

建设项目环境影响报告表

项 目 名 称：年产 50 万件/套木制家具自动化生产线建设项目
建设单位（盖章）：梅州市大良家具有限公司

编制日期：2019 年 9 月

国家生态环境部制

《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

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

一、建设项目基本情况.....	1
二、建设项目所在地自然环境简况.....	6
三、 环境质量状况.....	8
四、评价适用标准.....	14
五、建设项目工程分析.....	18
六、项目主要污染物产生及预计排放情况.....	27
七、环境影响分析.....	29
八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果.....	40
九、结论与建议.....	42

一、建设项目基本情况

项目名称	年产 50 万件/套木制家具自动化生产线建设项目				
建设单位	梅州市大良家具有限公司				
法人代表	吴特祺		联系人	吴瑞元	
通讯地址	梅州市平远县大柘镇新建路 5 巷 5 号				
联系电话	18902787016	邮政编码	514699	传真	0753-8361968
建设地点	平远县石正镇广州南沙（平远）产业转移工业园				
立项审批部门	平远县发展和改革局		批准文号	2019-441426-21-03-051854	
建设性质	新建■ 改扩建□ 技改□		行业类别及代码	C2110 木质家具制造	
占地面积（平方米）	19396.9		建筑面积（平方米）	22037.6	
总投资（万元）	10000	环保投资（万元）	100	环保投资占总投资	1%
评价经费（万元）	——	预期投产日期		2020 年 9 月	

工程内容及规模：

1、项目由来

梅州市大良家具有限公司位于平远县石正镇广州南沙（平远）产业转移工业园，中心地理位置坐标为东经 115°51'11.30"、北纬 24°30'30.56"，建设项目地理位置如附图 1 所示。项目占地面积为 19396.9m²，建筑面积为 22037.6m²，总投资 10000 万元，其中环保投资 100 万元，年产 50 万件/套木制家具，预计年产值 12700 万元。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》（2016 年修改版）、国务院第 682 号令《建设项目环境保护管理条例》（2017 年修订）、和广东省人民政府《广东省建设项目环境保护管理条例》的有关规定，一切可能对环境造成影响的新建、扩建或改建项目必须实行环境影响评价审批制度，以便能有效的控制新的污染和生态破坏，保护环境、利国利民。因此，重庆丰达环境影响评价有限公司受梅州市大良家具有限公司的委托，承担该项目的环评工作。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》，本项目属于“十 家具制造业”中“27、家具制造”的“其他”中的，不涉及“有电镀或喷漆工艺且年用油漆量（含稀释剂）10 吨及以上的”，编制环境影响报告表。

2、建设内容及规模

梅州市大良家具有限公司占地面积为 19396.9m²，建筑面积为 22037.6m²，年产 50 万件/套木制家具，预计年产值 12700 万元。项目场内设有有机加工厂房、喷漆、烤房、仓库及

综合楼等。

3、主要产品年产量

项目年产50万件/套木制家具，主要有以下产品：

表 1-1 主要产品明细表

序号	产品名称	单位	数量
1	凳	万件（套）	12.5
2	椅	万件（套）	11.5
3	床	万件（套）	11
4	桌	万件（套）	9.5
5	其它木制家具	万件（套）	5.5
合计		万件（套）	50

4、主要原辅材料及其用量

表 1-2 主要原辅材料及其用量

序号	名 称	原材料年用量	主要用途
1	木材	3500 吨	/
2	拼板胶	8 吨	用于组装
3	油漆	2.6 吨	用于喷漆
4	固化剂	1.3 吨	
5	稀释剂（天那水）	2.1 吨	
6	抛光蜡	18 吨	用于打蜡
7	生物质成型燃料	5000 吨	用于锅炉

主要原辅材料理化性质分析见表 1-3：

表 1-3 主要原辅材料理化性质表

名称	理化性质
油漆	项目使用的 PU 漆主要成分为聚氨酯，即 PU 漆。其固体含量约占 60%，有机溶剂含量约占 15%（绝大部分为乙酸乙酯）二甲苯约占 5%，填料约占 15%，其余均为成膜助剂等，不含苯及甲苯。需要与固化剂和稀释剂按比例配合使用。在常温下为浆糊状流体，未干情况下易燃，不溶于水，微溶于脂肪，可溶于醇、醛、醚、苯、烷，易溶于汽油、煤油、柴油。具有化学性干燥，综合性能好，形成的漆膜附着力强等特点。
天那水（稀释剂）	项目使用的天那水主要作为油漆稀释用途。天那水是一种为了降低树脂粘度，改善其工艺性能而加入的与树脂混溶性良好的液体物质。由酯、醇等有机溶剂混合配制而成。其中，无水二甲苯约占 20%、其他酯类、醇类约占 80%。其黏合性、弹性和形变发热量均不如天然橡胶，但耐磨性、耐自然老化性、耐水性、气密性等却优于天然橡胶，因此是一种综合性能较好的橡胶。

固化剂	项目使用的固化剂为聚氨酯固化剂，是一类增进或控制固化反应的物质或混合物。树脂固化是经过缩合、闭环、加成或催化等化学反应，使树脂发生不可逆的变化过程。项目使用的固化剂中二甲苯约占 8%，乙酸乙酯约占 10%，甲醇含助剂约占 2%，其余为固体含量。
拼板胶	本项目使用的拼板胶主要成分为聚醋酸乙烯酯类，属于白胶，参考《广东省制鞋行业挥发性有机化合物排放系数使用指南》（2015 年 02 月 01 日实施）中规定，白胶的 VOCs 产污系数为 0kgVOCs/kg 白胶，即白胶的 VOCs 挥发量可忽略不计。
抛光蜡	抛光蜡别名抛光膏、抛光皂，抛光砖，抛光棒。抛光蜡的重要成份：以高档脂肪酸与高档脂肪醇天生的酯类为重要成份、来源于动植物的自然蜡如鲸蜡、蜂蜡、羊毛蜡、巴西棕榈蜡、小烛树蜡、木蜡芬芳蜡；高岭土厂家以碳氢化合物为重要成份的矿物性的自然蜡如液体白腊，凡士林、白腊、微晶蜡、白蜡、褐煤蜡；经化学改性的自然蜡如各类羊毛蜡化学改性衍生物等。
生物质成型燃料	生物质成型燃料（简称 BMF），是将农林废物作为原材料，经过粉碎、混合、挤压、烘干等工艺，制成各种成型（如块状、颗粒状等）的、可直接燃烧的一种新型燃料。生物质燃料是一种颗粒状或块状的清洁能源。

5、主要设备或设施情况

表 1-4 主要生产设备和设施

序号	设备名称	数量（台）
1	压刨机	6
2	开料锯	3
3	平刨机	8
4	铣床机	5
5	拼板机	6
6	四面刨	6
7	封边机	11
8	镂铣机	3
9	钻孔机	20
10	立卧双用钻	13
11	气动钻	6
12	带锯	3
13	单片锯	2
14	台钻	9
15	砂光机	1
16	圆木机	1
17	喷漆房	1
18	烤房	3
19	燃生物质成型燃料锅炉（4t/h）	1

此外项目所使用的设备还有普通机械加工维修设备、生产辅助性设备和办公设备。本项目主要生产

设备没有属于《淘汰落后生产能力、工艺和产品的目录》、《工商投资领域制止重复建设项目》和《当前部分行业制止低水平重复建设目录》中的设备。

6、项目定员及工作制度

项目定员 60 人，均在厂内食宿，全年生产运行 300 天，3 班制，每班 8 小时。

7、公用工程

（1）能源使用情况

项目年用电量约 33 万 kWh，由当地市政电网供电。

项目配套一台 4t/h 燃生物质成型燃料锅炉供应蒸汽用于烘烤工序。

（2）给排水

本项目喷漆生产线中配有水帘机，水帘机在上漆过程中吸纳过喷、漏喷漆雾，运行机理是通过动力装置使台内的水不断循环产生水帘，水帘将漆雾冲刷沉降于水中形成漆渣。漆渣定期清理后交由有资质的单位处理，水帘机废水循环利用，不外排；项目锅炉软水制备过程产生的浓水作为清净下水直接排放。

本项目用水主要为员工生活用水，由市政管网供给。项目共有工作人员 60 人，均在厂内食宿。项目生活污水在园区污水处理厂未正式运营前，经三级化粪池处理后执行《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）旱作物水质标准用于厂区绿化；待园区污水处理厂正式运营后，污水经厂内三级化粪池处理后执行广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准，通过园区纳污管道排入园区污水处理厂处理。

8、环保投资情况

项目总投资 10000 万元，其中环保投资为 100 万元，主要用于废水、废气、噪声及固体废弃物的治理。具体投资情况见下表。

表 1-5 环保投资一览表

项目	处理对象	设施名称	投资/万元
废水治理	生活污水	三级化粪池、污水管网	15
废气治理	有机废气	水帘机、活性炭、UV 光解、通风设备	30
	烟粉尘	布袋除尘器、通风设备、防护设备	10
	锅炉废气	麻石水膜除尘处理设施	10
噪声治理	噪声	隔声、减震、降噪	10
固废治理	生活垃圾	垃圾桶、垃圾袋	5
	危险废物	危废存储仓、转移处置费用	15

	一般固体废物	固废储存仓	5
--	--------	-------	---

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

本项目建设地点位于平远县石正镇广州南沙（平远）产业转移工业园。本项目为新建项目，不涉及原有污染问题，周边主要为工厂及交通道路，项目 500 米距离范围内无居民点、学校、风景区等公众聚集场所，没有水源保护区等敏感点区域。项目 500 米周边环境敏感点图见附件 4。

二、建设项目所在地自然环境简况

自然环境简况（地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）：

1、地理位置

梅州市隶属中国广东省，1988 年设立。东部与福建省交界，南部与广东省潮州市、揭阳市、汕尾市毗邻，西部与广东省河源市接壤，北部与江西省相连。全境地理坐标位于东经 115°18′至 116°56′，北纬 23°23′至 24°56′之间。梅州地处五岭山脉以南，全市 85%左右的面积为海拔 500 米以下的丘陵山地，土地肥沃，含钾丰富。

平远县是广东省梅州市下辖的中央苏区县，位于广东省东北部，粤、赣、闽三省交界处，介于北纬 24°23′~24°56′，东经 115°43′~116°07′。面积为 1381 平方公里，人口 26 万，辖 12 个镇。东边与广东省蕉岭县相邻，南边与广东省梅州市梅县区相邻，西北与江西省寻乌县相邻，西边与广东省兴宁市相邻，北边与福建省武平县相邻。

2、气候概况

平远地处亚热带与亚热带过渡的气候区，气候温和，四季分明，夏冬长，秋春短，雨热同季，干冷同期，光照充足，雨量充沛，风力小，霜期短，年温差较大，1 月平均气温 11.3℃，7 月平均气温 28.4℃，年平均温度 21.0℃。3~9 月为雨季，年平均降雨量为 1655.4mm，年平均蒸发量 1530.2mm，降雨量大于蒸发量。本区受季风影响，春夏多吹南、南东风；秋冬多吹北、北西风，累年平均风速为 1.0m/s。

3、地质、地形、地貌

平远属丘陵山区，山地、丘陵占总面积的 80.8%，其余为河谷盆地。地形平面呈四指并拢向上的巴掌状。因有闽赣边境的武夷山脉南伸所致，西北部高于东南部，形成北高南低的地势。海拔高度大多在 200 米至 800 米之间。县境内海拔 1000 米以上的山峰有 4 座：北部与江西省交界的项山甄，海拔 1529.5 米，为平远最高峰；西部八尺的角山嶂，海拔 1030 米；中部东石的尖山，海拔 1007 米；东部与蕉岭交界的铁山幢，海拔 1164 米。差干的五指山和石正的南台山，属丹霞地貌，形成南北对峙的姐妹山，为古今游人向往的风景山，海拔各为 460 米、645 米。

平远山脉以北部最高峰的项山甄为主，分为两支，一支从项山向东折南，较高的山峰有鸡笼障、五指石、鹅石（又名风石）、梯云岭、尖笔山、大和峰、尖山；另一支从项山向西南方向延伸，高山有帽子山、珠宝峰、七娘峰、屏风峰、角山嶂、黄坑樟、河岭峰、石龙寨等。

4、水文特征

平远的主要河流有 3 条，即北部的差干河，中部的柚树河和南部的石正河，均属韩江水系。全县集雨面积 100 平方公里以上的河流 6 条，10 平方公里的小溪 18 条。这些河流，除差干河自西向东流外，其他河流均由西北流向东南。此外，八尺境的排下溪，向西北经江西省寻乌县到广东省龙川县汇入东江。

5、植被和生物多样性

梅州是典型的亚热带季风性湿润气候，雨热同期，光热条件好，降水量较丰富，加之有众多的山地丘陵等地形，使得梅州植物资源十分丰富，境内有 2000 多种高等植物，已被记载的有 1084 种，隶属于 182 科，598 属。这些植物中，有材用、药用、油脂、芳香、蜜源、淀粉、果类、鞣料植物等，极富科研、实用和观赏等价值。梅州 182 科中较为常见的是有松科、木兰科、桑科、大戟科、芸香科、茜草科、夹竹桃科、棕榈科、天南星科、禾本科等。梅州植被包括乔木、灌木、草本、藤本类。其中以乔木为主，灌木、草本也是梅州植物的重要组成部分。其中藤本植物种类虽然不多，但是也是不可缺失的组成部分。梅州植被中的典型植物有大王椰子、樟树、桂花、龙船花等。梅州境内野生动物种类繁多，经济价值较大的主要兽类和鸟类有 200 多种，两栖、爬行类动物有 100 种以上。

6、自然保护区、风景游览区、名胜古迹、温泉、疗养区及政治文化设施

平远县内有省级旅游风景名胜区有五指石旅游区、南台山旅游区和黄田水库旅游区。此外，还有平远公园、热水温泉、紫林山等旅游景点。县迎宾馆被省旅游局评定为旅游定点单位。

本项目选址所在地附近无上述风景名胜。

三、环境质量状况

建设项目所在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）本项目所在区域的环境质量现状如下：

1、**大气环境：**本项目位于平远县石正镇广州南沙（平远）产业转移工业园，属于大气环境二类区，大气环境质量执行国家《环境空气质量标准》（GB3095—2012）中的二级标准。

根据《环境影响评价技术导则 总纲》（HJ 2.1-2016），环境现状调查与评价中提到充分收集和利用评价范围内各例行监测点、断面或站位的近三年环境监测资料或背景值调查资料，符合相关规划环境影响评价结论及审查意见的建设项目，可直接引用符合时效的相关规划环境影响评价的环境调查资料及有关结论。

本项目环评环境空气质量现状引用梅州市高远科技有限公司于2018年6月12日~2018年6月14日的环境空气质量监测数据（检测报告编号：MZGY-2018061901），监测点梅州市华和精密工业有限公司（距离本项目1.0km，项目与监测点位置关系示意图见图3-1），因此，以上监测数据具有一定代表性。监测结果见下表：

表 3-1 大气环境监测内容和监测结果汇总表（单位 mg/m³）

监测地点	监测因子及时间		监测结果（mg/m ³ ）			GB3095-2012 二级标准 mg/m ³
			2018.6.12	2018.6.13	2018.6.14	
项目所在地	SO ₂	02: 00~03:00	0.025	0.026	0.020	0.50
		08: 00~09:00	0.034	0.037	0.031	
		14: 00~15:00	0.043	0.041	0.042	
		20: 00~21:00	0.029	0.031	0.028	
		均值	0.033	0.034	0.030	0.15
	NO ₂	02: 00~03:00	0.041	0.047	0.046	0.20
		08: 00~09:00	0.046	0.056	0.056	
		14: 00~15:00	0.051	0.059	0.047	
		20: 00~21:00	0.053	0.048	0.054	
		均值	0.048	0.052	0.051	0.08
	PM ₁₀	日均值 2:00~20:00	0.072	0.068	0.075	0.15

由项目所在区域的环境空气质量的监测结果可知，SO₂和NO₂的小时平均浓度和

24 小时均值、PM₁₀ 日平均浓度值均低于《环境空气质量标准》（GB3095—2012）中的二级标准。



图3-1 项目与监测点位的距离

2、水环境：项目附近水体为乌石涌，其水域功能主要为农业用水。乌石涌的水质目标为III类，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）的III类标准。

本项目环评地表水环境质量现状引用梅州市高远科技有限公司于2018年6月12日~2018年6月13日的乌石涌监测数据（检测报告编号：MZGY-2018061901），监测断面为梅州市华和精密工业有限公司市政排水口（W1）上游100米、梅州市华和精密工业有限公司厂区市政排水口（W2）下游500米，因此，以上监测数据具有一定代表性。监测结果见下表：

表 3-2 地表水环境监测内容和监测结果汇总表（单位：mg/L，pH 值除外）

监测结果 监测项目	监测地点				执行标准
	厂区市政排水口（W1）上游 100 米	厂区市政排水口（W2）下游 500 米	厂区市政排水口（W1）上游 100 米	厂区市政排水口（W2）下游 500 米	
	2018.6.12		2018.6.13		
pH 值(无量纲)	6.92	6.75	6.87	6.73	6~9
SS	13	16	11	17	—
五日生化需氧量	0.5L	1.2	0.5L	1.4	≤4
化学需氧量	4L	8	4L	7	≤20
氨氮	0.239	0.276	0.262	0.308	≤1.0
总磷	0.03	0.06	0.04	0.08	≤0.2
溶解氧	5.62	5.48	5.76	5.52	≥5

由上表监测结果可知，各项监测指标都达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准，表明项目所在地现状水质良好。



图3-2 项目与乌石涌位置示意图

3、声环境：项目所在地为工业区，根据《声环境质量标准》（GB3096—2008），项目所在区域属于声环境功能3类区，执行昼间 $65\leq\text{dB(A)}$ ，夜间 $55\leq\text{dB(A)}$ 的标准。本项目声环境质量现状评价委托梅州市高远科技有限公司对项目所在地进行现状监测，监测时间为2019.9.15~2019.9.16，监测2天，监测结果见表3-3。

表 3-3 环境噪声现状监测内容和监测结果汇总表（单位：Leq[dB(A)]）

测点 编号	采样地点	检测结果 dB（A）				主要声源
		2019.9.15		2019.9.16		
		昼间	夜间	昼间	夜间	
N1	厂区北边界外 1 米	50.5	48.9	52.6	45.8	环境
N2	厂区南边界外 1 米	52.3	47.5	50.7	46.6	环境
N3	厂区东边界外 1 米	53.1	45.4	52.2	46.1	环境
N4	厂区西边界外 1 米	51.8	46.2	53.1	47.5	环境
备注	检测结果仅对当日当次采样负责。					

监测结果表明：项目各监测点昼间的环境噪声值为 50.5~53.1dB(A)、夜间的环境噪声值为 45.4~48.9dB(A)，东、南、西、北边界各监测点昼夜间监测值均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准的要求。



图3-3 项目噪声监测点示意图

(二) 本项目所在区域环境的功能属性见表 3-4。

表 3-4 建设项目所属功能区

编号	功能区区划	建设项目所属类别及执行标准
1	地表水功能区	乌石涌执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类标准
2	大气环境功能区	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	3类声功能区, 执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3类标准
4	是否基本农田保护区	否
5	是否风景名胜、自然保护区	否
6	是否水库库区	否
7	是否污水处理厂集水范围	是, 远期进入园区污水处理厂
8	是否管道煤气管网区	否
9	是否属于环境敏感区	否

主要环境保护目标:

1、环境空气：保护目标为建设区域周围空气环境质量，保护级别为《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准；

2、地表水环境：地表水保护目标为乌石涌，保护级别为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类；

3、声环境：项目区域的声环境质量保护级别为《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的3类。

4、主要环境保护目标

项目位于平远县石正镇广州南沙（平远）产业转移工业园，周围为工厂及交通道路等，项目500米距离范围内无居民点、学校、风景区等公众聚集场所，没有水源保护区等敏感点区域。

四、评价适用标准

环
境
质
量
标
准

根据标准要求，环境质量执行如下标准：

1、大气环境：本项目所在地的现状环境空气质量标准执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准，具体见表 4-1。

表 4-1 环境空气质量标准 单位：mg/m³

序号	污染物名称	取值时间	GB3095-2012 二级标准
1	二氧化硫（SO ₂ ）	年平均值	0.06
		24 小时平均值	0.15
		1 小时平均	0.50
2	二氧化氮(NO ₂)	年平均值	0.04
		24 小时平均值	0.08
		1 小时平均	0.20
3	可吸入颗粒物（PM ₁₀ ）	年平均值	0.07
		24 小时平均值	0.15

2、水环境质量：地表水保护目标为乌石涌，保护级别为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类，具体见表 4-2。

表 4-2 地表水环境质量标准表

序号	项目名称	Ⅲ类标准
1	pH	6~9
2	化学需氧量	≤20
3	五日生化需氧量	≤4
4	氨氮	≤1.0
5	总磷	≤0.2
6	溶解氧	≥5

注：单位为 mg/L，pH 除外。

3、声环境：项目位于平远县石正镇广州南沙（平远）产业转移工业园，根据《声环境质量标准》要求属于 3 类声环境功能区，评价区域执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准，具体指标见下表 4-3：

污
染
物
排
放
标
准

表 4-3 声环境质量标准

类 别	昼 间 Leq(dB(A))	夜 间 Leq(dB(A))
3	65	55

根据污染物排放标准选用原则，项目污染物排放执行如下标准：

1、水污染物排放标准

项目水帘机废水定期清理漆渣后循环使用，不外排；锅炉浓水作为清净下水直接排放。项目生活污水在园区污水管网未铺设到位前，经三级化粪池处理后执行《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）旱作物水质标准回用于厂区绿化；园区污水管网铺设到位后，经厂内三级化粪池处理后执行广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准排入园区纳污管道。

见下表 4-4。

表 4-4 外排污水排放标准 单位：mg/L，pH 除外

污 染 物	园区污水管网铺设前执行 （GB5084-2005）旱作物水质标准	园区污水管网铺设后执行 （DB44/26-2001）第二时段三级标准
pH	5.5~8.5	6~9
COD _{cr}	200	500
BOD ₅	100	300
SS	100	400
氨氮	/	/

2、废气污染物排放标准

（1）机加工粉尘执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值（颗粒物≤1.0mg/m³）；

（2）喷漆过程产生的有机废气，主要污染物为二甲苯、总 VOCs，执行《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）第Ⅱ时段限值，其中喷漆过程产生的漆雾主要污染物为颗粒物，执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准，具体标准限值见表 4-5；

表 4-5 大气污染物排放标准

标准类别	污 染 物	最高允许排 放浓度 （mg/m³）	最高允许排放速率 （kg/h）		周围界外浓度最 高点监控浓度限 值（mg/m³）
			排气筒（m）	二级	
(DB44/27-2001) 第二时段二级标准	颗粒物	120	15	2.9	1.0

(DB 44/814-2010) 第 II 时段限值	二甲苯	20	15	1.0	0.2
	总 VOCs	30	15	2.9	2.0

注：排气筒高度不能达到要求的，排放速率按照标准限值外推法计算结果的 50% 执行。

(3) 锅炉废气执行《锅炉大气污染物排放标准》(DB44 /765-2019) 表 2 燃生物质成型燃料锅炉排放标准，具体标准限值见表 4-6；

表 4-6 项目锅炉废气排放标准限值

执行标准	污染物名称	排放方式	排放限值
《锅炉大气污染物排放标准》(DB44 /765-2019) 表 2 燃生物质成型燃料锅炉排放标准	颗粒物	有组织	20mg/m ³
	二氧化硫		35mg/m ³
	氮氧化物		150mg/m ³
	一氧化碳		200mg/m ³
	烟气黑度(林格曼黑度, 级)		≤1

(4) 食堂油烟执行《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001) 小型规模的标准(即油烟最高允许排放浓度≤2.0mg/m³，总净化效率不低于 60%)。

3、噪声

项目运营期执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准。具体见表 4-7。

表 4-7 噪声执行标准

时间	昼间	夜间
运营期	65	55

4、固体废物

一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处理场污染控制标准》(GB18599-2001)；危险废物应遵照《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2001) 及其修改单的有关规定。

总量控制指标	根据《广东省“十三五”主要污染物总量控制规划》，“十三五”期间国家对化学需氧量（COD_{Cr}）、二氧化硫（SO₂）、氨氮（NH₃-N）及氮氧化物（NO_x）、总挥发性有机化合物（总 VOCs）及烟粉尘（颗粒物）6 种主要污染物实行排放总量控制计划。 结合本项目的排污特点，项目污染来源主要为生活污水和生产废水。项目水帘机废水定期清理漆渣后循环使用，不外排；锅炉浓水作为清净下水直接排放。生活污水近期经自建三级化粪池处理后回用于厂区绿化，不外排；远期待园区污水处理厂建成后该项目生活污水经园区污水管网进入污水厂处理达标后排放，故无需申请废水污染物总量指标。 大气污染物总量控制指标如下为：SO₂ 4.25t/a、NO_x 5.1t/a、颗粒物 75.64t/a，总 VOCs 0.288t/a。
---------------	--

五、建设项目工程分析

一、施工期工艺流程简述

项目建设过程中存在一定程度的施工期土建影响，预计该项目建设施工期约 300 天。详细施工期工艺见下图 5-1。

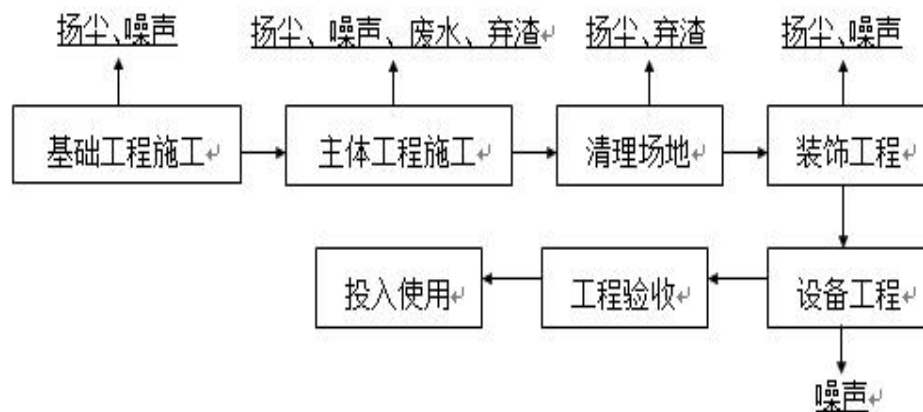


图 5-1 施工期工艺流程图

二、施工期主要污染源

1、空气污染源

项目施工场地的空气污染源主要为挖土、运土、填土和汽车运输过程的扬尘及各种燃油动力机械、运输车辆排放的废气。

(1) 施工扬尘

项目施工过程中现场挖土、运土、填土及作业车辆会产生一定量的扬尘，一般施工场地下风向 10—200m 范围内 TSP 的浓度为 0.541~0.372mg/m³，在自然风作用下车辆产生的扬尘所影响的范围也在 100m 以内。如果在施工期间对场地洒水抑尘，每天洒水 4-5 次，扬尘减少 70%左右，可有效控制车辆扬尘，将 TSP 污染范围缩小到 20-50m。

(2) 运输车辆和施工机械废气

项目施工建筑物料运输车辆和施工机械（主要包括挖掘机、装载机和推土机等），以柴油为燃料，会产生一定量废气，污染物为 TSP、SO₂ 和 NO_x，对周围环境有一定的影响。但工程完工后其污染影响消失。

2、水体污染源

施工期产生的污水主要包括施工建筑废水、施工生活污水。

(1) 施工建筑废水

施工废水包括开挖和钻孔产生的泥浆水、施工现场清洗、机械设备运转的冷却水

和洗涤水。参考《广东省用水定额》中施工工程用水量为 $2.9\text{L}/\text{m}^2\cdot\text{d}$ ，项目总建筑面积为 22037.6m^2 ，则用水量为 $63.91\text{t}/\text{d}$ ， 19173t ，产生的废水量按用水量的 90% 计，废水产生量为 $57.52\text{t}/\text{d}$ ， 17255.7t 。由于这部分污水主要污染物为建筑垃圾和大量的泥沙，可经沉淀处理后用于洒水压尘。

（2）施工生活污水

类比相似的施工状况，项目施工期间平均施工进场人数 80 人/日，根据《广东省用水定额》（DB44T1461-2014），生活用水量按 180 升/人·日计算，则施工期间的生活用水量为 $14.4\text{t}/\text{d}$ 、 4320t ，污水产生量按日用水量的 90% 计，则排水量为 $12.96\text{t}/\text{d}$ 、 3888t ，施工生活污水主要洗手废水，一般不含有毒物质，但有机物和总磷、总氮含量较高。生活污水中主要的污染因子为 COD_{Cr} 、 BOD_5 、SS 及 $\text{NH}_3\text{-N}$ 。

3、噪声污染源

施工期噪声主要来自施工机械设备运行产生的噪声和运载物料车辆产生的交通噪声。机械设备噪声主要来自挖掘机、推土机、搅拌机和振捣器等，特点是固定、连续、声源强，声级大。通过对其他施工现场的类比调查，本工程施工期主要噪声源的噪声源强为 $75\sim 105\text{dB}(\text{A})$ 。

4、固体废物污染源

（1）施工生活垃圾

施工期间工地人员约 80 人，经类比同类项目，施工现场生活垃圾（普通纸巾、果皮、剩饭菜和饮料瓶等）每人每天按 0.5kg 计算，则本项目产生施工生活垃圾约 $40\text{kg}/\text{d}$ 、 12t ，由环卫部门及时清运出场。

（2）施工建筑垃圾

项目建筑面积约 22037.6m^2 ，根据环保统计手册，建筑垃圾固体废弃物约为 $20\sim 50\text{kg}/\text{m}^2$ ，本项目取 $50\text{kg}/\text{m}^2$ ，则本项目在建设期将产生建筑垃圾 1101.88t 。建筑垃圾的主要成份为：废弃的土沙石、水泥、碎砖、废金属等。其中能够予以回收利用的部分，如各种建筑材料，全部卖给废品回收公司；而不能够回收利用的部分如碎砖、渣等则清运至指定弃渣场堆放，不向外环境排放。

三、运营期工艺流程

1、工艺流程

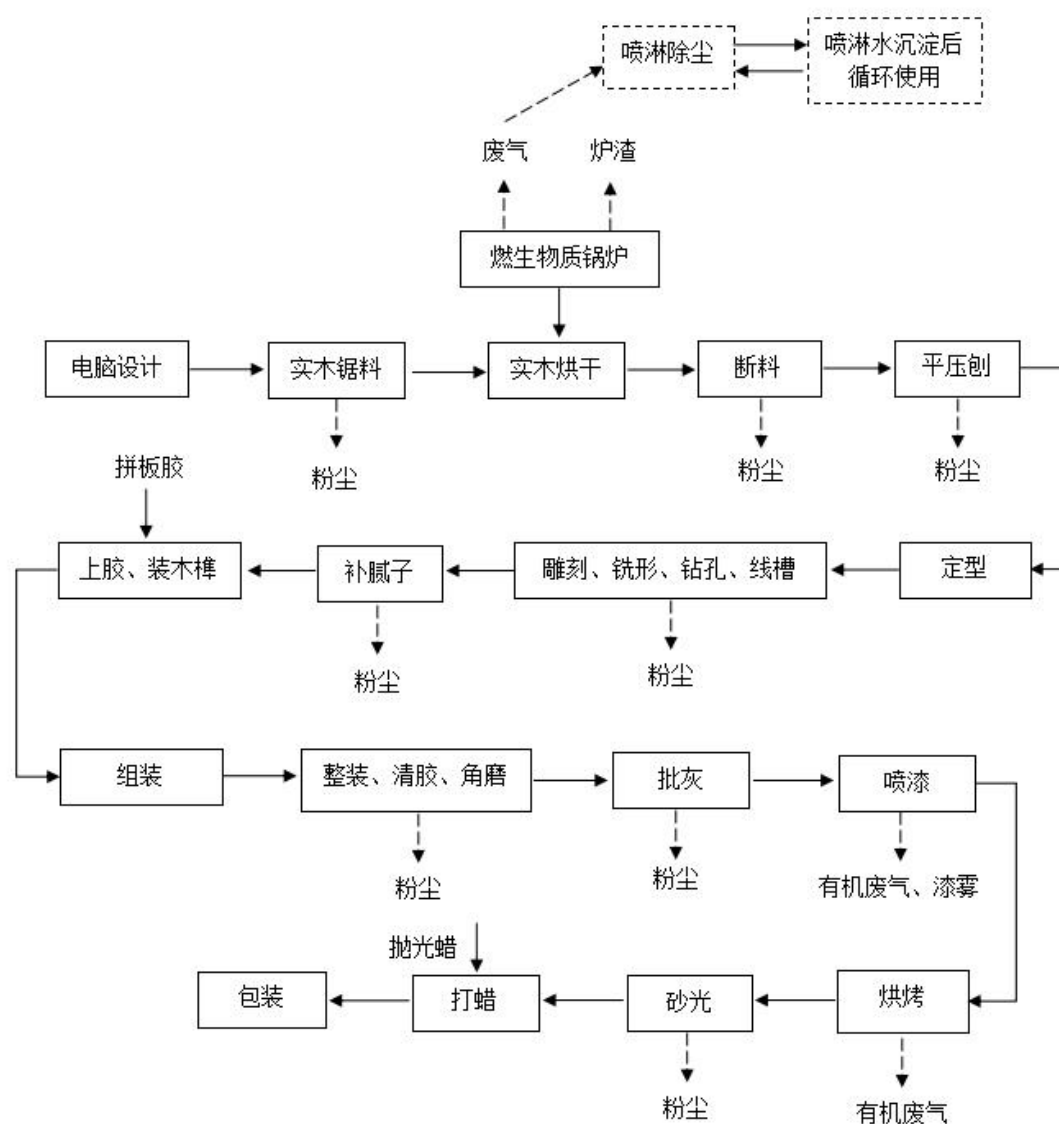


图 5-2 生产工艺流程图及产污环节

生产工艺说明：

根据客户的产品需求设计出样本图纸，根据图纸对实木进行锯料，锯料后利用锅炉产生的蒸汽对其进行烘干，烘干温度在40~50℃，烘干后进行平刨、定型、雕刻、铣形、钻孔、线槽等机加工，机加工完成后利用项目产生粉尘对其进行补腻子，然后再用拼板胶对其进行组装，组装后进行整装、清胶、角磨，再利用粉尘对其批灰，然后进行喷漆。喷漆后利用锅炉蒸汽进行烘烤，烘烤温度在烘干温度在50~60℃，烘烤后用砂光机进行砂光打磨，再用抛光蜡进行手工打蜡后即可包装出货。

主要污染源

废气：机加工粉尘、喷漆及烘烤废气、锅炉废气、厨房油烟；

废水：锅炉浓水、水帘机废水、员工生活污水；

噪声：设备运行产生的噪声；

固废：废边角料、收集的粉尘、废原料桶、漆渣、炉渣、废活性炭和员工生活垃圾。

主要污染工序

1、水污染物

项目运营过程中产生的废水为生活污水和生产废水，其中生产废水包括锅炉浓水、水帘机废水。

(1) 生产废水

项目喷漆生产线中配有水帘机，水帘机在上漆过程中吸纳过喷、漏喷漆雾，运行机理是通过动力装置使台内的水不断循环产生水帘，水帘将漆雾冲刷沉降于水中形成漆渣，漆渣定期清理后交由有资质的单位处理，废水循环利用，不外排。项目锅炉软水制备过程产生的浓水作为清净下水直接排放。

(2) 生活污水

项目生活污水主要来源于员工生活用水。项目用水主要为员工生活用水，由市政管网供给。项目共有工作人员 60 人，均在厂内食宿。员工办公生活用水按人均 $0.08\text{m}^3/\text{天}$ 计，项目年生产天数 300 天，则生活用水量为 $4.8\text{m}^3/\text{d}$ 、 $1440\text{m}^3/\text{a}$ ，废水排放系数 90%，则生活污水量为 $4.32\text{m}^3/\text{d}$ 、 $1296\text{m}^3/\text{a}$ ，主要含有 COD_{Cr} 、 BOD_5 、SS 及 $\text{NH}_3\text{-N}$ 等污染物。

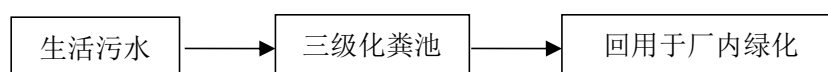


图 5-3 近期生活污水处理工艺图

项目生活污水在园区污水管网未铺设到位前，经三级化粪池处理后执行《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）旱作物水质标准用于厂区绿化；园区污水管网铺设到位后经厂内三级化粪池处理执行广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准排入园区纳污管道。

2、废气

项目运营过程中产生的废气主要为机加工粉尘、喷漆及烘烤废气、锅炉废气、厨房油烟。

(1) 机加工粉尘

本项目木材机加工过程会产生粉尘，主要污染物为颗粒物，参考《第一次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》（2010 修订）（上册）中锯木加工业产排污系数表，结合建设单位提供的资料，项目木加工过程粉尘产生系数取 $0.321\text{kg}/\text{m}^3$ ，本项目木材使用量 3500 吨，木材密度为 $620\text{kg}/\text{m}^3$ ，则粉尘产生量为 $1.81\text{t}/\text{a}$ 。

项目粉尘经布袋除尘器收集并定期处理，根据《袋式除尘工程通用技术规范》（HJ2020-2012）和《袋式除尘器技术要求》（GB/T6719-2009），布袋除尘器除尘效率为 99%，集气罩粉尘捕集率为 90%，则未经捕集排放的粉尘量为 $0.181\text{t}/\text{a}$ ，经收集处理后排放的粉尘量为 $0.016\text{t}/\text{a}$ ，总计为 $0.197\text{t}/\text{a}$ 。

项目生产车间的通风良好，经过良好的通风作用，生产过程中粉尘的厂界颗粒物浓度可达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27—2001）第二时段标准（颗粒物无组织排放监控浓度限值 $\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$ ），对周围环境的影响较小。

(2) 喷漆、烘烤废气

本项目在喷漆过程中会产生漆雾及有机废气，烘烤温度为 $50\sim 60^\circ\text{C}$ ，在烘烤过程中会产生部分有机废气，喷漆、烘烤工序均在密闭车间内进行。项目喷漆废气中的漆雾被水幕拦截，转移到水中形成漆渣；油漆挥发产生的有机废气不溶于水，形成有机废气，有机废气主要为 VOCs，包括二甲苯。

项目喷漆废气通过水帘机处理后，与烘烤废气一同经过活性炭+UV 光解处理后经 15m 排气筒高空排放。具体处理工艺如下：

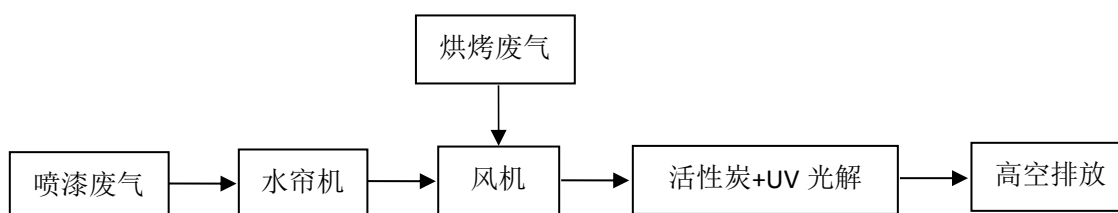


图5-4 废气处理工艺流程图

项目喷漆、烘烤工序在密闭车间内进行，根据《广东省家具制造行业挥发性有机废气治理技术指南》，车间所需新风量根据车间空间体积和 60 次/小时换气次数计算，计算方法如下：

$$\text{车间所需新风量} = 60 \times \text{车间面积} \times \text{车间高度}$$

根据项目现场车间情况，项目喷漆、烘烤房面积为长为 27m、宽为 15m，高度为 2.5m，则可计算出车间所需的新风量为 $60750\text{m}^3/\text{h}$ 。本项目废气处理设施风量按 $60000\text{m}^3/\text{h}$ ，废气收集率按 100%进行计算。

①有机废气

本项目有机废气产生量的估算参考化学工业出版社出版的《化工产品手册—涂料及涂料用无机材料》一书，喷漆工艺主要污染物是二甲苯和其他挥发性有机物，不含苯及甲苯。其中二甲苯在油漆中的含量约为 5%、VOCs 在油漆中的含量为 20%；天那水中二甲苯含量为 20%、VOCs100%；聚氨酯固化剂中二甲苯含量为 8%、VOCs20%。项目原辅材料中油漆有机废气产生量如下：油漆年用量 2.6t/a，天那水用量为 2.1t/a，固化剂用量为 1.3t/a。假设以上原辅材料中的有机废气全部挥发，则二甲苯产生量约 0.654t/a、VOCs 产生量约 2.88t/a。本项目年工作时间为 300 天，每天 3 班制，每班 8 小时，具体产生情况见表 5-1。

表 5-1 各原辅料有机废气产生情况

来源	年用量 (t/a)	污染物名称	所占比例 (%)	产生量 (t/a)
油漆	2.6	二甲苯	5	0.13
		VOCs	20	0.52
天那水	2.1	二甲苯	20	0.42
		VOCs	100	2.1
固化剂	1.3	二甲苯	8	0.104
		VOCs	20	0.26

根据《广东省家具制造行业挥发性有机废气治理技术指南》中相关治理技术的治理效率可得，活性炭治理效率可达 50—80%、UV 光解治理效率可达 50—95%。本环评活性炭治理效率按 80%、UV 光解治理效率 50%进行计算，则活性炭+UV 光解处理效果可达到 90%。则喷漆有机废气的产排污情况见表 5-2。

表 5-2 喷漆、烘烤废气产排污情况

污染物		产生情况		排放情况
二甲苯	有组织排放	产生/排放浓度 mg/ m ³	1.52	0.15
		产生/排放速率 kg/h	0.091	0.009
		产生/排放量 t/a	0.654	0.065
VOCs	有组织排放	产生/排放浓度 mg/ m ³	6.67	0.67
		产生/排放速率 kg/h	0.4	0.04
		产生/排放量 t/a	2.88	0.288

经工程分析可得，项目有机废气排放浓度可达到《家具制造行业挥发性有机化合物

排放标准》（DB 44/814-2010）第Ⅱ时段限值，对周围大气环境影响较小。

②漆雾

喷漆过程中，涂料在高压作用下雾化成颗粒，均匀喷涂在工件表面。由于喷涂时涂料未能完全附着，部分未能附着到工件表面的涂料逸散到空气中。项目喷漆房为密闭空间，最大漏风系数以 2%计，根据设计工件的上漆率约为 80%，过喷 20%的油漆被水帘收集以后，其中 95%在喷漆房内挥发形成漆雾，5%包裹在漆渣内。

根据建设单位提供的资料，油漆年用量 2.6t/a，天那水用量为 2.1t/a，固化剂用量为 1.3t/a，VOCs 产生量约 2.88t/a。因此，本项目喷漆废气中漆雾产生量为 $(6-2.88) \times (1-0.02) \times 0.2 \times 0.95 = 0.581\text{t/a}$ 。

漆雾颗粒粒径较大，质量较重，且具有黏附性，扩散范围小，按照捕集率 100%和去除率 80%计算，漆雾的有组织排放量为 0.116t/a，排放速率为 0.016kg/h，排放浓度为 0.267mg/m³。漆渣量为 0.581-0.116=0.465t/a。

经工程分析可得，漆雾排放可达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准要求，对周围大气环境影响较小。

（3）锅炉废气

项目生物质成型燃料主要采用外购的生物质颗粒及机加工过程中产生的木屑、颗粒物，燃烧过程中排放的废气主要污染物为 SO₂、NO_x、烟尘。参考《第一次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》，生物质锅炉各污染物产污系数如下：

表 5-3 生物质锅炉产污系数

污染物指标	单位	产污系数
工业废气量	标立方米/吨—原料	6240.28
SO ₂	千克/吨—原料	17S ^①
NO _x	千克/吨—原料	1.02
烟尘	千克/吨—原料	37.6

注：二氧化硫的产排污系数是以含硫量（S%）的形式表示的，其中含硫量（S%）是指生物质收到基硫分含量，以质量百分数的形式表示。例如生物质中含硫量（S%）为 0.1%，则 S=0.1。

项目预计年燃生物质成型燃料 5000 吨，锅炉使用时间为 24h/d，年工作日 300 天。参考项目同类生物质成型燃料监测报告，生物质成型燃料含硫率 < 0.05%，本项目含硫量按 0.05%进行计算。项目拟采用一套麻石水膜除尘处理设施对锅炉废气进行净化处理后通过不低于 35m 的烟囱排放。麻石水膜除尘器对燃烧废气中烟尘集尘效率按保守的 60%进行估算，锅炉燃烧废气各污染物产生情况，具体如下表所示：

表 5-4 项目锅炉废气的产生及排放情况

污染因子	排气量	产生量	产生速率	产生浓度	治理措施	治理效率	排放量	排放速率	排放浓度
	m ³ /a	t/a	kg/h	mg/m ³		%	t/a	kg/h	mg/m ³
SO ₂	3120 万	4.25	0.59	0.019	麻石水膜除尘器	/	4.25	0.59	0.019
NO _x		5.1	0.708	0.023		/	5.1	0.708	0.023
烟尘		188	26.1	0.837		60	75.2	10.44	0.335

根据工程分析可得，锅炉废气经处理后可达到《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）表2燃生物质成型燃料锅炉排放标准。

（4）厨房油烟

项目设食堂一个，食堂里的厨房排放的主要污染物为油烟废气。油烟主要是指动植物油过热裂解、挥发与水蒸汽一起挥发出来的烟气，其废气中的主要成分是动植物油遇热挥发、裂解的产物、气味、水蒸汽等。食堂厨房内设基准灶头 1 个，参考《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001），基准灶头产生的油烟量按 2000m³/h×1 个炉头计，每天平均工作时间按 4 小时计算，年工作 300 天计，则厨房产生的烟气产生量为 8000m³/d，240 万 m³/a。类比同类型项目，油烟产生浓度为 8mg/m³，产生量为 0.0192t/a。项目油烟拟经静电油烟净化器处理后，处理效率不低于 60%，排放浓度为 2mg/m³，排放量为 0.0048t/a。

3、噪声

本项目的噪声源强主要是平刨机、铣床机、钻孔机、砂光机及锅炉等机械设备运作时产生的噪声。类比同行业项目，这些设备声级范围约为 70~90dB（A）。

4、固体废物

项目运营期产生的固体废物主要为边角废料、布袋除尘器收集的粉尘、废原料空桶、漆渣、炉渣、废活性炭和生活垃圾。

（1）生活垃圾

项目员工共 60 人，均在厂内住宿，员工按照每人每天生活垃圾产生量 1kg 计，生活垃圾量为 60kg/d，18t/a，收集后交由环卫部门清运处理。

（2）边角废料

项目木材加工过程产生一定量的边角废料和木屑，根据同类型企业的的生产数据，木材边角料和碎屑产生量约占木材使用量的 2%，本项目木材年用量为 3500t/a，则本项目木材边角料和木屑产生量为 70t/a，边角料、木屑经收集后作为生物质成型燃料。

（3）除尘设备回收粉尘

项目回收的粉尘主要是木材加工过程除尘器收集的粉尘，年收集量为 1.613t/a，收集后作为生物质成型燃料。

（4）废原料空桶

项目生产过程使用了溶剂后会产生废拼板胶空桶、废油漆桶、废稀释剂桶、废固化剂桶，均属于《国家危险废物名录》中的 HW12 染料、涂料废物”，年产量约为 240 个。根据《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017），“任何不需要修复和加工即可用于其原始用途的物质，或者在产生点经过修复和加工后满足国家、地方制定或行业通行的产品质量标准并且用于其原始用途的物质不作为固体废物管理”，本项目产生废拼板胶空桶、废油漆桶、废稀释剂桶、废固化剂桶存于危废间内，经建设单位跟生产厂家协商好并签订好协议，交由生产厂家回收利用。

（5）漆渣

项目喷漆过程中喷漆柜水流重力沉降的废油漆渣，经工程分析可得，年产生量为 0.465t/a。根据《国家危险废物名录》，油漆渣属于“HW12 染料、涂料废物”，经收集后暂存于项目危废暂存间，定期交由有资质的单位处理。

（6）炉渣

根据《第一次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》（2010 年修订版）的推荐的系数，炉渣为 9.24Akg/t（A 为生物质燃料的灰分，参考同类生物质燃料成分分析报告，灰分取 1.1），本项目生物质燃料用量为 5000t/a，则炉渣产生量为 50.82t/a，收集后外售给果农用于果园施肥。

（7）废活性炭

本项目有机废气采用活性炭吸附装置进行处理。根据《现代涂装手册》（化学工业出版社，陈治良主编），活性炭吸附容量一般为 25%，即 1t 活性炭可吸附有机废气 0.25t。根据前面有机废气工程分析可得，项目有组织的有机废气产生量为 2.88t/a，活性炭对有机废气的去除率按 80%计，则活性炭吸附的有机废气总量为 2.304t/a。因此计算可得，活性炭用量为 9.216t/a，加上所吸附的有机废气 2.304t/a，则废活性炭产生量为 11.52t/a。废活性炭属于《国家危险废物名录》中的 HW49 其他废物，收集后定期交由有资质单位处理。

六、项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	排放源		污染物名称	处理前		处理后			
				浓度	产生量	浓度	排放量		
大 气 污 染 物	施 工 期	施工扬尘、 运输车辆和施工 机械废气		TSP、SO ₂ 、 NO _x		无组织排放，其产生浓度难于准确预测， 在此只作定性分析			
	营 运 期	机加工		粉尘	——	0.197t/a	——	0.197t/a	
		喷漆、 烘烤	有组织	VOCs	6.67mg/ m ³	2.88t/a	0.67mg/ m ³	0.288t/a	
			有组织	二甲苯	1.52mg/ m ³	0.654t/a	0.15mg/ m ³	0.065t/a	
			有组织	颗粒物 （漆雾）	——	0.581t/a	0.267mg/m ³	0.116t/a	
		锅炉	有组织	SO ₂	0.019mg/m ³	4.25t/a	0.019mg/m ³	4.25t/a	
			有组织	NO _x	0.023mg/m ³	5.1t/a	0.023mg/m ³	5.1t/a	
			有组织	烟尘	0.837mg/m ³	188t/a	0.335mg/m ³	75.2t/a	
	食堂		油烟	8mg/m ³	0.0192t/a	≤2.0mg/m ³	0.0048t/a		
水 污 染 物	施 工 期	施工建筑废水		SS、石油类等		19173t		17255.7t	
		施工生活污水		COD _{Cr} 、 BOD ₅ 、SS 、 NH ₃ -N		4320t		3888t	
	营 运 期	锅炉软化系统		浓水		作为清浄下水直接排放			
		生活污水 (1296m ³ /a)	COD _{Cr}		300mg/L	0.3888t/a	250mg/L	0.3240t/a	
			BOD ₅		250mg/L	0.3240t/a	200mg/L	0.2592t/a	
			SS		200mg/L	0.2592t/a	180mg/L	0.2333t/a	
	NH ₃ -N		50mg/L	0.0648t/a	30mg/L	0.0389t/a			
固 体 废 物	施 工 期	施工人员		生活垃圾		12t/a		交由环卫部门处理	
		建筑施工		建筑垃圾		1101.88t		交由回收单位回收利用	
	营 运 期	机加工		边角废料		70t/a		作为生物质成型燃料	
				除尘设备回收 的粉尘		1.613t/a			

		喷漆	废原料空桶	240 个/a	交由生产厂家回收利用
			漆渣	0.465t/a	交由有资质单位处理
		废气处理	废活性炭	11.52t/a	
		锅炉	炉渣	50.82t/a	外售给果农用于 果园施肥
		职工生活	生活垃圾	18t/a	交由环卫部门处理
噪 声	施工期：推土机、装载机、挖掘机、振捣棒等以及各类运输车辆产生的噪声，声源强度一般在 70~105dB(A)。				
	营运期：本项目的噪声源强主要是平刨机、铣床机、钻孔机、砂光机及锅炉等机械设备运作时产生的噪声。类比同行业项目，这些设备声级范围约为 70~90dB（A）。				
其他	——				

主要生态影响（不够时可附另页）：

项目施工期和营运期产生的废水、废气、固体废弃物及噪声等污染物经过采取相应处理措施后，对周围生态环境影响不明显。同时搞好厂区周围的绿化、美化，可降低项目污染对周围生态环境的影响。因此本项目的投产对附近的生态环境要素空气、水体、土壤和植被等无明显影响。

七、环境影响分析

一、施工期环境影响分析

本项目在施工期间的污染源主要有施工生活用水、建筑废水，施工扬尘、机械废气，施工器械噪声，建筑垃圾、生活垃圾等。

1、施工废水环境影响分析及控制措施

项目施工期废水主要为施工建筑废水、施工人员产生的生活污水，其中含有一定量的油污、泥沙、SS，不能直接外排将污染水体。

本环评建议采取以下措施：

(1) 施工废水排放应建立排水沟、集水井、沉砂池，施工作业产生的废水经沉砂池沉淀处理后，上清液作为施工生产用水加以循环使用；

(2) 在施工中，应合理安排施工计划、施工程序，协调好各个施工步骤，雨季中尽量减少地面坡度，减少开挖，并争取土料随挖随运，减少堆土、裸土的暴露时间，以免受降水的直接冲刷，在暴雨期，还应采取应急措施，尽量用覆盖物覆盖新挖的陡坡，防止冲刷和塌崩；

(3) 施工燃油机械维护和冲洗的含油废水经隔油、静置沉淀后回用于施工生产工序。

采取以上措施后，本项目施工期废水对周围环境影响较小。

2、大气环境影响分析及控制措施

项目施工场地的空气污染源主要为挖土、运土、填土和汽车运输过程的扬尘及各种燃油动力机械、运输车辆排放的废气。

为了减轻施工期间产生的烟尘及汽车废气对作业人员和周围环境的影响，本评价提出以下防治措施：

(1) 严格控制尘污染，对建筑施工中易产生扬尘的作业尽可能采取湿法作业，以减少扬尘；

(2) 工地周围设置不低于 1.8 米的硬质密闭围挡，工程脚手架外侧使用密闭式安全网；

(3) 对易产生扬尘物质的运输车辆必须加盖密闭运输。施工现场运输车辆出入口设置冲洗设备，确保出入现场的车辆不带泥行驶。同时设置配套的污水，泥浆沉淀池，做到污泥不外流，废浆应当用密闭罐车外运；

(4) 使用商品砼，是减少水泥作业二次扬尘的根本措施，日需混凝土和砂浆 30 立方米以上的，必须使用预拌混凝土或预拌砂浆。30 立方米以下需现场露天搅拌的，应采取相应的防尘措施；

(5) 露天堆放水泥、灰浆、灰膏等易扬撒的物料或 48 小时内不能清运的建筑垃圾，应当设置不低于堆放物高度的密闭围栏并予以覆盖；

(6) 禁止从 3 米以上高处抛撒建筑垃圾或易扬撒的物料；

(7) 严禁燃煤，严禁焚烧垃圾、杂物。施工期生活用能源必须采用清洁能源。

通过上述措施，施工扬尘的影响可以得到较大程度的缓解，施工结束后，扬尘影响随即消失。

3、施工噪声

噪声源主要为机械设备、运输车辆、物料装卸、基础建设以及施工人员活动噪声。

针对施工期噪声特点，建议采取以下措施对噪声进行防治。

(1) 禁止在午间（12:00~14:00）、夜间（20:00~8:00）进行高噪声设备施工，严禁在夜间（22:00~6:00）进行打桩作业；

(2) 合理布局，高噪声作业尽量在远离保护目标一端进行；

(3) 采用低噪声的施工机械和先进的施工技术（如改变垂直振打式为螺旋、静压、喷注式打桩机新技术等），使噪声污染从源头得到控制；

(4) 外购已搅拌好的混凝土，禁止在现场进行混凝土搅拌作业；

(5) 针对项目受影响的范围，建设单位应在场界四周设置围幕或围墙以增加隔声效果；

(6) 加强施工监管，防止野蛮作业，不产生人为故意的噪声。

采取上述措施，施工场界噪声可符合《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB 12523-2011）的要求，即昼间噪声限值≤70 dB(A)、夜间噪声限值≤55dB(A)，对区域及周边敏感点的声环境影响较小。

4、施工固废

项目施工期间的生活垃圾由环卫部门统一处理。

预计本项目建设期产生建筑垃圾 1101.88t。其中能够予以回收利用的部分，如各种建筑材料，全部卖给废品回收公司；而不能够回收利用的部分如碎砖、渣等则清运至指定弃渣场堆放，不向外环境排放。不会对周围环境产生不良影响。

5、生态环境影响分析

本项目施工建设期将采取有效措施，水土流失可减至最低。施工结束后对场地和厂界周围进行绿化，对生态环境的不利影响很快会消除。

本项目工程场地无珍稀保护植物。工程施工（主要是各种构建筑物）将一定程度地破坏现有生态景观，减少植被覆盖率，但这些影响是较微弱且暂时的。随着土建工程部分施

工的结束和施工迹地恢复措施的实施，场址施工导致的生态环境破坏将得以消除。工程按厂区绿化面积指标进行植树、种草、栽花后，还会减少厂址地区的裸地面积，改善生态景观。

二、营运期环境影响分析

1、水环境影响分析

(1) 废水处理、去向

项目运营过程中产生的废水为生活污水和生产废水，其中生产废水包括锅炉浓水、水帘机废水。

项目喷漆生产线中配有水帘机，水帘机在上漆过程中吸纳过喷、漏喷漆雾，运行机理是通过动力装置使台内的水不断循环产生水帘，水帘将漆雾冲刷沉降于水中形成漆渣，漆渣定期清理后交由有资质的单位处理，废水循环利用，不外排。项目锅炉浓水作为清净下水直接排放。

项目生活污水排放量为 $4.32\text{m}^3/\text{d}$ 、 $1296\text{m}^3/\text{a}$ ，主要为 COD_{Cr} 、 BOD_5 、SS 及 $\text{NH}_3\text{-N}$ 等污染物。项目生活污水近期经自建三级化粪池处理后回用于厂区绿化，不外排；远期待园区污水处理厂建成后，该项目生活污水经园区污水管网进入污水厂处理达标后排放。对周围环境的影响较小。

(2) 评价等级

项目生活污水近期经自建三级化粪池处理后回用于厂区绿化，不外排；远期待园区污水处理厂建成后，该项目生活污水经园区污水管网进入污水厂处理达标后排放。根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ/T2.3-2018），本项目水环境影响评价等级定为三级 B，可不进行水环境影响预测。工作分级的判据见表 7-1。

表 7-1 地表水环境影响评价分级依据（摘录）（HJ/T2.3-2018）

评价等级	判定依据	
	排放方式	废水排放量 $Q/(\text{m}^3/\text{d})$ 水污染物当量数 $W/(\text{无量纲})$
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	$Q < 200$ 或 $W < 6000$
三级 B	间接排放	——

注 1：水污染物当量数等于该污染物的年排放量除以该污染物的污染当量值（见附录 A），计算排放污染物的污染当量数，应区分第一类水污染物和其他类水污染物，统计第一类污染物当量数总和，然后与其他类污染物按照污染当量数从大到小排序，取最大当量数作为建设项目评价等级确定的依据。

注 2：废水排放量按行业排放标准中规定的废水种类统计，没有相关行业排放标准的通过工程

分析合理确定，应统计含热量大的冷却水的排放量，可不统计间接冷却水、循环水以及其他含污染物极少的清净下水的排放量。

注 3：厂区存在堆积物（露天堆放的原料、燃料、废渣等以及垃圾堆放场）、降尘污染的，应将初期雨污水纳入废水排放量，相应的主要污染物纳入水污染物当量计算。

注 4：建设项目直接排放第一类污染物的，其评价等级为一级；建设项目直接排放的污染物为受纳水体超标因子的，评价等级不低于二级。

注 5：直接排放受纳水体影响范围涉及饮用水水源保护区、饮用水取水口，重点保护与珍稀水生生物的栖息地、重要水生生物的自然产卵场等保护目标时，评价等级不低于二级。

注 6：建设项目向河流、湖库排放温排水引起受纳水体水温变化超过水环境质量标准要求，且评价范围有水温敏感目标时，评价等级为一级。

注 7：建设项目利用海水作为调节温度介质，排水量 ≥ 500 万 m^3/d ，评价等级为一级；排水量 < 500 万 m^3/d ，评价等级为二级。

注 8：仅涉及清净下水排放的，如其排放水质满足受纳水体水环境质量标准要求的，评价等级为三级 A。

注 9：依托现有排放口，且对外环境未新增排放污染物的直接排放建设项目，评价等级参照间接排放，定为三级 B。

注 10：建设项目生产工艺中有废水产生，但作为回水利用，不排放到外环境的，按三级 B 评价。

2、大气环境影响分析

项目运营过程中产生的废气主要为机加工粉尘、喷漆及烘烤废气、锅炉废气、厨房油烟。

（1）机加工粉尘

本项目木材机加工过程会产生粉尘，主要污染物为颗粒物，根据工程分析可知：粉尘产生量为 1.81t/a。项目拟配置布袋除尘器收集并定期处理，根据《袋式除尘工程通用技术规范》（HJ2020-2012）和《袋式除尘器技术要求》（GB/T6719-2009），布袋除尘器除尘效率为 99%，集气罩粉尘捕集率为 90%，则未经捕集排放的粉尘量为 0.181t/a，经收集处理后排放的粉尘量为 0.016t/a，总计为 0.197t/a。

项目生产车间的通风良好，经过良好的通风作用，生产过程中粉尘的厂界颗粒物浓度可达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27—2001）第二时段标准（颗粒物无组织排放监控浓度限值 $\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$ ），对周围环境的影响较小。

（2）喷漆、烘烤废气

本项目在喷漆过程中会产生漆雾及有机废气，烘烤温度为 50~60℃，在烘烤过程中会产生部分有机废气，喷漆、烘烤工序均在密闭车间内进行。项目喷漆废气通过水帘机处理后，与烘烤废气一同经过活性炭+UV 光解处理后经 15m 排气筒高空排放。根据工程分析可得，二甲苯排放量为 0.065t/a、VOCs 排放量为 0.288t/a，二甲苯排放浓度约 0.15mg/m³、VOCs 排放浓度约 0.67mg/m³，可达到《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB

44/814-2010)第Ⅱ时段限值;漆雾有组织排放量为0.116t/a,排放浓度为0.267mg/m³,可达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准要求。对周围大气环境影响较小。

(3) 锅炉废气

本项目生物质锅炉燃料主要采用外购的生物质成型燃料及机加工过程中产生的木屑、颗粒物,燃烧过程中排放的废气主要污染物为SO₂、NO_x、烟尘。项目拟采用一套麻石水膜除尘处理设施对锅炉废气进行净化处理后通过不低于35m的烟囱排放。根据工程分析可得,锅炉废气经处理后排放浓度SO₂:0.019mg/m³、NO_x:0.023mg/m³、烟尘:0.335mg/m³,可达到《锅炉大气污染物排放标准》(DB44/765-2019)表2燃生物质成型燃料锅炉排放标准。对周围大气环境影响较小。

(4) 厨房油烟

项目厨房食物烹调以石油气为燃料,属清洁燃料,项目营运期间会产生一定的油烟废气,根据工程分析结果可知,油烟产生量为0.0192t/a,产生浓度为8mg/m³。项目油烟经静电油烟净化器处理后,排放浓度为2mg/m³,排放量为0.0048t/a。项目厨房产生的油烟经处理后达到《饮食业油烟排放标准》(试行)(GB18483-2001)小型规模标准(油烟浓度≤2mg/m³)后经食堂楼顶高空排放。

大气环境影响评价工作等级确定

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)中5.3节工作等级的确定方法,结合项目工程分析结果,选择正常排放的主要污染物VOCs、二甲苯、颗粒物(TSP)、SO₂、NO_x及排放参数,采用附录A推荐模型中的AERSCREEN模式计算项目污染源的最大环境影响,然后按评价工作分级判据进行分级。

(1) 评价等级和评价范围的确定

根据《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018),采用附录A推荐模型中估算模型AERSCREEN计算本项目各污染源的最大环境影响,然后以最大地面空气质量浓度占标率Pi(第i个污染物,简称“最大浓度占标率”)作为评价等级分级依据。

其Pi定义见公式:

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

式中:Pi—第i个污染物的最大地面空气质量浓度占标率,%;

Ci—采用估算模式计算出的第i个污染物的最大1h地面空气质量浓度,μg/m³。

C_{0i}—第i个污染物的环境空气质量浓度标准,μg/m³。

评价工作等级按表 7-2 的分级判据进行划分，如污染物 i 大于 1，取 P_i 值最大者 ($P_{\max}$) 和其对应的 $D_{10\%}$ 。

表7-2 评价等级按下表的分级判据进行划分

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

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，可按 2 倍、3 倍、6 倍折算为 1h 平均质量浓度限值。

本项目的评价因子和评价标准见下表：

表 7-3 主要废气污染源排放参数一览表（点源）

污染源名称	平均时段	浓度标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准来源
SO ₂	1 小时	0.5	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 及其 2018 修改单
NO _x	1 小时	0.25	
颗粒物 (TSP)	日平均	300	
二甲苯	小时平均	200	《环境影响评价技术导则--大气环境》HJ2.2-2018 附录 D
VOCs	小时平均	1200	

注：表中 VOCs 评价浓度标准参照《环境影响评价技术导则--大气环境》HJ2.2-2018 附录 D 中“TVOC”浓度标准限值。

(2) 污染源参数

主要废气污染源排放参数见下表：

表 7-4 主要废气污染源排放参数一览表（点源）

污染源名称		排气筒参数			
		高度 (m)	内径 (m)	温度 (°C)	排放速率 (kg/h)
喷漆、烘烤废气 排气筒	VOCs	15	0.3	25	0.04
	二甲苯			25	0.009
	颗粒物 (TSP)			25	0.016
锅炉废气排气筒	SO ₂	35	0.8	25	0.59
	NO _x			25	0.708
	颗粒物 (TSP)			25	10.44

估算模式所用参数见表 7-5。

表7-5 估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	城市
	人口数（城市人口数）	26 万
最高环境温度		38.9℃
最低环境温度		-1.9℃
土地利用类型		城市
区域湿度条件		潮湿
是否考虑地形	考虑地形	否
	地形数据分辨率（m）	/
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	否
	岸线距离/km	/
	岸线方向/°	/

根据表7-4、表7-5的计算参数，各主要污染源估算模型计算结果如下表所示。

表 7-6 Pmax 和预测和计算结果一览表

污染物名称	评价因子	评价标准（ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）	Pmax(%)	D10%（m）	评价等级
喷漆、烘烤废气排气筒（有组织）	VOCs	1200	0.27	—	二级
	二甲苯	200	0.36	—	二级
	漆雾（颗粒物）	900	1.42	—	三级
锅炉废气排气筒（有组织）	SO ₂	0.5	5.43	—	二级
	NO _x	0.25	9.30	—	二级
	颗粒物（TSP）	900	0.18	—	三级

由上表大气预测结果可知，本项目最大排放源最大落地浓度占标率为Pi（锅炉废气排气筒）NO_x=9.30%。因此根据《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ T2.2-2018）的评价等级确定原则，本次项目的评级等级为二级。

（3）排放量核算

本项目大气环境影响评价等级为二级，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）规定，二级评价项目不进行进一步预测与评价，只对污染物排放量进行核算。

表 7-7 大气污染物有组织排放量核算表

污染物		核算排放浓度	核算排放速率	核算年排放量
喷漆、烘烤 废气排气筒 (有组织)	VOCs	0.67mg/ m ³	0.04kg/h	0.288t/a
	二甲苯	0.15mg/ m ³	0.009kg/h	0.065t/a
	颗粒物 (TSP)	0.267mg/m ³	0.016kg/h	0.116t/a
锅炉废气 排气筒 (有组织)	SO ₂	0.019mg/m ³	0.59kg/h	4.25t/a
	NO _x	0.023mg/m ³	0.708kg/h	5.1t/a
	颗粒物 (TSP)	0.335mg/m ³	10.44kg/h	75.2t/a

(4) 建设项目大气环境影响评价自查表

本项目大气环境影响评价自查表详见附件 7。

3、噪声环境影响分析

本项目的噪声源强主要是平刨机、铣床机、钻孔机、砂光机及锅炉等机械设备运作时产生的噪声。类比同行业项目，这些设备声级范围约为 70~90dB (A) 。

项目针对不同设备采取不同的降噪措施（包括消声、隔声、选用低噪声设备），通过采取降噪措施后，噪声经墙体隔声及距离衰减，项目噪声对厂界声环境的贡献值较低，厂界各面噪声可达到（GB12348-2008）《工业企业厂界环境噪声排放标准》中的 3 类标准的要求。

为了进一步降低生产过程中产生的噪声，尽量避免本项目噪声对项目内员工及周围声环境产生不良影响，本环评建议采取如下措施：

(1) 尽量选择低噪声型设备，在高噪声设备上安装隔声垫，采用隔声、吸声、减震等措施；

(2) 加强设备管理，对生产设备定期检查维护，加强设备日常保养，及时淘汰落后设备，加强员工操作的管理；

(3) 根据厂区实际情况和设备产生的噪声值，对厂区设备进行合理布局，把办公室、生活区、仓库和生产车间分开布置。

经过上述措施处理后，本项目各边界噪声能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准，对项目内员工及周围声环境影响较小。

4、固体废物

项目运营期产生的固体废物主要为边角废料、布袋除尘器收集的粉尘、废原料空桶、

漆渣、炉渣、废活性炭和生活垃圾。

（1）生活垃圾

项目员工共 60 人，均在厂内住宿，员工按照每人每天生活垃圾产生量 1kg 计，生活垃圾量为 60kg/d，18t/a，收集后交由环卫部门清运处理。

（2）边角废料

项目木材加工过程产生一定量的边角废料和木屑，根据同类型企业的的生产数据，木材边角料和碎屑产生量约占木材使用量的 2%，本项目木材年用量为 3500t/a，则本项目木材边角料和木屑产生量为 70t/a，边角料、木屑收集后作为生物质成型燃料。

（3）除尘设备回收粉尘

项目回收的粉尘主要是木材加工过程除尘器收集的粉尘，年收集量为 1.613t/a，收集后作为生物质成型燃料。

（4）废原料空桶

项目生产过程使用了一些溶剂后会产生废拼板胶空桶、废油漆桶、废稀释剂桶、废固化剂桶，均属于《国家危险废物名录》中的 HW12 染料、涂料废物”，年产量约为 240 个。根据《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017），“任何不需要修复和加工即可用于其原始用途的物质，或者在产生点经过修复和加工后满足国家、地方制定或行业通行的产品质量标准并且用于其原始用途的物质不作为固体废物管理”，本项目产生废拼板胶空桶、废油漆桶、废稀释剂桶、废固化剂桶存于危废间内，经建设单位跟生产厂家协商好并签订好协议，交由生产厂家回收利用。

（5）漆渣

项目喷漆过程中喷漆柜水流重力沉降的废油漆渣，经工程分析可得，年产生量为 0.465t/a。根据《国家危险废物名录》，油漆渣属于“HW12 染料、涂料废物”，经收集后暂存于项目危废暂存间，定期交由有资质的单位处理。

（6）炉渣

根据《第一次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》（2010 年修订版）的推荐的系数，炉渣为 9.24Akg/t（A 为生物质燃料的灰分，取 1.1），本项目生物质燃料用量为 5000t/a，则炉渣产生量为 50.82t/a，收集后外售给果农用于果园施肥。

（7）废活性炭

本项目有机废气采用活性炭吸附装置进行处理。根据《现代涂装手册》（化学工业出版社，陈治良主编），活性炭吸附容量一般为 25%，即 1t 活性炭可吸附有机废气 0.25t。根

据前面有机废气工程分析可得，项目有组织的有机废气产生量为 2.88t/a，活性炭对有机废气的去除率按 80%计，则活性炭吸附的有机废气总量为 2.304t/a。因此计算可得，活性炭用量为 9.216t/a，加上所吸附的有机废气 2.304t/a，则废活性炭产生量为 11.52t/a。废活性炭属于《国家危险废物名录》中的 HW49 其他废物，收集后定期交由有资质单位处理。

采取以上措施后，本项目产生的主要固体废物对周围环境基本没有影响。

5、环境风险分析

(1) 评价依据

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）的相关要求及其附录 B 中的风险物质及临界量相关数据，本项目使用油漆、稀释剂、固化剂成份中含有二甲苯，属于附录 B 中突发环境事件风险物质。

(2) 风险物质数量和分布情况

表 7-8 项目风险物质数量及分布情况表

风险物质名称	年使用量	最大储存量	二甲苯含量	二甲苯临界量
油漆	2.6 吨	0.5 吨	5%	10t
固化剂	1.3 吨	0.5 吨	8%	
稀释剂（天那水）	2.1 吨	0.5 吨	20%	

(3) 环境风险潜势判定

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B 中的风险物质及临界量，定量分析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），按附录 C 对危险物质及工艺系统危险性（P）等级进行判断。

根据下列公式计算项目风险物质的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 q_1 、 q_2 、...、 q_n ——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q_1 、 Q_2 、...、 Q_n ——每种危险物质的临界量，t。

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

经计算，本项目 $Q=0.0165 < 1$ ，因此，项目环境风险潜势为 1，评价工作等级为简单分析。

6、项目建设相符性分析

本项目属于 C2110 木质家具制造，主要工艺有锯料、雕刻、钻孔、组装及喷漆等。项目所使用的工艺设备不属于《产业结构调整指导目录》（2011 年本及其修订本）规定的限制类和淘汰类项目，项目符合国家产业政策。

根据《广东省国家重点生态功能区产业准入负面清单（试行）》，不属于上述目录中所限制、禁止及淘汰项目，符合国家有关法律法规和政策规定，且符合主体功能区定位。

八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容 类型	排放源（编号）		污染物 名称	防治措施	预期治理效果
大气 污 染 物	施 工 期	施工扬尘、 运输车辆和施 工机械废气	TSP、SO ₂ 、 NO _x	施工过程中多洒水、设 置围幕、围挡、使用环 保材料等	符合环保要求
	营 运 期	机加工	粉尘	布袋除尘处理， 定期清理	《大气污染物排放限值》 （DB44/27-2001）无组织排放 监控浓度限值
		喷漆、烘烤	VOCs	活性炭+UV 光解处理后 引至 15m 高空排放	《家具制造行业挥发性有机 化合物排放标准》（DB 44/814-2010）第Ⅱ时段限值
			二甲苯		《大气污染物排放限值》 （DB44/27-2001）第二时段二 级标准
			漆雾		
		锅炉	SO ₂	麻石水膜除尘后引至 35m 高空排放	《锅炉大气污染物排放标准》 （DB44 /765-2019）表 2 燃生 物质成型燃料锅炉排放标准
			NO _x		
			烟尘		
		厨房	油烟	高效静电油烟净化器处 理后排入专用排烟道引 至楼顶排放	达到《饮食业油烟排放标准》 （试行）（GB18483-2001） 中规定的小型规模标准，即油 烟浓度≤2.0mg/m ³ ，净化设施 去除效率≥60%
水 污 染 物	施 工 期	施工建筑废 水、生活污水	COD _{Cr} 、 BOD ₅ 、SS、 NH ₃ -N	施工废水进入沉淀池处 理后回用于施工中；生 活污水进入化粪池处理 后回用于厂内绿化	执行 DB44/26-2001 第二时段 三级排放标准要求
	营 运 期	生活污水	COD _{Cr} 、 BOD ₅ 、 SS、NH ₃ -N	经三级化粪池处理后回 用于厂内绿化	
		锅炉软化系统	浓水	作为清净下水直接排放	对环境影响不大
固 体 废	施工期		建筑垃圾	交由回收单位回收利用	减量化、无害化、资源化
			生活垃圾	交由环卫部门处理	

物	营 运 期	机加工	边角废料	作为生物质成型燃料	
			除尘设备回收 的粉尘		
		喷漆	废原料空桶	交由有资质单位处理	
			漆渣		
		废气处理	废活性炭		
		锅炉	炉渣	外售给果农用于 果园施肥	
		职工生活	生活垃圾	交由环卫部门处理	
噪 声	施 工 期	建筑设备和运 输车辆	机械噪声、车 辆运行的噪声	控制施工时间、使用低 噪声设备、四周设置围 幕、围墙	达到《工业企业厂界环境噪声 排放标准》（GB12348-2008） 3 类标准的要求
	营 运 期	生产设备	机械噪声	合理布局、安排工作 时间，选用低噪音设备	
其他	——				

生态保护措施及预期效果：

- 1、合理厂区内的生产布局，防治内环境的污染；
- 2、妥善处置固体废物，杜绝二次污染。

按上述措施对各种污染物进行有效的治理，同时搞好厂区周围的绿化、美化，可降低项目污染对周围生态环境的影响。因此本项目的投产对附近的生态环境要素空气、水体、土壤和植被等无明显影响。

九、结论与建议

一、结论：

1、项目概况：

梅州市大良家具有限公司位于平远县石正镇广州南沙（平远）产业转移工业园，中心地理位置坐标为东经 115°51'11.30"、北纬 24°30'30.56"。项目占地面积为 19396.9m²，建筑面积为 22037.6m²，总投资 10000 万元，其中环保投资 100 万元，年产 50 万件/套木制家具，预计年产值 12700 万元。

2、环境质量标准现状评价结论

根据梅州市高远科技有限公司 2018.6.12~2018.6.14 及 2019.9.15~2019.9.16 的监测数据结果，项目所在地环境空气质量达到《空气环境质量标准》（GB3095-1996）二级标准；项目所在地附近水质满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准；项目所在区域声环境现状均满足《声环境质量标准》（GB3096—2008）中 3 类标准要求。

3、项目选址合理合法性分析

项目所使用的工艺设备不属于《产业结构调整指导目录》（2011 年本及其修订本）规定的限制类和淘汰类项目，项目符合国家产业政策。

根据《广东省国家重点生态功能区产业准入负面清单（试行）》，本项目属于允许类项目，符合国家有关法律法规和政策规定，且符合主体功能区定位。

4、施工期环境影响

项目建设期间会对周围环境会产生一定的影响，建设单位应通过加强管理、文明施工的手段来减少建设期间施工对正常生产和周围环境的影响，限制施工机械设备的工作时间，对建筑固体废物、污水进行加强管理和预处理，建筑物周边设置符合规范的围蔽设施，每天定时对施工工地洒水、清除余泥渣土，则可将建设期间对周围环境的影响减小到较低的限度。

5、运营期环境评价结论

（1）水环境影响评价结论

项目水帘机废水定期清理漆渣后循环使用，不外排；锅炉浓水作为清净水直接排放。

项目生活污水近期经自建三级化粪池处理后回用于厂区绿化，不外排；远期待园区污水处理厂建成后，该项目生活污水经园区污水管网进入污水厂处理达标后排放。

（2）大气环境影响评价结论

项目运营过程中产生的废气主要为机加工粉尘、喷漆、烘烤废气、锅炉废气、厨房油

烟。

①机加工粉尘

本项目木材机加工过程会产生粉尘，主要污染物为颗粒物。项目拟配置布袋除尘器收集并定期处理。项目生产车间的通风良好，经过良好的通风作用，生产过程中粉尘的厂界颗粒物浓度可达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27—2001）第二时段标准（颗粒物无组织排放监控浓度限值 $\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$ ），对周围环境的影响较小。

②喷漆、烘烤废气

本项目在喷漆过程中会产生漆雾及有机废气，烘烤温度为 $50\sim 60^{\circ}\text{C}$ ，在烘烤过程中会产生部分有机废气，喷漆、烘烤工序均在密闭车间内进行。项目喷漆废气通过水帘机处理后，与烘烤废气一同经过活性炭+UV 光解处理后经 15m 排气筒高空排放。经工程分析可得，漆雾排放浓度可达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准要求；有机废气排放浓度可达到《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB 44/814-2010）第 II 时段限值，对周围大气环境影响不大。

③锅炉废气

本项目生物质成型燃料主要采用外购的生物质颗粒及机加工过程中产生的木屑、颗粒物，燃烧过程中排放的废气主要污染物为 SO_2 、 NO_x 、烟尘。项目拟采用一套麻石水膜除尘处理设施对锅炉废气进行净化处理后通过不低于 35m 的烟囱排放。根据工程分析可得，锅炉废气处理后可达到《锅炉大气污染物排放标准》（DB44 /765-2019）表 2 燃生物质成型燃料锅炉排放标准。对周围大气环境影响较小。

④厨房油烟

项目厨房食物烹调以石油气为燃料，属清洁燃料，项目营运期间会产生一定的油烟废气，根据工程分析结果可知，油烟产生量为 $0.0192\text{t}/\text{a}$ ，产生浓度为 $8\text{mg}/\text{m}^3$ 。项目油烟经静电油烟净化器处理后，排放浓度为 $2\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放量为 $0.0048\text{t}/\text{a}$ 。项目厨房产生的油烟经处理后达到《饮食业油烟排放标准》(试行)（GB18483-2001）小型规模标准（油烟浓度 $\leq 2\text{mg}/\text{m}^3$ ）后经食堂楼顶高空排放。

（3）声环境影响评价结论

本项目的噪声源强主要是平刨机、铣床机、钻孔机、砂光机及锅炉等机械设备运作时产生的噪声，车间生产噪声经墙体隔声及距离衰减后，项目噪声对厂界和环境敏感点声环境的贡献值较低，噪声排放可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准的要求。

(4) 固体废弃物处理处置

项目边角废料、收集的粉尘经收集后作为生物质成型燃料；废原料空桶经收集后交由生产厂家回收利用；漆渣和废活性炭经收集后交由有资质单位处理；炉渣经收集后外售给果农用于果园施肥；员工生活垃圾经收集后由环卫部门清运处理。

企业按以上固废处置方法处理后，对周围环境基本无影响。

6、总量控制指标

根据《广东省“十三五”主要污染物总量控制规划》，“十三五”期间国家对化学需氧量（COD_{Cr}）、二氧化硫（SO₂）、氨氮（NH₃-N）及氮氧化物（NO_x）、总挥发性有机化合物（总 VOCs）及烟粉尘（颗粒物）6 种主要污染物实行排放总量控制计划。

结合本项目的排污特点，项目污染源主要为生活污水和生产废水。项目水帘机废水定期清理漆渣后循环使用，不外排；锅炉浓水作为清净下水直接排放。生活污水近期经自建三级化粪池处理后回用于厂区绿化，不外排；远期待园区污水处理厂建成后该项目生活污水经园区污水管网进入污水厂处理达标后排放，故无需申请废水污染物总量指标。

大气污染物总量控制指标如下为：SO₂ 4.25t/a、NO_x 5.1t/a、颗粒物 75.64t/a，总 VOCs 0.288t/a。

7、综合结论

综上所述，虽然该项目在运行时生活污水、噪声及固体废物，给周围环境带来一定的影响，但建设单位严格按照“三同时”制度及本报告提出的各项规定，切实落实各项污染防治措施以及主要污染物总量控制方案以后，污染物可全部稳定达标排放并满足总量控制要求，项目对周围环境的影响可以控制在国家有关标准和要求的允许范围以内。据此，本评价认为，本项目可以在现在的地点按照现有的规模实施。

二、建议

- 1、做好各类污染治理设施的运行维护管理，确保各类污染物达标排放。
- 2、做好清洁生产工作，从源头控制污染物的产生，减少污染物排放量。
- 3、企业应认真执行国家和地方的各项环保法规和要求，明确厂内环保机构的主要职责，建立健全各项规章制度。
- 4、企业应强化管理，树立环保意识，并由专人通过培训负责环保工作。
- 5、加强环保设施的维护和管理，保证设备正常运行。

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

注 释

一、本报告表应附以下附件、附图：

- 附件 1 项目环境影响评价委托书
- 附件 2 备案证
- 附件 3 营业执照
- 附件 4 监测报告
- 附件 5 生物质成型燃料成分分析报告
- 附件 6 地表水环境影响评价自查表
- 附件 7 建设项目大气环境影响评价自查表
- 附件 8 环境风险自查表
- 附图 1 项目地理位置图
- 附图 2 平面布置及红线范围图
- 附图 3 项目所在位置环境现状关系图
- 附图 4 项目 500 米周边环境敏感点图

二、如果本报告表不能说明项目产生的污染及对环境造成的影响，应进行专项评价。根据建设项目的特点和当地环境特征，应选下列 1-2 项进行专项评价。

1. 大气环境影响专项评价
2. 水环境影响专项评价（包括地表水和地下水）
3. 生态影响专项评价
4. 声影响专项评价
5. 土壤影响专项评价
6. 固体废弃物影响专项评价

以上专项评价未包括的可另列专项，专项评价按照《环境影响评价技术导则》中的要求进行。

委 托 书

重庆丰达环境影响评价有限公司：

梅州市大良家具有限公司位于平远县石正镇广州南沙（平远）产业转移工业园（东经 115°51'11.30"、北纬 24°30'30.56"），年产 50 万件/套木制家具，预计年产值 12700 万元。

项目占地面积为 19396.9m²，建筑面积为 22037.6m²，总投资 10000 万元，其中环保投资 100 万元，项目定员 60 人，均在厂内食宿。全年生产运行 300 天，3 班制，每班 8 小时。项目所有厂房设施为新建。

根据国家有关法律法规要求需办理相应的环评及审批手续，现委托贵公司给予开展该项目的环境影响评价等相关工作。

特此委托。

委托单位：梅州市大良家具有限公司

委托时间：2019 年 9 月 6 日