合用地，规划图详见附图 5。

本项目主要从事工艺品制造，详见附件五。综上所述，本项目选址合理。

综上所述，本项目选址合理。

5.7.2 与洋中镇宝亭洋工业区总体规划符合性分析

本项目租赁福建双鹭生物科技有限公司的厂房进行建设，根据《三明市尤溪县洋中镇总体规划》（2010-2030），项目所在地属于工业用地。

洋中镇宝亭洋工业区主要产业有：鞋业、建材、金属制品制造、机械加工等，总体规划提出要求限制发展污染较重和高能耗的企业。

本项目属于家具制造行业，项目运行过程中污染物产生量及能耗均较小，对照《环境保护综合名录（2017 版）》，不属于污染较重和高耗能的企业。符合洋中镇宝亭洋工业区规划要求。

5.7.3 周围环境相容性分析

项目主要从事家具生产制造，不属于重污染企业，项目生活污水经化粪池处理后用于

厂区绿化；废气经处理后达标排放，生产噪声经隔声、衰减后，对周围声环境的影响不大；项目固废及时清理，妥善处理，实现废物减量化、资源化，则对周围环境基本无影响。项目周边主要为工业企业及工业区道路，敏感点距离较远，因此在本项目污染物达标排放的情况下，对周围环境影响较小，项目与周边环境可以相容。

综上所述，项目的选址基本合理。

六、 施工期环境影响分析

6.1.1 水环境影响分析

（1）施工废水

项目施工期间的废水主要有桩基泥浆、混凝土养护水、地面冲洗水和设备冲洗水，主要污染为 SS、石油类。混凝土养护废水 pH 值较高，一般达 9-12，但混凝土养护水量少，蒸发吸收快，一般用草袋、塑料布覆盖，只有少量养护水进入土壤或水体，对水环境影响小。施工废水经沉淀池和隔油池处理后回用于车辆与设备清洗，或用于施工场地、道路等的洒水抑尘。施工期生产废水不外排，不会周边环境影响产生影响。

（2）生活污水

施工期的生活污水主要来自施工人员生活产生粪便污水，主要污染物是 COD、BOD₅、NH₃-N、SS 和动植物油类等，施工期间施工现场不设置施工营地，施工人员均住在由施工单位与建设单位统一租赁项目附近民宅中，食宿大部分在附近民宅内，其生活污水依托当地现有的污水处理系统处理，不单独外排；因此，本项目施工期无生活污水产生，对周边水环境影响不大。

（3）雨季地面径流

施工期在雨季可能遇到暴雨天气，施工场地的地面径流雨水将含有大量悬浮物，施工单位应在施工场地周边做好防护措施，收集的雨水经沉淀池沉淀后方可溢流。

综上分析，施工期间，建设单位认真落实环保措施，施工单位加强管理，施工期废水对周边水体水质产生的影响较小。

6.1.2 水污染防治措施

施工人员生活污水、施工期间施工机械的油污以及建筑材料由于下雨天雨水冲刷而产生的污水极易对周边环境会产生明显的影响。建议应采取以下措施：

①严格施工管理，文明施工。施工单位应建造隔油池、沉淀池，对施工现场的施工废水进行预处理后回用于施工，生活污水依托出租方化粪池处理后用于厂区绿化。

②施工中的固体废物应及时清理并运走，建筑材料应妥善存放并用篷布遮盖，防止雨

水冲刷而造成污染。

③尽量避免在雨季开挖土方，节约建筑用水；防止溢流，要搭盖堆料工棚等，减少雨水对堆土的冲刷。

6.2 大气环境影响分析及防治措施

施工期间大气主要污染物来源于施工扬尘，运输车辆扬尘及机械和车辆燃油废气，影响的程度和范围与施工管理水平及采取的措施有直接关系。施工期管理好，措施得力，其影响范围和程度较小。

（1）施工扬尘

项目施工时地基开挖、运输车辆来往及建筑材料装卸等均会产生粉尘和扬尘等，施工期粉尘污染源属于面源，排放高度一般较低，颗粒度较大，污染扩散距离不太远，其影响程度和范围与施工管理水平及采取的措施有直接关系。施工期管理好，措施得力，其影响范围和程度较小。

运输车辆道路扬尘强度除了与风速、湿度等因素有关，还与路面状况有关。据实地查看，本项目可进出施工区域的项目南侧工业区道路，该道路为水泥路面，所以产生的粉尘较少，对周围环境影响很小。本项目周边的环境敏感目标南洋小区距离施工边界距离较近（约 55m），在施工期加强施工管理，采取洒水抑尘、减缓行驶速度等措施后，施工扬尘对周边环境的影响较小。

（2）车辆燃油废气

建筑工地上使用的施工机械和大型建筑材料运输车辆一般都以柴油为燃料。由柴油燃烧产生的尾气中主要含有颗粒物和碳氢化合物等废气，在常规气象条件下废气污染影响范围最大不超过排气孔下风向轴线几十米远的距离。一般情况下，在工地内运行的机械及载重卡车的废气污染影响范围仅局限于施工工地内，不影响界外区域。在工程施工期间，使用液体燃料的施工机械及运输车辆的发动机排放的尾气中含有 SO_2 、 NO_x 、 CO 、烃类等污染物，一般情况下，这些污染物的排放量不大，对周围环境的影响较小。

由于施工的粉尘和道路扬尘难于集中处理，所以对施工期二次粉尘污染主要是以防为主，并采取有效的防治措施，使施工期的大气环境影响减缓到最小程度。因此，施工期应该对施工单位加强管理，按进度、有计划地进行文明施工，除执行相应的管理规定外，还应进一步采取以下措施：

①建设单位在工程概算中应包括用于施工过程扬尘污染控制的专项资金，施工单位要保证此项资金专款专用；

②施工现场周边应设置符合要求的围栏。施工车辆出入施工现场必须采取措施防止泥土带出现场。施工过程堆放的渣土必须有防尘措施并及时清运；竣工后要及时清理和平整场地。

③严格控制车辆超载，尽量避免砂土洒漏，减少二次粉尘产生的来源；

④在运输道路及主要出入口，应经常洒水以防二次粉尘的产生。

6.3 声环境影响分析及防治措施

(1) 噪声源强

项目施工期噪声源强详见表 6.3-1。

(2) 预测模式

施工噪声可近似视为点声源处理，其衰减模式如下：

本项目噪声预测采用《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2009)中的无指向性点声源几何发散衰减公式：其衰减模式如下：

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

式中： $L_p(r)$ —— 距离为 r 处的声级，dB(A)；

$L_p(r_0)$ —— 参考距离 r_0 处的声级，dB(A)

r_0 —— L_{p0} 噪声的测点距离，5 米 m。

ΔL —— 各种因素引起的衰减量(包括声屏障、遮挡物、空气吸收、地面效应等引起的衰减量)，dB(A)。

设备声源的叠加声压级公式如下：

$$L_{eq} = 10 \lg \left[\sum_{i=1}^N 10^{0.1 L_{eqi}} \right]$$

(3) 预测结果

根据施工机械噪声源强和预测模式，可得出如下预测结果：

表 6.3-1 项目主要施工机械噪声预测结果

设备名称	噪声源强 dB (A)	噪声预测值 dB (A)						
		10m	20m	40m	55m	60m	80m	100m
挖掘机	84	64.0	58.0	52.0	49.0	48.4	45.9	44
混凝土搅拌机	79	59.0	53.0	47.0	44.0	43.4	41.0	39.0
备用发电机	85	65.0	59.0	53.0	50.0	49.4	47.0	45.0
风钻	84	64.0	58.0	52.0	49.0	48.4	45.9	44
泵	85	65.0	59.0	53.0	50.0	49.4	47.0	45.0

卡车	85	65.0	59.0	53.0	50.0	49.4	47.0	45.0
----	----	------	------	------	------	------	------	------

(4) 影响分析

本项目施工工作量大，由此而产生的噪声对周围区域声环境有一定影响。但这种影响是短期的，暂时的，而且具有局限性。从表 6.3-1 中可知：施工机械噪声昼间在距施工场地 10m 处满足《建筑施工厂界环境噪声排放限值》（GB12523-2011）（昼间 65dB）。

为减小施工噪声对周围声环境质量产生的影响，施工单位应采取如下措施：

（1）选用符合国家有关标准的施工机具和运输车辆，尽量选用低噪声、低振动的施工机械和工艺，振动较大的固定机械设备应加装减振机座，保持其更好的运转，加强各类施工设备的维护和保养，从根本上降低噪声源强。

（2）合理安排施工时间和高噪声设备施工时段，禁止夜间施工；

（3）大型施工设备及高噪声施工设备，如挖掘机、风钻等设备应尽量避免在夜间进行施工，可选择在除上白昼时间进行挖掘等高噪声作业；

（4）固定高噪声施工设备应放置在远离声敏感目标的地方，选择有天然声屏障或设置有较好隔声的围护遮挡物；加强机械设备的日常维护，保证施工机械设备在良好状态下运行；

（5）禁止汽车鸣笛，施工车辆限速，严禁土方运输自卸载重汽车经过村庄道路时加速行驶，避免或减少噪声扰民；

（6）施工单位加强施工期环境管理，合理安排施工工序，做到文明施工，减少噪声影响。

施工期噪声防护措施可行。

故本评价不再分析施工期环境影响。

七、运营期环境影响分析

7.1 水环境影响分析

本项目主要废水为生活污水、水帘柜淋台。

①生活污水

项目运营期生活污水产生量约为 2t/d(600t/a)，经现有化粪池处理后，近期用于厂区绿化，远期纳入洋中镇污水处理厂进一步处理，不会对周边水体造成影响。

②水帘废水

水帘废水经污水管网收集至混凝沉淀池、经计量泵投加 10%浓度氢氧化钙溶液，由 pH 仪表自动控制 pH 值为 10.5，并同时加入 PAC 混凝剂，PAM 助凝剂，使废水中的污染

粒子形成氢氧化悬浮物；再经过砂滤装置过滤，经分离器分离成清水与漆渣，清水进入清水池循环使用，漆渣收集后定期委托资质单位处置。

综上所述，本项目无生产废水排放，不会对周边水环境造成影响。

7.2 大气环境影响分析

7.2.1 污染源调查

(1) 预测内容

为了预测项目运营后对周边大气环境的影响程度，本评价根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）推荐的估算模式（AERSCREEN），估算项目在采取相应废气污染防治措施后，废气排放对周边大气环境污染物浓度的贡献值。

项目废气主要污染因子包括颗粒物、甲苯、二甲苯、非甲烷总烃、乙酸乙酯、乙酸丁酯。本次评价因子主要为颗粒物、甲苯、二甲苯、非甲烷总烃。本次评价选择工艺废气同时运营情况下最大排放速率进行估算，有组织排放点源估算模式参数的选取见表 7.2-1，无组织排放点源估算模式参数的选取见表 7.2-2。

表 7.2-1 有组织废气污染物排放源强及有关参数

名称	排气筒底部中心坐标/m		排气筒底部海拔高度（m）	排气筒高度（m）	排气筒内径（m）	烟气流速（m/s）	烟气温度	年排放时间	排放工况	污染物	排放速率（kg/h）
	X	Y									
1#排气筒	22	14	230	20	0.5	0.5	25	2400	正常	颗粒物	0.017
										甲苯	0.023
										二甲苯	0.034
										乙酸乙酯	0.064
										乙酸丁酯	0.064
										NMHC	0.319

表 7.2-2 无组织排放面源计算参数一览表

车间名称	污染物名称	排放量（kg/h）	排放量（t/a）	面源长（m）	面源宽（m）	面源高度（m）
生产厂房	颗粒物	0.074	0.1768	60	30	15
	甲苯	0.012	0.03			
	二甲苯	0.018	0.045			
	乙酸乙酯	0.036	0.085			
	乙酸丁酯	0.036	0.085			
	NMHC	0.177	0.425			

表 7.2-3 估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	农村

	人口数（城市选项时）	/
	最高环境温度/℃	40.0
	最低环境温度/℃	-7.0
	土地利用类型	城市
	区域湿度条件	潮湿气候
是否考虑地形	考虑地形	☐ 是 ☒ 否
	地形数据分辨率/ m	/
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	☐ 是 ☒ 否
	岸线距离/ km	/
	岸线方向/°	/

（2）预测结果及评价

本项目废气正常排放时各污染物距源中心下风向不同距离的浓度增量及浓度占标率估算结果见表7.2-4及7.2-5。

表7.2-4 有组织废气排放估算模式计算结果一览表

污染源	污染源	最大落地浓度 (mg/m ³)	距离 (m)	最大占标率 Pi (%)
1#排气筒	颗粒物	7.48E-04	21	0.17
	甲苯	5.04E-04	21	0.26
	二甲苯	9.50E-04	21	0.51
	NMHC	4.87E-03	21	0.43

表7.2-5 无组织废气排放估算模式计算结果一览表

污染源	污染源	最大落地浓度 (mg/m ³)	距离 (m)	最大占标率 Pi (%)
生产厂房	颗粒物	1.52E-02	30	3.34
	甲苯	8.22E-03	30	4.11
	二甲苯	5.35E-03	30	4.69
	NMHC	6.12E-02	30	3.06

根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018），通过推荐模型 AERSCREEN 对本项目大气污染物占标率进行估算，本项目大气污染物最大占标率为 NO_x4.69%<10%，因此本项目大气评价工作等级为二级，只进行污染物的核算，不进行预测与评价。

7.2.3 污染物排放量核算

表 7.2-6 大气污染物有组织排放量核算表

排放口编号	污染源	污染物	核算排放浓度（mg/m³）	核算排放速率（kg/h）	核算年排放量（t/a）
一般排放口					
1#废气排放口	生产废气	颗粒物	0.85	0.017	0.042
		甲苯	1.2	0.023	0.054
		二甲苯	1.7	0.034	0.081
		乙酸乙酯	3.2	0.064	0.153
		乙酸丁酯	3.2	0.064	0.153
		NMHC	16.0	0.319	0.766
一般排放口合计		颗粒物			0.042
		甲苯			0.054
		二甲苯			0.081
		乙酸乙酯			0.153
		乙酸丁酯			0.153
		NMHC			0.766

表 7.2-7 大气污染物无组织排放量核算表

排放口 编号	产污 环节	污染物	主要污染 防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量 (t/a)
				标准名称	浓度限值 (mg/m³)	
生产车间	补裂缝	NMHC	吸附棉+活 性炭吸附 装置	甲苯、二甲苯、乙酸乙酯和乙酸 丁酯非甲烷总烃执行《工业涂装 工序挥发性有机物排放标准》 (DB35/1783-2018) 中家具制造 行业排放限值；颗粒物执行《大 气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)	2.0	0.005
	机加工	颗粒物	袋式除尘		1.0	0.168
	喷漆及晾 干	颗粒物	吸附棉+活 性炭吸附 装置		1.0	0.0088
		甲苯			0.6	0.03
		二甲苯			0.2	0.045
		乙酸乙酯			1.0	0.085
		乙酸丁酯			/	0.085
		NMHC			2.0	0.425
无组织排放总计						
无组织排放总计		颗粒物			0.1768	
		甲苯			0.03	
		二甲苯			0.045	
		乙酸乙酯			0.085	
		乙酸丁酯			0.085	
		NMHC			0.425	

表 7.2-8 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量 (t/a)
1	颗粒物	0.2188
2	甲苯	0.084
3	二甲苯	0.126
4	乙酸乙酯	0.238
5	乙酸丁酯	0.238
6	NMHC	1.191

7.2.4 大气防护距离

(1) 大气环境防护距

大气环境防护距离是为保护人群健康，减少正常排放条件下大气污染物对居住区的环境影响，在项目厂界以外设置的环境防护距离。大气环境防护距离范围内不应有长期居住的人群。

本次评价选取以清洗工序生产车间无组织废气排放工段为大气污染源面源，影响预测因子为非甲烷总烃。采用 AERSCREEN 中的环境防护距离进行估算，预测因子非甲烷总烃无组织排放不会造成厂界浓度超标，无超标点，因此，不需要设置大气环境防护距离，见表 7.2-9。

表 7.2-9 无组织排放源强及排放参数

面源名称	面源长度 (m)	面源宽度 (m)	排放高度 (m)	污染物	排放速率 (kg/h)	大气环境防护 距离 (m)
生产车间	60	30	15	颗粒物	0.074	无超标点
				甲苯	0.012	无超标点
				二甲苯	0.018	无超标点
				非甲烷总烃	0.177	无超标点

(2) 卫生防护距离

卫生防护距离是指产生有害因素的部门（车间或工段）的边界至居住区边界的最小距离。本项目无组织排放的卫生防护距离参考《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T 13201-1991）中推荐的卫生防护距离估算公式如下：

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

式中：C_m--标准浓度限值，mg/m³；

L--企业无组织排放有害气体所需卫生防护距离，m；

r--有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径，m，根据该生产单元占地面积 S

(m^2) 计算, $r=(s/\pi)0.5$;

A、B、C、D--卫生防护距离计算系数, 无因次, 根据企业所在地区近五年平均风速及企业大气污染源构成类别查表取值。

QC--取同类企业中生产工艺流程合理, 生产管理与设备维护处于先进水平的工业企业, 在正常运行时的无组织排放量。当按式计算的 L 值在两级之间时, 取偏宽的一级。

根据 GB/T13201-91 的规定 (卫生防护距离在 100m 以内, 级差为 50m; 超过 100m 但小于 1000m 时, 级差为 100m; 超过 1000m 以上时, 级差为 200m。) 将卫生防护距离的计算结果取整。

表 7.2-10 卫生防护距离计算系数

计算 系数	工业企业所在地区 近五年平均风速 (m/s)	卫生防护距离								
		L≤1000			1000<L≤2000			L≥2000		
		工业企业大气污染物构成类别								
		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	160
	>4	530	350	260	530	350	260	290	190	140
B	<2	0.01			0.015			0.015		
	>2	0.021			0.036			0.036		
C	<2	1.85			1.79			1.79		
	>2	1.85			1.77			1.77		
D	<2	0.78			0.78			0.57		
	>2	0.84			0.84			0.76		

注: 表中工业企业大气污染源构成为三类:

I类: 与无组织排放源共存的排放同种有害气体的排气筒的排放量, 大于标准规定的允许排放量的三分之一者;

II类: 与无组织排放源共存的排放同种有害气体的排气筒的排放量, 小于标准规定的允许排放量的三分之一, 或者无排放同种大气污染物之排气筒共存, 但无组织排放的有害物质的容许浓度是按急性反应指标确定者;

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

根据本项目所在地的气象特征 (年平均风速为 0.8m/s, 大气污染源构成类别为II类) 和表 7.2-10, 取 A=400, B=0.01, C=1.85, D=0.78。

具体计算参数选取和计算结果详见表 7.2-11。

表 7.2-11 卫生防护距离计算参数及计算结果

单元名称	污染物	Qc (kg/h)	参数 A	参数 B	参数 C	参数 D	卫生防护距离计算值	提级后防护距离 m 距离
------	-----	-----------	------	------	------	------	-----------	--------------

							(m)	(m)
车间一	颗粒物	0.074	400	0.01	1.85	0.78	8.865	50
	甲苯	0.012	400	0.01	1.85	0.78	2.440	50
	二甲苯	0.018	400	0.01	1.85	0.78	4.101	50
	非甲烷总烃	0.177	400	0.01	1.85	0.78	3.971	50

计算结果表明,项目生产车间一卫生防护距离计算结果均为 50m;根据《建设项目环评中卫生防护距离确定方法》中“无组织排放多种有害气体的 Q_c/C_m 值计算的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级别应提高一级”,根据以上计算结果,项目大气防护距离为车间一外 100m 范围。大气防护范围包络线见图 7。

项目大气防护距离范围内用地现状为其他企业厂房,不涉及居民区、学校和医院等大气环境敏感目标,项目建设满足环境防护距离的划定要求。环境防护距离范围内用地规划控制要求:本评价建议今后在环境防护距离范围内不得建设居民区、学校、医院等敏感目标。

7.2.5 大气环境影响评价自查表

表 7.2-12 建设项目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=5 km☑			
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	≥ 2000t/a□		500 ~ 2000t/a□			< 500 t/a☑		
	评价因子	基本污染物（ SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、CO、O ₃ ） 其他污染物（非甲烷总烃）				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	(1) 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	AERMOD □	ADMS □	AUSTAL2000 □	EDMS/AEDT □	CALPUFF □	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(非甲烷总烃)				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} 最大标率>10%□	
		二类区	C _{本项目} 最大占标率≤30% ☒		C _{本项目} 最大标率>30%□	
	非正常排放 1h 浓度贡献值	非正常持续时长 (4) h	C _{非正常} 占标率≤100% ☒		C _{非正常} 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：（非甲烷总烃）			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（四至）厂界最远（ 0 ）m				
	污染源年排放量	SO ₂ : （ ）t/a	NO _x : （ ）t/a	颗粒物: （0）t/a	VOCs: （1.05）t/a	

注：“□”为勾选项，填“√”；“（ ）”为内容填写项

7.2 声环境影响分析

项目噪声主要来自于定型机、真空泵等设备运行时产生的噪声，其综合噪声源强为 70-85dB（A）。投入生产后厂房（车间）内多个噪声源叠加的综合噪声计算公式如下：

$$L_A = 10 \lg \left[\sum_{i=1}^n 10^{0.1L_i} \right]$$

式中：L_A---多个噪声源的综合噪声声级，dB（A）；

L_i---第 i 个噪声源的声级，dB（A），取最大值；

n----噪声源的个数

依据表 5-6 中数据计算，项目生产车间全部设备噪声叠加后取 90.17dB（A）。

根据噪声的传播规律，从噪声源至受声点的噪声衰减量由噪声源到受声点的距离、车间墙体隔声量、空气吸收及建筑屏障的衰减综合而成。选用半自由场空间点源距离衰减模式进行预测，估算设备噪声对周围环境的影响。机械设备噪声随传播距离的衰减值：

$$LA(r)=LWA-20lgr-8-\Delta LA$$

式中：LA(r)——距离 r 处的 A 声功率级，dB(A)；

LWA——声源的 A 声功率级，dB(A)；

r——声源至受点的距离，m。

△LA——因各种因素引起的附加衰减量，dB(A)。

附加衰减量包括声屏障、遮挡物、空气吸收、地面效应等引起的衰减量。

表 7.3-1 车间隔声的插入损失值

单位: dB(A)

条件	A	B	C	D
△L 值	25	20	15	10

注: A: 车间门窗密闭, 且经隔声处理; B: 车间围墙开小窗且密闭, 门经隔声处理; C: 车间围墙开小窗但不密闭, 门未经隔声处理, 但较密闭; D: 车间围墙开大窗且不密闭, 门不密闭。

根据现场踏勘, 项目生产过程中车间门窗密闭, 但不作隔声处理, 等效于 C 类情况, ΔL 值取 15dB (A)。采用上述预测模式, 计算得到在采取相应措施 (厂房隔声、关闭门窗等) 后, 主要高噪声设备对厂界产生的噪声影响, 厂界四周预测结果见表 7.3-2。

表 7.3-2 厂界四周预测结果

单位: dB (A)

预测点	厂房中心点距厂界距离 m	贡献值	执行标准	达标情况
北厂界	25	47.0	65/55	达标
东厂界	90	35.9	65/55	达标
南厂界	36	43.9	65/55	达标
西厂界	25	47.0	65/55	达标

与项目最近敏感目标为北侧 750m 处的洋中镇区, 则项目运营期间, 对其贡献值为 17.5dB (A), 叠加现状值后, 可满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3 类标准限值。

根据上表, 当项目投入运营后, 厂界噪声贡献值符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准, 项目正常运行对周围环境影响不大。

7.4 固体废物环境影响分析

(1) 生活垃圾

生活垃圾集中收集后委托工业园区环卫部门统一清运处置。生活垃圾在及时清理外运的情况下, 对周围环境影响不大。

(2) 一般工业固废

项目一般工业固废主要包括边角料、机加工粉尘、不合格产品及废油漆桶, 其中喷粉室滤筒收集粉尘回收利用, 废油漆桶由原厂家回收利用, 其余集中收集后外售给可回收利用的单位。

(3) 危险废物

项目危险废物主要包括漆渣、废吸附棉、废气处理废活性炭、底漆打磨粉尘。危险废物产生后暂存于危废仓库, 定期委托有资质单位处理。

因此, 若固体废物可得到及时妥善处置, 则不会对周围环境造成二次污染。

7.5 土壤环境影响分析

(1) 评价等级

本项目从事木质家具加工，工艺涉及有机涂层，属于《环境影响评价技术导则 土壤环境》（HJ964-2018）中附录 A 中“设备制造、金属制品、汽车制造及其他用品制造”中的 I 类项目，项目占地 23.22 亩，占地规模为“小”；经工程分析和预测可知，位于工业区，与最近敏感点为 750m 处的洋中镇，排气筒大气沉降区域也都在厂区内部，不涉及周边农田。因此大气沉降区域不涉及敏感点。项目无生产废水，不涉及地表径流。根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）可知，本项目土壤环境影响评价工作等级为二级，见表 7.5-1。

表 7.5-1 土壤环境污染影响型项目评价工作等级划分表

评价工作等级 敏感程度	I类			II类			III类		
	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	-	-

注“-”表示可不开展土壤环境影响评价工作

(2) 环境影响途径识别

根据本项目污染物排放情况和《环境影响评价技术导则—土壤环境（试行）》（HJ964-2018）相关要求。项目不涉及重金属使用和有毒有害物质排放，主要生产废气为喷漆有机废气和颗粒物，且经处理后漆雾中的颗粒物排放量很小，因此本次评价不考虑大气污染物沉降污染。重点考虑液态物料以地面漫流和垂直渗入形式进入周边土壤的土壤污染途径。

营运期产生的危险废物暂存于危废仓库，油漆存放在 1#车间 3 楼危化品间，正常工况下，项目潜在土壤污染源均达到设计要求，防渗性能完好，对土壤影响较小；非正常工况下，项目土壤环境影响源及影响因子识别如表 7.5-1 所示。

表 7.5-1 建设项目土壤环境影响类型与影响途径表

不同时段	污染影响型			
	大气沉降	地面漫流	垂直渗入	其他
建设期				
运营期		✓	✓	
服务期满				

表 7.5-2 土壤环境影响源及影响因子识别表

污染源	非正常工况	潜在污染途径	主要污染物
油漆	转运过程中 油漆桶泄漏	油漆转运过程中发生泄漏，油漆以地面漫流形式渗入周边土壤	二甲苯

(3) 影响分析

①预测范围：占地范围内及占地范围外 200m 范围内。

②情景设置

选取最大可能及最不利条件预测情景，油漆在转运过程中，包装桶因外力损伤破裂，导致大量油漆短时间内泄漏并沿地面漫流渗入周边裸露土壤。根据本项目油漆主要成分，本次预测选取稀释剂泄漏情况作为预测情景，二甲苯为关键预测因子。

③预测评价因子

油漆中的二甲苯。

④预测评价方法

本项目为土壤污染影响型建设项目，评价工作等级为二级，本次评价选取《环境影响评价技术导则—土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附 E 推荐土壤环境影响预测方法一，适用于某种物质可概化为以面源形式进入土壤环境的影响预测，包括大气沉降、地面漫流等，较为符合本项目可能发生的土壤污染途径分析结果。

单位质量土壤中某物质增量采用下式计算：

$$\Delta S = n(I_s - L_s - R_s) / (\rho_b \times A \times D)$$

式中：S ——单位质量表层土壤中某种物质的增量，g/kg；

I_s ——预测评价范围内单位年份表层土壤中某种物质的输入量，g；

L_s ——预测评价范围内单位年份表层土壤中某种物质经林溶排出量，g；

R_s ——预测评价范围内单位年份表层土壤中某种物质经径流排出的量，g；

P_b ——表层土壤容重，kg/m³；

A ——预测评价范围，m²；

D ——表层土壤深度，一般取 0.2m，可根据实际情况适当调整

n ——持续年份，a。

根据土壤导则附录 E 提出涉及大气沉降影响的，可不考虑输出量。

$$S = S_b + \Delta S$$

S_b ——单位质量土壤中某种物质的现状值，g/kg；

S——单位质量土壤中某种物质的预测值，g/kg。

⑤预测参数

表 7.5-3 建设项目土壤环境影响类型与影响途径表

序号	参数	单位	取值	来源
1	Is	g	8000	按事故状况下，1 桶稀释剂泄
2	Ls	g	0	按最不利情景，不考虑排出量
3	Rs	g	0	按最不利情景，不考虑排出量
4	Pb	kg/m ³	1210	土壤环境质量现状监测结果
5	A	m ²	20	污染物在土壤中迁移速率较慢，考虑局部区域土壤污染
6	D	m	0.2	一般取值
7	Sb	g/kg	0.0005	土壤环境质量现状监测结果（未检测，按检出限计）

⑥预测结果

将相关参数代入上述公式，可预测事故状况下土壤中二甲苯（邻二甲苯、间二甲苯+对二甲苯）的累积量。

由于二甲苯存在间、邻、对三种异构体，《土壤环境质量标准建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》(GB36600-2018)中邻二甲苯、间二甲苯+对二甲苯均有相应标准，因此本次预测假设项目排放的二甲苯均为邻二甲苯或间二甲苯+对二甲苯，分别进行预测。

表 7.5-4 事故工况下土壤中污染物累积影响预测表（邻二甲苯）

污染物（邻二甲苯）	ΔS (g/kg)
质量表层土壤中邻二甲苯的量	1.6528926
评价标准(mg/kg)	640

表 7.5-5 事故工况下土壤中污染物累积影响预测表（间二甲苯+对二甲苯）

污染物（间二甲苯+对二甲苯）	ΔS (g/kg)
质量表层土壤中邻二甲苯的量	1.6528926
评价标准(mg/kg)	570

由上表可知，事故状况下会导致二甲苯在土壤中快速增加，根据预测数据可知，表层土壤中邻二甲苯浓度增量为 1.6528926g/kg（1653mg/kg），间二甲苯+对二甲苯浓度增量为 1.6528926g/kg（1653mg/kg）。局部（20m²）表层土壤中邻二甲苯、间二甲苯+对二甲苯累积量均大于《土壤环境质量标准建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》(GB36600-2018)中第二类用地风险筛选值。

（4）保护措施与对策

①源头控制

从污染物源头控制排放量，采用经济高效的污染防治措施，并确保污染治理设施正常运行，出现故障后立刻停工整修；在物料输送和贮存过程中，加强跑冒滴漏管理，降低物质泄漏和污染土壤环境隐患。

②过程防控措施

根据分区防渗原则，厂区内各装置区、危化品间、废水处理设施、危险仓库等通过分区防渗和严格管理，地面防渗措施需符合《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）规定的防渗要求；在占地范围及厂界周边种植吸附能力较强的植物，做好绿化，利用植物吸附作用，减少土壤环境影响。

项目采取上述措施后，预计项目的建设对周围土壤环境影响不大。

表 7.5-6 土壤环境影响评价自查

工作内容		完成情况				备注
影响识别	影响类型	污染影响型 ☒ ；生态影响型 ☐ ；两种兼有 ☐				
	土地利用类型	建设用地 ☒ ；农用地 ☐ ；未利用地 ☐				
	占地规模	(3.6) hm ²				土地利用类型图
	敏感目标信息	/				
	影响途径	大气沉降 ☒ ；地面漫流 ☒ ；垂直入渗 ☒ ；地下水位 ☐ ；其他（ ）				
	全部污染物	颗粒物、甲苯、二甲苯、乙酸乙酯、乙酸丁酯、非甲烷总烃				
	特征因子	颗粒物、甲苯、二甲苯、乙酸乙酯、乙酸丁酯、非甲烷总烃				
	所属土壤环境影响评价项目类别	I类 ☒ ；II类 ☒ ；III类 ☐ ；IV类 ☐				
	敏感程度	敏感 ☐ ；较敏感 ☐ ；不敏感 ☒				
评价工作等级		一级 ☐ ；二级 ☒ ；三级 ☒				
现状调查内容	资料收集	a) ☒ ；b) ☐ ；c) ☐ ；d) ☐				
	理化特性	项目区域土壤棕色、轻壤土为主				同附录 C
	现状监测点位	占地范围内		占地范围外	深度	点位布置图
		表层样点数	3		0-0.2m	
		柱状样点数	3		0~3m	
	现状监测因子	GB36600 基本 45 项				
现状评价	评价因子	GB36600 基本 45 项				
	评价标准	GB 15618 ☐ ；GB 36600 ☒ ；表 D.1 ☐ ；表 D.2 ☐ ；其他（ ）				
	现状评价结论	项目周边土壤污染风险低				
	预测因子					
影响预测	预测方法	附录 E ☒ ；附录 F ☐ ；其他（ ）				
	预测分析内容	影响范围（ ） 影响程度（ ）				

测	预测结论	达标结论：a) ☐ ; b) ☐ ; c) ☐ 不达标结论：a) ☐ ; b) ☐		
	防控措施	土壤环境质量现状保障 ☐ ; 源头控制 ☒ ; 过程防控 ☐ ; 其他 ()		
防治措施	跟踪监测	监测点数	监测指标	监测频次
		1	/	/
	信息公开指标			
	评价结论	土壤环境影响为可接受		

注 1：“□”为勾选项，可√；“（ ）”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。
 注 2：需要分别开展土壤环境影响评级工作的，分别填写自查表。

7.6 地下环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）附录 A 中地下水环境影响评价行业分类表，项目为 N 轻工，101、锯材、木片加工、家具制造，属于“其他”需要编制环境影响报告表的项目，属于 IV 类，可不开展地下水环境影响评价工作。

表 7.6-1 地下水环境影响评价行业分类表

行业类别 \ 环评类别	报告书	报告表	地下水环境影响评价项目类别	
			报告书	报告表
N 轻工				
109 锯材、木片加工、家具制造	有电镀或喷漆工艺的	其他	Ⅲ类	Ⅳ类

7.7 环境风险评价

(1) 评价等级

计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与对应临界量的比值 Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；

当存在多种较危险物质时，按下式计算物质总量与其临界量比值（Q）：

$$\sum_{i=1}^n q_i / Q_i = q_1 / Q_1 + q_2 / Q_2 + \dots + q_n / Q_n \geq 1$$

式中：q₁, q₂.....q_n—每种危险化学品实际存在量，t；

Q₁, Q₂.....Q_n—与各危险化学品相对应的临界量，t。

当 Q<1 时，该项目环境风险潜势为 I。

当 Q≥1 时，将 Q 值划分为：1≤Q<10；10≤Q<100；Q≥100。

根据厂区各类危险化学品使用及储存情况，计算 Q 值如下：

表 7.7-1 评价工作等级划分

序号	物质名称	最大储存量 q (t)	临界量 Q (t)	q/Q 比值
1	甲苯	0.05	10	0.005
2	二甲苯	0.135	10	0.0135
3	乙酸乙酯	0.275	10	0.0275
合计				0.046

备注：本项目厂界内最大存在总量为油漆仓库最大储存量与车间油漆中各类化学物质存在量之和

经计算，本项目危险物质数量与临界量比值 Q 小于 1，根据《建设项目环境 风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）附录 C 可知，当 $Q < 1$ 时，该项目风险潜 势为 I。本项目环境风险评价仅需简单分析。

（2）简单分析内容

简单分析的基本内容包括：

①评价依据

风险调查、风险潜势初判、评价等级。

②环境敏感目标概况

建设项目周围主要环境敏感目标分布情况，详见“2.6 主要环境保护目标”重点关注项目环境风险对周边近距离居民影响。

③环境风险识别

主要危险物质及分布情况，可能影响环境的途径。

④环境风险分析

按环境要素分别说明危害后果。

⑤环境风险防范措施及应急要求

从风险源、环境影响途径、环境敏感目标等方面分析应采取的风险防范措施和应急措施。

⑥分析结论

说明建设项目环境风险防范措施的有效性。以上基本内容详见表 7.7-2。

表 7.7-2 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	整木家居定制加工生产项目			
建设地点	尤溪县洋中镇宝亭洋工业区			
地理坐标	经度		纬度	
主要危险物质及分布	乙酸乙酯、甲苯、二甲苯：生产厂房、危废仓库、溶剂型油漆喷漆房及晾干房、废气处理设施			

环境影响途径及危害后果(大气、地表水、地下水等)	大气：油漆仓库发生火灾、爆炸导致化学物质受热蒸发或燃烧产生此生污 染物进入大气环境，以及废气收集系统发生故障包括突然停电使废气在车间无组织排放，废气处理设施故障，导致废气污染物超标排放，污染大气环境质量并危害周边人群健康。家具厂发生火灾，影响周边人群生命安全。 地表水：管道、阀门、槽破损等原因引起废水泄漏，油漆仓库发生爆炸等导致化学品泄漏，流入周边地表水或经雨水冲刷雨水一起流入周边地表水，污染地表水水环境质量，危害水生动植物等； 地下水、土壤：废水沉淀池渗漏、危险仓库地面渗漏、车间管道跑、冒、滴、漏等导致废水及滤液渗入土壤和地下水，污染项目所在区域土壤和地下水环境
风险防范措施要求	1、总平布置和建筑安全防范措施，总平布置应符合《建筑设计防火规范》 GBJ16-87（2001 年版）、化学品贮存应符合《化工企业安全卫生设计规定》（HG20571-95）及其它相关规定； 2、危险化学品贮运安全防范措施，①加强运输过程中的风险意识和风险管理，危险化学品运输要由有资质的单位承担，定人定车，合理规划运输路线。②危险化学品仓库应拥有良好的储存条件，企业应根据《常用化学危险品贮存通则》（GB15603-1995）、《毒害性商品储藏养护技术条件》（GB17916-1999）进行储存。储存于阴凉、通风的仓间内，远离热源，明火，避免阳光直射；与氧气化剂隔离储运。搬运时轻装轻卸，防止容器受损；炎热季节早晚运输；③加强危险化学品的管理，设置防盗设施。同时应加强管理，由专人负责，非操作人员不得随意出入。加强防火，达到消防、安全等有关部门的要求。做好药品的入库和出库登记记录，明确去向。加强对职工的安全教育，制定严格的工作守则和个人卫生措施，所有操作人员必须了解所有化学品的有害作用及对患者的急救措施，以保证生产的正常运行和员工的身体健康。向化学品供应商索取化学品的物质安全技术说明书 MSDS，张贴在仓库贮存及使用现场，供操作人员学习； 3、废气等末端治理措施必须确保日常运行，如发现人为原因不开启废气治理设施，责任人应受行政和经济处罚，并承担事故排放责任。若末端治理措施因故不能运行，则生产必须停止；为确保处理效率，在车间设备检修期间，末端处理系统也应同时进行检修，日常应有专人负责进行维护；废气处理岗位严格按照操作规程进行，确保其处理效果；对废气治理设施进行定期检修（每周至少检修一次），保证其正常运行。 4、对管道、阀门、废水沉淀池等加强日常监管，防止跑冒滴漏。
填表说明（列出项目相关信息及评价说明）：无	

（3）风险防范措施

1)总平布置和建筑安全防范措施总平布置应符合《建筑设计防火规范》GBJ16-87(2001年版)、化学品贮存应符合《化工企业安全卫生设计规定》（HG20571-95）及其它相关规定。即总平面布置应进行功能分区，分区内部和相互之间保持一定通道和间距；危险品贮存和使用设施的布置应保证生产人员安全操作及疏散方便；厂区围墙与厂内建筑的间距不宜小于 5m，围墙两侧建筑物之间应满足防火间距要求；建、构筑物之间的防火间距应符合 GBJ16-87（2001 年版）的有关规定；无电力线路跨越装置区。

根据规定，厂区应有两个以上的出入口，人流和货运流应明确分开，大宗危险货物运输须有单独路线，不与人流及其它货流混行或平交。消防道路的路面宽度不应小于 6m，路面内缘转弯半径不宜小于 12m，路面上净空高度不应低于 5m。

2) 危险化学品仓库应拥有良好的储存条件, 企业应根据《常用化学危险品贮存通则》(GB15603-1995)、《毒害性商品储藏养护技术条件》(GB17916-1999) 进行储存。储存于阴凉、通风的仓间内, 远离热源, 明火, 避免阳光直射; 与氧气化剂隔离储运。搬运时轻装轻卸, 防止容器受损; 炎热季节早晚运输。

要求企业加强危险化学品的管理, 设置防盗设施。同时应加强管理, 由专人负责, 非操作人员不得随意出入。加强防火, 达到消防、安全等有关部门的要求。做好药品的入库和出库登记记录, 明确去向。加强对职工的安全教育, 制定严格的工作守则和个人卫生措施, 所有操作人员必须了解所有化学品的有害作用及对患者的急救措施, 以保证生产的正常运行和员工的身体健康。向化学品供应商索取化学品的物质安全技术说明书 MSDS, 张贴在仓库贮存及使用现场, 供操作人员学习。

八、退役期环境影响分析

本项目退役期的环境影响主要有以下两方面: 废弃设备未妥善处理造成的环境影响; 废弃产品和原料未妥善处置造成的环境影响。

退役期环境影响的防治措施:

(1) 企业退役后, 妥善处理设备, 其设备应遵循以下两方面原则:

①在退役时, 尚不属于行业淘汰范围的, 且符合当时国家产业政策和地方政策的设备, 可出售给相关行业。

②在退役时, 属于行业淘汰范围、不符合当前国家产业政策和地方政策中的一种, 即应予以报废, 设备可按废品出售给回收单位。

(2) 原材料和产品均可出售给其他企业, 对环境无影响。

只要按照上述的办法进行妥善处置, 本项目在退役后, 不会遗留潜在的环境影响问题, 不会造成新的环境污染危害。

九、污染治理措施评述

9.1 废水

项目生活污水产生量小, 依托出租方化粪池预处理后用于厂区绿化。

水帘废水由一体化喷漆废水处理装置采用“混凝沉淀+石英砂过滤”工艺处理。工艺流程简图见图 9-1。

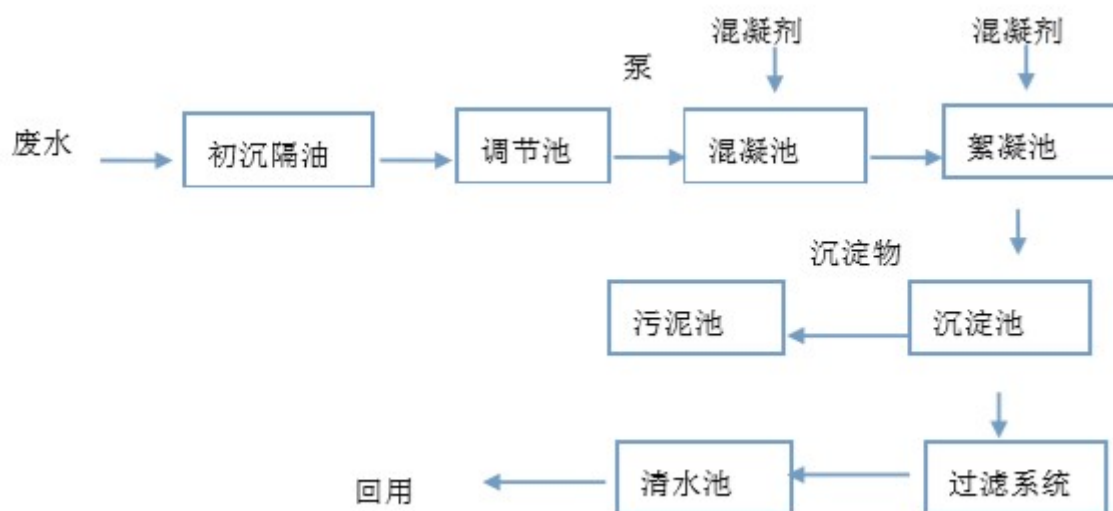


图 9-1 水帘废水处理工艺图

项目水帘用水循环量约 6m^3 ，水帘废水定期排放处理，废水产生量 $4.8\text{m}^3/\text{d}$ 。一体化喷漆废水处理装置设计处理水量 $6\text{m}^3/\text{d}$ ，容量可满足处理项目废水需求。水帘废水主要是水帘拦截漆雾产生，污染因子为 SS、COD。加入混凝剂后，废水中颗粒物结成渣块从废水中分离出来，可显著去除废水中拦截的漆雾。混凝沉淀出水经过石英砂过滤可进一步减少水质中的 SS 及残留物质。经上述装置处理后的水帘废水可满足水帘柜用水要求。项目采用水帘废水处理措施有效、可行，水帘废水处理后全部回用于水帘柜，循环使用不外排。

9.2 废气

项目生产过程排放的废气主要有：机加工粉尘、补裂缝废气、喷漆及晾干废气等，项目采取的废气净化处理装置措施见表 9.2-1。

表 9.2-1 项目采取的废气净化处理措施

序号	废气污染源	治理设施名称	所在车间	数量	排气筒高度	治理效果
1	机加工粉尘	中央除尘器	生产车间	1 套	/	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）无组织排放限值
2	底漆打磨粉尘	袋式除尘器		1 套		《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）无组织排放限值
3	有机废气（补裂缝、喷漆及晾干）	吸附棉+活性炭吸附		1 套	20m	《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018）中家具制造行业排放限值及《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1784-2018）排放限值
4	无组织粉尘	/		/	/	/

7.2.1 粉尘废气治理设施

项目粉尘包括机加工粉尘及底漆打磨粉尘，机加工产生的粉尘经 1 套中央除尘器处理后排入外环境。底漆打磨粉尘经 1 套袋式除尘器处理后排入外环境，收集的底漆打磨粉尘

作为危废处理。工艺流程图见图 9.2-1。

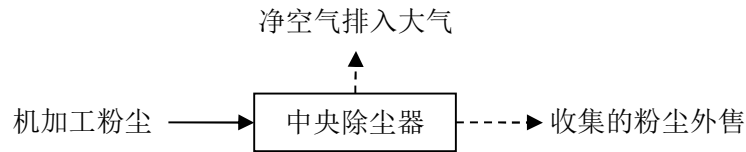


图 7.2-1 机加工粉尘废气净化工艺流程图

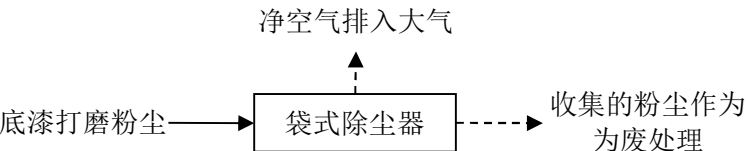


图 7.2-2 底漆打磨粉尘废气净化工艺流程图

中央除尘系统也叫中央吸尘系统。由吸尘器主机、吸尘管道、吸尘插口、吸尘组件组成。吸尘主机置于室外或建筑物的机房、阳台、车库、设备间内。主机通过嵌至墙里的吸尘管道与每个房间的吸尘插口相连接，连接在墙外只留如普通电源插座大小的吸尘插口，在进行清洁工作时将一根较长的软管插入吸尘插口，灰尘、纸屑、烟头、杂物及有害气体通过严格密封真空管道，将灰尘吸到吸尘器主机的垃圾袋中。中央除尘器可设计制造出适应不同气量的含尘气体的要求，除尘器的处理烟气量适用范围广，除尘效率一般大于 99%。中央除尘器运行稳定可靠，操作维护简单。

袋式除尘器是含尘气体通过滤袋滤去其中粉尘粒子的分离捕集装置，可捕集多种干性粉尘，可设计制造出适应不同气量的含尘气体的要求，除尘器的处理烟气量适用范围广，现有技术成熟，是兼具高效、经济的除尘设施。

根据工程分析，项目生产过程产生的粉尘经处理后满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）无组织排放要求，治理措施可行。

7.2.2 有机废气治理设施

项目在设置 1 套“吸附棉+活性炭吸附”处理装置处理喷漆、烘干、补裂缝过程产生的有机废气，处理后的废气通过 1 根 20m 高排气筒高空排放。

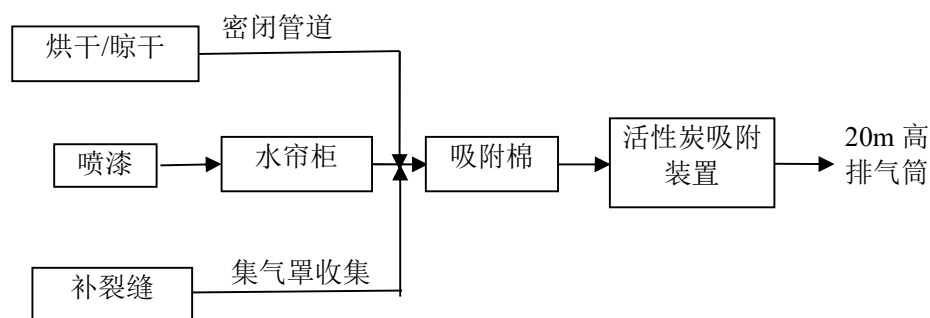


图 7.2-3 有机废气净化工艺流程图

①吸附棉

经过水帘柜预处理后的废气中带有一些水雾和残留的油漆颗粒物，如直接进入活性炭吸附装置会对其运行造成损害，需设置一除雾器去除废气中携带的水雾和残留油漆颗粒物。因此设置 1 到吸附棉，废气通过吸附棉时，经填料拦截、碰撞将废气中的水雾和油漆颗粒物拦截下来，一步去除废气中的微小颗粒和水雾。

②活性炭吸附法

活性炭吸附法是以活性炭作为吸附剂，把废气中有机物溶剂的蒸汽吸附到固相表面进行吸附浓缩，从而达到净化废气的方法。活性炭是一种具有非极性表面、疏水性、亲有机物的吸附剂。所以活性炭常常被用来吸附回收空气中的有机溶剂和恶臭物质，它可以根据需要制成不同性状和粒度，如粉末活性炭、颗粒活性炭及柱状活性炭。活性炭是由各种含碳物质（如木材、泥煤、果核、椰壳等原料）在高温下炭化后，再用水蒸气或化学药品（如氯化锌、氯化锰、氯化钙和磷酸等）进行活化处理，然后制成的孔隙十分丰富的吸附剂，其孔径平均为 $(10\sim40)\times10^{-8}\text{cm}$ ，比表面积一般在 $600\sim1500\text{m}^2/\text{g}$ 范围内，具有优良的吸附能力。本项目拟采用颗粒状活性炭。

活性炭吸附法具体以下优点：

- A 适合低温、低浓度、大风量或间歇作业产生的有机废气的治理，工艺成熟；
- B 活性炭吸附剂廉价易得，且吸附量较大；
- C 吸附质浓度越高，吸附量也越高；
- D 吸附剂内表面积越大，吸附量越高，细孔活性炭特别适用于吸附低浓度挥发性蒸汽。
- E 活性炭吸附法采用的设备一般为固定活性炭吸附床，相对催化燃烧设备而言，费用较低。

根据工程分析，本项目有机废气经上述措施处理后，有机废气排放可以达《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018）相关标准排放限制，措施可行。

9.3 噪声

为确保项目运营期厂界噪声可持续达标排放，建议项目采取以下控制措施：

- (1) 对高噪声设备安装减震垫进行减震，生产时关闭门窗，降低噪声传播；
- (2) 加强设备的使用和日常维护管理，维持设备处于良好的运转状态，定期检查、维修，防止设备运转不正常噪声值异常增高。

9.4 固体废物

9.4.1 一般工业固体废物

(1) 一般工业固体废物及生活垃圾的处理

项目固废由专人负责，生产中产生的包括边角料、机加工粉尘、不合格产品外售给可回收利用单位；生活垃圾由环卫部门统一清运。项目一般工业固体废物暂存在一般固废仓库，固废堆放要求整洁，以免影响厂区景观。

(2) 一般固废仓库建设

一般固废仓库按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其 2013 年修改单进行设计，具体如下：

- ①地面采取硬化措施并满足承载力要求，必要时采取相应的措施防止地基下沉。
- ②具有防风、防雨、防晒等措施，并采取相应的防尘措施。
- ③地面应硬化，并建设顶棚和围墙。
- ④一般固废仓库外设置环境保护图形标志。

9.4.2 危险废物

项目废气治理过程中产生漆渣、废吸附棉、废气处理废活性炭及底漆打磨粉尘属于危险废物，应按照以下要求进行环境管理：

(1) 危险废物的收集：危险废物的收集应在醒目位置贴有危险废物标签，在收集场所醒目的地方设置危险废物警告标识；危险废物标签应标明以下信息：主要化学成分，危险废物名称、数量、物理形态、危险类别、安全措施以及危险废物产生单位名称、地址、联系人及联系电话。

(2) 危险废物临时贮存场所的建设必须满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单的相关要求。

- a. 按《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2）设置警示标志。
- b. 必须有耐腐蚀的硬化地面和基础防渗层，地面无裂隙；设施底部必须高于地下水

最高水位。

- c. 要求必要的防风、防雨、防晒措施。
- d. 要有隔离设施或其它防护栅栏。
- e. 应配备通讯设备、照明设施等。

(3) 危险废物的运输要求：

①企业在转移危险废物前，首先在网上填报联单信息，确认后打印盖章并签字（一式三份），产生单位自行留存产生联。

②危险废物转移交接时，产生单位将转移联和处置联交由运输单位随车运行。

③运输单位确认收运的危险废物后，在转移联和处置联上签字确认，转移联加盖公章后自行留存。

④许可证单位收到危险废物后，比对核实联单信息，确认后在处置联上签字并加盖公章留存，同时应当在二日内在管理信息系统内点击确认。

⑤电子联单运行完毕后，企业所在地环保部门和市固废管理中心收到转移确认信息，可以进行查询和统计汇总。

(4) 危险废物的处置：项目生产过程产生的危险废物应当按照国家有关规定进行处置，不得混入生活垃圾。建设单位应将危险废物送由有资质单位进行处置，确保危险废物得到合理、安全处置。

(5) 危险废物的管理

项目危险废物实行全过程管理，对危险废物的产生、收集、运输、贮存、加工处理直至最终处置承担起责任。并应向环保主管部门进行申报、登记，并接受管理部门的监督和指导。

①建立档案制度，详细记录入场的固体废物的种类和数量等信息，长期保存，供随时查阅。

②危险废物贮存前应进行检验，确保同预定接收的危险废物一致，并注册登记，作好记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称。

③必须定期对贮存危险废物的包装容器及贮存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换。

④应加强危险废物的联单跟踪监测评估，防止产生二次污染。

由此可见，项目危险废物严格按照国家规定的法律法规处理可得到妥善的处理和处

置，处理措施合理可行。

十、 环保投资及环境经济损益分析

项目主要环保投资见表 10-1。

表 10-1 环保投资一览表

序号	类别		环保措施	投资金额（万元）	备注
1	废水	生活污水	化粪池	/	依托出租方
		生产废水	混凝沉淀+石英砂过滤	10	新建
2	废气	机加工粉尘	建设 1 套中央除尘器	30	新建
		底漆打磨粉尘	建设 1 套袋式除尘器		
		有机废气	吸附棉+活性炭吸附 1 套+1 根 20m 高排气筒；设计风量 20000m³/h。		
3	噪声		隔声、减震等措施	5	新建
4	固体废物	生活垃圾	垃圾收集点	5	新建
		危险废物	危废间（50m²）		新建
		一般固废	一般固废暂存区（20m²）		新建
总计				50	/

项目环保投资 50 万元，占总投资金额 10550 万元的 0.5%。项目如能将这部分投资落实到环保设施上，切实做到废水、噪声治理达标排放，同时减少固废对周围环境的影响，将可使企业做到各种污染物达标排放。同时项目的正常运行可增加当地的劳动就业率和地方税收，具有良好的社会和经济效益。

十一、 环境管理与环境监测

11.1 环境管理

建设单位设置专职的环保工作人员 1 人，负责本公司的环境管理工作并健全相关环境管理制度，并在项目的运行期实施环境监控计划，应加强对环保处理设备的运行管理，确保污水、废气、噪声达标排放。作为企业的环境监督员，有如下的职责：

- （1）协助领导组织推动本企业的环境保护工作，贯彻执行环境保护的法律、法规、规章、标准及其他要求；
- （2）组织和协助相关部门制定或修订相关的环境保护规章制度和操作规程，并对其贯彻执行情况进行监督检查；
- （3）汇总和审查相关环保技术措施计划并督促有关部门或人员切实执行；
- （4）进行日常现场监督检查，发现问题及时协助解决，遇到特别环境污染事件，有

权责令停止排污或者消减排污量，并立即报告领导研究处理；

- (5) 指导部门的环境监督员工作，充分发挥部门环境监督员的作用；
- (6) 办理建设项目环境影响评价事项和“三同时”相关事项，进行环保设施竣工验收；
- (7) 参加环境污染事件调查和处理工作；
- (8) 组织有关部门研究解决本企业环境污染防治技术；
- (9) 负责本企业应办理的所有环境保护事项。

11.2 环境监测计划

企业应根据环境监督管理要求定期委托有资质的单位对项目的废水、噪声、废气等进行监测。项目运营期环境监测计划详见表 11-1。

表 11-1 运营期环境监测计划一览表

污染源	监测项目	监测因子	监测频率	监测部门	监测点位
废气	补裂缝、喷漆及晾干	颗粒物、甲苯、二甲苯、乙酸乙酯、乙酸丁酯、NMHC	1 次/年	委托监测	1#排气筒出口
	/	颗粒物、甲苯、二甲苯、乙酸乙酯、NMHC	1 次/年		厂界无组织
	/	NMHC	1 次/年		喷漆房车间外
噪声		厂界噪声	1 次/季度		厂界外 1m

11.3 排污申报

(1) 排污单位于每年年底申报下一年度正常作业条件下排放污染物种类、数量、浓度等情况，并提供与污染物排放有关的资料。

(2) 依法申领排污许可证，必须按批准的排放总量和浓度进行排放。

(3) 排放污染物需作重大改变或者发生紧急重大改变的，排污者必须分别在变更前 15 日内或改变的 3 日后履行变更申报手续。

11.4 排污口规范化

各污染源排放口应设置专项图标，执行《环境图形标准排污口(源)》(GB15563.1-1995)。要求各排污口(源)提示标志形状采用正方形边框，背景颜色采用绿色，图形颜色采用白色，废水采样口的设置应符合《污染源监测技术规范》要求并便于采样监测。标志牌应设在与之功能相应的醒目处，并保持清晰、完整。各排污口(源)标志牌设置示意图，见表 11-2。

表 11-2 各排污口(源)标志牌设置示意图

序号	标志名称	提示图形符号	功能说明
----	------	--------	------

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	危废间		表示危险废物暂存间

11.5 污染物总量控制

根据《福建省环境保护局关于做好建设项目环保审批污染物总量控制有关工作 的通知》（闽环保监（2007）52 号）文件和《国家环境保护“十三五”规划》，“十 三五”期间主要对 COD、NH₃-N 和 SO₂、氮氧化物实行总量控制。根据项目所在地 环境特征和拟建项目运营后污染物排放的具体情况，本评价建议项目的总量控制因子为：废气中的 VOCs（以非甲烷总烃计）、甲苯、二甲苯。

（1）水污染物

项目生产废经污水管网收集至混凝沉淀池、经沉淀处理回用到喷漆房水帘柜，生活污水经化粪池处理后用于厂区绿化灌溉，无废水排放，不需要实施总量控制。

（2）废气污染物

本项目新增大气污染物排放量为：VOCs（以非甲烷总烃计）0.766t/a，详见表 11.5-1。

表 11.5-1 污染物排放总量控制一览表

污染源	污染物	排放量（t/a）
G1 排气筒	颗粒物	0.042
	甲苯	0.054
	二甲苯	0.081

	VOCs（以非甲烷总烃计）	0.766
--	---------------	-------

家具制造项目属于挥发性有机物排放重点行业，根据《三明市生态环境局授权各县（市）生态环境局开展行政许可具体工作方案（试行）》（明环〔2019〕33号），本项目已通过三明市尤溪生态环境局取得区域总量调剂，详见附件七，项目最终的总量控制住表以本报告表报批环保性质主管部门后核定的总量为准。

11.7 污染物排放清单

本项目污染物排放清单见表 11.8-1。建设单位应严格按照污染物排放清单及其管理要求，进行项目的污染物排放的管理，确保各项污染物达标排放和总量控制要求。

11.8 竣工环保验收

根据《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号）和《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号），以及《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》（生态环境部公告 2018 年第 9 号）等规定要求，建设单位应强化环境保护主体责任，落实建设项目环境保护“三同时”制度，本工程竣工后的验收程序、验收自查、验收监测方案和报告编制、验收监测技术均应按照技术指南的要求进行。

（1）做好废水、噪声、固废等污染处理设施 and 设备的维护和保养工作，保证污染处理设施有较高的运转率。

（2）污染处理设施因故需拆除或停止运行，必须事先报环保主管部门审批。

（3）项目竣工后，建设单位应依照相关规定对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告，并依法向社会公开验收报告，建设单位为项目竣工环保验收的责任主体，对项目竣工环保验收内容及结论负责。验收内容见表 12.2-2。

表 11.8-1 污染物排放清单一览表

序号		污染物排放清单		管理要求						
1		工程组成		整木家居定制加工生产项目						
2		污染类型	污染物	污染因子	环境保护措施	排污口信息	运行参数	执行的环境标准		总量指标（t/a）
								污染物排放标准	环境质量标准	
2.1	废气	喷漆及晾干	颗粒物	吸附棉+活性炭吸附	位置：1#厂房屋面 数量：1套，1根排气筒 内径：0.5m 编 号：FQ-BFSY2 排放方式：连续排放 排放去向：大气 排气筒高度：20m	风机风量 20000m³/h	《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》 （DB35/1783-2018）中家具制造行业排放限值）；《大气污染物综合排放标准》 （GB16297-1996）表2 二级标准	《环境空气质量标准》（GB3095-2012） 二级标准	0.042	
			甲苯						0.054	
			二甲苯						0.081	
			乙酸乙酯						0.153	
			乙酸丁酯						0.153	
			NMHC						0.766	
		补裂缝	NMHC							
		机加工	颗粒物	中央除尘器	数量：1套	/	《大气污染物综合排放标准》 （GB16297-1996）无组织排放限值	《环境空气质量标准》（GB3095-2012） 二级标准	0.168	
		底漆打磨	颗粒物	袋式除尘器	数量：1套	/	《大气污染物综合排放标准》 （GB16297-1996）无组织排放限值	《环境空气质量标准》（GB3095-2012） 二级标准	0.168	
2.2	废水	生活污水	COD	化粪池处理后用于 厂区绿化	/	/	/	《地表水环境质量标准》 （GB3838-2002）III类标准	/	
			BOD ₅							
			氨氮							
			SS							
2.2	噪声		噪声	隔声、减振、消声等	/	/	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 （GB12348-2008）3类标准	《声环境质量标准》 （GB3096-2008）3类标准	/	
2.4	固体废物		一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB 18599-2001）及其 2013 年修改单要求；危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其 2013 年修改单要求							

十二、评价结论及建议

12.1 工程概况

福建蔡氏家居实业有限公司整木家居定制加工生产项目位于尤溪县洋中镇宝亭洋工业区。项目租赁福建双鹭生物科技有限公司厂区进行建设，15629.78m²，主要建筑面积36000m²，总投资10550万元，年加工生产家具30万平方米。建成后拟聘职工50人，均不住厂，年工作300天，日工作时间8h。

12.2 结论

12.2.1 环境现状

（1）大气环境：根据《尤溪县环境质量报告书（二〇一八年度）》及《福建高其沃建材有限公司铝单板加工项目环境影响报告书》委托厦门金雀检测技术有限公司于2018年9月28日~10月4日对工业区内及洋边村的监测数据，项目周边环境空气质量中各项污染物指标均能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求。

（2）水环境：根据《尤溪县洋中镇污水处理厂改造工程项目环境影响报告表》委托福建省格瑞恩检测科技有限公司于2019年5月5日~5月7日对新岭溪的监测结果，新岭溪水质符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质标准要求。

（3）声环境：根据建绿家检测技术有限公司2020年5月25日对厂区周边的监测结果，厂区环境噪声现状满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准（昼间≤65dB，夜间≤55dB）。

（4）土壤环境：根据浙江九安检测科技技术有限公司在2020年6月27日监测结果可知，土壤各监测因子均满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）表1第二类用地的筛选值。

12.2.2 环境影响分析结论

（1）水环境影响：

项目水帘废水经厂区“混凝沉淀+石英砂过滤”处理后回用，不外排；职工生活污水经化粪池处理后，近期用于厂区周边绿化，远期有纳管条件后纳入洋中镇污水处理厂进一步处理。本项目无废水排放，对新岭溪水环境影响小。

（2）大气环境影响：

本项目废气主要来自补裂缝废气、喷漆废气、调漆废气、晾干废气、机加工粉尘；补裂缝废气、喷漆废气、调漆废气、晾干废气等有机废气经收集处理后有机废气满足《工业涂装工序

挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018）表 1 涉涂装工序的家具制造行业挥发性有机物排放限值和表 4 无组织排放企业边界控制点浓度限值；颗粒物可满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级排放标准和无组织监控限值，对周围的环境影响较小。

（3）声环境影响

项目设备采取减震、隔声措施，经距离衰减、厂界围墙隔声后，根据预测，项目运行后茂诚厂界噪声可符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）3 类标准。项目厂区周边 200m 内无声环境敏感目标，项目建设运行对声环境影响较小

（3）固体废物

项目危险废物主要包括漆渣、废吸附棉、废气处理废活性炭及底漆打磨粉尘。危险废物产生后暂存于危废仓库，定期委托有资质单位处理，一般工业固废主要包括边角料、机加工粉尘、不合格产品及废油漆桶，其中喷粉室滤筒收集粉尘回收利用，废油漆桶由原厂家回收利用，其余集中收集后外售给可回收利用的单位。生活垃圾由环卫部门统一清运处理。

12.2.3 产业政策符合性结论

项目主要从事家具制造，采用工艺及设备均不在《产业结构调整指导目录（2019 年本）》限制或淘汰之列；同时项目也不属于《限制用地项目目录（2012 年本）》、《禁止用地项目目录 2012 年本》中所列禁止或限制的工艺技术、装备的建设项目。因此，项目符合国家、当地产业政策。

12.2.4 选址及平面布置的合理性结论

拟建项目选址于尤溪县洋中镇宝亭洋工业区，用地性质属于工业用地；项目不属于宝亭洋工业区禁止或限制入园行业，符合洋中镇宝亭洋工业区规划要求。生产过程中各种污染物均可达标排放，对周围环境影响较小，能满足该区域的环境质量标准要求。

与拟建项目最近的居民区为东侧 750m 的洋中镇。根据项目现场调查，项目卫生防护距离包络线内未规划居住区、学校、医院等环境敏感目标。

综上分析，建设单位在采取本报告提出的污染防治措施后，拟建项目运营期对周边声环境影响较小，选址尚属合理。厂区内功能分区明确，办公与生产相对独立，总平面布置合理。

12.2.5 环境保护管理一览表

项目环保工程措施及验收要求一览表，见表 12.5-2。

表 12.5-2 项目“三同时”竣工验收一览表

验收类别		验收项目	验收内容	监测点位
废水	生活污水	处理措施	依托出租方化粪池	/
		处理方式	厂区及周边绿化用水	
		执行标准	不外排	
	生产废水	处理措施	混凝沉淀+石英砂过滤；	/
		处理方式	循环使用	
		执行标准	生产废水回用	
废气	机加工粉尘	处理措施	中央除尘器	厂界
		监测项目	颗粒物	
		执行标准	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）无组织排放限值	
	底漆打磨粉尘	处理措施	袋式除尘器	厂界
		监测项目	颗粒物	
		执行标准	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）无组织排放限值	
	补裂缝、喷漆、晾干	处理措施	吸附棉+活性炭吸附	1#排气筒排放口
		监测项目	颗粒物、甲苯、二甲苯、乙酸乙酯、乙酸丁酯、NMHC	
		执行标准	《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018）中家具制造行业排放限值；《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准	
	无组织废气	处理措施	喷漆房密闭；水帘柜	厂界、喷漆车间界
		监测项目	颗粒物、甲苯、二甲苯、乙酸乙酯、NMHC	
		执行标准	《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018）；《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）	
噪声		处理措施	选用低噪声设备；采取减震降噪措施；合理的布置设备；定期对设备进行检修和维护。	厂界
		监测项目	等效连续 A 声级	
		执行标准	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，即：昼间≤65dB（A）、夜间≤55dB（A）；	
固体废物	一般固废	处置情况	资源化处理	——
		执行标准	执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其 2013 年修改单的相关规定	
	危险废物	处置情况	暂存于危废间；委托有资质单位处理	
		执行标准	危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单（环保部公告 2013 年第 36 号）要求	
	生活垃圾	处置情况	集中收集后由环卫部门统一清运处理	——
		执行标准	验收措施落实情况	
环保管理制度		建立完善的环保管理制度，设立环境管理机构；加强管理，做好污水、废气处理和固废处置的有关记录和管理工作的，完善环境保护资料。		

12.3 建议与结论

12.3.1 结论

福建蔡氏家居实业有限公司整木家居定制加工生产项目位于尤溪县洋中镇宝亭洋工业区，项目用地为工业用地，选址符合区域规划要求，选址合理可行，项目生产符合国家有关产业政策。采用的污染防治措施切实可行，废水、废气、噪声、固废等各类污染物均能实现稳定达标排放或有效处置，对周围环境质量影响不大。在认真落实本报告表提出的各项环保措施，确保各项污染物达标排放的情况下，从环境影响角度分析，项目的选址和建设基本可行。

12.3.2 对策与建议

（1）加强工作人员的环境保护意识，必须坚持按时、按质、按量做好各项相关环保措施，切实落实“三同时”制度；

（2）加强生产管理及车间通风排气措施，以减少其不利影响。

（3）加强设备的使用和日常维护管理，维持设备处于良好的运转状态，避免因设备运转不正常时噪声的增高。

（4）固体废物及时清理，避免产生二次污染。

（5）在加强企业管理的同时，建议提高环境保护意识，加强环境管理，提倡清洁生产。

编制单位（盖章）：
四川澜嘉环保科技有限公司
2021年1月15日

县级环境保护行政主管部门审批（审查）意见：

（盖 章）

经办人：

年 月 日