

年产 15000 件木质家具改扩建项目

环境影响报告表

(报批稿)

编制单位：湖南德顺环境服务有限公司

呈报单位：湖南维远家具制造有限公司

二〇二〇年六月

编制单位和编制人员情况表

项目编号	c932b4
建设项目名称	年产15000件木质家具改扩建项目
建设项目类别	10_027家具制造
环境影响评价文件类型	报告表

一、建设单位情况

单位名称 (盖章)	湖南德顺环境服务有限公司
统一社会信用代码	91430600MA4Q46NB2N
法定代表人 (签章)	刘勇军
主要负责人 (签字)	刘勇军
直接负责的主管人员 (签字)	刘勇军

二、编制单位情况

单位名称 (盖章)	湖南德顺环境服务有限公司
统一社会信用代码	91430600MA4Q46NB2N

三、编制人员情况

1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
李克强	2016035370352015370720000052	BH 014631	李克强

2. 主要编制人员

姓名	主要编写内容	信用编号	签字
李克强	建设项目基本情况、建设项目所在地自然环境、环境质量状况、评价适用标准、建设项目建设工程分析	BH 014631	李克强
瞿诚意	项目主要污染物产生及预计排放情况、环境影响分析、项目拟采取的防治措施及预期治理效果、结论与建议	BH 026588	瞿诚意



环境影响评价信用平台

当前位置：首页 > 编制单位诚信档案

编制单位诚信档案

编制单位诚信档案

单位名称 :	德顺	统一社会信用代码 :		住所 :	请选择	请选择	请选择	查询
--------	----	------------	--	------	-----	-----	-----	----

序号	单位名称	统一社会信用代码	住所	编制人员数量	环评工程师数量	当前状态	更新时间	信用记录
1	湖南德顺环境服务有限公司	91430681MA4Q46NB2N	湖南省 - 岳阳市 - 汴罗市	7	3	正常公开	2019-10-30 16:16:46	详情



环境影响评价信用平台

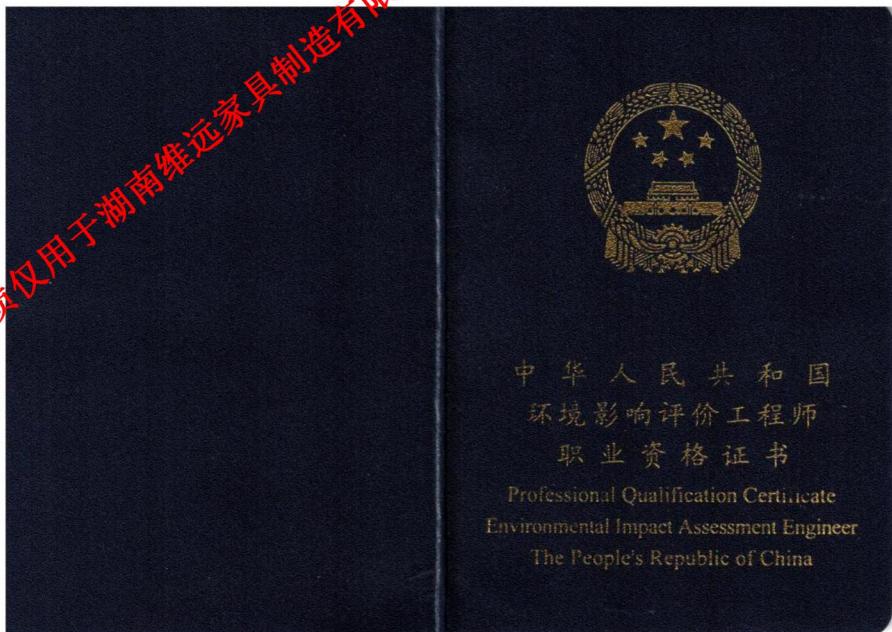
当前位置：首页 > 编制人员诚信档案

编制人员诚信档案

编制人员诚信档案

姓名 :		从业单位名称 :	德顺	信用编号 :		查询
职业资格情况 :	--请选择--	职业资格证书管理号 :				

序号	姓名	从业单位名称	信用编号	职业资格证书管理号	近三年编制报告书数量(经批准)	近三年编制报告表数量(经批准)	当前状态	更新时间	信用记录
1	刘宇灏	湖南德顺环境服务有限公司	BH002712	201403543035000003511430085	0	0	正常公开	2019-12-24 08:42:06	详情
2	江洪有	湖南德顺环境服务有限公司	BH004156	2017035430352016430006000229	0	0	正常公开	2019-11-01 08:55:10	详情
3	李亮强	湖南德顺环境服务有限公司	BH014631	2016035370352015370720000052	0	0	正常公开	2020-04-01 15:12:04	详情
4	肖维	湖南德顺环境服务有限公司	BH023859		0	0	正常公开	2019-12-25 09:21:59	详情
5	瞿诚意	湖南德顺环境服务有限公司	BH026588		0	0	正常公开	2020-03-05 10:24:59	详情
6	周斌	湖南德顺环境服务有限公司	BH026589		0	0	正常公开	2020-03-05 10:25:17	详情
7	徐顺	湖南德顺环境服务有限公司	BH027520		0	0	正常公开	2020-03-20 09:56:29	详情



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——指项目区周围一定范围内集中居民住宅区、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. 结论与建议——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。

目 录

1、建设项目基本情况.....	1
2、建设项目所在地自然环境.....	26
3、环境质量状况.....	30
4、评价适用标准.....	37
5、建设项目工程分析.....	40
6、项目主要污染物产生及预计排放情况.....	54
7、环境影响分析.....	55
8、项目拟采取的防治措施及预期治理效果.....	55
9、结论与建议.....	86

1、建设项目基本情况

项目名称	<u>年产 15000 件木质家具改扩建项目</u>				
建设单位	湖南维远家具制造有限公司				
法人代表	刘勇军		联系人	彭树坤	
通讯地址	汨罗市弼时镇李家塅村				
联系电话	13974055288	传真	/	邮政编码	/
建设地点	汨罗市弼时镇李家塅村				
立项审批部门	/		批准文号	/	
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input checked="" type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/>		行业类别及代码	C2110 木质家具制造	
占地面积(平方米)	10112.4		绿化面积(平方米)	1788	
总投资(万元)	2500	<u>其中环保投资(万元)</u>	120	<u>环保投资占总投资比例</u>	4.8%
评价经费(万元)	/	预计投产日期		2020 年 8 月	
中心坐标	东经 113°9'22.82"、北纬 28°35'40.25"				

工程内容及规模

一、项目由来

(1) 项目背景

汨罗市金思达家具有限公司成立于 2014 年 6 月，位于湖南省汨罗市弼时镇李家塅村（原李家塅镇李家村三角坝组），主要从事于木制家具的制造及销售。该公司于 2015 年投资建设了《汨罗市金思达家具有限公司年产木质家具 600 套建设项目》，并于 2015 年 6 月 10 日获得了汨罗市环境保护局的审批文件，批复文号为汨环评批(2015)012 号。由于该公司经营不善，于 2019 年 11 月停产后决定将经营及管理权交由湖南维远家具制造有限公司，同时《年产木质家具 600 套建设项目》实施单位变更为湖南维远家具制造有限公司。

湖南维远家具制造有限公司（以下简称“建设单位”）在获取其经营及管理权后拟进行改扩建，加大生产规模（年产 15000 件木制家具）并对原有项目进行整治（包括新建两栋生产厂房及门卫室、优化平面布局、优化生产工艺及使用水性漆替代油性漆等）。

(2) 项目建设必要性

①落实国家环境保护法规、政策的需要

根据《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气[2019]53号）第四条重点行业治理任务中（三）工业涂装 VOCs 综合治理：加大汽车、家具、集装箱、电子产品、工程机械等行业 VOCs 治理力度，重点区域应结合本地产业特征，加快实施其他行业涂装 VOCs 综合治理。强化源头控制，加快使用粉末、水性、高固体分、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料替代溶剂型涂料。重点区域木质家具制造大力推广使用水性、辐射固化、粉末等涂料和水性胶粘剂。同时根据《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》（环大气[2017]121号）第二条加快实施工业源 VOCs 污染防治中（3）加大工业涂装 VOCs 治理力度：木质家具制造行业，大力推广使用水性、紫外光固化涂料，到 2020 年底前，替代比例达到 60% 以上；全面使用水性胶粘剂，到 2020 年底前，替代比例达到 100%。在平面板式木质家具制造领域，推广使用自动喷涂或辊涂等先进工艺技术。加强废气收集与处理，有机废气收集效率不低于 80%；建设吸附燃烧等高效治理设施，实现达标排放。

②落实《湖南省挥发性有机物污染防治三年行动实施方案》（2018—2020 年）的要求

根据《湖南省挥发性有机物污染防治三年行动实施方案》（2018—2020 年）第 3 条严格建设项目环境准入，提高 VOCs 排放重点行业环保准入门槛，严格控制新增污染物排放量。新改、扩建涉 VOCs 排放项目，应从源头加强控制，使用低(无)VOCs 含量的原辅材料，加强废气收集，安装高效治理设施。第 7 条加快推进工业涂装 VOCs 治理力度中（2）木质家具制造行业：大力推广使用水性、紫外光固化涂料，到 2020 年底前，替代比例达到 60% 以上；全面使用水性胶粘剂，到 2020 年底前，替代比例达到 100%；严格控制使用挥发性有机物含量超过 700g/L 的溶剂型木器家具涂料，在平面板式木质家具制造领域，推广使用自动喷涂或辊涂等先进工艺技术加强废气收集与处理，全面禁止无 VOCs 收集、净化措施的露天喷涂作业，采用封闭式无尘喷漆房、涂装车间空气循环利用或干式喷漆房改造废气收集系统，有机废气收集效率不低于 80%；设置废溶剂回收设备、废漆和废溶剂的有效收集利用减少 VOCs 排；设吸附燃烧等高效治理设施，实现达标排放。

③污染物排放标准的改变

项目投入运行时间较早，原喷漆废气执行《大气污染物综合排放标准》

(GB16297-1996) 表 2 中二级标准及无组织排放监控浓度限值（有组织 120mg/m³，无组织 4.0mg/m³），根据要求，现行喷漆废气执行标准改为湖南省地方标准《家具制造业挥发性有机物排放标准》（DB43/1355-2017）表 1 中企业排气筒挥发性有机物的最高允许排放限值及表 2 中的无组织挥发性有机物排放浓度限值（有组织 50mg/m³，无组织 2.0mg/m³），两者相比之下，污染物排放浓度有所严格。

综上所述，项目通过采用水性漆全面替代油性漆来减少挥发性有机物排放是十分必要的。

④企业的发展要求

对内而言，由于原项目厂房建设时间过早，其部分生产厂房已成为危房，存在安全隐患且不适合生产，进行改扩建后自身基础设施能得到相应的改善和提高。对外而言，使用水性漆替代油性漆并优化平面布局，有利于更好的发展。

为此，建设单位申请对“年产 15000 件木制家具改扩建项目”（以下简称“本项目”）进行环评。本项目占地面积为 10112.4m²，建筑面积 9236.38m²，本项目总投资约 2500 万元，环保投资 120 万元。

根据《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月 1 日）、《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年 12 月 29 日）、《建设项目环境影响评价分类管理名录》（国家环境保护部令第 44 号）及《关于修改《建设项目环境影响评价分类管理名录》部分内容的决定》（生态环境部令第 1 号）的有关规定，本项目属于“十、家具制造业”中的“27、家具制造”中的“其他”类别，按要求应编制环境影响报告表。因此建设单位委托湖南德顺环境服务有限公司承担该项目的环境影响评价编制工作。评价单位在充分收集有关资料并深入进行现场踏勘后，依据国家、地方的有关环保法律、法规，在建设单位大力支持下，完成了项目环境影响报告表的编制工作，上报有关环境保护行政主管部门审批。

二、建设内容及规模

项目名称：年产 15000 件木质家具改扩建项目；

建设单位：湖南维远家具制造有限公司；

建设性质：改扩建；

建设地点：汨罗市弼时镇李家塅村；

占地面积：10112.4m²；

建筑面积：9236.38m²；

项目投资：2500 万元，其中环保投资 120 万元。

1、本项目占地及建筑规模

本项目位于汨罗市弼时镇李家塅村，项目占地面积 10112.4m²，建筑面积 9236.38m²，本项目新建 1#、2#生产厂房及门卫室，利用现有 3#生产厂房及综合楼。项目组成具体情况如下表 1-1 所示。本项目地理位置及周边环境现状详见附图。

表 1-1 项目主要组成一览表

工程类别	工程名称	工程内容	生产功能	备注
主体工程	1#厂房	一层区域	用于家具的生产，设置有原料储存区及木材加工区	新建
		双层厂房，建筑面积 4352m ²		
	2#厂房	二层区域	用于家具的喷漆工序，设置有喷漆房（底漆房及面漆房）、晾干房及油漆储存区	新建
		一层区域	用于家具的生产，设置有原料储存区及木材加工区	新建
	3#厂房	双层厂房，建筑面积 3049.92m ²	用于家具的喷漆工序，设置有喷漆房（底漆房及面漆房）、晾干房及油漆储存区	新建
		二层区域	一层设置有产品软包及组装区、一般固废暂存间及危险废物暂存间	利用
	成品仓库	软包车间	二层设置为辅料储存仓库	利用
		单层厂房，建筑面积 747.26m ²	用于成品储存	利用
辅助工程	综合楼	单层厂房，建筑面积 390m ²	用于工作人员办公及生活	利用
	门卫	三层建筑，建筑面积 682.2m ²	用于管理车辆及人员进入	新建
公用工程	供电	当地供电系统供给		依托
	给水	自打水井供给		依托
环保工程	废气治理设施	1#车间木材加工粉尘	中央吸尘（固定式集气口）	新建
		2#车间木材加工粉尘	+脉冲式布袋除尘器+20m 排气筒排放（1#排气筒）	
		1#车间喷漆废气	中央吸尘（固定式集气口）	新建
		2#车间喷漆废气	抽风系统+水帘装置+喷淋洗涤塔+低温等离子体+活性炭吸附装置+20m 排气筒（2#排气筒）	新建

	食堂油烟	油烟净化器		新建
废水治理设施	生活污水	经隔油沉淀池、化粪池处理后用于周边林地施肥	依托	
	喷淋废水	经混凝沉淀—化学氧化法处理后回用，不外排	新建	
	初期雨水	经初期雨水收集池(162m ³)沉淀处理后用于周边林地浇灌	新建	
噪声治理设施	设备减震、隔声、绿化	对运营期噪声进行消减		新建
固废治理设施	垃圾桶	交由环卫部门定期清运	新建	
	一般固废储存区	位于3#厂房东侧，100m ²	新建	
	危险废物暂存间	位于一般固废储存区东侧，20m ²	新建	

表 1-2 改扩建前后建设内容一览表

工程类别	改扩建前工程组成一览表			改扩建后工程组成一览表			备注
	工程名称	工程内容	生产功能	工程名称	工程内容	生产功能	
主体工程	板材仓库	1F, 建筑面积 300m ²	用于板材储存		建筑老旧, 已拆除		/
	木材库	1F, 建筑面积 140m ²	用于木材储存		建筑老旧, 已拆除		/
	机加工车间	1F, 建筑面积 500m ²	用于木料机加工		建筑老旧, 已拆除		/
	贴皮房	1F, 建筑面积 100m ²	用于木料贴皮		建筑老旧, 已拆除		/
	砂光房	1F, 建筑面积 180m ²	用于木材砂光工序		建筑老旧, 已拆除		/
	组装车间	1F, 建筑面积 400m ²	用于产品组装		建筑老旧, 已拆除		/
	底漆房	1F, 建筑面积 280m ²	用于产品喷涂底漆		建筑老旧, 已拆除		/
	面漆房	1F, 建筑面积 180m ²	用于产品喷涂面漆		建筑老旧, 已拆除		/
	出货房	1F, 建筑面积 90m ²	用于成品储存及出货		建筑老旧, 已拆除		/
	/			1#厂房	二层区域 双层厂房, 建筑面积 4352m ²	用于家具的生产, 设置有原料储存区及木材加工区 用于家具的喷漆工序, 设置有喷漆房(底漆房及面漆房)、晾干房及油漆储存区	新建 新建
	/			2#厂房	二层区域 双层厂房, 建	用于家具的生产, 设置有原料	新建

				房	二层区域	筑面积 3049.92m ²	储存区及木材加工区		
							用于家具的喷漆工序,设置有喷漆房(底漆房及面漆房)、晾干房及油漆储存区	新建	
	软包车间	2F, 建筑面积 747.26m ²	用于产品软包 工序	3#厂房	软包车间	双层厂房, 建 筑面积 747.26m ²	一层设置有产品软包及组装 区、一般固废暂存间及危险废 物暂存间	利用	
	包装车间	1F, 建筑面积 390m ²	用于成品包装		成品仓库	单层厂房, 建 筑面积 390m ²	二层设置为辅料储存仓库	利用	
	办公楼	2F, 建筑面积 550m ²	用于员工办公		建筑老旧, 已拆除			/	
辅助 工程	宿舍楼	3F, 建筑面积 682.2m ²	用于员工住宿	综合楼	3F, 建筑面积 682.2m ²	用于工作人员办公及生活	利用	/	
	食堂	1F, 建筑面积 200m ²	用于员工餐饮						
	辅料库房	办公楼一层东 侧, 30m ²	用于辅料储存		建筑老旧, 已拆除			/	
	供电	当地供电系统供给		供电	当地供电系统供给			无变化	
公用 工程	给水	自打水井供给		给水	自打水井供给			无变化	
环保 工程	废气治理设施	机加工粉尘	木四桶式移动 布袋除尘器+地 面吸尘器+排风 扇	废气治理设施	机加工粉尘	中央吸尘(固定式集气口)+ 脉冲式布袋除尘器+20m 排气 筒排放(1#排气筒)	新建(原有处理 设施已拆除)	新建(原有处理 设施已拆除)	
		喷漆废气	水帘柜+活性炭 吸附装置+15m 排气筒		喷漆废气	抽风系统+水帘装置+喷淋洗 涤塔+低温等离子体+活性炭 吸附装置+20m 排气筒(2#排 气筒)			

	食堂油烟	排风扇		食堂油烟	油烟净化器	新建（原有处理设施已拆除）
废水治理设施	生活污水	经隔油池、化粪池处理后厂区绿化浇灌	废水治理设施	生活污水	经隔油池、化粪池处理后周边林地施肥	利用
	喷淋废水	经沉淀池收集沉淀后回用于生产		喷淋废水	经混凝沉淀—化学氧化法处理后回用，不外排	新建（原有处理设施已拆除）
	/			初期雨水	经初期雨水收集池收集沉淀后用于周边林地浇灌	新建
噪声治理设施	设备减震、隔声、绿化	对运营期噪声进行消减	噪声治理设施	设备减震、隔声、绿化	对运营期噪声进行消减	新建
固废治理设施	垃圾桶	交由环卫部门定期清运	固废治理设施	垃圾桶	交由环卫部门定期清运	新建
	一般固废暂存间	1F，建筑面积15m ²		一般固废储存区	位于3#厂房东侧，100m ²	新建
	危险废物暂存间	1F，建筑面积15m ²		危险废物暂存间	位于一般固废储存区东侧，20m ²	新建

2、产品方案

本项目改扩建前后主要产品对比如表 1-3 所示。

表 1-3 产品清单

原产品方案一览表		备注	改扩建后产品方案一览表		备注
产品名称	产量(套/a)		产品名称	产量(件/a)	
酒店宾馆家具	400	床屏、床座、床头柜、书桌、电视柜、写字椅等	酒店宾馆家具、酒店餐饮家具	15000	写字台 1600 件 椅子 1500 件 行李柜 2000 件

					行李凳	500 件
					床屏	1600 件
					床	2000 件
					办公桌	1500 件
					床头柜	1500 件
					茶几	700 件
					沙发	500 件
					书柜	800 件
					餐桌	800 件
酒店餐饮家具	200	餐桌、餐饮				
总计		600 套/年 (约 3000 件)	总计			15000 件/年

3、生产定员与工作制度

本次改扩建项目新增员工 30 人，现有 20 人，员工总人数为 50 人。厂内提供食宿，总工作天数为 300 天，8 小时工作制。

4、生产设备及原辅料情况

本次改扩建前后企业生产所用的主要原辅材料变化情况见表 1-4。

表 1-4 改扩建前后主要原辅材料变化表

序号	原项目原辅材料消耗情况一览表				改扩建后原辅材料消耗情况一览表			
	项目名称		年耗量	储存位置	项目名称		年耗量	储存位置
1	原料	半成品木材	36m ³	板材库内	原料	实木	1282t (2000m ³)	1#、2#厂房一层原料储存区
2		板材	684m ³	木材库内		多层板	1025t (1600m ³)	
3	辅料	PU 底漆	2.5t	桶装，辅料仓库	辅料	水性清底漆	3.5	1#、2#厂房二层油漆储存区
4		PU 面漆	2.5t	桶装，辅料仓库		水性白底漆	3.5	
5		稀释剂	1t	桶装，辅料仓库		水性面漆	7	

6		白乳胶	0.12t	桶装, 辅料仓库		白乳胶	0.4	3#厂房辅料储存仓库	增加用量	
7		热熔胶	0.15t	桶装, 辅料仓库		/			不再使用	
8		五金配件	3	辅料仓库		五金配件	15	3#厂房辅料储存仓库	增加用量	
9		海绵	2	辅料仓库		海绵	10	3#厂房辅料储存仓库	增加用量	
10		布料	3	辅料仓库		布料	15	3#厂房辅料储存仓库	增加用量	
11		活性炭	0.343	不储存, 一次性更换		活性炭	1.717	不储存, 一次性更换	增加用量	
12		水	781m ³ /a			水	3600m ³ /a		增加用量	
13		电	8 万 kwh/a			电	40 万 kwh/a		增加用量	
14	/				污水处理 药品	芬顿试剂	0.2	新增		
15	/					PAC 混凝剂	0.14	新增		

主要原辅材料的理化性质及成分见下表, 其安全技术说明书 (MSDS) 详见附件。

表 1-5 主要原辅材料的理化性质、成分及危险性

序号	品名		理化性质	主要成分	是否挥发性物质
1	水性底漆	WAD305 水性单组份高透清底漆	外观和性状: 乳白色流动液体 气味: 无气味 分子式: 未知 固化条件: 自干 pH 值: 弱碱性 相对密度: 1.03~1.2 水溶解度: 溶于水 溶解性: 融于醇醚类溶剂与水	水性丙烯酸乳液 80% 丙二醇甲醚 5% 去离子水 10% 助剂 2%	否 是 否 是

			硬脂酸锌 3%	查
2	WAD350 水性单组份白底漆	<u>外观和性状:</u> 乳白色流动液体 <u>气味:</u> 无气味 <u>分子式:</u> 未知 <u>固化条件:</u> 自干 <u>pH 值:</u> 弱碱性 <u>相对密度:</u> 1.18~1.40 <u>水溶解度:</u> 溶于水 <u>溶解性:</u> 融于醇醚类溶剂与水	水性丙烯酸乳液 40-55%	查
			丙二醇甲醚 3-5%	是
			去离子水 3-5%	查
			助剂 2-3%	是
			钛白粉 12-16%	查
			滑石粉 5-8%	查
			碳酸钙 5-10%	查
3	水性面漆 (WA823 水性单组份高透三分光清面漆)	<u>外观和性状:</u> 乳白色流动液体 <u>气味:</u> 无气味 <u>分子式:</u> 未知 <u>固化条件:</u> 自干 <u>pH 值:</u> 弱碱性 <u>相对密度:</u> 1.03~1.2 <u>水溶解度:</u> 溶于水 <u>溶解性:</u> 融于醇醚类溶剂与水	水性丙烯酸乳液 80%	查
			丙二醇甲醚 5%	是
			去离子水 10.5%	查
			助剂 3%	是
			哑粉 1.5%	查

(1) 白乳胶: 是以醋酸乙烯酯、邻苯二甲酸二丁酯、辛醇等为原料组成的白乳胶, 本项目使用的白乳胶为聚乙酸乙烯酯乳液, 广泛用于木器、胶合板、水泥砂浆、纸张、布、皮革等的粘接, 它使用方便、粘合力强, 生产工艺比较简单。是一种水性环保胶, 可以室温固化, 也可以加热固化, 具有温度越高固化越快的特点。本品在固化反应中不产生任何副产物。

表 1-6 改扩建前后企业主要设备变化情况一览表

序号	设备名称	型号规格	扩建前数量	设备名称	型号规格	扩建后数量	备注
----	------	------	-------	------	------	-------	----

1	断料机	/	1台	<p style="color: red;">原有设备进行拆除，拆除后外售废品回收站</p> <p style="color: red;">不利用旧有设备</p>
2	开料机	<u>MJ1432</u>	1台	
3	带锯	<u>MJ396</u>	1台	
4	平刨机	<u>MB504</u>	1台	
5	压刨床	<u>MB106A</u>	1台	
6	铣床	<u>MX5116(A)/MX5117 B/ MX5115A</u>	3台	
7	吊镂机	/	1台	
8	控锯	/	1台	
9	钻孔机	<u>MS362</u>	1台	
10	推台锯	<u>MJ6132B</u>	2台	
11	冷压机	<u>MH3248/XYJ12-50</u>	2台	
12	多排钻	<u>MZ4ALX</u>	1台	
13	出榫机	<u>MD2108</u>	1台	
14	贴皮机(手动)	<u>F380B1</u>	1台	
15	贴皮机(半自动)	<u>YOD-606B</u>	1台	
16	砂光机	<u>MM2215/MM2018</u>	2台	
17	喷枪	/	2支	
18	/			<p><u>开料锯</u></p> <p><u>MCK3016</u></p> <p><u>10台</u></p>
19	/			
	/			<p><u>带锯</u></p> <p><u>MJ319</u></p> <p><u>6台</u></p>

<u>20</u>	平刨机	<u>MX2018</u>	<u>6台</u>
<u>21</u>	压刨机	<u>MBZ524</u>	<u>6台</u>
<u>22</u>	锣机	<u>MX5115</u>	<u>6台</u>
<u>23</u>	打磨机	<u>G47201</u>	<u>16台</u>
<u>24</u>	冷压机	<u>YJ985-A</u>	<u>6台</u>
<u>25</u>	多排钻	<u>MZ73224B</u>	<u>6台</u>
<u>26</u>	出榫机	<u>MD2108</u>	<u>6台</u>
<u>27</u>	精裁锯	<u>MJ6225</u>	<u>10台</u>
<u>28</u>	砂光机	<u>MX218</u>	<u>10台</u>
<u>29</u>	喷枪	/	<u>10支</u>

由《产业结构调整指导目录（2019年本）》和《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010年本）》可知，项目所选设备均不属于国家淘汰和限制的产业类型，可满足正常生产的需要。

5、公用工程

(1) 交通：本项目位于汨罗市弼时镇李家塅村，交通较为便捷。

(2) 供电：本项目机械设备均采用电能，项目电能由当地供电系统供给，能满足项目所需。

(3) 供水：本项目供水由自打水井供给。

(4) 排水：采用雨污分流、清污分流。生活污水经隔油沉淀池、化粪池处理后用于周边林地施肥，不外排；喷漆废水经混凝沉淀—化学氧化法处理后回用，不外排；初期雨水经雨水沟收集至初期雨水池，经初期雨水收集池（162m³）沉淀处理后用于林地浇灌，不外排。

四、建设项目可行性分析

1、产业政策符合性分析

本项目主要产品为木制家具，主要生产设备如表 1-4 所示。由《产业结构调整指导目录（2019 年本）》和《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010 年本）》可知，本项目不属于国家限制及淘汰类中提及的内容。因此项目建设符合国家现行产业政策。同时本项目不属于《环境保护综合名录（2017 年版）》中“一、高污染、高环境风险产品名录”之类，符合《环境保护综合名录（2017 年版）》相关要求，因此项目建设符合国家现行产业政策。

2、与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气[2019]53 号）相符性分析

方案要求	相符性分析
<p><u>（一）大力推进源头替代。通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料，水性、辐射固化、植物基等低 VOCs 含量的油墨，水基、热熔、无溶剂、辐射固化、改性、生物降解等低 VOCs 含量的胶粘剂，以及低 VOCs 含量、低反应活性的清洗剂等，替代溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等，从源头减少 VOCs 产生。工业涂装、包装印刷等行业要加大源头替代力度。</u></p>	<p>本项目已强化源头控制，全部采用选用水性涂料，符合要求。</p>
<p><u>（二）全面加强无组织排放控制。重点对 VOCs 物料（包括含 VOCs 原辅材料、含 VOCs 产品、含 VOCs 废料以及有机聚合物材料等）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实施管控，通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，削减 VOCs 无组织排放。</u></p>	<p>本项目油漆、白乳胶等原辅材料的容器或包装袋在非取用状态时加盖、封口，保持密闭；盛装过 VOCs 物料的废包装容器加盖密闭；且存放于室内；调配、使用过程在密闭喷漆房内进行；喷漆房、晾干房已配备抽风系统进行集气，符合要求。</p>

<p><u>（三）推进建设适宜高效的治污设施。企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气的浓度、组分、风量，温度、湿度、压力，以及生产工况等，合理选择治理技术。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。非水溶性的 VOCs 废气禁止采用水或水溶液喷淋吸收处理。采用一次性活性炭吸附技术的，应定期更换活性炭，废旧活性炭应再生或处理处置。有条件的工业园区和产业集群等，推广集中喷涂、溶剂集中回收、活性炭集中再生等，加强资源共享，提高 VOCs 治理效率。</u></p>	<p>本项目油漆使用水性油漆，废气为水溶性的 VOCs，采取负压抽风+水帘装置+喷淋洗涤塔+低温等离子体+活性炭吸附装置对其进行处理，能满足湖南省地方标准《家具制造行业挥发性有机物排放标准》（DB43/1355-2017）表 1 中排放浓度限值，故符合要求。</p>
<p><u>四、重点行业治理任务（三）工业涂装 VOCs 综合治理。加大汽车、家具、集装箱、电子产品、工程机械等行业 VOCs 治理力度，重点区域应结合本地产业特征，加快实施其他行业涂装 VOCs 综合治理。强化源头控制，加快使用粉末、水性、高固体分、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料替代溶剂型涂料。木质家具制造大力推广使用水性、辐射固化、粉末等涂料和水性胶粘剂。</u></p> <p><u>加快推广紧凑式涂装工艺、先进涂装技术和设备。木质家具推广使用高效的往复式喷涂箱、机械手和静电喷涂技术。板式家具采用喷涂工艺的，推广使用粉末静电喷涂技术；采用溶剂型、辐射固化涂料的，推广使用辊涂、淋涂等工艺。</u></p> <p><u>有效控制无组织排放。涂料、稀释剂、清洗剂等原辅材料应密闭存储，调配、使用、回收等过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，采用密闭管道或密闭容器等输送。除大型工件外，禁止敞开式喷涂、晾（风）干作业。除工艺限制外，原则上实行集中调配。调配、喷涂和干燥等 VOCs 排放工序应配备有效的废气收集系统。</u></p> <p><u>推进建设适宜高效的治污设施。喷涂废气应设置高效漆雾处理装置。喷涂、晾（风）干废气宜采用吸附浓缩+燃烧处理方式，小风量的可采用一次性活性炭吸附等工艺。调配、流平等废气可与喷涂、晾（风）干废气一并处理。使用溶剂型涂料的生产线，烘干废气宜采用燃烧方式单独处理，具备条件的可采用回收式热力燃烧装置。</u></p>	<p>本项目已强化源头控制，全部采用选用水性涂料，符合要求；本项目采用喷枪进行人工喷涂，盛装过 VOCs 物料的废包装容器加盖密闭，且存放于室内；调配、使用过程在密闭喷漆房内进行；喷漆房、晾干房已配备抽风系统进行集气，基本符合要求；本项目油漆使用水性油漆，废气为水溶性的 VOCs，采取负压抽风+水帘装置+喷淋洗涤塔+低温等离子体+活性炭吸附装置对其进行处理，能满足湖南省地方标准《家具制造行业挥发性有机物排放标准》（DB43/1355-2017）表 1 中排放浓度限值，故符合要求。</p>
<p><u>根据上表分析，本项目符合《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气[2019]53号）的相关要求。</u></p> <p><u>3、与《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》（环大气[2017]121号）相符合性分析</u></p>	

方案要求	相符性分析
<p><u>(一) 加大产业结构调整力度</u> (2) 严格建设项目环境准入。提高 VOCs 排放重点行业环保准入门槛, 严格控制新增污染物排放量。重点地区要严格限制石化、化工、包装印刷、工业涂装等高 VOCs 排放建设项目。新建涉 VOCs 排放的工业企业要入园区。未纳入《石化产业规划布局方案》的新建炼化项目一律不得建设。严格涉 VOCs 建设项目环境影响评价, 实行区域内 VOCs 排放等量或倍量削减替代, 并将替代方案落实到企业排污许可证中, 纳入环境执法管理。新、改、扩建涉 VOCs 排放项目, 应从源头加强控制, 使用低(无) VOCs 含量的原辅材料, 加强废气收集, 安装高效治理设施。</p>	<p>本项目为改扩建项目, 不需要进入园区, 且本项目已强化源头控制, 全部采用选用水性涂料, 符合要求。</p>
<p><u>(二) 加快实施工业源 VOCs 污染防治</u> (3) 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, 在重点地区还应加强其他交通设备、电子、家用电器制造等行业工业涂装 VOCs 排放控制。</p> <p>木质家具制造行业。大力推广使用水性、紫外光固化涂料, 到 2020 年底前, 替代比例达到 60% 以上; 全面使用水性胶粘剂, 到 2020 年底前, 替代比例达到 100%。在平面板式木质家具制造领域, 推广使用自动喷涂或辊涂等先进工艺技术。加强废气收集与处理, 有机废气收集效率不低于 80%; 建设吸附燃烧等高效治理设施, 实现达标排放。</p>	<p>本项目已强化源头控制, 全部采用选用水性涂料, 符合要求; 本项目采用喷枪进行人工喷涂, 盛装过 VOCs 物料的废包装容器加盖密闭, 且存放于室内; 调配、使用过程在密闭喷漆房内进行; 喷漆房、晾干房已配备抽风系统进行集气, 基本符合要求; 本项目油漆使用水性油漆, 废气为水溶性的 VOCs, 采取负压抽风+水帘装置+喷淋洗涤塔+低温等离子体+活性炭吸附装置对其进行处理, 能满足湖南省地方标准《家具制造行业挥发性有机物排放标准》(DB43/1355-2017) 表 1 中排放浓度限值, 故符合要求。</p>

根据上表分析, 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。

4、与《湖南省挥发性有机物污染防治三年实施方案》(湘环发[2018]11 号) 相符性分析

方案要求	相符性分析
<p><u>(一) 加大产业结构调整力度</u> (2) 加快淘汰落后产能, 淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录, 坚决关闭能耗超标、污染物排放超标且治理无望的企业和生产线。</p>	<p>对照《产业结构调整指导目录(2019 年本)》和《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录(2010 年本及 2012 年修版)》, 本项目不属于淘汰落后产能。</p>
<p><u>(一) 加大产业结构调整力度</u> (3) 严格建设项目环境准入, 提高 VOCs 排放重点行业环保准入门槛, 严格控制新增污染物排放量。要严格限制石化、化工、包装印刷、工业涂装、家具制造、制药等高 VOCs 排放建设项目, 新建涉 VOCs 排放的工业企业要入园区。</p>	<p>本项目为改扩建项目, 不需要进入园区, 且本项目已强化源头控制, 全部采用选用水性涂料, 符合要求。</p>

<p>业要入园区，未纳入《石化产业规划布局方案》的新建炼化项目一律不得建设。严格涉 VOCs 建设项目环境影响评价，实行区域内 VOCs 排放等量或倍量削减替代，并将替代方案落实到企业排污许可证中，纳入环境执法管理，新改、扩建涉 VOCs 排放项目，应从源头加强控制，使用低(无)VOCs 含量的原辅材料，加强废气收集，安装高效治理设施。</p>	
<p>（三）加快实施工业源 VOCs 污染防治</p> <p>（四）第 7 条加快推进工业涂装 VOCs 治理力度中</p> <p>（2）木质家具制造行业：大力推广使用水性、紫外光固化涂料，到 2020 年底前，替代比例达到 60% 以上；全面使用水性胶粘剂，到 2020 年底前，替代比例达到 100%；严格控制使用挥发性有机物含量超过 700g/L 的溶剂型木器家具涂料，在平板式木质家具制造领域，推广使用自动喷涂或辊涂等先进工艺技术加强废气收集与处理，全面禁止无 VOCs 收集、净化措施的露天喷涂作业，采用封闭式无尘喷漆房、涂装车间空气循环利用或干式喷漆房改造废气收集系统，有机废气收集效率不低于 80%；设置废溶剂回收设备、废漆和废溶剂的有效收集利用减少 VOCs 排；设吸附燃烧等高效治理设施，实现达标排放。</p>	<p>本项目已强化源头控制，全部采用选用水性涂料，符合要求；本项目采用喷枪进行人工喷涂，盛装过 VOCs 物料的废包装容器加盖密闭，且存放于室内；调配、使用过程在密闭喷漆房内进行；喷漆房、晾干房已配备抽风系统进行集气，基本符合要求；本项目油漆使用水性油漆，废气为水溶性的 VOCs，采取负压抽风+水帘装置+喷淋洗涤塔+低温等离子体+活性炭吸附装置对其进行处理，能满足湖南省地方标准《家具制造行业挥发性有机物排放标准》（DB43/1355-2017）表 1 中排放浓度限值，故符合要求。</p>

根据上表分析，本项目符合《湖南省挥发性有机物污染防治三年实施方案》（湘环发[2018]11 号）的相关要求。

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

方案要求	相符性分析
<p>VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓内。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭</p>	<p>本项目本项目油漆、白乳胶等 VOCs 物料储存于密闭容器中，且存放于室内，在非取用状态下加盖保持密闭，故基本符合要求</p>
<p>VOCs 质量占比大于等于 10% 的含 VOCs 产品，其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采用局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。</p>	<p>本项目调漆、喷漆、晾干过程均在密闭空间内进行，且设置抽风装置将其产生的废气排至废气处理系统，符合要求。</p>
<p>企业应建立台账，记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的名称、使用量、回收量、废弃量去向以及 VOCs 含量等信息。台账保存期限不少于 3 年</p>	<p>本评价要求建设单位建立台账，且台账保存期限不少于 3 年，故符合要求</p>

根据上表分析，本项目符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）

相关要求。

6、与《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》（公告 2013 年第 31 号）相符性分析

方案要求	相符性分析
<p>在涂装、印刷、粘合、工业清洗等含 VOCs 产品的使用过程中的 VOCs 污染防治技术措施包括：</p> <p>1. 鼓励使用通过环境标志产品认证的环保型涂料、油墨、胶粘剂和清洗剂；</p> <p>2. 根据涂装工艺的不同，鼓励使用水性涂料、高固份涂料、粉末涂料、紫外光固化（UV）涂料等环保型涂料；推广采用静电喷涂、淋涂、辊涂、浸涂等效率较高的涂装工艺；应尽量避免无 VOCs 净化、回收措施的露天喷涂作业；</p> <p>6. 含 VOCs 产品的使用过程中，应采取废气收集措施，提高废气收集效率，少废气的无组织排放与逸散，并对收集后的废气进行回收或处理后达标排放。</p>	<p>本项目属于家具制造项目，大部分选用水性涂料，无露天喷涂作业，设置密闭喷漆房，集气后经水帘装置+喷淋洗涤塔+低温等离子体+活性炭吸附处理后达标排放。故符合要求</p>
<p>对于含低浓度 VOCs 的废气，有回收价值时可采用吸附技术、吸收技术对有机溶剂回收后达标排放；不宜回收时，可采用吸附浓缩燃烧技术、生物技术、吸收技术、等离子体技术或紫外光高级氧化技术等净化后达标排放。</p>	<p>本项目全部使用水性涂料，故本项目 VOCs 为低浓度废气，不宜回收，故采用水喷淋+低温等离子体+活性炭吸附进行处理后达标排放，符合要求</p>

根据上表分析，本项目符合《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》（公告 2013 年第 31 号）的相关要求。

7、选址合理性分析

本项目位于汨罗市弼时镇李家塅村，根据湖南省建设用地规划许可证（详见附件 3）可知，本项目所在地为工业用地，同时根据《汨罗市弼时镇土地利用总体规划（2006-2020）2016 年调整完善方案》及《湖南省长江经济带发展负面清单实施细则(试行)》的相关要求，本项目基本符合弼时镇的总体规划，且不属于湖南省长江经济带发展负面清单之内。

同时本项目建设已取得当地村委、镇政府的同意（详见附件）。项目选址不属于自然保护区、风景名胜区、森林公园、重要湖泊周边、文物古迹所在地、地质遗迹保护区、基本农田保护区等区域。且本项目所在地临近 107 国道，交通十分便利；项目所在地供电条件较好。项目污染源强如生活污水、噪声、粉尘、VOCs，其量较小且均得到合理的处置，故其对周边影响较小。

综上所述，从环境保护的角度分析，本项目选址可行。

8、平面布局合理性分析

本项目占地面积 10112.4m²，建筑面积 9236.38m²。大门位于厂区西侧，紧邻 107 国道，方便运输。进门南侧为综合楼，用于员工办公及住宿；进门北侧为 1#厂房及 2#厂房，1#厂房及 2#厂房设置功能相同，一层从北至南为生产区、原辅料储存区，二层从北至南为喷漆房、晾干房及油漆储存区；厂区最南侧为 3#厂房，3#厂房从西到东依次为成品仓库、软包区及成品组装区、一般固废暂存区及危险废物暂存间；软包区二楼为辅料储存区。由于 1#厂房和 2#厂房中间区域为消防通道，故废气处理设施全部设置于 2#厂房北侧区域。

整个厂区人流、物流分开，方便了运输。本项目的生产车间设计根据流程和设备运转的要求，按照工艺过程、运转顺序和安全生产的需要布置生产装置，满足了工艺流程的合理顺畅，使生产设备集中布置。厂区四周设置有绿化隔离带及隔声围墙，即美化环境又能起滞尘隔声防治污染的作用。综上所述，本项目厂区布局合理。

9、与《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》(环环评[2016]150号) 相符性分析

“三线一单”指的是生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线以及负面清单。

(1) 生态红线

“生态保护红线”是“生态空间范围内具有特殊重要生态功能，必须实行强制性严格保护的区域。相关规划环评应将生态空间管控作为重要内容，规划区域涉及生态保护红线的，在规划环评结论和审查意见中应落实生态保护红线的管理要求，提出相应回避措施。除受自然条件限制、确实无法避让的铁路、公路、航道、防洪、管道、干渠、通讯、输变电等重要基础设施项目外，在生态保护红线范围内，严控各类开发建设活动，依法不予审批新建工业项目和矿产开发项目的环评文件。

需依法在重点生态功能区、生态环境敏感区和脆弱区等区域划定的严格管控边界，是国家和区域生态安全的底线，对于维护生态安全格局、保障生态服务功能、支撑经济社会可持续发展具有重要作用。根据《岳阳市生态保护红线划定方案》，汨罗市生态保护红线总面积 140.33km²，占国土面积比例 8.39%。本项目位于汨罗市弼时镇李家塅村，不属于汨罗市生态保护红线范围，因此项目建设符合生态红线要求。(具体位置见附图)

(2) 环境质量底线

“环境质量底线”是国家和地方设置的大气、水和土壤环境质量目标，也是改善环境

质量的基准线。有关规划环评应落实区域环境质量目标管理要求，提出区域或者行业污染物排放总量管控建议以及优化区域或行业发展布局、结构和规模的对策措施。项目环评应对照区域环境质量目标，深入分析预测项目建设对环境质量的影响，强化污染防治措施和污染物排放控制要求。

根据 2018 年汨罗市环境空气质量公告，对比《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准，PM_{2.5} 出现超标，PM_{2.5} 的超标倍数分别为 0.043，项目所在区域为环境空气质量不达标区。根据《汨罗市环境保护局关于下达汨罗市 2018 年“蓝天保卫战”重点减排项目的通知》及《汨罗市污染防治攻坚战三年行动计划(2018—2020 年)》，汨罗市近期采取产业和能源结构调整措施、大气污染治理的措施等一系列措施，同时根据 2017 年和 2018 年环境空气质量现状对比可知，汨罗市环境空气质量正在逐步改善。

由第 3 章环境质量状况可知，本项目所在区域大气环境质量现状、地表水质量现状、声质量现状、土壤环境现状均满足相关环境质量标准，且通过第七章预测分析可知，本项目建成后的污染物排放浓度符合各类排放标准，没有超标因子，对周边环境影响较小，故符合《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评[2016]150 号）中的环境质量底线要求。

（3）资源利用上线

资源是环境的载体，“资源利用上线”地区能源、水、土地等资源消耗不得突破的“天花板”。相关规划环评应依据有关资源利用上线，对规划实施以及规划内项目的资源开发利用，区分不同行业，从能源资源开发等量或减量替代、开采方式和规模控制、利用效率和保护措施等方面提出建议，为规划编制和审批决策提供重要依据；

本项目属于家具制造业，本项目营运过程中会消耗一定量的电资源、水资源，项目主要能源为电力。符合《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评[2016]150 号）中的资源利用上线要求。

（4）环境准入负面清单

本项目与《湖南省长江经济带发展负面清单实施细则(试行)》相符合性分析如下：

内容	符合性分析
禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。	本项目不属于落后产能项目
对不符合要求的落后产能项目，依法依规退出；对最新版《产业结构调整指导目录》中限制类的新建项目，禁止投资；对淘汰类项目，禁止	根据《产业结构调整指导目录》，本项目不属于国家限制及淘汰类中提及的内容

投资。	
禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业（钢铁、水泥、电解铝、平板玻璃、船舶等行业）的项目。	本项目属于家具制造业，不属于严重过剩产能行业

综上所述，本项目符合《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评[2016]150号）中“三线一单”的相关要求。

表 1-7 “三线一单”符合性分析

内容	符合性分析
生态保护红线	项目位于汨罗市弼时镇李家塅村，不属于汨罗市生态保护红线范围，具体位置见附图，符合生态保护红线要求
资源利用上线	本项目营运过程中不可避免会消耗一定量的电资源、水资源，项目主要能源为电力，符合资源利用上限要求
环境质量底线	本项目所在区域大气环境质量现状、地表水质量现状、声质量现状、土壤环境现状均满足相关环境质量标准，项目废气经相应处理措施处理后对周围环境很小。项目生活污水经隔油沉淀池、化粪池处理后用于周边林地施肥，不外排；喷漆废水经混凝沉淀—化学氧化法处理后回用，不外排；初期雨水经雨水沟收集至初期雨水池，经初期雨水收集池（162m ³ ）沉淀处理后用于林地浇灌，不外排。符合环境质量底线要求
负面清单	对照《湖南省长江经济带发展负面清单实施细则(试行)》，项目基本符合要求。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

汨罗市金思达家具有限公司成立于 2014 年 6 月，位于湖南省汨罗市弼时镇李家塅村（原李家塅镇李家村三角坝组），主要从事于木制家具的制造及销售。该公司于 2015 年投资建设了《汨罗市金思达家具有限公司年产木质家具 600 套建设项目》，并于 2015 年 6 月 10 日获得了汨罗市环境保护局的审批文件，批复文号为汨环评批(2015)012 号。由于该公司经营不善，于 2019 年 11 月停产后决定将经营及管理权交由湖南维远家具制造有限公司，同时《年产木质家具 600 套建设项目》实施单位变更为湖南维远家具制造有限公司。

根据现场调查，湖南维远家具制造有限公司在获取其经营及管理权后，一直未生产，无法进行污染源的环境现状监测，故采取其环评的内容定性分析+现场勘察的方式进行分析。项目建于 2015 年，于 2019 年 11 月停产，项目原有污染情况主要为：

1、废水

项目生产车间地面只需定期清扫，不需要冲洗；生活污水经隔油沉淀池、化粪池处理后用于厂区绿化和周边菜地施肥；循环水每季度全部更换一次，更换的废水经过絮凝沉淀后回用于循环水池补充水，不外排。

(1) 生活污水：项目职工 20 人，提供伙食与住宿，年工作 300 天。按照《湖南省用水定额》(DB43/T388-2014)中的指标计算，用水量按 145L/d·人计，则本项目生活用水量为 $2.9\text{m}^3/\text{d}$ ($870\text{m}^3/\text{a}$)，污水排放系数取 0.8，则生活污水排放量约为 $2.32\text{m}^3/\text{d}$ ($696\text{m}^3/\text{a}$)。生活污水经隔油沉淀池、化粪池处理后用于厂区绿化和周边菜地施肥。

(2) 循环水池废水：项目采用水帘柜喷淋系统对喷漆车间漆雾进行吸收，废水经过滤装置过滤漆渣后循环使用，不外排。废气处理系统设循环水池水量约 5m^3 ，每天蒸发量按 10%计算，则损耗量为 $0.5\text{m}^3/\text{d}$ ，循环水池补充水量约为 $0.5\text{m}^3/\text{d}$ ，全年补充水量为 150m^3 。循环水每季度全部更换一次，则循环水池用水量约为 $20\text{m}^3/\text{a}$ ，更换的废水经过絮凝沉淀后回用于循环水池补充水，不外排。

2、废气

本项目废气主要为机加工粉尘、喷漆废气、板材胶合废气及食堂油烟。

(1) 机加工粉尘

本项目木料开料、精裁、打孔、砂光及打磨等工序均会产生一定量的木质粉尘。根据《工业污染源产排污系数手册》(2010 年修订版)中关于锯材加工业产排污系数表，本项目产污系数为 0.321kg/m^3 -产品。项目使用原料木料约为 720m^3 ，则粉尘产生量为 0.231t/a 。

项目在机加工车间和砂光房内分别设置 2 台四桶小型移动式工业布袋吸尘器，收集各工序产生的粉尘废气，粉尘捕集率为 96%，其余粉尘随重力作用在车间内沉降至地面人工清扫收集，只有极少量的粉尘通过车间排风扇无组织外排至环境中，无组织粉尘排放量约为 0.3%，则项目机加工过程无组织粉尘排放量约为 0.0007t/a 。

(2) 喷漆废气

项目设底漆房和面漆房各 1 间，机加工成型工件放入封闭喷漆房内进行表面涂装。本项目年用漆量 5t、底漆和面漆，不含甲苯、二甲苯，项目喷漆工序产生的废气主要为漆雾和 VOCs 等有机废气。

漆雾废气：项目喷漆后约有 95%附着于家具木材表面，5%形成漆雾飘散至空中。项目油漆使用量约 5t/a，则喷漆漆雾产生量约为 0.25t/a ，漆房风量为 $6000\text{m}^3/\text{h}$ ，喷漆时间 4h/d , 300d/a 计，漆雾产生浓度为 34.7mg/m^3 。项目采用水帘漆雾净化装置过滤去除漆雾，去除率均达到 90%，去除后漆雾量为 25kg/a ，浓度为 3.47mg/m^3 。

有机废气：本项目喷漆工序有机废气的挥发量为 0.75t/a ，漆房风量为 $6000\text{m}^3/\text{h}$ ，喷

漆时间 4h/d, 300d/a 计, 有机废气产生浓度为 104.2mg/m³。采用活性炭吸附装置去除有机废气, 去除率均达到 80%, 去除后有机废气为 150kg/a, 浓度为 20.8mg/m³。

(3) 板材胶合废气

项目在胶压、贴皮过程使用胶黏剂会产生有机废气, 本项目使用的胶黏剂为白乳胶和热熔胶, 根据原料成分, 产生的有机物污染物主要为 VOCs, 项目白乳胶和热熔胶用量很少, 年用量仅 120kg 和 150kg, 使用过程中产生的胶合有机废气量极少, 加强车间通风后无组织排放。

(4) 食堂油烟

本项目有 20 人在厂区就餐, 厨房为一般家庭式厨房, 设 2 个灶头, 厨房每天使用约 3 小时, 以液化气为燃料, 液化气属于清洁能源, 产生的废气污染物很少。除此之外, 食堂产生的废气主要为油烟废气。据统计, 目前居民食用油量为 15-30g/人·d, 本环评取 30g/人·d, 一般油烟挥发量占总耗油量的 2-4%, 本环评取 4%。油烟日产生量为 24g, 年产生量为 7.2kg, 单个灶头风量为 2000m³/h, 油烟浓度为 2mg/m³。

3、噪声

本项目主要噪声源有切割机械、平刨、压刨等机械, 噪声主要产生于木材切割、平刨钻孔等机加工工序, 声级一般在 75~90dB (A)。由于产生噪声设备较少、噪声较小、仅白天工作, 经自然距离衰减后, 对区域声环境产生影响较小, 不会对周边环境造成影响。

4、固废

调查情况如下表 1-8:

表 1-8 项目固废产生处置情况表

固废类型	性质	产生量	处置措施	达标情况
木材边角料	一般固废	54.5t/a	暂存于一般固废储存间内, 定期出售给生物质颗粒生产厂家作为原料 定期交由环卫处理 暂存收集于危险废物暂存间内, 收集后交由有资质单位处置	无害化处置达到环保要求
收集到的粉尘	一般固废	0.2303t/a		
生活垃圾	一般固废	4.5t/a		
一般性废包装物	一般固废	0.25t/a		
漆渣	危险废物	2.6t/a		
油漆桶、胶黏剂桶	危险废物	0.1t/a		
废活性炭	危险废物	2t/a		
废机油、废含油抹布	危险废物	25kg/a		

5、现有污染源汇总

现有项目废水、废气、废渣以及噪声产排情况见表 1-9。

表 1-9 现有项目废水、废气、废渣及噪声产排情况汇总

内容类型	排放源	污染物名称	产生量及产生浓度		排放量及排放浓度
大气污染物	机加工工序	粉尘	无组织排放	0.231t/a	0.0007t/a
		漆雾	有组织排放	34.7mg/m ³ 、250kg/a	3.47mg/m ³ 、25kg/a
		VOCs	有组织排放	104.2mg/m ³ 、0.75t/a	20.8mg/m ³ 、0.15t/a
	贴皮废气	VOCs	无组织排放	极少量	极少量
	食堂	油烟		7.2kg/a	7.2kg/a
水污染物	生活污水	废水量		696t/a	0t/a
		CODCr	300mg/l	0.313t/a	0t/a
		氨氮	30mg/l	0.031t/a	0t/a
		木材边角料		54.5t/a	0t/a
固体废物	一般固废	收集到的粉尘		0.2303t/a	0t/a
		生活垃圾		4.5t/a	0t/a
		一般性废包装物		0.25t/a	0t/a
		漆渣		2.6t/a	0t/a
	危险废物	油漆桶、胶黏剂桶		0.1t/a	0t/a
		废活性炭		2t/a	0t/a
		废机油、废含油抹布		25kg/a	0t/a

项目存在的主要环境问题和整改措施一览表

表 1-10 项目存在的主要环境问题和整改措施一览表

序号	环境影响因素	工程名称	现有情况及存在的问题	整改措施
1	废水	初期雨水	无初期雨水收集池，初期雨水直接排入周边水体	在厂区西北部（地势较低处）新建初期雨水池，其容积为162m ³ ，初期雨水经收集沉淀后的用于周边林地浇灌
2	废气	机加工粉尘	现有项目粉尘收集采用2台四桶小型移动式工业布袋吸尘器，其收集面积过小，且工位无法固定，导致收集效率较低；收集的粉尘经移动式布袋除尘器处理后无组织排放	粉尘收集改用中央吸尘（固定式集气口），提高收集效率；新建脉冲式布袋除尘器+20m排气筒，将粉尘进行有组织排放
3		喷漆废气	现有喷漆废气经水帘装置+活性炭吸附处理后通过15m排气筒排放，处理效率较低	新建水帘喷淋+喷淋洗涤塔+活性炭吸附+低温等离子体处理设施，两级处理设施处理漆雾及有机废气，处理效率提高，且由于厂房新建，排气筒应加高至20m
4	食堂油烟		无处理设施	新建油烟净化器

5	其他	物料堆存	物料随意堆放, 露天堆存	原料储存于生产车间原料储存区, 成品储存于成品仓库, 不得露天堆存
6		厂区厂貌	平面布局杂乱, 且部分建筑老旧, 存在安全隐患	优化布局, 拆除部分老旧建筑

根据建设单位提供的资料和现场勘察, 湖南维远家具制造有限公司在获取其经营及管理权后对现场进行了清理, 部分老旧建筑已移为平整地, 但现场仍遗留少量的木材边角料、钢铁结构固废、废包装物等, 均由湖南维远家具制造有限公司负责清理(在2020年5月底清理完成), 在清理完成后, 本项目才能开工建设。

表 1-12 环境遗留问题及处置措施一览表

环境遗留问题	负责清理单位	处置方式及去向	清理完成时间
木材边角料	湖南维远家具制造有限公司	交由生物质颗粒生产厂家作为原料	2020年5月底前
钢铁结构固废		交由废品回收站处理	
废包装物			

2、建设项目所在地自然环境

自然环境简况(地形、地貌、气候、气象、水文、矿产资源等):

1、地理位置与交通

汨罗市地处洞庭湖畔，是“中国龙舟名城”，地处湖南省东北部，紧靠南洞庭湖东畔、汨罗江下游，位于东经 $112^{\circ}51' \sim 113^{\circ}27'$ ，北纬 $28^{\circ}28' \sim 29^{\circ}27'$ 。市境东部和东南部与长沙县毗连，南与望城县接壤，西邻湘阴县和沅江县，北接岳阳县，东北与平江县交界。市境南北相距 66.75km ，东西相距 62.5km ，全境周长 301.44km ，总面积 1561.95km^2 ，占全省总面积的 0.75% ，占岳阳市面积的 10.4% ，汨罗因境内有汨水、罗水会合，其下游名汨罗江，而得市名。

弼时镇位于汨罗市东南部，是市域东南部重点发展中心城镇，汨罗市的南大门。2015年汨罗市行政区划调整，弼时镇与原李家塅镇、原玉池乡部分村合并为新的弼时镇。弼时镇东与长沙县福临乡相连，南与长沙县北山镇接壤，西与川山坪镇交界，北抵神鼎山镇。地形以丘岗山地为主，属亚热带季风性湿润气候，气温适宜，雨量充足。土壤主要有水稻土、红壤、黄壤、紫色土、潮土；植被为亚热带阔叶林，以人工林及天然次生林为主。弼时镇境内交通便利，区位条件优越，107国道和武广铁路纵贯南北，京珠高速连接线和湘慧线横贯东西，湄江河、清溪河、新潘河流经镇内。

2、地形、地貌

汨罗地处幕阜山脉与洞庭湖平原的过渡地带，地貌的过渡性明显，全市依山濒湖，由东南向西北倾斜舒展，山地往滨湖平原呈梯形过渡，岗地、平原地形多样，水系相间，丘陵、山地、湖泊交错。最高峰达摩海拔 777.5米 ，最低洼为磊石二沟村，海拔 26米 以下，最低点为 24.3米 ，地层为元古界第冷家溪群，中生界白垩系和新生界第三系中村组、第四系。土壤主要为第四纪红色粘土和近代江湖冲积物，土壤发育完善。

3、土壤

汨罗市的土壤以半页岩为主，占 47.8% 。主要为赤红壤、红壤、黄壤、第四纪松散堆积物以及红砂壤五个类型。

发育于花岗岩母质上的赤红壤、黄壤、红壤，由于在高强多雨条件下，物理风化和化学风化都极其强烈，风化产物分解彻底，形成深厚的风化壳。土壤结构输送，植被破坏后，容易冲刷流失。

发育于红砂岩母质上的红砂壤，矿质养分有效性较高，砂性较重，土质疏松，土层薄，一般1~3m。

发育于砂岩母质上的红砂壤，抗风化剥蚀能力较弱，地表水不易渗透，易形成散流，在一定地形条件下，而发生泥石流。

发育于石灰页岩母质上的红壤，此种岩主要矿物为碳酸钙，由于淋溶和富集作用，风化物粘性重，透水性差，有机质含量较高，常表面冲刷产生面蚀。

第四纪松散堆积物上层深厚，质地粘重，透水性差，易发生轻度面蚀。

4、气象、气候

汨罗地处亚热带，属典型的大陆性湿润季风气候，四季分明。其特点为：春湿多雨，夏季多旱，暑热期长，严寒期短，无霜期长，光照充足，热能充裕。年平均气温为16.9°C，绝对最高温39.7°C，绝对最低温-13.4°C，年均降雨量1345.4毫米，一日最大降雨量159.9mm；年平均气压101.05kpa，年平均蒸发量；年最大风速13m/s，年平均风速2.6m/s；积雪最大厚度34cm。夏季风向偏南，冬季风向偏北，年均相对湿度81%，年均光照时数1714.9小时，无霜期270天左右，气候温暖，四季分明，无霜期长，冰冻期短，日照充足，雨量适度，有利于多种作物生长和多种动物繁衍生息。

表 2-1 气象条件

年均气温	16.8-16.9°C
最冷月（1月）平均气温	4.6°C
最热月（7月）平均气温	29.2°C
最冷月极端最低气温	-11.8°C
最热月极端最高气温	39.9°C
年无霜期	256-278天
年降雨量	829~2336mm
历年最大积雪深度	20cm
年主导风向	NNW(夏季为S)

5、水文

境内河流多且水量丰富。有大小河流（含溪流）115条，总长654.9公里。流域面积在6.5平方公里以上的河流44条，其中100平方公里以上的河流10条。湘江水系有白水江、白砂河、砂河、九雁水；洞庭湖水系有汨罗江及支流汨江、罗水；还有湄水注入汨江，洪源洞水、蓝家洞水注入罗水。常年平均降水总量为21.31亿立方米；可利用的达28.43亿立方米。地下水储量24.21亿立方米，其中可开采量2.36亿立方米。水资源

的理论蕴藏能量 4.01 万千瓦，已有水电站 12 处，尚可开发 12 处。史载名泉有贡水、白鹤泉、高泉、甘泉、清泉、福果泉等，富含多种微量元素，多有开采价值。

汨罗江发源于江西省修水县黄龙山梨树埚，经修水县白石桥，于龙门流入湖南省平江县境内，向西流经平江城区，自汨罗市转向西北流至磊石乡，于汨罗江口汇入洞庭湖。汨罗江分为南北两支，南支称汨水，为主源；北支称罗水，至汨罗市屈谭（大丘湾）汇合称“汨罗江”。汨罗江全长 253 公里，流域面积达 5543 平方公里。长乐以上，河流流经丘陵山区，水系发育，水量丰富。长乐以下，支流汇入较少，河道展宽可通航，为东洞庭湖滨湖区最大河流。

汨罗市范围的地下水可分为上层滞水、孔隙水与基岩裂隙水。上层滞水主要受降水和附近区域地表水补给。孔隙水为承压性水，受侧向补给较强，大气降水补给较弱。基岩裂隙水为大气降水和侧径流补给。

6、植被与生物多样性

汨罗市属亚热带常绿阔叶林区，植物资源十分丰富。境内共有蕨类植物 15 科，25 种；裸子植物 7 科，13 种；被子植物 94 科，383 种。其中有培植的 48 科，253 种，有实用推广价值的达 180 余种。全市已查明的野生动物有昆虫 65 科，168 种；鱼类 20 科，90 种；鸟类 28 科，50 种；哺乳类 16 科，29 种。

7、区域环境功能

本项目所在地环境功能属性见表 2-2：

表 2-2 项目拟选址环境功能属性

序号	项目	功能属性及执行标准	
1	水环境功能区划	不知名水塘	一般农灌、渔业用水，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 III 类水质标准
2	环境空气功能区划	二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准	
3	声环境功能区划	区域声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准	
4	是否是基本农田	否	
5	是否是森林公园	否	
6	是否是生态功能保护区	否	
7	是否水土流失重点防治区	否	
8	是否人口密集区	否	
9	是否重点文物保护单位	否	
10	是否三河、三湖、两控区	是（两控区）	

11	是否水库库区	否
12	是否污水处理厂纳污集水范围	否
13	是否属于生态敏感脆弱区	否

3、环境质量状况

建设项目所在地区域环境质量现状及主要环境问题(环境空气、地面水、地下水、声环境、生态环境等):

一、环境空气质量现状

根据 2018 年汨罗市环境空气质量公告中汨罗市环境空气质量数据 (如下表所示) , 汨罗市 PM₁₀、SO₂、NO₂ 年平均质量浓度和 CO95 百分位数日平均质量浓度、O₃90 百分位数最大 8 小时平均质量浓度可达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中二级标准。PM_{2.5} 年平均质量浓度尚未达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中二级标准。

表 3-1 2018 年区域空气质量现状评价表

所在区域	监测项目	年评价指标	现状浓度 (ug/m ³)	标准值 (ug/m ³)	超标倍数	是否达标
汨罗市	SO ₂	年平均质量浓度	8.4	60	0	达标
	NO ₂	年平均质量浓度	17.6	40	0	达标
	PM ₁₀	年平均质量浓度	65.4	70	0	达标
	PM _{2.5}	年平均质量度	36.5	35	0.043	不达标
	CO	95 百分位数日平均质量浓度	0.8867 (mg/m ³)	4 (mg/m ³)	0	达标
	O ₃	90 百分位数最大 8 小时平均量浓度	99.6	160	0	达标

由上表可知, 汨罗市 PM_{2.5} 出现超标, PM_{2.5} 的超标倍数为 0.043, 项目所在区域为环境空气质量不达标区。

根据《汨罗市环境保护局关于下达汨罗市 2018 年“蓝天保卫战”重点减排项目的通知》及《汨罗市污染防治攻坚战三年行动计划(2018—2020 年)》, 汨罗市近期采取产业和能源结构调整措施、大气污染治理的措施等一系列措施, 同时根据 2017 年和 2018 年环境空气质量现状对比可知, 汨罗市环境空气质量正在逐步改善。

对于 TVOC, 本环评引用《湖南天子家具有限公司木制家具改扩建项目》中湖南汨江检测有限公司于 2019 年 12 月 24-30 日对周边 TVOC 现状监测的数据, 湖南天子家具有限公司位于本项目西侧 64m 处, 根据引用数据的时间与距离, 其符合《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018) 中的对于引用数据的要求, 本次环评引用数据可行。

(1) 监测布点: G1 项目所在地下风向 269m 处游家屋场居民。

(2) 监测因子: TVOC。

(3) 监测结果统计与评价: 监测结果统计见表 3-2。

表 3-2 引用数据统计结果 单位: (mg/m³)

监测点	项目	TVOC
G1	浓度范围	0.0217~0.0509
	超标率 (%)	0
	最大浓度占标率	0
标准值	TVOC 为八小时值	0.6

由上表 3-2 可见, TVOC 满足《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018) 附录 D 中相应的标准。

二、地面水环境质量现状

(1) 调查范围

生活污水经隔油沉淀池、化粪池处理后用于周边林地施肥, 不外排; 喷漆废水经混凝沉淀—化学氧化法处理后回用, 不外排; 初期雨水经雨水沟收集至初期雨水池, 经初期雨水收集池 (162m³) 沉淀处理后用于林地浇灌, 不外排。因此, 项目地表水评价等级为水污染影响型三级 B。

(2) 调查内容

①水环境功能区水质达标状况

根据不知名水塘的用途可知: 执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中的 III类标准。

本评价委托湖南汨江检测有限公司于 2019 年 12 月 27 日-28 日对项目所在地北面的不知名水塘进行监测。

(1) 监测布点: W1: 项目所在地北面 62 米处不知名水塘。

(2) 监测因子: pH、悬浮物、CODcr、BOD₅、NH₃-N、TP、TN、挥发酚、石油类、粪大肠菌群、阴离子表面活性剂、动植物油。

(3) 监测结果统计与评价: 监测结果统计见表 3-3。

表 3-3 地表水监测数据统计 单位 mg/L (pH、粪大肠菌群除外)

监测点	监测项目	12 月 27 日	12 月 28 日	标准值	是否达标
W1	pH	7.58	7.53	6~9	是
	化学需氧量	7	6	≤20	是
	五日生化需氧量	1.6	1.6	≤4	是

阴离子表面活性剂	ND	ND	≤ 0.2	是
氨氮	0.038	0.028	≤ 1.0	是
总磷	0.03	0.04	≤ 0.05	是
总氮	0.44	0.49	≤ 1.0	是
挥发酚	ND	ND	≤ 0.005	是
动植物油	ND	ND	/	/
石油类	ND	ND	≤ 0.05	是
粪大肠菌群	4900	4600	≤ 10000 个/L	是
悬浮物	18	14	≤ 30	是

由上表可见，项目所在地 62 米处不知名水塘 SS 符合《地表水资源质量标准》(SL63-94) III类标准，其他因子均符合《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类标准。

三、地下水环境现状调查与评价

根据《环境影响评价技术导则-地下水环境》中附录 A (规范性目录) 地下水环境影响行业分类表中可知，本项目为“109、锯材、木片加工、家具制造”中的“其他”，则地下水环境影响评价项目类别为IV类，IV类建设项目不开展地下水环境影响评价。

四、声环境质量现状

为了解项目区域声环境质量现状，本评价委托湖南汨江检测有限公司于 2019 年 12 月 27 日~28 日对本项目四周环境噪声现状监测数据，监测时间 2 天。监测结果如下表 3-4：

表 3-4 噪声监测结果 单位：dB(A)

序号	监测点位	Leq (dB)	
		昼间	夜间
1	项目东厂界 1m 处	12 月 27 日	54
		12 月 28 日	56
2	项目南厂界 1m 处	12 月 27 日	56
		12 月 28 日	54
3	项目西厂界 1m 处	12 月 27 日	54
		12 月 28 日	54
4	项目北厂界 1m 处	12 月 27 日	57
		12 月 28 日	54
标准		60	50

根据表 3-4 的监测结果，本项目周边场界昼间噪声值均低于 60dB(A)，夜间噪声均低于 50dB(A)，声环境现状可满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中 2 类标准要求。

五、土壤环境质量现状

根据《环境影响评价技术导则-土壤环境（试行）》（HJ964-2018）中附录A（规范性附录）土壤环境影响评价行业项目类别表，可知本项目属于“制造业——其他用品制造”中的“其他”，土壤环境影响评价项目类别为III类。本项目占地面积为 $10112.4m^2 \leq 5hm^2$ ，占地规模属于小型，根据《环境影响评价技术导则-土壤环境（试行）》中表3污染影响型敏感程度分级表，敏感程度为敏感，故本项目土壤评价等级为三级。

本次环评委托江西志科检测检测技术有限公司于2020年1月3日对本项目厂区内土壤进行的监测。

（1）监测点位与监测因子

表 3-5 土壤监测布点一览表

编号	具体位置	监测因子
S1	项目占地范围内，表层样点	铜、铅、镉、铬（六价）、砷、汞、镍、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-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、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、硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并（a）蒽、苯并（a）芘、苯并（b）荧蒽、苯并（k）荧蒽、䓛、二苯并（a, h）蒽、茚并（1,2,3-cd）芘、萘共45项
S2	项目占地范围内，表层样点	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-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、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、邻二甲苯共27项
S3	项目占地范围内，表层样点	

备注：表层样在0~0.2m取样。

（2）监测频率：一期监测，采样一次。

（3）监测结果

表 3-6 土壤现状监测结果一览表

采样时间	检测项目	检测结果（采样度0~0.2m）			标准限值	达标情况
		S1	S2	S3		
2019.12.28	砷	5.72	/	/	60	达标
	镉	0.02	/	/	65	达标

	六价铬	ND	/	/	5.7	达标
	铜	11	/	/	18000	达标
	铅	35.8	/	/	800	达标
	汞	0.084	/	/	38	达标
	镍	9	/	/	900	达标
	四氯化碳	ND	ND	ND	2.8	达标
	氯仿	ND	ND	ND	0.9	达标
	氯甲烷	ND	ND	ND	37	达标
二氯乙烷	1,1-二氯乙烷	ND	ND	ND	9	达标
	1,2-二氯乙烷	ND	ND	ND	5	达标
二氯乙烯	1,1-二氯乙烯	ND	ND	ND	66	达标
	顺-1,2-二氯乙烯	ND	ND	ND	596	达标
	反-1,2-二氯乙烯	ND	ND	ND	54	达标
	二氯甲烷	ND	ND	ND	616	达标
	1,2-二氯丙烷	ND	ND	ND	5	达标
四氯乙烷	1,1,1,2-四氯乙烷	ND	ND	ND	10	达标
	1,1,2,2-四氯乙烷	ND	ND	ND	6.8	达标
	四氯乙烯	ND	ND	ND	53	达标
三氯乙烷	1,1,1-三氯乙烷	ND	ND	ND	840	达标
	1,1,2-三氯乙烷	ND	ND	ND	2.8	达标
	三氯乙烯	ND	ND	ND	2.8	达标
	1,2,3-三氯丙烷	ND	ND	ND	0.5	达标
	氯乙烯	ND	ND	ND	0.43	达标
	苯	ND	ND	ND		达标
	氯苯	ND	ND	ND	270	达标
二氯苯	1,2-二氯苯	ND	ND	ND	560	达标
	1,4-二氯苯	ND	ND	ND	20	达标
	乙苯	ND	ND	ND	28	达标
	苯乙烯	ND	ND	ND	1290	达标
	甲苯	ND	ND	ND	1200	达标
二甲苯	间, 对二甲苯	ND	ND	ND	570	达标
	邻二甲苯	ND	ND	ND	640	达标
	硝基苯	ND	/	/	76	达标

	苯胺	ND	/	/	260	达标
	2-氯酚	ND	/	/	2256	达标
	苯并[a]蒽	ND	/	/	15	达标
	苯并[a]芘	ND	/	/	1.5	达标
	苯并[b]荧蒽	ND	/	/	15	达标
	苯并[k]荧蒽	N	/	/	151	达标
	䓛	ND	/	/	1293	达标
	二苯并[a,h]蒽	ND	/	/	1.5	达标
	茚并[1,2,3-cd]芘	ND	/	/	15	达标
	萘	ND	/	/	70	达标

从上表监测结果可知，土壤采样点位的各项监测因子均可以满足《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中第二类用地筛选值。

六、生态环境现状

根据现场调查，选址地区域周边总体地表植被保持良好，作物生长正常，没受到明显的环境污染影响。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

本项目位于汨罗市弼时镇李家塅村，建设项目周边敏感点如下表所示。

表 3-7 项目环境空气保护目标

名称	坐标		保护对象	保护内容	保护功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	X	Y					
游家屋场居民	113.162921	28.590377	居民	6户，18人	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) ，二级	东南面	6
游家屋场居民	113.164673	28.587715		24户，72人		东南面	215
游家屋场居民	113.160816	28.590565		8户，24人		西南面	20
游家屋场居民	113.160473	28.591079		10户，30人		西南面	80
樊家大屋居民	113.171089	28.587423		26户，78人		东南面	744
李家村居民	113.170853	28.590815		25户，75人		东面	680
李家塅居民	113.162194	28.594413		80户，240人		北面	8
李家塅居民	113.163589	28.593745		50户，150人		西北面	102
李家塅税务分局	113.161685	28.591693		约30人		西面	5
李家塅中学	113.154867	28.591597	学校	约1285人		西面	490

X 坐标为居民所在地经度，Y 坐标为居民所在地纬度。

表 3-8 建设项目周边敏感点一览表

环境要素	环境敏感点	方位	最近距离(m)	功能规模	环境保护区域标准

声环境	游家屋场居民	东南面	6	6户, 18人	《声环境质量标准》 GB3096-2008, 2类
	游家屋场居民	西南面	20	8户, 24人	
	游家屋场居民	西南面	80	10户, 30人	
	李家塅居民	北面	8	80户, 240人	
	李家塅居民	西北面	102	50户, 150人	
	李家塅税务分局	西面	5	约30人	
水环境	不知名水塘	北面	62	农灌、渔业用水	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002), III类 标准
土壤环境	项目所在区域50米范围的居民				《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及 表2中第二类用地筛选值
生态环境	项目所在地四周农作物植被		水土保持、保护生态系统的稳定性		

图例

- 居民区
- 企业
- 项目地
- 道路

100m

图 3-1 环境保护目标示意图

4、评价适用标准

环境质量标准	<p>(1) 环境空气质量: SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中的二级标准, TVOC 执行《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018) 附录 D 限值。</p> <p style="text-align: center;">表 4-1 环境空气质量标准 单位: ug/m³</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">污染物名称</th><th colspan="4">标准限值</th></tr> <tr> <th>1 小时平均</th><th>日平均</th><th>8 小时均值</th><th>年均值</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SO₂</td><td>500</td><td>150</td><td>/</td><td>60</td></tr> <tr> <td>NO₂</td><td>200</td><td>80</td><td>/</td><td>40</td></tr> <tr> <td>PM₁₀</td><td>/</td><td>150</td><td>/</td><td>70</td></tr> <tr> <td>PM_{2.5}</td><td>/</td><td>75</td><td>/</td><td>35</td></tr> <tr> <td>CO</td><td>10000</td><td>4000</td><td>/</td><td>/</td></tr> <tr> <td>O₃</td><td>200</td><td>/</td><td>160 日最大 8 小时平均</td><td>/</td></tr> <tr> <td>TVOC</td><td>/</td><td>/</td><td>600</td><td>/</td></tr> </tbody> </table> <p>(2) 地表水环境: 悬浮物执行《地表水资源质量标准》(SL63-94) 的三级标准; 其余因子执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类标准。</p> <p style="text-align: center;">表 4-2 地表水质量评价标准 单位: mg/L, 除 pH 外</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>水质指标</th><th>pH (无量纲)</th><th>CODcr</th><th>BOD₅</th><th>NH₃-N</th><th>总氮</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="5">III类</td><td>6~9</td><td>≤20</td><td>≤4</td><td>≤1.0</td><td>≤1.0</td></tr> <tr> <td>总磷</td><td>石油类</td><td>挥发酚</td><td>阴离子表面活性剂</td><td>粪大肠菌群(个/L)</td></tr> <tr> <td>≤0.2 (、库 0.05)</td><td>≤0.05</td><td>≤0.005</td><td>≤0.2</td><td>≤10000</td></tr> <tr> <td>悬浮物</td><td>溶解氧</td><td>高锰酸盐指数</td><td>硫化物</td><td>动植物油</td></tr> <tr> <td>≤30</td><td>≥5</td><td>≤6</td><td>≤0.2</td><td>/</td></tr> </tbody> </table> <p>(3) 土壤: 评价区土壤执行《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 中第二类用地筛选值。</p> <p style="text-align: center;">表 4-3 土壤环境质量标准(摘录), 单位: mg/kg</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>项目</th><th>砷</th><th>镉</th><th>铬</th><th>铜</th><th>铅</th><th>汞</th><th>镍</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">(GB36600-2018) 表 1 及表 2 中第二</td><td>≤60</td><td>≤65</td><td>≤5.7</td><td>≤18000</td><td>≤800</td><td>≤38</td><td>≤900</td></tr> <tr> <td>四氯化碳</td><td>氯仿</td><td>氯甲烷</td><td>1,1-二氯乙烷</td><td>1,2-二氯乙烷</td><td>1,1-二氯乙烯</td><td>顺-1,2-二氯乙烯</td></tr> <tr> <td>≤2.8</td><td>≤0.9</td><td>≤37</td><td>≤9</td><td>≤5</td><td>≤66</td><td>≤596</td></tr> <tr> <td>反-1,2-二氯</td><td>二氯甲</td><td>1,2-二氯</td><td>1,1,1,2-</td><td>1,1,2,2-</td><td>四氯乙烯</td><td>1,1,1-三</td></tr> </tbody> </table>	污染物名称	标准限值				1 小时平均	日平均	8 小时均值	年均值	SO ₂	500	150	/	60	NO ₂	200	80	/	40	PM ₁₀	/	150	/	70	PM _{2.5}	/	75	/	35	CO	10000	4000	/	/	O ₃	200	/	160 日最大 8 小时平均	/	TVOC	/	/	600	/	水质指标	pH (无量纲)	CODcr	BOD ₅	NH ₃ -N	总氮	III类	6~9	≤20	≤4	≤1.0	≤1.0	总磷	石油类	挥发酚	阴离子表面活性剂	粪大肠菌群(个/L)	≤0.2 (、库 0.05)	≤0.05	≤0.005	≤0.2	≤10000	悬浮物	溶解氧	高锰酸盐指数	硫化物	动植物油	≤30	≥5	≤6	≤0.2	/	项目	砷	镉	铬	铜	铅	汞	镍	(GB36600-2018) 表 1 及表 2 中第二	≤60	≤65	≤5.7	≤18000	≤800	≤38	≤900	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-1,2-二氯乙烯	≤2.8	≤0.9	≤37	≤9	≤5	≤66	≤596	反-1,2-二氯	二氯甲	1,2-二氯	1,1,1,2-	1,1,2,2-	四氯乙烯	1,1,1-三
污染物名称	标准限值																																																																																																																	
	1 小时平均	日平均	8 小时均值	年均值																																																																																																														
SO ₂	500	150	/	60																																																																																																														
NO ₂	200	80	/	40																																																																																																														
PM ₁₀	/	150	/	70																																																																																																														
PM _{2.5}	/	75	/	35																																																																																																														
CO	10000	4000	/	/																																																																																																														
O ₃	200	/	160 日最大 8 小时平均	/																																																																																																														
TVOC	/	/	600	/																																																																																																														
水质指标	pH (无量纲)	CODcr	BOD ₅	NH ₃ -N	总氮																																																																																																													
III类	6~9	≤20	≤4	≤1.0	≤1.0																																																																																																													
	总磷	石油类	挥发酚	阴离子表面活性剂	粪大肠菌群(个/L)																																																																																																													
	≤0.2 (、库 0.05)	≤0.05	≤0.005	≤0.2	≤10000																																																																																																													
	悬浮物	溶解氧	高锰酸盐指数	硫化物	动植物油																																																																																																													
	≤30	≥5	≤6	≤0.2	/																																																																																																													
项目	砷	镉	铬	铜	铅	汞	镍																																																																																																											
(GB36600-2018) 表 1 及表 2 中第二	≤60	≤65	≤5.7	≤18000	≤800	≤38	≤900																																																																																																											
	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-1,2-二氯乙烯																																																																																																											
	≤2.8	≤0.9	≤37	≤9	≤5	≤66	≤596																																																																																																											
	反-1,2-二氯	二氯甲	1,2-二氯	1,1,1,2-	1,1,2,2-	四氯乙烯	1,1,1-三																																																																																																											

类用地筛选值	乙烯	烷	丙烷	四氯乙烷	四氯乙烷		氯乙烷
	≤54	≤616	≤5	≤10	≤6.8	≤53	≤840
	1,1,2-三氯乙烷	三氯乙烯	1,2,3-三氯丙烷	氯乙烯	苯	氯苯	1,2-二氯苯
	≤2.8	≤2.8	≤0.5	≤0.43	≤4	≤270	≤560
	1,4-二氯苯	乙苯	苯乙烯	甲苯	间二甲苯+对二甲苯	邻二甲苯	硝基苯
	≤20	≤28	≤1290	≤1200	≤570	≤640	≤6
	苯胺	2-氯酚	苯并(a)蒽	苯并(a)芘	苯并(b)荧蒽	苯并(k)荧蒽	䓛
	≤260	≤2256	≤15	≤1.5	≤1.5	≤151	≤1293
	二苯并(a,h)蒽	茚并(1,2,3-cd)芘	萘	/	/	/	/
≤1.5	≤15	≤70	/	/	/	/	/

(4) 声环境: 厂界四周执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2类标准。

表 4-4 声环境质量标准限值

类别	等效声级 Leq	昼间	夜间
2类	dB (A)	60	50

污染物排放标准 (1) 废气: 颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 的二级标准和无组织排放监控浓度限值。VOCs 排放执行湖南省地方标准《家具制造业挥发性有机物排放标准》(DB43/1355-2017) 表 1 中企业排气筒挥发性有机物的最高允许排放限值及表 2 中的无组织挥发性有机物排放浓度限值, 企业厂区内的 VOCs 无组织排放监控点浓度执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 附录 A 表 A.1 排放浓度限值要求。食堂油烟执行《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001) 中的排放限值。

表 4-5 大气污染物执行标准

序号	污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	20m 时最高允许排放速率 (kg/h)	无组织排放监控浓度限值	
			二级	监控点	浓度 mg/m ³
1	VOCs	50	10.0	厂房外设置监控点	30 (一次值) 10 (1h 平均值)
				周界外浓度最高点	2.0 1.0
2	颗粒物	120	5.9		

	<p style="text-align: center;">表 4-6 饮食业单位油烟的最高允许排放浓度 单位: mg/m³</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">规模</th><th style="text-align: center;">小型</th><th style="text-align: center;">中型</th><th style="text-align: center;">大型</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">最高允许排放浓度</td><td colspan="3" style="text-align: center; vertical-align: bottom;"><u>2.0</u></td></tr> </tbody> </table> <p>(2) 噪声: 执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 2 类标准。</p> <p style="text-align: center;">表 4-7 工业企业厂界环境噪声排放标准(摘要) 单位: dB (A)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">类别</th><th style="text-align: center;">昼间</th><th style="text-align: center;">夜间</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">2类</td><td style="text-align: center;">60</td><td style="text-align: center;">50</td></tr> </tbody> </table> <p>(3) 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》(GB18599-2001) 及其 2013 年修改单; 危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及其 2013 年修改单。</p>	规模	小型	中型	大型	最高允许排放浓度	<u>2.0</u>			类别	昼间	夜间	2类	60	50
规模	小型	中型	大型												
最高允许排放浓度	<u>2.0</u>														
类别	昼间	夜间													
2类	60	50													
总量控制标准	<p>根据国家主要污染物排放总量控制技术规范要求、《国家环境保护“十三五”规划基本思路》以及本项目污染物排放特点,生活污水经隔油沉淀池、化粪池处理后用于周边林地施肥,不外排;喷漆废水经混凝沉淀—化学氧化法处理后回用,不外排;初期雨水经雨水沟收集至初期雨水池,经初期雨水收集池(162m³)沉淀处理后用于林地浇灌,不外排,故无需申请水总量控制指标;项目废气主要为 VOCs 及颗粒物,颗粒物不在国家总量指标控制因素中,因此,本项目建议 VOCs 的总量指标。</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">污染物</th><th style="text-align: center;">本项目排放量 (t/a)</th><th style="text-align: center;">总量控制指标建议 (t/a)</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">VOCs</td><td style="text-align: center;">0.349</td><td style="text-align: center;">0.4</td></tr> </tbody> </table>	污染物	本项目排放量 (t/a)	总量控制指标建议 (t/a)	VOCs	0.349	0.4								
污染物	本项目排放量 (t/a)	总量控制指标建议 (t/a)													
VOCs	0.349	0.4													

5、建设工程项目分析

工艺流程简述(图示):

一、施工期

本项目为改扩建项目。本项目需进行土建工程、主体、辅助工程等工程的设备安装。主要工程流程如下图 5-1 所示。

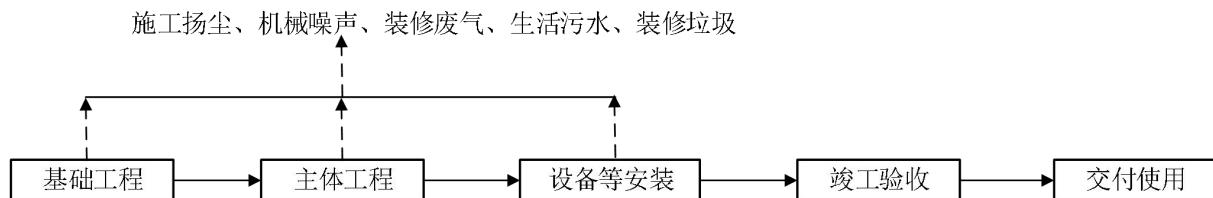


图 5-1 项目施工工艺流程及产污环节

二、营运期

本项目营运期工艺流程及产污环节见下图 5-2。

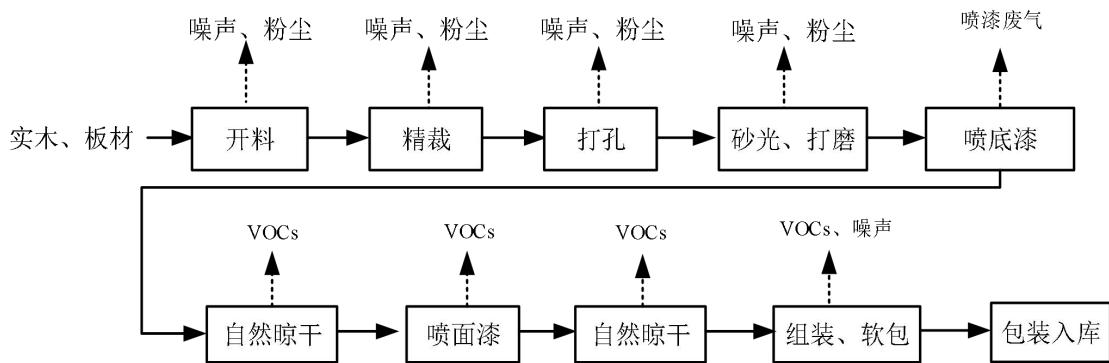


图 5-2 工艺流程图

工艺流程简述:

- (1) 开料: 将外购的木料利用开料设备裁切成不同规格, 此过程会产生木材边角料、木材粉尘及设备运行噪声;
- (2) 精裁: 分别使用精裁锯、带锯、平刨机和压刨机等对开料后的木料进行精密裁割, 进行定长、定厚、定宽加工, 此过程会产生木材边角料、木材粉尘及设备运行噪声;
- (3) 打孔: 使用多排钻对木料表面进行打孔, 此过程会产生木材边角料、木材粉尘及设备运行噪声;
- (4) 砂光、打磨: 使用砂光机、打磨机和锣机等对木料进行木加工造型、表面抛光、打磨处理, 此过程会产生木材边角料、木材粉尘及设备运行噪声;
- (5) 喷底漆: 对需要喷漆的木料, 在专用喷漆房内以人工采用喷枪的方式进行喷涂。

此过程会产生喷漆废气、废油漆桶及设备噪声；

(6) 自然晾干：将喷涂底漆后的木料放入晾干房自然晾干，此过程会产生晾干废气；

(7) 喷面漆：对晾干后的木料表面进一步喷涂面漆，在专用喷漆房内以人工采用喷枪的方式进行喷涂。喷面漆为了提升家具的光泽、硬度和触感等；此过程会产生喷漆废气、废油漆桶及设备噪声；

(8) 自然晾干：将喷涂底漆后的木料放入晾干房自然晾干，此过程会产生晾干废气；

(9) 组装、软包：根据需要使用五金配件和白乳胶将零部件木料进行组装，对需要软包的半成品使用布料及海绵进行软包，此过程会产生组装废气、废胶桶、废包装物及设备运行噪声；

(10) 包装：成品通过包装后得到最终产品，即可交付给客户，此过程会产生包装废弃物及生产噪声。

本项目营运期主要污染工序包括废气、废水、噪声和固废。污染环节如下表：

表 5-1 本项目营运期污染环节

污染因素	污染工序	污染物	产污环节	处理措施
废气	1#车间木材加工粉尘	颗粒物	木料加工	中央吸尘（固定式集气口）
	2#车间木材加工粉尘			+脉冲式布袋除尘器+20m 排气筒排放（1#排气筒）
	1#车间喷漆废气	漆雾（颗粒物）、VOCs	调漆、喷漆、晾干等	抽风系统+水帘装置
	2#车间喷漆废气			+喷淋洗涤塔+低温等离子体+活性炭吸附装置+20m 排气筒（2#排气筒）
	食堂油烟	食堂油烟	食堂	油烟净化器
废水	生活污水	CODcr、SS、NH ₃ -N 等	生活过程	经隔油沉淀池、化粪池处理后用于周边林地施肥
	喷漆废水	SS	喷漆	经混凝沉淀—化学氧化法处理后回用，不外排
	初期雨水	SS	雨水	经初期雨水池沉淀后用于周边林地浇灌
噪声	生产噪声	机械噪声	各生产设备	减振、隔声、距离衰减
固废	生活过程	生活垃圾	员工生活	交由环卫部门处理
	生产过程	木材边角料	生产过程	收集后交由生物质颗粒生产厂家回收利用
		收集的粉尘		
		一般性废包装物		交由环卫部门处理

		水性漆废弃包装物		收集后交由供货商回收利用
		漆渣		
		废活性炭		
		废矿物油		收集后暂存于危险废物暂存间后交由有资质单位处置
		废胶瓶		

三、水平衡图

项目营运期主要用水为生活用水、喷淋用水、水性漆调漆用水及清洗喷枪用水。

(1) 生活用水

本次改扩建项目新增员工 30 人，现有 20 人，员工总人数为 50 人，提供伙食与住宿，年工作 300 天。按照《湖南省用水定额》(DB43/T388-2014)中的指标计算，用水量按 145L/d·人计，则本项目生活用水量为 $7.25\text{m}^3/\text{d}$ ($2175\text{m}^3/\text{a}$)，污水排放系数取 0.8，则生活污水排放量约为 $5.8\text{m}^3/\text{d}$ ($1740\text{m}^3/\text{a}$)。生活污水经隔油沉淀池、化粪池处理后用于周边林地施肥。

(2) 喷淋用水

①水帘装置喷淋用水

根据建设单位提供资料，本项目车间 1、车间 2 喷漆房设置水帘喷淋装置，用于初步捕集处理喷涂废气中的漆雾，车间 1、2 各配套建设 1 座水帘喷淋循环水沉淀池，沉淀池规格 (长×宽×高) 为 $4\times2\times0.6\text{m}$ ，有效高度为 0.5m ，则本项目水帘喷淋配备的每座沉淀池有效容积为 4m^3 。每套水帘喷淋装置循环用水量为 $1.5\text{m}^3/\text{h}$ ，共设置有 6 套水帘喷淋装置，每天工作 8h ，年工作 300 天，则循环用水量为 $72\text{m}^3/\text{d}$ ， $2.16\text{ 万 m}^3/\text{a}$ 。水帘喷淋损耗量约占循环水量的 1.5%，则每天需补充新鲜水 $1.08\text{m}^3/\text{d}$ ($324\text{m}^3/\text{a}$)。

②喷淋洗涤塔用水

根据建设单位提供资料，本项目喷漆废气经水帘喷淋初步除尘后引至进入喷淋洗涤塔，粘水后的粉尘沉降至循环水沉淀池。本项目喷淋洗涤塔设置于车间 2 北面，并配套建设 1 座循环水沉淀池，沉淀池规格 (长×宽×高) 为 $1.5\times1.5\times6\text{m}$ ，有效高度为 5m ，则本项目喷淋洗涤塔配备的沉淀池有效容积为 11.25m^3 。液气比约为 $1.2\sim2.0\text{L/m}^3$ ，本项目旋流喷淋塔液气比取 1.5L/m^3 。本项目喷淋洗涤塔处理总风量为 $20000\text{m}^3/\text{h}$ ，则循环水量为 $30\text{m}^3/\text{h}$ ，即 $240\text{m}^3/\text{d}$ ， $7.2\text{ 万 m}^3/\text{a}$ 。喷淋洗涤塔运行中循环水蒸发损耗水量约为循环水量的 1.5%，则补充水量为 $3.6\text{m}^3/\text{d}$ ($1080\text{m}^3/\text{a}$)。

(3) 水性漆的稀释剂用水

水性漆、稀释剂（水）比例为 1: 1.5。本项目水性漆的用量为 14t/a，则稀释剂用水量为 21t/a，此部分用水在后续工序中全部挥发，不外排。

(4) 清洗喷枪用水

本项目喷漆工序使用喷枪喷涂，喷枪等设备每日清洁，采用新鲜水清洗（用量约为 0.5t/d），清洗后的水直接回用于喷淋用水中，不外排。

(5) 初期雨水

初期雨水是在降雨形成地面径后 10~15min 的污染较大的雨水量。初期雨水与气象条件密切相关，具有间歇性、时间间隔变化大等特点。初期雨水会将遗漏在厂区地面的粉尘汇集，有一定的污染，若不进行处理，将对水环境造成影响。本环评要求企业对初期雨水进行收集，厂区排水体制为雨污分流制，初期雨水进入初期雨水池，后期雨水进入本项目西北面的不知名水塘。项目厂区生产车间所在地海拔 82m，初期雨水收纳池海拔 80m（初期雨水池），后期雨水收纳水体海拔 77m（项目西北面的水塘）。

初期雨水每次量按照岳阳地区暴雨强度公式计算：

$$q = \frac{1201.291(1+0.819 \lg P)}{(t+7.3)^{0.589}} \left(\frac{L}{S \cdot hm^2} \right) (P \geq 2)$$

其中：P=2；t 取 30min；计算得到暴雨强度为 177.67L/S.hm²。

降雨前 15 分钟产生的雨水为初期雨水，根据本项目厂区汇水面积约 10112.4m²计算得，项目初期雨水产生量为 161.7m³/次，建议项目初期雨水池总容积约 162 立方米，可完全收集项目产生的初期雨水。初期雨水中的主要污染物为 SS，经初期雨水池收集沉淀后用于周边林地浇灌，不外排。

本项目用水一览详见下表。

表 5-2 项目用水量计算一览表

序号	用水类别	用水规模	用水定额	全年使用时间	日用水量(m ³)	年用水量(m ³)	排水系数	日排水量(m ³)	年排水量(m ³)
1	生活用水	50 人	145L/人·d	300d	7.25	2175	0.8	5.8	1740
2	水帘喷淋装置循环水	/	/	300d	1.08	324	/	/	/
3	喷淋洗涤塔循环水	/	/	/	3.6	1080	/	/	/
4	水性漆稀释剂用水	/	/	300d	/	21	/	/	/

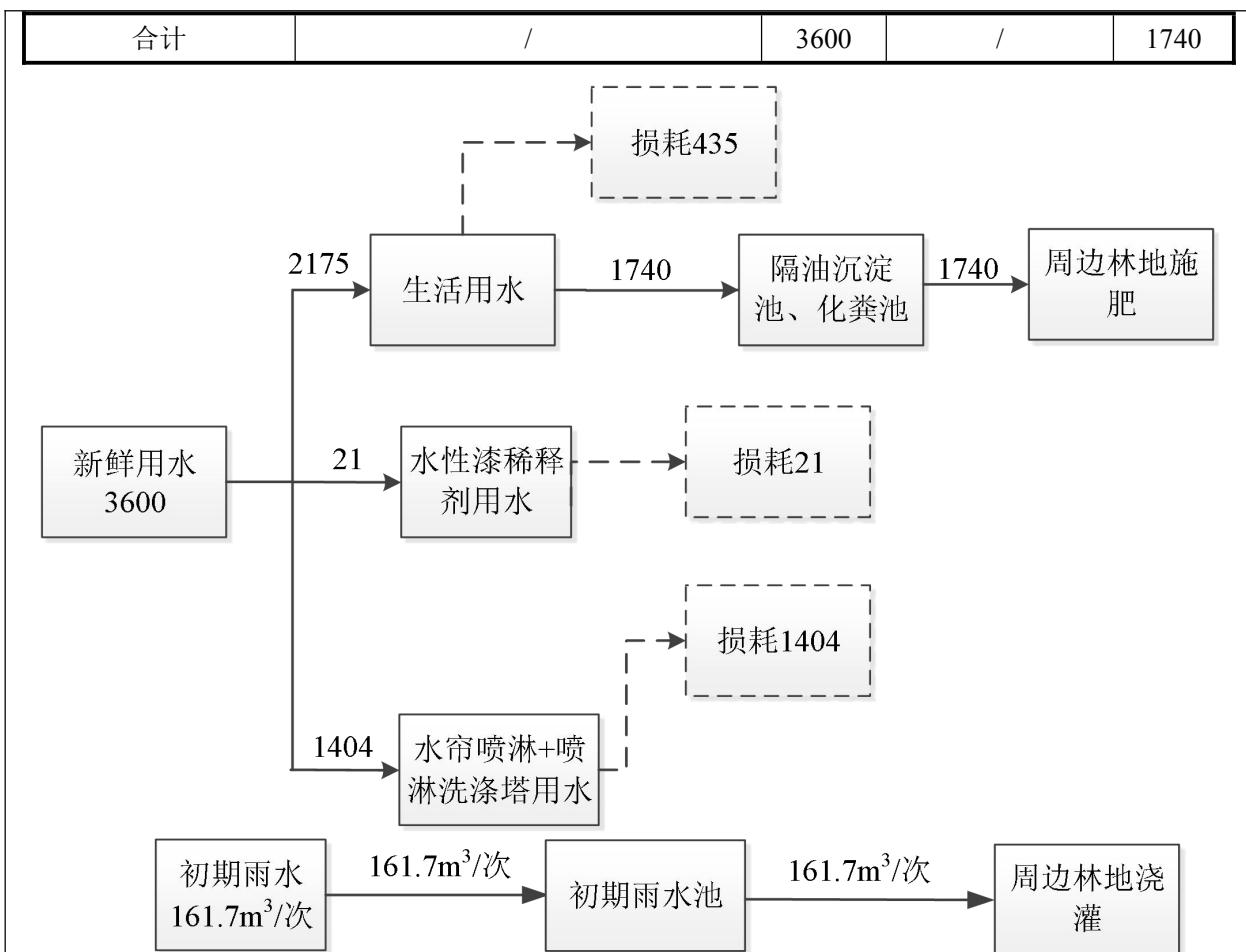


图 5-3 水平衡图 (最大用水量, 单位: m³/a)

四、物料平衡表

表 5-3 物料平衡一览表

序号	入方		出方	
	物料名称	数量 (t/a)	物料名称	数量 (t/a)
1	实木	1282	产品	2165.15
2	多层板	1025	边角余料	184.56
3	五金配件	15	收集的粉尘	1.03
4	海绵	10	一般性废包装物 (海绵、布料)	1.25
6	布料	15	漆渣	7.287
7	水性底漆	7	粉尘	0.126
8	水性面漆	7	漆雾	0.873
9	白乳胶	0.4	VOCs	1.122
合计	/	2361.4	/	2361.4

主要污染工序

一、施工期主要污染工序

本项目施工期的主要环境问题是施工噪声、扬尘、施工车辆尾气、建筑垃圾、弃土

弃渣、施工废水以及施工人员产生的生活污水、生活垃圾等。

1、废气

扬尘：本项目施工期的大气污染物主要是扬尘。本项目施工期扬尘主要为土地平整、建筑物基础开挖、地基处理施工过程开挖的土方堆放造成；水泥、砂石、混凝土、土石方等如运输、装卸、仓库储存方式不当，也可能产生扬尘。评价要求施工方必须做好扬尘防护工作，工地不准裸露野蛮施工，在风速大于 4m/s 时应停止挖、填土方作业；在连续晴天、起风的情况下，对弃土表面洒水；土石方运输过程中会产生一定的扬尘，运输车辆必须加盖苫布，防止运输过程中洒落，减轻对沿线环境空气的影响；施工工地应做到工地封闭作业，减少裸露地面，防止运输撒落物料、及时清理工地、维护四周环境卫生等。

尾气：施工期间车辆运输建筑原材料、施工设备等均会产生尾气，主要污染物为 CO、NO_x。

2、废水

施工期的废水排放主要来自于建筑施工人员的生活污水和施工废水。

施工废水主要包括开挖产生的泥浆水、机械设备运转的冷却水和洗涤水、施工机械运转与维修过程中产生的含油污水、建材清洗废水及运输车辆的冲洗水等，产生总量不大。此外，暴雨地表径流冲刷浮土、建筑砂石、垃圾、弃土等夹带大量泥砂、油类、化学品等各种污染物的污水。根据《湖南省地方标准 用水定额》（DB43/T388-2014），房屋建筑业框架结构房屋用水指标 1600L/m²，项目本次施工建筑面积约为 7401.92m²，排污系数按 80%，则施工废水排放量约为 9474.46m³。类比建筑工地废水水质，SS 约 300mg/L，石油类在 6~10mg/L 之间。需在施工场地内建设临时沉淀池，施工废水经沉淀后全部用作施工用水，不外排。

生活污水按在此期间日均施工人员 10 人计，生活用水量按 100L/人·d，则生活用水量为 1t/d，施工时间按 3 个月计，施工期生活用水总量为 90t。生活污水的排放量按用水量的 80%计算，则生活污水的排放量为 0.8t/d，施工期总排放量为 72t。主要污染因子为 COD_{cr}、BOD₅、SS、NH₃-N 等。据类比调查，生活污水水质为 COD_{cr}350mg/L、BOD₅200mg/L、SS300mg/L、NH₃-N30mg/L。生活污水经化粪池处理后用于周边农田、菜地施肥。

3、噪声

施工期噪声污染源包括施工机械噪声及交通运输噪声。

①项目施工期间，作业机械运行时噪声较高，这些非稳态噪声源将对周围环境产生较大的影响，施工机械噪声一般声源小于 85dB(A)，但冲击式打桩机、混凝土振动器的噪声高达 95dB(A)，是影响施工区的主要噪声源。

②建筑材料运输时，噪声级一般为 75-85dB(A)，运输车辆产生的噪声将对运输道路沿线环境造成影响。

4、固体废物

施工期固体废物主要为施工人员生活垃圾、建筑垃圾以及弃土弃渣等。

(1) 施工过程中产生的建筑垃圾按每 100m² 建筑面积 1.5t 计，则将产生建筑垃圾 111.03t。

项目不进行土方挖填工作，原有部分建筑拆除、翻新及堆场建设等产生的建筑垃圾可全部用于项目场地回填，无外排。

(2) 施工人员生活垃圾产生量按每人每日 0.5kg 计，每日平均施工人员 10 名，则共产生生活垃圾 5kg/d。

三、营运期污染工序

1、水污染物

项目营运期主要废水主要为生活污水及初期雨水。

(1) 生活污水

本项目共有职工 50 人，提供伙食与住宿，年工作 300 天，生活污水排放量约为 5.8m³/d (1740m³/a)。生活污水经隔油沉淀池、化粪池处理后用于周边林地施肥。

(2) 喷淋废水

根据建设单位提供资料，本项目采用水帘喷淋装置+喷淋洗涤塔处理喷涂废气中的漆雾，每天需补充新鲜水 4.68m³/d (1404m³/a)。循环水池每个季度处理一次，喷漆废水经混凝沉淀—化学氧化法处理后回用于水帘喷淋装置+喷淋洗涤塔，不外排。

(3) 初期雨水

降雨前 15 分钟产生的雨水为初期雨水，，根据本项目厂区汇水面积约 10112.4m² 计算得，项目初期雨水产生量为 161.7m³/次，建议项目初期雨水池总容积约 162 立方米，设置于车间 1#西北侧（地势较低处），可完全收集项目产生的初期雨水。初期雨水中的主要污染物为 SS，经初期雨水池收集沉淀后用于周边林地浇灌，不外排。

表 5-4 本项目废水产生及排放情况一览表

排放源	因子	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	处理设施
生活污水 (1740m ³ /a)	CODcr	300	0.522	生活污水经隔油沉淀池、化粪池处理后用于周边林地施肥
	NH ₃ -N	30	0.052	
初期雨水	SS	<u>161.7m³/次</u>		经初期雨水池收集沉淀后用于周边林地浇灌, 不外排

2、大气污染物

本项目产生的大气污染物主要为木材加工产生的粉尘和喷漆过程中产生的漆雾、有机废气 VOCs。

(1) 1#、2#车间木材加工粉尘

本项目木料开料、精裁、打孔、砂光及打磨等工序均会产生一定量的木质粉尘。根据《工业污染源产排污系数手册》(2010 年修订版) 中关于锯材加工业产排污系数表, 本项目产污系数为 0.321kg/m³-产品。项目使用原料木料约为 3600m³, 则粉尘产生量为 1.156t/a。

企业拟在产生粉尘的工序上方设置中央吸尘(固定式集气口), 收集后的粉尘通过脉冲式布袋除尘器处理后通过 20m 排气筒(1#排气筒), 设置总风机风量为 10000m³/h, 集气罩的收集效率为 90%, 脉冲式布袋除尘器的除尘效率约为 99%, 则本项目粉尘有组织排放量为 0.01t/a, 排放速率为 0.004kg/h, 排放浓度为 0.4mg/m³; 无组织排放量 0.116t/a, 排放速率为 0.048kg/h。

表 5-5 车间粉尘产生及排放情况一览表

排放源	污染物	风量 m ³ /h	产生情况			排放情况		
			产生浓度 mg/m ³	产生速率 kg/h	产生量 t/a	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放量 t/a
木料 加工 粉尘	粉尘	<u>10</u> <u>00</u>	<u>43.3</u>	<u>0.433</u>	<u>1.04</u>	有组织	<u>0.4</u>	<u>0.004</u>
			/	0.048	0.116	无组织	/	0.048

(2) 喷漆废气

喷漆废气主要包括调漆废气、洗喷枪废气、喷漆废气及晾干废气。

由于调漆工序在喷漆房内进行且时间极短, 因此并入喷漆废气中, 不另外单独计算。同理本项目喷枪清洗在喷漆房中进行, 仅使用水进行清洗, 清洗后的水作为喷淋用水回用, 故将洗枪产生的污染物量并入喷涂废气中计算, 不做另外计算。本项目喷漆及晾干均在相应的密闭空间内进行, 房门一般为紧闭状态。

①漆雾（颗粒物）

空气喷涂（喷枪）的涂料利用率较低，大约在 30%~50%，尤其是喷涂框架结构家具时，涂料利用率仅为 25%~35%。因此，综合本项目各类产品特征，本项目空气喷涂效率取 30%。

表 5-6 漆雾产生情况一览表

物料名称		使用量 t/a	上漆率%	质量固体分%	产生量 t/a
水性漆	清底漆	3.5	30	83	2.034
	白底漆	3.5	30	87	2.132
	面漆	7	30	81.5	3.994
合计		14	/	/	8.16

由上表可知，漆雾产生量为 8.16t/a，项目喷漆房、晾干房密闭性好，本项目考虑 5% 的无组织排放，抽风系统对漆雾（颗粒物）的收集效率取 95%。参考《除尘工程设计手册》（张殿印、王纯主编），湿式除尘法中，喷淋洗涤塔除尘效率大于 70%，卧式旋风水膜除尘器除尘效率一般不大于 95%。本项目湿式水帘喷淋对漆雾（颗粒物）的过滤效率取 70%，喷淋洗涤塔参考卧式旋风水膜除尘器除尘效率保守取 80%，则总除尘效率 94%。由此得出喷漆工序漆雾（颗粒物）有组织排放量为 0.465t/a，无组织排放量为 0.408t/a。

②有机废气

根据各原辅材料 MSDS 核算各原辅材料挥发的有机废气量，则各原辅材料挥发的有机废气量见下表。

表 5-7 喷漆有机废气产生情况一览表

原辅料	使用量 (t/a)	核算内容	VOCs (t/a)	二甲苯 (t/a)	甲苯 (t/a)
水性清底漆	3.5	成分占比 (%)	7	0	0
		有机废气挥发量 (t/a)	0.245	0	0
水性白底漆	3.5	成分占比 (%)	8	0	0
		有机废气挥发量 (t/a)	0.28	0	0
水性面漆	7	成分占比 (%)	8	0	0
		有机废气挥发量 (t/a)	0.56	0	0
合计	14	有机废气挥发量 (t/a)	1.085	0	0

根据上述表格得知，项目喷漆及晾干有机废气中 VOCs 产生量为 1.085t/a，项目喷漆房、晾干房做密闭处理，密封性好，考虑 5% 的无组织排放，则其收集效率按 95% 计。本项目喷漆、晾干过程中产生的有机废气，分别经喷漆房喷涂水帘装置、晾干房密闭抽风排气系统收集后，先经喷淋洗涤塔去除漆雾，再进一步经低温等离子体+活性炭吸附处

理, 最后通过 20m 高的排气筒 (2#排气筒) 排放。参照《广东省家具制造行业挥发性有机废气治理技术指南》活性炭吸附处理效率 50~80%, 低温等离子体的处理效率 50~90%, 故本项目活性炭吸附处理效率保守取 50%, 低温等离子体处理效率保守取 50%。

当存在两种或两种以上治理设施联合处理时, 处理效率按下式计算:

$$\eta = 1 - (1 - \eta_1) \times (1 - \eta_2) \times \dots \times (1 - \eta_i)$$

式中: η_i 为第 i 种治理设施的处理效率;

因此低温等离子体+活性炭吸附组合处理效率为 75%。由于水帘喷淋装置、喷淋洗涤塔对 VOCs 几乎不吸附, 其吸附作用忽略不计, 综上所述, 有机废气总净化率为 75%。则喷漆废气的产生及排放情况见下表:

表 5-8 本项目喷漆废气产生及排放情况一览表

排放源	污染物	风量 m ³ /h	产生情况			排放情况			
			产生浓度 mg/m ³	产生速率 kg/h	产生量 t/a	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放量 t/a	
喷漆废气	漆雾(颗粒物)	2000 0	有组织	161.5	3.23	7.752	9.7	0.194	
			无组织	/	0.408	0.17	/	0.408	
	VOCs		有组织	21.5	0.43	1.031	5.4	0.108	
			无组织	/	0.023	0.054	/	0.023	

注: 喷漆过程为工作时间 8h 内进行, 晾干过程为 24h 持续晾干, 由于喷漆与晾干过程产生有机废气由同一套设施进行处理, 故废气处理设施在晾干过程 (24h) 需要持续开启, 但本次采用同时作业时 (8h) 计算污染物最大的排放情况。

(3) 3#车间组装过程产生的有机废气

本项目组装工序会使用到少量的白乳胶, 项目所用白乳胶 (聚乙酸乙烯酯乳液) 常温下直接使用, 无需加热。此类白乳胶为环保型胶, 其物理性质属于水性粘合剂, 具有耐水、耐热、耐老化等性能, 中性条件下固化。根据《中华人民共和国化工行业标准 聚乙酸乙烯酯乳液木材胶黏剂》(HG/T 2727-2010), 总挥发性有机物含量为≤110g/L, 项目生产车间白乳胶 (聚乙酸乙烯酯乳液) 年用量为 0.4t/a, 其密度约为 1.2g/mL, 则按最不利情况计算, 3#车间内白乳胶产生的 VOCs 为 0.037t/a, 由于组装工序基本上采用五金配件进行组装, 所使用的白乳胶较少且 VOCs 产生量较小, 故拟经车间通风扩散后无组织排放。

(4) 食堂油烟

本项目共有 50 名员工, 在炒菜过程中会有一定量的油烟挥发, 据调查居民人均日食

用油用量约 10g/人·d，一般油烟挥发量占总耗油量的 2-4%，平均为 3%，则油烟产生量为 4.95kg/a。食堂工作时间每天 4h，本环评要求企业安装油烟净化器对油烟废气进行处理，处理效率为 98%，其风量不小于 1000Nm³/h，处理后的油烟废气通过烟囱高于屋顶排放。经上述措施处理后，预计排放浓度为 0.75mg/m³，符合《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB 18483-2001 标准 (2mg/m³)。

因此，采取本评价提出的污染防治措施后，项目排放的废气对周围环境影响很小。

3、噪声

本项目运营期噪声主要来源于开料锯、压刨机、带锯等设备，噪声源强为 60~85dB (A)，其中主要噪声源及设备见下表 5-9。

表 5-9 主要噪声源及设备

序号	设备	数量	单机噪声 dB (A)	工作方式
1	开料锯	10	80~85	连续
2	压刨机	6	80~85	连续
3	平刨机	6	80~85	连续
4	出榫机	6	80~85	连续
5	带锯	6	80~85	连续
6	锣机	6	80~85	连续
7	精裁锯	10	75~80	连续
8	砂光机	10	80~85	连续
9	打磨机	16	80~85	连续
10	冷压机	6	60~70	连续
11	多排钻	6	80~85	连续

4、固体废弃物

本项目生产过程中的固体废物主要包括：生活垃圾、木材边角料、收集的粉尘、一般性废包装物、水性漆废弃包装物、漆渣、废活性炭、废矿物油及废胶瓶。

(1) 员工生活垃圾：本项目劳动定员 50 人，年工作天数为 300 天，在生产营运期间生活垃圾产生系数取 0.5kg/人·天，因此，项目生活垃圾产生量为 25kg/d、7.5t/a。本项目生活垃圾经收集后交由环卫部门处置。

(2) 木材边角料

项目木材在进行开料、精裁、成型、打孔等一系列木加工工序过程中会产生一定的木板边角料，根据建设单位提供的资料，边角料约占木材用量的 8%，木材用量为 2307t/a，则边角料产生量约 184.56t/a，经收集后交由生物质颗粒生产厂家回收利用。

(3) 收集的粉尘

项目木材加工工序产生的粉尘经脉冲式布袋除尘器进行除尘，经过上文分析可知，收集到的粉尘量为 1.03t/a，属于一般固废。根据建设方提供资料，该部分固废经收集后交由生物质颗粒生产厂家回收利用。

(4) 一般性废包装物

根据建设单位提供的资料，项目采用海绵、布料进行软包，软包过程中产生的废包装材料约占总用量的 5%，项目包装材料用量为 25t/a，则废包装材料产生量约 1.25t/a，经收集后交由环卫部门处理。

(5) 水性漆废弃包装物

根据建设单位提供的资料，水性漆废弃包装物产生量为 0.1t/a，对照《国家危险废物名录》（2016 年），水性漆所产生的废弃包装物为一般固废。这部分固废经收集后由供应商回收综合利用。

(6) 漆渣

本项目采取水喷淋及喷淋洗涤塔去除漆雾，建设方每一季度打捞一次循环水池中的漆渣，产生量约为 7.287t 漆渣。根据《国家危险废物名录》（2016 年），水性漆废漆渣不属于危险废物。这部分废物由供应商回收利用，用于再生漆的生产。

(7) 废活性炭

项目用活性炭吸附 VOCs，活性炭具体可根据生产中实际废气处理饱和度情况及时更换，以免影响处理效率。由于 1 吨活性碳大约可以吸附 0.3 吨左右的有机废气，本项目 VOCs 去除目标为 $1.085 \times 95\% \times 50\% = 0.515\text{t/a}$ ，核算得本项目需新鲜活性炭约为 1.717t/a，更换后得到废饱和活性炭约为 2.232t/a。这部分废物属于危险固废的范围，按《国家危险废物名录》，分类编号为 HW49，代码为 900-041-49，该部分固废经收集后委托有资质的单位进行处理。

(8) 废矿物油

项目正常生产中对生产设备进行简单维护保养，不进行机油的更换，不会产生废矿物油，只会产生极少量的含油废抹布，由于其量极小，且根据《国家危险废物名录》（2016 年）危废豁免清单，其属于全程豁免类，故含油废抹布与生活垃圾一并处理，本环评中不对其进行定量分析。

但项目每三年进行设备的集中维修，会进行机油的更换，同时也可能有部分设备报废，更换下来的废矿物油，产生量约为 0.05t/3a，收集后交由有资质的单位处理，这部

分废物属于危险固废的范围，按《国家危险废物名录》（2016年），分类编号为HW08，代码为900-201-08。

（9）废胶瓶

根据业主提供的资料，本项目白乳胶采用瓶装，废胶瓶产生量为0.001t/a，这部分废物属于危险固废的范围，按《国家危险废物名录》，分类编号为HW49，代码为900-041-49，经收集后暂存于危险废物暂存间，定期交由有资质单位处置。

表5-10 本项目固废产生情况表

序号	类别	数量	废物属性	处理方式
1	生活垃圾	8.25t/a	一般固废	交由环卫部门处理
2	木材边角料	184.56t/a	一般固废	收集后交由生物质颗粒生产厂家回收利用
3	收集的粉尘	1.03t/a	一般固废	
4	一般性废包装物	1.25t/a	一般固废	交由环卫部门处理
5	水性漆废弃包装物	0.1t/a	一般固废	
6	漆渣	7.287t/a	一般固废	收集后交由供货商回收利用
7	废活性炭	2.232t/a	危险废物 (900-041-49)	
8	废矿物油	0.05t/3a	危险废物 (900-201-08)	收集后暂存于危险废物暂存间 后交由有资质单位处置
9	废胶瓶	0.001t/a	危险废物 (900-041-49)	

5、项目“三本账”

本项目为改扩建项目，因此本环评提出以下几点“以新带老”措施，用以减少项目改扩建后污染物的排放，具体如下：

- (1) 在厂区西北部（地势较低处）新建初期雨水池，其容积为162m³，初期雨水经收集沉淀后的用于周边林地浇灌。
- (2) 木材加工粉尘收集改用中央吸尘（固定式集气口），提高收集效率；新建脉冲式布袋除尘器+20m排气筒，将粉尘进行有组织排放。
- (3) 新建水帘喷淋+喷淋洗涤塔+活性炭吸附+低温等离子体处理设施处理喷漆废气，两级处理设施处理漆雾及有机废气，处理效率提高，且由于厂房高度增加，排气筒应加高至20m。
- (4) 新建油烟净化器。
- (5) 优化布局，拆除部分老旧建筑。
- (6) 规范物料堆存方式及要求，将原料储存于生产车间原料储存区，成品储存于成

品仓库，不得露天堆存，随意堆放。

“三本帐”主要包括：现有工程污染物排放量、拟建工程污染物排放量、污染物指标增减量，由此计算出总体工程污染物排放量及各项污染物排放量增减情况，见表 5-11。

表 5-11 “三本帐”一览表

类别	污染物名称	现有工程 排放量 (t/a)	以新带老 削减量 (t/a)	本项目 排放量 (t/a)	改扩建后 排放总量 (t/a)	增减量 (t/a)
水污染物	生活污水	696	696	1740	1740	+1044
大气污染物	颗粒物	有组织	0	0.01	0.01	+0.01
		无组织	0.033	0.033	0.116	+0.083
	漆雾	有组织	0.025	0.025	0.465	+0.44
		无组织	0	0	0.408	+0.408
	VOCs(喷漆)	有组织	0.15	0.15	0.258	+0.108
		无组织	0	0	0.054	+0.054
	VOCs(组装)	无组织	0	0	0.037	+0.037
固体废物	生活垃圾	4.5	4.5	8.25	8.25	+3.75
	木材边角料	54.5	54.5	184.56	184.56	+130.06
	收集到的粉尘	0.2303	0.2303	1.03	1.03	+0.7997
	油漆桶、胶黏剂桶	0.1	0.1	0.001	0.001	-0.099
	一般性废包装物	0.25t	0.25t	1.25	1.25	+1
	水性漆废弃包装物	0	0	0.1	0.1	+0.1
	废活性炭	2	2	2.232	2.232	+0.232
	废矿物油	0.025	0.025	0.017	0.017	-0.008
	漆渣	2.6	2.6	7.287	7.287	+4.687

根据三本账可知改扩建后项目的主要污染物（颗粒物、VOCs）排放量均有所增加，但其主要的粉尘和喷漆废气通过技术改进和新增处理措施，提高了粉尘和喷漆废气处理效果。

6、项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	排放源(编号)	污染物名称		产生浓度及产生量	排放浓度及排放量			
大气 污染 物	1#车间、2#车间木材加工粉尘	颗粒物	有组织	1.04t/a、43.3mg/m ³	0.01t/a、0.4mg/m ³			
			无组织	0.116t/a、0.048kg/h	0.116t/a、0.048kg/h			
	1#车间、2#车间喷漆废气	漆雾 (颗粒物)	有组织	7.752t/a、161.5mg/m ³	0.465t/a、9.7mg/m ³			
			无组织	0.408t/a、0.17kg/h	0.408t/a、0.17kg/h			
		VOCs	有组织	1.031t/a、21.5mg/m ³	0.258t/a、5.4mg/m ³			
			无组织	0.054t/a、0.023kg/h	0.054t/a、0.023kg/h			
	3#车间组装废气	VOCs	无组织	0.037t/a、0.015kg/h	0.037t/a、0.015kg/h			
	水污染 物	生活污水	废水量	1740m ³ /a	0m ³ /a			
			CODcr	300mg/l	0t/a			
			氨氮	30mg/l	0.052t/a			
		初期雨水	废水量	161.7m ³ /次	0m ³ /a			
固体 污染 物	整个厂区	一般废物	生活垃圾	8.25t/a	交由环卫部门处理			
			木材边角料	184.56t/a	收集后交由生物质颗粒生产厂家回收利用			
			收集的粉尘	1.03t/a				
			一般性废包装物	1.25t/a	交由环卫部门处理			
			水性漆废弃包装物	0.1t/a	收集后交由供货商回收利用			
			漆渣	7.287t/a				
		危险废物	废活性炭	2.232t/a	收集后暂存于危险废物暂存间后交由有资质单位处置			
			废矿物油	0.05t/3a				
			废胶瓶	0.001t/a				
噪声	营运期噪声	各车间加工设备的运行噪声	60-85[dB(A)]	2类标准昼间≤60dB(A), 夜间≤50dB(A)				
主要生态影响 (不够可附另页)								
<p>项目建成后做好绿化工作，以净化空气，减少噪声外传，美化环境。对绿化带的布局，建设工程应充分利用以生产线为中心，直至厂界各方向放置绿化植物。绿化植物选择原则为：①以蔷薇科植物为主；②抗尘、滞尘能力强，隔噪效果好的植物。本项目对周围的生态环境影响很小。且本项目在已建成建筑物内进行建设，不需进行土建施工，上述措施对各种污染物进行有效的治理，可降低其对周围生态环境的影响，对项目附近的生态要素空气、水体、土壤和植被等无不良影响。本项目对周围的生态环境影响很小。</p>								

7、环境影响分析

施工期环境影响分析：

本项目为改扩建项目，利用现有3#厂房及综合楼，新建1#厂房、2#厂房，故仍需进行土建工程、主体、辅助工程等工程的设备安装。项目施工期间产生的环境影响因素主要有：施工机械设备的噪声、装修材料、运输车辆尾气、扬尘及施工人员生活污水等，影响较小，且随着施工期结束，其影响将减弱并消失。

一、施工期大气环境影响预测与分析

施工期的大气污染物主要有施工扬尘，汽车尾气和燃油机械废气。

施工期扬尘主要产生于地基开挖、管线铺设、弃土、建材装卸、车辆行驶等作业。据有关资料显示，施工场地扬尘的主要来源是运输车辆行驶而形成，约占扬尘总量的60%。扬尘量的大小与天气干燥程度、道路路况、车辆行驶速度、风速大小有关。一般情况下，在自然风作用下，道路扬尘影响范围在100m以内。在大风天气，扬尘量及影响范围将有所扩大。施工中的弃土、砂料、石灰等，若堆放时覆盖不当或装卸运输时散落，也都能造成施工扬尘，影响范围也在100m左右。

汽车尾气和施工机械排放的尾气主要污染物有CO、NO_x、HC等，可能导致施工场地局部范围内空气质量下降，这些气体扩散后其浓度会迅速降低，影响范围小，其尾气污染物最大浓度落点距边界的距离不超过150m，且浓度值均在《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）标准之内。由于工程施工高峰期空气污染物的排放强度较低，因此，工程施工产生的大气污染物对施工区及周边空气环境影响较小。

根据住建部门要求的施工工地周边100%围挡、物料堆放100%覆盖、出入车辆100%冲洗、施工现场地面100%硬化、拆迁工地100%湿法作业、渣土车辆100%密闭运输。废气污染控制措施如下：

①及时硬化进场施工道路路面，定期在施工现场地面和道路上洒水，以减少施工扬尘的产生。

②施工工地周围设围墙，高度不低于2.5m，围墙在三通一平前完成。

③各单体建筑物四周1.5m外全部设置防尘网，密度不低于2000目/100平方厘米，防尘网先安装后施工，防尘网顶端高出施工作业面2m以上。

④在施工期间，应根据不同空气污染指数范围和大风、高温、干燥、晴天、雨天等各种不同气象条件要求，建立保洁制度，包括洒水、清扫方式、频次等。当空气质量轻

微污染（污染指数大于 100）或 4 级以上大风干燥天气不许土方作业和人工干扫。在空气质量良好（污染指数 80~100）时，应每隔 4 小时保洁一次，洒水与清扫交替使用。当空气质量轻微污染（污染指数大于 100）时，应加密保洁。当空气质量优良（污染指数低于 50）时，可以在保持清洁的前提下适度降低保洁强度。

⑤渣料运输必须采用专用的密封运输车，施工现场应设置车辆冲洗装置。

⑥施工单位应采用尾气排放符合国家规定标准的车辆和施工机械，确保其在运行时尾气达标排放，减少对环境空气的污染。禁止尾气排放不达标的车辆和施工机械运行作业。

二、施工期水环境影响预测与分析

施工期水环境影响主要来自施工过程中产生的施工废水和施工人员的生活污水。

施工废水主要有混凝土养护水，运输车辆冲洗废水等，施工废水主要污染物有 CODcr、石油类、SS，含量分别为 100~200mg/L、10~40mg/L、500~4000mg/L。施工废水经临时沉淀池澄清后可循环使用。

施工人员生活污水产生于施工人员生活过程中，污水中主要含 SS、CODcr、BOD₅、NH₃-N 等，生活污水经食堂含油污水经隔油沉淀池处理、厕所污水经化粪池处理后用于周边菜地、绿化带施肥。

水污染控制措施：

①施工现场应设置完善的配套排水系统、泥浆沉淀设施，出施工场地的运输车辆经过冲洗后方可上路，冲洗废水经过沉淀处理后回用作为洗车水。

②做好建筑材料和施工废渣的管理和回收，特别是含有油污的物体，不能露天存放，以免因雨废油水冲刷而污染水体，应用废油桶收集起来，集中保管，定期送有关单位进行处理回收，严禁将废油随意倾倒，造成污染。

三、施工期噪声影响预测与分析

施工期对声环境的影响主要来自施工机械噪声，其次是交通噪声和人为噪声。机械噪声主要由施工机械运行所造成，施工作业噪声主要指一些零星的敲打声、装卸车辆的撞击声、吆喝声、拆装模板的撞击声等，多为瞬间噪声；施工车辆的噪声属于交通噪声。项目建设期间使用的建筑机械设备多，且噪声声级强（特别是冲击式打桩机），表 7-1 为施工期噪声值较大的机械设备的噪声随距离衰减情况。

表 7-1 施工机械噪声源强及其对不同距离声环境影响预测结果

机械类型	源	噪声预测值
------	---	-------

	强	5m	10m	20m	40m	50m	100m	150m	200m	300m	400m
挖土机	96	82	76	70	64	62	56	52	50	46	44
空压机	85	71	65	59	53	51	45	41	39	35	33
载重车	89	75	69	63	57	55	49	45	43	39	37
冲击机	95	81	75	69	63	61	55	51	49	45	43
混凝土输送泵	95	81	75	69	63	61	55	51	49	45	43

由上表可知，一般施工机械噪声在场区中心施工时对场界外影响很小，但在场界附近施工时，昼间影响范围达到100m，夜间影响范围达200m。项目施工区最近的声环境敏感点为西南面居民点，距离施工区边界最近距离为20m，施工噪声对其影响有一定的影响。

施工噪声具有阶段性、临时性和不固定性，随着施工阶段的不同，施工噪声影响也不同，施工结束时，施工噪声也自行结束。

噪声污染控制措施：

①选用低噪声施工设备，如以液压机械代替燃油机械，低频振捣器代替高频振捣器等。固定机械设备与挖土、运土机械，如挖土机、推土机等，可以通过排气管消音器和隔离发机振动部件的方法降低噪声。对动力机械设备应进行定期的维修、养护。

②合理安排施工作业，尽量避免多台强噪声施工机械在同一地点同时施工。

③施工期噪声应按《建筑施工场界噪声限值》（GB12523-2011）进行控制，应合理安排施工时间，尽量避免高噪声设备同时施工，应限制夜间高噪声设备的施工时间，在夜间10点至次日早上6点禁止施工，如确因工程施工需要，需向环保部门经申请夜间施工许可证，批准后方可实施，并需告知附近居民，尽量做到施工建设时噪声对影响区公众的不利影响降至最小。另外，施工过程中业主应充分协调好关系，确保不发生环境纠纷。

四、施工期固体废物影响预测与分析

施工期产生的固体废物主要为建筑物建设过程产生建筑垃圾以及少量施工人员生活垃圾等。

建筑垃圾主要来自建筑装修过程中产生的碎石、废木料、废金属等杂物。本项目建筑垃圾的处置严格按《城市建筑垃圾管理规定》的要求及时清运至项目附近的建筑垃圾消纳场，对周边环境影响较小。

施工期生活垃圾集中堆放，严禁乱扔乱弃、污染环境，并定期清运至城镇垃圾处理场，对周边环境影响较小。

固体废物污染防治措施：

①在施工过程中施工弃渣均要求集中堆置于临时弃渣场或用于地基填筑，临时弃渣场采取彩条布覆盖等临时防护措施；

②在施工中应做到规范施工，文明施工，规范运输，施工场地应保持整洁卫生，渣土、弃土要及时清理，及时运走；

③对建筑垃圾临时堆放场应采取覆盖措施，避免产生水土流失。

④主体工程开挖产生的少量土方集中临时堆放于建筑物周边空隙地用于后期绿化用土，无需土方外运，土方临时堆放场应采取覆盖措施。

五、施工期生态影响

（1）生态环境影响

据现场调查，项目位于汨罗市弼时镇李家塅村，项目需新建厂房。由于建设地在汨罗市弼时镇李家塅村，不属于生态环境敏感地区，没有受保护的动植被，因此，项目建设对植被的影响总体影响较小。施工期对生态环境的影响主要表现为水体流失影响。施工过程由于扰动表土结构，土壤抗蚀能力降低，地表裸露，在地表径流的作用下，可能造成水土流失。工程施工可能造成的水土流失面积主要包括以下 2 个方面：

①基础开挖、场地平整、主体工程施工等对原有地表的扰动，使其地表建筑物、植被等受到破坏，水土保持能力降低。

②临时弃土、弃渣堆置，产生新的裸露地表，受雨水冲刷极易产生大的水土流失。

（2）水土流失防治措施

在建设期间，由于工程建设扰动地表，并造成土体裸露，使疏松土体直接受降雨及径流的综合作用发生水土流失，根据工程的平面设计及工程所导致的水土流失特点采取如下措施进行防治：

①在本工程用地区外围修建围墙，以确保施工所引起的水土流失不流出项目的防治范围；

②对于施工产生的建筑垃圾，应选择合适的堆场，并采取覆盖措施，避免造成植被破坏和水土流失；

③在土方场地平整后，围墙建设的同时，对道路、堆场等地点进行硬化措施，既起到防治水土流失的目的，也方便后期施工；

④主体工程的土方填筑结束后，立即对绿化区回填表土种植草木，项目区建成后尽

快恢复恢复周围受影响的植被，做好项目区内的绿化规划；

⑤水土保持方案与工程主体建设同步，边施工边治理，把水土流失降到最低程度。

营运期环境影响分析：

一、水环境质量影响分析

1、评价等级判定

《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）的评价等级判定依据如下表所示。

表 7-2 水污染型建设项目评价等级判定表

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 $W/ (量纲一)$
一级	直接排放	$Q \geq 20000$ 或 $W \geq 600000$
二级	直接排放	其他
三级 A	直接排放	$Q < 200$ 且 $W < 6000$
三级 B	间接排放	—

本项目涉及的用水主要为生活用水、水性漆稀释用水、喷淋用水及清洗喷枪用水等，项目喷淋用水循环不外排；清洗喷枪后的水直接用于喷淋用水中；水性漆稀释用水全部挥发，项目生活污水经隔油沉淀池、化粪池处理后用于周边林地施肥。属于水污染影响型建设项目。地表水环境影响评价等级为三级 B。主要评价内容包括水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价，不进行水环境影响预测。

2、水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价

(1) 生活污水

本项目共有职工 50 人，提供伙食与住宿，年工作 300 天，生活污水排放量约为 $5.8m^3/d$ ($1740m^3/a$)。生活污水经隔油沉淀池、化粪池处理后用于周边林地施肥。

(2) 喷淋废水

根据建设单位提供资料，本项目采用水帘喷淋装置+喷淋洗涤塔处理喷涂废气中的漆雾，每天需补充新鲜水 $4.68m^3/d$ ($1404m^3/a$)。循环水池每个季度处理一次，喷漆废水经混凝沉淀—化学氧化法处理后回用于水帘喷淋装置+喷淋洗涤塔，不外排。

(3) 初期雨水

降雨前 15 分钟产生的雨水为初期雨水，，根据本项目厂区汇水面积约 $10112.4m^2$ 计算得，项目初期雨水产生量为 $161.7m^3/次$ ，建议项目初期雨水池总容积约 162 立方米，

设置于车间 1#西北侧（地势较低处），可完全收集项目产生的初期雨水。初期雨水中的主要污染物为 SS，经初期雨水池收集沉淀后用于周边林地浇灌，不外排。

3、可行性分析

a、生活污水处理可行性分析

通过工程分析可知，本项目生活污水产生量约为 1740t/a。根据相关资料可知，林地用水系数按 220m³ 计算，即可知本项目一年产生的生活污水仅能浇灌 7.9 亩菜地，而本项目地处农村环境，林地数量较多，可完全消纳本项目产生的生活污水。

b、项目喷漆废水处理可行性论证

Fenton 试剂是以亚铁离子(Fe²⁺)为催化剂用过氧化氢(H₂O₂)进行化学氧化的废水处理方法。由亚铁离子与过氧化氢组成的体系，也称芬顿试剂，它能生成强氧化性的羟基自由基，在水溶液中与难降解有机物生成有机自由基使之结构破坏，最终氧化分解。芬顿氧化法可有效地处理含硝基苯、ABS 等有机物的废水以及用于废水的脱色、除恶臭。主要反应大致如下：



芬顿试剂通过以上反应，不断产生 HO(羟基自由基，电极电势 2.80EV，仅次于 F₂)，使得整个体系具有强氧化性，可以氧化油脂、油漆等等难以被降解的有机物质。

Fenton 试剂法的优点，Fenton 试剂是一种常用的高级氧化技术，相对其他氧化剂而言，其在黑暗中就能破坏有机物，具有操作过程简单、反应易得、运行成本低廉、设备投资少且对环境友好性等优点。

在废水中投入 PAC 混凝剂，在废水里形成胶团，与废水中的胶体物质发生电中和，形成絮粒沉降。混凝沉淀不但可以去除废水中的粒径细小的悬浮颗粒，而且还能去除色度、油分、微生物、氮和磷等富营养物质，以及有机物等。

本项目喷漆废水中主要污染物为漆渣等难降解的有机物质，故本项目使用混凝沉淀—化学氧化法对项目喷漆废水进行处理可行。项目喷漆废水通过混凝沉淀—化学氧化法处理后回用于喷淋塔，建设方每一季度打捞一次循环水池中的漆渣，产生量约为 7.287t 漆渣。根据《国家危险废物名录》（2016 年），水性漆废漆渣不属于危险废物。这部分

废物由供应商回收利用，用于再生漆的生产。

c、雨污分流可行性分析

环评要求项目严格执行“雨污分流”，项目建议设有专门的环境管理人员，通过管道阀门的控制，对项目的初期雨水汇入项目初期雨水池，经初期雨水池收集后经沉淀池沉淀后，可用于厂区内的绿化及厂外林地浇灌，不外排，定期对初期雨水池定期清捞其中沉渣。后期雨水通过阀门控制，直接通过管道排放进西北面的水塘。水塘面积达 8654m³。项目厂区生产车间所在地海拔 82m，初期雨水收纳池海拔 80m（初期雨水池），后期雨水收纳水体海拔 77m（项目西北面的水塘）。两者高程相差 3m，雨水通过收集明渠顺势流入雨水收纳水体。

4、废水污染物排放信息表

本项目废水类别、污染物及污染治理措施见表 7-3。

表 7-3 本项目废水类别、污染物及污染治理措施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水	CODcr BOD ₅ 、 SS、 氨氮	林地利用	不外排	01	隔油沉淀池、 化粪池	/	/	/	/
2	喷漆废水	SS	/	不外排	02	循环沉淀池	混凝沉淀—化学氧化法	/	/	/
3	初期雨水	SS	林地浇灌	不外排	03	初期雨水收集池	沉淀	/	/	/

二、环境空气质量影响分析

本项目产生的大气污染物主要为木材加工产生的粉尘和喷漆过程中产生的漆雾、有机废气 VOCs。

1、大气污染物预测分析

按《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），分别计算本项目排放主要污染物的最大地面空气质量浓度占标率 P_i （第 i 个污染物，简称“最大浓度占标率”），及第 i 个污染物的地面空气质量浓度达到标准值 10% 时所对应的最远距离 $D_{10\%}$ 。其中 P_i

定义为：

$$P_i = \frac{C_i}{C_{0i}} \times 100\%$$

式中： P_i ——第*i*个污染物的最大地面空气质量浓度占标率，%；

C_i ——采用估算模型计算出的第*i*个污染物的最大1h地面空气质量浓度， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ；

C_{0i} ——第*i*个污染物的环境空气质量浓度标准， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。对仅有8h平均质量浓度限值、日平均质量浓度限值或年平均质量浓度限值的，可分别按2倍、3倍、6倍折算为1h平均质量浓度限值。

《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ/2.2-2018）的大气评价工作分级依据见表7-4。

表 7-4 评价等级判别表

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

本次评价使用《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ/2.2-2018）中推荐的估算模型AERSCREEN，判定运营期大气环境影响评价等级，评价选取颗粒物、VOCs作为预测因子。

表 7-5 废气源强及预测参数

污染物名称	排放方式	产生浓度 mg/m^3	产生量 t/a	排放浓度 mg/m^3	排放量 t/a	面源长度 m	面源宽度 m	排放高度 m
颗粒物 (1#、2#车间木材加工)	有组织	43.3	1.04	0.4	0.01	/	/	20
	无组织	/	0.116	/	0.116	124.48	59	6.3
颗粒物 (1#、2#车间喷漆过程)	有组织	161.5	7.752	9.7	0.465	/	/	20
	无组织	/	0.408	/	0.408	124.48	59	6.2
VOCs (1#、 2#车间喷漆过程)	有组织	21.5	1.031	5.4	0.258	/	/	20
	无组织	/	0.054	/	0.054	124.48	59	6.2
VOCs (3# 车间组装过程)	无组织	/	0.037	/	0.037	52.08	10	9

表 7-6 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 (城市选型时)		/
最高环境温度/°C		39.9	
最低环境温度/°C		-11.8	
土地利用类型		农作地	
区域湿度条件		湿润区	
是否考虑地形	考虑地形		<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	地形数据分辨率/m		/
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟		<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	岸线距离/km		/
	岸线方向/°		/

表 7-7 点源输入参数

名称	项目	排气筒底部中心坐标		排气筒底部海拔高度	排气筒高度	排气筒出口内径	烟气量	烟气温度	年排放小时数	排放工况	污染物排放速率	
		X	Y								颗粒物	VOCs
/	单位	/	/	m	m	m	Nm ³ /h	°C	h	/	kg/h	
1#排气筒	数据	113. 1621 44	28.5 916 34	81	20	0.5	1000 0	20	2400	正常排放	0.004	/
2#排气筒	数据	113. 1622 99	28.5 917 66	81	20	0.7	2000 0	20	2400	正常排放	0.194	0.108

表 7-8 矩形面源参数表

名称	项目	面源起点坐标		面源海拔高度	面源长度	面源宽度	与正北向夹角	面源有效排放高度	年排放小时数	排放工况	污染物排放速率	
		X	Y								颗粒物	VOCs
/	单位	/	/	m	m	m	°	m	h	/	kg/h	
木材加工	数据	11 3.1 61 94 2	28. 59 12 65	82	124 .48	59	6	6.3	2400	正常排放	0.048	/
喷漆废气	数据	11 3.1 62	28. 591 13	82	124 .48	59	6	6.2	2400	正常排放	0.17	0.023

		32 1	5								
3#车间组 装废气	数据	11 3.1 61 78 9	28. 59 08 95	83	52. 08	10	6	9	2400	正常 排放	/ 0.015

采用估算模型 AERSCREEN 预测本项目废气排放对周围大气环境的影响, 见下表。

表 7-9 项目大气污染物最大地面浓度预测

污染源	类型	标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)		最大落地浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	出现距离 (m)	占标率 (%)	Pmax (%)	D10% (m)
1#排气筒	点源	颗粒物	900	0.00891	947	0.01		/
2#排气筒	点源	颗粒物	900	3.52	1000	0.39		/
		VOCs	1200	1.96	1000	0.16		/
木材加工 粉尘	面源	颗粒物	900	16.87	331	1.87	6.76	/
喷漆废气	面源	颗粒物	900	60.82	325	6.76		/
		VOCs	1200	8.228	325	0.69		/
组装废气	面源	VOCs	1200	13.94	130	1.16		/

注: 颗粒物参照《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准中 24 小时平均值为 $300\mu\text{g}/\text{m}^3$, 折算为 1h 平均质量浓度限值为 $900\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。VOCs 参考《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)表 D.1 其它污染物空气质量浓度参考限值中 8 小时均值为 $600\mu\text{g}/\text{m}^3$, 折算为 1h 平均质量浓度限值为 $1200\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。

根据估算结果可知, 本项目最大占标率为 6.76%, 根据大气评价工作分级判据, 本项目环境空气影响评价工作等级定为二级, 不进行进一步预测和分析, 只对污染物排放量进行核算, 可不设大气环境防护距离。

2、污染物排放量核算

本项目大气评价等级为二级, 应对污染物排放量进行核算。本项目污染物排放量核算情况见下表。

表 7-10 本项目大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	核算排放速率 (kg/h)	核算年排放量 (t/a)
主要排放口					
1	DA002	颗粒物	9700	0.194	0.465
2		VOCs	5400	0.108	0.258
一般排放口					
1	DA001	颗粒物	400	0.0041	0.01
一般排放口合计			/		/
有组织排放总计					

有组织排放总计	颗粒物	0.475
	VOCs	0.258

表 7-11 本项目大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放口编号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	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(μg/m ³)	
1	/	木材加工粉尘	颗粒物	加强车间机械通风措施	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表2的无组织排放监控浓度限值	1000	0.116
2	/	喷漆废气	颗粒物	加强车间机械通风措施		1000	0.408
3			VOCs		《家具制造行业挥发性有机物排放控制标准》(DB43/1355-2017)中表2排放浓度限值要求	2000	0.054
4	/	3#车间组装	VOCs	加强车间机械通风措施		2000	0.037
无组织排放总计							
无组织排放总计			颗粒物		0.524		
			VOCs		0.091		

表 7-12 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	0.999
2	VOCs	0.349

表 7-13 污染源非正常排放量核算表

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度(μg/m ³)	非正常排放速率(kg/h)	单次持续时间/h	年发生频次/次	应对措施
1	木材加工	环保设备故障	颗粒物	43300	0.433	1	1	立即停产,修复后恢复生产
2	喷漆	环保设备故障	颗粒物	161500	3.23	1	1	立即停产,修复后恢复生产
3			VOCs	21500	0.43			

2、可行性分析

(1) 本项目采用中央吸尘（固定式集气口）+脉冲式布袋除尘器对木材加工粉尘进行收集处理的可行性分析：

集气口，是粉尘净化系统污染源的收集装置，可将粉尘及气体污染源导入净化系统，同时防止其向生产车间及大气扩散，造成污染。其性能对净化系统的技术经济指标有直接的影响。集气口特点：体积小，材料消耗少，操作与检修方便；适用：产尘点固定、产尘气流速度较小且连续产生的地点。集气口工作原理：当中央吸尘吸气时，在集气口附近形成负压，周围空气形成吸入气流或汇流，粉尘在空气中一同被吸入集气口中。

脉冲式布袋除尘器对除尘原理描述如下：

含尘气体由灰斗上部进风口进入后，在挡风板的作用下，气流向上流动，流速降低，部分大颗粒粉尘由于惯性力的作用被分离出来落入灰斗。含尘气体进入中箱体经滤袋的过滤净化，粉尘被阻留在滤袋的外表面，净化后的气体经滤袋口进入上箱体，由出风口排出。随着滤袋表面粉尘不断增加，除尘器进出口压差也随之上升。当除尘器阻力达到设定值时，控制系统发出清灰指令，清灰系统开始工作。首先电磁阀接到信号后立即开启，使小膜片上部气室的压缩空气被排放，由于小膜片两端受力的改变，使被小膜片关闭的排气通道开启，大膜片上部气室的压缩空气由此通道排出，大膜片两端受力改变，使大膜片动作，将关闭的输出口打开，气包内的压缩空气经由输出管和喷吹管喷入袋内，实现清灰。当控制信号停止后，电磁阀关闭，小膜片、大膜片相继复位，喷吹停止。脉冲阀是脉冲袋式除尘器关键部件。

废气处理工艺流程如下图所示：

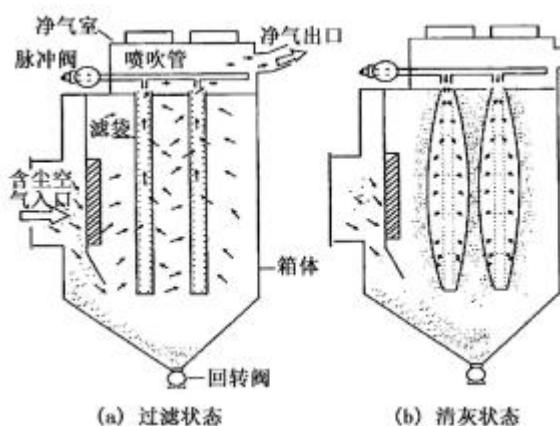


图 7-1 脉冲式布袋除尘处理工艺流程图

粉尘非正常排放的原因主要是原料在加料以及配套的除尘系统或者输送设备发生故障，造成粉尘大量外溢，当粉尘发生非正常排放时，应立即停止进料，并立即更换备件，同时组织人员疏通除尘系统及相关链接的管道；立即停止与之相关的风机，防止风力将造成扬尘污染环境，确保故障隐患的消除。在故障消除之后进料时，应组织人员把现场

的粉尘清理干净，收集后存放到指定位置。

项目应选用稳定成熟的设备、加强操作人员的责任心以减少非正常排放。环评要求建设单位落实各项环保措施，保证设备的正常运转，防止人为或设备故障导致事故排放，实现废气达标排放。同时设备的制造和安装应严格进行调试。

综上所述，本项目废气对周边空气环境的影响较小，不会对周边的居民生活的空气环境造成明显影响。故建设方应加强环保措施的维护，确保设施的正常运行，减少事故的发生。

(2) 喷漆废气处理措施可行性分析：项目拟对喷漆房、晾干房废气进行封闭负压收集，再使用水帘喷淋+喷淋洗涤塔+低温等离子体+活性炭吸附装置进行处理后经20m高排气筒排放。

本项目在生产车间二层进行调漆、喷漆和晾干工序，全部使用水性漆为原料。本项目喷漆、调漆过程中产生的漆雾及有机废气经集气系统收集后先经水帘喷淋柜处理，晾干过程中产生的有机废气经集气系统收集，一同进入喷淋吸附塔进一步去除漆雾，再经低温等离子体+活性炭吸附装置处理，处理后通过一根20m排气筒排放。

废气治理的工艺流程图如下所示，有机废气处理工程布置图详见图7-2：

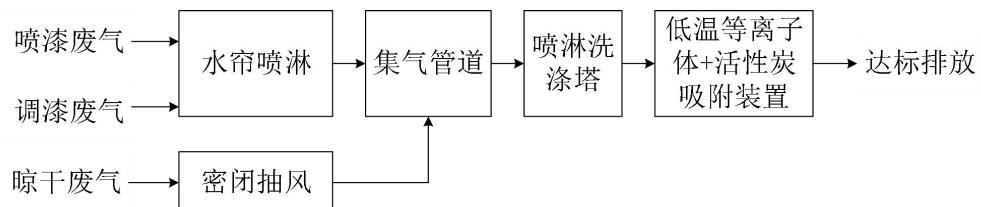


图 7-2 喷涂和晾干废气处理工艺流程图

①水帘喷装置：项目喷漆采用空气喷涂的工艺，采用水帘喷装置对油漆漆喷涂过程中产生的大颗粒漆雾进行过滤处理，过滤后的废水进入水帘装置循环池，经沉淀后，定期去除漆渣。本项目喷漆房抽风收集效率可达95%以上，对喷漆漆雾的去除效率可达70%以上。

②喷淋洗涤塔：含尘有机废气需先经喷淋洗涤塔除去废气中夹杂的粉尘，减少对后续的处理设备的影响，喷淋塔的基本原理如下：气体从下切线进入塔内后逆流而上，水雾从上往下高压喷淋，喷淋塔内设有两至三层旋流板，通过改变气流方向、降低气流速度，增加气体在塔内停留时间，从而让水雾更有效捕集粉尘。粘水后的粉尘变重，在惯性力和重力作用下随水流沉降至塔底循环水池而被去除。水池为隔渣池，需定期人工清渣。水池的水循环使用，自动补给。喷淋除尘塔主要去除喷漆废气中的漆雾，对漆雾的

去除效率可达 90% 以上。

③低温等离子体：低温等离子体法是通过高压放电，获得低温等离子体，即产生大量高能电子、离子和自由基等活性粒子可与各种 HC 污染物发生作用，转化为 CO₂ 和 H₂O 等无害或低害物质，从而使废气得到净化。

等离子体反应器将 VOCs 的化学键打开使其分解，需要相当高的电离能，治理设施的功率相应要求较高。但系统的动力消耗低，装置简单，反应器为模块式结构。

④活性炭吸附装置：

A. 活性炭吸附原理和特点

活性炭是一种黑色多孔的固体炭质。早期由木材、硬果壳或兽骨等经炭化、活化制得，后改用煤通过粉碎、成型或用均匀的煤粒经炭化、活化生产。主要成分为碳，并含少量氧、氢、硫、氮、氯等元素。普通活性炭的比表面积在 500~1700m²/g 间，具有很强的吸附性能，吸附速度快，吸附容量高，易于再生，经久耐用，为用途极广的一种工业吸附剂。

活性炭吸附装置可处理苯类、酮类、醇类、烷类及其混合物类有机废气，主要用于电子原件生产、电池生产、酸洗作业、实验室排气、冶金、化工、医药、涂装、食品、酿造等废气治理，尤为适合低浓度大风量或高浓度间歇排放废气的作业环境。而本项目的废气也具有低浓度的特征。

表 7-14 活性炭吸附的吸附原理和特点

吸附原理	特点	活性炭吸附内部示意简图
活性炭（吸附剂）是一种非极性吸附剂，具有疏水性和亲有机物的性质，它能吸附绝大部分有机气体，如苯类、醛酮类、醇类、烃类等以及恶臭物质	活性炭具有较好的机械强度、耐磨损性能、稳定的再活性以及对强、碱、水、高温的适应性等。活性炭对气体的吸附具有广泛性，对有机气体、无机气体、大分子量、小分子量均有较好的吸附性能，特别适用于混合有机气体的吸附。由于其具有疏松多孔的结构，比表面积很大，对有机废气吸附效率也比较高	

B. 活性炭吸附设施的基本参数要求

本项目有机废气由引风机提供动力，负压进入活性炭吸附装置。由于活性炭固体表面上存在着未平衡和未饱和的分子引力或化学键力，当此固体表面与气体接触时，就能

吸引气体分子，使其浓聚并保持在固体表面。利用活性炭固体表面的这种吸附能力，使废气与大表面、多孔性的活性炭固体物质相接触，废气中的污染物被吸附在固体表面上，使其与气体混合物分离，达到净化目的。

《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）指出，进入吸附装置的废气温度宜低于 40℃，采用颗粒状吸附剂时的气流流速宜低于 0.6m/s。本项目的有机废气经过抽风后温度为常温，故适合采用颗粒活性炭作吸附剂。本环评建议吸附装置样式可选用为垂直固定床式，该样式构造简单，适合 600~42000m³/h 的处理风量，要求空塔速度不高于 0.5m/s，活性炭和废气的接触时间维持在 1~2 秒，吸附层压力损失应小于 1kPa。

4、排气筒高度和数量可行性、合理性分析

项目设置两根根排气筒，其位置详见附图。

根据《大气污染物排放标准》（GB16297-1996）各种工业烟囱（或者排气筒）最低允许高度为 15m；排气筒高度除须遵守表列排放速率标准值外，还应高出周围 200 米半径范围的建筑 5 米以上，不能达到该要求的排气筒，应按其高度对应的表列排放速率标准值严格 50% 执行。

根据现场踏勘可知，本项目 200m 范围内最高建筑物（本项目生产厂房）高度约为 12.5m，本项目废气通过 20m 高排气筒排放，因此本项目排气筒高度设置合理。

项目 1#厂房、2#厂房一层产污环节为木材加工产生的粉尘，需设置 1 根 20m 高的排气筒（1#排气筒）对其产生的粉尘进行达标排放；1#厂房、2#厂房二层产污环节为喷漆过程产生的漆雾和有机废气，需设置 1 根 20m 高的排气筒（2#排气筒）对其产生的漆雾及有机废气进行达标排放。因此，本项目需设置 2 根 20m 高的排气筒，排气筒的设置的数量合理可行。由于 1#厂房和 2#厂房中间区域为安全通道，不宜设置废气处理设施，故将废气处理设施全部设置于 2#厂房北面闲置区域。

三、声环境质量影响分析

（1）噪声源强及已采取的防护措施

本项目噪声污染源主要为设备运行过程中产生的噪声，噪声功率级为 60~85dB（A）。通过选用低噪声设备，基础减震并经距离衰减后可有效减轻噪声对外界的影响，主要设备噪声情况如表 7-15 所示。

表 7-15 主要声源及控制方案

序号	设备	数量	单机噪声 dB (A)	工作方式
----	----	----	-------------	------

1	开料锯	10	80~85	连续
2	压刨机	6	80~85	连续
3	平刨机	6	80~85	连续
4	出榫机	6	80~85	连续
5	带锯	6	80~85	连续
6	锣机	6	80~85	连续
7	精裁锯	10	75~80	连续
8	砂光机	10	80~85	连续
9	打磨机	16	80~85	连续
10	冷压机	6	60~70	连续
11	多排钻	6	80~85	连续

(2) 预测模式

根据工程分析提供的噪声源参数和有关设备的安装位置, 采用点声源等距离衰减预测模型, 参照气象条件修正值进行计算, 并考虑多声源及声环境本底叠加。在室内的噪声源应考虑室内声压级分布和厂房隔声。预测计算公式有:

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

$$L_{oct}(r) = L_{oct}(r_0) - 20\lg(r/r_0) - \Delta L_{oct}$$

式中: $L_{oct}(r)$ ——点声源在预测点产生的倍频带声压级;

$L_{oct}(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的倍频带声压级;

r ——预测点距声源的距离, m;

r_0 ——参考位置距声源的距离, m;

ΔL_{oct} ——各种因素引起的衰减量, 包括声屏障、空气吸收和地面效应引起的衰减, 其计算方式分别为:

$$A_{oct\ bar} = -10\lg\left[\frac{1}{3+20N_1} + \frac{1}{3+20N_2} + \frac{1}{3+20N_3}\right]$$

$$A_{oct\ atm} = \alpha(r-r_0)/100;$$

$$A_{exc} = 5\lg(r-r_0);$$

如果已知声源的倍频带声功率级 $L_{w\ cot}$, 且声源可看作是位于地面上的, 则:

$$L_{cot} = L_{w\ cot} - 20\lg r_0 - 8$$

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

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

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：

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

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：

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

室外靠近围护结构处的总的声压级：

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

室外声压级换算成等效的室外声源：

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

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 $L_{w\cdot\cot}$ ，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

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

(3) 噪声预测结果及影响分析

根据噪声预测模式，各厂界的预测结果见表 7-16：

表 7-16 项目厂界噪声预测预测结果 单位：dB(A)

序号	点位	预测点距本项目边界 水平距离	背景值		贡献值（预测值）
			昼间	夜间	
1	东场界	1m	54	48	58.9
2	南场界	1m	56	44	54.8
3	西场界	1m	54	49	55.7

4	北场界	1m	57	47	59.5
2类标准	昼间 60dB(A), 夜间 50dB(A)				

本项目夜间不生产, 从上述预测结果可以看出, 在采取了降噪措施后, 本项目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) 2类标准。则本项目噪声对周围环境影响较小。

(4) 防治措施

本环评建议建设单位需要采取以下的隔声、降噪措施:

①优先选择低噪声设备: 在满足生产工艺需求的前提下在设备选型时选择噪声低的设备。

②设备减震降噪措施: 对部分生产设备设置橡胶减震接头或减震垫等减震设施。

③加强管理: 建立设备定期维护、保养的管理制度, 保证设备正常运转, 防止设备故障形成的非正常生产噪声; 加强职工环保意识教育, 提倡文明生产, 防止人为噪声。

④合理进行总平布置: 将主要产噪设备放置于生产厂房内, 充分利用生产厂房围墙隔声。

⑤加强运输车辆的管理: 在原辅材料及产品运输、装卸时做到文明操作, 严格规范运输车辆停车秩序、禁鸣喇叭、减少启动和怠速等。

采取以上减震、隔声等措施后, 可使上述设备的噪声源强下降 10-15dB (A), 另各产噪设备均置于车间内, 本项目车间采用钢结构, 结合《彩钢复合板公路声屏障材料室内声学性能研究(杨满宏、刘书套)》中对各规格钢板隔声量研究结果: 钢板隔声量大于 15dB (A), 因此车间对噪声的削减量在 15dB (A) 以上。

四、固体废物影响分析

本项目生产过程中的固体废物主要包括: 生活垃圾、木材边角料、收集的粉尘、一般性废包装物、水性漆废弃包装物、漆渣、废活性炭、废矿物油及废胶瓶。各固体废弃物的生产情况见表 7-17。

表 7-17 本项目固废产生情况表

序号	类别	数量	废物属性	处理方式
1	生活垃圾	8.25t/a	一般固废	交由环卫部门处理
2	木材边角料	184.56t/a	一般固废	收集后交由生物质颗粒生产厂家回收利用
3	收集的粉尘	1.03t/a	一般固废	
4	一般性废包装物	1.25t/a	一般固废	交由环卫部门处理
5	水性漆废弃包装物	0.1t/a	一般固废	收集后交由供货商回收利用
6	漆渣	7.287t/a	一般固废	

7	废活性炭	2.232t/a	危险废物 (900-041-49)	收集后暂存于危险废物暂存间 后交由有资质单位处置
8	废矿物油	0.05t/3a	危险废物 (900-201-08)	
9	废胶瓶	0.001t/a	危险废物 (900-041-49)	

(1) 危险废物处置措施

表 7-18 工程分析中危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废活性炭	HW49	900-041-49	2.232t/a	废气处理	固态	活性炭	VOCs	一年	有毒	危险暂存间暂存,定期交由有资质的单位处理
2	废矿物油	HW08	900-201-08	0.05t/3a	更换机油	液态	油类物质	油类物质	三年		
3	废胶瓶	HW49	900-041-49	0.001t/a	包装物	固态	毒性	毒性	一年		

项目营运过程中废活性炭、废胶瓶、废矿物油属于危险固废，应集中收集后委托有资质的处理单位进行处理。本项目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2013年修改单的相关要求，项目危废固废暂存场所设在一般固废暂存区东部，面积约20m²。

对危险废物的收集、暂存和运输按国家标准有如下要求：

①危险废物的收集包装

- 有符合要求的包装容器、收集人员的个人防护设备。
- 危险废物的收集容器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：主要化学成分或危险废物名称、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、联系人及电话。

②危险废物的暂存要求

危险废物堆放场所应满足GB18597-2001《危险废物贮存污染控制标准》及其2013年修改单中的有关规定：

- 按GB15562.2《环境保护图形标识—固体废物贮存(处置)场》设置警示标志。
- 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. 要求有必要的防风、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、安全防护服装，并设有报警装置和应急防护设施。

③危险废物的运输要求

危险废物的运输应采取危险废物转移“五联单”制度，保证运输安全，防止非法转移和非法处置，保证危险废物的安全监控，防止危险废物污染事故发生。

表 7-19 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况样表

贮存场所 名称	危险废物 名称	危险废 物类别	危险废物代 码	位置	占地面积 (m ²)	贮存 方式	贮存 能力	贮存 周期
危废暂存 间	废活性炭	HW49	900-041-49	一般 固废 暂存 区东 部	20	袋装	2.232t /a	一年
	废矿物油	HW08	900-201-08			桶装	0.05t/ 3a	三年
	废胶瓶	HW49	900-041-49			袋装	0.001t /a	一年

（2）一般工业固废处置措施

一般工业固废包括木材边角料、收集的粉尘、一般性废包装物、水性漆废弃包装物、漆渣等，木材边角料、收集的粉尘集中收集后外售生物质颗粒厂家作为原料，一般性废包装收集后交由环卫部门处理，水性漆废弃包装物及漆渣由供应商回收利用。

建设单位按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其2013年修改单的相关要求建立固体废物临时的堆放场地，不得随处堆放，禁止危险废物及生活垃圾混入，项目一般固废储存间位于3#车间中部，面积约100m²。固废临时贮存场应满足如下要求：

- ①地面应采取硬化措施并满足承载力要求，必要时采取相应措施防止地基下沉。
- ②要求设置必要的防风、防雨、防晒措施，堆放场周边应设置导流渠。
- ③按《环境保护图形标识—固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2）要求设置环境保护图形标志。

（3）生活垃圾处置措施

项目生活垃圾集中收集（如放置于垃圾桶）后由环卫部门统一清运。

综上所述，本项目固体废物处理处置符合国家《固体废物污染环境防治法》规定的原则，符合《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、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其2013年修改单，

采取上述措施后，本工程固体废物可得到妥善的处理，对周围环境造成的影响很小。

五、地下水环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则-地下水环境》中附录 A（规范性目录）地下水环境影响行业分类表中可知，本项目为“109、锯材、木片加工、家具制造”中的“其他”，则地下水环境影响评价项目类别为IV类，IV类建设项目不开展地下水环境影响评价。项目周边居民饮用水源为地下水，本项目喷淋废水经处理后循环不外排，同时生活污水经隔油沉淀池、化粪池处理后用于周边林地施肥，无生产外排。根据地下水地质条件、地下水补给、径流条件和排洪特点，分析本项目废水排放情况，可能造成的地下水污染途径有以下几种途径：

- ①项目使用的排水管道防渗措施不足，而造成废水渗漏污染。
- ②循环水池防渗措施不足，造成处置过程中渗滤液下渗污染地下水。
- ③垃圾池防渗、防水、防漏措施不到位，导致大气降水淋溶水渗入地下造成对地下水的污染。

为进一步降低出现污染地下水的可能性，建议对项目采取如下防治措施：

- ①本项目硬化地面，加强日常检查，防止污水的泄露（含跑、冒、滴、漏）。
- ②做好循环水池的防渗防漏措施，避免水土流失。
- ③加强日常监测与管理，杜绝废水非正常排放。
- ④及时清理垃圾收集池垃圾，做好防渗、防雨、防漏措施。

经实施后本项目对区域地下水环境影响较小。

综上所述，只要建设方落实以上环保措施，加强员工的管理，对地下水环境影响较小。

六、土壤环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则-土壤环境（试行）》(HJ964-2018)中附录 A（规范性附录）土壤环境影响评价行业项目类别表，可知本项目属于“制造业——其他用品制造”中的“其他”，土壤环境影响评价项目类别为III类。本项目占地面积为 $10112.4m^2 \leq 5hm^2$ ，占地规模属于小型，根据《环境影响评价技术导则-土壤环境（试行）》中表 3 污染影响型敏感程度分级表，敏感程度为敏感，故本项目土壤评价等级为三级。评价工作等级为三级的建设项目，可采用定性描述或类比分析法进行预测。故本项目采用定性描述进行分析。

本项目车间地面均为水泥硬化地面，水性漆储存于桶内，漆渣也经打捞收集于桶内，统一存放于固体废物存放点，并与其他区域隔开，废活性炭在厂区内的储存时间较短，收集后建设单位将尽快委托有资质的单位进行处置，因此在项目运行中基本不会对土壤环境造成影响。

七、环境风险分析及防范措施

1、评价依据

①风险识别

本项目涉及风险物质主要为水性漆。

②风险潜势判定

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），建设项目环境风险潜势划分为I、II、III、IV/IV⁺级。根据建设项目涉及的物质和工艺系统的危险性及其所在地的环境敏感程度，结合事故情形下环境影响途径，对建设项目潜在环境危害程度进行概化分析，按照表7-20确定环境风险潜势。

表7-20 建设项目环境风险潜势划分

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

注：IV⁺为极高环境风险

根据上表可知，风险潜势由危险物质及工艺系统危险性 (P) 与环境敏感程度 (E) 共同确定，而 P 的分级由危险物质数量与临界量的比值 (Q) 和所属行业及生产工艺特点 (M) 共同确定。

危险物质数量与临界量比值 (Q) 为每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 中对应临界量的比值 Q，当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；当存在多种危险物质时，则按照下式计算物质总量与其临界量比值 (Q)：

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

式中：q₁，q₂，…，q_n——每种危险物质的最大存在量，t；

Q_1, Q_2, \dots, Q_n ——每种危险物质的临界量, t 。

当 $Q < 1$ 时, 该项目风险潜势为 I;

当 $Q \geq 1$ 时, 将 Q 值划分为: (1) $1 \leq Q < 10$; (2) $10 \leq Q < 100$; (3) $Q \geq 100$ 。

表 7-21 涉及的风险物质及 Q 值计算一览表

序号	名称	理化性质	危害特性	贮存方式	最大贮存量 q_i	临界量 Q_i	q_i/Q_i
1	水性清底漆	乳白色流动液体, 无气味	弱碱性	铁(胶)罐油漆桶	3.5t	50t	0.07
2	水性白底漆	乳白色流动液体, 无气味	弱碱性	铁(胶)罐油漆桶	3.5t	50t	0.07
3	水性面漆	乳白色流动液体, 无气味	弱碱性	铁(胶)罐油漆桶	7t	50t	0.14
合计							0.28
注: 临界量 Q_i 参照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)							

本项目危险物质的数量与临界量比值 $Q=0.28$, 本项目危险物质数量与临界量比值 $Q=0.28 < 1$, 风险潜势为 I。

③评价等级判定

环境风险评价工作等级划分为一级、二级、三级。根据建设项目设计的物质及工艺系统危险性和所在地的环境敏感性确定环境风险潜势, 按照下表确定工作等级。风险潜势为 IV 及以上, 进行一级评价; 风险潜势为 III, 进行二级评价; 风险潜势为 II, 进行三级评价; 风险潜势为 I, 可开展简单分析。

表 7-22 评价工作等级划分

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

综上所述, 本项目评价工作等级为简单分析。

2、环境敏感目标概况

根据风险潜势分析, 本项目风险潜势为 I, 评价工作等级低于三级, 仅需要进行简单分析。根据危险物质可能的影响途径, 本项目周围环境敏感目标主要为周边居民区, 环境保护目标详细信息详见表 3-8, 环境保护目标区位分布图详见附图二。

3、环境风险识别

虽然本项目不存在重大危险源, 但建设单位应按照相关要求, 做好生产过程中的各项风险防范和减缓措施, 杜绝环境风险事故的发生。现确定本项目存在的环境风险因素有火灾、原辅材料泄漏、废气事故排放等。

本项目主要风险特征及原因见下表 7-24。

表 7-24 风险特征及原因

风险类型	危害	原因简析
火灾爆炸	财产损失；人员伤亡；污染环境	贮品泄露；存在机械、高温、电气、化学原因
原辅材料泄漏	污染地下水、地表水、土壤	操作错误；贮存体破损；火灾爆炸；交通事故
废气事故排放	污染大气；危害人员健康	废气处理设备故障；设备超负荷工作；操作错误

(4) 环境风险防范措施及应急要求

A、火灾风险防范措施

- ①生产车间应按规范配置灭火器材和消防装备。
- ②制定巡查制度，对有泄漏现象和迹象的部位及时采取处理措施。
- ③工作人员要熟练掌握生产及污染治理措施的操作技术和防火安全管理规定。

B、原辅材料泄漏防范措施

应按照相关要求规范对原辅材料的使用、贮存及管理过程，加强对员工的教育培训。原辅材料仓库、粘合剂存放间在厂内存储地点必须远离动火点，且保证储存地点通风良好，现场设置明显、醒目的安全标志、禁令、警语和告示牌；生产区应划分禁火区和固定动火区，并设置明显的标识。加强对危险化学品运输、贮存过程的管理，规范操作和使用规范，降低事故发生的概率；贮存间及运输车道必须做好地面硬化工作，且贮存间应做好防雨、防渗漏措施。本项目使用的化学原料需按相关要求做好化学原料使用台账，产生的危险废物须及时办理转移手续，尽可能减少现场贮存量和缩短贮存周期。

C、废气处理系统发生的预防措施

生产运行阶段，工厂设备应每个月全面检修一次，每天有专业人员检查生产设备，检查生产材料的浓度等；废气处理设施每天上下午各检查一次。如处理设施不能正常运行时，立即停止产生废气的生产环节，避免废气不经处理直接排到大气中，对员工和附近的敏感点产生不良影响，并立即请有关的技术人员进行维修。

D、防火措施

储存辅助材料的桶上应注明物质的名称、危险特性、安全使用说明以及事故应对措施等内容，易燃物质应远离热源。

本项目应制定有效的应急措施和建立事故应急预案，成立事故应急处理小组，由车

间安全负责人担任事故应急小组组长，一旦发生泄漏、火灾、环保设备故障等事故，应立即启动事故应急预案，并向有关环境管理部门汇报情况，协助环境管理部门进行应急监测等工作。

5、分析结论

本项目环境风险潜势为 I，环境风险等级低于三级，在做好上述各项防范措施后，项目生产过程的环境风险是可控的。

表 7-25 项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	年产 15000 件木质家具改扩建项目				
建设地点	(湖南)省	(岳阳)市	(/) 区	(汨罗市)县	(/) 区
地理坐标	经度	113°8'49.30"E	纬度	28°45'40.97"N	
主要危险物质分布	本项目所使用的原辅材料均不属于《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2018) 中规定的有毒物质、一般物质、爆炸性物质。主要危险物质为水性漆，储存在油漆储存区中。				
环境影响途径及危害后果(大气、地表水、地下水等)	本项目潜在风险为火灾爆炸、原辅材料泄露、废气事故排放。火灾爆炸会造成环境污染和财产损失；原辅材料泄漏会造成地表水的污染；废气事故的排放会造成大气的污染。				
风险防范措施要求	①制定严格的生产操作规程，加强作业工人的安全教育，杜绝工作失误造成事故。 ②在厂房及项目进入口的明显位置张贴禁用明火的告示，车间内合理配置移动式泡沫灭火器。				
填表说明(列出项目相关信息及评价说明)	本项目环境风险潜势为 I，通过采取相应的风险防范措施，项目的环境风险可控。一旦发生事故，建设单位应立即执行事故应急预案，采取合理的事故应急处理措施，将事故影响降到最低限度。				

七、应急预案

由于自然灾害或人为原因，当事故灾害不可避免的时候，有效的应急救援行动是唯一可以抵御事故灾害蔓延和减缓灾害后果的有力措施。所以，如果在事故灾害发生前建立完善的应急救援系统，制定周密的救援计划，而在灾害发生的时候采取及时有效的应急救援行动，以及系统恢复和善后处理，可以拯救生命、保护财产、保护环境。

事故救援计划应包括以下内容：①应急救援系统的建立和组成；②应急救援计划的制定；③应急培训和演习；④应急救援行动；⑤现场清除与净化；⑥系统的恢复和善后处理。

表 7-26 应急预案

序号	项目	预案
1	应急计划区	库存区、邻近地区

2	应急组织	库存区：由厂区负责人负责现场指挥，专业救援队伍负责事故控制、救援和善后处理。 邻近地区：厂区负责人负责厂区附近地区全面指挥、救援、管制和疏散。
3	应急状态分类应急响应程序	规定环境风险事故的级别及相应的应急状态分类，以此制定相应的应急响应程序。
4	应急救援保障	库存区：防火灾、爆炸事故的应急设施、设备与材料，主要为消防器材、消防服等；储存区泄露，主要是消防锹、沙及中毒人员急救所用的一些药品、器材。 邻近地区：火灾应急设施与材料，烧伤、中毒人员急救所用一些药品、器材。
5	报警、通讯、联络方式	规定应急状态下的报警通讯方式、通知方式和交通保障管制
6	应急环境监测、抢险、救援及控制措施	由专业人员对环境风险事故现场进行应急监测，对事故性质、严重程度等多造成的环境危害后果进行评估，吸取经验教训避免再次发生事故，为指挥部门提供决策依据。
7	应急预防措施、消除泄漏措施及使用器材	事故现场：控制事故发展，防止扩大、蔓延及连锁反应；消除现场遗漏物，降低危害；相应的设施器材配备。 邻近地区：控制防火区域，控制和消除环境污染的措施及相应的设备配备。
8	应急剂量控制、撤离组织计划	事故现场：事故处理人员制定毒物的应急剂量、现场及邻近装置人员的撤离组织计划和应急救护方案。 邻近地区：制定受事故影响的邻近地区内人员对毒物的应急剂量、公众的疏散组织计划和紧急救护方案。
9	应急状态中止与恢复措施	事故现场：规定应急状态中止程序；事故现场善后处理，恢复正常运行措施。 邻近地区：解除事故警戒、公众返回和善后恢复措施。
10	应急培训计划	应急计划制定后，平时应安排事故处理人员进行相关知识培训，进行事故应急处理演练；加强站内员工的安全教育。
11	公众教育和信息	对厂区、邻近地区公众开展环境风险事故预防教育、应急知识培训，并定期发布相关信息。

八、环境管理规划

项目建成运行后，应将环境管理纳入日常管理中，根据环境保护的有关规定和企业自身特点，制定环境管理的具体内容。

- (1) 针对环保设施运行的监督管理，确保环保设施正常运行和连续达标排放。
- (2) 建立完善的环保设施运行、维护、维修等技术档案，对环保设备实施定期检修。
- (3) 加强环保人员的技术培训和考核，提高其环保意识和专业技术水平。
- (4) 建立危险废物管理台账，台账保存三年以上。

九、环境监测计划

为了解项目的环境影响及环境质量变化趋势，应建立污染源分类技术档案和监测档案，为环境污染治理提供必要的依据。环境监测计划安排如下。

表 7-27 环境监测计划一览表

监测项目	监测点位	监测因子	监测频次
大气	1#排气筒	颗粒物	每年一次
	2#排气筒	颗粒物、VOCs	每半年一次
	厂界	颗粒物、VOCs	每半年一次
	厂房外	VOCs	每半年一次
噪声	厂界	连续等效 A 声级	每季度一次

环境监测工作可委托有检测资质的检测公司进行监测。

十、总量控制

根据国家主要污染物排放总量控制技术规范要求、《国家环境保护“十三五”规划基本思路》以及本项目污染物排放特点，生活污水经隔油沉淀池、化粪池处理后用于周边林地施肥，不外排；喷漆废水经混凝沉淀—化学氧化法处理后回用，不外排；初期雨水经雨水沟收集至初期雨水池，经初期雨水收集池（162m³）沉淀处理后用于林地浇灌，不外排，故无需申请水总量控制指标；项目废气主要为 VOCs 及颗粒物，颗粒物不在国家总量指标控制因素中，因此，本项目建议 VOCs 的总量指标。

污染物	本项目排放量 (t/a)	总量控制指标建议 (t/a)
VOCs	0.349	0.4

十一、环保投资估算

该工程总投资约 2500 万元，其中环保投资约 120 万，环保投资约占工程总投资的 4.8%，环保建设内容如表 7-28 所示。

表 7-28 环保投资估算一览表

序号	类别	治理措施		投资 (万元)	备注
1	废气	1#车间木材加工粉尘	中央吸尘（固定式集气口）	40	新建
2		2#车间木材加工粉尘	中央吸尘（固定式集气口）		新建
3		1#车间喷漆废气	抽风系统+水帘装置	60	新建
4		2#车间喷漆废气	抽风系统+水帘装置		新建
5		油烟废气	油烟净化器	1	新建
6	废水	生活污水	隔油沉淀池+化粪池	/	依托
7		初期雨水	初期雨水收集池	2	新建

8		喷漆废水	水帘喷淋沉淀池 2 个、喷淋洗涤塔沉淀池 1 个	4	新建
9	固废	一般固废	一般固废储存间	1	新建
10		危险废物	危险废物暂存间	1	新建
11	噪声		基础减震、隔声、绿化等降噪措施	10	新建
12	施工期	扬尘、污水、噪声、垃圾等	设洒水降尘、低噪声设备等	1	新建
合计				120	/

十三、项目环境保护验收项目

本项目环保投资主要为废水处理设施、废气处理措施及噪声控制等方面。建设单位是建设项目竣工环境保护验收的责任主体，应当按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》及《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》等相关验收文件规定的程序和标准，组织对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告，公开相关信息，接受社会监督，确保建设项目需要配套建设的环境保护设施与主体工程同时投产或者使用，并对验收内容、结论和所公开信息的真实性、准确性和完整性负责，不得在验收过程中弄虚作假。

表 7-29 项目环境保护验收项目表

污染类型	排放源	监测因子	防治措施		验收执行标准
大气污染物	1#车间木材加工粉尘	颗粒物	中央吸尘 (固定式集气口)	+脉冲式布袋除尘器+20m排气筒排放(1#排气筒)	颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 的二级标准和无组织排放监控浓度限值；
	2#车间木材加工粉尘		中央吸尘 (固定式集气口)		VOCs 排放执行湖南省地方标准《家具制造行业挥发性有机物排放标准》(DB43/1355-2017) 表 1 中企业排气筒挥发性有机物的最高允许排放限值及表 2 中的无组织挥发性有机物排放浓度限值，企业厂区内的 VOCs 无组织排放监控点浓度执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 附录 A 表 A.1 排放浓度限值要求
	1#车间喷漆废气	颗粒物、VOCs	抽风系统 +水帘装置	+喷淋洗涤塔+低温等离子体+活性炭吸附装置+20m排气筒(2#排气筒)	
	2#车间喷漆废气		抽风系统 +水帘装置		
	组装废气	VOCs		/	
	油烟废气	油烟废气		油烟净化器	食堂油烟执行《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001) 中的排放限值

水 污 染 物	生活污水	CODcr、氨氮	隔油沉淀池、化粪池处理后用于林地施肥	/	
	初期雨水	SS	经初期雨水收集池收集沉淀池后用于林地浇灌, 不外排	/	
固体 废物	办公生活	一般 固废	生活垃圾	交由环卫部门处理	
	生产过程		木材边角料	收集后交由生物质颗粒生产厂家回收利用	
			收集的粉尘		
			一般性废包装物	交由环卫部门处理	
			水性漆废弃包装物	收集后交由供货商回收利用	
			漆渣		
	危险 废物	废活性炭	收集后暂存于危险废物暂存间后交由有资质单位处置	符合相关环保要求	
		废矿物油			
		废胶瓶			
噪声	机电设备	生产设备运行产生的噪声	各设备采取隔声、消声、基础减振等治理措施	厂界四周均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类标准	

8、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#车间木材加工粉尘	颗粒物	中央吸尘(固定式集气口)	+脉冲式布袋除尘器+20m排气筒排放(1#排气筒)	颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2的二级标准和无组织排放监控浓度限值; VOCs排放执行湖南省地方标准《家具制造行业挥发性有机物排放标准》(DB43/1355-2017)表1中企业排气筒挥发性有机物的最高允许排放限值及表2中的无组织挥发性有机物排放浓度限值,企业厂区内的VOCs无组织排放监控点浓度执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)附录A表A.1排放浓度限值要求	
	2#车间木材加工粉尘		中央吸尘(固定式集气口)	+脉冲式布袋除尘器+20m排气筒排放(1#排气筒)		
	1#车间喷漆废气	颗粒物、VOCs	抽风系统+水帘装置	+喷淋洗涤塔+低温等离子体+活性炭吸附装置+20m排气筒(2#排气筒)	《家具制造行业挥发性有机物排放标准》(DB43/1355-2017)表1中企业排气筒挥发性有机物的最高允许排放限值及表2中的无组织挥发性有机物排放浓度限值,企业厂区内的VOCs无组织排放监控点浓度执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)附录A表A.1排放浓度限值要求	
	2#车间喷漆废气		抽风系统+水帘装置	+喷淋洗涤塔+低温等离子体+活性炭吸附装置+20m排气筒(2#排气筒)		
	组装废气	VOCs	/		/	
	油烟废气	油烟废气	油烟净化器		食堂油烟执行《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)中的排放限值	
水污染物	生活污水	CODcr、氨氮	隔油沉淀池、化粪池处理后用于林地施肥		/	
	初期雨水	SS	经初期雨水收集池收集沉淀池后用于林地浇灌,不外排		/	
固体废物	办公生活	一般固废	生活垃圾	交由环卫部门处理	符合相关环保要求	
			木材边角料	收集后交由生物质颗粒生产厂家回收利用		
			收集的粉尘	交由环卫部门处理		
			一般性废包装物	收集后交由供货商回收利用		
			水性漆废弃包装物	收集后交由危险废物暂存间后交由有资质单位处置		
			漆渣	收集后暂存于危险废物暂存间后交由有资质单位处置		
			危险废物	废活性炭 废矿物油 废胶瓶		
	生产过程	危险废物	废活性炭	收集后暂存于危险废物暂存间后交由有资质单位处置	符合相关环保要求	
			废矿物油	收集后暂存于危险废物暂存间后交由有资质单位处置		
			废胶瓶	收集后暂存于危险废物暂存间后交由有资质单位处置		
噪声	机电设备	生产设备运行产生的噪声	各设备采取隔声、消声、基础减振等治理措	厂界四周均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》		

			施	(GB12348-2008) 中 2 类标准
<u>生态保护措施及预期效果：</u>				
根据现场调查及企业提供的资料可知，项目位于汨罗市弼时镇李家塅村，项目营运期影响生态环境的废气、废水、噪声、固废等污染物在相应的防范、治理措施下，能使其产生的影响降到较低程度。总之，本项目建设对项目周边生态环境影响较小。				

9、结论与建议

一、结论

一、项目概况

湖南维远家具制造有限公司位于汨罗市弼时镇李家塅村，根据现场调查及企业提供的资料可知，本项目需进行土建工程、主体、辅助工程等工程的设备安装。本项目产品规模为年产 15000 件木质家具。本项目占地面积为 10112.4m²，建筑面积 9236.38m²，本项目总投资约 2500 万元，环保投资 120 万元。

二、建设项目可行性分析

1、产业政策符合性分析

本项目主要产品为木制家具，主要生产设备如表 1-4 所示。由《产业结构调整指导目录（2019 年本）》和《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010 年本）》可知，本项目不属于国家限制及淘汰类中提及的内容。因此项目建设符合国家现行产业政策。同时本项目不属于《环境保护综合名录（2017 年版）》中“一、高污染、高环境风险产品名录”之类，符合《环境保护综合名录（2017 年版）》相关要求，因此项目建设符合国家现行产业政策。

2、选址合理性分析

本项目位于汨罗市弼时镇李家塅村，根据湖南省建设用地规划许可证（详见附件 3）可知，本项目所在地为工业用地，同时根据《汨罗市弼时镇土地利用总体规划（2006-2020）2016 年调整完善方案》及《湖南省长江经济带发展负面清单实施细则（试行）》的相关要求，本项目基本符合弼时镇的总体规划，且不属于湖南省长江经济带发展负面清单之内。

同时本项目建设已取得当地村委、镇政府的同意（详见附件）。项目选址不属于自然保护区、风景名胜区、森林公园、重要湖泊周边、文物古迹所在地、地质遗迹保护区、基本农田保护区等区域。且本项目所在地临近 107 国道，交通十分便利；项目所在地供电条件较好。项目污染源强如生活污水、噪声、粉尘、VOCs，其量较小且均得到合理的处置，故其对周边影响较小。

综上所述，从环境保护的角度分析，本项目选址可行。

3、平面布局合理性分析

本项目占地面积 10112.4m²，建筑面积 9236.38m²。大门位于厂区西侧，紧邻 107 国道，方便运输。进门南侧为综合楼，用于员工办公及住宿；进门北侧为 1#厂房及 2#厂房，

1#厂房及2#厂房设置功能相同，一层从北至南为生产区、原辅料储存区，二层从北至南为喷漆房、晾干房及油漆储存区；厂区最南侧为3#厂房，3#厂房从西到东依次为成品仓库、软包区及成品组装区、一般固废暂存区及危险废物暂存间；软包区二楼为辅料储存区。由于1#厂房和2#厂房中间区域为消防通道，故废气处理设施全部设置于2#厂房北侧区域。

整个厂区人流、物流分开，方便了运输。本项目的生产车间设计根据流程和设备运转的要求，按照工艺过程、运转顺序和安全生产的需要布置生产装置，满足了工艺流程的合理顺畅，使生产设备集中布置。厂区四周设置有绿化隔离带及隔声围墙，即美化环境又能起滞尘隔声防治污染的作用。综上所述，本项目厂区布局合理。

三、环境质量现状评价结论

根据2018年汨罗市环境空气质量公告，对比《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准，PM_{2.5}出现超标，PM_{2.5}的超标倍数分别为0.043，项目所在区域为环境空气质量不达标区。根据《汨罗市环境保护局关于下达汨罗市2018年“蓝天保卫战”重点减排项目的通知》及《汨罗市污染防治攻坚战三年行动计划(2018—2020年)》，汨罗市近期采取产业和能源结构调整措施、大气污染治理的措施等一系列措施，同时根据表3-1及3-2中2017年和2018年环境空气质量现状对比可知，汨罗市环境空气质量正在逐步改善。TVOC满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录D中相应的标准。周边地表水水质指标均符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准；土壤环境质量满足《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中第二类用地筛选值；声环境质量厂界满足《声环境质量标准》（GB3096—2008）中2类标准。

四、施工期环境影响

根据现场调查及企业提供的资料可知，项目位于汨罗市弼时镇李家塅村，项目地部分现为空地，故本项目需进行土建工程以及主体、辅助工程等工程的设备安装。随着施工期结束，其影响将减弱并消失。

五、营运期环境影响

（1）废水：运营期项目生活污水经隔油沉淀池、化粪池处理后用于周边林地施肥，不外排；喷漆废水经混凝沉淀—化学氧化法处理后回用，不外排；初期雨水经雨水沟收集至初期雨水池，经初期雨水收集池（162m³）沉淀处理后用于林地浇灌，不外排。

(2) 废气：1#厂房、2#厂房内木材加工粉尘各自经中央吸尘（固定式集气口）收集后通过同一套脉冲式布袋除尘器处理，处理后的粉尘通过一根20m排气筒排放（1#排气筒）；1#厂房、2#厂房内喷漆废气各自采用抽风系统收集后经水帘装置初步处理，处理后的废气通过同一套喷淋洗涤塔+低温等离子体+活性炭吸附装置+20m排气筒排放（2#排气筒）。本项目排放的颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2的二级标准和无组织排放监控浓度限值；VOCs排放执行湖南省地方标准《家具制造业挥发性有机物排放标准》（DB43/1355-2017）表1中企业排气筒挥发性有机物的最高允许排放限值及表2中的无组织挥发性有机物排放浓度限值，企业厂区内的VOCs无组织排放监控点浓度执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录A表A.1排放浓度限值要求。食堂油烟经油烟净化器处理达到《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中的排放限值后排放。

(3) 噪声：在采取环评提出的各种噪声污染防治措施后，项目四周厂界噪声昼间均能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准。

(4) 固体废弃物：项目生活垃圾、一般性废包装物收集后定期交环卫部门处理；边角料、收集到的粉尘收集后外售生物质颗粒生产厂家作为原料利用；水性漆废弃包装物、漆渣由供应商回收利用；废活性炭、废矿物油、废胶瓶交由有资质的单位处理，项目固废妥善处理，去向明确，不会产生二次污染，治理措施可行。

采取上述处理措施后营运期产生的污染物不会对本项目占地范围内及周边环境产生不良影响。

六、环境风险分析及防范措施

本项目主要环境风险源辅料泄露及火灾风险。

在严格落实本报告的提出各项事故防范和应急措施，加强管理，可最大限度地减少可能发生的环境风险。且一旦发生事故，也可将影响范围控制在较小程度之内，减小损失。

企业在运营期间应不断完善企业事故防范和应急体系，实现企业联防联动，减少项目环境风险事故发生的概率，其影响危害可控制在厂区内，其风险在可接受范围内。

七、总量控制

根据国家主要污染物排放总量控制技术规范要求、《国家环境保护“十三五”规划基本思路》以及本项目污染物排放特点，生活污水经隔油沉淀池、化粪池处理后用于周边

林地施肥，不外排；喷漆废水经混凝沉淀—化学氧化法处理后回用，不外排；初期雨水经雨水沟收集至初期雨水池，经初期雨水收集池（162m³）沉淀处理后用于林地浇灌，不外排，故无需申请水总量控制指标；项目废气主要为 VOCs 及颗粒物，颗粒物不在国家总量指标控制因素中，因此，本项目建议 VOCs 的总量指标。

污染物	本项目排放量 (t/a)	总量控制指标建议 (t/a)
VOCs	0.349	0.4

八、环评总结论

综上所述，本项目的建设符合国家产业政策，选址不违反乡镇发展规划，符合相关法律法规的要求，。项目建设在应严格按照设计和环评建议落实污染控制和治理措施，使其对环境的不利影响减少到最小限度。

因此，建设单位在采取本评价所述措施对项目产生的污染物进行污染控制和治理，确保污染物达标排放，对周围环境影响满足相应标准要求的情况下，从环保的角度来说，项目建设是可行的。

上述结论是根据建设方提供的项目规模及相应排污情况基础上作出的评价，如果建设方的规模及相应排污情况有所变化，建设方应按环保部门的要求另行申报审批。

建议及要求：

（1）建设单位应认真贯彻执行有关建设项目环境保护管理文件的精神，建立健全的各项环境保护规章制度。

（2）进一步合理规划和安排厂内及车间内总体布局，进一步优选防噪方案，切实落实尤其是高噪声设备的隔音、减振、降噪工作，确保厂界噪声达标，尽可能降低项目噪声对界外环境的影响。

（3）加强固体废弃物的管理，对运出固体废弃物的去向及利用途径进行跟踪管理，确保固废的有效处理处置，杜绝二次污染及转移污染。各类固废应及时清运处理，不得在厂区长期堆存。

（4）定期对厂内职工进行体检，保证职工的身心健康。

预审意见:

公章

经办人:

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见:

公章

经办人:

年 月 日

审批意见:

公章

经办人:

年 月 日

湖南维远家具制造有限公司年产 15000 件木质家具 改扩建项目环境影响报告表专家审查意见

2020 年 4 月 25 日，岳阳市生态环境局汨罗分局在汨罗市主持召开了《湖南维远家具制造有限公司年产 15000 件木质家具改扩建项目环境影响报告表》技术评估会。参加会议的有建设单位湖南维远家具制造有限公司、报告编制单位湖南德顺环境服务有限公司等单位的领导和代表。会议邀请了 3 名专家（名单附后）组成技术评估组。与会代表到项目建设地进行了现场踏勘，建设单位介绍了项目背景与前期工程进展情况，报告编制单位汇报了报告表主要内容。经与会代表认真讨论和评审，形成技术审查意见如下：

一、项目概况

具体见环境影响报告表。

二、专家意见

- 1、进一步论证项目改扩建必要性，细化环境保护目标情况，补充项目所在地村委会意见。论证分析项目与“三线一单”及与挥发性有机物污染防治政策的相符性。
- 2、补充分析项目建设地原有的环境问题，提出相应解决方案。进一步核实新建项目对原有工程的依托内容、项目三本账及以新带老措施。
- 3、核实项目投资及建设规模，细化项目原辅材料种类、

使用量及理化性质分析，不得使用油性漆及配套的稀释剂、乳胶等，明确项目主要生产设备和产品方案，采用先进、高效、环保的生产设备。

4、进一步分析项目噪声、大气污染源强，优化项目各工序的平面布局，详细论证配套污染防治措施的可行性。核实挥发性有机物等主要污染物的产生和排放量，校核排气筒高度。

5、进一步核实项目固体废物产排情况，明确各类固体废物暂存及处置方式，明确危险废物规范化管理措施。

评审专家：吴正光（组长）、邓寻念、李卓（执笔）

吴正光
2020年4月25日

邓寻念
李卓

湖南维远家具制造有限公司年产 15000 件木质家具改扩建项目

环境影响评价报告表评审会与会专家名单

年 月 日

姓 名	职务 (职称)	单 位	联系 电话	备注
吴 江	高工	湖南科技大学		
邓 喜	高工	湖南生态经济职业学院		
李 壮	高工	湖南生态经济职业学院		

《湖南维远家具制造有限公司年产15000件木质家具

改扩建项目》专家评审意见修改说明

序号	专家评审意见	修改说明
1	进一步论证项目改扩建必要性，细化环境保护目标情况，补充项目所在地村委会意见。论证分析项目与“三线一单”及与挥发性有机物污染防治政策的相符性。	P1-3 进一步论证项目改扩建必要性，细化环境保护目标情况，（见附件）补充项目所在地村委会意见。P14-18、P19-21 论证分析项目与“三线一单”及与挥发性有机物污染防治政策的相符性。
2	补充分析项目建设地原有的环境问题，提出相应解决方案。进一步核实新建项目对原有工程的依托内容、项目三本账及以新带老措施。	P21-25 补充分析项目建设地原有的环境问题，提出相应解决方案。P52-54 进一步核实新建项目对原有工程的依托内容、项目三本账及以新带老措施。
3	核实项目投资及建设规模，细化项目原辅材料种类、使用量及理化性质分析，不得使用油性漆及配套的稀释剂、乳胶等，明确项目主要生产设备和产品方案，采用先进、高效、环保的生产设备。	P3 核实项目投资及建设规模，P9-10 细化项目原辅材料种类、使用量及理化性质分析，不得使用油性漆及配套的稀释剂、乳胶等，P8-11 明确项目主要生产设备和产品方案，采用先进、高效、环保的生产设备。
4	进一步分析项目噪声、大气污染物源强，优化项目各工序的平面布局，详细论证配套污染防治措施的可行性。核实挥发性有机物等主要污染物的产生和排放量，校核排气筒高度。	P47-50 进一步分析项目噪声、大气污染物源强，P19 优化项目各工序的平面布局，P66-70 详细论证配套污染防治措施的可行性。核实挥发性有机物等主要污染物的产生和排放量，校核排气筒高度。
5	进一步核实项目固体废物产排情况，明确各类固体废物暂存及处置方式，明确危险废物规范化管理措施。	P51-52 进一步核实项目固体废物产排情况，明确各类固体废物暂存及处置方式，P74-75 明确危险废物规范化管理措施。

附件一 环评委托书

委托书

湖南德顺环境服务有限公司：

根据建设项目的有关管理规定和要求，兹委托 湖南德顺环境服务有限公司 对我公司 年产15000件木质家具建设项目 进行环境影响评价报告的资料收集以及内容编写，望贵公司接到委托后，按照国家有关环境保护要求尽快开展本项目的评价工作。

特此委托



附件二 营业执照



附件三 选址意见

建设项目选址意见表	
建设项目基本情况	
项目名称	湖南维达家具制造有限公司
建设单位	年产量1500件木质家具
项目选址	汨罗市弼时镇李家塅村
占地面积	10112.4 m ²
负责人及电话	刘勇军 13802685001
总投资	贰仟伍佰万元整
原辅材料	实木、多层板、海绵、油漆等
生产工艺	开料、平刨、打磨、喷漆、软包
产品规模	年产1500件木质家具
主要环境影响	粉尘、噪声、废气、VOCs
是否涉及自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护区、基本农田保护区等环境敏感区	否 /
各相关单位选址意见	
当地村(社区)委员会	 同意
所属镇人民政府	 同意

附件四 汝罗市金思达家具有限公司经营管理权转让说明

关于汝罗市金思达家具有限公司经营及管理权转让说明

汝罗市金思达家具有限公司(以下简称“本公司”)成立于 2014 年 6 月, 位于湖南省汝罗市李家塅镇李家村三角坝组, 主要从事于木制家具的制造及销售。本公司于 2015 年投资建设了《汝罗市金思达家具有限公司年产木质家具 600 套建设项目》, 并于 2015 年 6 月 10 日获得了汝罗市环境保护局的审批文件, 批复文号为汝环评批(2015)012 号。

由于本公司经营不善, 现决定将本公司的经营及管理权交由湖南维远家具制造有限公司, 同时《年产木质家具 600 套建设项目》实施单位改为湖南维远家具制造有限公司, 本公司自愿放弃一切经营与管理权。



附件五 原项目环评批复

汨罗市环境保护局

汨环评批〔2015〕012号

关于汨罗市金思达家具有限公司年产木制家具 600套建设项目环境影响报告表的批复

汨罗市金思达家具有限公司年产木制家具600套建设项目位于汨罗市李家塅镇李家村三角坝组原铜盆纸制品包装厂内，本项目占地面积10000平方米，建筑面积5460平方米。现有建筑物包括连成一体的生产车间（北侧），2F仓库和1F仓库各1栋（南侧），2F办公楼1栋和3F宿舍各1栋（大门两侧）及食堂、简易停车棚、配电间等辅助设施用房。本项目主要对厂区原有建筑物装修改造，进行木质家具生产。项目总投资300万元，其中环保投资40万元。项目生产工艺为：外购板材——开料——胶压——钻孔——杀榫/贴皮——砂光——组装——喷底漆——喷面漆——包装——入库。根据河南蓝森环保科技有限公司为本项目编制的环境影响报告表内容、结论及专家评审意见，审批意见如下：

一、本项目符合国家产业政策，选址符合当地规划，本项目环评报告表编制较规范，内容较全面，工程阐述基本清楚，评价标准选取合理，工程污染源强及污染因子识别与筛选基本正确，提出的污染防治措施可行，结论可信。经研究，同意该项目建设。

二、项目在设计、施工、营运过程中，在全面落实环境影响



报告表所提出的各项污染防治与生态保护措施的同时，须认真做好以下几点：

1、项目须严格按照环评要求采用水性漆等环保型原辅材料，生产工序不得涉及酸洗、电镀和磷化工艺，否则须另行环评。

2、厂区严格采用雨污分流制；漆房水帘喷淋废水经过滤后循环使用，每季度定期更换一次，更换的废水进入防渗沉淀池，通过絮凝沉淀后补充为循环水池用水，不外排；生活污水经过化粪池处理后用于场地内绿化浇灌及菜地施肥，不外排。

3、喷漆工序在封闭的喷漆房内进行，喷漆废气通过“水帘柜+活性炭吸附”处理达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中二级标准要求后经15m高排气筒外排；机加工粉尘通过厂房内各产生点设置的四桶式移动布袋吸尘器收集，地面粉尘通过车间内设置的移动式地面吸尘器及时清理后，无组织排放粉尘执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中的无组织排放监控浓度限值。

4、选用先进的低噪声生产设备，对产生噪声的设备和工序进行合理布局，严格控制高噪声设备作业时间，不得在晚上及午间进行高噪声加工生产；对高噪声设备采取减振、隔音、消声等措施，防止噪声污染。厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的2类标准。

5、本项目产生的边角料、木屑和生活垃圾等属于一般工业固体废物，须按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准（GB18599-2001）》的相关要求建立固体废物临时堆放场地。项目所产生的固体废弃物中的废机油、废油抹布、废活性炭、废油漆（胶水）桶、废漆渣及水帘沉渣等属危险废物，其储存必须严

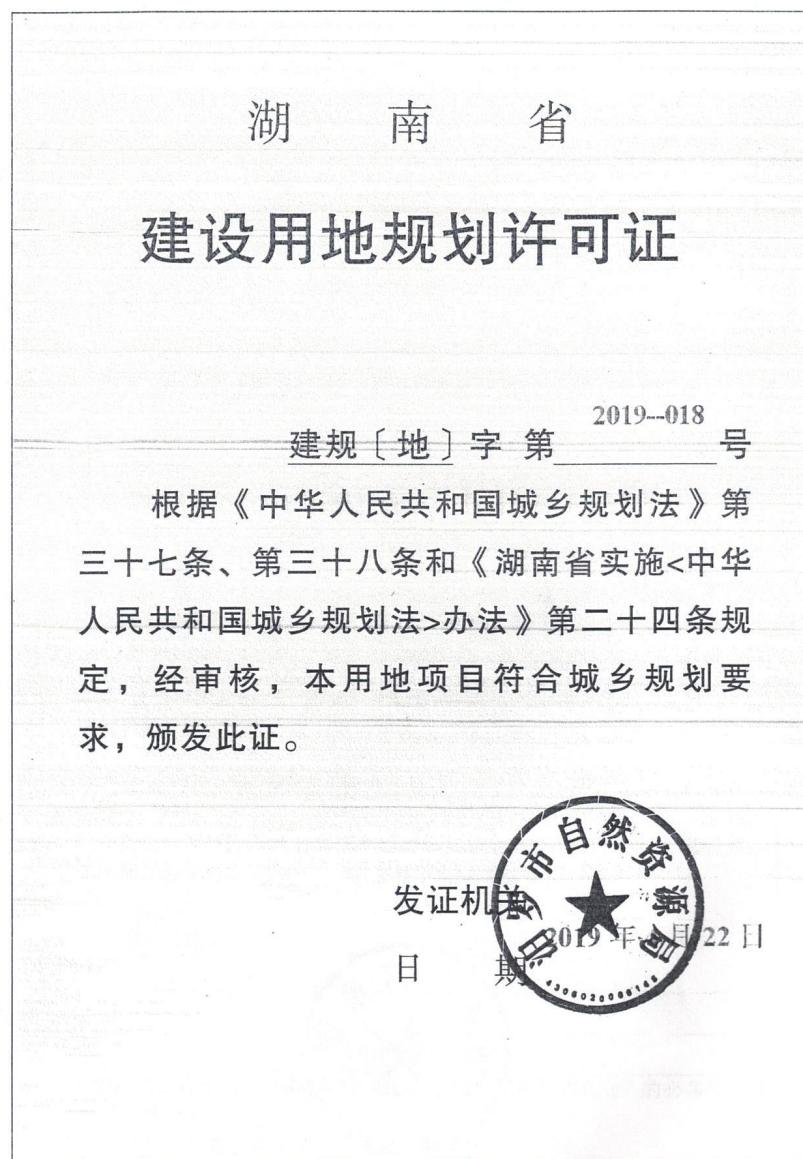
格按《危险固废贮存污染控制标准（GB18597-2001）》中的相关要求储存，建立台账，填写转移联单，并定期送至具有危险固废处理资质的机构处置。边角料、木屑用做燃料外售，生活垃圾收集后，交由环卫部门清运处理。

6、加强环境风险防范措施，控制突发环境风险事件；项目应依法完备消防等其他相关行政许可手续。

三、项目竣工后，须按照《建设项目竣工环境保护验收管理办法》的规定，向我局提出试生产申请，经审查同意，方可试生产；试生产三个月内，向我局申请对配套建设的环境保护设施验收，经验收合格后，方可投入正式生产。



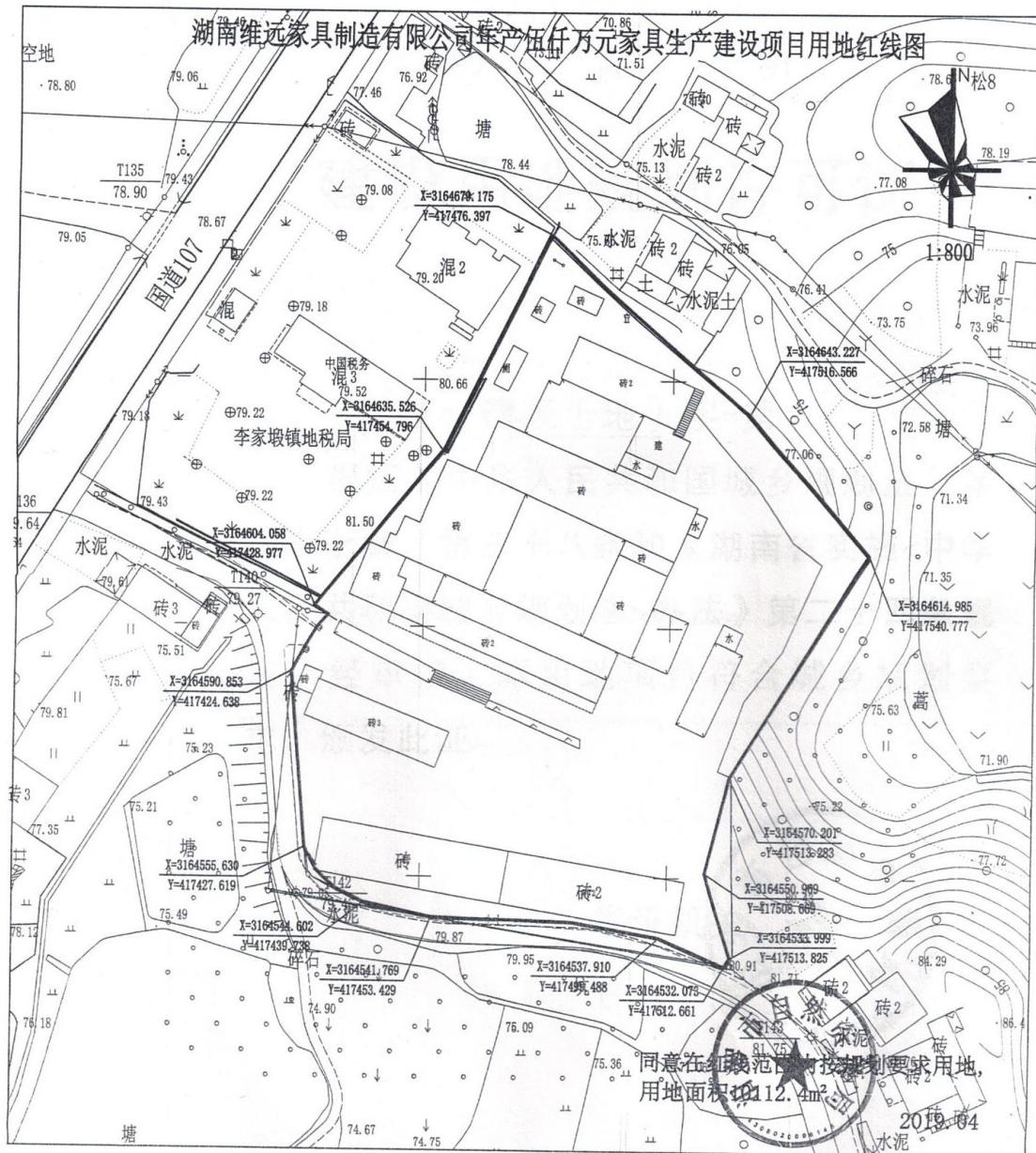
附件六 湖南省建设用地规划许可证



0185682

用地单位(个人)湖南维远家具制造有限公司	
用地项目名称	年产值伍仟万元家具生产建设项目
用地位置	汨罗市弼时镇李家塅村(用地界线详见红线图)
用地性质	工业用地
用地面积	10112.4 平方米
建设规模	不高于 12134.88 平方米 不低于 8089.92 平方米
附图及附件名称	
建设用地规划红线图 建设用地规划审批单	
证件有效期 2 年	
遵守事项:	
一、本证是经城乡规划主管部门确定建设用地符合城乡规划要求的法律凭证。	
二、本证是建设单位或者个人办理土地使用手续的依据。	
三、本证附图及附件与本证具有同等法律效力。	
四、未经发证机关许可,本证的各项内容不得随意变更。	
五、本证有效期二年。	

附件七 湖南维远家具制造有限公司建设项目用地红线图



附件八 水性清底漆安全技术说明书



MSDS

化学品安全技术说明书

1、产品与公司辨识

化学品俗名或商品名： WAD305 水性单组份高透清底漆

物品用途：水性涂料

生产商：广东顺德昌达名洋化工有限公司

销售商：广东顺德昌达名洋化工有限公司

地址：广东省佛山市顺德区大良嘉信城市广场二期

邮编：528300

应急电话：0757-27794006

传真：0757-22687147

E-Mail：mingyangpaint@163.com

技术说明书编码：MSDS-2018

技术说明书版本信息/生效日期：首次制定日期：2018-07-10

最新修订日期：2019-06-30

国家化学事故应急响应专线电话：0532-83889090



2、成分/组成信息

成分	含量	CAS 号
水性丙烯酸乳液	80%	----
丙二醇甲醚	5%	107-98-2
去离子水	10%	7732-18-5
助剂	2%	----
硬脂酸锌	3%	557-05-01

3、危害性概述

危险性类别：非危险品
侵入途径：可通过吸入、食入和皮肤接触吸收入人体。
健康危害：接触此化合物对人本无危害。
环境危害：对水生物无毒，可能对水域造成长期损害。
燃爆危险：不易燃烧，不易爆炸。

4、急救措施

如与皮肤接触，接触此化合物对人本无危害，可用清水及肥皂清洗，如有不适请立即就医。
如误吞服：切勿饮用如奶类等含脂类饮品，请立即就医。
如与眼睛接触：需以大量清水洗最少 20 到 30 分钟，不要在患处使用任何药品，立即就医。
如吸入产品：立即搬移吸入者致空旷通风地方，如吸入者感觉不适立即就医。

5、消防措施

危险特性：中等火灾，不易被明火点燃，加热到分解温度时不释放烟雾。
灭火剂：使用 B 类灭火剂（如化学干粉、二氧化碳等）。
灭火方法：穿适当的防护服，戴设备齐全的呼吸器。
消防特殊指导：此物质的粉尘如遇上火源可能爆炸。

6、泄露应急处理

应急处理：用新鲜的空气对工作场所进行通风处理，回收溢出物，用吸尘器或水清除粉末，以避免扬尘。
人员防护：应急处理人员应该穿防护服，戴防护眼镜和防护口罩。



7、贮存及操作处理

操作注意事项：加强通风，操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程，操作人员戴化学安全防护眼镜，戴防护口罩，穿防尘服。远离和热源，工作场所严禁吸烟，搬运时要轻装轻卸，防止包装容器损坏。

贮存注意事项：遵守贮存规则，应远离火源。存在通风、干燥处被免直接与阳光接触，贮存温度不宜超过摄氏30度。

8、接触控制/个人保护

过程控制：接触本物或工作之后要洗手、洗澡。湿的或污染的衣物要及时更换，勿将工作服带出工作场所。

手部保护：处理此物质后，应马上清洗干净。

眼睛保护：避免眼睛接触粉尘，戴下列一种或多种防护品，以避免眼睛接触粉尘，戴有防护片的安全眼镜，戴通气护目镜

呼吸防护：避免吸入流化循环中产生的气体

摄食：使用此产品不得进食，饮水或吸烟，用肥皂和水彻底清洗摄入。

9、理化特性

外观和性状：乳白色流动液体

气味：无气味

分子式：未知

固化条件：自干

pH值：弱碱性

相对密度：1.03~1.2

爆炸上限：无资料

爆炸下限：无资料

水溶解度：溶于水

溶解性：融于醇醚类溶剂与水

10、反应性及稳定性

反应性：无资料。

稳定性：此化合物在常规实验室条件下稳定。

避免接触的条件：溶剂、高热、火源和热源。

聚合危害：不会出现危害的聚合反应。

危害性分解产物：一氧化碳、二氧化碳。

11、毒理学信息

急性毒性：无

致癌性：未知

刺激性：对皮肤和眼睛有一定的刺激

12、生态学资料

生态毒性：未测定

生态富集或生物积累性：未测定

生物降解性：未测定

非生物降解性：未测定



13、弃置处理

废弃物处置方法：不要使用填埋或焚烧法处理残余物，最好咨询环保部门，以求得适当的弃置方法。

包装材料处置方法：按当地规定处置，被产品污染的包装材料要按残余产品处置。

14、运输信息

不在《危险货物运输管理规定》

15、法规信息

化学危险品安全管理条例针对危险品的安全生产、使用、贮存、运输、装卸等方面均作了相应规定。

16、其他信息

参考文献：

A\《中国现有化学物质名录》2013 年版

就我们所掌握的知识信息，截止本安全技术说明书发布之日，它提供的资料是正确的。所提供的信

息仅仅作为安全处理，使用，生产，储存，运输，处置和排放的指导书，而不是一份担保或品质说

明书。本资料只针对所指定的具体物料，而对这种物料与其它物料混合使用或在其它制程中使用的

情况，则未必有效（除非在文本中有特别说明）。

修订日期：2019-06-30

附件九 水性白底漆安全技术说明书



MSDS

化学品安全技术说明书

1、产品与公司辨识

化学品俗名或商品名： WAD350 水性单组份白底漆

物品用途：水性涂料

生产商：广东顺德昌达名洋化工有限公司

销售商：广东顺德昌达名洋化工有限公司

地址：广东省佛山市顺德区大良嘉信城市广场二期

邮编：528300

应急电话：0757-27794006

传真：0757-22687147

E-Mail：mingyangpaint@163.com

技术说明书编码：MSDS-2018

技术说明书版本信息/生效日期：首次制定日期：2018-07-10

最新修订日期：2019-06-30

国家化学事故应急响应专线电话：0532-83889090



2、成分/组成信息

成分	含量	CAS 号
水性丙烯酸乳液	40-55%	---
丙二醇甲醚	3-5%	107-98-2
去离子水	3-5%	7732-18-5
助剂	2-3%	----
钛白粉	12-16%	1317-80-2
滑石粉	5-8%	14807-96-6
碳酸钙	5-10%	471-34-1

3、危害性概述

危险性类别：非危险品
侵入途径：可通过吸入、食入和皮肤接触吸收入人体。
健康危害：接触此化合物对人本无危害。
环境危害：对水生物无毒，可能对水域造成长期损害。
燃爆危险：不易燃烧，不易爆炸。

4、急救措施

如与皮肤接触，接触此化合物对人本无危害，可用清水及肥皂清洗，如有不适请立即就医。
如误吞服：切勿饮用如奶类等含脂类饮品，请立即就医。
如与眼睛接触：需以大量清水洗最少 20 到 30 分钟，不要在患处使用任何药品，立即就医。
如吸入产品：立即搬移吸入者致空旷通风地方，如吸入者感觉不适立即就医。

5、消防措施

危险特性：中等火灾，不易被明火点燃，加热到分解温度时不释放烟雾。
灭火剂：使用 B 类灭火剂（如化学干粉、二氧化碳等）。
灭火方法：穿适当的防护服，戴设备齐全的呼吸器。
消防特殊指导：此物质的粉尘如遇上火源可能爆炸。

6、泄露应急处理

应急处理：用新鲜的空气对工作场所进行通风处理，回收溢出物，用吸尘器或水清除粉末，以避免扬尘。
人员防护：应急处理人员应该穿防护服，戴防护眼镜和防护口罩。



7、贮存及操作处理

操作注意事项：加强通风，操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程，操作人员戴化学安全防护眼镜，戴防护口罩，穿防尘服。远离和热源，工作场所严禁吸烟，搬运时要轻装轻卸，防止包装容器损坏。

贮存注意事项：遵守贮存规则，应远离火源。存在通风、干燥处被免直接与阳光接触，贮存温度不宜超过摄氏 30 度。

8、接触控制/个人保护

过程控制：接触本物或工作之后要洗手、洗澡。湿的或污染的衣物要及时更换，勿将工作服带出工作场所。

手部保护：处理此物质后，应马上清洗干净。

眼睛保护：避免眼睛接触粉尘，戴下列一种或多种防护品，以避免眼睛接触粉尘，戴有防护片的安全眼镜，戴通气护目镜

呼吸防护：避免吸入流化循环中产生的气体

摄食：使用此产品不得进食，饮水或吸烟，用肥皂和水彻底清洗摄入。

9、理化特性

外观和性状：乳白色流动液体

气味：无气味

分子式：未知

固化条件：自干

pH 值：弱碱性

相对密度：1.18~1.40

爆炸上限：无资料

爆炸下限：无资料

水溶解度：溶于水

溶解性：融于醇醚类溶剂与水

10、反应性及稳定性

反应性：无资料。

稳定性：此化合物在常规实验室条件下稳定。

避免接触的条件：溶剂、高热、火源和热源。

聚合危害：不会出现危害的聚合反应。

危害性分解产物：一氧化碳、二氧化碳。

11、毒理学信息

急性毒性：无

致癌性：未知

刺激性：对皮肤和眼睛有一定的刺激

12、生态学资料

生态毒性：未测定

生态富集或生物积累性：未测定



生物降解性: 未测定
非生物降解性: 未测定

13、弃置处理

废弃物处置方法: 不要使用填埋或焚烧法处理残余物, 最好咨询环保部门, 以求得适当的弃置方法。

包装材料处置方法: 按当地规定处置, 被产品污染的包装材料要按残余产品处置。

14、运输信息

不在《危险货物运输管理规定》

15、法规信息

化学危险品安全管理条例针对危险品的安全生产、使用、贮存、运输、装卸等方面均作了相应规定。

16、其他信息

参考文献:

A\《中国现有化学物质名录》2013 年版

就我们所掌握的知识信息, 截止本安全技术说明书发布之日, 它提供的资料是正确的。所提供的信

息仅仅作为安全处理, 使用, 生产, 储存, 运输, 处置和排放的指导书, 而不是一份担保或品质说

明书。本资料只针对所指定的具体物料, 而对这种物料与其它物料混合使用或在其它制程中使用的

情况, 则未必有效 (除非在文本中有特别说明)。

修订日期: 2018-06-30



13、弃置处理

废弃物处置方法：不要使用填埋或焚烧法处理残余物，最好咨询环保部门，以求得适当的弃置方法。

包装材料处置方法：按当地规定处置，被产品污染的包装材料要按残余产品处置。

14、运输信息

不在《危险货物运输管理规定》

15、法规信息

化学危险品安全管理条例针对危险品的安全生产、使用、贮存、运输、装卸等方面均作了相应规定。

16、其他信息

参考文献：

A\《中国现有化学物质名录》2013 年版

就我们所掌握的知识信息，截止本安全技术说明书发布之日，它提供的资料是正确的。所提供的信

息仅仅作为安全处理，使用，生产，储存，运输，处置和排放的指导书，而不是一份担保或品质说

明书。本资料只针对所指定的具体物料，而对这种物料与其它物料混合使用或在其它制程中使用的

情况，则未必有效（除非在文本中有特别说明）。

修订日期：2019-06-30

附件十 水性面漆安全技术说明书



MSDS

化学品安全技术说明书

1、产品与公司辨识

化学品俗名或商品名： WA823 水性单组份高透三分光清面漆

物品用途：水性涂料

生产商：广东顺德昌达名洋化工有限公司

销售商：广东顺德昌达名洋化工有限公司

地址：广东省佛山市顺德区大良嘉信城市广场二期

邮编：528300

应急电话：0757-27794006

传真：0757-22687147

E-Mail：mingyangpaint@163.com

技术说明书编码：MSDS-2018

技术说明书版本信息/生效日期：首次制定日期：2018-07-10

最新修订日期：2019-06-30

国家化学事故应急响应专线电话：0532-83889090



2、成分/组成信息

成分	含量	CAS 号
水性丙烯酸乳液	80%	----
丙二醇甲醚	5%	107-98-2
去离子水	10. 5%	7732-18-5
助剂	3%	----
哑粉	1. 5%	14808-60-7

3、危害性概述

危险性类别：非危险品
侵入途径：可通过吸入、食入和皮肤接触吸收入人体。
健康危害：接触此化合物对人本无危害。
环境危害：对水生物无毒，可能对水域造成长期损害。
燃爆危险：不易燃烧，不易爆炸。

4、急救措施

如与皮肤接触，接触此化合物对人本无危害，可用清水及肥皂清洗，如有不适请立即就医。
如误吞服：切勿饮用如奶类等含脂类饮品，请立即就医。
如与眼睛接触：需以大量清水洗最少 20 到 30 分钟，不要在患处使用任何药品，立即就医。
如吸入产品：立即搬移吸入者致空旷通风地方，如吸入者感觉不适立即就医。

5、消防措施

危险特性：中等火灾，不易被明火点燃，加热到分解温度时不释放烟雾。
灭火剂：使用 B 类灭火剂（如化学干粉、二氧化碳等）。
灭火方法：穿适当的防护服，戴设备齐全的呼吸器。
消防特殊指导：此物质的粉尘如遇上火源可能爆炸。

6、泄露应急处理

应急处理：用新鲜的空气对工作场所进行通风处理，回收溢出物，用吸尘器或水清除粉末，以避免扬尘。
人员防护：应急处理人员应该穿防护服，戴防护眼镜和防护口罩。



7、贮存及操作处理

操作注意事项：加强通风，操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程，操作人员戴化学安全防护眼镜，戴防护口罩，穿防尘服。远离和热源，工作场所严禁吸烟，搬运时要轻装轻卸，防止包装容器损坏。

贮存注意事项：遵守贮存规则，应远离火源。存在通风、干燥处被免直接与阳光接触，贮存温度不宜超过摄氏30度。

8、接触控制/个人保护

过程控制：接触本物或工作之后要洗手、洗澡。湿的或污染的衣物要及时更换，勿将工作服带出工作场所。

手部保护：处理此物质后，应马上清洗干净。

眼睛保护：避免眼睛接触粉尘，戴下列一种或多种防护品，以避免眼睛接触粉尘，戴有防护片的安全眼镜，戴通气护目镜

呼吸防护：避免吸入流化循环中产生的气体

摄食：使用此产品不得进食，饮水或吸烟，用肥皂和水彻底清洗摄入。

9、理化特性

外观和性状：乳白色流动液体

气味：无气味

分子式：未知

固化条件：自干

pH值：弱碱性

相对密度：1.03~1.2

爆炸上限：无资料

爆炸下限：无资料

水溶解度：溶于水

溶解性：融于醇醚类溶剂与水

10、反应性及稳定性

反应性：无资料。

稳定性：此化合物在常规实验室条件下稳定。

避免接触的条件：溶剂、高热、火源和热源。

聚合危害：不会出现危害的聚合反应。

危害性分解产物：一氧化碳、二氧化碳。

11、毒理学信息

急性毒性：无

致癌性：未知

刺激性：对皮肤和眼睛有一定的刺激

12、生态学资料

生态毒性：未测定

生态富集或生物积累性：未测定

生物降解性：未测定

非生物降解性：未测定



13、弃置处理

废弃物处置方法：不要使用填埋或焚烧法处理残余物，最好咨询环保部门，以求得适当的弃置方法。

包装材料处置方法：按当地规定处置，被产品污染的包装材料要按残余产品处置。

14、运输信息

不在《危险货物运输管理规定》

15、法规信息

化学危险品安全管理条例针对危险品的安全生产、使用、贮存、运输、装卸等方面均作了相应规定。

16、其他信息

参考文献：

A\《中国现有化学物质名录》2013 年版

就我们所掌握的知识信息，截止本安全技术说明书发布之日，它提供的资料是正确的。所提供的信

息仅仅作为安全处理，使用，生产，储存，运输，处置和排放的指导书，而不是一份担保或品质说

明书。本资料只针对所指定的具体物料，而对这种物料与其它物料混合使用或在其它制程中使用的

情况，则未必有效（除非在文本中有特别说明）。

修订日期：2019-06-30

附件十一 监测报告



19181205478 建设项目环境影响评价现状环境资料质量保证单

我单位为年产 15000 件木质家具建设项目环境影响评价提供了现状监测数据，并对所提供的数据资料的准确性和有效性负责。

建设项目名称	年产 15000 件木质家具建设项目		
建设项目所在地	湖南维远家具制造有限公司		
环境影响评价单位名称	湖南德顺环境服务有限公司		
现状监测数据时间	2019 年 12 月 27 日-12 月 28 日		
引用历史数据	/		
环境质量	污染源		
类别	数量	类别	数量
地下水	/	废气	/
地表水	24	废水	/
环境空气	/	噪声源	/
环境噪声	16	废渣	/
土壤	/	/	/
底泥	/	/	/

经办人:

审核人:





MJJC 19P1266

检测报告

报告编号: MJJC 19P1266

项目名称: 年产 15000 件木质家具建设项目

检测类别: 环评检测

委托单位: 湖南德顺环境服务有限公司

报告日期: 2020 年 1 月 5 日

湖南汨江检测有限公司
检测专用章



MJJC 19P1266

说 明

- 1、本报告无检验专用章、无骑缝章、无计量认证章无效。
- 2、本报告无编制、无审核、无授权签字人员签字无效。
- 3、本报告涂改无效。
- 4、本报告对抽检负责，送样对样品负责，检测数据仅代表检测时委托方所处工况条件下的测定值。
- 5、送检委托检测，应书面说明样品来源，我公司仅对委托样品负责，对不可复现的检测项目，检测数据仅对检测所代表的时间和空间负责。
- 6、对本报告数据如有异议，须于收到报告之日起十五日内以书面形式向我公司提出，陈述有关疑点，逾期则视为认可本报告。
- 7、本报告未经我公司批准，不得复制；批准复制报告未重新加盖检测检验专用章无效。
- 8、本报告未经同意，不得用于广告宣传。

电话：0730-5172866

传真：0730-5172866

邮编：414414

E-mail：mijiangjiance@163.com

地址：湖南省岳阳市汨罗市屈原大道 187 号



MJJC 19P1266

基本信息

受检单位名称	湖南维远家具制造有限公司	检测类别	环评检测
受检单位地址	湖南省汨罗市弼时镇李家塅村 G107 国道东侧		
采样日期	2019年12月27日-12月28日		
检测日期	2019年12月28日-2020年1月5日		
样品批号	Y019012672-Y019012673		
备注	1、本报告只对样品负责，送检对送样负责；抽样对采样负责。 2、检测结果小于检测方法最低检出限，用“检出限+Nd”表示。		

样品类别	采样地点	检测项目	检测频次
地表水	W1	COD、氨氮、SS、总磷、总氮、BOD ₅ 、pH、阴离子表面活性剂、石油类、动植物油、粪大肠菌群、挥发酚	1次/天，2天
噪声	厂界四周	连续等效 A 声级	昼夜各一次，2天

-----本页以下空白-----



MJJC 19P1266

检测方法及仪器设备

项目类别	检测项目	检测方法及方法依据	使用仪器	方法 最低检出限
地表水	pH	玻璃电极法 (GB/T 6920-1986)	pH计	/
	悬浮物	重量法 (GB 11901-1989)	万分之一天平	4mg/L
	化学需氧量	重铬酸钾法(HJ 828-2017)	COD消解仪	4mg/L
	BOD ₅	稀释与接种法 (HJ 505-2009)	生化培养箱	0.5mg/L
	氨氮	纳氏试剂分光光度法 (HJ 535-2009)	722 可见分光光度计	0.025mg/L
	粪大肠菌群	多管发酵法(HJ 347.2-2018)	隔水式恒温培养箱	/
	石油类	红外分光光度法 (HJ 637-2018)	红外测油仪	0.06mg/L
	动植物油	红外分光光度法 (HJ 637-2018)	红外测油仪	0.06mg/L
	挥发酚	4-氨基安替比林分光光度法 (HJ 503-2009)	722 可见分光光度计	0.0003mg/L
	总磷	钼酸铵分光光度法 (GB 11893-1989)	722 可见分光光度计	0.01mg/L
	总氮	碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法 (HJ 636-2012)	UV759 紫外可见分光光度计	0.05mg/L
噪声	阴离子表面活性剂	亚甲蓝分光光度法 (GB 7494-1987)	722 可见分光光度计	0.05mg/L
	连续等效 A 声级	GB 3096-2008	多功能声级计	/

-----本页以下空白-----



MJJJC 19P1266

地表水检测结果

采样时间	采样地点	检测项目	检测结果	单位
12月27日	W1	pH	7.58	无量纲
		悬浮物	18	mg/L
		化学需氧量	7	mg/L
		BOD ₅	1.6	mg/L
		氨氮	0.038	mg/L
		粪大肠菌群	4900	MPN/L
		石油类	0.06Nd	mg/L
		动植物油	0.06Nd	mg/L
		挥发酚	0.0003Nd	mg/L
		总磷	0.03	mg/L
		总氮	0.44	mg/L
		阴离子表面活性剂	0.05Nd	mg/L
12月28日	W1	pH	7.53	无量纲
		悬浮物	14	mg/L
		化学需氧量	6	mg/L
		BOD ₅	1.6	mg/L
		氨氮	0.028	mg/L
		粪大肠菌群	4600	MPN/L
		石油类	0.06Nd	mg/L
		动植物油	0.06Nd	mg/L
		挥发酚	0.0003Nd	mg/L
		总磷	0.04	mg/L
		总氮	0.49	mg/L
		阴离子表面活性剂	0.05Nd	mg/L

本页以下空白



汨江检测

MJJJC 19P1266

噪声检测结果

采样时间	采样地点	检测结果 dB (A)	
		昼间	夜间
12月27日	厂界东侧	54	48
	厂界南侧	56	44
	厂界西侧	54	49
	厂界北侧	57	47
12月28日	厂界东侧	56	45
	厂界南侧	54	43
	厂界西侧	54	44
	厂界北侧	54	45
测量前校准值		94.0	
测量后校准值		94.0	

…报告结束…

编制:

周志伟

审核:

周志伟

签发:

周志伟

附件十二 土壤监测报告



181412341119



检测报告 TEST REPORT

实验室报告编号: ZKAIB100602

监测类别: 土壤检测

项目名称: 湖南维远家具制造有限公司年产15000件木质

样品接收日期: 2020.01.03

家具建设项目环评监测

报告提交日期: 2020.01.14

委托单位: 湖南汨江检测有限公司

样品数量: 土壤3个

联系人: /

联系方式: /

邮箱地址: /

检验类别: 送样检测

备注

1.客户送样,检测结果仅对来样负责;“/”代表不需要检测;

2.“ND”表示检测项目浓度低于方法检出限;

3.《土壤和沉积物中苯胺、阿特拉津、3,3'-二氯联苯胺及多溴联苯（PBB）的测定 气相色谱质谱法》（JXZK-3-BZ410-2019）(等同于USEPA8270E-2018)。

江西志科检测技术有限公司

地址: 中国江西省南昌市南昌县小蓝经济技术开发区金沙一路1069号第6栋6层

邮政编码: 330052

电 话: 0791-82205818

邮箱地址: ann.wei@zekchina.cn

网络地址: www.zekchina.cn

报告批准人

编制人: 姜玉珍

审核人: 萨博斯

签发人: 13

检测机构专用章

签发日期: 2020年1月17日

3601210061461

申明

- 一、本报告须经编制人、审核人及签发人签字,加盖本公司检测专用章和计量认证章后方可生效;
- 二、对委托单位自行采集的样品,仅对送检样品检测数据负责。不对样品来源负责。无法复现的样品,不受理申诉;
- 三、本公司对报告真实性、合法性、适用性、科学性负责;
- 四、用户对本报告提供的检测数据若有异议,可在收到本报告15日内,向本公司客服部提出申诉。申诉采用来访、来电、来信、电子邮件的方式均可,超过申诉期限,概不受理;
- 五、未经许可,不得复制本报告;任何对本报告未经授权之涂改、伪造、变更及不当使用均属违法,其责任人将承担相关法律及经济责任,我公司保留对上述违法行为追究法律责任的权利;
- 六、我公司对本报告的检测数据保守秘密。



分析结果			实验室编号		IB1006T0501S
			样品原标识		S1项目占地范围内, 表层样点
报告编号: ZKAIB100603			采样日期		/
			样品接收日期		2020.01.03
分析指标	方法	仪器	检出限	单位	土壤
重金属					
目标组分					
铜	HJ 491-2019	Agilent 240FS	1	mg/kg	11
铅	GB/T17141-1997	Agilent 240Z	0.1	mg/kg	35.8
镉	GB/T 17141-1997	Agilent 240Z	0.01	mg/kg	0.02
镍	HJ 491-2019	Agilent 240FS	3	mg/kg	9
砷	GB/T 22105.2-2008	海光AFS-230E	0.01	mg/kg	5.72
汞	GB/T 22105.1-2008	海光AFS-230E	0.002	mg/kg	0.084
六价铬	HJ 687-2014	Agilent 240FS	2	mg/kg	ND

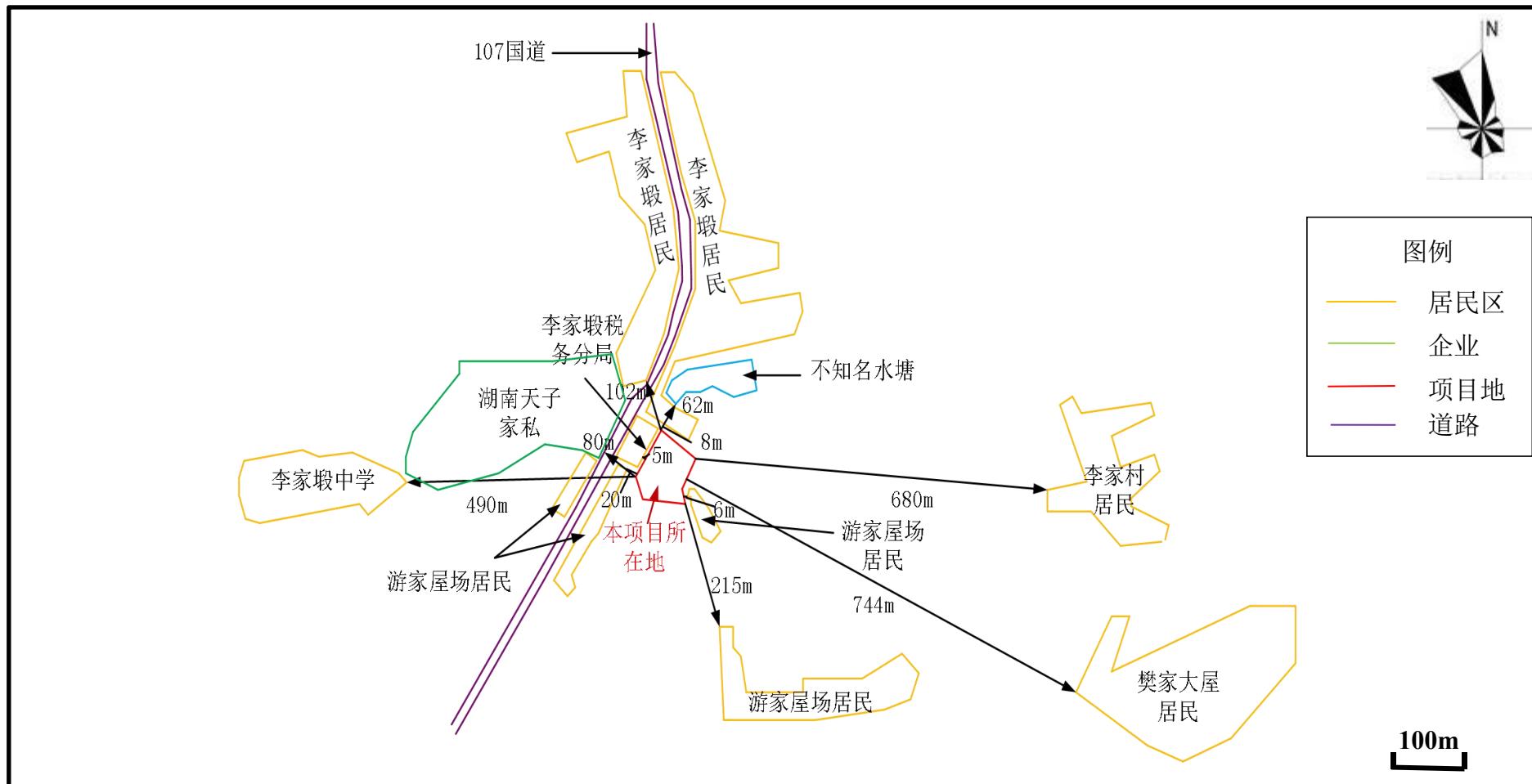
风
测
0121



分析结果 报告编号: ZKAIB100602 委托单位: 湖南汨江检测有限公司			实验室编号		IB1006T0501S	IB1006T0601S	IB1006T0701S
			样品原标识		S1项目占地范围内,表层样点	S2项目占地范围内,表层样点	S3项目占地范围内,表层样点
			采样日期		/	/	/
			样品接收日期		2020.01.03	2020.01.03	2020.01.03
分析指标	方法	仪器	检出限	单位	土壤	土壤	土壤
挥发性有机物							
目标组分							
氯甲烷	HJ 605-2011	Agilent 7890B/5977MS	1.0	μg/kg	ND	ND	ND
氯乙烯	HJ 605-2011		1.0	μg/kg	ND	ND	ND
1,1-二氯乙烯	HJ 605-2011		1.0	μg/kg	ND	ND	ND
二氯甲烷	HJ 605-2011		1.5	μg/kg	ND	ND	ND
反式-1,2-二氯乙烯	HJ 605-2011		1.4	μg/kg	ND	ND	ND
1,1-二氯乙烷	HJ 605-2011		1.2	μg/kg	ND	ND	ND
顺式-1,2-二氯乙烯	HJ 605-2011		1.3	μg/kg	ND	ND	ND
氯仿	HJ 605-2011		1.1	μg/kg	ND	ND	ND
1,2-二氯乙烷	HJ 605-2011		1.3	μg/kg	ND	ND	ND
1,1,1-三氯乙烷	HJ 605-2011		1.3	μg/kg	ND	ND	ND
四氯化碳	HJ 605-2011		1.3	μg/kg	ND	ND	ND
苯	HJ 605-2011		1.9	μg/kg	ND	ND	ND
1,2-二氯丙烷	HJ 605-2011		1.1	μg/kg	ND	ND	ND
三氯乙烯	HJ 605-2011		1.2	μg/kg	ND	ND	ND
1,1,2-三氯乙烷	HJ 605-2011		1.2	μg/kg	ND	ND	ND
甲苯	HJ 605-2011		1.3	μg/kg	ND	ND	ND
四氯乙烯	HJ 605-2011		1.4	μg/kg	ND	ND	ND
1,1,1,2-四氯乙烷	HJ 605-2011		1.2	μg/kg	ND	ND	ND
氯苯	HJ 605-2011		1.2	μg/kg	ND	ND	ND
乙苯	HJ 605-2011		1.2	μg/kg	ND	ND	ND
间, 对-二甲苯	HJ 605-2011		1.2	μg/kg	ND	ND	ND
苯乙烯	HJ 605-2011		1.1	μg/kg	ND	ND	ND
邻二甲苯	HJ 605-2011		1.2	μg/kg	ND	ND	ND
1,1,2,2-四氯乙烷	HJ 605-2011		1.2	μg/kg	ND	ND	ND
1,2,3-三氯丙烷	HJ 605-2011		1.2	μg/kg	ND	ND	ND
1,4-二氯苯	HJ 605-2011		1.5	μg/kg	ND	ND	ND
1,2-二氯苯	HJ 605-2011		1.5	μg/kg	ND	ND	ND
半挥发性有机物							
目标组分							
苯胺	JXZK-3-BZ410-2019	Agilent 6890N/5973N MS	0.2	mg/kg	ND	/	/
2-氯酚	HJ834-2017		0.06	mg/kg	ND	/	/
硝基苯	HJ834-2017		0.09	mg/kg	ND	/	/
萘	HJ834-2017		0.09	mg/kg	ND	/	/
苯并(a)蒽	HJ834-2017		0.1	mg/kg	ND	/	/
䓛	HJ834-2017		0.1	mg/kg	ND	/	/
苯并(b)荧蒽	HJ834-2017		0.2	mg/kg	ND	/	/
苯并(k)荧蒽	HJ834-2017		0.1	mg/kg	ND	/	/
苯并(a)芘	HJ834-2017		0.1	mg/kg	ND	/	/
茚并[1,2,3-cd]芘	HJ834-2017		0.1	mg/kg	ND	/	/
二苯并[a,h]蒽	HJ834-2017		0.1	mg/kg	ND	/	/



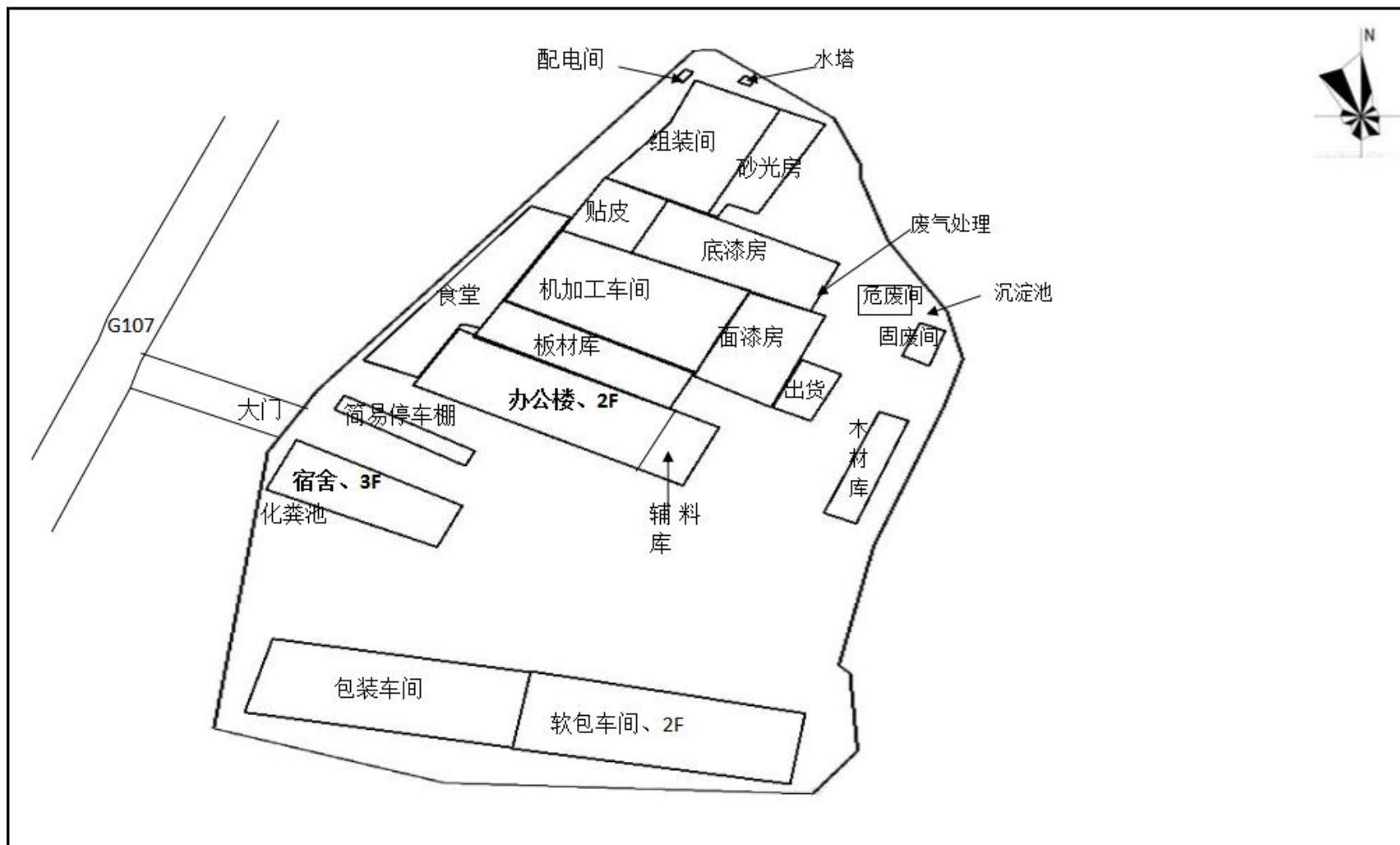
附图一 项目地理位置图

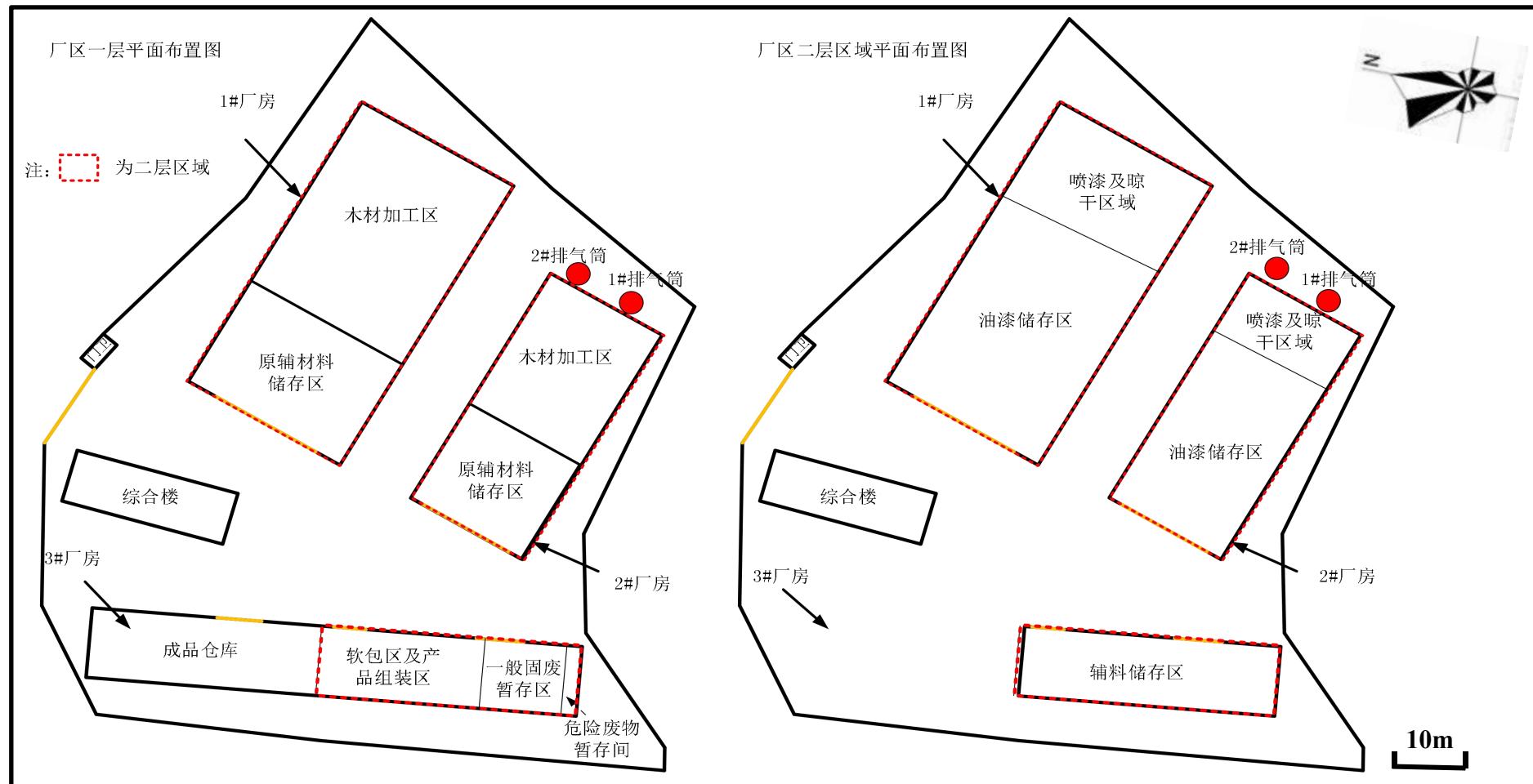


附图二 项目外环境关系图

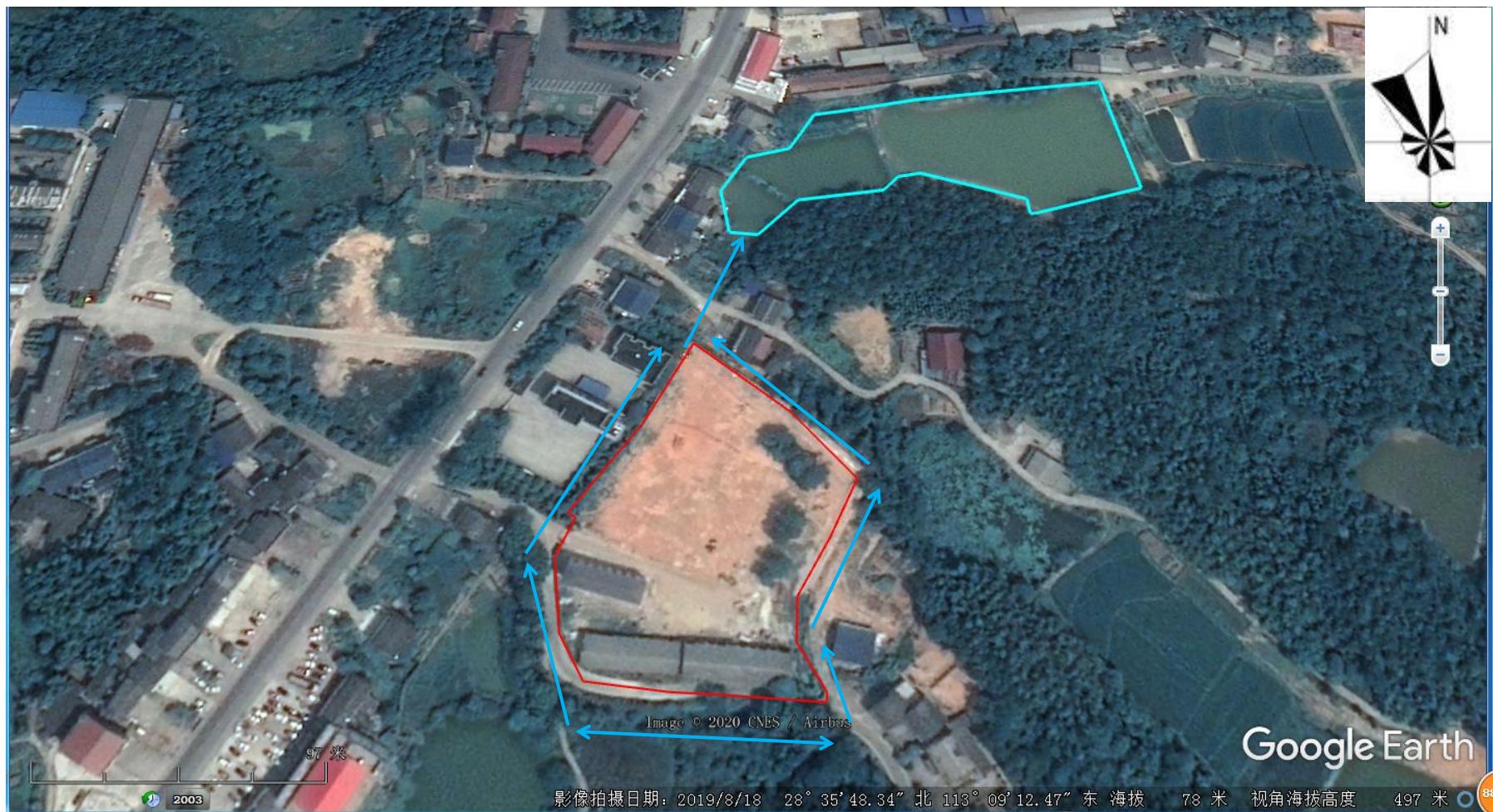


附图三 环境监测布点图



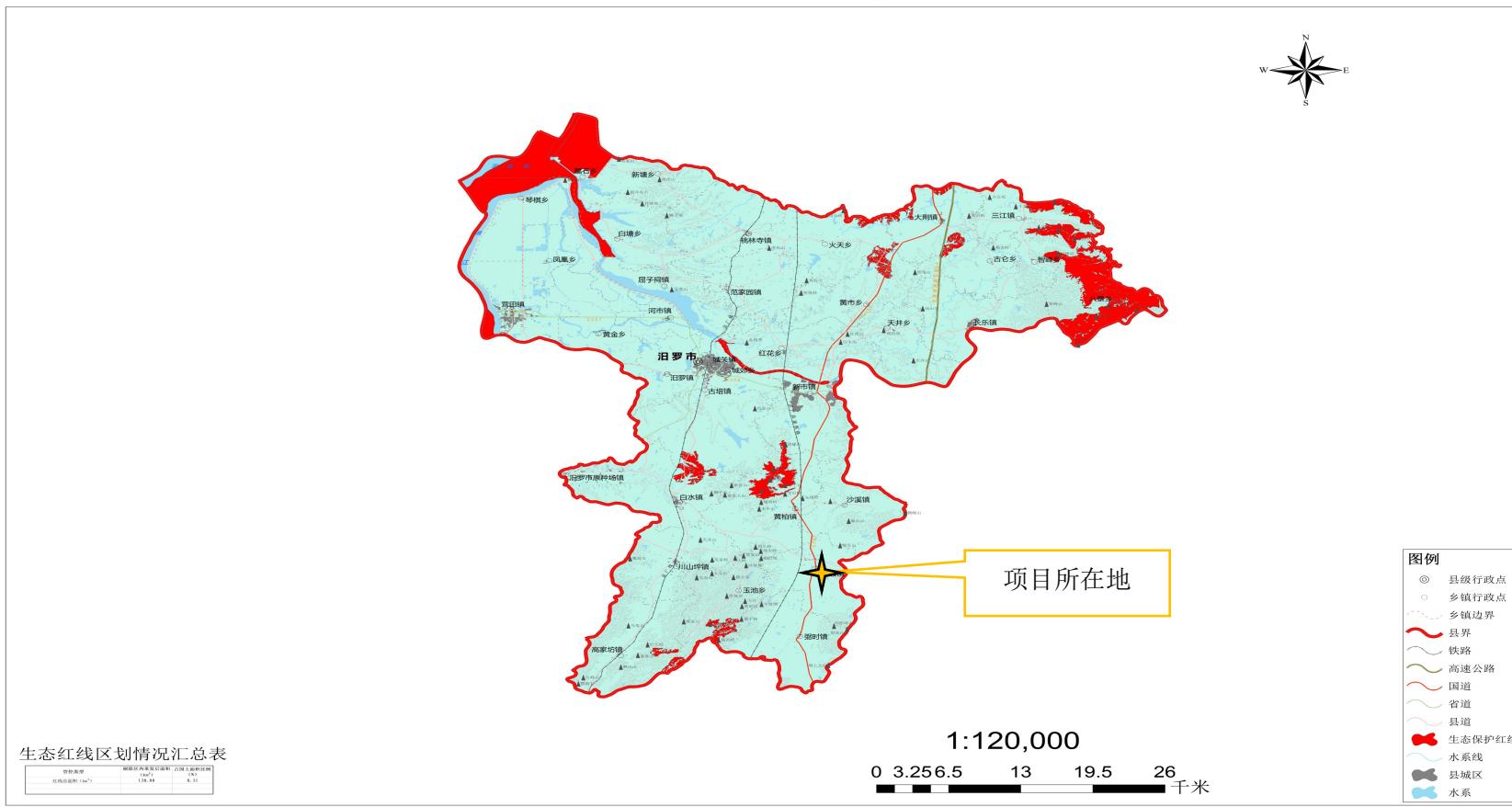


附图五 改扩建后平面布局图



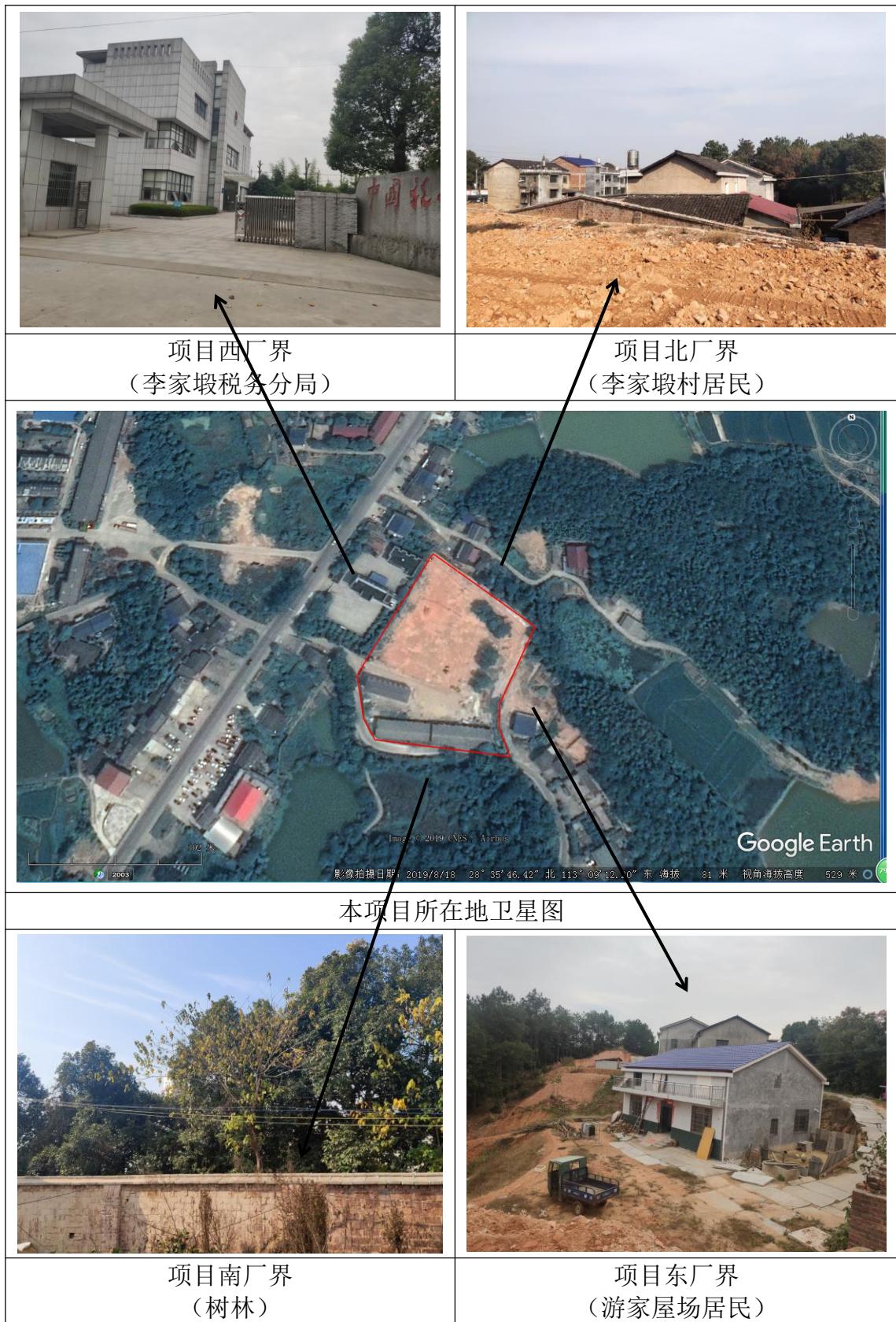
附图六 雨水排水路线图

汨罗市生态保护红线分布图



制图时间：2017年11月9日

附图七 汨罗市生态保护红线分布图



附图八 项目四至图



木材边角料



钢铁结构固废

废包装物

附图九 现场遗留环境问题

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 <input type="checkbox"/>		二级 <input checked="" type="checkbox"/>		三级 <input type="checkbox"/>		
	评价范围	边长=50km <input type="checkbox"/>		边长 5~50km <input type="checkbox"/>		边长=5km <input checked="" type="checkbox"/>		
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	≥2000t/a <input type="checkbox"/>		500~2000t/a <input type="checkbox"/>		<500t/a <input checked="" type="checkbox"/>		
	评价因子	基本污染物 (SO ₂ 、NO ₂ 、CO、O ₃ 、PM ₁₀ 、PM2.5) 其他污染物 (颗粒物、VOCs)			包括二次 PM2.5 <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM2.5 <input checked="" type="checkbox"/>			
评价标准	评价标准	国家标准 <input checked="" type="checkbox"/>	地方标准 <input type="checkbox"/>	附录 D <input type="checkbox"/>		其他标准 <input type="checkbox"/>		
现状评价	环境功能区	一类区 <input type="checkbox"/>		二类区 <input checked="" type="checkbox"/>		一类区和二类区 <input type="checkbox"/>		
	评价基准年	(2018) 年						
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据 <input type="checkbox"/>		主管部门发布的数据 <input checked="" type="checkbox"/>			现状补充监测 <input type="checkbox"/>	
	现状评价	达标区 <input type="checkbox"/>			不达标区 <input checked="" type="checkbox"/>			
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/> 本项目非正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/> 现有污染源 <input type="checkbox"/>	拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>	其他在建、拟建项目污染源 <input type="checkbox"/>		区域污染源 <input type="checkbox"/>		
大气环境影响预测与评价	预测模型	AER MOD <input type="checkbox"/>	ADMS <input type="checkbox"/>	AUST AL20 00 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	EDM S/AE DT <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	CAL PUFF <input type="checkbox"/>	网格模型 <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	
	预测范围	边长≥50km <input type="checkbox"/>		边长 5~50km <input type="checkbox"/>		边长=5km <input checked="" type="checkbox"/>		
	预测因子	预测因子 (颗粒物、VOCs)				包括二次 PM2.5 <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM2.5 <input checked="" type="checkbox"/>		
	正常排放短期浓度贡献值	C 本项目最大占标率≤100% <input checked="" type="checkbox"/>				C 本项目最大占标率>100% <input type="checkbox"/>		
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	C 本项目最大占标率≤10% <input type="checkbox"/>		C 本项目最大占标率>10% <input type="checkbox"/>			
		二类区	C 本项目最大占标率≤30% <input checked="" type="checkbox"/>		C 本项目最大占标率>30% <input type="checkbox"/>			
	非正常排放 1h 浓度贡献值	非正常持续时长 () h	C 非正常占标率≤100% <input type="checkbox"/>		C 非正常占标率>100% <input type="checkbox"/>			
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	C 叠加达标 <input type="checkbox"/>				C 叠加不达标 <input type="checkbox"/>		
	区域环境质量的整体变化情况	k≤-20% <input type="checkbox"/>		k>-20% <input type="checkbox"/>				
环境	污染源监测	监测因子: (颗	有组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/>			无监测 <input type="checkbox"/>		

监测 计划		粒物、 VOCs)	无组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/>	
	环境质量监测	监测因子: <input type="checkbox"/> ()	监测点位数 <input type="checkbox"/> ()	无监测 <input checked="" type="checkbox"/>
评价 结论	环境影响	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> 不可以接受 <input type="checkbox"/>		
	大气环境防护距离	距 <input type="checkbox"/> () 厂界最远 <input type="checkbox"/> () m		
	污染源年排放量	SO ₂ : <input type="checkbox"/> (/) t/a	NOx: <input type="checkbox"/> (/) t/a	颗粒物: (0.999) t/a
				VOCs: <input type="checkbox"/> (0.349) t/a
注: “ <input type="checkbox"/> ”为勾选项, 填“√”; “()”为内容填写项				

建设项目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 <input checked="" type="checkbox"/> ；水文要素影响型 <input type="checkbox"/>		
	水环境保护目标	饮用水源保护区 <input type="checkbox"/> ；饮用水取水口 <input type="checkbox"/> ；涉水的自然保护区 <input type="checkbox"/> ；重要湿地 <input type="checkbox"/> ；重点保护与珍稀水生生物的栖息地 <input type="checkbox"/> ；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 <input type="checkbox"/> ；涉水的风景名胜区 <input type="checkbox"/> ；其他 <input checked="" type="checkbox"/>		
	影响途径	水污染影响型		水文要素影响型
		直接排放 <input type="checkbox"/> ；间接排放 <input type="checkbox"/> ；其他 <input checked="" type="checkbox"/>		水温 <input type="checkbox"/> ；径流 <input type="checkbox"/> ；水域面积 <input type="checkbox"/>
评价等级	影响因子	持久性污染物 <input type="checkbox"/> ；有毒有害污染物 <input type="checkbox"/> ；非持久性污染物 <input checked="" type="checkbox"/> ；pH 值 <input type="checkbox"/> ；热污染 <input type="checkbox"/> ；富营养化 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>		水温 <input type="checkbox"/> ；水位（水深） <input type="checkbox"/> ；流速 <input type="checkbox"/> ；流量 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>
		水污染影响型		水文要素影响型
		一级 <input type="checkbox"/> ；二级 <input type="checkbox"/> ；三级 A <input type="checkbox"/> ；三级 B <input checked="" type="checkbox"/>		一级 <input type="checkbox"/> ；二级 <input type="checkbox"/> ；三级 <input type="checkbox"/>
现状调查	区域污染源	调查项目		数据来源
		已建 <input type="checkbox"/> ；在建 <input type="checkbox"/> ；拟建 <input checked="" type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>	拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>	排污许可证 <input type="checkbox"/> ；环评 <input type="checkbox"/> ；环保验收 <input type="checkbox"/> ；既有实测 <input type="checkbox"/> ；现场监测 <input type="checkbox"/> ；入河排放口数据 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>
	受影响水体水环境质量	调查时期		数据来源
		丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input checked="" type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input checked="" type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/>		生态环境保护主管部门 <input type="checkbox"/> ；补充监测 <input checked="" type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>
	区域水资源开发利用情况	未开发 <input type="checkbox"/> ；开放量 40% 以下 <input type="checkbox"/> ；开发量 40% 以上 <input type="checkbox"/>		
	水文情势调查	调查时期		数据来源
		丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/>		水行政主管部门 <input type="checkbox"/> ；补充监测 <input type="checkbox"/> ；其他 <input checked="" type="checkbox"/>
现状评价	补充监测	监测时期		监测因子
		丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ；夏 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input checked="" type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/>		(pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、NH ₃ -N 等)
				监测断面或点位
				监测断面或点位个数(1)
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	(COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮)		
	评价标准	河流、湖库、河口：I 类 <input type="checkbox"/> ；II 类 <input type="checkbox"/> ；III 类 <input checked="" type="checkbox"/> ；IV 类 <input type="checkbox"/> ；V 类 <input type="checkbox"/> 近岸水域：第一类 <input type="checkbox"/> ；第二类 <input type="checkbox"/> ；第三类 <input type="checkbox"/> ；第四类 <input type="checkbox"/> 规划年评价标准（/）		
	评价时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input checked="" type="checkbox"/> ；夏 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/>		
	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 <input type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标状况：达标 <input type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/> 水环境保护目标质量状况：达标 <input type="checkbox"/> ；不达标 <input checked="" type="checkbox"/>		达标区 <input checked="" type="checkbox"/> 不达标区 <input type="checkbox"/>

		对照断面、控制单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□	
影响预测	预测范围	河流：长度（/）km；湖库、河口及近岸水域：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□；秋季□；冬季□ 设计水文条件□	
	预测情景	建设期□；生产运营期□；服务期满□ 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□	
	水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价	区（流）域环境质量改善目标□；替代削减源□	
影响评价	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，主要污染物排放满足等量或减量替代要求□ 满足区（流）域环境质量改善目标要求□ 水文要素影响型建设项目同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□	
		污染物名称	排放量（t/a）
		替代源名称	排放浓度（mg/L）
生态流量确定	替代源排放情况	排污许可证 编号	
		(/)	(/)
防	环保措施	生态流量：一般水期（/）m ³ /s；鱼类繁殖期（/）m ³ /s；其他（/）m ³ /s 生态水位：一般水期（/）m；鱼类繁殖期（/）m；其他（/）m	
		污染处理设施□；水文减缓设施□；生态流量保障设施□；区域削减□；依托	

治 措 施		其他工程措施 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>	
	监测计划	环境质量	污染源
		手动 <input type="checkbox"/> ；自动 <input type="checkbox"/> ；无监测 <input type="checkbox"/>	手动 <input type="checkbox"/> ；自动 <input type="checkbox"/> ；无监测 <input checked="" type="checkbox"/>
		(/)	(/)
	监测因子	(/)	(/)
污染物排放 清单		<input type="checkbox"/>	
评价结论		可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> ；不可以接受 <input type="checkbox"/>	
注：“ <input type="checkbox"/> ”为勾选项，可√；“（）”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。			

土壤环境影响评价自查表

工作内容		完成情况				备注	
影响识别	影响类型	污染影响型 <input checked="" type="checkbox"/> ；生态影响型 <input type="checkbox"/> ；两种兼有 <input type="checkbox"/>					
	土地利用类型	建设用地 <input checked="" type="checkbox"/> ；农用地 <input type="checkbox"/> ；未利用地 <input type="checkbox"/>				土地利用类型图	
	占地规模	(1.01) hm ²					
	敏感目标信息	敏感目标(居民)、方位(东南面)、距离(6m)					
	影响途径	大气沉降 <input checked="" type="checkbox"/> ；地面漫流 <input type="checkbox"/> ；垂直入渗 <input type="checkbox"/> ；地下水位 <input type="checkbox"/> ；其他(泄露)					
	全部污染物	水喷淋废水					
	特征因子	SS、油漆渣					
	所属土壤环境影响评价项目类别	I类 <input type="checkbox"/> ；II类 <input type="checkbox"/> ；III类 <input checked="" type="checkbox"/> ；IV类 <input type="checkbox"/>					
	敏感程度	敏感 <input checked="" type="checkbox"/> ；较敏感 <input type="checkbox"/> ；不敏感 <input type="checkbox"/>					
评价工作等级		一级 <input type="checkbox"/> ；二级 <input type="checkbox"/> ；三级 <input checked="" type="checkbox"/>				可不开展土壤环境影响评价工作	
现状调查内容	资料收集	a) <input type="checkbox"/> ；b) <input type="checkbox"/> ；c) <input type="checkbox"/> ；d) <input type="checkbox"/>					
	理化特性					同附录 C	
	现状监测点位	表层样点数	3	占地范围内	占地范围外	深度	
		柱状样点数			0	0~0.2 m	
	现状监测因子	45项全分析					
现状评价	评价因子	45项全分析					
	评价标准	GB 15618 <input type="checkbox"/> ；GB 36600 <input checked="" type="checkbox"/> ；表 D.1 <input type="checkbox"/> ；表 D.2 <input type="checkbox"/> ；其他()					
	现状评价结论						
影响预测	预测因子						
	预测方法	附录 E <input type="checkbox"/> ；附录 F <input type="checkbox"/> ；其他()					
	预测分析内容	影响范围() 影响程度()					
	预测结论	达标结论: a) <input type="checkbox"/> ；b) <input type="checkbox"/> ；c) <input type="checkbox"/> 不达标结论: a) <input type="checkbox"/> ；b) <input type="checkbox"/>					
防治措施	防控措施	土壤环境质量现状保障 <input type="checkbox"/> ；源头控制 <input type="checkbox"/> ；过程防控 <input type="checkbox"/> ；其他()					
	跟踪监测	监测点数		监测指标		监测频次	
信息公开指标							
评价结论							
注 1: “ <input type="checkbox"/> ”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。							

环境风险评价自查表

工作内容		完成情况					
风险调查	危险物质	名称	水性底漆		水性面漆		
		存在总量/t	7		7		
	环境敏感性	大气	500m 范围内人口数 492 人		5km 范围内人口数 _____ 人		
			每公里管段周边 200m 范围内人口数 (最大) _____ 人				
		地表水	地表水功能敏感性	F1 <input type="checkbox"/>	F2 <input type="checkbox"/>	F3 <input type="checkbox"/>	
			环境敏感目标分级	S1 <input type="checkbox"/>	S2 <input type="checkbox"/>	S3 <input type="checkbox"/>	
		地下水	地下水功能敏感性	G1 <input type="checkbox"/>	G2 <input type="checkbox"/>	G3 <input type="checkbox"/>	
			包气带防污性能	D1 <input type="checkbox"/>	D2 <input type="checkbox"/>	D3 <input type="checkbox"/>	
	物质及工艺系统危险性		Q 值	Q<1 <input checked="" type="checkbox"/>	1≤Q<10 <input type="checkbox"/>	10≤Q<100 <input type="checkbox"/>	Q>100 <input type="checkbox"/>
			M 值	M1 <input type="checkbox"/>	M2 <input type="checkbox"/>	M3 <input type="checkbox"/>	M4 <input type="checkbox"/>
P 值			P1 <input type="checkbox"/>	P2 <input type="checkbox"/>	P3 <input type="checkbox"/>	P4 <input type="checkbox"/>	
环境敏感程度		大气	E1 <input type="checkbox"/>	E2 <input type="checkbox"/>		E3 <input type="checkbox"/>	
		地表水	E1 <input type="checkbox"/>	E2 <input type="checkbox"/>		E3 <input type="checkbox"/>	
		地下水	E1 <input type="checkbox"/>	E2 <input type="checkbox"/>		E3 <input type="checkbox"/>	
环境风险潜势		IV+ <input type="checkbox"/>	IV <input type="checkbox"/>	III <input type="checkbox"/>	II <input type="checkbox"/>	I <input checked="" type="checkbox"/>	
评价等级		一级 <input type="checkbox"/>		二级 <input type="checkbox"/>	三级 <input type="checkbox"/>	简单分析 <input checked="" type="checkbox"/>	
风险识别	物质危险性	有毒有害 <input type="checkbox"/>		易燃易爆 <input type="checkbox"/>			
	环境风险类型	泄漏 <input checked="" type="checkbox"/>		火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放 <input type="checkbox"/>			
	影响途径	大气 <input checked="" type="checkbox"/>		地表水 <input checked="" type="checkbox"/>	地下水 <input type="checkbox"/>		
事故情形分析		源强设定方法	计算法 <input type="checkbox"/>	经验估算法 <input type="checkbox"/>	其他估算法 <input type="checkbox"/>		
风险预测与评价	大气	预测模型	SLAB <input type="checkbox"/>	AFTOX <input type="checkbox"/>	其他 <input type="checkbox"/>		
		预测结果	大气毒性终点浓度-1 最大影响范围 _____ m				
			大气毒性终点浓度-2 最大影响范围 _____ m				
	地表水	最近环境敏感目标 _____, 到达时间 _____ h					
	地下水	下游厂区边界到达时间 _____ d					
最近环境敏感目标 _____, 到达时间 _____ d							
重点风险防范措施		加强工艺管理, 严格控制工艺指标。 加强安全生产教育。 生产车间、喷漆房、油漆储存区、危废暂存间等重点场所均设专人负责, 定期对各生产设备等进行检查维修。					
评价结论与建议		本项目环境风险潜势为 I, 通过采取相应的风险防范措施, 项目的环境风险可控。 一旦发生事故, 建设单位应立即执行事故应急预案, 采取合理的事故应急处理措施, 将事故影响降到最低限度。					

建设项目环评审批基础信息表

填表单位(盖章):		湖南维远家具制造有限公司				填表人(签字):			项目经办人(签字):			
建设项目	项目名称	年产15000件木质家具改扩建项目				建设内容、规模	项目占地面积10112.4平方米,建筑面积9236.38平方米。产品规模为年产15000件木质家具					
	项目代码 ¹											
	建设地点	汨罗市弼时镇李家塅村										
	项目建设周期(月)					计划开工时间	2020年6月					
	环境影响评价行业类别	“十、家具制造业”中的“27、家具制造”中的“其他”类别				预计投产时间	2020年8月					
	建设性质	新建(迁建)				国民经济行业类型 ²	C2110 木质家具制造					
	现有工程排污许可证编号(改、扩建项目)					项目申请类别	新申项目					
	规划环评开展情况					规划环评文件名						
	规划环评审查机关					规划环评审查意见文号						
	建设地点中心坐标 ³ (非线性工程)	经度	113.162144	纬度	28.591634	环境影响评价文件类别	环境影响报告表					
	建设地点坐标(线性工程)	起点经度		起点纬度		终点经度		终点纬度		工程长度(千米)		
	总投资(万元)	2500.00				环保投资(万元)	120.00		所占比例(%)	4.80%		
建设单位	单位名称	湖南维远家具制造有限公司		法人代表	刘勇军	评价单位	单位名称	湖南德顺环境服务有限公司		证书编号	2016035370352015370720000052	
	统一社会信用代码(组织机构代码)	91430681MA4Q8MQB7W		技术负责人	彭树坤		环评文件项目负责人	李克强		联系电话	18873022758	
	通讯地址	汨罗市弼时镇李家塅村		联系电话	13974055288		通讯地址	岳阳市汨罗市屈原南路222号				
污染物排放量	污染物	现有工程(已建+在建)		本工程(拟建或调整变更)	总体工程(已建+在建+拟建或调整变更)				排放方式			
		①实际排放量(吨/年)	②许可排放量(吨/年)	③预测排放量(吨/年)	④“以新带老”削减量(吨/年)	⑤区域平衡替代本工程削减量 ⁴ (吨/年)	⑥预测排放总量(吨/年)	⑦排放增减量(吨/年)				
	废水	废水量(万吨/年)					0.000	0.000	<input checked="" type="radio"/> 不排放 <input type="radio"/> 间接排放: <input type="checkbox"/> 市政管网 <input type="checkbox"/> 集中式工业污水处理厂 <input type="radio"/> 直接排放: 受纳水体_____			
		COD					0.000	0.000				
		氨氮					0.000	0.000				
		总磷										
		总氮										
	废气	废气量(万标立方米/年)		7200.000			7200.000	7200.000	/			
		二氧化硫					0.000	0.000				
		氮氧化物					0.000	0.000				
		颗粒物	0.026		0.999	0.026	0.973	0.973				
		挥发性有机物	0.150		0.349	0.015	0.334	0.334				
项目涉及保护区与风景名胜区的情况	影响及主要措施	名称		级别	主要保护对象(目标)	工程影响情况	是否占用	占用面积(公顷)	生态防护措施			
	生态保护目标				/				<input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 重建(多选)			
	自然保护区				/				<input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 重建(多选)			
	饮用水水源保护区(地表)				/				<input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 重建(多选)			
	饮用水水源保护区(地下)				/				<input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 重建(多选)			
	风景名胜区				/				<input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 重建(多选)			

注: 1、同级经济部门审批核发的唯一项目代码

2、分类依据: 国民经济行业分类(GB/T 4754-2011)

3、对多点项目仅提供主体工程的中心坐标

4、指该项目所在区域通过“区域平衡”专为本工程替代削减的量

5、⑦=③-④-⑤, ⑥=②-④+③